OCCASION

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

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

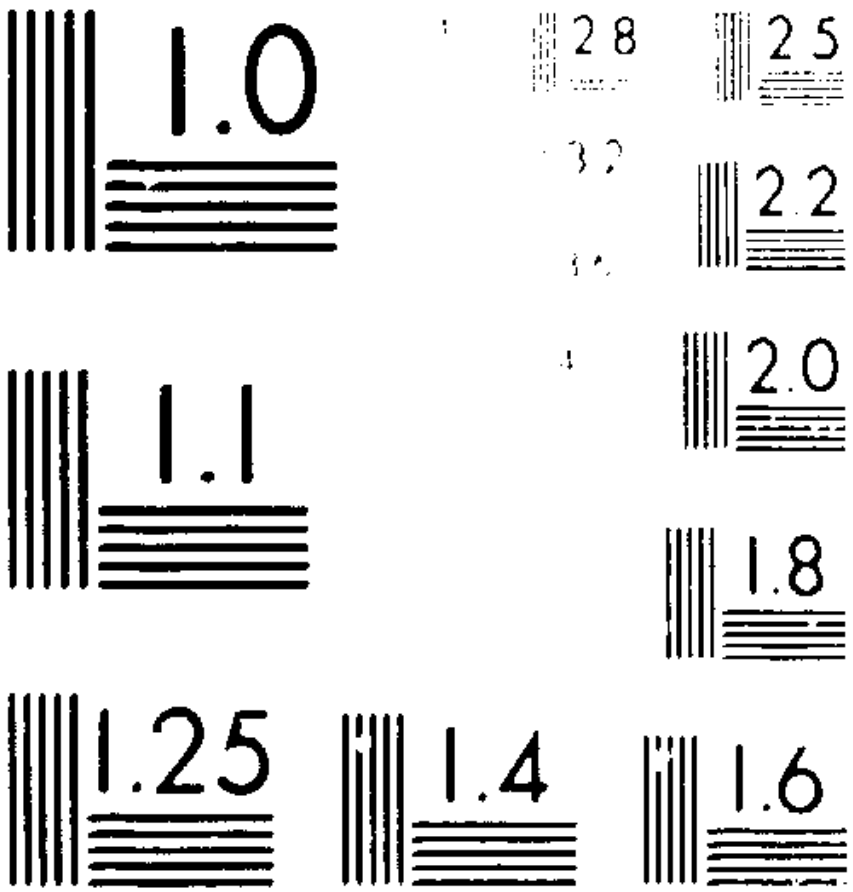
Any part of this publication may be quoted and referenced for educational and research purposes without additional permission from UNIDO. However, those who make use of quoting and referencing this publication are requested to follow the Fair Use Policy of giving due credit to UNIDO.

CONTACT

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

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

UNITED NATIONS INDUSTRIAL DEVELOPMENT ORGANIZATION
Vienna International Centre, P.O. Box 300, 1400 Vienna, Austria
Tel: (+43-1) 26026-0 · www.unido.org · unido@unido.org


1.0
2.8
2.5
3.2
2.2
1.1
2.0
1.8
1.25
1.4
1.6

10966-A

Distr.
LIMITED

UNIDO/IS.92/Rev.1*
8 December 1981
ARABIC
Original : ENGLISH

منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية

المؤتمر الوزاري بشأن التعاون الصناعي
بين البلدان الاسلامية

اسلام آباد ، باكستان ، ١٤ - ١٧ شباط / فبراير ١٩٨٢

التعاون بين البلدان الاسلامية في مجالات التطوير التكنولوجي ونقل التكنولوجيا والتدريب الصناعي

الجزء الأول

CO-OPERATION AMONG ISLAMIC COUNTRIES PART I : TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT AND TRANSFER OF TECHNOLOGY.

التطوير التكنولوجي ونقل التكنولوجيا **

اعداد

الأمانة العامة لمنظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية

UNIDO

44:24

---

* هذه الوثيقة تنقيح لوثيقة سبق اصدارها تحت الرمز UNIDO/ICIS/92 .

** ترجمت هذه الوثيقة عن أصل لم يجر تحريره بشكل رسمي .

التسميات المستخدمة بهذه الوثيقة والمواد الواردة فيها لا تعني التعبير عن أي رأي مهما كان من جانب الأمانة العامة للأمم المتحدة فيما يختص بالوضع القانوني لأي دولة أو السلطات القائمة بها ، أو فيما يتعلق برسم حدودها .

V.81-33255

المحتويات

	الصفحة
ملخص	ج
أولا — مقدمة	١
ثانيا — بعض الاعتبارات الأساسية بشأن الأساس الصناعي والتكنولوجي للبلدان الاسلامية	٢
ثالثا — قاعدة البحث الانمائي في البلدان الاسلامية	٩
رابعا — بعض الاعتبارات بصدد آفاق واحتمالات التعاون في مجال تطوير ونقل التكنولوجيا فيما بين البلدان الاسلامية	١٣
خامسا — استخلاصات	١٩

ملخص

يعتبر التطوير التكنولوجي عاملا ديناميكيا يجمع القوى ، لا من أجل التنمية الصناعية فحسب بل أيضا من أجل التقدم الاقتصادي الشامل لأي بلد ، وخاصة البلدان النامية ، هذه المجموعة التي تنتمي اليها البلدان الاسلامية كافة • لذلك يستطيع التعاون التكنولوجي أن يلعب دورا بالغ الأهمية في عملية التعجيل بالتنمية الصناعية والاقتصادية للبلدان الاسلامية • ومن بين القطاعات الصناعية التي تنطوي على امكانيات كبيرة للتعاون نذكر بوجه الخصوص ما يلي : الحديد والصلب ، والأسمدة ، والبتروكيماويات ، والنسيج ، وتصنيع الأغذية ، والآلات الزراعية • ويعود ذلك في المقام الأول الى ضخامة الموارد الطبيعية والمعدنية وثانيا الى وجود قاعدة للبحث الانمائي وثالثا الى القاعدة المتاحة والممكنة من القوى العاملة •

كما ينبغي أن نذكر أن البلدان الاسلامية تعتبر متخلفة كثيرا عن البلدان الصناعية فيما يتعلق بمرافق البحث الانمائي الصناعية والتكنولوجية ، بل ان الحالة أسوأ من حيث القوى العاملة الماهرة في ميدان البحث الانمائي • بيد أنه ، على ضوء القائم من الامكانات الصناعية وامكانية البحث الانمائي ، وكذلك الموارد الطبيعية والمعدنية المتوفرة ، قد تم بصورة أولية تحديد الميادين التالية للتعاون في التطوير التكنولوجي •

(أ) تجميع الموارد المالية وموارد القوى العاملة لحل أكثر المشكلات التكنولوجية حسما بالنسبة للبلدان المعنية ؛

(ب) وضع برنامج مشترك لتدريب القوى العاملة المطلوبة للبحث الانمائي في الميدان التكنولوجي ؛

(ج) تعيين مراكز تعليمية للبحث الانمائي بغرض اقامة عدة مراكز تكنولوجية دون اقليمية ذات مستوى رفيع في قطاعات صناعية مختارة ؛

(د) صياغة توجيهات عامة مشتركة من أجل وضع سياسات تكنولوجية على المستوى القطري ؛

(هـ) انشاء صندوق تكنولوجي اسلامي لتمويل أنشطة معينة من البحث الانمائي ؛

(و) اتخاذ موقف مشترك حيال الموردين الأجانب عند استيراد التكنولوجيا الحاسمة الأهمية التي تعني مجموعة معينة من البلدان ؛

(ز) تحقيق مزيد من التعاون التكنولوجي الثنائي والمتعدد الأطراف بين البلدان المعنية ومؤسسات البحث الانمائي الصناعي فيها •

(ح) التطوير المشترك لتكنولوجيات مختارة لتلبية الحاجات البشرية الأساسية •

تمهيـــد

الوثيقة الحالية نسخة منقحة من وثيقة سبق اعدادها عام ١٩٧٨ ، وأدخلت عليها تعديلات وتنقيحات بغرض تحديث المادة الوقائعية فضلا عن البيانات الاحصائية •

فخلال العامين الأخيرين حدثت تطورات صناعية واقتصادية هامة ، وبالتالي ، انعكســـت الى درجة ما في التوصيات المقترحة الواردة في هذه الورقة •

