مؤتمر هيئة الأمم المتحدة
لصيانة الموارد الطبيعية واستغلالها

ليك سكسس (نيويوك) ١٧ أغسطس — ٦ سبتمبر ١٩٤٩

تقرير مقدم من

حضرة الاستاذ محمد زكى شافعى

عضو بعثة جامعة فؤاد الاول

تقرير مقدم إلى
جمعية فؤاد الاول للاقتصاد السياسى والاحصاء والتشريع
عن
مؤتمر هيئة الامم المتحدة لصيانة الموارد الطبيعية واستغلالها
ليك سكسس (نيويورك) ١٧ أغسطس — ٦ سبتمبر ١٩٤٩

البحث الأول — مقدمة عامة

١ — طبيعة المؤتمر وحدود مهمته :

انعقد هذا المؤتمر وفقاً لقرار اتخذه المجلس الاقتصادى والاجتماعى لهيئة الأمم المتحدة دعا فيه إلى عقد مؤتمر علمى بشأن صيانة الموارد الطبيعية واستغلالها . ونص ذلك القرار على أن يقتصر نشاط المؤتمر على مجرد تبادل الآراء والتجارب العلمية الخاصة بتلك الأمور دون أن يتعدى ذلك إلى اتخاذ قرارات أو تقديم توصيات أو الزام الحكومات فى أى شأن من الشئون . وقد قصد المجلس من وراء جمع عدة مئات من المهندسين والجيولوجيين والبحاث الزراعيين والاقتصاديين فى صعيد واحد أن يتيح لهؤلاء الاخصائيين على اختلاف ميادين تخصصهم تسديد نظرة شاملة عامة لامكانيات استغلال الموارد الطبيعية وصيانتها وحث الهمم على تنسيق طرق ذلك الاستغلال وتلك الصيانة .

٢ — جدول أعمال المؤتمر وتنظيم جلساته :

انقسمت أعمال المؤتمر إلى قسمين متساوى الأهمية .

الأول — جلسات عامة تشغل بعد ظهر أيام انعقاد المؤتمر يؤمها جميع

أعضائه بصرف النظر عن ميادين تخصصهم العلمى أو العملى ويدور البحث فيها فى مواضيع عامة فى مختلف الفروع . وقد قصد بهذه الجلسات احاطة الاخصائيين بمدى تقدم العلم والعمل .فى مختلف ميادين صيانةالموارد الطبيعية واستغلالها . وقد بحث المؤتمر فى تلك الجلسات الموضوعات العامة الآتية .

١ — المركز الواقعى للموارد الطبيعية فى العالم .

٢ — استعمال الموارد الطبيعية وصيانتها .

٣ — طرائق الاستغلال والصيانة ذات الأهمية الخاصة للدول الأقل تقدماً .

٤ — التجارب الخاصة بتطبيق طرق الاستغلال الشاملة .

٥ — تلخيص واستعراض عام لأعمال المؤتمر .

الثانى : جلسات فرعية يجتمع فيها اخصائى كل فرع من الفروع ليتناولوا بالبحث مواضيع تمت إلى صميم فروع تخصصهم فيستعرض المؤتمرون تجاربهم ومعلوماتهم فيمايتعلق بطرائق استغلال الموارد الطبيعية وصيانتها والمشاكل التى تجابه المشتغلين فى هذه الأمور . وقد قسم أعضاء المؤتمر أنفسهم إلى ستة أقسام تنعقد فى نفس الوقت فى صباح كل يوم من أيام انعقاد المؤتمر وهذه الأقسام هى :

١ — قسم الموارد المعدنية .

٢ — قسم الوقود والقوى المحركة .

٣ — قسم الموارد المائية.

٥ — قسم الأراضى الزراعية .

٤ — قسم الغابات .

٦ — قسم الحياة البرية والأسماك والموارد البحرية .

وقد توخيت أن أحضر من جلسات تلك الأقسام ما خصص لبحث

موضوع التكاليف والمنافع الاقتصادية أو لمعالجة أسس التوجيه الاقتصادى لاستغلال تلك الموارد الطبيعية وصيانتها لما لذلك من علاقة وثيقة باعدادى الفنى مراعيا فى ذلك الاختيار الأهمية العملية لتلك الموضوعات لمصر ولظروف اقتصادنا القومى وفيما يلى بيان تلك الجلسات.

قسم الأراضى الزراعية:

١ — تخزين وحفظ المنتجات الزراعية والأغذية القابلة للفساد .

٢ — تنظيم برامج المحافظة على التربة وادارتها وأسس تقويم تلك البرامج من الناحية الاقتصادية

٣ — آلات الزراعة البسيطة ومهماتها والاستغلال الآلى للزراعة .

٤ — استصلاح الأراضى الزراعية .

٥ — نظم الفلاحة وعلاقتها بصيانة التربة ومشاريع إدارة الزراعة.

الثروة المعدنية:

٦ — ثروة العالم المعدنية - مرتبة حسب النفقة .

٧ — ثروة العالم من المخصبات غيرالعضوية والاستعمال الاقتصادى لها .

الموارد المائية:

٨ — نفقات مقاومة الفيضان وتعبيد الطرق المائية ومنافعها .

٩ — تكاليف مشروعات الرى والصرف ومنافعها وطرق تقويم النفقات والمنافع .

الحياة البرية والأسماك والموارد البحرية:

١٠ — الاحصاءات الاقتصادية والحيوية للأسماك .

٣ — الاوراق الخاصة بالمؤتمر :

وزعت سكرتارية المؤتمر على الأعضاء (١) معظم الأوراق الخاصة بالجلسات العامة وبما اختاروا الاشتراك فيه من جلسات الأقسام وقد جمعت نسخة مستوفاة من جميع تلك الأوراق وأودعتها صندوقاً خاصاً ثم أرسلتها بمجرد انفضاض المؤتمر إلى السفارة المصرية بواشنجتون عن طريق مكتب مصر الدائم لدى هيئة الأمم المتحدة بقصد تصديرها إلى مصر ويمكن للجمعية أن تتصل بوزارة الخارجية لاستلام تلك الأوراق علماً أن هيئة الأمم المتحدة تعتزم نشر جميع هذه البحوث مذيلة بالمناقشات التى دارت أبان انعقاد جلسات المؤتمر فى مجلد خاص تسجل فيه جميع أعمال المؤتمر .

البحث الثانى — مركز الموارد الطبيعية فى العالم

٤ — تعريف وتمهيد :

الموارد الطبيعية هى جماع ما وضعته الطبيعة تحت تصرف البشر من مواد عضوية وغير عضوية لا مناص من استغلالها للاحتفاظ بالحياة ذاتها ويتسنى بتنميتها واحسان الانتفاع بها وعدالة توزيعها توفير سبل العيش الكريم لسكان هذا العالم .

بيد أنه لما كان سلطان أى أمة من أمم العالم على موارد الطبيعة قاصراً على ما يوجد داخل حدود أقليمها وليس نصيباً شائعاً فى ثروة العالم بأجمعها فان (٢) امكانيات رفع مستوى المعيشة فى بلد ما تتوقف على

---

(١) فما زال هنالك جانب من أوراق المؤتمر تحت الطبع ولم يتسن الحصول عليه حتى وقت كتابة هذا التقرير .

