



TOGETHER
for a sustainable future

OCCASION

This publication has been made available to the public on the occasion of the 50th anniversary of the United Nations Industrial Development Organisation.



TOGETHER
for a sustainable future

DISCLAIMER

This document has been produced without formal United Nations editing. The designations employed and the presentation of the material in this document do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries, or its economic system or degree of development. Designations such as “developed”, “industrialized” and “developing” are intended for statistical convenience and do not necessarily express a judgment about the stage reached by a particular country or area in the development process. Mention of firm names or commercial products does not constitute an endorsement by UNIDO.

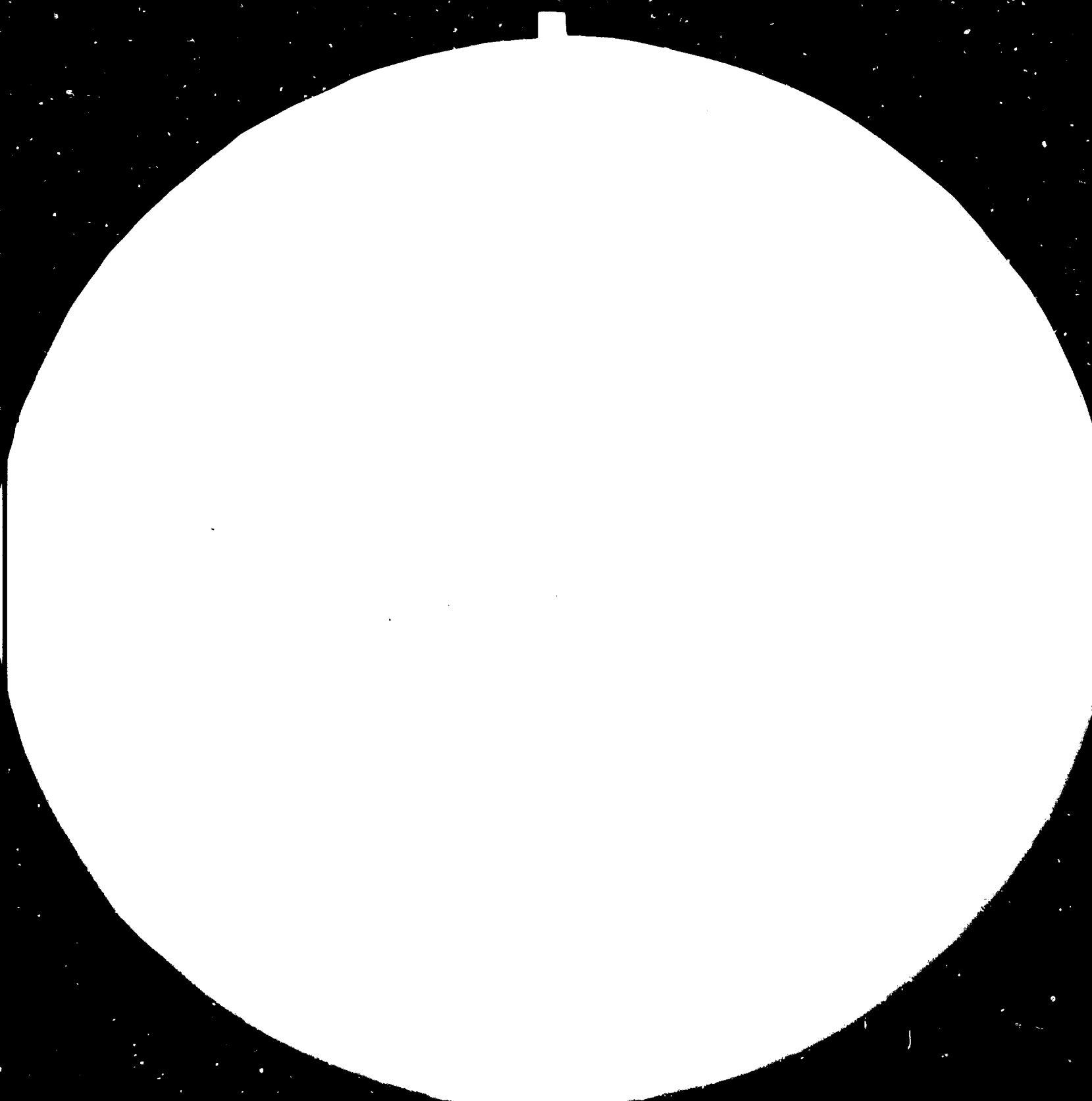
FAIR USE POLICY

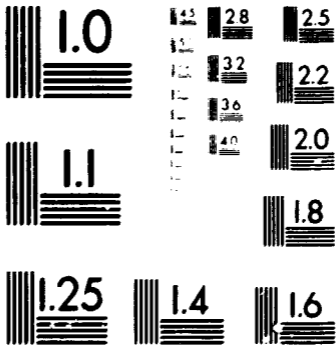
Any part of this publication may be quoted and referenced for educational and research purposes without additional permission from UNIDO. However, those who make use of quoting and referencing this publication are requested to follow the Fair Use Policy of giving due credit to UNIDO.

CONTACT

Please contact publications@unido.org for further information concerning UNIDO publications.

For more information about UNIDO, please visit us at www.unido.org





MICROCOPY RESOLUTION TEST CHART
 NATIONAL BUREAU OF STANDARDS
 STANDARD REFERENCE MATERIAL 1010a
 (ANSI and ISO TEST CHART No. 2)

البند هـ (أ) من جدول الأعمال المؤقت

التعاون الدولي ، والإجراءات الوطنية ذات العلة ، بما في ذلك السياسات الصناعية ، وإسهام اليونيدو في المجالات الحيوية للتنمية الصناعية ١٩٨٥ - ٢٠٠٠ :

التعجيل بتنمية الموارد البشرية من أجل التنمية الصناعية

ورقة أساسية أعدتها أمانة اليونيدو

المحتويات

<u>الصفحة</u>	<u>الفقرات</u>	
٢	٦ - ١ مقدمة
٤	٢٣ - ٧	أولا - دور الموارد البشرية في التنمية الصناعية
٤	٩ - ٧	الف - الموارد البشرية بوصفها عاملا مقمرا لمرسة التنمية الصناعية
٤	٢٣ - ١٠	باء - القدرات الحاسمة اللازمة للتنمية الصناعية
٥	١٦ - ١٤	١ - القدرات في مجال دعم تقرير الصياحات والتخطيط ..
٦	١٩ - ١٧	٢ - القدرة على تنظيم المشاريع
٦	٢١ - ٢٠	٣ - القدرات الادارية
٧	٢٧ - ٢٢	٤ - القدرات الهندسية والتكنولوجية والعلمية ..
٨	٢٩ - ٢٨	٥ - التقنيون والعمال المهرة
٩	٢٣ - ٣٠	٦ - القدرات الخاصة بالاطلاع والصيانة
		ثانيا - التجارب الماضية والاتجاهات الحاضرة والمستقبلية في
٩	٥٤ - ٣٤	تنمية الموارد البشرية في البلدان النامية
٩	٤٩ - ٣٤	ألف - التجارب الماضية والاتجاهات الحالية
١٣	٥٤ - ٥٠	باء - اتجاهات المستقبل
١٥	١١٥ - ٥٥	ثالثا - المجالات الحاسمة وخطوط العمل
١٥	٨٨ - ٥٥	ألف - الاجراءات المتخذة على الصعيد الوطني
٢٣	٩٨ - ٨٩	باء - الاجراءات على الصعيد الدولي
		جيم - توصيات لاتخاذ المزيد من الاجراءات على
٢٥	١٠١ - ٩٩	المستوى الدولي
		دال - أثر الموارد البشرية على عقد التنمية الصناعية
٢٦	١٠٨ - ١٠٢	لافريقيا
٢٨	١١٥ - ١٠٩	هاء - دور اليونيدو والمنظمات الدولية الأخرى
٢٢	 الحواشي

مقدمة

- ١ - عندما عقد مؤتمر اليونيدو العام الثالث في نيودلهي ، في عام ١٩٨٠ ، كان هناك ادراك للعوائق التي تحول دون بلوغ الهدف الذي حدده المؤتمر العام الثاني ، وهو أن تكون للبلدان النامية ، في عام ٢٠٠٠ ، حصة دنيا من الانتاج الصناعي العالمي تبلغ ٢٥ في المائة ^(١) ، كما انه تم التسليم بالحاجة الى أحداث زيادة كبيرة في معدل النمو السنوي للانتاج الصناعي في البلدان النامية .
- ٢ - وضع المؤتمر ذلك نصب عينيه ، فأكد على الحاجة الى التركيز على تنمية الموارد البشرية . واعتبر أن برامج التدريب ، التي كانت تصدر قائمة التدابير التي دعي الى اتخاذها في المؤتمر العام الثاني ، هي "أكثر الوسائل فعالية لنقل التكنولوجيا وخلق القدرات التكنولوجية الذاتية" ^(٢) . وشدد المؤتمر على أهمية اشتراك الشباب والنساء في عملية التنمية ، وعلى الحاجة الى تشجيع قدراتهم في ميدان تنظيم المشاريع . كما شدد على الحاجة الى رفع درجة مهارات السكان الريفيين ، بحيث تعزز تنمية الصناعات الريفية الصغيرة لمواجهة مشكلة البطالة في الريف .
- ٣ - وفي تاريخ أحدث عهدا ، سلّمت المشاورة الأولى حول تدريب القوى العاملة الصناعية ، التي عقدتها اليونيدو في تشرين الثاني/نوفمبر ١٩٨٢ في شتوتغارت بالتعاون مع منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو) ومنظمة العمل الدولية ، بحاجة البلدان النامية الى "التخطيط الكامل للموارد الاقتصادية والبشرية ، بما في ذلك سياسة وطنية واضحة ترمي الى تدريب القوى البشرية الصناعية للوفاء بالاحتياجات الحالية والمتوقعة في المستقبل" ^(٣) . وخلصت المشاورة الى أنه ينبغي للبلدان النامية أن تستحدث نظاما "يمكن عن طريقه تحديد متطلبات الصناعات بكافة أحجامها من التعليم والتدريب تحديدا واضحا والوفاء بها من الناحيتين الكمية والنوعية" ^(٤) .
- ٤ - من المسلم به أن الموارد البشرية هي أداة التنمية وهدفها في آن واحد والقوى العاملة المدربة هي ، في الوقت ذاته ، عامل انتاج لا غنى عنه . والتعليم بهذا الواقع هو أساس لما يسمى "الاستراتيجية الانمائية التي تقودها الموارد البشرية" ، والتي تتركز فيها التنمية على البشر ، بصفتهم منتجين ومستهلكين على حد سواء .
- ٥ - فمن شأن الاستراتيجية الانمائية التي تقودها الموارد البشرية، اذن ، أن تنطوي على بذل جهد منظم لرفع مستوى المهارات ، والقدرات الانتاجية ، والطاقات الخلاقة ، وروح المبادرة ، عند سكان البلد ، بواسطة التدريب والتعليم والبحث . وفي نهاية المطاف ، فان اعتماد البلدان النامية على نفسها وسلامة هياكلها الانتاجية لا يمكن أن يتحققا الا بتنمية مواردها البشرية . فكما أشار هاريسن ومايرز ^(٥) ، " اذا عجز بلد ما عن تنمية موارده البشرية ، تعذر عليه بناء أي شيء آخر ، أكان ذلك نظاما سياسيا حديثا ، أو عن الوحدة الوطنية ، أو بلدا مزدهرا" .

٦ - يخرق موضوع تنمية الموارد البشرية كل مجالات النشاط الاقتصادي والصناعي .
وجداول أعمال المؤتمر العام الرابع يعكس ، وفقا لذلك ، التشديد على تنمية الموارد
البشرية بوصفها عاملا حاسما من عوامل التنمية الاقتصادية والصناعية وأداة ديناميكية
للنمو .

أولا - دور الموارد البشرية في التنمية الصناعية

ألف - الموارد البشرية بوصفها عاملا مقرررا لسرعة التنمية الصناعية

٧ - تضطلع الصناعة بوظيفة المكوّن الرئيسي للثروة الوطنية اللازمة لانجاز أهداف الخطط الانمائية
الوطنية . كما أن تيسر الامداد الكافي بالنوع المناسب من القوى العاملة ، بالأعداد
المناسبة وفي الوقت المناسب وفي المكان المناسب وبالتوازن المناسب بين المعرفة
التقنية والمهارات العملية ، يقرر سرعة واتجاه النمو الصناعي ، والابتكار الصناعي
والتنمية الاقتصادية والاجتماعية .

٨ - فلفعالية السياسة الخاصة بالقوى العاملة الصناعية ، اذن ، أهمية أولوية اذا
أريد الاسراع بالتنمية الصناعية . ويجب في هذه السياسة أن تشكل جزءا لا يتجزأ من مجمل
السياسة المتعلقة بالقوى العاملة والتعليم ، التي ينبغي أن تدمج ، بدورها ، في
سياسات الاقتصاد الوطني والتجارة والتعاون التقني وغيرها من السياسات ، من أجل تحقيق
الأهداف والأولويات الوطنية . وينبغي ألا يغيب عن الأنظار ، عند صياغة هذه السياسات ،
أن أعدادا كبيرة من سكان البلدان النامية تعيش في المناطق الريفية ، وفي أحياء
كثيرة في منأى عن نظام التعليم الرسمي ، على نحو يستلزم تقنيات جديدة للتعليم
الجماهيري تستخدم فيها أدوات تعليمية وتدريبية مبتكرة .

٩ - يضاف الى ذلك أن من المهم ألا يجري التخطيط للقوى العاملة ، ذاته ، في فراغ
بل يجب أن تكون هناك رؤية وطنية واضحة ، وتعريف دقيق لأهداف التصنيع ، وخطّة
واستراتيجية حسنة التمور تخملان الفروع والقطاعات والقطاعات الفرعية الصناعية
وقطاعات الخدمات ، التي من شأنها أن تؤثر بدورها في أولويات التعليم وفي الاختيارات
بين التدريب في البلد والتدريب خارج البلد ، وفي تحديد توازن المهن والمهاسرات
الحاسمة اللازمة ، وطبيعة التعليم والتدريب في البلد .