وينبغي أن نؤكد على أن ضيق الوقت الذى أتيح لاعداد الوثيقة الحالية لم يسمح للأمانـــة العامة لليونيدو أن تعد الوثيقة بالشكل المرغوب ، ومن ثم فان تحليـــل وتشخيص الموقـــف قـــد يفتقر في بعض المواقع الى العمق والشمول اللازمين •

أولا — مقدمة

البحث والتطوير التكنولوجيان من الأمور التي لا غنى عنها للتنمية الاقتصادية السريعة وخاصة للتنمية الصناعية التي يحتاجها أى بلد في الوقت الحاضر ، وهما ذوا أهمية خاصة للبلدان النامية التي ترغب في بلوغ مستوى أعلى من التصنيع •

ويعتبر النمط الحالي لتطوير ونقل التكنولوجيا في صالح البلدان الصناعية بشكل كبير من حيث الموجود من مرافق البحث والتطوير التكنولوجيين ، وتوافر الأفراد والموارد المالية، علاوة على امكانيات التطبيق المباشر لنتائج البحث والتطوير على مستوى الانتاج (والصناعة) •

ولهذا الوضع جذوره العميقة الممتدة خلال المائتي سنة الأخيرة في التنمية الاجتماعية والاقتصادية والصناعية لدى ما يطلق عليه اليوم اسم العالم الصناعي المتقدم ، وينبغي أن يتغير لصالح الأغلبية من البشر التي تعيش في البلدان النامية من أجل التوصل الى نمو متناسق للاقتصاد العالمي •

ولقد تناول عدد من المحافل والمؤتمرات الدولية موضوع توزيع الثروة بين بلدان العالم جميعا وناقشت طويلا طرق ووسائل تغيير اتجاهات التنمية الحالية لصالح العالم الثالث• وقد اتفق في المؤتمر العام الثاني لليونيدو ، المنعقد في ليما عام ١٩٧٥ على أنه بحلول عام ٢٠٠٠ ينبغي أن يبلغ نصيب البلدان النامية مستوى ٢٥ في المائة من الانتاج الصناعي العالمي • ويحتاج تحقيق هذا المستوى — المسمى بهدف ليما — الى بذل جهود فائقة من جانب البلدان النامية علاوة على تعاون المجتمع الدولي ككل ، وفقا لما ذكر عند استعراض هذه الأهداف في المؤتمر العام الثالث لليونيدو والمنعقد في نيودلهي في كانون الثاني / يناير ١٩٨٠ •

وينبغي أن يحتل التعاون التكنولوجي فيما بين البلدان النامية مكانا خاصا بين الاجراءات التي تتخذ لتحقيق هذا الهدف ، وذلك بصورة خاصة عن طريق تجميع مواردها المحدودة •

وبفضل الوضع الذى تتمتع به البلدان الاسلامية فانها تستطيع أن تلعب دورا هاما في عملية تصنيع العالم النامي ، ومن ثم يكتسب التعاون التكنولوجي فيما بينها أهمية كبيرة •

فمن الناحية الجغرافية ، تنتشر البلدان الاسلامية من أقصى الجزء الغربي لافريقيا الى الجزء الشرقي من آسيا ومن البلقان الى خط الاستواء ، فتغطي بذلك أجزاء هامة من قارتي افريقيا وآسيا • وهذا الامتداد يعني كذلك وجود مجموعة متنوعة من الموارد المعدنية والطبيعية ، وعدد من الأجناس المختلفة ، ومستويات شديدة التباين من النمو الاقتصادى الكلي •

فمن بين البلدان الـ ٤٣ الأعضاء في مجموعة البلدان الاسلامية ، يوجد ٢٣ في افريقيا ، و ١٣ في غرب آسيا ، و ٦ في آسيا والشرق الأقصى وبلد واحد في أوروبا ، مما يجعلها أعضاء في أربع لجان اقليمية مختلفة للأمم المتحدة (اللجنة الاقتصادية لافريقيا واللجنة الاقتصادية لغربي آسيا واللجنة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادئ واللجنة الاقتصادية لأوروبا)• وهناك تسع عشرة دولة منها تنتمي الى الجامعة العربية ، وهي بحكم ذلك أعضاء في مركز التنمية الصناعية للدول العربية وفي المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم الاجتماعية • وقد عقدت ثلاث دول أعضاء من المجموعة (تركيا وايران والباكستان) اتفاقا للتعاون ، بينما نجد أغلبية الدول الأعضاء، ان لم يكن جميعها ، ممثلة في العديد من التجمعات الاقليمية ودون الاقليمية ، التي ليست وقفا على البلدان الاسلامية(مثل رابطة أمم جنوب شرق آسيا والمنظمة المشتركة لافريقيا وموريشيوس) •

ومن ناحية أخرى ، من شأن وجود تجمعات فرعية جغرافية مختلفة تيسير وضع مخططات للتعاون بين البلدان الاسلامية المتجاورة ذات الأحوال البيئية المتشابهة والتي يسهل نسبيا الاتصال فيما بينها •

بيد أنه يبدو أن هناك امكانية طيبة للتعاون بين الدول الأعضاء ، كما يظهر من التصنيف الممكن التالي :

(أ) البلدان التي تتوافر لديها بنية أساسية صناعية متقدمة نسبيا لكن مواردها غير كافية ؛

(ب) البلدان التي تتوافر لديها بنية أساسية صناعية متقدمة نسبيا وكذلك الموارد المالية ؛

(ج) البلدان التي لا تتوافر لديها بنية أساسية صناعية كافية كما لا تتوافر لديها الموارد المالية الكافية ؛

(د) البلدان التي لا تتوافر لديها بنية أساسية صناعية كافية لكن تتوافر لديها الموارد المالية •

وينبغي أن ينظر الى المؤسسات القائمة للتعاون الاقتصادي وكذلك التعاون السياسي ، التي تنتمي اليها بعض البلدان الاسلامية ، مثل الجامعة العربية أو رابطة أمم جنوب شرق آسيا ، كاطار أساسي لجهود التنمية بفضل المدخلات والحوافز الاضافية التي يمكن استمدادها من ترتيبات التعاون بين عدد كبير من البلدان الاسلامية • ومع ذلك ، يجب أن تحدد بوضوح مجالات التعاون وأن تهيأ الظروف المواتية لتنفيذها حتى نضمن فاعلية هذا التعاون التكنولوجي •

وتقدم هذه الورقة عرضا مختصرا للأساس الصناعي والتكنولوجي للبلدان الاسلامية - على أساس المعلومات المتوفرة لدى اليونيدو - كما تحاول أن تحدد ترتيبات للتعاون ذات أهمية محددة للبلدان الاسلامية •

ثانيا - بعض الاعتبارات الأساسية بشأن الأساس الصناعي والتكنولوجي للبلدان الاسلامية

بالتحليل السريع للمعلومات الواردة في الجدول ٢ والتي تبين نصيب الانتاج الصناعي من اجمالي الناتج المحلي ، نستطيع أن نكون فكرة عامة عن أهمية الصناعة وفرعيها التعديني والتحويلي في التنمية الاقتصادية للبلدان الاسلامية •

فنصيب الصناعة التحويلية من اجمالي الناتج المحلي يتراوح بين ٤٢ ٪ في البحرين و ١٩ ٪ في تركيا ، الى لا شيء في عمان • أما التعدين ، فانه بالمقارنة يلعب دورا أكثر أهمية يتراوح ما بين ٧٨٪ من اجمالي الناتج المحلي في المملكة العربية السعودية ، و ٦٩ ٪ و ٦٨ ٪ على التوالي في كل من الكويت وعمان ، الى صفر في كل من الكاميرون وغامبيا والسودان •

ويدل تحليل الأرقام المذكورة على ضخامة اعتماد البلدان الاسلامية على عمليات التعدين ، وخاصة تلك التي تنتج البترول ، كما يكشف عن مستوى منخفض نسبيا من تنمية الصناعة التحويلية التي ما زالت في مراحلها الأولى في أغلب البلدان الاسلامية •

وثمة اعتبار هام آخر يتمثل في الأنصبة من مجموع قيمة التحويل الصناعي المضافة ، كما يتبين مما يلي :

الجدول ١ : القطاعات الصناعية الرئيسية في بعض البلدان الاسلامية المختارة ، مع الأنصبة من مجموع قيمة التحويل المضافة (٪) (أ)

البلد	القطاعات الرئيسية (مع تحديد نصيبها من قيمة التحويل المضافة)
تونس	المواد الغذائية (١٩) ، منتجات صناعية ومنتجات كيميائية أخرى (١٢)؛
الجماهيرية العربية الليبية	منتجات الطباق (٤٤)، المواد الغذائية (١٤) ، منتجات كيميائية أخرى (١١) ؛
السودان	النسيج والملابس (٢٧) ، المواد الغذائية (٢١)، المشروبات (١٢) ؛
الصومال	المواد الغذائية (٨٩) ؛
الكاميرون	المواد الغذائية (٣٠)، المعادن الأساسية غير الحديدية (١٣)، المشروبات (١٢) ؛
مصر	النسيج (٣٢) ، المواد الغذائية (١٠) .

