



ORGANIZATION OF
AFRICAN UNITY

Secretariat
P. O. Box 3243

منظمة الوحدة الافريقية
السكرتاريه
ص. ب. ٣٢٤٣

ORGANISATION DE L'UNITE
AFRICAINNE

Secretariat
B. P. 3243

منظمة الوحدة الافريقية اديس ابابا Addis Ababa

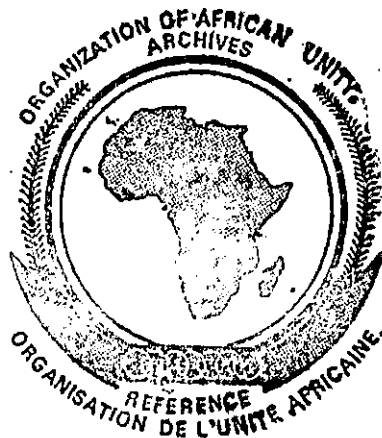
مجلس الوزراء

الدورة العادية الحادية والعشرين

أديس ابابا مايو ١٩٧٣

CM / 531

تقرير لجنة الخبراء الافريقيين عن العلم والتكنولوجيا



فهرس

- ١ - قائمة بالمشاركين
- ٢ - جدول الاعمال
- ٣ - قائمة بوثائق العمل
- ٤ - التقرير والتوصيات
- ٥ - تعليقات عامة
- ٦ - تطبيق المعرفة العلمية والتكنولوجيا القائمة
- ٧ - الثروة الحيوانية
- ٨ - توصيات

(٢)

قائمة بالمشاركين

الرئيس - البروفيسور د. ب. س. واساو

عضو المجلس العلمي لافريقيا

صندوق بريد ٩١٨٢

دار السلام - تنزانيا

المقرر - البروفيسور أ. و. أديكولا

رئيس قسم الهندسة المدنية

كلية الهندسة

جامعة لاجوس

يابا - لاجوس - نيجيريا

الاعضاء - البروفيسور دكتور ط. أ. موسى

مدير مركز البحث القومي - الدقى

القاهرة - جمهورية مصر العربية

- البروفيسور مالووا كالينجا

لجنة العلوم النووية

صندوق بريد ١٨٤

كينشاسا - زائير

(٣)

— البروفيسور ج . يانى ايوسى

قسم النبات

جامعة ساحل الكاب

ساحل الكاب — غانا

المتغيسون — دكتور فسيحا ه . مسكال

رئيس قسم الاحياء

كلية العلوم

جامعة هيلاسيلاسى الاول

صندوق بريد ١١٧٦

أديس ابابا — اثيوبيا

— البروفيسور ناما مودو ماجاسوبا

كلية العلوم التكنولوجية والطبيعية

معهد الهندسة

كوناكرى — غينيا

السكرتارية — المستر أ . و . أوديلولا

السكرتير التنفيذى

لجنة الابحاث العلمية والفنية / منظمة الوحدة الافريقية

صندوق بريد ٢٣٥٩

لاجوس — نيجيريا

(٤)

— المستر عبد الرازق

السكرتير التنفيذي المساعد

لجنة الابحاث العمالية والفنية / منظمة الوحدة الافريقية

صندوق بريد ٢٣٥٦

لا جوس — نيجيريا

جدول الاعمال

- ١ - كلمة السكرتير التنفيذي المستر أ. و. أد يلو
 - انتخابية المكتب
 - اقرار جدول الاعمال .
 - تنظيم الاعمال .
- ٢ - تشجيع التطبيق الفعال للمعرفة الفنية المتاحة والتكنولوجيا فى التنمية .
- ٣ - أ - رفع عجلة برنامج تحويل وتطوير العلم والتكنولوجيا للتنمية .
 ب - خلق المناخ المواتى فى الدول الاعضاء بمنظمة الوحدة الافريقية
 لتطوير اساليب الانتاج .
- ٤ - تعبئة جهود منظمات الابحاث العلمية ومؤسسات التعليم العالى
 فى الدول الاعضاء بمنظمة الوحدة الافريقية لحل المشكلات ذات الالهية
 لافريقيا .
- ٥ - مقترحات بالاولويات المناسبة فى الابحاث والتنمية للدول الاعضاء
 بمنظمة الوحدة الافريقية .
- ٦ - تشجيع المشروعات المشتركة والتعاونية فى مجالات العلوم والتكنولوجيا
 فى الدول الاعضاء بمنظمة الوحدة الافريقية .
- ٧ - توصيات .
- ٨ - ما يجد من أعمال أخرى .
- ٩ - الختام

رقم الوثيقة	عنوانه
	تقرير وتوصيات الاجتماع الاول للمجلس العلمي لافريقيا لاجوس من ٣ الى ١٤ ديسمبر ١٩٦٥
	تقرير الاجتماع الثاني للمجلس العلمي لافريقيا - اديس ابابا من ٨ الى ١٢ ابريل ١٩٦٧
L (70) 15	تقرير المجلس العلمي لافريقيا (الاجتماع الثالث) - القاهرة من ٢٠ الى ٢٣ أبريل ١٩٧٠
L (70) 2	تقرير المجلس العلمي لافريقيا (الاجتماع الثالث) عبدان من ١ الى ٤ نوفمبر ١٩٧١
L (72) 7	تقرير اللجنة الافريقية للنباتات الطبية الافريقية - لاجوس من ١٦ الى ١٦ مايو ١٩٧٢
L (72) 8	اللجنة الافريقية للخرايط والمساحة - لاجوس - ١٧ الى ٢٢ يوليو ١٩٧٢
L (72) 9	اللجنة الافريقية لمواد البناء والتصميمات والانشاءات لاجوس من ٢٢ الى ٢٧ يوليو ١٩٧٢
L (71) 12	الاجتماع الثالث عشر للمجلس العلمي الدولي لبحوث أمراض طفيليات الدم . لاجوس من ٧ الى ١١ سبتمبر ١٩٧١
L (71) 13	لجنة العلماء الخاصة بعلوم المحيطات والثروة السمكية البحرية والداخلية في افريقيا لاجوس من ١٤ الى ١٦ أكتوبر ١٩٧١
	الاتفاقية الافريقية للحفاظ على الطبيعة والموارد الطبيعية (وقعها رؤساء الدول في سبتمبر ١٩٦٨ بمدينة الجزائر)

(٧)

التقرير والتوصيات

الجلسة الافتتاحية :

لقى السكرتير التنفيذي المستر أ. و. اوديلولا كلمة في الجلسة الافتتاحية لاجتماع لجنة العلم والتكنولوجيا اعرب فيها عن تقدير السكرتارية للجنة للتكرم بقبول دعوتها . وأشار الى انه تمت دعوة سبعة علماء لحضور الاجتماع غيرانه لسوء الحظ لم تلتق السكرتارية رغم ما بذلت به من خطابات عديدة اى رد من البروفيسور نانا مودو ماجاسويا من غينيا والدكتور فسيحا ه. مسكال من اثيوبيا . واذاد السكرتير التنفيذي الى ان هذا قد يرجع الى صعوبة الاتصال فى افريقيا واعرب عن امتنانه للبروفيسور د. ب. واسا من كينيا والبروفيسور ط. موسى من مصر والبروفيسور ج. س. اكواسى من غانا والبروفيسور ا. واديلولا من نيجيريا والبروفيسور مالو من زائير على حضور الاجتماع رغم ما يتحملون من تبعات فى جامعاتهم ومعاهد أبحاثهم .