باء - القدرات الحاسمة اللازمة للتنمية الصناعية

١٠ - تضم المجموعة الواسعة للفئات المعنية الضرورية للتنمية الصناعية : المديرين ،
والعلماء الصناعيين ، والتكنولوجيين ، والمهندسين الفنيين ، والمشرفين ، والتقنيين ، والحرفيين ،
والعمال المهرة وشبه المهرة وغير المهرة ، وموظفي خدمات الدعم المدربين على مهارات

متنوعة (الهندسة ، التصميم ، تكنولوجيا الانتاج ، اختبار الجودة ومراقبتها ، تدبير المواد ، هندسة تكلفة الانتاج ، البحث والتطوير ، دراسات الجدوى ، الاستشارات الصناعية، الخ) . وعلى غرار ذلك ، هناك حاجة الى موظفين أساسيين مدربين على اجراء البحوث الاستقصائية على المواد الأولية الطبيعية واستكشافها واستخراجها وتطويرها وتجهيزها ، والى اقتصاديين ومحاسبين والى علماء في ميدان الاعلام وعلماء اجتماع وخبراء في ميادين المواد والتسويق والمال ، الخ ، اللازمين للاضطلاع بوظائف مثل الادارة العالية والتسويق ومراقبة المخزونات وسائر الخدمات المرتبطة بها ، التي تكمل العنصر الهندسي والتكنولوجي في العمليات الصناعية .

١١ - وتعتبر بعض هذه الفئات ذات صلة على وجه خاص بالبلدان النامية التي ما زالت في مراحل التصنيع الابتدائية ، ويتوقف نوعها وعددها على صورة القوى العاملة اللازمة لكل عملية من عمليات التصنيع واختيار التكنولوجيا المحددة .

١٢ - ولا يتطلب بلوغ القدرات في المجالات الحاسمة هياكل مؤسسية لخدمات التعليم والتدريب والبحث والدعم فحسب ، بل كذلك أدوات وآليات مناسبة لتنسيقها وتنفيذها ورمدها ولتأمين فعالية التشاور والتعاون بين الحكومة والقطاع الصناعي ومؤسسات التعليم والتدريب . يضاف الى ذلك أن هذه الاجراءات ينبغي أن تلقى الدعم المالي والمادي وغير ذلك من أوجه الدعم .

١٣ - والمجالات الحاسمة التي قد تنطبق على معظم البلدان النامية موصوفة في الفقرات التالية .

١ - القدرات في مجال دعم تقرير السياسات والتخطيط

١٤ - يبدو ، في مرحلة التنمية الصناعية المبكرة التي تجد معظم البلدان النامية نفسها فيها ، ان أشد القدرات الحاسمة الحاسما هي القدرات المرتبطة مباشرة بالاستقلال في تقرير السياسات والتخطيط والتنفيذ ، المستلزمة للوصول الى المعلومات ، والقدرة على تقييم هذه المعلومات من حيث الملاءمة ومن حيث الأولويات ، وعلى الاختيار بين البدائل المتاحة .

١٥ - وبيانات الاقتصاد الكلي وتقنياته وحدها محدودة الفائدة ، ويجب أن تعزز باضافات هامة بواسطة التقنيات القائمة على القوائم الفعلية لقدرات الانتاج الصناعي الموجودة ، بما في ذلك التكنولوجيات التقليدية للمواد الأولية الصناعية والموارد الطبيعية ، والمدخلات الأخرى ، والتي يجب أن تتضمن تحديد مواضع نشوء النمو الصناعي الموجودة ، والهياكل الأساسية المؤسسية ، وتقنيات التخطيط وايجاد الروابط ، والتدابير اللازمة ، وازفاء طابع القيمة النقدية على الاقتصاد الريفي ، وملاحح الطلب المستشفة من الميزانيات المنزلية ، والدراسات الاستقصائية الخاصة بالاتفاق ، وهلم جرا .

١٦ - وجمع المعلومات هذا ، أو نشاط البحث الاجتماعي الاقتصادي ، يمكن أن تظلع به المؤسسات المحلية الهنوية بطريقة أو بأخرى بالبحث الاجتماعي الاقتصادي . ومن المهم

أن تكون هناك علاقات عمل وثيقة وتدفق حر للمعلومات بين المؤسسات المحلية للبحوث الاجتماعي والاقتصادي والإدارة العامة والأقسام الجامعية التي تعمل على مواضيع مماثلة.

٢ - القدرة على تنظيم المشاريع

١٧ - تنظيم المشاريع والقدرة على تنظيم المشاريع ، بمعناها الدقيق ، أمران لا يمكن استحداثهما أو تعليمهما . غير أن بإمكان الحكومات تهيئة المناخ المالح وخدمات الدعم المناسبة لتشجيع تنظيم المشاريع وتسهيله .

١٨ - وهناك الآن تلميح واسع الانتشار بأنه ما من خطة انمائية صناعية وما من عملية تصنيع ، معجلة أو غير معجلة ، يمكن النجاح في تنفيذها أو امدادها بأسباب البقاء دون وجود عدد كبير جدا من منظمي المشاريع . ولا يتوقف ذلك فقط على انشاء صناعات أساسية كبيرة (مثل الصناعات المعدنية ، والهندسة الثقيلة ، والكيميائيات والبتروكيميائيات الأساسية ، والورق ، وغير ذلك) تحت رعاية مؤسسات عامة أو مشتركة ، بل أيضا على وجود عدد كبير من منظمي المشاريع العاملين في مؤسسات متوسطة أو صغيرة .

١٩ - وينبغي لأجهزة وخدمات الدعم التي تنشأ لتشجيع منظمي المشاريع المحليين على دخول ميدان الصناعة ، أن تأخذ في الاعتبار خصائصهم ، وأوجه قوتهم وضعفهم ، وتوزعهم على القطاعات والقطاعات المشتركة ، وحساسيتهم لأنواع معينة من الحوافز ، السخ . وينبغي للإجراءات الحكومية أن تتجاوز تقديم الموارد المالية فتشمل تحليل العوامل البيئية التي يمكن أن تشجع أو تعوق نشاط تنظيم المشاريع . والواقع أن أي اجراء يتخذ لزيادة عدد منظمي المشاريع ، وتأمين بيئة أكثر ملائمة لهم ليعملوا فيها ، واقناعهم بالانتقال من مجالات الانتاج المنيعة التحصين أو المزدحمة الى مجالات جديدة يكون وجودهم ونشاطهم فيها ضروريين لتنظيم انتاج أصناف جديدة من المنتجات ، ينبغي أن تلقى من مقرري السياسة والمخططين كامل الاهتمام والدعم .

٣ - القدرات الادارية

٢٠ - تقع المسؤولية النهائية عن النجاح ، في أية مؤسسة تجارية ، على عاتق الادارة . والدراية بمسائل مثل التخطيط للقوى العاملة ، والتعيين ، والاختيار ، والاعداد الوظيفي ، واللاحاق ، والتعليم التقني ، والتدريب والتطوير المهنيين ، أمر جوهري ، وعلى المدير أن يعمل من أجل تأمين الاستخدام الفعال للقوى العاملة التي كلف تدريبها غالبا ، وأن يحافظ على العلاقات الصناعية والانسانية بطريقة تفضي الى وفرة الانتاج والانتاجية . يضاف الى ذلك أن المدير مسؤول في آخر الأمر ، رغم امكانية وجود اختصاصيين يظلمون بمهام فردية ، عن تنسيق تصميم المنتجات ، وتطويرها ، واجراء الاختبارات الميدانية عليها ، وضعها ، ومراقبة جودتها ، وعن التفتيش ، والتوزيع ، الخ ، وبالطبع عن الأرباح . والادارة الحسنة تتطلب الخبرة ، خصوصا في ادارة الانتاج والادارة المالية وتسيير المواد والتسويق .

٢١ - كما يجب عدم اهمال أهمية خدمات المشرفين والاختصاصيين الإداريين ذوي المستوى المتوسط . فالمشتريات والمراقبة (بما في ذلك توحيد المقاييس ومراقبة الجودة) ، والبحث والتطوير ، والبحوث التسويقية والتسويق ، الخ ، هي كلها اعتبارات حاسمة . وهذا هو المستوى الذي يمكن عنده معرفة أداء الشركة وتوقع ابتكارات منها .

٤ - القدرات الهندسية والتكنولوجية والعلمية

٢٢ - يحتاج العلماء والتكنولوجيون والمهندسون اليوم ، علاوة على القيام بوظائفهم التقليدية ، الى أن يكون بإمكانهم التعامل مع الناس بمقدار تعاملهم مع الأشياء ، والى استخدام البيانات المستقاة من الحاسبات الالكترونية ومن الأبحاث العملية ، والى تطبيق تقنيات التحليل النقدي ، والى الابتكار والتنظيم والتخطيط والإدارة والتدبير ، والى حل مشاكل تطوير المنتجات وعلاقات العمل . وعليهم كذلك أن يحيطوا علما بنمو المعارف ، وبسرعة التقدم التكنولوجي واتجاهاته ، وبالأثار الاجتماعية التي قد تترتب على هذا التقدم ، ولاسيما من حيث العمالة ، وإعادة توزيع القوى العاملة الصناعية في الوظائف الجديدة ، وزوال بعض المهارات البشرية ، والآثار المترتبة على عادات العمل ، الخ . فالمرونة والقدرة على التجاوب بسرعة مع التغيرات السريعة من الخصائص التي يجب تشجيعها . نالتصنيع القائم على الاعتماد على الذات والاكتفاء الذاتي يعتمد على تنمية هذه الفئة من الموارد البشرية .

٢٣ - وينطبق تطوير المهندسين والتكنولوجيين والعلماء على نطاق واسع جدا من الأنشطة ، وتشمل الوظائف في الوزارات والمؤسسات ، والمشاريع الصناعية العامة والخاصة والمعاهد التعليمية (وبخاصة الجامعات والمؤسسات المتخصصة) ، والبحث والتطوير ، والخدمات الاستشارية وتوحيد المقاييس ، والمؤسسات الأخرى التي توفر الخدمات التقنية وخدمات الارشاد للصناعة .

٢٤ - أما تصميم المنتجات الصناعية والأدوات وتراكيب ومعيّنات الانتاج ، والدراسات السابقة للتخطيط ، ومراقبة الجودة ، وإدارة المواد ، وهندسة كلفة الانتاج ، فتمثل أوجه الهندسة الصناعية المطلوبة في أية صناعة تحويلية . وأما تحليل النظم ، والبحوث في مجال العمليات والتصميم والتطوير ، والتحليل الاقتصادي الاجتماعي لجدوى التكلفة ، وضرورة دراسات الجدوى وتقارير المشاريع ، الخ ، فانها مجالات أخرى يتعين فيها تنمية المهارات . ويحتاج تطوير هذه المجالات الى وقت طويل وقدر كبير من المال ، مما يستلزم تخطيطا دقيقا .

٢٥ - كما يمكن للأفرقة الاستشارية للأعمال التجارية المحلية ، ومصارف التنمية ومعاهد خدمات الصناعات الصغيرة ، الخ ، أن تقوم بدور هام جدا ، في توجيه تنمية وتوسع المشروعات المتوسطة والصغيرة التي نادرا ما يمكنها أن تتحمل تكاليف استخدام الأفرقة الاستشارية الأجنبية . وعلى أية حال ، فان الطلب على الخدمات قد نمى بسرعة كبيرة لدرجة أن الخدمات الاستشارية الأجنبية ، حتى وان توفرت بأسعار معقولة ، ليس بمقدورها ، ببساطة ، أن تفي به . وينبغي منح تنمية الخدمات الاستشارية المحلية ، من أجل تكملة الخدمات الاستشارية الأجنبية والاستعاضة عنها ، كل تشجيع ممكن في التخطيط الحكومي .

٢٨ - ونظرا لأن معظم العمليات الصناعية ، ولاسيما على مستوى الممنوع يجري تنفيذها بواسطة تقنيين ، وعاملين ذوي مهارة مهنية وحرفية متخصصة ، فيجب أن تولي العمالة التقنية والماهرة أولوية عالية جدا في برامج تنمية القوى البشرية الوطنية .

٢٩ - ويعمل التقنيون بين التكنولوجيين أو المهندسين المحترفين من جهة ، والحرفيين أو العمال المهرة من جهة أخرى . فهناك اتجاه في هذه الأيام لاشراك المهندسين الفنيين والتكنولوجيين في البحث والتطوير ، والتصميم والهندسة الصناعية ، مما يجعل مسن المتعلمين على التقنيين أن يتولوا بعض المهام التي اعتادوا مباشرتها . ونتيجة لذلك ، فإنه من المطلوب أن يجعل عدد أكبر فأكبر من التقنيين على مستوى أعلى من المعرفة التقنية والدراية العملية والمهارات اللازمة لبناء وإقامة وصيانة المعدات المتطورة وتشغيل العمليات المعقدة . وبحكم كوزيم كذلك ، فهم مطلوبون بصفة في التنمية الصناعية (ووفقا لبعض التقديرات ، فإن خمسة من العمال المهرة مطلوبون لكل مهندس أو تكنولوجي أو عالم) .

٢١ - وثمة مجموعة هامة أخرى من القدرات البالغة الأهمية في هذه الفئة تتعلق بالبحوث والتنمية الصناعية ، تمثل ، على الأقل ، أربعة تحديات كبرى . أولها هو تكيف وتحسين التكنولوجيات التي تم اقتناؤها من البلدان المتقدمة النمو أو من البلدان النامية الأخرى (نقل التكنولوجيا) ، وذلك مثلا ، بتطبيق تكنولوجيا معينة على مواد أو عمليات لم تكن معتة لها أملا . وأما التحدي الثاني فهو استحداث ونقل التكنولوجيا من المختبر إلى الصناعة . ويتمثل التحدي الثالث (وبخاصة في الزراعة الاستوائية والطب التقليدي) في دور التكنولوجيا التقليدية : كيفية رفح مستوى الأدوات والتكنولوجيات التقليدية ، وكيفية حياة نهج حديثة في النسيج التقليدي . وأما التحدي الرابع فهو بزوغ تكنولوجيات جديدة (مثل الإلكترونيات الدقيقة ، والهندسة الوراثية ، والتكنولوجيا الاحيائية ، والاستعمار من بعد ، الخ) وآثارها المحتملة على التطورات العلمية والتكنولوجية في البلدان النامية .