المصدر : التكنولوجيا الصناعية في افريقيا ، وثيقة اليونيدو ID/WG.332/6 .

(أ) حددت القطاعات الرئيسية بتلك التي تسهم بـ ١٠ ٪ على الأقل من مجموع قيمة التحويل المضافة .

الجدول ٢ : نصيب القطاعات الرئيسية من مجموع اجمالي الناتج المحلي (في المائة) عام ١٩٧٨

البلد	الزراعة	التعدين	الصناعة التحويلية
١ — الأردن	٩ر٠	٤ر٠	١٠ر٨
٢ — أفغانستان (١)	٥٧ر٧	٧ر٩	١١ر٣
٣ — الامارات العربية المتحدة	٩ر٠	٥٧ر٢	٤ر٥
٤ — اندونيسيا	٣٠ر٥	١٧ر٦	٩ر٩
٥ — أوغندا (١)	٧٤ر٤	٢ر٠	٤ر٧
٦ — ايران	٩ر٠	٣٠ر٧	١١ر٨
٧ — باكستان	٣٩ر٢	٨ر٠	١٤ر٤
٨ — البحرين	..	..	..
٩ — بنغلاديش	٥٢ر٢	صفر	٦ر٩

الجدول ٢ (تابع)

البلد	الزراعة	التعدين	الصناعة التحويلية
١٠ ـ تركيا	٢٥ر٣	١ر٠	١٨ر٩
١١ ـ تشاد (١)	٤٢ر١	١ر٠	٩ر٩
١٢ ـ تنزانيا	٤٨ر٠	٠ر٤	٨ر٣
١٣ ـ تونس	١٥ر٦	٦ر٩	١٠ر٠
١٤ ـ الجزائر (١)	٨ر٥	٢٦ر٧	١٢ر٨
١٥ ـ جزر القمر (١)	٤٧ر٩	—	٨ر٩
١٦ ـ جيبوتي	٠٠	٠٠	٠٠
١٧ ـ السنغال	١٣ر٤	١٩ر٨	———
١٨ ـ السودان (١)	٣٦ر٥	٠ر٧	٦ر٧
١٩ ـ سوريا	١٩ر٨	٩ر٠	١٠ر٨
٢٠ ـ سيراليون	٣٤ر٢	١١ر٧	٧ر٦
٢١ ـ الصومال	٣٢ر٢	٥ر٤	٩ر٦
٢٢ ـ العراق (١)	٦ر٢	٥٥ر٩	٧ر٤
٢٣ ـ عمان	٣ر٠	٥٥ر٨	١ر٢
٢٤ ـ غابون	٥ر٨	٣٤ر٥	٥ر٤
٢٥ ـ غامبيا (١)	٥٨ر٣	٠ر٣	١ر٥
٢٦ ـ غينيا	٢١ر٣	٢٢ر٣	٦ر٨
٢٧ ـ غينيا بيساو (١)	٦٢ر٥	—	٠ر٧
٢٨ ـ فولتا العليا (١)	٤٥ر٨	١ر٠	٩ر٨
٢٩ ـ قطر	٠٠	٠٠	٠٠
٣٠ ـ الكاميرون	٣٢ر٣	١ر١	٩ر٣
٣١ ـ الكويت (١)	٠ر٢	٦٠ر٢	٥ر٤
٣٢ ـ لبنان (٢)	٨ر٥	١٣ر٠	———
٣٣ ـ الجماهيرية العربية الليبية	٢ر٠	٥٤ر٤	٢ر٦
٣٤ ـ مالديف	٠٠	٠٠	٠٠
٣٥ ـ مالي (١)	٣٧ر٧	—	١٣ر٥

الجدول ٢ (تابـع)

البلـــد	الزراعـــة	التعديـن	الصناعة التحويليـة
٣٦ ـ ماليزيـا(١)	٢٧ر٣	٥ر٣	١٧ر٠
٣٧ ـ مصـــر(١)	٣٠ر٩	٣ر٣	١٣ر٨
٣٨ ـ المملكة العربيـة السعودية(١)	٠ر٩	٧٤ر٨	٥ر٠
٣٩ ـ موريتانيـا	٢٥ر٠	١٢ر١	٥ر٧
٤٠ ـ النيجـر(١)	٥٣ر٢	٦ر٩	٦ر٥
٤١ ـ اليمن الشـعبية(٢)	١٧ر٤	٠ر٢	١٢ر٣
٤٢ ـ اليمن الشمالية(٣)	٤٠ر٦	١ر٠	٥ر٣
٤٣ ـ منظمة التحرير الفلسطينية	..	..	..

المصـدر: لعام ١٩٧٨ ـ نشرة الأمم المتحدة الشهرية للاحصاء، تشرين الثاني / نوفمبر ١٩٨٠ .

(١) UNSO ; 1977 .

(٢) الخلاصة الاحصائية لاقليم اللجنة الاقتصادية لغربي آسيا ، ١٩٨٠ (عن عام ١٩٧٧).

(٣) الخلاصة الاحصائية لاقليم اللجنة الاقتصادية لغربي آسيا ، ١٩٨٠ (عن عام ١٩٧٦) .

.. غير متوفـرة .

وينبغي التنبيه ، في سياق الجدولين ١ و ٢ ، انه تسود في البلدان التي سردناهـا قطاعات مثل المواد الغذائية والمشروبات والنسيج ، فتهيئ بالتالي معلومات أساسية عن التركيـب القطاعي القائم للصناعات التحويلية بالبلدان الاسلامية .

وينبغي أن نذكر أن الانتاج الصناعي يستجمع قواه بسرعة في بعض البلـدان ، مثـل ماليزيا وايران والجزائر ولبنان وسوريا ، وانه عما قريب سوف تبلغ هذه البلدان مستوى طيبا مـن الانتاج الصناعي .

وبعد تحليل الأساس الصناعي في البلدان الاسلامية بوجه عام ، سوف يكون من المفيـد أن نتمعن في أنواع الصناعات التي أقيمت ، وأوجه التنمية التي تقدمها احتمالات هذه الصناعـات وفي أي البلدان يمكن أن تلعب الصناعة دورا رائدا في الترتيبات التعاونية ، الخ (١).

(١) جمعت أغلبية مادة هذا التحليل من الدراسات التي أجرتها اليونيدو على نطـاق العالم في القطاعات المختلفة ، دون تركيز خاص على الاحصاءات الوطنية لكل بلد من البلـدان الاسلاميـة .

واحدى الصناعات الأساسية ذات الأثر الواضح على تنمية عديد من الأنشطة الصناعية والتحويلية هي صناعة الحديد والصلب • وبين البلدان الاسلامية لا يوجد سوى عدد قليل أنتج قدرا محسوسا من الصلب عام ١٩٧٥ ، أو خطط منذ عهد قريب فحسب لبداية هذا الانتاج • وهذه البلدان هي : الجزائر ، ومصر ، وليبيا ، وموريتانيا ، والمغرب ، وايران ، وباكستان ، والعراق ، وسوريا ، واندونيسيا ، وتركيا • وكان من المتوقع أن تنتج هذه البلدان معا حوالي ٢٨٫٥ مليون طن من الصلب بحلول عام ١٩٨٥ ، بالمقارنة مع المجموع المنتظر للانتاج العالمي ما بين ٨٨٤ - ١٠١٥ مليون طن [(١)] • وفي هذا الصدد ، من المفيد أن ننظر في أمر تمتع البلدان الاسلامية بالموارد الطبيعية التي تتطلبها اقامة صناعة الحديد والصلب مثل فحم الكوك ، والغاز الطبيعي ، والمصادر المائية للكهرباء ، وثروة الغابات ، وركاز الحديد ، وركاز المنغنيز ، والغاز الطبيعي المحروق ، وأن نتعرف على البلدان ذات الوضع المواتي للقيام بتلك الصناعة •