أشار السكرتير التنفيذي باختصار الى ما حفز المجلس العلمى لافريقيا على تشكيل لجنة الخبراء الخاصة بالعلم والتكنولوجيا . فالمجلس العلمى لافريقيا يدرك انه من المحال ان يناقش بالتفصيل فى اجتماعاته السنوية الاربعة كافة المشكلات المعروضة عليه فى مجال العلم والتكنولوجيا ومن ثم وجدت انه يبنى ان تشكل لجنة العلم والتكنولوجيا لتناقش سائر هذه المشكلات بغية التقدم الى المجلس العلمى لافريقيا من حين لآخر بدراسات مفصلة للموقف وهكذا تعرض

(٨)

على المجلس العلمى لافريقيا فى كل اجتماع من اجتماعاته مقترحات فى مجال العلم والتكنولوجيا سبق بحثها من قبل علميين بارزين فى لجنة العلم والتكنولوجيا . وفى ختام كلمته وافق الاجتماع على ان يشغل البروفيسور د . ب . س . واسوا منصب الرئيس والبروفيسور أ . و اد يلولا منصب المقرر . كما تم اقوار جدول الاعمال المقترح من السكرتارية واعتبر اساسا للعمل بعد ادخال تعديلات طفيفة على ترتيب بنوده .

تعليقات عامة :

- ابدى اعضاء اللجنة بناء على دعوة الرئيس تعليقات عامة هى :
- (١) حاجة العلميين الى ان يستطيعوا التعامل بالانجليزية والفرنسية بغض النظر عما اذا كانوا من الدول المتحدثة بالفرنسية او المتحدثة بالانجليزية .
- (٢) الحاجة الى وضع قائمة تضم مجالات العلم والتكنولوجيا المستخدمة تقييم الاساليب الذى يجب ان تتبع فى هذا المجال والفوائد التى تعود منها .
- (٣) الحاجة الى تحديد العقبات التى تعترض سبيل تطبيق العلم والتكنولوجيا بخصية تذليلها وضمان الاستفادة الفعالة من الاساليب الفنية فى التنمية . وهذا يمكن تناوله فى كل مجال من مجالات العلم على حدة .

(٩)

- (٤) الحاجة الى معرفة توصيات اللجان السابقة والتوصيات السابقة للمجلس الوطني لافريقيا فيما يتعلق بالاولويات ، اختيار مجالات تتصف بالاهتمام المشترك سواء على المستوى الاقليمي او مستوى القارة بأسرها من اجل بذل الجهود المشتركة .
- (٥) التعاون بين الجامعات ومعاهد الابحاث وخاصة اشراك الباحثين بالجامعات في البحوث التطبيقية .
- (٦) قيام الحكومات والصناعية بمساعدة الجامعات في تدريب العلميين في مختلف المجالات ينبغي ان تتعاون الجامعات ومعاهد الابحاث في تدريب العلميين .
- (٧) الحاجة الى الاستفادة من نتائج الابحاث الحالية في الانتاج والتنمية وهذا يجعل المؤسسات المالية مطالبة بتنفيذ ما تمكن رجال العلم والافارقة من تحقيقه .
- (٨) الحاجة الى ايجاد نقطة التقاء بين العلميين والمؤسسات المالية بغية اثاره الاهتمام بترجمة نتائج الابحاث الى منتجات صناعية .
- (٩) ادراك انه لا يمكن احراز اي تقدم في الاستفادة من نتائج الابحاث الا بتعاون الدول الافريقية اما على اساس اقليمي او على اساس القارة بأسرها من خلال المشروعات الارشادية .
- (١٠) الحاجة الى استئخد ام العلميين الافارقة في تناول مشكلات افريقيا ان عادة ما تفضل الحكومات الافريقية استخدام الخبراء الاجانب بدلا من الاعتماد على الطاقة العلمية المحلية . وهذا يتطلب اجراء حصر للكوادر العلمية في سائر افريقيا حسب تخصصاتها .

(١٠)

(١١) الحاجة الى تدفق المعلومات بالتعاون مع المراكز الاقليمية والوطنية .

(١٢) الحاجة الى تنسيق الانشطة بين مختلف الدول وتقييم المشروعات الحالية للجنة الابحاث العلمية والفنية بنية توسيع نطاقها وازافة مشروعات جديدة ان اقتضى الامر .

(١٣) الحاجة الى قسوار سياسى تتخذه قمة السلطة فى الامور الحساسة .
استقر رأى اللجنة على أن تناقش الزراعة اولا حيث انها تعتبر مثالا طيبا للمشكلات التى تتطلب اهتماما خاصا من رجال العلم الافريقيين .

تطبيق المعرفة العلمية والتكنولوجيا القائمة

تحويل وتطوير العلم والتكنولوجيا للتنمية

الزراعة

تعتبر الزراعة صناعة هدفها انتاج المزيد من الاغذية وتحسين الزراعة بعين الحاجة الى وضع استراتيجية قومية واقليمية وهناك حاجة ايضا لوضع سياسة علمية بشأن الزراعة .
وتمت مناقشة المشكلة تحت العناوين الاتية :

اعداد الارض

المشكلات التى سيتم تناولها هي :

(11)

أ - تمويصة التربة :

ينبغي تطبيق المعرفة العلمية القائمة لمنع تعريصة التربة .

ب - الحجم الاقتصادي للمزارع :

هناك حاجة لان تمتلك الحكومات وتدير مزارع كبيرة حيث تستخدم الاساليب الحديثة لاعداد الارض بصورة اقتصادية اى استخدام المحارث لكشف التربة وينبغي مساعدة الفلاحين التقليديين على ان يكونوا فيما بينهم تعاونيات لتتاح لهم فرصة استخدام المحارث لاعداد الارض . كما ينبغي اعانة الفلاح على شراء ادوات الزراعة التقليدية او ان توفر له هذه الادوات باسمار رخيصة وهذا يؤدي الى نتائج طيبة على المدى القصير .

ج - مسح التربة :

ان خريطة التقايس الطبيعية التي وضعتها لجنة الابحاث الفنية لافريقيا ليست بمقياس الرسم المناسب للافراض الزراعية وهناك حاجة لاجراء مسح مفصل للتربة لتحديد طاقتها ولهذا ينبغي اعداد خرائط توضح التربة الافريقية .

(١٢)

انتاج انواع جديدة واكثارها :

(٢)

ينبغي ان تطرح تجربة زائير الخاصة بتحسين المحاصيل من خلال تسمير التربة بالاشعاع لمزيد من البحث اذ ان زائير باستخدامها هذا الاسلوب انتجت نوعا من الفول السوداني يدر عائدا اكبر ونوعية افضل دون استخدام مخصبات .

الموارد المائية واستغلالها :

(٣)

ان دراسة الموارد المائية امر ضروري لدفع عجلة الزراعة . ينبغي الانتفاع بالمياه السطحية في الانهار والبحيرات وما الى ذلك بحيث تضمن فترة اطول للنشاط الزراعي على مدار السنة كما ينبغي ان تستخدم الاساليب الحايثة لنقل المياه عن طريق القنوات والانابيب كلما كان ذلك اقتصاديا . وينبغي ايضا دراسة طاقة المياه الجوفية وينبغي دراسة فوائد المياه الجوفية عن طريق استخدام النظم المشعة لتحديد منسوب المياه وتتمثل القدرة الافريقية على تناول هذه المشكلة في التجربة المصرية . كما ينبغي دراسة اساليب ازالة طبقة المياه والعمل على تطبيقها من قبل الدول التي تحتاج هذا الاسلوب لحل مشكلات مياهها .