(٢) أما مستوى المعيشة الفعلى فى بلد ما فيتوقف على نطاق استغلال الموارد الطبيعية الموجودة بذلك البلد بما فى ذلك المواد البشرية وعلى مدى انتاجية الطرق المستعملة فى استغلال تلك الموارد . كل ذلك بالاضافة الى عدد السكان.

نطاق توفر الموارد الطبيعية وتنوعها فى ذلك البلد وعلى مدى تقدم العلم فى تيسير سبل الانتفاع بتلك الموارد وزيادة انتاجية طرق استغلالها .ولكن لما كان من المستبعد أن يحتوى اقليم أى دولة على كل ما وهبته الطبيعة للبشر فى صورها المختلفة من موارد حيوية فان التبادل التجارى العالمى يهيئ للدول أن تستكمل من تلك الموارد ماينقصها بتصدير ما يفيض عن حاجتها من موارد أخرى متوفرة داخل حدودها . وهكذا فان مركز عرض مختلف الموارد الطبيعية فى العالم لايهم الدول المنتجة لهذا المورد أو ذاك فحسب وانما يهم أيضاً الدول المستوردة لهذا المورد مصنوعاً كان أو غير مصنوع (الحديد مثلا) ويهمنا أن نشير فى هذا المجال الى ثلاث حقائق أوليه:

الأولى — أن الموارد الطبيعية ليست غاية فى ذاتها وانما وسيلة لاسعاد سكان العالم وتحسين مستوى معيشتهم .

الثانية — ان «الانسان» هو المورد الطبيعى الأول على ظهر البسيطة ذلك أنه يتعين تطبيق العمل على الطبيعة للانتفاع بما وهبه لنا العالم الفسيح من ثراء وهكذا فان عدد سكان الأقليم لاستغلاله ومدى نشاطه أولئك السكان وحيويتهم وانتاجية وسائلهم تكيف حتما نطاق استغلالهم لموارد اقليمهم ومدى ارتفاع مستوى معيشتهم .

الثالثة — انه من المستحيل حصر تلك الموارد الطبيعية أو تقويمها أو تعيين وجوه استعمالها دون الاشارة إلى ظروف مادية واجتماعية معينة وإلى درجة معلومة من التقدم العلمى. ذلك ان تقدم العلم — والعلم تراث انسانى — يتيح لنا الانتفاع بما كان من قبل ثراء ضائعاً (كالمساقط المائية أو طاقة الشمس أو قوى المد والجزر) ويخلق وجوه استعمال جديدة لما انتفع به الناس من قبل على نطاق محدود (كاستعمال الخشب فى عمل العجائن أو استعمال الفحم فى إنتاج البترول) .

٥ — موارد العالم وسكانه :

لا خلاف الآن فى أنه لا يمكن أن يتوافر استقرار سياسى أو أن يستتب سلام فى العالم بينما تتخبط غالبية البشر فى دياجير الفقر والجهل والمرض .

فهل تكفى موارد العالم - إذا ما أحسن استغلالها - لتوفير سبل العيش الحميد لسكانه الذى يتزايد عددهم بمعدل ١ فى المائة سنوياً وقد لا ينصرم هذا القرن حتى يبلغوا ٣٠٠٠ مليون نسمة من الناس (١).

يختلف الرأى عند الاجابة على هذا السؤال ولكننا ننضم كلية إلى القائلين بأن أمام العالم ميداناً فسيحاً لرفع مستوى معيشة سكانه رغم أى زيادة متوقعة فى عددهم . والسبيل إلى ذلك هو تنمية موارد العالم وتحسين طرق استعمالها والمحافظة عليها وترشيد نظم استغلالها وتحقيق عدالة توزيعها . ان دعوة نضوب موارد الطبيعة لا تغفل الامكانيات الحالية لتيسير سبل العيش للناس فحسب وانما تفترض بقاء مستوى المعارف العلمية والتوجيه الاقتصادى على ما هو عليه الأمر الذى يدحضه كل تقدم سجلته البشرية منذ بداية التاريخ .

ان الثقة فى كفاية الموارد الطبيعية لا تنبنى على مجرد نزوع نحو التفاؤل أو نكوص عن مواجهة مستقبل مظلم ولكنا نبنى على النظر البعيد للامكانيات العلمية والاقتصادية لاستغلال موارد العالم وصيانتها وهو نظر تسنده كثير من الدلائل والبراهين . ولكن هذا لا يعنى انه لا توجد فى الوقت الحاضر بوادر افتقار فى مصادر بعض الموارد الطبيعية الأمر الذى سنتنقل إلى استعراضه حالا وانما يعنى أنه ما زال هناك ميدان فسيح لصيانة تلك الموارد ولاستنباط ما يستعيض به العالم عنها ولاستكشاف مصادر جديدة لها .

٦ — الموارد الطبيعية الشحيحة فى العالم :

ا) الغذاء :

يتوقف مدى توفر المواد الغذائية فى العالم على توفر الأرض ومدى انتاجية طرق استغلالها . والأرض الصالحة للزراعة ! (ويفترض هذا الاصطلاح توفر المياه) محدودة فى العالم إذ يقدر أنه لا يزيد ما يوجد

(١) يقدر عدد سكان العالم بـ ٢٢٧٠ مليون نسمة .

بالعالم من تلك الأراضى عن أربعة ملايين من الفدادين لتنتج ما يلزم لجميع سكانه من غذاء وألياف زراعية وأخشاب أى أن نصيب المواطن العالمى من الأرض الزراعية على تفاوت درجة خصوبتها يقل عن فدانين لا تستغل الآن بأجمعها ولا يشك أحد فى أن انتاجها الفعلى يقل كثيراً عن امكانيات انتاجيتها .

لاعجب إذن أن طالعت العالم الآن حالة نقص شديدة فى المواد الغذائية . وما أغنى الباحث عن تلمس الاحصاءات ذلك أن مجرد النظرة العابرة للشطر الأكبر من أمم الأرض تكفى لتوكيد هذه الحقيقة تنطق بها تواتر المجاعات فى جهات عدة من العالم وتتحدث عنها شيوع أمراض سوء التغذية بين سكان بلدان كثيرة وانخفاض قوة مقاومة هؤلاء السكان للأمراض وانحطاط مستواهم الصحى عموماً . ولئن كان هذا حاضرنا فبماذا يبشر المستقبل وفى كل يوم يزيد عدد سكان العالم بما يقرب من ستين ألفا من الناس .

الرأى ان امكانيات زيادة الانتاج الزراعى واسعة يؤكد هذا روعة تقدم العلوم الزراعية فى الماضى القريب فلقد ضاعف تقدم العلم الحديث انتاجية الزراعة فى مناطق كثيرة بما يعادل ما أصابته الزراعة من تقدم منذ بداية التاريخ ما بالنا وما زال ميدان التقدم فسيحاً للأمم التى لم تأخذ بعد بأسباب هذا النهوض وما زال ميدان القضاء على اساءة استغلال الأرض واهمال العناية بها مفتوحاً لكل دول العالم بلا استثناء الأمر الذى يتيح مضاعفة الانتاج بما لا قياس عليه .وقد اهتم المؤتمر باستقصاء وسائل مضاعفة ذلك الانتاج واختص قسما من أقسام المؤتمر باستعراض تلك الوسائل ورسم الامكانيات وقد مثل جمعية فؤاد الأول للاقتصاد السياسى والاحصاء والتشريع فى جلسات ذلك القسم الفنية الأستاذ عبد العزيز فتحى وسيأتى بيان النواحى الاقتصادية العامة لهذا الموضوع .