ان الدراسة التي وضعتها اليونيدو عن الحديد والصلب [(٢)] قد ذكرت ، آخذة في الاعتبار على وجه الخصوص الموارد الطبيعية المتاحة ، أن الظروف المواتية على نحو خاص لتطوير هذه الصناعة تتوفر للبلدان الاسلامية التالية : ايران ، باكستان ، تركيا ، تونس ، الجزائر ، العراق ، غابون ، ليبيا ، مصر ، المغرب ، المملكة العربية السعودية •

ونستطيع أن نستخلص انه ، فيما يتعلق بالتعاون في مجال انتاج الحديد والصلب ، توجد في الوقت الحاضر قاعدة واسعة ، وان تكن محدودة ، لمثل هذه الجهود ، مع امكانيات أكيدة للتعاون التكنولوجي لاقامة هذه الصناعة وتوسعها في المستقبل •

وتتصل أوثق الصلة بصناعة الحديد والصلب صناعة السلع الرأسمالية وصناعة الآلات والأدوات الزراعية باعتبارها مستخدمة رئيسية للمواد الخام •

وصناعة السلع الرأسمالية ، التي تشبه من حيث أثرها على الاقتصاد صناعة السيارات ، غير موجودة عمليا في البلدان الاسلامية ، على الرغم من دخول بعض هذه البلدان في مراحلها البدائية ، مثل تونس ، وماليزيا ، والمغرب ، والجزائر ، وتركيا ، ومصر ، وايران ، وباكستان [(٣)] • وغالبا ما يلبى طلب البلدان الاسلامية من الآلات عن طريق استيراد الآلات من مختلف أنحاء العالم ، وبالأخص من الولايات المتحدة الأمريكية ، وجمهورية ألمانيا الاتحادية ، والمملكة المتحدة ، وفرنسا ، وايطاليا ، واليابان ، واتحاد الجمهوريات الاشتراكية السوفياتية ، علاوة على الاستيراد من بعض البلدان النامية مثل الهند والبرازيل •

وتلعب الزراعة دورا بالغ الأهمية في اقتصاديات البلدان الاسلامية التي تعتبر من أهم الموردين للكثير من المواد الغذائية كما أنها أيضا من المستوردين الكبار للمنتجات الزراعية ،

---

(١) UNIDO/ICIS.61 - " صورة صناعة الحديد والصلب العالمية لعام ١٩٨٥ " •

(٢) UNIDO/ICIS.25 - " مسودة دراسة عالمية عن صناعة الحديد والصلب ، ١٩٧٥ - ٢٠٠٠ " •

(٣) UNIDO/ICIS.70 - " صناعة السلع الرأسمالية (دراسة أولية) " •

ولا سيما البلدان المنتجة للبترول • وعادة ما يكون لانتاج الآلات والأدوات الزراعية تأثير مباشر على مستوى التنمية الزراعية ، ومن ثم تعتبر صناعتها فرعا أساسيا في أنشطة الصناعات التحويلية •

ووفقا لدراسة اليونيدو عن الآلات الزراعية ، كانت المرافق التالية اللازمة لتصنيع الآلات الزراعية تتوفر عام ١٩٧٥ في بعض البلدان الاسلامية المختارة على النحو الوارد في الجدول التالي :

الجدول ٣ :

البلد	عدد يدوية	آلات حراثة	محركات	جرارات
تشاد	×	—	—	—
الأردن	×	—	—	—
لبنان	×	×	—	—
ليبيا	×	×	—	—
السنغال	×	×	—	—
الصومال	×	—	—	—
جمهورية اليمن الديمقراطية	×	—	—	—
الكاميرون	×	—	—	—
المملكة العربية السعودية	×	×	—	—
الجمهورية العربية السورية	×	×	—	—
أفغانستان	×	×	—	—
الجزائر	×	×	×	×
العراق	×	×	×	—
المغرب	×	—	—	—
السودان	×	×	—	—
مصر	×	×	×	—
ايران	×	×	×	×
تركيا	×	×	×	×
اندونيسيا	×	×	×	×
باكستان	×	×	×	×

المصدر : UNIDO/ICIS.69 ، " صناعة الآلات والأدوات الزراعية " (دراسة أولية) ، و "دراسة عالمية عن صناعة الآلات الزراعية " (UNIDO/ICIS.119) •

وتحليل هذه البيانات يدل بوضوح على أن جميع البلدان الاسلامية التي درست تتوافر لديها مرافق وتكنولوجيا لانتاج العدد اليدوية البسيطة ، بينما تقول قلة منها فقط انها تملك تشكيلة كاملة من المنتجات اللازمة للزراعة والصناعة الزراعية الحديثتين •

وفي هذا المجال بالذات ، يمكن أن نتبين ونحقق احتمالات طيبة جدا بصدد التعاون التكنولوجي والانتاجي •

فحين ننظر في صناعة الآلات الزراعية وصلتها بالقطاع الزراعي ، لا نستطيع أن نغفل الصناعة الزراعية التي تلعب دورا هاما في عملية التصنيع وخاصة بسبب توافر الموارد الطبيعية وبسبب الانخفاض النسبي لمستوى الاستثمار المطلوب •

ويكتسب موضوع الصناعة الزراعية أهمية أكبر في حالة البلدان الاسلامية نظرا لأن عددا من هذه البلدان ينتمي الى المجموعة التي يطلق عليها اسم البلدان الأقل نموا : تشاد ، وغامبيا وغينيا ، ومالي ، والنيجر ، والصومال ، والسودان ، وأوغندا ، وأفغانستان ، وبنغلاديش ، وجمهورية اليمن الديمقراطية ، وملديف ، وجمهورية اليمن ، حيث يعتبر الموقف خطيرا من حيث توفير الغذاء ، وبالاضافة الى ذلك فان البلدان التالية تنتمي الى المجموعة الأشد تأثرا بالمشاكل الغذائية : مصر ، وغينيا بيساو ، وموريتانيا ، والسنغال ، وسيراليون ، وباكستان •

ونمط صناعة الأغذية في العالم يتمثل في أن مائة من كبريات الشركات عبر الوطنية في هذا الميدان صنعت في عام ١٩٧٥ حوالي ٢٥ في المائة من طعام العالم[1] ، ويقدر البعض أن هذه النسبة قد ترتفع الى ما يزيد عن ٥٠ في المائة (!) بحلول عام ٢٠٠٠ •

ولما كانت بعض الصناعات الزراعية تعتمد كثيرا على قربها من الامداد بالمواد الخام فينبغي على البلدان الاسلامية أن تنظر بجدية في اتخاذ خطوات حاسمة في هذا الميدان ، ليس فقط من أجل أن تكفل التغذية الكافية لشعوبها ولكن لتقيم كذلك قاعدة تكنولوجية صلبة مستقلة للمزيد من التحويل بتنمية هذا القطاع الصناعي الأولي •

وأخيرا ، ينبغي أن نذكر شيئا عن صناعة الأسمدة والصناعات البتروكيمائية نظرا لأن بعض البلدان الاسلامية هي أكبر الموردين بل والوحيدين في العالم للمواد الخام الأساسية لتلك الصناعات •

ومن بين ما تتصل به صناعات الأسمدة والكيماويات البترولية تطلبها لاستثمارات كبيرة واعتمادها على تكنولوجيات معقدة حيث أنها تستخدم عادة عمليات ومعدات معقدة • والمواد الخام الأساسية لكلتا الصناعتين هي الغاز الطبيعي ، والنافتا ، وزيت الوقود والفحم ، وحجر الفوسفات والكبريت ، وأملاح البوتاس •

وبينما تتحكم البلدان الاسلامية وحدها تقريبا في امداد هاتين الصناعتين بالمواد الخام (الغاز الطبيعي ، والزيت الخام ، وحجر الفوسفات ، والكبريت) فان الصناعتين نفسيهما قد قامتا خارج حدود هذه البلدان وغيرها من البلدان النامية[2] •

---

(١) UNIDO/ICIS.65 ، "مسودة دراسة عالمية عن الصناعات الزراعية : ١٩٧٥ — ٢٠٠٠" •

(٢) فعلى سبيل المثال ، سوف يبلغ الانتاج العالمي من الاثيلين عام ١٩٨٠ حوالي ٥٨ مليون طن ، بينما لا يزيد ما تنتجه البلدان الاسلامية على ١٫٨ مليون طن ، وسوف يكون الانتاج العالمي من كلوريد الفينيل حوالي ١٨ مليون طن بينما لا يزيد ما تنتجه البلدان الاسلامية عن ٠٫٦ مليون طن ، ثما نجد موقفا مماثلا بالنسبة للمنتجات الأخرى •