المخصبات :

(٤)

ينبغي تشجيع الاساليب الطبيعية لاختراب التربة لانها اقتصاديـة اكثر بالنسبة لصغار الفلاحين اى الدورة الزراعية استخدام السمدة ورؤوس الماشية وينبغي ان يسبق

(١٣)

استخدام الاسمدة الصناعية دراسة التربة لتحديد النوع المناسب
وفقا لنوع النبات • وينبغي كلما أمكن تشجيع تجربة زائير المتشكلة
في استخدام البكتريا المثبتة للازوت بدلا من الاسمدة الصناعية •

الحيـصـاد

(٥)

قد تشمل المشكلة هنا في ايجاد انواع جديدة لجعل عملية الحصاد
الميكانيكي أسهل • وحتى الان لم تلتق مشكلات الحصاد بالاهتمام
او العناية الكافية وينبغي ان تتبع اساليب للحصاد تمنع الفاقد •

التخزين

(٦)

تخسر افريقيا ما لا يقل عن ثلث المحاصيل نتيجة عدم وجود امكانيات
للتخزين او وجود امكانيات غير مناسبة • وثمة حاجة لايجاد افضل
اسلوب لتخزين كل محصول من المحاصيل وينبغي بذل المزيد من
الجهود في هذا المجال كما ينبغي تبادل المعلومات حول الاساليب
المتبعة في مختلف البلدان الافريقية • وينبغي ايضا دراسة
الاساليب التقليدية بخفية رفع مستواها ان لزم الامر • كما ان هناك
حاجة لاجراء المزيد من الدراسات والابحاث عن اساليب مكافحة
الافات في التخزين •

تكنولوجيا الصناعات الغذائية :

(٧)

هناك في الوقت الحالي فاقد ضخم نتيجة فساد بعض الاغذية
التي تتلف بسرعة او نتيجة هجوم الافات على الحبوب وتصنيع الاغذية
يعتبر اسلوبا طيبا للحفاظ على الاغذية مما يدر على الدولة دخلا
اضافيا •

(١٤)

وفي هذا المجال ترحب اللجنة باقتراح منظمة الوحدة الافريقية

اقامة معاهد لتدريب العاملين في صناعات وتكنولوجيا الاغذية •

الثروة الحيوانية :

تم بحث هذا الموضوع بوضع المجالات الهامة التالية لتربية

الحيوان في الاعتبار :

- (١) الامراض
- (٢) التربية
- (٣) انتاج الاعلاف الحيوانية •
- (٤) انتاج الالبان •
- (١) الامراض

لاحظت اللجنة الخبراء ان لجنة الابحاث العلمية والفيتلد يها
خبرة في هذا المجال خاصة في نواحي حملات مكافحة الطاعون البشري والالتهاب
الرئوي الوبائي •

كما لوحظ انه توجد اجهزة وطنية لمكافحة الامراض على سبيل المثال
في مجال امراض طفيليات الدم والتسوس • ونجد في دول مختلفة ان اجهزة
المكافحة ملحقه بوحدات الطب البيطري ومن بين طرق المكافحة المستخدمة
نجد الرش والازالة • غير ان التقدم في هذا المجال اعترضته عوائق نتيجة عدم
توافر الاموال المناسبة من جانب العديد من الدول •

تؤيد لجنة الخبراء توصية الاجتماع الثالث عشر للمجلس العلمي
الدولي لابحاث امراض طفيليات الدم التي تنادى بان تقوم سائر الدول الاعضاء
في منظمة الوحدة الافريقية بحملة مشتركة لمكافحة حامل المرض وينبغي ان تبذل

(١٥)

السكرتارية التنفيذية جهودا للحصول على معونات من الوكالات القومية والدول مثل وكالة المعونة الأمريكية ووكالة المعونة البريطانية وبرنامج الأمم المتحدة للتنمية الخ . وأكدت على التعاون على أساس أن اتاحة الفرصة لثلاثة في بلد لا يعطى أهمية كافية لمكافحتها يمكن أن يقضى على الجهود التي تبذلها الدول المجاورة المتبقطة .

واحيطت اللجنة علما بأن احد مسقولي لجنة الابحاث العلمية والثنية - وهو اخصائي في علم الميكروبات يحمل في مكتب الشـرورة الحيوانية في نيرهيبي - عين منسقا وضابط اتصال لوجه نشاط مكافحة امراض طفيليات الدم في افريقيا .

وتدخل مهام تنسيق ومواءمة الابحاث والانشطة الميدانية ويجوز له الاشتراك ان لزم الامر في اجراء دراسات لمطلبات مختلف الدول لمساعدة السكرتارية في وضع قائمة بالاحتياجات لطالب المساعدات الدولية على اساسها .

وأعربت اللجنة عن أسفها أن تقرير كيسى عام ١٩٦٤ الذى يخطى دولا مثل ليبيريا وسيراليون وغينيا لم ينجح فى اجتذاب المعونات الدوائية . وبالتالي أكدت اللجنة الحاجة لان تدفع الحكومات الافريقية المزيد من الاموال وأن تتعاون فى هذا المجال على الاقل على مستوى اقليمي أو شبه اقليمي .

(١٦)

وهناك احتياج للمزيد من الجهود في تحديد المواد الكيماوية
الفعالة في ضمان المكافحة • وينبغي أن تتم المكافحة باستمرار نظرا لأن
الافات تكون مناعة ضد المواد الكيماوية بعد فترة • كما ينبغي جمع
التقارير الخاصة بهذه الابحاث وتوزيعها •

واحيطت اللجنة علما بالمركز الذي الجدي لفسيوولوجيا
الحشرات والبيئة الذي اقيم مؤخرا في نيروبي عن طريق مساعدة اليونسكو
ويتولى هذا المركز مهام البحث في اساليب المكافحة البيولوجية • وامتقر
الرأى على ضرورة بذل كل جهد لزيادة المعلومات في هذا المجال
لانه يمكن ان يكون اكثر فعالية من المكافحة بالطرق الطبيعية •

كما لوحظ ان بعض الوكالات الثنائية ومتعددة الاطراف تيسر
الى اقناع الحكومات باقامة مراكز ابحاث تختص بجوانب المشكلات
المحلية التي تهم المصالح الخارجية وتعمل على اية حال
على عدم اطلاق العليمين في الدول المضيفة على النتائج الهامة
للابحاث • ومثل هذه المعاهد تعمل على عرقلة نمو المعاهد
الوطنية • ولا ينبغي ان يسمح باقامتها دون استشارته المجلس
العلى الوطنى لكل دولة •

ولا ينبغي ان تقبل عروض المساعدات الثنائية ومتعددة الاطراف
في مجال الابحاث الا ان استخدمت هذه الابحاث لتقوية المعاهد
الوطنية القائمة والا ان اشترك العليمين من رعايا الدولة المضيفة
اشتركا كاملا في اعمال البحث وان لم تتوفر كوادر علمية في البلد

(١٧)

المضيف ينبغي ان يتم تدريبهم لضمان ايجاد قدرة وطنية
لمواصلة مجهود الابحاث وينبغي ان تملخ تطورات هذه المراكز
الى لجنة الابحاث العلمية والفنية .
يعتبر مرض حمى المواشى من الامراض الهامة في معظم اجزاء شرق
افريقيا . وهناك حاجة ماسة الى تناول هذا المرض ومكافحته نظرا
لخطورة انتشاره في كافة ارجاء افريقيا . ولأحظت اللجنة ان شرق
افريقيا اقامت بالفعل جهازا لمكافحة هذا المرض وينبغي ان تشارك
لجنة الابحاث العلمية والفنية خاصة بالحصول على المساعدات
المالية التي يحتاجها هذا الجهد من منظمة الاغذية والزراعة
ومنظمة الوحدة الافريقية والمكتب الدولي لمكافحة امراض الحيوانات .