٢٧ - وثمة مجال آخر بالغ الأهمية يتعلق باستخراج وتقييم ونقل وتجارة المواد الخام الصناعية . وربما لم تحتسب هذه الأنشطة أجزاء رئيسية من عملية التصنيع ، إلا أنها ذات أهمية أساسية لها ، نظرا لأن نطاق الانتاج الصناعي يعتمد ، في المقام الأول ، على تنوع المواد الخام الصناعية المحلية المتوفرة لتحويلها إلى منتجات صناعية ، ودرجة التكامل فيما بينها .

٦ - القدرات الخاصة بالاصلاح والصيانة

٣٠ - يمكن قسمة العمال المهرة الى ذوي مهارات عامة تتطلبها كل صناعة ، وخصوصا عمال التجميع والتطليح الميكانيكيين والكهربائيين ، وذوي المهارات المتخصصة المحصورة في صناعة واحدة أو عملية انتاج واحدة . وفي البلدان النامية (كما في البلدان الصناعية) يقوم أرباب العمل بتدريب الفئة الثانية وفق احتياجاتهم بالضبط . غير أن أعداد العمال ذوي المهارات العامة غير كافية في العادة ، وينبغي أن يكون من أوائل اهتمامات النظام التدريبي الوطني تأمين حصول هذه القدرة الحاسمة على اهتمام تام ، وأن يكون ذلك ، مثلا ، بواسطة مخطط وطني للتمرين الحرفي وتعاون أرباب العمل الرئيسيين . وللعمال ذوي المهارات العامة ، القادرين على تولي أمر مجموعة كبيرة من المعدات والتجهيزات ، أهمية عظيمة في أعمال التطليح والصيانة .

٣١ - يجب أن تولي البلدان النامية أولوية عالية على اصلاح وخدمة وصيانة المعدات الصناعية . وتشكل الموارد البشرية ، لهذا الغرض ، فئة قد تتداخل فعلا مع الموارد الأخرى التي تمت مناقشتها ، ولكن يجري تناولها هنا على نحو منفصل من أجل التشديد على أهميتها للتنمية الصناعية .

٣٢ - وفي الأمد القصير ، وبالنسبة لجميع البلدان النامية تقريبا ، يكمن الهدف البالغ الأهمية للتنمية الصناعية في الاستخدام الأفضل للطاقات الموجودة ، وبخاصة في مجالي التعمير والصيانة . وان لتنمية أو تعزيز خدمات الصيانة والاطلاع أشرا ملحوظا على استعمال الطاقات وتخفيض تكاليف التشغيل والحاجة الى رأس المال المتعلق بالاحلال، وكذا على العمالة .

٣٣ - وان القدرة الحاسمة الأخيرة ، التي يجب أن تمتلكها البلدان التي تعزز صناعتها ، هي تأمين نفع الغير بالمهارات الجديدة والمعارف المكتسبة ، ومضاعفتها . ويتطلب ذلك مدرسين من أنواع متميزة عديدة : مدرسين مباشرين يعلمون المهارات العملية خارج العمل أو أثناءه ، ومديري تدريب ينظمون التدريب داخل المؤسسات (الى جانب اطلاقهم ببعض التدريب بأنفسهم) ، ومدرسين للمدراء والمشرفين ، وفئة أخرى لا يعرف عنها الا القليل في البلدان النامية . هؤلاء هم المستشارون في مجال تطوير التدريب الذين تقوم وظيفتهم الحيوية على ربط مؤسسات التدريب باحتياجات الصناعة .

ثانيا - التجارب الماضية والاتجاهات الحاضرة والمستقبلية في تنمية الموارد البشرية في البلدان النامية

ألف - التجارب الماضية والاتجاهات الحالية

٣٤ - سلّمت بلدان نامية كثيرة بالحاجة الى تنمية مواردها البشرية ، وتقوم بتخصيص حصص أكبر ، عن ذي قبل ، من ميزانيتها الوطنية للتعليم وللتنوع في التعليم . بيد

أن التوسع التعليمي لم يسفر عن ايجاد القوى البشرية المطلوبة للتصنيع . ويمكن ارجاع ذلك الى ممارسات معينة عميقة الجذور .

٣٥ - فقد اتخذ التعليم في معظم البلدان النامية ، نمطا يركز على الأنظمة السائدة في البلدان الصناعية الغربية ، أو انه ورث من الحقب الاستعمارية . ولكن ، بينما تقوم البلدان الصناعية ، بصورة منتظمة ، بمراجعة أنظمتها التعليمية ، استجابة للتغيرات في متطلبات القوى البشرية الصناعية وانتغيرات في الهياكل الصناعية ، فان كثيرا من البلدان النامية لم تخضع أنظمتها التعليمية للمراجعة ، أو فشلت في احداث تغييرات فعالة ، ان كانت قد قامت بذلك .

٣٦ - ومن ثم ، فليس من المستغرب أن تصاب بلدان نامية كثيرة بخيبة أمل في نتائج برامجها التعليمية ، بالرغم من الانفاق الكبير على التوسع . فقد ثبت ، في كثير من الحالات ، عدم ملاءمة النظام وعدم استجابته لاحتياجات البلد المتغيرة ، اذ يعوق المبادرات والمواهب الخلاقة ، ويفشل بوجه عام ، في الوفاء بالحاجة الى قوة عمل أفضل تعليما وأكثر اكتمالا وتنوعا . ولذلك ، فانه من الواضح أن هناك ضرورة لاختراع الأنظمة التعليمية للمراجعة والترشيد والتحسين النوعي . فيجب أن يتغير في الشكل والمضمون والأسلوب .

٣٧ - وعندما يجري تلقي التدريب في البلدان المتقدمة أو في المعاهد المعقدة لها الإقامة في البلدان النامية ، تكون النتيجة مواقف ترفعية انشائية ، وقيم وأنماط حياة غير ضاربة في أعماق تربة البلدان النامية . وغالبا لا تقوم الدورات القصيرة للإدارة ، والحلقات الدراسية وحلقات العمل المعقودة في البلدان الأجنبية بتغطية المواضيع ذات الأهمية القصوى للمشروعات في البلدان النامية . كذلك ، فبينما من المسلم به أن الخبراء الدوليين يقومون بدور هام ، ينبغي تجنب التعويل غير اللازم على مشورتهم ، نظرا لأن التجربة قد أوضحت أن ذلك قد يساعد على استمرار التبعية الفكرية .

٣٨ - وبسبب التكلفة العالية لمعدات التدريب العملي ، اتجهت الجامعات في البلدان النامية الى انشاء ادارات للعلوم الانسانية والعلوم الاجتماعية بدلا من تشجيع التعليم التقني . ونتيجة لذلك ، وحتى بالرغم من أنه كان هناك توسع في عدد الجامعات ، إلا أنها لا تفي بالمتطلبات المحددة من القوى البشرية اللازمة للتنمية الصناعية ، ولكنها بدلا من ذلك تنشئ حشدا متعظلا من المحامين والمحاسبين والاقتصاديين ورجال التاريخ والاجتماع وغيرهم من العلماء الاجتماعيين وهناك عدم توافق بين نتائج الجامعات والاحتياجات الصناعية ، وبين فرص العمل ودورات التدريب المهني . ومن شأن عدم التوافق هذا أن يديم الاعتماد الكبير المستمر على التقنيين الأجانب المكلفين لدعم الصناعة .

٣٩ - وشمة أثر هام للرجبة في الحصول على درجة جامعية ، وهو التقليل بشدة ، في أعين الطلاب المحتملين ، من قيمة التدريب التقني ومن قيمة الالتحاق بمدارس الفنون التقنية أو الأنواع الأخرى للمدارس المهنية . وقد ازدادت الكراهية نحو الالتحاق بهذه

المدارس بفعل الاستعلاء المفترض للعمل الذي لا يوثق الأيدي على العمل اليدوي السذي ينظر اليه باعتباره وضعيا .

٤٠ - ومع انه من الواجب أن يستمر الهيكل التعليمي في التوسع والتطور ، إلا أنه من المرجح ، بشكل أكبر ، أن يتم تحقيق جوانب تقدم كبيرة بواسطة الترشيح والتحسين النوعي ، مع استثمار أو عون اضافي صغير نسبيا ، وبتعزيز الروابط بين الصناعة ونظام التعليم ، وبإعادة توجيه البرامج . ولحسن الحظ فان هناك في كثير من البلدان النامية علامات تحوّل من العلوم الانسانية الى العلم والتكنولوجيا . بيد أنه يلزم مضاعفة هذه الجهود .

٤١ - وكثير من المدارس والكليات ، بما فيها مدارس وكليات الفنون التقنية ، ليس لديها المرافق الضرورية للتدريب العملي ، ولكن النظرية دون التطبيق هي ذات فائدة قليلة للصناعة . وبالمثل ، فان هناك شحا في المدرسين الأكفاء والموجهين والمواد التعليمية .

٤٢ - ويلزم أن يمتد النمو السريع "لصناعة المعرفة" الى جميع أشكال التعليم والى جميع فئات أعمار ومستويات السكان ، من خلال انتاج وتوزيع الصحف والمجلات والكتب ، والمواد التعليمية والمكتبات ومحال الكتب الثابتة والمتنقلة ، والمذياع ، والتلفزة والفيديو والمراكز العلمية المتنقلة الخ . بيد أن هناك افتقار الى الخبرة والأموال الضرورية في البلدان النامية ، وكذلك الأجهزة والبرامج المطلوبة للبحوث المنتظمة من أجل تقييم الأدوات والأساليب التعليمية وعمليات التدريس والتعلم ، والمعينات من أجل التعجيل بالتعليم والتدريب المصممين للوصول الى قطاعات أكبر من السكان .

٤٣ - ومرحلة التعليم الثانية ليست مصممة في الوقت الحاضر لتوفير خريجين مكتملي الاعداد ذوي مهارات ذات شأن ، للانخراط في الصناعة أو من أجل الدخول في دورات فنية . كما أن المتطلبات اللازمة للدخول في نطاق حضارة تقنية أو صناعية مفتقدة بوجه عام . وهناك حاجة الى إعادة توجيه النهج التقليدية لسدّ الشفرة بين التعلم والعمل ولتوفير تعليم متواصل (تعلم السعي للتعلم) ، حتى يكون بوسع الطلاب اكتساب معرفة وقدرات جديدة ، وتكييف معرفتهم لمتطلبات مهارات جديدة طوال حياتهم العملية .

٤٤ - ويمثل التأكيد المتزايد على العلم في أوجه التقدم التكنولوجي الحاضرة ، واحدا من أهم الاتجاهات في تنمية الموارد البشرية . وتتلاقى التكنولوجيات الناشئة ويحدث أثرها المستمر تغيّرات جذرية في الهياكل الاجتماعية والاقتصادية والصناعية . فتؤثر في المجتمع ككل ، وتشمل المهارات والعمالة وبيئة العمل ووقت الفراغ والأسرة والحياة الاجتماعية . ويطلب عديدون بمهارات جديدة أو بمهارات أعلى (بالرغم من أن بعضها قد يكون له أثر معاكس) . وللوفاء بهذه الاحتياجات ، يلزم توجه متعدد التخصصات في مجالات التعليم والبحوث والتدريب ، وكذا اتجاهات جديدة من العمسال والإدارة والحكومة ، وتغيّرات في الهياكل القائمة . ويتعين أن ينشأ التعليم والبحث والانتاج ثقافة مشتركة وروابط قوية مع تركيز خاص على الجودة العالية والمستوى الرفيع

يكفلهما التحسين المستمر للمهارات . واكتساب مهارات جديدة على كافة المستويات ،
ابتداءً من العامل الى المدير .

٤٥ - يجب أن تكفل سياسة تنمية الموارد البشرية تلبية الاحتياجات من المهارات الجديدة ، وعدم تعرض التنمية الاقتصادية للتأخير بسبب الافتقار الى المهارات ، واتاحة الفرص للأفراد للتكيف مع ، لاحتياجات المتغيرة للاقتصاد . وبالفعل ، يمكن ملاحظة حدوث بعض التغييرات في الاحتياجات في الطلب الكبير على طائفة من المهارات ذات الصلة بالتكنولوجيا الرفيعة المستوى ، ولاسيما في المجالات التي تتعدى الحدود التقليدية ، مثل مهندسي التصميم ، ومحليي النظم ومهندسي الصيانة .

٤٦ - ليس ثمة اتفاق واضح في الرأي بعد عن كيفية تأثير التكنولوجيا الجديدة على المهارات . وكما لوحظ بالفعل ، فانها يمكن أن تسفر عن اتجاه قوي ناحية "تبيد المهارات" ، وترك العمال غير المهرة الذين يتعذر عليهم الحصول على مزيد من التدريب ، في وضع سيء للغاية في سوق العمالة . وثمة اتجاه ممكن آخر يتمثل في الميل ناحية استقطاب المهارات مما يسفر عن ايجاد نخبة صغيرة نسبيا وذات كفاءة عالية ، وعددا كبيرا من العمال غير المهرة . كما أن من الممكن ، مع ازدياد تعقيد الآلات ، انتعاش حركة السوق فيما يتعلق بالمهارات على جميع المستويات . ولا تزال الاحتمالات قائمة ، وينبغي ملاحظة أن القرارات المتعلقة بمستوى المهارات يحددها ، حصرا ، اختيار التكنولوجيا ، الذي يمكن أن يتأثر بالاعتبارات السياسية والادارية والاجتماعية .