ب) المعادن :

الموارد المعدنية موارد قابلة للنضوب فقد تكونت الأرض وفى قشرتها كميات محدودة ـ أيا كان مبلغها ـ من شتى أنواع المعادن وما من سبيل لزيادتها أو تنمية كمياتها .

وأهمية المعادن بالنسبة للجنس البشرى لا تحتاج إلى مزيد بيان فقد قامت المدنية الصناعية الحديثة على المعادن بما تتيحه من ثروات صناعية ووسائل شتى لزيادة انتاجية العمل بل لقد قامت الثروة الصناعية ذاتها فى انجلترا على عضد من ثروتها المعدنية من الفحم والحديد .

وقد نجم عن زيادة استهلاك المعادن فى القرنين الماضيين فضلا عن زيادته الفاحشة فى القرن الحالى أن بدأت معالم النضوب تبتدىء فى مصادر ثروة العالم من معدن أو آخر حتى انقسم الجيولوجيون إلى فريقين يلاحظ المتفائلون منهم أنه لا يوجد فى الوقت الحاضر أى نقصان بالغ فى انتاج أى معدن من المعادن وفى تواتر الاكتشافات وتقدم العلم فى ترشيد طرق استخراج المعادن واستعمالها ما يبدو أى داع للقلق . أما المتشائمون فيشيرون إلى أن معادن الأرض لا تتجدد وان عدم نفاذ المعادن فى الماضى لا يصلح دليلا على رجحان عدم نفاذها فى المستقبل ذلك أن زيادة الاستهلاك فى الحقب الأخيرة لا تماثل فى مقدارها أى معدل استهلاك عرفته البشرية فى القدم بل انهم ليقدرون أن كمية المعادن التى استهلكت فى الخمسين سنة الماضية تزيد بكثير عما استهلكته البشرية منذ بداية الخليقة وان ما يوجد فى الاحتياطيات المعروفة من معادن النحاس والرصاص والزنك والصفيح لا يكفى لاشباع حاجة الاستهلاك الحالى لأكثر من خمسين سنة على أوسع تقدير بل ان من شأن تقدم مستوى المعيشة وتوسع مختلف البلدان فى التصنيع الزيادة من حدة المشكلة فلقد قدر أيضاً أنه لو ارتفع معدل الاستهلاك العالمى لهذه المعادن إلى مستوى استهلاك الولايات المتحدة لها لنفذ الموجود منها فى عدة سنين . وفيما يلى تقدير أحد اعضاء المؤتمر لعدد السنوات المستقبلة التى يمكن لثروة الأرض المعروفة أن تشبع فيها حاجة الاستهلاك العالمى (١) حسب ثلاثة فروض (٢) .

---

(١) بصرف النظر عن اتجاهات زيادة عدد السكان .

(٢) عن Elmer Walter Pehrson, "*World Minera Supplies by Cost Range*", Minerals/1.

المعدن	بفرض بقاء معدل الاستهلاك العالمى على ما هو عليه	بفرض ارتفاع معدل الاستهلاك العالمى إلى مثيله فى الولايات المتحدة	بفرض بقاء استهلاك الولايات المتحدة على ما هو عليه وارتفاع معدل الاستهلاك فى باقى اجزاء العالم الى مستوى الاستهلاك الاوروبى
الحديد			
موارد حالية	٢٠٠ سنة	٢٥ سنة	٦٦ سنة
موارد ممكنة	٦٢٥ سنة	٧٤ سنة	٢٠٠ سنة
المنغنيز	٢٥٠ سنة	٥٠ سنة	١٤٠ سنة
الكروم	٤٧ سنة	٨ سنة	٤٠ سنة
التنجستن	١٢٥ سنة	٣٤ سنة	لا أساس للتقدير
النحاس	٤٥ سنة	٥ سنة	٢٠ سنة
الرصاص	٣٣ سنة	٤ سنة	١١ سنة
الزنك	٣٩ سنة	٦ سنة	١٨ سنة
الصفيح	٣٨ سنة	٦ سنة	١٧ سنة
البوكسين	٢٠٠ سنة	٣١ سنة	١٦٥ سنة
البترول			
موارد ثابتة	٢٢ سنة	٢,٥ سنة	٢٠ سنة
موارد نهائية	١٦٠ سنة	١٨ سنة	١٥٠ سنة
الفحم	٢٢٠٠ سنة	٣٤٠ سنة	٩٨٥ سنة

على أننا نود أن نلفت هنا النظر إلى أن أمثال هذه التقديرات تقوم على جانب من الحدس والظن وانه لا يمكن علمياً تقدير التاريخ المحتمل لنضوب معدن معين على وجه التحقيق وان كان فى استعراض أمثال هذه التقديرات ما يشير إلى أهمية المشكلة وضرورة التوفر على حلها .

وأول وسائل مجابهة هذه الحالة هو مضاعفة الجهد فى استكشاف المعادن وفى البحث عن مصادر جديدة لاستخراجها ورغم أن عصر الاكتشافات السهلة قد انتهى إلى أن تقدم العلم قد وضع بين أيدينا من

الوسائل ما يضاعف من مضاء الجهود . ثانياً — ترشيد طرق استخراج المعادن بغية استئصال شأفة التبذير والاهمال . ثالثاً — زيادة انتاجية طرق تحويل المعادن وصناعتها وتوخى مقتضيات الصيانة فى استعمالها (ومن قبيل ذلك إعادة استعمال المعادن القديمة «الخردة») وأخيراً - توجيه الجهد إلى استبدال المعادن الموجودة بكميات كبيرة بالمعادن النادرة أو القليلة الكمية فى الاستعمال الصناعى ومثال ذلك استبدال الألومنيوم بالصلب أو النحاس .

جـ) الوقود والقوى المحركة :

رغم تفاوت سلطان دول العالم على ثرائه من وقود وقوى محركة فان ظاهر الاحصاءات يشير إلى أنه فيما عدا البترول (ويختلف البحاث فى تقدير ما يوجد فى جوف الأرض منه اختلافاً كبيراً) لا يوجدثمت افتقار فى موارد العالم من هذه الموارد فالفحم - وما زال يمد العالم بالجزء الأكبر من الوقود والقوى المحركة يوجد بوفرة فى مناطق كثيرة واستغلال مساقط المياه فى توليد الكهرباء فى متناول الكثير من بلاد العالم (١) ويقدر الاخصائيون ان انتاج الكهرباء من هذا المصدر قد زاد بمقدار٨٣ فى المائة فى الفترة من سنة ١٩٣٧ إلى سنة ١٩٤٨ وان كان ما زال حظ الكهرباء المولدة من هذا المصدر ضئيلا بالقياس إلى نصيب الفحم والبترول فى مد العالم بالوقود والقوى المحركة .

د) الغابات :

الغابات مصدر هام من مصادر الثروة فى العالم . فأخشابها لازمة لأعمال البناء والصناعة (وخاصة صناعة الورق) وهى مصدر هام من مصادر الوقود وفى رحابها تلقى الحيوانات والطيور البرية ملجأ تسكن إليه وتتكاثر فيه ويجد فيها الناس مسرحاً للرياضة والراحة .