التربية ونتاج اللحوم :

(٢)

اصبحت الاساليب الحديثة لانتاج اللحوم ضرورة بمقارنتها بالاساليب
التقليدية وينبغي على كل دولة تتوافر لديها البيئة المناسبة
ان تقيم مزارع لتربية الحيوانات حتى يمكن انتاج اللحوم بأسلوب
منظم وطني نطاق واسع تحت ظروف محددة .

الاعلاف الحيوانية :

(٣)

تتمثل مشكلة العلف الحيواني في عدم وجود مراعي مناسبة ولو حظ
ان غالبية الدول لا تعتمد الا على المراعي الطبيعية وهناك الان
حاجة لايجاد مراعي من النوع السليم تستخدم كعلف للحيوانات .

(١٨)

٥) إنتاج الالبان :

اخذت اللجنة علماً بالاساليب التقليدية لنقل الاغنام داخل الدولة وبين الدول غيرانها وجدت ان هذه الاساليب قاصوة ومجمل الاغنام تفقد الكثير من قيمتها الغذائية عندما يحين وقت ذبحها . ولقد تم بحث تربية الاغنام والماعز بغية زيادة

اللحوم وإنتاج الالبان .مبادئ الاسماك :

تم بحث موقف مبادئ الاسماك في افريقيا واخرى اللجنة عن اسفها من ان هذا المجال لم يلقى حتى الان الاهمية التي يستحقها (انظر التوصية رقم (٣) (٧١١ x)

استغلال الغابات

لاحظت اللجنة استغلال الغابات في معظم البلد ان بأسلوب غير حكيم دون ان تكون هناك سياسة لحفاظ عليها وبرنامج لمساودة تشجيرها . وفي المناطق التي تمت إعادة تشجيرها زرع اشجار الخشب اللين المستوردة (انظر التوصية (١ x)

الموارد المعدنية

تم مناقشة موقف الموارد المعدنية في افريقيا ورؤى انه ينبغي تقوية

تدريب الايدي العاملة في مجال التنقيب .

وترحب اللجنة في هذا الشأن بالمشروع الذي تقترحه منظمة الوحدة

الافريقية الخاص بمركز التدريب والابحاث في علوم الارض °

الصناعة :

اعتبرت اللجنة في مجال الصناعة ان الحديد والصلب مادة اساسية في تشجيع التصنيع وابتالي ضمان تحويل ونقل التكنولوجيا ولا ينبغي ان يبلـغ التصنيع مستوى متقدما رفيعا وتقدمت اللجنة بعدد من التوصيات وردت في البند

(١١١ x) افناه °

الصحة :

احيطت اللجنة علما بالحلقة الدراسية التي عقدت عن البهارسيا في اديس ابابا عام ١٩٧١ واستعمل لجنة الابحاث العلمية والفنية على الحصول على تقرير هذه الحلقة الدراسية لعرض على اللجنة °

تعبئة جهود منظمات البحث العلمي وهيئات التعليم العالي في الدول

الاعضاء بمنظمة الوحدة الافريقية °

تمت الاشارة الى اسلوب فرنسي لدفع عجلة التنمية يتمثل فـى ان تحدد الحكومة المجالات الهامة التي تحتاج عناية خاصة في الخطة القومية لكي تركز عليها الحكومة جهودها من حيث الانفاق ويحين في هذا الاسلوب احد العلماء لتوجيه التنمية ولجميع عامين من الجامعات ومعاهد الابحاث ومجالات الصناعة °

وتضرب مثالا على ذلك تطوير الحاسب الالكتروني في فرنسا حيث

(٢٠)

تحملت الحكومة الفرنسية مخاطرة تمويل المشروع بنسبة تتراوح بين ٦٠% و ٨٠% من رأس المال ومثل هذه المشروعات يعد ان تنتمى توجه الى الصناعة (اى الصناعة الفرنسية) ان كانت ناجحة بالنسبة للانتاج .

وفى بعض الاحيان لا يطلب من الصناعة السداد وفى مشروعات اخرى يطلب من الصناعة سداد التكاليف للحكومة على سنوات . والعنصر الهام فى هذا الاسلوب هو انه من اجل فعالية المشروع تعطى لشخص واحد صلاحيات تخطيط العمل وتكوين المجموعة التى ستعمل معه وفق ما يراه مناسباً للمشروع .

التوصيات

التوصية الاولى :

عام

كقاعدة عامة ينبغي في المشكلات التي تؤثر في المصالح الافريقية ان تكون المبادرة من جانب لجنة الابحاث العلمية والفنية التابعة لمنظمة الوحدة الافريقية الدول الاعضاء ولا تترك هذه المبادرة للمنظمات الدولية ومن الافضل ان تتصل الحكومات الافريقية بهذه المنظمات في مشكلات محددة تود حلها .

التوصية الثانية :

مساحة الاراضي

ينبغي ان تتولى كل دولة مسح اراضيها بمقياس مناسب لتحديد طاقة الارض ومكانياتها وينبغي ان يتولى المكتب الافريقي لدراسة علوم الارض عملية حقن للعلماء المتوفرين في افريقيا حتى تتمكن الحكومات الافريقية التي تحتاج لخدماتهم عن طلبهم وينبغي ان تساعد البلدان الافريقية التي تتوافر لديها الكوادر العلمية جيرانها في هذا الشأن .

التوصية الثالثة :

انتاج انواع جديدة واكتثارها :

ينبغي ان تشجع كل دولة في دراسات بشأن انتاج انواع جديدة

(٢٢)

من المحاصيل، التي تهتمها • وينبغى نشر تجربة زائير ومصر فى استخدام الاشعاع لانتاج الانواع الجديدة على الدول الاعضاء فى منظمة الوحدة الافريقية • كما ينبغى ان توجد اساليب مناسبة لاثار البذور ذات العائد المرتفع وينبغى ايضا تجربة هذه الانواع الجديدة فى ظروف بيئية مختلفة • كما يحدث على سبيل المثال فى مركز ابحاث المحاصيل الرئيسية للحبوب الغذائية التابع للجنة الابحاث العلمية والفنية (المشروع المشترك ٢٦) ومركز ابحاث مجموعة شرق افريقيا للحبوب الغذائية •

وينبغى تشجيع هذين المركزين (كينشاسا والقاهرة) واية مراكز قائمة اخرى وفيما يتعلق باكار الانواع الجديدة هناك مجتمعات معينة من انتاج الحبوب الغذائية يحتاج الى ان يعمل بها مواطنو نفس الدولة او ان لم يتوفر ذلك - علماء من بلدان افريقية اخرى • وينبغى ان تجمع السكوتارية التنفيذية للجنة الابحاث العلمية والفنية المعلومات الخاصة بالعمل الذى تجريه فى هذا المجال مختلف معاهد الابحاث بما فى ذلك النشرات والمطبوعات الموجودة فى هذا المجال •

التوصية الرابعة :

اساليب الزراعة :

هناك حاجة الى ميكنة الزراعة للتأكد من امكان زراعة مساحات

شاسعة خنازل انطباق المواسم كما ينبغي ابتكار وسائل يمكنه
مبسطة للمحاولة في اعمال الزراعة وكذلك زيادة العمال الاضافيين
للمساهمة في فاعلية تطبيق الاساليب الفنية الحديثة .