٤٧ - وحتى في البلدان الصناعية ، اتجهت الحكومات في السنوات القليلة الماضية الى التدخل لتشجيع اعداد قوى العمل الوطنية مهنيا ، وتنشيط استخدام التكنولوجيا ، ومهاجمة مظاهر الجمود والنزعة التحفظية التي تتسم بها سوق العمالة ، وازافة المزيد من التخصصات للتعليم ، والبحوث والتدريب وجعلها أكثر ملاءمة ، وادخال الارشاد بوصفه بعدا ثالثا علاوة على التدريب والبحوث ، وتوفير التعليم المستمر على نحو نظامي وغير نظامي . والتغيرات سمة ملازمة لأي مجتمع صناعي . واعتبارها ضرورية على ذلك النطاق الواسع في البلدان المتقدمة النمو يشير الى حاجة نظم التعليم ، في محاولة لتنمية الموارد البشرية ، الى أن تكون دينامية ، وملائمة ، وواقعية ، وأكثر انفتاحا ، وأكثر مرونة وأكثر اتساقا .

٤٨ - ان الأولوية التي أولتها البلدان الصناعية لتكثيف التوسع في تكوين رأس المال البشري أكثر من تكوين رأس المال المادي كثيرا ما نسبت الى نجاح خططها الاقتصادية ، بصفة عامة ، ونموها الصناعي وفرص التوظيف بها بصفة خاصة . ان الخبرة المكتسبة في هذه البلدان تفضي الى استنتاج مفاده أن الطاقة العلمية والتكنولوجية للتنمية ، وحسب الاقتضاء ، التوسع في انشاء معاهد بحوث ذات كفاءة عالية ، تقوم على ايجاد قوى بشرية مرتفعة الكفاءة علميا وتكنولوجيا .

٤٩ - ان الوعي بأوجه القصور السابقة يدعم الكثير من البلدان النامية في الوقت الراهن الى اتخاذ تدابير لاصلاح نظمها التعليمية والتدريبية . ويجري ادخال طسرق

زوائد جديدة ومعينات تعليمية جديدة في تكنولوجيا التعليم ، ومثال ذلك التعليم القائم على استخدام الحاسبات الالكترونية حتى في المدارس الابتدائية والثانوية . وتفضل الحكومات بتنشيط المشاريع النموذجية في المدارس ، والتي ترمي الي ضمان توافر الاختيارات التقنية والمهنية في اطار المنهج الدراسي واعطائها الاعتبار الواجب في تعليم عام ومهني يتم بالتوازن . ويجري توفير التدريب على اوسع طائفة ممكنة من المهارات ولأكبر عدد ممكن من الأفراد لبلوغ مستويات معترف بها . ويعقب التدريب المبدئي الذي يجري على أساس عريض ، عملية بناء تدريبي نموذجي يرمي الى زيادة قدرة القوى العاملة على التكيف والمرونة .

باء - اتجاهات المستقبل

٥٠ - تشير التقديرات الواردة بتقرير اليونيدو بشأن تدريب الموظفين الوطنيين من أجل التنمية الصناعية الي أنه كان من المتوقع أن تستوعب الصناعة في البلدان النامية نحو ٣٠ مليون ملتحق جديد في قوة العمل خلال عقد الأمم المتحدة الانمائي الثاني (١٩٧٠ - ١٩٧٩) (ID/B/101 ، الفقرة ١٥) . ويعني ذلك أنه يتعين لزهاء ٣ مليون ملتحق جديد في السنة ، في المتوسط ، أن يتلقى شكل ما من التدريب الصناعي . وينبغي أن يضاف الي هذه التقديرات ١٠٠ مليون عامل تشير التقديرات الي أنهم يشكلون القوى العاملة الموجودة في المجال الصناعي في البلدان النامية ويحتاجون الي تدريب مستمر خلال هذه الفترة . وفيما يتعلق بعقد الأمم المتحدة الانمائي الثالث (١٩٨٠ - ١٩٨٩) . وضعت اليونيدو مخططات بديلة يمكن أن يستشف منها حجم القوى العاملة وجهود التدريب المطلوبة .

٥١ - ويفترض المخطط الأول ، الذي يصور النمو الصناعي في البلدان النامية حتى عام ١٩٩٠ ، تحسن الأداء عما تجري به الاتجاهات الحالية غير أنه لا يربط بينه وبين الهدف المنصوص عليه في خطة عمل ليمما . ووفقا لهذا المخطط ، من المرجح زيادة القوى العاملة في الصناعة التحويلية بنسبة ٥٠ في المائة عن مستوى عام ١٩٧٥ . وتشير التقديرات ، في ظل مخطط ثان يتعلق بالصناعة برمتها حتى عام ٢٠٠٠ (وموجه لتحقيق هدف ليمما) ، الي حدوث زيادة تبلغ قرابة ١٥٠ مليون فرد في القوى العاملة في المجال الصناعي (باستثناء الصين) (انظر ID/WG.381/1 ، الفقرتين ١٤ و ١٥) . ويوضح الجدول التالي القوى العاملة في المجال الصناعي في البلدان النامية كنسبة مئوية من اجمالي القوى العاملة ، مقدرة على أساس هدف ليمما الانمائي :

القوى العاملة في المجال الصناعي في البلدان الناميةكنسبة مئوية من إجمالي القوى العاملة

السنة	افريقيا	آسيا	أمريكا اللاتينية	الشرق الأوسط
١٩٦٠	٧٦	١٠٢	٢٠٠	١٤٥
١٩٧٥	١١٩	١٢٣	٢٣٧	١٩٤
٢٠٠٠	١٥٠	١٧١	٢٧٦	٢٣٣

٥٢ - توضّح الأرقام السابقة استمرار زيادة حصة القوى العاملة في المجال الصناعي بزيادة ايلاء التنمية الصناعية قدرا أكبر من الأهمية في البلدان النامية. كما أن في هذه الأرقام دلالة على ضخامة المهمة التي تنتظرنا فيما يتعلق بتنمية الموارد البشرية من أجل التعجيل بالتصنيع. وعلاوة على ذلك، ستطلب عملية التصنيع أعدادا متزايدة من المهندسين وغيرهم من الموظفين التقنيين المؤهلين. ونظرا لأكبر أعداد المهندسين، والتقنيين، الخ، الذين يتعين تدريبهم، مقترنا بالضغط الذي يلقي به هذا المطلب بالفعل على كاهل المؤسسات الهندسية والمؤسسات التقنية أو مؤسسات الفنون التقنية في البلدان الصناعية، فإن البديل المنطقي الوحيد يتمثل في أن تنظر البلدان النامية في انشاء مؤسساتها الخاصة بها. وثمة امكانية كبيرة للتعاون التقني والاقتصادي بين البلدان النامية في هذا المجال.

٥٣ - وفي النهاية، سوف يتعين على النظام التعليمي للدولة اعداد عمال للمستقبل للعمل في مجتمع يتسم بتزايد استخدامات الالكترونيات والتكنولوجيا الاحيائية، ومواجهة التحدي الذي يفرضه الاقتصاد المتغير. وسيصبح تعلم استخدام الحاسبات الالكترونية مطلبا هاما لكثير من الوظائف، وهو اتجاه من المرجح أن يصبح مع ذلك أكثر وضوحا في السنوات القادمة. ان التعقيد التكنولوجي لمكان العمل على نحو متزايد من شأنه خلق الحاجة الى ايجاد خلفية قوية في الرياضيات والعلوم، حتى على صعيد المدارس الابتدائية والثانوية. وتحاول بعض البلدان بالفعل تلبية هذا المطلب باعادة تدريب المدرسين والعمال، وتغيير المناهج الدراسية، واعداد شبكات الرياضيات والعلوم، وادخال الحاسبات الالكترونية وبرامج الحاسبات ضمن المنهج الدراسي في مرحلة مبكرة، وزيادة الكتب المدرسية وتوفير المزيد من المواد المحفزة، وتشجيع البرامج المشتركة بين المدارس الثانوية والمعاهد العليا والصناعة الخ. ومن المرجح ان يتعاطم عدد البلدان التي تملك هذا الاتجاه بمرور الوقت.

٥٤ - تتمثل النتيجة الأخرى للتغير التكنولوجي في أنه قد يتعين على البعض تغيير مهنتهم مرة أو أكثر خلال سني حياتهم، في حين يتعين على آخرين تغيير وظائفهم بسبب

ارتقاء عملهم . وينبغي للنظم التعليمية تشجيع زيادة التكيف المهني ، لامكان تقبل التغييرات وتحقيقها بلا ضغوط اجتماعية لا مبرر لها . وثمة مؤشرات تفيد بتزايد ابتعاد الاتجاه عن مفهوم التزويد بمعلومات نهائية منذ البداية ، يوقر بها التدريب في السنوات القليلة الأولى من العمل مهارات يمكن أن تمتد حتى التقاعد ، والاتجاه الى تطبيق نظام للتدريب النموذجي الدوري الذي يجرى كلما دعت الضرورة . ولذلك سيتعين زيادة اتساع قاعدة التدريب المبدئي بصفة عامة والتقليل من التدريب على وظيفة واحدة محددة .

ثالثا - المجالات الحاسمة وخطوط العمل

ألف - الاجراءات المتخذة على الصعيد الوطني

١ - السياسات ، والاستراتيجيات والخطط

٥٥ - ان السياسات والخطط والاستراتيجيات المتعلقة بتنمية الموارد البشرية ، مع الأخذ في الاعتبار القدرات البالغة الأهمية المشار اليها في الباب أولا أعلاه ، يجب النظر اليها بوصفها جزءا من المجموعة الكاملة والمتكاملة للعمل الوطني من أجل تحقيق التنمية في مجالات التعليم والصناعة والتنمية الاقتصادية الشاملة . وان الاشتراك الكامل لممثلين عن الادارات الحكومية ذات الصلة ، وعن الصناعة ، والتدريب والنظام التعليمي منذ البداية الفعلية لعملية التخطيط ، سيقطع شوطا بعيدا تجاه رفع مستوى التنسيق وكفالة تصميم البرامج على نحو متسق ، وتحديد أولويات القوى العاملة والآليات اللازمة لتنفيذ الخطة المتفق عليها .

٥٦ - ويستفاد من الخبرة المكتسبة على النطاق العالمي أنه في حين يعتبر التخطيط الجامد لتنمية الموارد البشرية غير مناسب ، حيث تعذر عليه مرارا أن يأخذ في حسابه التغييرات والاحتياجات غير المتوقعة ، فان غياب التخطيط من أي نوع ربما كان أسوأ ، لأن من المرجح ، في جملة أمور ، استمرار الاعتماد الحالي على القوى العاملة المستقدمة من البلدان المتقدمة النمو . ولذلك ، فان من الجوهرى وجود نوع ما من التخطيط ، يمتد الى ما وراء الصعيد العام ليشمل القطاعات الفرعية وقطاعات الخدمات ، مع ايجاد أجهزة ذاتية لرصد الانحرافات بين الناتج المتوقع حسب الخطة والطلب الفعلي ، علاوة على التغييرات التي تطرأ على ميدان التطور التكنولوجي وتنمية القوى العاملة والموارد الطبيعية .

٥٧ - وبغية الاضطلاع بتخطيط ملائم ، يجب اعداد دراسات وخطط تتعلق بالقوى العاملة ، للأفرع الصناعية ، والقطاعات الفرعية التي منحت أولوية في خطة وبرنامج التنمية الصناعية ، ولا سيما فيما يتعلق بالصناعات " الأساسية " . ومن شأن ذلك تسهيل تقدير الطلب المرتقب من القوى العاملة الصناعية . وتتضمن الخطوة التالية اعداد بيان

بالمرافق القائمة وتقييمها ، على الصعيد الوطني ، لأغراض تنمية القوى العاملة الصناعية بغية إتاحة الفرصة لتحديد الثغرات من حيث الكم وأوجه القصور من حيث الكيف ، والمساعدة على إيضاح خطوط العمل المعينة التي يتعين اتخاذها لتصحيحها . وستتضمن هذه الإجراءات تحديد : (أ) الاحتياجات التدريبية التي يمكن تلبيتها بواسطة الاستخدام الأمثل للمرافق الوطنية والتوسع فيها والارتقاء بها ، أو إنشاء مرافق جديدة ؛ (ب) الاحتياجات التي يمكن تلبيتها من خلال استخدام المرافق الموجودة في بلدان نامية أخرى ، في إطار ترتيبات التعاون الاقتصادي فيما بين الدول النامية ؛ (ج) الاحتياجات التي يمكن تلبيتها من خلال التعاون ائدولي مع البلدان المتقدمة النمو .

٥٨ - سيتعين إعادة النظر في سياسات التعليم والتدريب على الصعيد الوطني لضمان عكسها لاهتمام الدولة بتنمية الموارد البشرية لأغراض التصنيع . وكما أشرنا من قبل ، فإنه ينبغي عند إعادة صياغة البرامج التعليمية والتدريبية ، إيلاء الاعتبار الى أن تتضمن البرامج تعدد التخصصات وزيادة المرونة . ويمكن تحقيق ذلك بإدخال دورات تكميلية وإتاحة الفرص لإعادة التدريب والتدريب أثناء الخدمة . ومكذا يمكن تحقيق التوازن بين العمال الحاصلين على تدريب أساسي عام ، ويمكن بسهولة تطويع مهاراتهم لأي عمليات صناعية ، والعمال ذوي المهارات المتخصصة . كما تدعو الحاجة الى التشديد على التعليم المهني الموجه بصفة خاصة لامداد العمليات الصناعية بالعمال والتقنيين المهرة ، مع دورات تدريب في الإدارة لكبار المديرين والتنفيذيين من المستويات المتوسطة .

٥٩ - ينبغي أن تعكس السياسات الحاجة الى النهوض بالتعليم في المرحلتين الابتدائية والثانوية لكي تدخل في حسابها الفتوحات التكنولوجية النامية بسرعة . وبالإضافة الى ادخال تعليم الحاسبة الالكترونية الصغيرة والحاسبة الالكترونية في البرامج التعليمية في هذه المستويات المبكرة ، فإن الحاجة تدعو الى ادخال معينات خاصة للتعليم والتعلم لهؤلاء النشء .