وثمة مسألة هامة أخرى نذكرها في هذا الصدد هي الحاجة الى سياسة تكنولوجية واضحة التحديد طويلة الأجل على المستوى القطرى تتفق مع أهداف التنمية الطويلة الأجل •

كما ينبغي أن نذكر في وضوح أن السياسة التكنولوجية ــ التي يجب أن لا تتضمن تحديد الأهداف الطويلة الأجل فحسب ولكن كذلك تعبئة الموارد لبلوغ هذه الأهداف ــ سوف تلعب دورا حاسما في محاولة التعاون بين البلدان الاسلامية ككل أو بين مجموعات من البلدان •

وسوف نناقش مسألة الحاجة الى سياسة تكنولوجية واضحة التحديد باستفاضة عند التحدث عن امكانيات وعوائق التعاون التكنولوجي بين البلدان الاسلامية •

وفيما يتعلق بالقاعدة الحالية للبحث الانمائي ، ينبغي علينا أن ننظر بادئ ذى بدء في البيانات الأساسية التالية :

ولا يكتمل التحليل السابق للقاعدة الصناعية للبلدان الاسلامية اذا لم نذكر بعض الصناعات الأخرى ، مثل النسيج ، والآلات الصناعية البسيطة ، والمسابك والمطروقات ، والتي استقرت بشكل طيب ، لا سيما في بلدان كمصر أو باكستان •

ان القاعدة الصناعية الحالية في البلدان الاسلامية توفر آملا محقّقة للتعاون الوثيق الطويل الأجل فيما يتعلق بالبحث الانمائي التكنولوجي في بعض المجالات الحيوية التي سوف نتعرف عليها في الأجزاء التالية من الورقة الحالية •

وليست المشكلة الكبرى أمام البلدان الاسلامية في هذا الصدد مشكلة عدم توافر الموارد المالية أو الطبيعية ، بل هي مشكلة افتقارها الى القوى العاملة المدربة • فينبغي أن تجرى محاولة التنمية الصناعية والاقتصادية وبالتالي ما تتطلبه من الحل بشكل منهجي باعتبارها حجر الزاوية في استراتيجية التنمية الاقتصادية الشاملة •

ثالثا — <u>قاعدة البحث الانمائي في البلدان الاسلامية</u>

تتكون قاعدة البحث الانمائي من المؤسسات والمعدات والقوى العاملة • وتعاني البلدان الاسلامية في هذا الصدد من عائق كبير من حيث القاعدة التكنولوجية بالمقارنة بالبلدان الصناعية لا سيما فيما يتعلق بالقوى العاملة المهنية وذات التدريب العالي ، علما بأنها تعانية ، ولو بدرجة أقل ، من حيث عدم توافر المؤسسات والمعدات • ويورد الجدول ٤ الحقائق الأساسية في هذا الصدد •

الجـدول ٤

الانفاق على البحث الانمائي في بعض البلدان النامية المختارة ، وتوزيع هذا الانفاق بين قطاعي الانماء الأساسي والتطبيقي وبين التطوير التجريبي ، وكذلك تقسيمه بين الانتاج (الصناعة) والتعليم العالي

البلد	السنة/ العملة	المجموع بالألف	على البحث الانمائي ٪ من اجمالي الناتج القومي	البحث الانمائي: الأساسي ٪	البحث الانمائي: التطبيقي ٪	التطوير التجريبي ٪	الانتاج	التعليم العالي
الجزائر	١٩٧٢/ دينار	٧٨ ٠٠٠	٠ر٣	غ٠م	غ٠م	غ٠م	غ٠م	غ٠م
تشاد	١٩٧٣/ فرنك (م٠ أ٠ف)	٢٥٥ ٢٢٠	٠ر٤	غ٠م	غ٠م	غ٠م	غ٠م	غ٠م
مصر	١٩٧٣/ جنيه	٢٩ ٩٤٠	٠ر٨	١٦ر٥	٥٨ر٠	٢٥ر٥	٥ ٠٢٠	١٨ ٥٢٠
غابون	١٩٧٠/ فرنك (م٠ أ٠ف)	١ ٨٦٥	٠ر٩	غ٠م	غ٠م	غ٠م	غ٠م	غ٠م
السنغال	١٩٧٢/ فرنك (م٠ أ٠ف)	٢ ١٧٦ ٠٠٠	٠ر٨	غ٠م	غ٠م	غ٠م	١ ٣٨٠ ٠٠٠	٧٩ ٦٠٠
السودان	١٩٧٣/ جنيه	٣ ٠٠٢	٠ر٤	١ر٣	٤٣ر٢	٥٥ر٥	٢ ٠٦٨	٢٤
الكاميرون	١٩٧٠/ فرنك (م٠ أ٠ف)	١ ٧٦٥ ٠٠٠	١ر٥	غ٠م	غ٠م	غ٠م	غ٠م	غ٠م
بنغلاديش	١٩٧٤/ تاكا	١١٣ ٥٣٠	٠ر٢	غ٠م	غ٠م	غ٠م	١٠ ٧٣٠	١ ٨٤٠
ايران	١٩٧٢/ ريال	٣ ٥٣١ ٨٠٧	٠ر٤	غ٠م	غ٠م	غ٠م	٢ ٧٤٢ ٨١٨	٥٨١ ٥٣٧
العراق	١٩٧٤/ دينار	٧ ٤٠٩	٠ر٢	٢٧ر٢	٣٦ر٤	٣٦ر٤	٣ ٢٨١	١ ٧٥٠
الأردن	١٩٧٦/ دينار	٢ ٠٣٩	٠ر٩	غ٠م	غ٠م	غ٠م	غ٠م	غ٠م
الكويت	١٩٧٧/ دينار	٦ ٢٨٤	٠ر٣	٨ر٠	٢٠ر٨	١١ر٢	١ ٨٠١	٦١٧
النيجر	١٩٧٦/ فرنك(م٠ أ٠ف)	١٤١ ٧٠٣	غ٠م	غ٠م	غ٠م	غ٠م	غ٠م	غ٠م
باكستان	١٩٧٣/ روبية	١٥٠ ٠٤٠	٠ر٢	غ٠م	غ٠م	غ٠م	١٣٤ ٨٤٠	٧ ٩٤٠
تركيا	١٩٧٧/ ليرة	٦ ٤٦٦ ٤٠٩	٠ر٣	غ٠م	غ٠م	غ٠م	غ٠م	٤٧٦ ٣٠٥
اليمن	١٩٧٤/ ريال	٩ ٩٢٢	غ٠م	غ٠م	٣٢ر٢	٦٧ر٨	٥ ٩٠٦	غ٠م

المصدر : الكتاب السنوي لليونسكو ١٩٧٨/١٩٧٩ .

غ٠م = غير متوافرة .

م٠ أ٠ف = مجتمع دول افريقيا الناطقة بالفرنسية .

كما ذكرنا من قبل، تتكون امكانية البحث الانمائي أساسا من مزيج من القوى العاملة المهنية المؤهلة ومن القدر الكافي من الموارد المالية للمواد والمعدات والمؤسسات • والنظرة السريعة الى نصيب الانفاق على البحث الانمائي من اجمالي الناتج القومي تكشف لنا عن حقيقة عامة — هي أن البلدان الاسلامية ، مثلها في ذلك مثل الأغلبية السائدة من البلدان النامية تنفق قدرا ضئيلا جدا على البحث الانمائي ، بالمقارنة مثلا بالمملكة المتحدة حيث يبلغ نصيب هذا الانفاق ٠ر٢٪ ، أو اليابان حيث يبلغ ١ر٢٪ ، أو أستراليا التي تنفق ٦ر١٪ • وينبغي بشكل مباشرة تخصيص المزيد والمزيد من الموارد ، بالرغم من العوائق المالية • والى أن تتوافر الموارد الكافية لتغطية جميع أو أغلب المجالات الهامة ، فانه يبدو أن أفضل المبادئ التوجيهية العملية التي تتبع بصدد سياسة البحث الانمائي للبلدان المعنية هي التخصص الضيق وتركيز الجهود على مجالات مختارة •

ويكشف لنا تحليل تقسيم مجموع الانفاق على البحث الانمائي فيما بين الانتاج والتعليم العالي عن أن البلدان التي درست تخصص ، لظروف تاريخية ، مبالغ أكبر للتعليم من تلك التي تخصصها للبحث الانمائي في مجال الانتاج ، اذا ما قورنت بالمملكة المتحدة أو اليابان أو البلدان الصناعية الأخرى •