وتقدر مساحة ما بالعالم من غابات بأربعة آلاف مليون هكتار من بينها ٢٦٠٠ مليون هكتار من الغابات المنتجة و١٤٠٠ مليون هكتار من

(١) يقدر عبد العزيز أحمد بك أن ما يمكن انتاجه من الكهرباء باستغلال خزان أسوان ومنخفض القطارة والشلال الثانى فى مصر يبلغ ٨٠٠٠ مليون ساعة كيلوات.

الغابات المستغلة . وتعد منطقة الشرق الأدنى وشمال أفريقيا من أفقر مناطق العالم فى الغابات إذ لا يزيد ما يوجد بتلك المنطقة عن ٣١ مليون هكتار من الغابات المنتجة مع تعذر الوصول إلى نصف تلك المساحة . وهكذا فان استهلاك تلك المنطقة لمنتجات الغابات ضئيل كما ان جل اعتمادها تستهلكه على الأخشاب المستوردة .

ويلاحظ ان العالم ينقسم إلى قسمين فيما يتعلق باستهلاك أخشاب البناء ولباب الخشب (١).

الأول : يتضمن منطقة أوروبا واتحاد جمهوريات السوفيت وأمريكا الشمالية وجزر الباسفيك حيث يقيم ثلث سكان العالم ويستهلك أولئك ٨٥ فى المائة من الاستهلاك العالمى لأخشاب البناء و٩٠ فى المائة من الاستهلاك العالمى للباب الخشب .

الثانى : يتضمن بقية مناطق العالم حيث يقطن ثلثا سكان العالم (١٥٠٠ مليون نسمة تقريباً) ويستهلك هؤلاء ١٥ فى المائة من الاستهلاك العالمى لأخشاب البناء و١٠ فى المائة من الاستهلاك العالمى للباب الخشب . وغنى عن البيان أن معدل استهلاك أخشاب البناء (٢) ولباب الخشب من مظاهر مستوى المعيشة والتعليم .

وبناء عليه فان أى زيادة فى استهلاك المنطقة الأخيرة لمنتجات الأخشاب يقتضى زيادة الانتاج بالتوسع فى الاستغلال وأعمال الصيانة .

البحث الثالث — استعمال الموارد الطبيعية وصيانتها

٧ — استعراض سريع لنقاط شتى :

خصص المؤتمر سبع جلسات عامة لدراسة موضوع استعمال الموارد

---

(١) لم نذكر خشب الوقود فى سياق المقارنة إذ يدخل فى عوامل استهلاكه مقدار حاجة السكان الى التدفئة ووجود مصادر أخرى للوقود .

(٢) يراعى أن من عادات البناء المحلية ما يقلل من استعمال الخشب فى اقامة الابنية مثال ذلك تفضيل استعمال الطوب أو الحجر فى البناء فى مناطق مختلفة لعوامل شتى .

الطبيعية وصيانتها ودار البحث فى جلسات الأقسام على اختلافها حول ذلك بكثير من التفصيل فما ذلك الموضوع إلا الغرض الأساسى من الدعوة إلى عقد المؤتمر وحجر الزاوية فى جدول أعماله كما أفرد المؤتمر أربعة جلسات عامة لبحث موضوعات ذات أهمية خاصة للدول الأقل تقدماً وفيما يلى عرض سريع للاعتبارات الاقتصادية المختلفة المتعلقة بتنمية الموارد الطبيعية وصيانتها .

ا) صيانة التربة الزراعية واحسان استغلالها :

توفر الأرض الصالحة ووجود المياه عاملان ضروريان للزراعة . والزراعة هى مهنة الغالبية العظمى من سكان العالم ولكى يتسنى للعالم رفع مستوى المشتغلين بالزراعة من سكانه وتوفير حاجيات البشر من الغذاء والمواد الزراعية لا مناص عن المحافظة على التربة الزراعية زيادة انتاجية وسائل استغلالها . وانه مما يدعو للأسف أن يتضح تاريخ البشر بأمثلة سوء استغلال الأراضى الزراعية بل واتلاف تربتها . والسبيل لمواجهة هذه الحالة ينحصر فى تطبيق الوسائل العلمية لصيانة التربة والمحافظة على خصوبتها . فالتربة الزراعية ليست مورداً دائماً كما يتوهم البعض فان عوامل تحلل التربة والتعرية يمكن أن تحيل أرضاً طيبة إلى رقعة من الصلصال أو الرمل لا تغل من الحاصلات ما يستأهل الذكر وقد لا يتسنى إعادتها سيرتها الأولى حيث يمكن ذاك دون بذل البالغ من الجهد والنفقة . ورغم أنه لا ينكر أن تقدم علم التربة قد وضع تحت تصرفنا من الوسائل ما يتيح تجديد التربة واصلاح ما أعوج من أمرها إلا أنه يجب ألا يغرب عن البال ان ما يمكن تحقيقه تحت ظروف معملية قد لا يجوز اقتصادياً تنفيذه على نطاق كبير .

وقد اهتم المؤتمر اهتماماً خاصاً بمشكلة تعرية التربة وهى مشكلة بالغة الأهمية لبلدان كثيرة . وانه لمن حسن الحظ اننا لا نواجه تلك المشكلة فى مصر على العموم وان السبيل فى حالتنا إلى الاحتفاظ بخصوبة التربة سهل نسبياً بالقياس إلى مستلزمات حماية التربة من التعرية Soil Erosion وان كان من الواجب المبادرة إلى وضع أسس برنامج وطنى لصيانة خصوبة الأرض والأرض هى رأس مال مصر الأساسى ومصدر فرص العمل

لغالبية سكانها . ويكفى الاشارة فى هذا المجال إلى حاجة مصر الماسة لتنسيق وتعميم وأحكام وسائل الصرف .

وقد نبه المؤتمرون إلى ضرورة قيام برامج صيانة التربة على أسس متينة من المعرفة العلمية ودعائم وطيدة من التوجيه والارشاد الفنى ودراسة مستنيرة للامكانيات العملية والعوامل الاقتصادية والاجتماعية التى تحدد نطاق تلك الامكانيات بل وتكاد تملى على الزراع طرق استغلال الأراضى وتحدد مستوى إنتاجيتها وكما أشار وبستر جونسون (١) ان انخفاض مستوى الدخل فى الزراعة وصغر مساحة وحدات الاستغلال أو عدم كفاية رقعتها وتذبذب الأحوال الاقتصادية وعدم استقرارها تجبر الفلاحين على اتباع طرق سيئة فى استغلال التربة كما ان لعدم صلاحية نظم التأجير ولعدم عدالة علاقة المالك بالمستأجر وارتفاع الضريبة الزراعية تأثير مباشر على المدى الممكن اقتصادياً لاستجابة الزراع لمقتضيات صيانة التربة . بل قد لا تكون مشاكل تعرية التربة أو نضوب خصوبتها سوى مجرد أعراض لخلل عميق فى النظام الاقتصادى كتضخم عدد السكان المشتغلين بالزراعة تضخماً مصحوباً بتفشى الفقر والجهل وسوء الحالة الصحية وفى هذه الحالة يجب ألا تهدف المشروعات الاصلاحية لصيانة التربة فحسب وانما يجب أن يكون هدفها الأول اقالة عثرة هؤلاء المزارعين الذين هبط بهم نموهم المادى والثقافى إلى حالة من الفقر تماثل الحالة التى آلت إليها أراضيهم .

وانساق المؤتمر بعد هذا إلى استعراض الطرق العلمية المؤدية مباشرة إلى زيادة الانتاج الزراعى ومعاونة الزراع فى ترشيد طرق استعمال الأراضى ومن ذلك .