٦٠ - ويجب أن يكون الاهتمام الرئيسي للحكومات زيادة الانتاجية الشاملة للسكان ككل بتحسين الطاقة الانتاجية لكل فرد ، وخاصة في المناطق الريفية . ومن بين التدابير العديدة الممكنة في هذا السياق التدريب الواسع النطاق للحرفيين ، وتحسين الآلات التقليدية والتقنيات والمهارات ، وادخال المعينات التعليمية والتدريبية بتوسع ، بما في ذلك صناديق العدد التي تعين الناس على صنع بعض الأشياء بأنفسهم ، وتبسيط العلوم والتكنولوجيا ، وإنشاء خدمات ارشادية وخاصة في المناطق الريفية . لهذا الغرض ، يتعين اعطاء أولوية لبرامج التعليم العلمي والتقني للجماهير في المناطق الريفية والتوسع في استخدام التليفزيون وفي وحدات التدريب المتنقلة والاذاعة ، الخ ؛ ويمكن أيضا إقامة مراكز للعلوم .

٦١ - وتعد الجامعات التقنية ، ومجمعات العلوم والتكنولوجيا ، والفرق التعليمية والتدريبية ، ونواتي العلوم ، ومراكز الامتياز (أنظر الفقرة ٨١ أدناه) ، الخ ،

بمشابه نهج جديدة ممكنة لاعادة تشكيل النظام التعليمي والتدريبي . وتعد الجامعة المفتوحة والتعليم عن طريق التوابع الصناعية وسيلتان مفيدتان اضافيتان محتملتان لتوفير التعليم التقني للجماهير .

٦٢ - عند وضع برنامج لتنمية وتدريب المهندسين ، والتكنولوجيين ، والعلميين لا بد من ادراك وجود حاجة لوضع برنامج أوسع لتدريب التقنيين والعاملين من ذوي المهارات . ونظرا لأن فرمة حصول أبناء البلدان النامية على تعليم جامعي محدودة جدا ، فينبغي تدريب عدد كبير من الذين أكملوا التعليم الثانوي من خلال برامج خاصة ليصبحوا تقنيين قادرين على القيام بوظائف تتطلب مهارات عالية المستوى في الصناعة . ويمكن كذلك تدريب الشباب الذين أكملوا التعليم الابتدائي ولم تتوفر لهم الفرصة للاستمرار في التعليم والذين تركوا التعليم الثانوي من خلال برامج خاصة تمكنهم من شغل وظائف معينة في الصناعة تتطلب مهارات منخفضة المستوى .

٦٣ - لم تتح الأشكال التقليدية للتعليم في معظم البلدان النامية ، في الماضي ، فرما متكافئة لتعليم النساء وتدريبهن ، وعليه فقد أصبح من الضروري لأي برنامج تعليمية وتدريبية وطنية أن تولي عناية خاصة للبرامج المعنية التي تهدف الى تدريب النساء على الأداء في كز المراحل والمستويات في عملية التنمية الصناعية برمتها .

٦٤ - ولا بد من ايلاء عناية خاصة لتدريب المدرسين والمدرسين والمعلمين حتى يلبسوا الحاجة العاجلة لأنماط جديدة من المدرسين والمعلمين القادرين على الجمع بين التعليم الرسمي والتعليم العملي في تطبيق نظم تعليمية جديدة تدعم الخلق والابتكار بدلا من التقليد الذي تتسم به النظم السابقة . وكما أشير من قبل ، فان انتهاج نسق جديدة للتعليم التكنولوجي والتوسع في استخدام الفرص الناجمة عن أوجه التقدم في تطوير المعينات والتسهيلات الجديدة في التدريب ، من شأنه أن يعزز قدرات المدرسين والمعلمين .

٦٥ - وينبغي لأي عملية اصلاح تعليمي أن تأخذ في حسابها المشاكل الناجمة عن هجرة ذوي الكفاءة التي كثيرا ما تحدث في مجالات يكون فيها الاستثمار الوطني للتدريب ، ومعظمه من الخارج ، مرتفعا ، وتشكل فيه الخسارة التي تصيب الأمة خسارة في النقد الأجنبي أيضا . لذا يجب اتخاذ تدابير مناسبة لتخفيف هذه الظاهرة أو حتى القضاء على هجرة الخبرات ، وبدلا من ذلك استخدام مواهب وخبرة مواطني كل بلد لفائدة بلده الأصلية .

٦٦ - لقد شدّد من قبل على الدور الهام الذي يلعبه منفذ المشروع في عملية التصنيع . ويجب على الحكومات أن تتخذ خطوات حازمة لتشجيع ودعم عمليات تنفيذ المشاريع الصناعية المحلية بتوفير حوافز مناسبة وخلق بيئة من شأنها الحفز والتنشيط . ويمكن أن تتضمن هذه التدابير استحداث وتوفير خدمات الدعم التقني المتنوعة ، ولا سيما ما يتعلق بالمعلومات والبيانات الخاصة بالمواد الأولية والأواق والتكنولوجيا ، والخدمات العامة للتخزين ، والتسويق ، والتدريب واطلاع المعدّات وصيانتها ، والرعاية الاجتماعية ؛

والحواجز المانية مثل فتح الاعتمادات ومنح القروض والاعفاءات الضريبية ، وفرض قيود استيراد على السلع التي يمكن انتاجها محليا ، والخدمات الارشادية المتعلقة بدراسات الجدوى وأبحاث التسويق وتقييم التكنولوجيات البديلة ، والتفاوض من أجل المعدات وشرائها ، الخ .

٦٧ - وينبغي أيضا أن تمتد سياسات التدريب الى عمليات التعاقد على المشاريع التي تتلقى مساعدات أجنبية وتنفيذها وأن تبذل جهود منتظمة لتدريب الوطنيين طوال عملية التصميم والتصنيع والاختبار والتشييد والاعداد للتشغيل ، بالإضافة الى عمليات التشغيل العادي والصيانة واصلاح المنشأة والمعدات المرتبطة بها . ويمكن أن يشمل هذا التدريب أيضا كافة الأنشطة المتعلقة بمشاريع الاستثمار الصناعي بدءا بدراسات الجدوى واختيار التكنولوجيا ومرورا بتصميم المنشأة وتشييدها وعمليات الانتاج والادارة وانتهاء بعملية تسويق المنتجات النهائية . وينبغي في الواقع أن يكون هناك مبدأ دائم وهو أن يضمن عنصر تدريب الوطنيين في كافة المشاريع الانتاجية .

٦٨ - وبعد أن أخذ فريق الخبراء رفيع المستوى المعنى بالتنمية المعجلة للموارد البشرية لأغراض التنمية الصناعية ذلك في الاعتبار ، طلب من الاجتماع الذي عقد في ياوندي من ٣٠ أيار/مايو الى ٣ حزيران/يونيه ١٩٨٣ للتحضير لمؤتمر اليونيدو العام الرابع ، أن تتقدم اليونيدو بمقترح الى المؤتمر باعتبار الأموال اللازمة للتدريب جزءا أساسيا من تكلفة رأس المال لأي مشروع (ID/WG.394/8 ، الفقرة (٨)) .

٦٩ - ويمكن تحقيق تقدم كبير في النهوض بمستوى مهارات القوى العاملة واعادة توجيهها في فترات زمنية وجيزة نسبيا باستخدام نهج متكامل يقوم على عاتق فريق للتدريب متعدد الاختصاصات ينتدب من المعاهد الموجودة . ويمكن للجامعات أن تعيد تشكيل برامجها ، وتقدم مواد دراسية في المجالات التي تشتد الحاجة اليها مثل هندسة الانتاج ، والادارة المالية ونحو ذلك ، وبذلك تجعل أبحاثها ذات صلة أو شق ، كما يمكنها أن تقبل القيام بالخدمات الارشادية والخبرة الاستشارية كبعد ثالث لأنشطتها العادية في التدريب والبحوث . وبالمثل ، يمكن لمعاهد الادارة ومعاهد الفنون التقنية والتدريب المهني أن تهيء فصول الدراسات العملية فيها لحل مشاكل الاحتياجات الفورية للصناعة . وهناك نهج آخر ممكن وهو تدريب فريق رئيسي من رجال الاقتصاد ، وعلماء الاجتماع ، والتكنولوجيين ، والمخططين ، والمسؤولين الاداريين ، وربال المصارف والصناعة على اتخاذ القرارات باستقلالية والتطوير بالاعتماد الذاتي .

٧٠ - وبالمثل، يمكن للجماعات الفنية ، مثل روابط المهندسين الوطنية ، تنظيم حلقات تدريبية أو حلقات دراسية للنهوض بمستوى المعرفة والمهارات لدى المدرسين ، والمسؤولين الاداريين ، وادميريين ، والموجهين ، الخ ، في المواضيع التي تحظى بالاهتمام والأولوية . ويمكن تكملة ذلك بتدريب لفترات قصيرة في الخارج .

٧١ - وأخيرا ، ينبغي أن يضع التخطيط الوطني في اعتباره أهمية تنقل الموظفين بين الصناعة ، والأبحاث ، والجهات الحكومية ، والمعاهد التعليمية لاكتساب الكفاءة واقامة صلات عمل بين الصناعة ، والحكومة ، والنظام التعليمي .

٢ - الهياكل الأساسية المؤسسية

٧٢ - يتعين ايجاد هيئة تنسيق لتنمية الموارد البشرية ذات وظائف محددة تحديدا واضحا في كل بلد نامي . ولكفالة أقصى درجة من الفعالية ، ينبغي أن تنشأ هذه الهيئة بموجب تشريع ، وأن يوفر لها موارد مالية مناسبة ، وتزود بعدد كاف من الموظفين الخبراء في المجالات المحددة للتخطيط ، والبرمجة ، والتنفيذ ، ورصد تنمية الموارد البشرية واستخدامها في التنمية الصناعية .

٧٣ - وفي بعض البلدان ، توجد هيئة التنسيق هذه في وزارة التخطيط الاقتصادي ، بينما توجد في بلدان أخرى في وزارة الصناعة ، أو تتولى وزارة التربية أداء مهمتها . وبغض النظر عن المكان الذي توجد فيه هذه الهيئة التخطيطية في الجهاز الإداري الحكومي ، فإنه ينبغي أن يكون لها صلة عمل وثيقة للغاية بالوزارات الأخرى ، ولا سيما الوزارات المسؤولة عن الصناعة ، والتعليم والتخطيط .

٧٤ - ومن المستموب كذلك وجود هيئة استشارية وطنية تتألف من ممثلين عن القطاعات الاقتصادية المتعددة ، وخاصة من مجتمعات الأعمال التجارية والصناعية . وغرف التجارة أو الصناعة الخ . التي تستطيع تقديم المقورة لهيئة التنسيق الوطنية في وضع السياسات وتطوير الخطط والبرامج على المستويين الكلي (الوطني) والجزئي (القطاعي والقطاعي الفرعي والمعاهد) .

٧٥ - وينبغي أيضا أن تكون هناك في نطاق الهياكل الأساسية المؤسسية الوطنية ادارات جامعية ذات صلة ، وادارات من معاهد التعليم العالي الأخرى وفي حين أن هذه المعاهد تقع بحكم طبيعتها تحت ولاية وزارة التعليم ، فإنه من الضروري أن تربطها صلة عمل وثيقة بهيئة التنسيق الوطنية لتنمية الموارد البشرية للتصنيع .

٧٦ - وبالرغم من أن المعاهد المعنية بالتعليم والتدريب من المستوى المتوسط ، مثل المدارس الثانوية ، ومدارس التدريب المهني ومدارس الحرف النوعية ، تقع جميعها في دائرة اختصاص الوزارة المسؤولة عن التعليم الوطني ، فإنه من الضروري أن تتعامل الهياكل الأساسية المؤسسية الوطنية المعنية بتنمية الموارد البشرية للتصنيع مع هذه المعاهد . نظرا لأنها تشكل المستوى الثاني لسوق القوى العاملة الصناعية . وقد أنشئت في بعض البلدان مدارس التدريب المهني الخاص والحرف النوعية المعنية بتدريب عمال البرادة ، واللحام والتقنيين المتخصصين في الكهرباء والالكترونيات ، ومشغلي الآلات ، والنجارين ، وعمال صنع الألواح المعدنية ، الخ ، تحت المسؤولية المباشرة لهيئة التنسيق الوطنية .

٧٧ - من المهم لتحقيق التشغيل الفعال للهياكل الأساسية الوطنية لتنمية الموارد البشرية لأغراض التنمية الصناعية ، أن تحدد مسؤوليات واختصاصات كل مؤسسة تحديدا واضحا لتجنب الازدواجية التي لا مبرر لها وتفادي تنازع المصالح ، وتبديد الموارد

المحدودة . وفي وجود اطار سياسة مناسبة وجهاز وطني فعال يحدد تحديدا واضحا وظائفا، كل مؤسسة يصبح من اليسر اقامة وتحقيق صلات بين مؤسسات التدريب المتعددة في البلد المعني ، ولا سيما بين المؤسسات المتعددة الأغراض والمعاهد التدريبية المتخصصة . ومن المؤكد أنه ستطرا مواقف تحتاج الى أن تطور عندها ترتيبات عمل بين المعاهد العاملة في برامج تدريبية مشتركة أو تنشُد استكمال أو دعم أنشطة بعضها البعض .

٧٨ - ويحتاج الدور الذي يمكن أن يؤديه مجتمع الأعمال التجارية (العام والخاص على حد سواء) في البرامج الأكاديمية للجامعات والمعاهد التقنية الأخرى في البلدان النامية الى دراسة كاملة . وسيساعد اسهام القطاع التجاري الذي يقدم في شكل مشورة بشأن تصميم الدورات الدراسية والمناهج ، والمرافق اللازمة للتدريب العماسي للطلبة ، وتوفير المعدات والمواد بل وبعض أعضاء هيئة التدريس ، ورعاية أعمال البحث ، الخ ، على وضع برامج التدريب وتخفيف بعض الأعباء المالية التي تتحملها الحكومات على نحو حصري تقريبا في معظم البلدان النامية . وقد دلت التجربة في البلدان المتقدمة النمو على أن الترتيبات التي تربط الحكومة بالصناعة ومعاهد التعليم الرسمي يمكن أن تكون ذات فائدة كبيرة .