ونظرا لأنه لا يمكن تنمية البحث الانمائي التكنولوجي الا على أساس مطالب واحتياجات الصناعة ، فاننا نواجه هنا ظاهرة هامة أخرى ، اذ تميل الصناعة المحلية في البلدان النامية الى التماس الحلول التكنولوجية من الخارج ، بدلا من مؤسسات البحث الانمائي المحلية • وأيا كانت الأسباب التي تكمن وراء ذلك ، سواء التفضيل من جانب رجال الصناعة لدواعي نفسية أو عدم قدرة المؤسسات القائمة الخ ، فانه يتعين معالجة هذا الموضوع بأسرع ما يمكن ، حيث ان ذلك سوف يسهم بشكل كبير أولا في توسيع وتقوية القدرات التكنولوجية المحلية ، وثانيا في زيادة طلب قطاع الصناعة على البحث الانمائي المحلي ، الذى يكون عادة من النوع التطبيقي •

وفيما يتعلق بالقوى العاملة المطلوبة للبحث الانمائي التكنولوجي ، فان الوضع في البلدان الاسلامية ليس مواتيا حقا ، كما يوضح الجدول ٥ التالي •

ويتضح من الجدول ٥ أن مصر وقطر هما البلدان الوحيدان اللذان وصلت فيهما النسبة من العلماء والمهندسين في كل ١٠ ٠٠٠ من السكان مستوى مشابها لتلك الموجودة في غرب أوروبا ، الا أننا نجد أنه بينما تتأرجح النسبة من العلماء والمهندسين العاملين في البحث والتطوير في كل ١٠ ٠٠٠ من السكان ما بين ١٣ و ٣٨ في غرب أوروبا (في أستراليا ١٩ر٦ ، وفي اليابان ٣٧ر٧ ، وفي المملكة المتحدة ١٣ر٨) فان أفضل المعدلات في البلدان الاسلامية منخفضة عن ذلك كثيرا : في مصر (٣ر٠) والكويت (٢ر٥) وايران (٢ر٣) والسودان (٢ر٢) •

الجـدول ٥

الأفراد العاملون في البحث الانمائي

البلـــد	السنة	العلماء والمهندسون في كل ١٠٠٠٠ من السكان	العلماء والمهندسون العاملون بالبحث الانمائي في كل ١٠٠٠٠ من السكان
الأردن	١٩٧٥	٤١ر٧	١ر٦
اندونيسيا	١٩٧٥	غ٠م	٠ر٨
ايران	١٩٧٢	٥٠ر١	١ر٦
الباكستان	١٩٧٣	١٦ر٨	٠ر٦
بنغلاديش	١٩٧٣	٣ر٢	٠ر٢
تركيا	١٩٧٢	غ٠م	٢ر٢
تشاد	١٩٧١	—	٠ر٢
تونس	١٩٧٢	٦ر٠	١ر٥
الجزائر	١٩٧٢	—	٠ر٢
الجماهيرية العربية الليبية	١٩٧٣	٨٢ر٠	٠ر٢
الجمهورية العربية السورية	١٩٧٠	٤٣ر٧	غ٠م
السنغال	١٩٧٢	—	٠ر١
السودان	١٩٧٤	٨ر٦	٢ر٢
العراق	١٩٧٤	٤٣ر٣	١ر٤
غابون	١٩٧٠	—	٠ر٢
قطر	١٩٧٤	١٥٠ر٢	غ٠م
الكاميرون	١٩٧٠	٦ر٠	٠ر٦
اليونسكو	١٩٧٣	٢٤ر٢	٢ر٥
مصر	١٩٧٣	١٦٦ر٦	٣ر٠
المملكة العربية السعودية	١٩٧٤	٣٨ر٤	غ٠م
اليمن	١٩٧٤	٢ر٢	٠ر١

المصدر : الكتاب السنوي لليونسكو ١٩٧٨/١٩٧٩ .

غ٠م = غير متوافرة .

وبالتالي ، نرى أن الأمر لا يقتصر على كون الامكانيات المالية المخصصة للبحث الانمائي سواء بالمعنى المطلب أو النسبي ، منخفضة في البلدان الاسلامية ، بل ان القوى العاملة كذلك تحتاج الى زيادة كبيرة في السنوات القادمة ، حيث انها تقصر في الوقت الحاضر عن الوفاء بالاحتياجات والمتطلبات •

وفيما يتعلق بالهيكل الأساسي من المؤسسات فان تحليل البيانات المتاحة حاليا يدل هو الآخر على وجود تفاوت كبير فيما بين البلدان الاسلامية •

فالمراكز القوية للبحث الانمائي في المجال التكنولوجي موجودة على سبيل المثال في تركيا وباكستان والجزائر ومصر ، وفي وسعها ، بل وينبغي أن تتولى القيادة في بعض الميادين وأن تقدم الدعم والمساعدة للمؤسسات المشابهة في البلدان الاسلامية الأخرى •

وفيما عدا البلدان التي ذكرنا آنفا ، لا نجد في البلدان الأخرى أية مرافق للبحث الانمائي بالمعنى الحقيقي ، وان وجدت فهي على مستوى بالغ الانخفاض ، وبعضها قد أنشئ حديثا جدا ويحتاج الى الوقت لكي يبدأ العمل الواقعي الملموس في البحث الانمائي •

وعلى الرغم من أن الشطر الأكبر من البلدان الاسلامية يمتلك بعض المرافق للبحث الانمائي التكنولوجي الا أنها اما تفتقر الى العدد الكافي من الأفراد أو لا تجد في متناولها الامكانيات المالية المناسبة • وقد نشر المعهد الفيدرالي للتعليم العلمي الدولي والتعاون الفني والثقافي في بلغراد ، عام ١٩٧٥ ، قائمة بمؤسسات البحث والتطوير القائمة في البلدان النامية • وقد وردت في ميدان البحث الانمائي التكنولوجي العام ، بما في ذلك المعايرة ومراقبة الجودة ، خمسة بلدان اسلامية فقط ، بلغ مجموع ما لديها من المؤسسات المختلفة ١٦ مؤسسة ، وذكر في ميدان الهندسة الكيماوية سبعة بلدان فيها عشر مؤسسات ، وفي مجال التعدين كان هناك خمسة بلدان فقط بها خمس مؤسسات • ولم تذكر بعض البلدان في هذه الاحصاءات ، مثل المملكة العربية السعودية أو العراق أو ايران ، على الرغم من أهمية عمليات التعدين بالنسبة لها ، اذ تسهم بحصة كبيرة جدا في ناتجها القومي الاجمالي •

وعلى ذلك فان الأمر يحتاج الى بذل قدر كبير من الجهد من جانب حكومات البلدان الاسلامية من أجل أن توسع قاعدتها الحالية للبحث الانمائي ، وأن تهيئ مناخا صالحا لأعمال هذا البحث الانمائي • ولم تسلم البلدان الاسلامية هي الأخرى من هجرة العقول ، لا سيما بلدان كباكستان ومصر ، وفي هذا الصدد فان التعاون بين البلدان الاسلامية مطلوب ويلقى الترحيب •

وسوف يعالج الجزء التالي من هذه الورقة أوجه التعاون التكنولوجي بين البلدان الاسلامية على أساس عالمي واقليمي ، كما يحاول أن يعد بعض مخططات التعاون ليطرحها على بساط البحث أمام المؤتمر •

رابعا — <u>بعض الاعتبارات بصدد آفاق واحتمالات التعاون في مجال تطوير ونقل التكنولوجيا فيما بين البلدان الاسلامية</u>

كما ذكرنا من قبل ، ينبغي أن تبنى الاحتمالات الواقعية للتعاون بين البلدان الاسلامية في مجال التنمية التكنولوجية ، في المقام الأول ، على أهداف وغايات مشتركة ، علاوة على المصالح المشتركة • ولقد تم في هذه الورقة وفي غيرها من الأوراق المقدمة الى المؤتمر تعداد المصاعب

التي تعترض توثيق التعاون بين البلدان الاسلامية على نطاق شامل ، والتي تمتد من الموقع الجغرافي لكل من هذه البلدان الى الاختلاف في أهداف التنمية ، جنبا الى جنب مع تنوع الموارد الطبيعية وغيرها من الموارد المتاحة •

لذلك كان لا بد من أن يقوم التعاون التكنولوجي على عدة مناهج متبادلة التعاضد ، وبالتالي أن تكون الأهداف العالمية والاقليمية ، والأهداف دون الاقليمية والقطاعية بوجه خاص ، أوثق تقاربا ، بالاضافة أيضا الى مراعاة التجمعات السياسية والاقتصادية القائمة ، مثل رابطة أمم جنوب شرق آسيا ، أو الجامعة العربية •