ا) اختيار محاصيل وانتخاب البذور الملائمة لطبيعة التربة والأحوال الجوية وغير ذلك من عوامل نمو النباتات .

ب) تعديل ظروف البيئة وطرق الفلاحة بما يلائم احتياجات المحاصيل

(١) "*Economics of soil conservation*", Land 2 (b)/1.

ج) العمل على وقاية المحصول بعد حصده من التلف والفساد لحين تسنى فرص تسويقه أو استعماله .

ولقد وضعت التكنولوجيا الحديثة تحت تصرفنا من الوسائل ما ضاعف إنتاجية العامل الزراعى فى بعض البلاد عشرات المرات حيث يقدر مثلا أن عدد ساعات العمل اللازمة لانتاج مائة بوشل (١) من القمح قد انخفض من ٣٧٣ ساعة فى عام ١٨٠٠ إلى ٤٧ ساعة فقط فى عام ١٩٤٠.

وقد عمل المؤتمر على التنبيه إلى ضرورة مضاعفة المجهودات التى تبذل فى ميادين البحث العلمى فما زالت هناك من مشاكل تربية المحاصيل ما لم يصادفها الحل فضلا عن أن من المستحيل الاحتفاظ بما أتاحه لنا التقدم العلمى من فوائد بدون مواصلة الابحاث العلمية ذلك ان استعمال طريقة جديدة فى الزراعة قد يخلق من المشاكل ما يجب علاجه لاستبقاء فوائدها .

وقد أشير أيضاً إلى أن ارتفاع مستوى الصحة والتعليم وتقدم الصناعة ضرورى لزيادة انتاجية الزراعة فالصناعة هى التى تمد الزراع بالآلات والمعدات التى تمكنهم من تطبيق رسالة العلم وزيادة إنتاجية العمل وهى التى تمدهم بالمخصبات والمبيدات الحشرية والقوى المحركة والعقاقير الخ.. والتعليم هو الذى يتيح لهم الأخذ بثمار الابحاث العلمية فى ميدان العمل وارتفاع المستوى الصحى شرط لازم لنجاح ذلك كله . يضاف إلى هذا ما يلاحظ من أن التطبيق العملى للنتائج العلمية يتراخى بعض الوقت عن اعلانها الأمر الذى يرجع إلى أسباب كثيرة منها توقف الزراع عن اتباع طرق جديدة لم تبد لهم بعد منافعها الاقتصادية وصعوبة ادماج الطرق الجديدة فى السير المألوف لادارة الزراعة . ومثل هذه العقبات (التى يتسنى علاجها بالدعاية والتعليم والارشاد الفنى) أشد استعصاء على الحل فى البلدان الأقل تقدماً حيث لم تتغير طرق الزراعة كثيراً عما كانت عليه منذ العديد من القرون لأسباب اقتصادية واجتماعية وسياسية مختلفة من بينها نظم التأجير وتوزيع الملكية ومستوى دخل

(١) الأردب يساوى ٥ر٦ بوشل Buchel تقريباً .

الفلاح وعلاقة المالك بالمستأجر وغير ذلك . ويجب التسليم هنا بحقيقة بديهية وهى أنه من المستحيل تحسين طرق الاستغلال الزراعى دون ايجاد تنظيم سديد للعلاقات الاقتصادية العامة وللظروف السياسية وللبيئة الاجتماعية فى تلك البلاد .

راجع Robert Salter, "*Techniques for Increasing Agricultural Production*" (١).

ب) الوقود :

الوقود والقوى المحركة عنصر أساسى للتصنيع وللزراعة الآلية ولمقتضيات الحياة المتمدينة فضلا عن لزومه للتدفئة وللكثير من الاستعمالات المنزلية . ومصادر الوقود متعددة فالخشب والفحم والبترول والمساقط المائية (٢) كلها مصادر لتوليد الحرارة والضوء والقوى المحركة وقد بحث المؤتمر العوامل المختلفة التى تتدخل فى اختيار هذه المادة أو تلك فى هذا الغرض فتعرض للعوامل الاقتصادية والقومية والاجتماعية والضرورات الصناعية المتعلقة بذلك وخصص جانباً من الوقت لبحث تقديرات الباحثين المختلفة لموارد العالم من البترول والغاز الطبيعى Natural Gaz ولاستعراض أسس تلك التقديرات وهذا موضوع يختلف فيه الرأى ويتعدد النظر فمن الجيولوجيين من يقدر أنه يوجد من الموارد البترولية ما يعادل معدل الاستهلاك الحالى خمسمائة مرة ومنهم — على ما سلف البيان — من يقدر تلك الموارد بثلث ذلك المقدار أو نحو ذلك والحقيقة المتفق عليها فى هذا الموضوع هى أن حظ العالم من البترول سواء منه ما يوجد فى القازات أو تحت شواطى البحار محدود وان الحكمة والتبصر وبعد النظر تقتضى توخى القصد فى استهلاكه .

جـ) المعادن:

اهتم المؤتمر بتوضيح العلاقة بين استعمال المعادن ومستوى المعيشة فى مختلف البلدان ولا شك أن متوسط الاستهلاك الفردى للمعادن Per Capita يعبر أولا عن مدى تقدم الصناعة ونطاق

---

(١) Plenary 5 (b)/1.

(٢) عن طريق توليد الكهرباء منها .

ستعمال الآلات فى شتى نواحى الانتاج بيد أنه لا ينكر أيضاً أن هناك علاقة واضحة بين مستوى المعيشة ومتوسط الاستهلاك الفردى للمعادن لما للتصنيع بصفة عامة من علاقة بارتفاع مستوى المعيشة من ناحية ولأن مستوى المعيشة المرتفع يستلزم استهلاكاً فردياً عالياً للمعادن من من ناحية أخرى — يؤيد هذا أن استهلاك المعادن فى الأمم الشرقية حيث مستوى المعيشة المنخفض تافه أو لا يذكر بالقياس إلى استهلاك بلدان الغرب بل أن دول الشرق وخاصة الشعوب الاسيوية فى هذا الميدان لم يعد مجرد استخراج المعادن وتصديرها دون استهلاكها .

وتجابه العالم الآن زيادة كبيرة فى استهلاك البشر للمعادن لقيام المدنية الحديثة على الاستهلاك الدائم لها ولازدياد نطاق التصنيع وخاصة فى الدول الأقل تقدماً فضلا عما تستهلكه موجات الاستعداد للحروب أو الاشتباك الفعلى فيها من معادن يلقى العالم نفسه فى مسيس الحاجة إليها لرفع مستوى سكانه وهكذا أصبحت مشكلة المحافظة على المعادن ومضاعفة الجهد فى استكشاف مواطن جديدة لها من أهم مشاكل العالم ولعل من بين ما حققه هذا المؤتمر من أغراض تنبيه الرأى العام العالمى لما لهذه المشكلة من أهمية حيوية لمستقبل المدنية ومستوى المعيشة فى العالم .