التوصية الخامسة :

الموارد المائية واستخدامها

هناك حاجة الى اعداد دراسة عن الانهار الافريقية بغية
مراقبة مياهها .

كما ينبغي ايجاد الوسائل اللازمة لمقاومة الامراض المرتبطة
باعمال الري مثل الملاريا والبلهارسيا وقد لاحظت المجموعة
ان هناك نشاطا في هذا المجال .

التوصية السادسة :

الامراض الحيوانية :

ينبغي ان تصبح افريقيا قادرة على الاعلان بانها خالية من الامراض
الحيوانية لتشجيع التجارة فيما بين الدول الافريقية .

التوصية السابعة :

التربية وانتاج اللحوم :

ينبغي بذل كل جهد لزيادة انتاج اللحوم باستخدام اساليب
الانتاج الفنية .

(٢٤)

كما ينبغي تولى تربية الحيوان كجزء لا يتجزأ من انتاج اللحوم
بمعرفة هيئات قومية بدلا من انتاجها على اسس اقليمية •

التوصية الثامنة :

الاعلاف الحيوانية :

ينبغي العمل بطويقة على انتاج علف الحيوان من حصيلـة
المراعى والزراعة كما ينبغي جميع المعلومات من معاهد البحث التى
تقوم بدراسة انتاج المراعى ونشرها كما يتمين القيام بعملية
اكتار بذور الانواع الجيدة من العشب اللازمة للمراعى فى مراكز
البحوث ومد باقى البلاد بهذه البذور للقيام بحطيات الاكثار والزراعة
ويعتبر تغذية الحيوان بالحبوب عنصرا هاما فى تربيته ويحتاج
الامر فى هذا المجال الى نفس الجهد المطلوب فى مجال الاكثار
فى المراعى والزراعة •

وطيه يجب تدعيم المعاهد الموجودة حاليا وشجيمها على القيام

بحجم اكبر من العمل •

التوصية التاسعة :

انتاج اللحوم والالبان :

هناك توصية بذبح الماشية عند المنبع وتجميدها كوسيلة لحفظها
ونقلها الى المناطق والاقاليم التى تحتأجها وعلى وجه العموم
توصى المجموعة بتشجيع تربية المواشى والماعز لزيادة انتاج اللحوم
والالبان •

(٢٥)

التوصية العاشرة :المضاميد

هناك توصية بتوسيع اطار المجموعة الخاصة بعلوم البحار
والمضاميد البحرية والداخلية لتمثيل الاقاليم الافريقية
مع منحها تفويضا صريحا لتدعيم جهودها والتعرف على المشاكل
المتعلقة بالمضاميد في افريقيا ومعالجتها •

التوصية الحادية عشرة :الاستغلال لاستئجار الغابات :

ينبغي القيام على وجه السرعة بتشكيل مجموعة للاستغلال السليم
لاشجار الغابات من منظمة الوحدة الافريقية ولجنة الابحاث
العلمية والفنية لمعالجة المشكلات الخاصة بالمحافظة واستغلال
الاشجار واعادة فرسها ومنتجات الغابات •

التوصية الثانية عشرة :الموارد التحدينية :

توصي المجموعة :

أ - باعداد قائمة بجميع المعادن المفروقة في افريقيا طبقا

• لنوعها وصفاتها وكمياتها وكذلك بمعدل الاستغلال

(٢٦)

(٢) بضرورة تكثيف تدريب الأيدي العاملة في مجال البحث

والاستكشاف .

(٣) بضرورة بذل جهود على أسس تعاونية قومية وإقليمية

لمعالجة بعد هذه الخامات ولو جزئيا قبل تصديرها .

(٤) بإنشاء معامل للأبحاث المعدنية لدراسة نسبة

المعدن الحر المستخرج من الخامات ومصفى خاصة

عند اكتشاف رواسب جديدة .

التوصية الثالثة عشرة :الصناعة :توصى المجموعة :

(١) بقيام منظمة الوحدة الأفريقية بضم الفنيين الأفريقيين

التي مجموعة لدراسة المناطق ذات الموارد الطبيعية

التي يمكن معالجتها صناعيا وللقيام أيضا بدراسة سعر

التكلفة والعائد لاختيار الموقع المقرر تصنيعه .

(٢) بأنه بدون الحديد والصلب قد تتأخر التنمية في المجالات

الأخرى مثل الزراعة وصناعة البناء وصناعة الأدوية أو تتطلب

مهورونات باهظة دون أن تقابلها أرباح . ولذا فالحاجة

ملحة لايجاد وسيلة لتنمية التمويل الدولي في إفريقيا

بالاشتراك مع الاستثمارات الحكومية لإنشاء مجمعات للحديد

والصلب لمقابلة احتياجات بعض الأقاليم الأفريقية .

(٢٧)

(٣) بانه ينبغي ان يهدف انشاء مثل هذه المجمعات الى نقل التكنولوجيا

الى الفنيين الافريقيين والعلماء والاختصاصيين .

(٤) بانه ينبغي قيام الصناعة بمساندة الجهود المبذولة في اعمال البحث

داخل الجامعات اشتراك الاقسام المختصة في الجامعات في
الابحاث الصناعية عن طريق تحويل بعض المشاكل الصناعية الى
الجامعات لاجاد حلول لها .

(٥) بانه يصح اعتبار التجربة النيجيرية الخاصة بصندوق التدريب

الصناعي وسيلة فعالة لتوفير رأس المال اللازم للتدريب والابحاث

ويتم تمويل صندوق التدريب الصناعي عن طريق الضرائب (المحسومة

على ربح الاعمال السنوي) التي تفرض على الهيئات التجارية

والصناعية وعن طريق مساهماتها في تدريب الايدي العاملة

القومية علما بان الصناعة التي لديها تسهيلات منظمة في مجال

التدريب والتي تتولى بنفسها تدريب عمالها تتمتع بتخفيض في الضرائب

او بالاعفاء التام تبعاً لنوعية برنامج التدريب وحجمه ويخصص هذا

الصندوق في نيجيريا لتدريب عدد كبير من الايدي العاملة ذات المستوى

المتوسط التي تحتاجها البلاد في النواحي الفنية والتجارية

وفي تدريب المؤهلين وقد يصح استخدام جزء من موارد هذا

الصندوق في الابحاث الجديدة بالاهتمام والتي تتولاها الجامعات .

التوصية الرابعة عشرة :

الصححة :

وافقت المجموعة على ما يأتي :

(١) ان هناك حاجة للتعاون الاقليمي ولاي عمل مشترك

(٢٨)

في مجال البلهارسيا للتعرف على طريقة انتشار
المرض .

(٢) ان هناك ضرورة لتكثيف الجهود بالنسبة للوسائل

البيولوجية لمراقبة البلهارسيا .

(٣) انه ينبغي على المسؤولين عن الابحاث في مجال السمل

الرئوي تبادل المعلومات بشأن .

أ- وسائل معالجة المرض بطريقة فعالة .

ب- تطوير الادوية المحلية اللازمة لمعالجة

المرض .

التوصية الخامسة عشرة :

خلق جو مناسب في الدول الاعضاء في منظمة الوحدة الافريقية

لابتكار الاساليب الفنية في الانتاج

(١) تبسيط العلوم باستخدام الوسائل الجديدة مثل

الجرائد والتلفزيون والاذاعة الخ . وينبغي على العلماء

نشر اعمالهم واساليبهم عن طريق الاحاديث والمحاضرات

وخاصة فيما يتعلق بالجوانب التي قد تساعد على حل

المشاكل ذات الصبغة القومية .