والمطلوب من المؤتمر ، وهو يضع هذه الاعتبارات نصب عينية ، أن يدرس كيف يعد ثم ينفذ تدريجيا برنامجا طويل الأجل للتعاون ، يجرى الاتفاق عليه وتتجمع بمقتضاه الموارد المالية والقوى العاملة معا من أجل حل أكثر المشكلات التكنولوجية حسما أمام البلدان المعنية • وأحد المقترحات الجديرة بالنظر في هذا الصدد انشاء مؤسسة جامعة تكتسب بمرور الوقت مقدرة الاشراف على مجمل الوضع ، وتقدم نواة لتدابير سياسية من أجل تنسيق ودعم العمل القائم في مجال البحث الانمائي ومباشرة أعمال جديدة ، والمساعدة بصفة عامة في تنفيذ القرارات (أ) الى (و) الواردة أدناه • ويحسن البدء بأن يعهد الى مجموعة من أئمة العلماء والتكنولوجيين بالبلدان الاسلامية بدراسة امكانية قيام هذه المؤسسة • ولسوف تكون خطوة بداية موفقة من المؤتمر أن يقرر تواريخ ومكان التقاء هذا الاجتماع ، وأن يقرر ان امكن اختصاصاته وقائمة المدعوين اليه :

(أ) وضع برنامج مشترك لتدريب القوى العاملة المطلوبة للبحث الانمائي التكنولوجي ؛

(ب) تحديد مراكز رائدة في البحث الانمائي بغرض اقامة مراكز تكنولوجية دون اقليمية ذات مستوى عال في بعض القطاعات الصناعية المختارة ؛

(ج) وضع توجيهات عامة مشتركة لرسم السياسات التكنولوجية على المستوى القطرى ؛

(د) اقامة صندوق اسلامي تكنولوجي لتمويل أنشطة معينة من البحث الانمائي ؛

(هـ) اتخاذ موقف جماعي ازاء الموردين الأجانب عند استيراد تكنولوجيا أساسية ذات أهمية لمجموعة معينة من البلدان ؛

(و) زيادة التعاون التكنولوجي الثنائي أو المتعدد الأطراف بين البلدان المعنية ومؤسساتها العاملة في البحث الانمائي •

والقائمة السالفة ليست جامعة ، كما أنها لا تغطي جميع المجالات الممكنة للتعاون التكنولوجي • ومع ذلك ، فهي تحاول أن تسترعي اهتمام الحكومات المعنية الى الاختيارات والاحتمالات القائمة التي يمكن للجهود المشتركة (التعاونية) أن تتمخض فيها عن نتائج ايجابية • ويمكن توسيع هذه القائمة وتعديلها بأفكار جديدة أثناء تنفيذ البرنامج • ودون الحكم المسبق على حصيلة الاجتماع المقترح فانه يمكن تقديم الأفكار التالية من أجل حفز الدراسة المفصلة للمسائل في الاجتماع المزمع للعلماء •

(أ) <u>وضع برنامج مشترك لتدريب القوى العاملة المطلوبة للبحث الانمائي التكنولوجي</u>

يفترض في هذا البرنامج أن يؤدى الى الارتفاع التدريجي بمستوى وحجم القوى العاملة المتاحة للبحث الانمائي التكنولوجي في البلدان الاسلامية • وينبغي أن يوجه أساسا نحو توفير

تسهيلات تمكن الاخصائيين المحتملين والجدد من مواصلة التعليم والبحث العلمي • ومن بين الأشكال التي يمكن أن تقدم بها هذه التسهيلات نظام للمنح وبرامج التدريب ، الخ • وكذلك ينبغي أن يؤدى البرنامج الى عودة الاخصائيين والمهنيين الذين يعملون بالخارج الى أوطانهم تدريجيا •

وجدير بالذكر ، في هذا الصدد ، البرنامج التجريبي المشترك بين برنامج الأمم المتحدة الانمائي / اليونيدو في تركيا ، والذى يحمل عنوان " اعادة نقل التكنولوجيا " ، والذى رأينا بفضله عددا لا بأس به من الوطنيين الأتراك الذين يعيشون بالخارج يعودون الى وطنهم كي يعملوا ويساعدوا الصناعة المحلية ومؤسسات البحث والتطوير في حل مسائل صناعية وتكنولوجية معينة •

(ب) تحديد مراكز رائدة في البحث الانمائي بغرض اقامة مراكز تكنولوجية دون اقليمية ذات مستوى عال في بعض القطاعات الصناعية المختارة

يتطلب البحث الانمائي التكنولوجي بذل جهود مركزة وعلى مدى طويل من أجل أن يثمر بالنتائج ، أما تشتت الامكانيات القائمة على عدد كبير من مراكز البحث الانمائي فقد ثبت أنه غير مثمر •

وفي بعض المجالات ، مثل صناعة الحديد والصلب في تركيا ، والنسيج في مصر وباكستان ، والمطاط في ماليزيا ، والتعدين في الأردن والمغرب ، توجد مرافق للبحث الانمائي قابلة للمزيد من النمو ، وقد يمكن بالتالي تحويلها الى مراكز تكنولوجية دون اقليمية فعّالة تجرى فيها الأعمال الأساسية للبحث الانمائي في تلك الميادين • ويجب اختيار أمثال هذه المراكز الرائدة بعناية مع مراعاة الميادين ذات الصلة التي لها امكانية تطوير حقيقي طويل الأجل •

ومن المقترح ، على أساس وجود صناعات في بعض البلدان الاسلامية وتوافر مؤسسات للبحث الانمائي الصناعي متقدمة نسبيا ، اقامة مراكز دون اقليمية للقطاعات التالية : الحديد والصلب ، وتكنولوجيا المواد الغذائية ، والنسيج والآلات الزراعية •

ويمكن النظر كذلك في اقامة مراكز جديدة للبحث الانمائي لتنمية الموارد الاستراتيجية ، كما يمكن أن تكون هذه المراكز محل مخططات تعاونية مع المؤسسات القائمة خارج البلدان الاسلامية في مجالات مثل أعمال استكشاف النفط والغاز والتكنولوجيا اللازمة لهما ، وبحوث تنمية الثروة المعدنية ••• الخ • الا ان الأمر سوف يتطلب في الحالة الأخيرة توفير امكانيات مالية كبيرة على مدى فترات طويلة جدا •

ويمكن أن يعمل مشروع مثل منظمة الخليج للاستشارة الصناعية كمركز عالي المستوى في الاستشارة الصناعية يهيئ المناخ الأساسي للمزيد من تقدم أعمال البحث الانمائي •

(ج) وضع توجيهات عامة مشتركة لرسم السياسات التكنولوجية على المستوى القطري

قد يكون من الممكن ، على المستوى دون الاقليمي ، التنسيق الى حد ما بين السياسات الوطنية بشأن التطوير التكنولوجي ، كما قد يمكن الاشتراك في وضع توجيهات عامة لهذا الغرض •

وهناك محاولة من هذا النوع في توصيات المؤتمر المعني بالملكية الصناعية ونقل التكنولوجيا للدول العربية ، الذى نظم بالاشتراك بين حكومة العراق واليونيدو والمنظمة العالمية للملكية الفكرية ،

وأقيم في بغداد في آذار / مارس ١٩٧٧ ، حيث جرت مناقشة بعض الجوانب الخاصة بشأن تنسيق وتطوير السياسات التكنولوجية الوطنية واتفق عليها (١).

ومن بين المسائل المحددة الجديرة بالذكر في هذا الصدد اقامة جهاز وطني مركزي متكامل يختص بجميع الأمور المتعلقة بالملكية الصناعية ونقل التكنولوجيا ، ومراجعة ونشر التشريعات الراهنة والمستجدة في مجال الترخيص ، والعلامات التجارية ، والبراءات والتصاميم الصناعية ، وكذلك اقامة مؤسسات مركزية للبلدان العربية تختص بالأمور المتعلقة بالملكية الصناعية ، وأخيرا ادخال تشريعات متشابهة تنظم انتقال التكنولوجيات بهدف التخلص من الأحكام التعاقدية التقييدية .