٨ — امكانيات الانتاج الصناعى Synthetic للموارد :

من بين المواد الطبيعية اللازمة للقيام بأود الناس وترفية حيواتهم ما يمكن انتاجه صناعياً من مصادر عضوية أو غير عضوية أخرى ومثال ذلك إنتاج الحرير الصناعى rayon من لباب الخشب . ولا شك أن مثل هذا الانتاج الصناعى يساهم مساهمة فعالة فى رفع مستوى المعيشة حيث يكون من شأنه التعويض عن عدم كفاية الانتاج الطبيعى أو تخفيض سعر السلعة لرخص تكاليف انتاجها الصناعى أو إيجاد وجوه استعمال جديدة لمنتجات طبيعية وافرة الانتاج أو يمكن انتاجها بوفرة فى بقاع متعددة من العالم .

وقد اهتم المؤتمر باستعراض نتائج التقدم العلمى فى استخراج الخمائر الغذائية Food Yeast والامكانيات الاقتصادية لانتاج مثل هذه الخمائر على نطاق واسع من مصادر طبيعية رخيصة الثمن عضوية أو غير عضوية كالعسل الأسود والنشادر الأمر الذى يتيح مد الانسان والحيوان بقيم غذائية يسيرة التكاليف لا غنى عنها لرفع مستوى التغذية فى العالم كما اهتم المؤتمر أيضاً ببحث امكانيات الانتاج الصناعى لمواد مختلفة من عناصر وافرة لا يهدد التوسع فى استهلاكها موارد العالم المحدودة بالنفاذ (انتاج الأسمدة الأزوتية عن طريق التثبيت الكيميائى للازوت الموجود بالجو أو استعمال الكحول الصناعى كوقود اضافى للسيارات مثلا) أو يكون من شأن انتاجها الصناعى ايجاد وجوه استعمال جديدة للمنتجات الزراعية (١) الأمر الذى يزيد من دخل المشتغلين بالزراعة ويؤدى إلى تنويع الانتاج الزراعى وموازنة الاقتصاد القومى للدول المشتغلة أساسياً بالزراعة . ومن قبيل هذا ما تهتم به صناعة تحويل المواد الزراعية غذائية وغير غذائية من استنباط طرق جديدة لحفظ المواد الغذائية والابقاء على خواصها الطبيعية ومن محاولة استغلال جميع العناصر الموجودة فيها لانتاج مستخرجات غذائية وغير غذائية تضاعف من الفائدة الاقتصادية التى تجنى من تحويلها فالطريقة الحديثة «لتكرير» الذرة corn refining or wet milling تتبع استغلال جميع ما يحتوى كوز الذرة عليه من مواد منتجة بذلك إنتاج كميات متفاوتة من السكر والنشاء والزيت وغير ذلك .

٩ — طرق جرد الموارد الطبيعية وتقويمها :

لا شك أن السياق المنطقى لمحاولة النهوض الاقتصادى يقتضى حصر الموارد الطبيعية أولا ثم تقويمها ثانياً ثم رسم الخطط المختلفة للنهوض الاقتصادى على ضوء ذلك التقويم ثالثاً ثم تنفيذ المشروعات التى تنص

(١) مثال ذلك لباب الخشب الذى خلق له التقدم العلمى من وجوه الاستعمال ما ضاعف حاجة العالم اليه فهو لا يستعمل فى انتاج الواح البناء وشتى أنواع الورق فحسب وانما يستخدم أيضاً فى انتاج الحرير الصناعى والبلاستيك واستخراج الكحول والخمائر الغذائية وأخيراً فى انتاج السكر .

تلك الخطط على القيام بها أخيراً . وهكذا فان الخطوة الأولى فى استغلال موارد أى بلد من البلدان هو حصر الموارد الطبيعية الموجودة فيه بطريقة علمية شاملة . وقد اهتم المؤتمر بتحديد مدلول تلك العملية واستقصاء الطرق الفنية لحصر الموارد الطبيعية وسائل تمويلها ووصف الأساس العلمى اللازم لتحقيق هذه الغاية كما استعرض المؤتمر أيضاً مختلف الطرق الاحصائية المتبعة فى تقويم الموارد الطبيعية ودرس نطاق الابحاث التجريبية اللازم إجراءها توطئة لاستغلال الموارد الطبيعية والتى يقصد من وراء القيام بها استكمال الاحاطة الفنية لتنفيذ تلك المشروعات على نطاق واسع .

١٠ — الاعتبارات الاقتصادية والاجتماعية المتعلقة بتنمية الموارد الطبيعية والمحافظة عليها :

لا خلاف فى أنه من المستحيل فصل العوامل الاقتصادية والاجتماعية عن الاعتبارات التكنولوجية المتعلقة بصيانة الموارد الطبيعية واستغلالها إذا ما أريد من وراء تلك الدراسة الوصول إلى نتائج عملية يتسنى بتطبيقها تحسين مستوى المعيشة فى بلد بالذات أو فى العالم أجمع وهكذا فان ايلاء المؤتمر حظا من اهتمامه للاعتبارات الاقتصادية والاجتماعية أمر طبيعى بل اننا لنأخذ على المؤتمر قصور ذلك الاهتمام عن بلوغ القدر الواجب على ما سيأتى بيانه .

ويكفى لبيان أهمية الاعتبارات الاقتصادية ما أشار إليه أحد البحاث من أن التبذير البادى فى استعمال الموارد الطبيعية وخاصة فى الولايات المتحدة يرجع إلى عدم الثقة فى مستقبل القيم النقدية لمنتجات الزراعة أو التعدين مثلا فان من العبث اقناع المزارعين بالقيام بمشروعات المحافظة على التربة بما تقتضيه من تكاليف وما قد تستلزمه من التخفيض المؤقت لمستوى الانتاج إذا كان مستقبل أسعار المحصولات الزراعية غير مضمون بل لقد نجم عن اخفاق نظام السوق الحر فى هذا المجال أن أدى انخفاض الأسعار أو ارتفاعها إلى ارهاق التربة وعدم العناية بصيانتها فى الحالتين إذ يضطر الزراع فى الحالة الأولى إلى زيادة الانتاج أيا كان الغرم

لتغطية تكاليف الزراعة والوفاء بالتزاماتهم المالية ويعمدون فى الحالة الثانية إلى انتاج أقصى ما يمكن إنتاجه بصرف النظر عن طاقة الأرض كيما يتسنى لهم الافادة من فرصة ارتفاع الأسعار . وكل هذا يؤدى إلى نتيجة واحدة وهو أن تدخل الدولة ضرورى للمحافظة على الموارد الطبيعية وضمان حسن استغلالها وان مسئوليتها يجب أن تقوم أساساً على إيجاد ما يلزم من النظم والعوامل الاقتصادية المؤدية إلى تحقيق هذه الغايات .