(٢) شن التشريعات الخاصة ببراءة الاختراع في مختلف

الدول الاعضاء في منظمة الوحدة الافريقية من اجل

(٢٩)

حماية مخترعات العلماء في مختلف المجالات
وقد يؤدي مثل هذا القانون الى تحقيق ماكد من هذه
المخترعات .

(٣) اتاحة الفرصة للعلماء لاجراء حوار مع اعلى جهــاز
مسئول عن رسم سياسة كل دولة او مع الاشخاص
المسئولين عن ذلك

(٤) ينبغي المحافظة على توازن معقول بين المضمون
الفطري والعملي لكل اسلوب من الاساليب العلمية
ومن ذلك مثلا ذكر الامثلة المحلية لتفسير منجزات
العلوم والتكنولوجيا .

(٥) ينبغي على الحكومات انشاء متاحف للعلوم تتضمن معروضات
لها قيمتها تستخدم في التدريس وكذلك في مجال تبسيط
الانتاج وانجازات العلوم والتكنولوجيا .

(٦) تبسيط العلوم عن طريق اشراك الشباب في تطبيق
العلم على المجالات الشعبية ويجدر بنا الاشارة
هنا الى التجربة المصرية الخاصة بانشاء نسوادي
العلوم حيث يتم تشجيع الشباب على تركيب اجهزة
الراديو والاجهزة الالكترونية البسيطة باستخدام
الدوائر المطبوعة والترانزستور وهكذا يتم تحويل طاقة

(٣٠)

الشباب وتطلعه الطبيعي للمعرفة نحو مجالات

مفيدة *

التوصية السادسة عشرة :

تميئة جهود العلماء وهيئات البحث او المعاهد العلمية
في الدول الاعضاء في منظمة الوحدة الافريقية لحل المشاكل ذات
الاهمية الاقليمية بالنسبة لافريقيا *

(١) ينبغي تبادل العالمين بين الجامعات والصناعية

والحكومة اى اشراك العالمين بالجامعات في المشروعات

الصناعية مع قيام الجامعات باستخدام اشخاص مدرسين

في الصناعة للاشتراك في اعمال التدريس طالما ان هذا

التبادل يتم على اسس فترات قصيرة *

(٤) ينبغي الاتصال باتحاد الجامعات الافريقية لمولاة

السكرتير التنفيذي بمحاضر مناقشاته لانغراض الاعلام *

توصيات

بشأن أولويات البحث والتنمية المناسبة لدول منظمة الوحدة الافريقية

أ - أولويات التنمية

روعيت أولويات التنمية على اساس ضرورة الارتقاء بالزراعة وأهم ما يتبعها من صناعات صملة وعلى اساس الحاجة الى انتاج أهم السلع الاستهلاكية وحتى يتسنى استحداث الوسائل وزيادة الانتاج لايجاز مصانع لانشاء مجمعات الحديد والصلب في المناطق الملائمة في افريقيا .

١ - الزراعة

اعتبرت مجالات الزراعة التالية ذات أهمية قصوى بالنسبة

للزراعة على اساس زيادة الانتاجية وحفظ الانتاج الزراعى /

١ - تنمية الزارع الكبيرة سواء عن طريق تنظيم مزارعى الحيازات

الصغيرة بضمهم الى جمعية تعاونية أو باشتراك الحكومة

الفعلى فى الزراعة على نطاق واسع .

٢ - اثمار اصناف التقاوى المستجدة الملائمة ذات الانتاج

الوفير والقيمة الغذائية المرتفعة .

٣ - زراعة مثب ثلاث الاصناف المحسنة وغيرها من المحاصيل بطريقة

اقتصادية .

(٣٢)

- ٤ - ميكنة الزراعة عن طريق اقامة المطنع الحديثة التي تقوم على أساس المفهوم التعاوني واستعمال الابتكارات البسيطة والفعالة لكشف التربة والزراعة .
- ٥ - ابتكار الوسائل البسيطة والفعالة للتخزين بحيث يكون فى متناول صغار الزراع وانشاء مخازن كبيرة مثل صوامع الغلال يمكن استخدامها على اساس تعاوني .
- ٦ - غير ذلك من طرق حفظ المحاصيل مثل حفظ المحاصيل الدرنية كاليام وحفظ الفاكهة مثل البرتقال والليمون الهندي والليمون الطالح والموز، الخ
- ٧ - ومن ضمن اساليب الحفظ استخراج الفيتامينات من الفاكهة وغيرها من المصادر المناسبة .
- ٨ - الاستفادة من المنتجات الزراعية الفرعية . مثال ذلك العسل الاسود الذى يستعمل فى انتاج المشروبات الروحية والخل والروائح العطرية وكذلك الاعلاف الحيوانية بعد خلطه بمخلفات المنتجات الزراعية الاخرى مثل مخلفات بذرة القطن بعد استخراج الريث منها وكسب الفول السوداني بعد استخراج الزيت منه وكسب نواة النخيل بعد استخراج الزيت أيضا .

(٣٣)

٤ - بذل للجهود للمركز لتدريب عمال الخدمات بالإضافة حيث يجب أن يمثل بعض هؤلاء في الزراعة بين المزارعين التقليديين كأسلوب فعال لتوعيتهم بمختلف طرق الزراعة وجدير بالذكر أن نشاط عمال الخدمات الإضافية ميدانى أكثر منه مكتبى .

١ - التوسع في زراعة القصب لإنتاج السكر لتحقيق الاكتفاء للمداتى .

٢ - الانتاج الحيوانى

تتمتع المجالات التالية ذات أهمية قصوى م

١ - تربية للحيوان على نطاق اقتصادى مع اللجوء الى التلقيح الصناعى وسفر المركز القومى للبحوث المصرى لمكانيات للتدريب فى هذا المجال .

٢ - تنمية أنواع من الحلف الاخضر للمراعى واكثر بنوعها وتخصيص اراضى للرعى .

٣ - التوسع فى انتاج اصناف مختلفة من اليدور تملح الحلف المواشى ولغيرها من حيوانات التربية .

٣ - مصادر الاسماك

تسجل اللجنة بمزيد الاسف أن مصادر الاسماك لم تحفظ فى الماضى بالمحافظة التى تلقىها فى غالبية المدخل . كما تلاحظ

أن ثمة عدم الكراث من قبل بعض الحثومات بالنسبة للحاجة السى
 حماية مصدر من أهم مصادر البروتين الحيوانى فى افريقيا
 والحفاظ عليها مستقبلا ، ونعنى بذلك، لمياة التى تحيط
 شواطىء افريقيا وهى تستغل فى الوقت الراهن بواسطة ولحساب
 المصالح والمتطلبات الاجنبية .

وان تضع اللجنة فى الاعتبار الملحوظات السابقة فانها
 توصى باتخاذ تدابير فعلية عاجلة فى المجالات الاتية /

١ - بناء مراكب الصيد أى الزوارق ، سواء ما يدار منها
 بالطاقة أو باليد وشراء مراكب الية بشباك، لاغراض الصيد
 فى شواطىء البلدان القادرة على ذلك .

٢ - اعداد كافة ما يحتاج اليه رسو مراكب الصيد .

٣ - مد المياه الاقليمية . وفى هذا الصدد تدو الحاجة

الى وضع توصيات المجلس العلمى لافريقيا موضع التنفيذ .

٤ - تجسين طرق صيد الاسماك وحد مشاكل الخيوط فى
 شبك الصيد .

٥ - انشاء برك لتربية الاسماك لزيادة الانتاج .