(د) اقامة صندوق اسلامي تكنولوجي لتمويل أنشطة معينة من البحث الانمائي

من المقترح اقامة صندوق اسلامي تكنولوجي لتحقيق الأهداف الرئيسية التالية :

'١' تمويل أنشطة البحث الانمائي ومشروعات فردية ذات أهمية بالنسبة لمجموعات من البلدان ولتنميتها الصناعية ، علاوة على أهميتها بالنسبة لمجموعات شركات تعمل في البلدان المشتركة ؛

'٢' تقديم التمويل اللازم للمعدات وغيرها للمرافق القائمة والمستجدة للبحث الانمائي بشروط يتفق عليها ؛

'٣' تمويل تنمية القوى العاملة في المرافق القائمة والمستجدة للبحث الانمائي في البلدان الاسلامية ؛

'٤' تمويل أعمال في البحث الانمائي يمكن تطبيقها مباشرة في الصناعة أو الزراعة بالبلدان المشتركة ؛

'٥' تمويل برامج مشتركة واسعة للبحث الانمائي تهم مجموعة معينة من البلدان المهتمة تتطلب وسائل مالية ضخمة (وخاصة في ميدان تنمية الموارد الطبيعية الاستراتيجية) ؛

'٦' العمل كحلقة اتصال بين الأنشطة التكنولوجية للبلدان الاسلامية .

ويمكن أن تجرى بعض أنشطة هذا الصندوق المقترح في نطاق البرامج المذكورة في (أ) و (ب) أعلاه .

(هـ) اتخاذ موقف جماعي ازاء الموردين الأجانب عند استيراد تكنولوجيا أساسية ذات أهمية لمجموعة معينة من البلدان

هذا المجال من التعاون يمكن أن يشمل ، من بين أشياء أخرى ، اتباع منهج مشترك لشراء تكنولوجيات أساسية معينة ، وخاصة في قطاعات مثل البتروكيماويات ، أو الأسمدة ، أو الحديد والصلب ، أو تكنولوجيات المواد الغذائية ، من أجل تجنب تكرار شراء نفس التكنولوجيات أو على الأقل خفض التكاليف خفضا جوهريا .

---

(١) انظر : IDCAS/UNIDO/WIPO/IRAQ-13 ، " التقرير " .

وهناك ميدان آخر يستحق النظر ، هـو التبادل المستمر للمعلومات بشأن شروط التعاقد في الصفقات التكنولوجية بين البلدان المعنية •

ولقد بدأت اليونيدو ، في آذار / مارس ١٩٧٨ ، برنامجا يسمى شبكة تبـادل المعلومـات التكنولوجية ، ووافقت البلدان الاسلامية التالية على الاشتراك فيه : الجزائر ، ومصـر ، والعـراق ، وماليزيا • والمقصود بهذه الشبكة أن تكون بمثابة جهاز تستطيع البلدان المشتركة أن تتبادل مـن خلاله ، وفقا لنمط مقرر ، المعلومات المفصلة عن جميع العقود المتعلقة بنقل التكنولوجيـا • وتقـوم اليونيدو في الوقت الحاضر بتنفيذ هذا البرنامج لـ ٢١ بلدا على أساس تبادلي وطوعـي يمكـن المشتركين فيه من سهولة الوصول الى المعلومات الخاصة بالصفقات التكنولوجية • ويتم تبادل المعلومات كل ستة شهور تبدأ من ٣٠ حزيران / يونيه ١٩٧٨ ، وهو يضم في الوقت الحاضر حوالي ٦٠٠ اتفاق سارية المفعول في تلك البلدان (١) •

ويمكن توسيع نطاق هذه الشبكة المفتوحة أمام أى من البلدان النامية التي ترغب في تقديـم مثل هذه المعلومات بحيث يشمل جميع البلدان الاسلامية •

(و) <u>زيادة التعاون التكنولوجي الثنائي أو المتعدد الأطراف بين البلدان المعنيـة ومؤسساتها العاملة في البحث الانمائي</u>

من المقترح على البلدان التي تحمل أنماط التنمية فيها أوجها معينة من التشابه أن تزيـد من التعاون التكنولوجي الثنائي فيما بينها على مستوى البحث الانمائي ومستوى الصناعة ذاتها •

ويمكن اعتبار تبادل المعلومات ذات الطبيعة التكنولوجية ، والزيارات ، وبرامج البحـث المشتركة كنقطة بداية ، كما يجب أن تتفق مع أهداف السياسات التكنولوجية الوطنية لكل من البلـدان الاسلامية •

وثمة اختيار آخر قد يهم المؤتمر ، ولا يمكن تقريره في النهاية الا على المستوى الوطني ولكنه يطرح نفسه كموضوع للبحث التكنولوجي ، هو تلبية الاحتياجات الأساسية لأغلب البلدان الاسلاميـة ، بمعنى تقديم المأوى والطعام والملبس ، باستخدام ما يسمى بالتكنولوجيات الصناعية الملائمة (٢) •

ويفضل في هذا الصدد خصوصا ، أن يضطلع بتطوير وتوسيع صناعات مواد البناء وصناعـات التشييد عن طريق الصندوق الاسلامي المقترح ، اذ ان هذه الصناعات تشكل اختناقات أساسـية في غالبية البلدان الاسلامية •

ومن المقترح كذلك ، علاوة على التعاون في ميدان البحث الانمائي التكنولوجي المحـض ، وضع مخططات في مجال الأنشطة المعاونة للتكنولوجيا مثل الهندسة والتصميم ، وبيوت الخـبرة

---

(١) انظر ID/WG.325/11 — التقرير النهائي عن الاجتماع الخامس لرؤساء مكاتـب تسجيل نقل التكنولوجيا •

(٢) انظر : المواد المتاحة من المنتدى الدولي بشأن التكنولوجيا الصناعية الملائمة ، المنعقد في الهند ، تشرين الثاني / نوفمبر ١٩٧٩ •

وما الى ذلك ، لتلبية احتياجات الصناعات الحديثة التي تعتمد بشدة في الوقت الحاضر على المصادر الأجنبية ، ولتنمية القدرات والمهارات المحلية ، ونتيجة لذلك ، تخفيض التكاليف العالية الحالية التي تنفق للحصول على التكنولوجيات من البلدان الصناعية الكبرى •

وينبغي أن يهدف التعاون التكنولوجي الموسع بين البلدان الاسلامية ، لا سيما مع البلدان الأقل نموا ، وعلى أساس برامج التعاون الفني بين البلدان النامية ، على المدى الطويل ، الى تخفيض اعتمادها على المورد الأجنبي للتكنولوجيا ، ورفع مستوى المعيشة وتحقيق التنمية الاقتصادية ، كما يهيئ في المدى القصير مزيدا من فرص العمل ، وايجاد قدرات تكنولوجية محلية ، وخفض التكاليف الباهظة الحالية للحصول على التكنولوجيا المستوردة •

خامسا — استخلاصات

تمثل القاعدة الصناعية القائمة في البلدان الاسلامية وكذلك امكانيات البحث الانمائي بها أرضا خصبة لمباشرة وتنفيذ تعاون تكنولوجي بين البلدان الاسلامية •

ويهيئ توافر الموارد الاستراتيجية الطبيعية والغنية، والقوى العاملة الماهرة، والبنية الأساسية الصناعية والتكنولوجية ، امكانية كافية للتعجيل بالنمو ، اذا ما وجهت هذه الامكانيات في انسياب وتركيز نحو مجالات وقطاعات مختارة •

ويعتبر الربط والتفاعل المشترك ما بين البحث الانمائي التكنولوجي والصناعة من الشروط الأساسية الحيوية من أجل التوصل الى نتائج محسوسة في كلا المجالين اذ لا يمكن أن ينتعش أحدهما في غيبة الآخر •

ويبدو أن وضع الصناعة بصفة خاصة يتيح لها أن تعهد بمشاكلها الى مؤسسات البحث الانمائي المحلية من أجل أن تهيئ قوة دافعة للمزيد من التعاون التكنولوجي •

ولقد حددنا بعض المجالات الواضحة للتعاون ، التي اذا ما أعطيت الاهتمام المناسب سوف تؤدي في النهاية الى المزيد من التعاون والتعجيل بالنمو الاقتصادي للبلدان المعنية •

على أن تحقيق الخطط الطموحة يحتاج عادة الى الارادة السياسية القوية ، والى الوقت وتوفير المزيد من الموارد خلال فترة طويلة من الزمن •

وأخيرا وليس آخرا ، ينبغي أن توجه جهود محددة نحو التعجيل بالنمو الصناعي والاقتصادي للبلدان الأقل نموا من البلدان الاسلامية ، حيث ان هذه البلدان سوف تكون أكثرها استفادة من زيادة مخططات التعاون التي ألمحنا اليها أو اقترحناها في هذه الورقة •

— — — — —