١١ — مشاكل البلاد الأقل تقدماً :

المشكلة الأساسية للبلاد الأقل تقدماً المتضخمة السكان هى تنمية الموارد القومية (بما فى ذلك مجهودات سكانها) واستغلال الموجود منها على أتم وجه ابتغاء رفع مستوى المعيشة العام بها . وأول وسائل ذلك التصنيع على نطاق واسع ليكون من شأن ذلك زيادة الدخل القومى بنسبة أكبر من نسبة زيادة عدد السكان . ولكى ينسنى القيام بهذا الواجب يجب على تلك الدول أن ترفع من مستوى التعليم فى بلادها وأن تدبر رؤوس الأموال اللازمة وأن توفر من موارد القوى المحركة الرخيصة وغير ذلك من مقدمات التصنيع ما يشجع توسع الصناعة ويجب على تلك الدول أن تعمل قبل كل شئ على تنسيق وتوجيه برامج التصنيع والنهوض الاقتصادى المختلفة وأن تسعى لزيادة الاستهلاك القومى داخل بلادها فان نطاق التوسع الصناعى محدود بتوفر الأسواق والسوق المحلى هو المخرج الأول لتسويق المنتجات الوطنية سيما فى البلدان ذات الصناعات الناشئة التى يصعب على منتجاتها منافسة منتجات البلاد الأسبق ولوجا فى ميدان الصناعة فى الأسواق العالمية . والسبيل إلى زيادة الاستهلاك هو رفع مستوى دخول الطبقات الفقيرة وتوخى العدالة الاجتماعية وتوسيع مناطق التسويق المواتية بعقد اتفاقات جمركية بقصد تخفيض الرسوم أو الاعفاء المتبادل منها . كما يجب أن يقوم التصنيع على أساس من التوسع فى إنتاج المواد الغذائية ورفع مستوى المشتغلين بالزراعة إذ يتسنى بهذا توفير كميات الغذاء اللازمة للعمال المشتغلين بالصناعة وزيادة طلب

الفلاحين للمواد المصنوعة الأمر الذى يشجع الصناعة على التوسع فى إنتاجها (١) .

وقبل هذا كله يجب أن يكون لدى تلك الدول من قوة العزم على تتويج الاقتصاد القومى وحراراة التصميم على رفع مستوى المعيشة ما يجعلها على استعداد لبذل الجهود وتحمل التضحيات اللازمة لهذا الغرض فان ثمار التصنيع لا تجنى بمجرد البدء فى تنفيذ مراحله الأولى وان تلك المراحل الأولى لتقتضى المزيد من التوجيه والبناء والتعليم والاصلاح الاجتماعى والتعمير الاقتصادى على شتى أنواعه .

١٢ — وسائل ذات أهمية خاصة للبلاد الأقل تقدماً :

خصص المؤتمر جانباً من وقته لبحث مشاكل تقويم الموارد الطبيعية فى علاقتها ببرامج التضيع فى البلدان الأقل تقدماً ولتقصى المقومات الحالية والمستقبلة اللازمة لنجاح تلك البرامج مولياً وسائل التعليم والتمرين والاعداد المهنى أهمية خاصة فى تنظيم برامج صيانة الموارد الطبيعةواستغلالها . واستعرض المؤتمر تجارب بلدان كثيرة فى هذا الخصوص .

كما اهتم المؤتمر أيضاً بالمشاكل الصحية التى يجب علاجها فى المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية فلفت الأنظار إلى أهمية رفع المستوى الصحى فى تلك المناطق فيما لا شك فيه أن نجاح جهود أمة فى استغلال مواردها يتوقف على سلامة صحة أفرادها وخلوهم من أمراض سوء التغذية أو الأمراض الوبائية أو المتوطنة ولقد نبهنا من قبل أن «الانسان» هو المورد الطبيعى الأول فى هذا الكوكب الأرضى وان استغلال الموارد الطبيعية وسيلة لا غاية وان الغاية هى اسعاد جميع أفراد المجتمع برفع مستواهم العادى والمعنوى والثقافى — تلك الغاية التى ينعقد من أجلها هذا المؤتمر وأمثاله فان أول حق لانسان يعيش فى مجتمع متحضر هو أن يؤمن عادية الجوع

(١) قارن فى هذا مثلا Stephen Raushenbush, "*Economic Considerations in Conservation and Development*", Plenary 10 (a)/1.

والمرض وأن رفع المستوى المادى والصحى لأهم المقومات اللازمة لنجاح برامج النهوض الاقتصادى واستتاب السلام العالمى .

البحث الرابع — تطبيق وسائل الاستغلال الشاملة

١٣ — مدلول الاصطلاح :

كان من أهم ما أعد المؤتمر نفسه لبحثه موضوع الاستغلال الشامل للموارد الطبيعية ومثال ذلك أن اقامة خزان على نهر مثلا يمكن أن تحقق عدة أغراض مثل تنظيم الرى وتوليد الكهرباء وتعبيد النقل وتنمية مصايد الأسماك وغير ذلك . وقد اهتم المؤتمر باستعراض تجربة الولايات المتحدة بصفة خاصة فى القيام بمثل هذه المشروعات متعددة الأغراض وأهمها مشروع النهوض بحوض نهر التنيسى وهو مشروع تشرف عليه مؤسسة حكومية مستقلة أسمها The Tennesse Valley Authority أنشئت عام ١٩٣٣ أبان الأزمة العالمية الأخيرة بقصد رفع مستوى المعيشة فى منطقة منخفضة الدخل كاد ينضب معين مواردها الاقتصادية وينهار صرح اقتصادها الاقليمى . ولقد كاد لنجاح هذه التجربة فى التعمير الاقتصادى لتلك المنطقة وفى رفع مستوى المعيشة فيها ما جعل كثير من الدول تفكر فى محاكاتها وحدا بالمؤتمر إلى تخصيص جزء من وقته فى دراستها وتنظيم رحلة لأعضائه إليها .

١٤ — مجهودات مؤسسة وادى التنيسى :

تقوم مؤسسة وادى التنيسى بتوجيه استغلال موارد منطقة حوض التنيسى نحو زيادة انتاجيتها ورفع مستوى معيشة سكانها . وقد انشأت وتدير لهذا الغرض عدة مشروعات متعددة الأغراض من أهمها توليد الكهرباء ووقاية المنطقة من خطر الفيضان وتعبيد الملاحة النهرية . ولعل من دلائل نجاح المؤسسة فى تنفيذ ما أنيط بها القيام به الزيادة الهائلة فى استهلاك سكان المنطقة للكهرباء وانخفاض سعرها إلى نصف متوسط السعر فى الولايات

المتحدة بأجمعها . فيقدر مثلا أن سكان تلك المنطقة يستهلكون الآن من التيار الكهربائى عشرة أضعاف ما كانوا يستهلكونه سنة ١٩٣٣ وان ٧٠ فى المائة من مزارع المنطقة تدار بالكهرباء (مقابل ٣,٥ عام ١٩٣٣) . وان الخزانات التى أنشأتها المؤسسة قد درأن عن المنطقة من الاضرار ما يقدر على المتوسط بمبلغ ١١ مليوناً من الدولارات سنوياً فضلا عن حماية الأرواح التى لا يمكن تقويم خسارتها بالدولار . وان انشاء المؤسسة لمجرى ملاحى طوله ٦٣٠ ميلا كان من شأنه مضاعفة النقل النهرى بما لا قياس عليه . ولم يقتصر نشاط المؤسسة على هذا بل عملت على تطبيق رسالة العلم فى جميع نواحى الانتاج فى تلك المنطقة فأنشأت مصنعاً لانتاج الأسمدة الصناعية واجراء الابحاث الكيمائية وشجعت الزراع على المحافظة على تربة أراضيهم وحسن استغلالها وانشأت بالتعاون مع الولايات المختلفة عدة آلاف من المزارع النموذجية بقصد الدعاية والارشاد والتوجيه وعملت على استغلال الموارد المعدنية وتنمية مصايد الأسماك وحماية الحيوانات البرية وتعمير الغابات وحمايتها وتجديدها واستئصال شأفة الملاريا وتشجيع الرياضة والسياحة والمساعدة على انشاء صناعات جديدة والأخذ بناصر حركة التعاون والمجهودات الجمعية فى تلك المنطقة .