٦ - الاستغلال الواعى للبحيرات التى تخلفت عن مشروعات

توليد الطاقة الكهربائية من المياه بوصفها بحيرات
 لتربية وانتاج الاسماك .

(٣٥)

٧ - تحسين طرق الحفظ التقليدية وذلك عن طريق الارتقاء

بالاساليب الفنية للحفظ حتى تصالى مستوى الاساليب

الصناعية الحديثة .

٨ - حفظ الاسماك بالتجميد كى يتسع مجال توزيعها . والبحث

جارى فى مجال الحفظ بأسلوب الحفظ بالاشعاع .

وقد اقترحت اللجنة توسيع مجال العضوية فى لجنة الخبراء الخاضعة

يعلمون البحار ومصايد الاسماك التابعة للجنة الابحاث العلمية والفنية

كما أوصت اللجنة باعداد مشروع تعاونى تمهيدى فيما بين الدول

الاعضاء التى تقع على شواطئ البحر الاحمر بهدف تنمية مصائد

الاسماك فى البحر الاحمر .

٤ - الصناعة

اعتبر مجال الصناعات الكيماوية من بين المجالات ذات الأهمية العاجلة

والقوى ، وذلك للحاجة الماسة الى تنمية الزراعة ونتاج السلع

الاستهلاكية المستخدمة فى بناء المنازل والاحذية والادوات المدرسية .

١ - الصناعات الكيماوية

أ - المبيدات ، مثال ذلك تصنيع البيريثروم ومخلفاته وعلى

الكيماويين أن يبذلوا مزيدا من الجهود فى دراسة كيمياء

المنتجات الطبيعية .

(٣٦)

ب- الاسمدة الكيماوية - هناك حاجة الى انتاج الاسمدة الكيماوية ذات القاعدة الفوسفاتية أو الامونية . وتوصى اللجنة بانشاء مصانع لانتاج هذين النوعين من الاسمدة على اساس اشتراك الدول الافريقية فى التمويل أى بعبارة أخرى تساهم الحكومات الافريقية برأس المال اللازم لانشاء مثل هذه المصانع كنوع من أنواع الاستثمار . ويجب أن تتسع مثل هذه المشروعات لمتطلبات افريقيا ويجب أن تركز فى الدول التى تتوفر فيها المواد الخام الاساسية بكثرة . ويجوز أن يتم تشغيل مثل هذه المشروعات بالعاملين من شتى جهات افريقيا . وعلى سبيل المثال فان توجو والمغرب ومصر تتوفر فيها مصادر الفوسفات بكثرة كما تتوفر فى نيجيريا والجزائر ومصر مصادر فاز البترول .

ج- الخدف والاسمنت

من الضروري أن تقام صناعة الخدف محليا وان كان الامر يتطلب سيد من المعلومات عن الخواص المادية وأساليب الانتاج . ويجب أن تقام مجمعات لصناعة الاسمنت فى كل بلد . أما من ناحية تمويل مثل هذه المشروعات فيمكن اللجوء الى الترتيبات الشائبة والمتعددة الاطراف فيما بين البلدان الافريقية . ويجب أن تدرس اساليب انتاج الاسمنت الصلصال الحديدى والزجاج من الرمل فى أغلب الدول .

(٣٧)

د - الجلود ومنتجاتها

تنتج أفريقيا نسبة ضخمة من الانتاج العالمى للجلد والجلود المعاملة بما فى ذلك الدباغة . كما يجب أن ترسى الصناعات التحويلية الخاصة بالسلع الجلدية مثل الاحذية والحقائب الخ سواء للاستهلاك المحلى أو للتصدير .

وفى هذا الصدد فان مصر مهيةة للتدريب ان بها مركز للبحوث القومية تعقد به دورات تدريبية قصيرة تمتد اثنى عشر اسبوعا .

هـ - الورق

يجب على كل بلد فى افريقيا أن يقيم صناعة للورق كلما نان ذلك ممكنا واذما تعذر ذلك فيحسب الاستيراد من البلدان المجاورة التى تصنع الورق . ويتعين اجراء البحوث عن المخلفات مثل مصاصة القصب وقرامى الارز وورب البردى واخشاب البامبو وقرامى الذرة والذرة الرفيعة الخ أما بالنسبة للورق الممتاز فلا من يذل الجهود لزراعة الاخشاب المستوردة اللينة ويجب أن يبحث استخدام سائر الالياف الخشبية المحلية وفى هذا الصدد يمدن دراسة هذه التجربة كما اجريت فى اقليم تايوان الصينى .

(٣٨)

٢ - العقاقير

أقرت اللجنة توصيات مجموعة النباتات الطبية وأوصت
ببذل جهود منسقة مشتركة من أجل إنتاج العقاقير فى
افريقيا .

٣ - الحديد والصلب

اعتبرت اللجنة الحديد والصلب كمادة هامة و اساسية للتنمية
الزراعية وصناعة البناء والتصنيع وقد اقترحت اقامة مجمعات الحديد
والصلب فى الاماكن الاستراتيجية فى افريقيا أى تلك التى تقوم
على اساس وجود المواد الخام والطاقة والقوى العاملة المؤهلة
ويجب ارساء مثل هذه المجمعات على اساس من التمويل المتبادل
بين البلدان الافريقية كما اشير فى باب تصنيع المخصبات .

٤ - استخدام المخلفات

يجب أن تستخدم مرواست تكرير البترول ومخلفات تطهير النحاس
فى صناعة حامض الكبريتيك كلما كان ذلك ممكنا . كما يتعيمن
استعمال مخلفات السيسال كلما اثبت البحث صلاحية
ذلك . وبالنسبة للصناعات المعدنية يجدر هنا أن نلقى
تنبيهها فيما يتعلق بالشوائب المتخلقة عن عمليات التعدين
الخاصة بمعادن معينة حيث يجب أن تجرى الدراسات



(٣٩)

الاولية بالنسبة لاستخراج الشوائب . كما أن اليقظة
 مطلوبة حتى لا يستخرج المنتبون الا جانب كميات من المعادن
 تزيد عما هو مخصص لهم أو الاتفاقات المعقودة معهم
 أو عما يقررون .

ب - أولويات البحث

من بين المجالات التي تتطلب عناية فورية من العلميين
 بوصفها السبيل نحو الارتقاء بالمعرفة العلمية
 والتكنولوجية ما يلي /

- ١ - البحوث المتصلة بانتاج اصناف جديدة من المحاصيل .
- ٢ - البحوث المتصلة بالاحتياجات المائية للمحاصيل كمؤشر
 لاحتياجات الري .
- ٣ - البحوث المتصلة باحتياجات أنواع التربة المختلفة
 من المخصبات .
- ٤ - البحوث المتصلة بالصناعات الغذائية .
- ٥ - البحوث اللازمة للوقاية من حمى المواشى وعلاجها .
- ٦ - اجراء المزيد من البحوث للحصول على سلالات وفيرة الانتاج من
 المراعى .

(٤٠)

- ٧ - البحوث الخاصة باستخدام منتجات الغابات فى صناعة الورق
- ٨ - الدراسات عن النباتات الطبية فى افريقيا وعن استخداماتها المختلفة فى صناعة الادوية .
- ٩ - الابحاث الخاصة بمكافحة الملاريا والبلهارسيا والماء الزرقاء مع الاشارة بصفة خاصة الى المكافحة البيولوجية ومع ضرورة تدعيم الابحاث الخاصة بأمر الطفيليات الدم وذبابه تسمى تسمى .
- ١٠ - الابحاث الخاصة بانتاج المصل اللازم لتحصين الحيوانات ضد الامراض .