٧٩ - وفي البلدان النامية ، لابد أن هناك مؤسسات صناعية تعمل في المجالات التي يقترح التوسع فيها، ويمكنها أن تمثل نقاط نمو للجانب العملي من نشاط التعليم والتدريب اللازم للصناعة . وفي حال عدم وجود مؤسسات كهذه ، وإذا كان الوصول الى المؤسسات الصناعية في بلدان أخرى متعذرا أو قاصرا الى حد كبير ، فإنه ينبغي البحث عن بدائل . وقد أدى السعي لايجاد مثل هذه البدائل الى ظهور شركات التعليم والتدريب المتخصصة في مجالات مختارة من أنشطة الانتاج الصناعي التي تحتاج الى توسع سريع في القوى العاملة .

٨٠ - وتعني شركة التعليم ، كمؤسسة تجارية ، بكل ما يتصل بالصناعة التحويلية (ابيتياع المواد الخام والمدخلات الانتاجية الأخرى ، والانتاج ، والتسويق ، والبحث والتطوير ، والخدمات الارشادية الاستشارية ، الخ) . ويتمثل الفارق الوحيد بينها وبين الشركات الصناعية الأخرى ، في أن ناتجها يتضمن أيضا ، الى جانب الانتاج العادي من السلع أو الخدمات ، عددا كبيرا من الأشخاص المدربين (على المستوى العالي والمتوسط ومستوى الورش) الذين يتمتعون بمهارات قابلة للاستخدام الفوري . ويمكن اعتبار دور الشركات التعليمية مكملا للتعليم النظامي (لا سيما على مستوى المهندس والتكنولوجي) أو بديلا له (خصوصا على مستوى عامل الورشة) . ويبدو أن هذا يمثل وسيلة مفيدة للبلدان النامية ليس فقط لانتاج الأعداد والتنوع والتشكيلة اللازمة من القوى العاملة اللازمة لصناعاتها الأساسية ، وإنما من أجل تحقيق تنمية صناعية سريعة ومنوعة أيضا ، دون أن تخضع للعوائق المتمثلة في نقص القوى العاملة الناشئة عن محدودية مرافق التعليم والتدريب المتاحة خارج البلد وداخله . ويجدر أن تلقى فكرة انشاء شركات تعليمية وتدريبية (وطنية أو متعددة الجنسيات ، أو بالارتباط مع شركات مشابهة في البلدان

المتقدمة النمو) بعض الاهتمام في برامج التنمية المعجلة للموارد البشرية اللازمة للتنمية الصناعية .

٨١ - ويمكن للهياكل المؤسسية اللازمة لتنمية الموارد البشرية اللازمة للتصنيع أن تتضمن أيضا مراكز تفوق ، وهي مؤسسات تابعة للبلدان النامية تنصرف الى البحث أو التعليم أو التدريب (أو الثلاثة معا) في ميدان محدد بدقة ، وتحظى باعتراف سائر المؤسسات والأفراد بوصفها متفوقة في ميدانها المحدد ، وعلى استعداد لفتح مرافق التدريب فيها لاستقبال المتدربين الآتين من سائر البلدان النامية ، ولرفع مستوياتهم عند اللزوم . وقد وجد أن من المفيد ، في بعض البلدان النامية ، أن تنشأ هذه المراكز في القطاعات الصناعية الفرعية ، كالبترول ، والحديد والصلب والألومنيوم ، والمنتجات الحراجية ، والجلود والمنسوجات ، والمطاط ، والنحاس والطاقة الشمسية ، التي أعطيت أولوية في خطط التنمية الصناعية والاقتصادية الوطنية . وبالإضافة الى الاضطلاع بكل جوانب التنمية الراسية المتكاملة واستغلال مورد طبيعي معين ، تتحمل هذه المراكز أيضا المسؤولية الكبرى المتمثلة في تدريب المجموعة الواسعة من العاملين التقنيين والمتخصصين المهرة اللازمين في كل مستوى من مجالات عملية التنمية .

٨٢ - وكثيرا ما تبخس البلدان النامية أهمية الدور الخاص لمؤسسات التعليم التقني فوق الثانوي ، كمعاهد الفنون التقنية ، في تخريج الكوادر الوسطى من الاختصاصيين ، الذين لا يمكن بدونهم لأي عملية تصنيع معجلة أن تنجح . ونظرا لأن معهد الفنون التقنية سوف يخرج على الأرجح معظم الاختصاصيين ومنظمي المشاريع في البلد ، فإن من الواجب إيلاء اهتمام مبكر لادخال مناهج اختيارية أو الزامية حول كيفية انشاء وتسيير المؤسسات التجارية .

٢ - تعبئة الموارد المالية واستخدامها الأمثل

٨٣ - تمثل المخصصات المرصودة في الميزانية الوطنية ، في كثير من البلدان النامية ، المصدر الأكثر شيوعا لتمويل تعليم وتدريب أبناء البلد لأغراض التنمية الصناعية . واستنادا الى تجارب عدد من البلدان ، يوصى بتخصيص ما لا يقل عن ٢ في المائة من الناتج القومي الاجمالي لتنمية القدرات العلمية والتكنولوجية على وجه التحديد . وحتى بعد ذلك ، ستظل الحكومات في حاجة الى النظر في وسائل أخرى لتعبئة موارد مالية اضافية لاعداد المجموعة الواسعة من المهارات المتخصصة اللازمة لعملية التصنيع .

٨٤ - ففي البلدان المتقدمة ، تقدم الصناعة قسما كبيرا من نفقات التعليم والتدريب التقني . أما في البلدان النامية ، فلا تزال الصناعة طرية العود ، ولا يرجح أن تقدم أي اسهام ذي شأن في الوقت الحاضر . بيد أنه ينبغي لها أن تضع في حسابها الاضطلاع بقدر متزايد من المسؤولية في تمويل اعداد العاملين المهرة اللازمين لها . ففي بعض البلدان ، يخصص ما مقداره ١ في المائة من فاتورة الأجور في الصناعة من أجل تدريب

واعادة تدريب العمال والموظفين ، ويمكن اتباع مثل هذا الترتيب التدريبي داخل الصناعة أو بالتعاون مع معاهد التدريب الموجودة . وعندئذ ، يمكن أن تقدم الحكومة الى المؤسسات الصناعية (حيثما يتم ذلك كجزء من توسع مخطط في اعداد المهارات) تعويضا كلياً أو جزئياً عن نفقات التعليم والتدريب ، وذلك بتقديم اعفاءات ضريبية مثلاً أو بخم نفقات التعليم والتدريب من حساب الأرباح الخاضعة للضريبة .

٨٥ - وفي بعض البلدان ، تسمح القواعد الضريبية المتعلقة بالدخل الشخصي بإجراء خصم مقابل الانفاق على دورات متفق عليها لتعليم أو تدريب كاسب الدخل ذاته أو أطفاله أو المؤهلين الآخرين ممن يعولهم . ويمكن أيضاً ادخال شروط تتعلق بالتدريب في عقود شراء المعدات والوحدات الصناعية . ويمكن للحكومات أن تمول عملية تطوير مرافق التعليم والتدريب عن طريق القروض الميسرة والهيئات والمساعدة التقنية من الخارج . كما تقدم المنظمات غير الحكومية اسهامات كبيرة ، وكذلك يفعل المواطنون الأثرياء الذين يتولون الانفاق على تعليم وتدريب الفتية من أقاربهم . وقد بدأت حكومات بعض البلدان النامية مؤخراً تحذو حذو البلدان المتقدمة في انشاء مجالس تدريب خاصة بكل صناعة وصناديق للتدريب الصناعي .

٨٦ - وتمثل المصارف الانمائية ومؤسسات التمويل والاقراض الأخرى ، التي تمول عادة شراء الوحدات والمعدات الصناعية ، حلقة هامة في تعبئة الموارد المالية لتنمية الموارد البشرية اللازمة للتنمية الصناعية . وشمة معيار رئيسي ينبغي توفره لتمويل شراء الوحدات والمعدات الصناعية هو وجود أشخاص من أبناء البلد مدربين ومؤهلين لتشغيل المعدات ، بما في ذلك اصلاحها وصيانتها . وفي حال عدم وجود مثل هذه القوى البشرية المؤهلة ، يجب أن يدخل في المشروع عنصر تدريبي . وعلى نحو ما ذكر من قبل في معرض الحديث عن السياسات والاستراتيجيات والخطط الوطنية ينبغي اعتبار تدريب القوى العاملة جزءاً أساسياً من تمويل المشروع ، وليس مجرد ملحق اختياري بالعقد الخاص بالمشروع .

٨٧ - وبالإضافة الى ذلك ، ينبغي النظر في اتخاذ ترتيبات خاصة للائتمان المختلط . وينبغي تشجيع المصارف التجارية والاستثمارية على منح قروض خاصة لتدريب القوى العاملة الصناعية يمكن أن تساعد المؤسسات الصغيرة والمتوسطة على سد احتياجاتها من التدريب . كما ينبغي إيلاء اهتمام لانشاء صندوق للتدريب الصناعي ، يمكن أن تتأني إيراداته في البداية من فرض ضرائب خاصة على الترويج الصناعي ، واستيراد وتصدير المنتجات الصناعية والمواد الخام ، وعلى العقود الصناعية والتكنولوجية .

٨٨ - ومع أن الفقرات السابقة لا تتناول إلا أساليب تعبئة الموارد المالية لتعليم وتدريب القوى العاملة الصناعية ، إلا أن الاستخدام الأمثل للموارد الموجودة يتسم بنفس القدر من الأهمية . وينبغي للحكومات أن تعطي لتحسين نوعية التعليم والتدريب نفس الأولوية التي تعطونها للمرافق المادية (المباني) ، وعلى وجه التحديد : تحسين نوعية المعلمين والمدرسين ؛ وشراء المواد التعليمية والمعدات والمراجع ؛ والتوسع في استخدام الراديو والتلفزيون ، الخ ؛ واعادة تشكيل المواضيع بحيث تعكس الأولويات

والاحتياجات من المهارات الأعلى مستوى ؛ واستغلال المرافق الموجودة بصورة أكمل (بما في ذلك المختبرات) ؛ والشروع المدروس في تأليف الكتب الدراسية كجانب اضافي من عملية انشاء مؤسسات وطنية أو متعددة الجنسيات لانتاج الكتب الدراسية وغيرها من المواد والأفلام التعليمية الخ ؛ والنهوض بالمكتبات والمتاحف التقنية ، ليس فقط في العاصمة وفي قنة من المدن ، وانما في المناطق الريفية أيضا .

باء - الاجراءات على المعيد الدولي

٨٩ - تتيح تنمية الموارد البشرية من أجل التصنيع مجالا واسعا للتعاون على جميع الصعد - دون الاقليمي والاقليمي والاقليمي والعالمي . وثمة مجال للتعاون فيما بين البلدان النامية نفسها من ناحية ، وبينها وبين البلدان المتقدمة النمو من ناحية أخرى . ونظرا لأن تكاليف التعليم التقني والتدريب الصناعي تميل الى الارتفاع نوعا ما ، فان من الخيارات المنطقية ، فيما يبدو ، أن تتعاون البلدان فيما بينها في مجالات مثل تبادل المعلومات والمعلمين والطلبة ، وابتطوير المشترك للمواد التعليمية والتدريبية ونتاجها واقتسامها ، والتمويل المشترك للبحوث ومرافق التدريب الباهظة التكاليف .

١ - التعاون فيما بين البلدان النامية

٩٠ - ربما كانت الوسيلة الأكثر فعالية لتيسير التعاون فيما بين البلدان النامية أن تعترف البلدان النامية نفسها بالحاجة الى زيادة الاعتماد على النفس وتبادل المساعدة في اعداد السياسات ، والى تعجيل تنمية الموارد البشرية . ولكي يتم ذلك ، يتعين التغلب على العوائق الناتجة عن المواقف المسيقة ، ويحتاج الأمر الى زيادة ثقة كل بلد في القدرات التقنية للبلدان الأخرى .

٩١ - ويظهر عاملان اضافيان على الأقل يمكن أن يسهلا التعاون في ميدان تنمية القوى العاملة الصناعية في البلدان النامية . الأول أن تدريب القوى العاملة الصناعية ، على فرض تساوي ظروف بعض البلدان النامية ، قد يكون أكثر ملائمة وأوثق صلة في بلد نام دون آخر ، لأن الظروف والمشاكل والعقبات المصادفة يرجح أن تكون متشابهة ، في حين أن الاتصال بين المدربين والمتدربين يتم بصورة أبسط . والثاني أن هذا التدريب يكون ، في معظم الحالات ، أقل تكلفة .

٩٢ - ومن حسن الحظ أن الظروف المتغيرة تصب في صالح هذا النوع من الجهود التعاونية . وتشمل هذه الظروف : تحسن الاتصال وزيادة الوعي بالمشاكل المشتركة ؛ وتوفر المعرفة بالطاقات الموجودة وكذلك توسع فرص الوصول الى مرافق التدريب المتوفرة في البلدان النامية الأخرى ؛ وتزايد الاعتراف بالأهمية الحيوية لتدريب القوى العاملة الصناعية من أجل تنمية اجتماعية اقتصادية متوازنة ؛ والاستعداد المتزايد لامتبار التدريب

استثمارا لا يقل أهمية عن الاستثمار في المرافق المادية ؛ وتوفر الإرادة السياسية لتحقيق الاعتماد على النفس فرديا وجماعيا .

٩٣ - ويمكن للبلدان أن تستفيد فائدة جلى من التجارب والخبرة الفنية الكبيرة التي تراكمت لدى بعض البلدان في ميدان تنمية الموارد البشرية اللازمة للتنمية الصناعية . وعلى صعيد المناطق الجغرافية ، يمكن لمؤسسات وطنية مختارة أن تصبح مراكز تدريب أو مراكز تفوق داخل المنطقة أو المنطقة الفرعية . وينبغي الاهتمام بإنشاء آليات مناسبة ، لا سيما على الصعيدين الاقليمي ودون الاقليمي ، من أجل مباشرة وتنسيق الجهود التعاونية . ويتعين الاستفادة من المنظمات الدولية الحكومية التي أنشئت بالفعل في ميداني التنمية الصناعية والاقتصادية . وينبغي انشاء جهاز اعلامي يعني بالاحتياجات من التدريب ومرافق التدريب ، كجزء لا يتجزأ من برنامج مراكز التفوق ، ليقوم ، بصورة متواصلة وفي الوقت المناسب ، بتقديم المعلومات ذات الصلة باحتياجات التدريب وفرص التدريب في البلدان النامية . وينبغي انشاء شبكات اقليمية ودون اقليمية ودولية كي تحوّل ، ضمن جملة أمور ، بمثابة قنوات اتصال لتبادل الفنيين ، ولكي تبين امكانيات تبادل المساعدة بين مؤسسات التدريب ومراكز البحوث في البلدان النامية .