١٥ — نتائج التجربة :

أسفرت تلك التجربة من عدة حقائق يمكن اجمالها فى الآتى :

ا) كان للصبغة الحكومية للمؤسسة وعدم تأسيسها بقصد الربح أن صار فى امكانها أن تنظر فى وضع برامجها للمنافع العديدة المباشرة وغير المباشرة التى تعود على المنطقة بأجمعها فى المدى الطويل جداً وهذا مسلك يستحيل أن تتوقع توخيه من المشروعات الفردية المحدودة الأجل مؤسسة بقصد تحقيق الربح بحيث لا يدخل فى إعتبارها إلا المنافع المباشرة التى يمكن تقويمها مادياً ويتسنى تحديد شخص المستفيد منها لاقتضاء عوض منها .

ب) ان تكاليف القيام بمشروع واحد متعدد الأغراض تقل بكثير عن تكالف القيام بمشروعات متعددة وحيدة الغرض فيقدر مثلا أن

تكاليف درء خطر الفيضان فى مشروع وادى التنيسى المتعددة الأغراض لا يزيد عن ١٥٣ مليوناً من الدولارات بينما يقدر تكاليف مشروع وحيد الغرض يقصد به تحقيق نفس الغاية بمبلغ ٢٢٧ مليوناً من الدولارات .

جـ) أن من شأن أمثال تلك المشروعات المتعددة الأغراض البعيدة النظر التعجيل باعادة الحيوية الاقتصادية وزيادة الدخل الاقليمى إلى درجة ما كانت لتأتى لو لم ينفث هذا التوجيه روحاً جديدة فى أوجه نشاط السكان . تؤيد ذلك الأرقام فيقدر مثلا أن متوسط الدخل بتلك المنطقة (حوض نهر التنيسى) قد زاد من ٤٠ فى المائة من متوسط الدخل الفردى Per Capita فى أمريكا سنة ١٩٢٣ إلى ٦٠ فى المائة من ذلك المتوسط سنة ١٩٤٨ وانه قد نجم عن تنشيط الزراعة أن صار فى مقدور ٤٢ فى المائة من سكان المنطقة انتاج ما يزيد مقداره عما كان ينتجه ٦٨ فى المائة منهم عن محاصيل الزراعة قبل تنفيذ المشروع . كما نجم عن زيادة الدخل فى المنطقة ورخص أسعار القوى المحركة وتوفر وسائل النقل النهرى أن ارتفعت نسبة الصناعة إلى الزراعة فى المنطقة — الأمر الذى أدى إلى ازدياد توازن اقتصادها الأقليمى . فيقدر مثلا أن عدد المؤسسات الصناعية قد زاد عام ١٩٤٦ بمقدار ١٦٣ فى المائة عما كان عليه سنة ١٩٣٣ كما زادت فرص العمل فى المنطقة عموماً بمقدار ١٢٣ فى المائة عما كانت عليه سنة ١٩٣٣ . كل هذا ولم يمض على انشاء المؤسسة غير بضع عشرة سنة لا تزيد .

البحث الخامس — الخاتمة

١٦ — تقدير أعمال المؤتمر :

والآن إذا حقق المؤتمر من الأغراض التى نصب نفسه للسعى إليها لا يمكن الحكم على ذلك دون الرجوع إلى الغرض الذى حدد به المجلس

---

(١) راجع فى هذا تقرير مؤسسة وادى التنيسى عن سنة ١٩٤٩ وعنوانه "*The Valley is Paying off*" نشرته مطبعة حكومة الولايات المتحدة .

الاقتصادى والاجتماعى نشاط المؤتمر كما أن تعدد الميادين التى تناولتها أعمال المؤتمر تجعل الحكم على جماع ما دار فيه البحث غير ميسور لفرد واحد ولهذا أقصر ملحوظاتى على الناحية الاقتصادية لنشاط المؤتمر .

نص قرار المجلس الاقتصادى والاجتماعى على أن نشاط المؤتمر يقتصر على تبادل الآراء والتجارب المتعلقة بطرائق صيانة الموارد الطبيعية واستغلالها ونفقات تلك الطرائق ومنافعها الاقتصادية وملاقتها المتبادلة وأن المؤتمر غير مكلف برسم السياسات وأنه لا يلزم الحكومات ولا يقدم توصيات إليها .

وطبيعى أنه كان من شأن هذا التحديد جعل انعقاد المؤتمر مجرد فرصة لتبادل الرأى واستعراض التجارب بين عدة مئات من الاخصائيين يدلى كل منهم برأيه الشخصى وبحصيلة تجاربه فيما اختص به من ميدان ويفيد من آراء غيره وحصيلة تجاربهم فى مختلف الميادين . وقد قيل فى تحسين هذا الوضع أنه لو كلف المؤتمر بوضع برامج محددة معينة أو تقديم توصيات للحكومات على اختلاف نزعاتها لضاع الوقت فى التحرير والتدبيج ولفتح الباب على مصراعيه للخلافات .

بيد أن يجب ألا ننسى أنه كان من شأن طبيعة المؤتمر هذه أن اصطبغت ابحاثه بالعمومية وعدم التحديد — وأشير هنا بصفة خاصة إلى ميدان الاقتصاديات — وأصبح لذلك ضابط الاستفادة من تلك الابحاث العمل على دراستها من جديد فى كل بلد من البلدان على ضوء ظروفه الخاصة وامكانيات العمل فيه . وهكذا يقتضى الأمر — إذا أريدت الاستفادة الحقيقية من ذلك المؤتمر — أن يعقب ذلك المؤتمر العالمى مؤتمرات وطنية فى مختلف البلاد ليتسنى بذلك صوغ تلك العموميات فى قالب برامج محددة الوسائل محبوكة الأطراف تتلائم مع امكانيات كل قطر وتتفق مع احتياجاته فما لا شك فيه أن لكل بلد موارده ومشاكله واحتياجاته التى لا توفيها حقها ابحاث عامة من ذلك القبيل .

ولهذا اقترح أن تعقد جمعية فؤاد الأول للاقتصاد السياسى والاحصاء والتشريع — مشتركة مع غيرها من الجمعيات العلمية الأخرى كالجمعية الزراعية والجمعية الجغرافية والمجمع العلمى والجمعية الطبية — مؤتمراً علميا بالقاهرة لبحث موضوع استغلال موارد مصر الطبيعية وصيانتها ولرسم

الخطط والبرامج المفضية إلى زيادة الانتاجية والدخل القومى ورفع مستوى الصحة والمعيشة والتعليم وذلك أننا لو فعلنا هذا لكانت افادتنا من المؤتمر بالغة ولحققنا بذلك أهم أغراضه وهو حفز الهمم على دراسة مشاكل استغلال الموارد الطبيعية وصيانتها فى كل بلد من بلاد العالم ولدينا من أعمال المؤتمر دراسات مقارنة لنهج نشاط مختلف الدول نحو تحقيق ذلك الهدف ولنا من التجارب السابقة والدراسات ما يوفر لنا أسساً علمية للتوافر على دراسة تلك المشاكل واستنباط حلول لها أو للاقتباس الحكيم عن غيرنا من الدول حيث يتضح وجه النفع فى الاقتباس . ،،

سبتمبر سنة ١٩٤٩

محمد زكى شافعى

قسم الاقتصاد السياسى ـ كلية الحقوق
جامعة فؤاد الأول