التوصية (١٨)المشروعات المشتركةالتي تقوم بها الدول الاعضاء فى منظمة الوحدة الافريقيةفى مجال العلوم والتكنولوجياالنقل البرى

هناك حاجة ملحة لتنمية طرق المواصلات البرية الدولية ، ونذكر على سبيل المثال محور لاجوس / القاهرة (عن طريق تشاد والسودان) ، مومباسا / لاجوس - لاجوس / دكار / الجزائر - لوزاكا / القاهرة ، وطالما أن هذه الطرق تعتبر حيوية لتنشيط التجارة فيما بين الدول الافريقية ،

(٤١)

فينبغى أن تكون على درجة من الجودة والقوة لتحتم نقل المنتجات بالمحركات بين مختلف الأقاليم الأفريقية .

٢- النقل الجوي

ترى المجموعة أن النقل الجوي يعتبر عاملاً مهماً في التجارة بين الدول الأفريقية سواءً من ناحية نقل الأفراد أو المنتجات . وتوصى اللجنة بالتالي بدعوة اجتماع للخطوط الجوية القومية الأفريقية لمناقشة كيفية تدعيم المواصلات الجوية الأفريقية وخاصة على المحاور الذي يصل الشرق بالغرب والمحور الذي يصل الشرق بالشمال الشرقي .

٣- المواصلات السلكية واللاسلكية

يعتبر الوضع الحالي الذي يقضى باتمام الاتصال بالعواصم الأفريقية عن طريق العواصم الأوروبية ، أمراً يؤسف له وتعتقد اللجنة أنه من الأفضل معالجة هذه المسألة عن طريق تحسين المواصلات السلكية واللاسلكية داخل الأقاليم الفرعية ثم ربط هذه الأقاليم الفرعية ببعضها . فقد يصح على سبيل المثال ربط البلاد الدائنة في الأقاليم شرق وغرب أفريقيا عن طريق ربط العواصم بالمايكرويف . كما أوصت اللجنة بضرورة تقوية الاتصالات اللاسلكية الانواعية حتى يمكن تلقي الرسائل الصادر من أي بلد أفريقي في أي مكان من القارة .

كما ينبغى تنمية التلفزة المستخدمة في الأغراض التعليمية .

(٤٢)

٤ - القوي

ينبغي على قدر الامكان تنسيق مشروعات توليد الكهرباء من مساقط المياه مع مراعاة المصايد والرى كلما امكن ذلك بالاضافة الى توليد القوى المحركة .

وقد يصح تقاسم القوى بين الدول المجاورة ولتحقيق ذلك قد تتضح الحاجة الى شبكة من الخطوط الكهربائية ذات الضغط العالي لربط الدول وتحقيق هذه القسمة وينبغي على بعض الدول استغلال طاقاتها كاملة مع مراعاة امكان تقاسمها مع دول اخرى . واننا نلاحظ على سبيل المثال أن غانا تنوى تصدير القوى الى ساحل العاج وتوجو ودهومي . كما أن نيجيريا تنوى اجراء نفس الشئ مع النيجر .

واينما تم هذا التعاون في استخدام القوى فيصح لاي دولة تشارك في هذا التعاون تغذية الشبكة التي تربط هذه الدول فيما بينها . واننا نلاحظ مثلا أن غينيا تحتاج الى القوى المحركة لاستغلال مناجم البوكسيت والحديد وتعتقد اللجنة أن مشروعا كهذا يحتاج الى تمويل فيما بين الدول الافريقية طالما أن استقلال هذه المناجم سوف يعود بالفائدة على القارة الافريقية ككل على المدى الطويل .

وينبغي على لجنة الابحاث الفنية والعلمية مساعدة البلاد الافريقية على تحديد قدراتها واسداء المشورة بالنسبة للمشروعات التي ترغب الدول التي تمتلك موارد طبيعية تنفيذها وان كان لا يوجد لديها علماء أو فنيين .

(٤٣)

٥ - الطاقة النووية

هناك حاجة ملحة لأفريقيا للاشتراك في التكنولوجيا النووية حتى لو كان ذلك بالنسبة للمجالات التي يقدر مالها من أهمية تعتبر ثانوية بالنسبة لها مثل استخدام النطائر المشعة في الطب واستنباط المحاصيل الجديدة بالأشعاع الخ كما تبدو الحاجة ملحة لإنشاء مفاعلات جديدة في مؤسسات البحث الأفريقية ومعاهد البحث أو الجامعات للتعرف على تكنولوجيا استخدام الطاقة النووية في توليد القوى المحركة . ويزداد استهلاك الطاقة في العالم في الوقت الذي تستنزف فيه مصادر توليد الطاقة فمن الملاحظ أن الغاز الطبيعي واليزول يستغلان بمعدلات تنبؤ باستنزافها خلال عقدين على الأكثر . وسوف تسود الطاقة النووية ولذا يتعين على أفريقيا أن تحتفظ بمصادر الطاقة وتحافظ عليها . وفي وقتنا هذا لا يستخرج البترول في أفريقيا بواسطة النطالح الأجنبية بمعدل سريع وحسب (مثلما يحدث في نيجيريا والجزائر ومصر) وإنما تستخدم البلدان الأفريقية نسبة ضئيلة جدا منه لا تتعدى (٠.١ ٪) . وهناك مصدر آخر للطاقة الا وهو اليورانيوم الذي تستخرجه أيضا تلك المصالح الأجنبية . وهنا تبدو الخطورة حيث أنه من الجائز أن تنضب مصادر الطاقة هذه قبل أن تظهر حاجة البلدان الأفريقية اليها لتقدمها التكنولوجي . ومن ثم يتعين على البلاد الأفريقية التي بها مناجم لليورانيوم الا تسمح للدول الأجنبية

باستغلال تلك المصادر . ويلاحظ أن المناجم المعروفة في أوروبا
وامريكا يحافظ عليها بينما يتعاطم استغلالها في افريقيا .

٦ - مراكز الوثائق

هناك حاجة ماسة الى جمع المعلومات ونشرها فيما يتعلق بالنشاط
العلمي في الدول الافريقية المختلفة . ولدى لجنة الابحاث العلمية
والفنية التابعة لمنظمة الوحدة الافريقية ثلاثة منابغ بالوثائق
وهي المكتب الافريقي للثورة الحيوانية في نيروبي والمنتبغ الافريقي
لدراسة علوم الارض في بانجى والمجلس الافريقي لمكافحة امراض الحيوانات
في ياوندى ومن ثم ينبغي أن تتعاون منظمة الوحدة الافريقية مع
اليونسكو على اقامة مكتبات للعلوم والتكنولوجيا ومراكز تضم الوثائق الخاصة
بهذا المجال على اساس اقليمي في بادىء الامر وهذا المؤسسات يمكن
أن تشكل مكانا يضم كافة التطورات العلمية الراهنة في سائر انحاء العالم
من خلال الحصول على النشرات الدولية المناسبة .

ثمة حاجة ايضا لانشاء سجلات وبيانات للبحوث تغطي مجالات
العلم والتكنولوجيا تتناول نتائج البحوث التى اجراها رجال العلم
في افريقيا وهذه يمكن نشرها بين الهيئات والمؤسسات العلمية .

AFRICAN UNION UNION AFRICAINE

African Union Common Repository

<http://archives.au.int>

Organs

Council of Ministers & Executive Council Collection

1973-05

Report of the Inter-African Panel of Scientists on science and technology

Organization of African Unity

Organization of African Unity

<https://archives.au.int/handle/123456789/7890>

Downloaded from African Union Common Repository