٩٤ - يمكن أن تتعاون البلدان النامية أيضا في توفير الخدمات الاستشارية وغيرها من الخدمات التقنية ، وكذلك في تطوير هذه الخدمات . ويمكن أيضا تنظيم تعليم وتدريب الكوادر الادارية الوسطى والموظفين المتخصصين على أساس تعاوني ، وعلى سبيل المثال في مراكز مشتركة أو شركات مشتركة للتعليم والتدريب ، كما يمكن ذلك بالنسبة لانتاج المواد والمعدات التعليمية . وأكثر الطرق فعالية في تدريب عمال الورش تتمثل في توفير المعلمين والمدرسين والمرافق أو الفرص لتدريبهم التقني .

٩٥ - وهكذا فإن مجال التعاون فيما بين البلدان النامية يشمل نطاقا واسعا من الأنشطة ، مثل : تبادل المعلومات ، وتنظيم الرحلات الدراسية ، وتوفير خبراء المساعدة التقنية ، والتعليم والتدريب (وخاصة للمعلمين) ، وتأسيس شركات مشتركة للتعليم والتدريب ، والانتاج المشترك للمواد التعليمية ، والبحث في مجال عمليات التعليم والتعلم الصناعي . وسوف يتطلب هذا التعاون مجهودا كبيرا من جانب مقرري السياسات والمخططين عند وضعهم البرامج والخطط ، وقدرًا كبيرا من المقدرة السياسية على أعلى المستويات في التفاوض على المنافع والتكاليف المتبادلة والنتائج المترتبة على ذلك ، من حيث النقد الأجنبي . وينبغي عند الاتفاق على برامج التعاون الطويلة الأجل مراعاة الهياكل التعليمية والصناعية المختلفة وغير ذلك من الظروف في البلدان المشتركة .

٢ - التعاون بين البلدان النامية والمتقدمة النمو

٩٦ - رغم أن التركيز في تنمية الموارد البشرية للتنمية الصناعية يجب أن يكون على العمل على المستوى الوطني أولا ثم فيما بين البلدان النامية ثانيا ، إلا أن هناك مجالا كبيرا للتعاون بين البلدان النامية والمتقدمة النمو . فهناك طلب كبير أخذ

يظهر في البلدان النامية على تدريب فرق للانتاج والصيانة والادارة فيما يتصل بالمشاريع الصناعية ، والى حد ما لانشاء مراكز للتكنولوجيا والتدريب لدعم قطاعات معينة من الصناعة . ويمكن أن تكون المساعدة التي تقدمها البلدان المتقدمة النمو عن طريق ترتيبات التعاون الثنائية والمتعددة الأطراف وعن طريق العلاقات التجارية على مستوى المنشآت ذات فائدة كبيرة .

٩٧ - وينبغي أن يسهل من هذا التعاون اعتماد اجراءات مناسبة تتعلق بالسياسات من جانب حكومات البلدان المتقدمة النمو . ويمكن أن تشمل هذه الاجراءات زيادة تسهيل التحاق الطلاب القادمين من البلدان النامية بمؤسسات التدريب في البلدان المتقدمة النمو ، وتقديم المعلومات وبرامج التدريب ومعينات التدريب للبلدان النامية ؛ وتمويل برامج ومرافق التدريب الصناعي في البلدان النامية . وينبغي اعطاء أولوية عالية للتدريب الصناعي في برامج المساعدة والمعونة التقنية الثنائية والمتعددة الأطراف المقدمة للبلدان النامية ، وكذلك في الترتيبات التعاقدية للمشاريع الصناعية أو مشاريع نقل التكنولوجيا بين الشركات القائمة في البلدان المتقدمة النمو وحكومات البلدان النامية أو المؤسسات القائمة فيها . وينبغي أن يوضع في الاعتبار تدعيم المراكز الحالية القائمة في البلدان المتقدمة النمو أو تأسيس مراكز جديدة لتنسيق البرامج ذات الصلة التي تتم بالتعاون مع البلدان النامية .

٩٨ - وهناك مجال كبير للتعاون الدولي على مستوى المنشآت في تنمية الموارد البشرية للتنمية الصناعية . ومن المهم في هذا المجال أن تحدد ، بشكل واضح وكمي ، الاحتياجات التدريبية المعينة ومعايير اختيار المدربين ، وفرص التدريب والمتدربين في المؤسسات الصناعية . وتشمل الاجراءات التي ينبغي القيام بها لتدعيم التعاون الدولي على مستوى المنشآت ، تحسين شروط التمويل لعنصر التدريب للمشاريع الصناعية ، ووضع برامج خاصة لتدعيم القدرات في مجال اتقان آليات التمويل في القطاعين العام والخاص ، واستخدام قروض مختلطة (من مصادر عامة وخاصة) للتدريب الذي سيتم القيام به والذي يتعدى احتياجات منشأة معينة أو عقد واحد .

جيم - توصيات لاتخاذ المزيد من الاجراءات على المستوى الدولي

٩٩ - تدل الخبرات المكتسبة في غالبية البلدان النامية على أنها غير راضية ، في غالبيتها ، عن نتاج مؤسساتها التعليمية والتدريبية ، وخاصة في مجال الوفاء باحتياجات الصناعة من الأيدي العاملة . وهناك حاجة عاجلة الى دراسة وتحليل مكثفين للمشكلة بهدف ترشيد النظام التعليمي وادخال تحسينات نوعية عليه .

١٠٠ - وعليه فقد يرغب المؤتمر في النظر في توصية اليونيدو ، جنباً الى جنب ، مع منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو) ، ومنظمة العمل الدولية ، وغيرها من المنظمات الدولية ذات الصلة ، بتنظيم اجتماع رفيع المستوى ، يفضل أن يكون على مستوى الوزراء ، لتحديد جوانب إعادة التوجيه اللازمة في البلدان النامية في

مجالي التعليم والتدريب ، حتى يتجاوبا وتجاوبا وثيقا مع الاحتياجات الحالية والمستقبلية للتنمية الصناعية ، مع أخذ آثار الابتكارات والفتوحات التكنولوجية في الاعتبار . وقد يقترح هذا الاجتماع أيضا خطة عمل على المعيين الوطني والدولي . ويمكن أن يقترن هذا الاجتماع بأية خطط قد تظهر حول عقد مؤتمر عالمي لتدريب الموارد البشرية من أجل التنمية ، نوقش موضوعه في مكان آخر .

١٠١ - يتمثل أحد المهام الرئيسية القصيرة الأجل للتصنيع في البلدان النامية في تحسين استخدام الطاقات الموجودة الحالية . ومن الأنشطة الهامة بصفة خاصة تطوير وتدعيم خدمات الصيانة والإصلاح ، من حيث أثرها على استغلال الطاقات ، وتخفيض تكاليف التشغيل ، والحاجة إلى رأسمال الاخلال ، وما إلى ذلك . وللمساعدة في لفت الانتباه على المستوى العالمي إلى هذه المشكلة ، فقد حث فريق الخبراء الرفيع المستوى المعني بالتنمية المعجلة للموارد البشرية للتنمية الصناعية ، اليونيدو على أن تقدم اقتراحا لعناية مؤتمر اليونيدو العام الرابع " بأن تعلن سنة ١٩٨٦ سنة دولية لصيانة المنشآت والمعدات الصناعية اتركيز الاهتمام الدولي والوطني على المشاكل المتعلقة بصيانة المنشآت والمعدات الصناعية بهدف تنمية الطاقات والقدرات المناسبة في الصيانة الصناعية " (ID/WG.394/8 ، الفقرة ٦٧) . ونظرا لحاجة البلدان النامية إلى زيادة الانتاجية كجزء من مجهوداتها لتنمية الموارد البشرية ، فهناك اقتراح آخر بترويج برامج متكاملة في هذه المجالات على المستويات الوطنية عن طريق العمل الدولي .

دال - أشر الموارد البشرية على عقد التنمية الصناعية لأفريقيا

١٠٢ - ان الحالة في أفريقيا ، وخاصة في اطار خطة عمل لاغوس لتنفيذ استراتيجية منروفا للتنمية الاقتصادية لأفريقيا (A/S-11/14, annex I) وبرنامج عقد التنمية الصناعية لأفريقيا^(٦) ، تدعو إلى إيلاء اهتمام خاص ، واتخاذ اجراءات خاصة من قبل المجتمع الدولي والمنظمات الدولية ، وعلى الأخص من قبل البلدان الأفريقية نفسها ، لتسهيل تنمية الموارد البشرية من أجل التصنيع .

١٠٣ - وقد تقرر في العنصر الخاص بالصناعة من خطة عمل لاغوس هدف متوسط الأجل بأن تكون مساهمة الاقليم ٤١ في المائة ، كحد أدنى من الانتاج الصناعي بطول نهاية العقد ، اذا كان لأفريقيا أن تحقق نصيبها البالغ ٢ في المائة الذي تقرر في اعلان وخطة عمل ليما لسنة ٢٠٠٠ . واذا وضعنا في اعتبارنا أن معظم بلدان افريقيا مازالت على عتبة التصنيع ، وأن الاقليم يضم ٢٦ من البلدان الأقل نموا البالغ عددها في العالم ٣٦ ، يمكن أن نستنتج أن تحقيق هذا الهدف سيتطلب مدخلات مادية ومالية ومدخلات أخرى واسعة النطاق . بل سيتطلب ، أكثر من المدخلات المادية والمالية ، أو سيتطلب التعبئة الكاملة للموارد البشرية والاستفادة الكاملة منها .

١٠٤ - ان المشاكل التي تواجهها أفريقيا في تنمية الموارد البشرية والاستفادة منها معروفة جيدا ، وهي : المعدل المرتفع لنمو السكان ، والمستوى المتزايد لكل من البطالة والعمالة الناقمة ، والنقص في أنواع ومستويات مختلفة من القوى العاملة المدربة ، والمستوى المرتفع للامية بين الكبار ، وجوانب القصور في النظام التعليمي ، وغيرها . ومن الواضح أن الأولويات المناسبة لأفريقيا هي تنمية الموارد البشرية ذات المهارات التي يمكن الاستفادة منها فورا على المستويين العالي والمتوسط في القطاعات الصناعية الهامة . وينبغي أن يولي تطوير القدرات العلمية والتكنولوجية أولوية خاصة ، بما في ذلك تدريب معلمي ومدربي العلوم والتكنولوجيا ، وتدعيم المؤسسات الصناعية والتكنولوجية القائمة أو انشاء أخرى جديدة .

١٠٥ - وفي حين سيستمر التركيز على الاجراءات على المستوى الوطني لبناء القدرات الوطنية العلمية والتكنولوجية ، فهناك امكانات ومجالات كبيرة للتعاون لتدعيم الاجراءات الوطنية . وينبغي ايلاء أهمية خاصة للتعاون فيما بين البلدان الافريقية كأداة لتحقيق الاعتماد الجماعي على النفس والتعجيل بالتنمية الصناعية . وهناك ما يبرر بصفة خاصة التعاون والدعم الاقليميين للبرامج الاقليمية لتنمية الموارد البشرية ، بما في ذلك مراكز ومعاهد التفوق التي أنشئت في مجالات التكنولوجيا ، والتصميم والتصنيع ، والتدريب التقني والبحث .

١٠٦ - والتعاون مع أقاليم العالم الأخرى أمر جوهري لتحقيق أهداف التنمية الصناعية في افريقيا . الا أنه ينبغي النظر الى الدعم الدولي لتنمية الموارد البشرية على أنه مكمل ومعزز للجهود الوطنية والاقليمية التي تقوم بها البلدان الافريقية نفسها .

١٠٧ - ودور المجتمع الدولي في تنمية قدرات الموارد البشرية لافريقيا من أجل التصنيع أمر جوهري لمجهودات التنمية الصناعية للاقليم . ولا بد للبلدان المتقدمة من اعادة النظر في الترتيبات المالية والتقنية والاقتصادية لتعاونها مع البلدان الافريقية ، وايلاء أولوية عالية لتنمية القدرات البالغة الأهمية اللازمة للصناعة . ولا بد لها من توسيع امكانات التعليم والتدريب للبلدان الافريقية ، وذلك في جملة أمور ، بزيادة تسهيل الالتحاق بمرافق التدريب والتعليم في البلدان المتقدمة نفسها ، (بحسب الاقتضاء ، بتخصيص حصة سنوية كحد أدنى لعدد الملتحقين) ، وعمل ترتيبات خاصة لتخفيض المصاريف الدراسية وتكاليف التدريب للطلاب الافريقيين ، والتوسع في برامج المنح الدراسية والزمالات لتمكين الطلاب الافريقيين من الدراسة في الجامعات الافريقية (كلما كان ذلك ممكنا) أو في بلدان وأقاليم أخرى ، واتخاذ ترتيبات تتعلق بالسياسات وغيرها من الترتيبات للتأكد من أن المشاريع الاقتصادية المشتركة والاستثمارات المباشرة في البلدان الافريقية التي تقوم بها شركات من البلدان المتقدمة تولي أولوية متقدمة للتدريب وتشمل عنصر التدريب في كل اتفاقاتها التعاقدية . وينبغي للبلدان المتقدمة أيضا أن تتيح للبلدان الافريقية نتائج البحوث في مناهج جديدة في عملية التعليم والتعلم ، بما في ذلك المعينات المناسبة للتعليم والتعلم ، ووضع المقررات ، وما الى ذلك .

١٠٨ - ويتعين على المنظمات الدولية أن تقوم بإجراء استعراض دقيق وإعادة تقييم شامل لبرامجها الخاصة بتنمية الموارد البشرية في افريقيا وذلك في ضوء عقد التنمية الصناعية لافريقيا ، مع ايلاء عناية خاصة لاحتياجات الصناعة في افريقيا من الموارد البشرية . كما ينبغي أن تساعد البلدان الافريقية في إعادة النظر في نظم أو برامج التعليم والتدريب القائمة لديها ، بهدف تحديد نقاط الضعف الملزمة واقتراح برامج عمل لزيادة عددية وتحسين نوعية القوى العاملة المتخرجة . كذلك ينبغي التركيز على تدعيم الهياكل الأساسية المؤسسية القائمة وتعبئة الموارد العالية وتعزيز التعاون فيما بين البلدان الافريقية ، لا سيما في مجال انشاء مراكز التفوق وشركات التعليم والانتاج المشترك لمعينات التعليم والتعلم وتدريب المدربين والى غير ذلك .

ها - دور اليونيدو والمنظمات الدولية الأخرى

١٠٩ - لموضوع تنمية الموارد البشرية من أجل التصنيع أهمية وعلاقة مباشرة بعمل اليونيدو . ويمكن لليونيدو وخاصة اليونسكو ومنظمة العمل الدولية وغيرها من المنظمات الدولية المعنية أن تقوم بدور هام في مساعدة البلدان النامية ، ولا سيما أقل البلدان نمواً ، على تنمية القوى العاملة الصناعية الموجودة لديها . ويجب أن تشمل هذه المساعدة كافة جوانب عملية التنمية ، على أنه من الضروري أن تكون جيدة الصياغة وأن توجه للتدابير ذات الأولوية التي تحددها الحكومات . كما ينبغي أن تتضمن المجالات الحاسمة مثل تحديد الاحتياجات من القوى العاملة وصياغة السياسات والخطط والبرامج وتعزيز الآليات اللازمة لتنسيق عملية جمع ونشر المعلومات فيما يتعلق بتنمية القوى العاملة الصناعية . وفي هذا الصدد ، ستكون هناك حاجة الى المساعدة في تحديد جميع فرص التدريب الصناعي ذات الصلة الموجودة على المستويات الوطنية ودون الاقليمية والاقليمية والعالمية ، وتقييم ونشر المعلومات الخاصة بكل منها .

١١٠ - كما يتعين إعادة بحث البرامج الجارية لهذه المنظمات والتمثلة بتنمية القوى العاملة الصناعية بأسلوب نقدي وأن يوسع نطاقها وتوجه من جديد بحيث تلبى الحاجات والمتطلبات الفعلية للبلدان النامية . كما ينبغي اتخاذ تدابير تكفل مضاعفة آثار هذه البرامج . وفوق كل شيء ، شدة حاجة الى تكثيف الجهود لمساعدة البلدان النامية ، لا سيما أقل البلدان نمواً ، في الحصول على قدر أكبر من الموارد المالية (وتحسين استغلال الموارد المتاحة) للتدريب الصناعي وفي احتياز برامج التدريب والمرافق والمعدات أو الاشتراك في استحداثها وفي تشجيع تبادل المعلمين والمدربين والطلاب والخبرات فيما بين البلدان النامية .

١١١ - وبإمكان اليونيدو ، بالتعاون مع اليونسكو ومنظمة العمل الدولية والمنظمات الدولية الأخرى ذات الصلة ، أن تساعد البلدان النامية بتنظيم جولات دراسية ودورات تعريفية وحلقات دراسية للباحثين الاجتماعيين - الاقتصاديين وواضعي السياسات للبلدان النامية الأخرى ، لا سيما البلدان التي أخذت بالتصنيع حديثاً ، وذلك فيما يتعلق بالهياكل والعمليات الصناعية واستخدام المعجلات التقنية والاجتماعية ووسائل التوفير والتكيف في تنمية الموارد البشرية من أجل التصنيع . كذلك ينبغي أن تشمل الجولات

الدراسية على زيارات تعريفية للمرافق الصناعية (بما في ذلك تنظيم زيارات لشركات التدريب والتدريب) للموظفين المسؤولين عن التعليم والتدريب فسي وزارات الصناعة والتعليم والعمل وتخطيط القوى العاملة ، وللموظفين المسؤولين عن التنمية في الحكومة المحلية أو المركزية وللمعلمين ومدرسي الجامعات ومعاهد الفنون التقنية وغيرها من المعاهد التقنية العالية ، ليتسنى لهم تبادل الخبرات مع نظرائهم والانتفاع من أوجه النجاح التي حققتها البلدان التي تمت زيارتها .

١١٢ - وينبغي أن تقدم المساعدة أيضا في مجال تدريب الموظفين الوطنيين على تنظيم البيانات وقواعد المعلومات التي تتمثل بالتعجيل بتنمية الموارد البشرية من أجل التنمية الصناعية ، وفي هذا الصدد ، ينبغي وضع برامج خاصة للمسؤولين عن تخطيط القوى العاملة الصناعية فضلا عن البرامج الرامية لتطوير وتوفير الخدمات المساندة لمنظمي المشاريع المحليين والمؤسسات المتوسطة والصغيرة ، كما ينبغي تكثيف برامج المساعدة في مجال تطوير الخدمات الاستشارية المحلية ، مع التركيز الخاص على تحسين التدابير المتعلقة بالسياسة أو اتخاذ تدابير جديدة .

١١٣ - أما المجال الآخر الذي يتطلب مساعدة من اليونيدو ، بالتعاون مع اليونكسو ومنظمة العمل الدولية ، فيتعلق باستعراض برامج التعليم النظامي والتدريب في البلدان النامية وعلاقتها بالاحتياجات المقدره من القوى العاملة والقدرات الحاسمة للتعجيل بالتنمية الصناعية . وينبغي أن يتضمن هذا الاستعراض النظر في ترتيبات تكفل اشتراك الصناعة بشكل ايجابي في تنمية القوى العاملة ، مع الاهتمام الخاص باختيار المواد الدراسية وتطوير المناهج الدراسية ، وتوفير المعلمين لبعض الوقت ، واحتياز المعدات والمواد وما الى ذلك ، وتقديم التسهيلات لزيارات التعرف على الصناعة والتدريب أثناء العمل في الصناعة . وينبغي أن تشمل المراجعة أيضا الجهاز الوطني المسؤول عن تخطيط وتنسيق ورصد وتنفيذ البرامج الرامية الى تنمية الموارد البشرية من أجل التصنيع ، بما في ذلك ، بصفة خاصة ، دور الصناعة ومؤسسات التعليم والتدريب والوكالات الأخرى ذات الصلة .

١١٤ - ويمكن لليونيدو أيضا مساعدة بلدان نامية مختارة في مجال اقامة شركات تعليم وتدريب على المستوى الوطني ودون الاقليمي والاقليمي في القطاعات الصناعية الرئيسية . وهناك سوابق لمفهوم شركات التعليم ، ليس في المملكة المتحدة وكندا فحسب ، وإنما أيضا في الصين حيث توجد بالفعل منذ عدة سنوات مراكز " تين تسينغ وشنغهاي " . وهي (مراكز صناعية قديمة العهد) . ويمكن لليونيدو ، بساىء ذي بدء ، اعداد ورقة أساسية موجزة وبسيطة حول تصميم وتشغيل ، مثل هذه الشركات التعليمية كخدمة تقدمها الى البلدان النامية التي ترغب وتستطيع انشاء مشاريع مشتركة مع الشركات الأجنبية من البلدان النامية والمتقدمة النمو .

١١٥ - وتشتمل المجالات الأخرى التي يمكن لليونيدو أن تقدم فيها المساعدة بالتعاون مع المنظمات الدولية الأخرى ذات الصلة ما يلي :

- (أ) اجراء استعراض على المستوى الوطني ، لهيكل وتشغيل " صناعة المعرفة" ، وينبغي أن يتضمن مثل هذا الاستعراض ، دور خدمات الشباب الوطنية تماندها وحدات متنقلة ، في الترويج للتعليم المهني الجماعي وفي نشر التقنيات والعدد والأدوات والمعدات المحسنة للإنتاج الصغير في المناطق الريفية ؛
- (ب) بحث امكانية انشاء مؤسسات متعددة الجنسية للبحث والتطوير يتعلق بإنتاج وتكييف الأدوات والمعدات والآلات الى غير ذلك مطيا ، لأغراض التعليم والتدريب . كما ينبغي دراسة جدوى لامكانية انشاء مشروعات مشتركة متعددة الجنسية لإنتاج مثل هذه المواد والمعدات وما الى ذلك ، بما في ذلك رفع شعار " اصنعها بنفسك " ؛
- (ج) بلورة مقترحات لتنمية القدرات اللازمة لاستكشاف وتقييم واستخراج ونقل المواد الخام الصناعية والاتجار بها ؛
- (د) استعراض ، على الصعيد الوطني ، للمناهج الدراسية التي تتوافق واحتياجات تدبير الفتوحات التكنولوجية ؛
- (هـ) اعداد مبادئ توجيهية ، تستند الى التجربة والممارسة المتبعة في أماكن أخرى ، لإدخال دورات تكميلية كجزء من برنامج التعجيل بتنمية الموارد البشرية من أجل التنمية الصناعية ؛
- (و) اجراء مراجعة شاملة (بما في ذلك الدراسات الميدانية التي تجريها الحكومات) للخدمات المساندة للصناعة القائمة بوجه عام ومنظمي المشاريع الصناعية المحليين بوجه خاص ، بهدف مراجعة هيكلها وشمولها ؛ وتحسين نوعية الموظفين وأساليب عملهم ؛ وضمان توزيع جغرافي سليم . وفي هذا الصدد ، ينبغي إيلاء الاعتبار للسبل الأكثر فعالية لتعزيز مراكز الاستشارة المحلية ولدور المؤسسات العامة في تعزيز تنظيم المشاريع الصغيرة وإدارة ؛
- (ز) بذل اليونيدو للمزيد من الجهود لتحديد مراكز التفوق المحتملة وتعزيز القائمة منها ، بما في ذلك معاهد البحث والتطوير وأقسام جامعية مختارة ؛
- (ح) اقامة اليونيدو لنظام معلومات لبحث احتياجات التدريب ومرافق التدريب كجزء لا يتجزأ من برنامجها الخاص بمراكز التفوق ؛ وينبغي أن تتيح اليونيدو مثل هذه المعلومات للبلدان النامية بصفة مستمرة ؛
- (ط) استحداث اليونيدو لشبكات اتصالات على المستوى الاقليمي ودون الاقليمي والدولي للتبادل الاعلامي الصناعي ووضع برامج مساعدات بين مؤسسات التدريب (بما في ذلك مراكز البحوث) في البلدان النامية ،
- (ي) تنظيم برامج توعية خاصة ، كنشاط تدريبي خاص في مجال تطوير التكنولوجيا ونقلها (بما في ذلك الاجتماعات والطقات التدريبية) . وذلك لإيجاد الوعي لدى البلدان النامية بمسار الابتكارات التكنولوجية الجديدة وآثارها المحتملة ؛

(ك) مساعدة الحكومات الوطنية على تحديد الاحتياجات التدريبية في مجال تنمية الصناعة، من حيث القدرات الحاسمة والاحتياجات المحددة لكل بلد بالنسبة الى كل مستوى ونمط من القدرة الحاسمة ، بغية مساعدة البلد على سد احتياجاته من موارده الخاصة ، وبالتعاون الدولي الى الحد اللازم ؛

(ل) القيام بدور الحفاز بأن تساعد الحكومات الوطنية وسلطات التدريب على تحصيل التدريب الصناعي الملائم حيثما تيسر عن طريق ما يلي :

'١' اداء المشورة بشأن نظام التدريب الصناعي الوطني (بما في ذلك الروابط التي تربطه بنظام التربية الوطنية وسائر النظم ذات الصلة)، وبشأن الاستخدام الأفضل لكل مرافق التدريب الصناعي في البلد المعني ؛

'٢' اعطاء المعلومات عن التدريب الملائم المتيسر في البلدان الأخرى ؛

(م) يمكن أن تتضمن "القدرات الحاسمة" المشار اليها في الفصل الأول أيضا من الفئات التالية، وربما تضمنت غيرها ، وفق ما تتطلبه ظروف البلد المعني، ويتوقف تسلسل الأولويات ، هو الآخر ، على الظروف المحلية المحتملة في الآتي :

مصممو المشاريع الصناعية (الذين يشمل عملهم تنفيذ الرصد)

المفاوضون بشأن عقود التكنولوجيا

منظمو المشاريع

المدرّاء والمشرفين

المهندسون وسائر التكنولوجيين (في مجالات البناء والانتاج وخدمات الدعم التقني)

القدرات الاستشارية

خدمات البحث والتطوير (في الصناعة نفسها وفي المؤسسات الوطنية للبحوث والخدمات الصناعية)

التقنيون (في درجة متوسطة بين التكنولوجيين والعمال المهرة)

العمال ذوي المهارات العامة (الضروريين لصيانة كل التجهيزات الصناعية)

المدرّبون العاملون على مضاعفة المهارات والمعارف

المستشارون في مجال تطوير تدريب العاملين على ربط مؤسسات التدريب باحتياجات الصناعة .

الحواشي

- (١) اعلان وخطة عمل ليما بشأن الانماء والتعاون في الميدان الصناعي
(A/10112 ، الفصل الرابع) .
- (٢) أنظر تقرير المؤتمر العام الثالث لمنظمة الأمم المتحدة للتنمية
الصناعية (ID/CONF.4/22 ، الفقرة ١٢٧) .
- (٣) تقرير المشاورة الأولى حول تدريب القوى العاملة الصناعية (ID/WG.381/3) ،
الفقرة ٨ (أ) .
- (٤) المرجع نفسه ، الفقرة ٨ (ب) .
- (٥) frederick E. Harbison and charles A. Myers ، القوى العاملة و لتعليم :
دراسات قطرية في مجال التنمية الاقتصادية (1965 ، McGraw-Hill Book Co.Inc. ، New York) .
- (٦) الوثائق الرسمية للمجلس الاقتصادي والاجتماعي ، ١٩٨٢ ، الملحق رقم ١١
(E/1982/21) ، الفصل الخامس ، صفحة ٧٦ .

