تأملات في التنمية

تأملات في التنمية

تأليف
أ.د. حامد الموصلي

هنـــداوي

تأملات في التنمية

أ.د. حامد الموصلي

رقم إيداع ٢٣٦٤١ / ٢٠١٥
تدمك: ٦ ٤٥٧ ٧٦٨ ٩٧٧ ٩٧٨

مؤسسة هنداوي للتعليم والثقافة
جميع الحقوق محفوظة للناشر مؤسسة هنداوي للتعليم والثقافة
المشهرة برقم ٨٨٦٢ بتاريخ ٢٦ / ٨ / ٢٠١٢

إن مؤسسة هنداوي للتعليم والثقافة غير مسئولة عن آراء المؤلف وأفكاره
وإنما يعبِّر الكتاب عن آراء مؤلفه
٥٤ عمارات الفتح، حي السفارات، مدينة نصر ١١٤٧١، القاهرة
جمهورية مصر العربية
تليفون: ٢٢٧٠٦٣٥٢ ٢٠٢ + **فاكس:** ٣٥٣٦٥٨٥٣ ٢٠٢ +
البريد الإلكتروني: hindawi@hindawi.org
الموقع الإلكتروني: http://www.hindawi.org

تصميم الغلاف: .

يُمنَع نسخ أو استعمال أي جزء من هذا الكتاب بأية وسيلة تصويرية أو إلكترونية أو ميكانيكية، ويشمل ذلك التصوير الفوتوغرافي والتسجيل على أشرطة أو أقراص مضغوطة أو استخدام أية وسيلة نشر أخرى، بما في ذلك حفظ المعلومات واسترجاعها، دون إذن خطي من الناشر.

Cover Artwork and Design Copyright © 2015 Hindawi Foundation for Education and Culture.
Copyright © Hamed El-Mously 2015.
All rights reserved.

المحتويات

مقدمة	٧
١- وَهْم «نقل التكنولوجيا»	١٥
٢- الريف منطلق ثورة صناعية خضراء	١٩
٣- المعرفة التقليدية	٣١
٤- لقاء تنمية المجتمعات الصحراوية	٤٣
٥- استراتيجية للموارد المادية المتجددة	٥٣
٦- التصميم الواعي بيئيًّا وحضاريًّا واجتماعيًّا	٦٣
٧- مستقبل الزراعة في الجنوب: رؤية مصرية	٦٩
٨- في بلادنا العربية: مَنْ العشوائي؟ المدينة العصرية أم القرية التقليدية؟	٧٧
٩- الأغنياء: إنهم يقودوننا على طريق الاستيراد	٨٣
١٠- الإبداع من أجل الفقراء	٨٩
١١- قرى الظهير الصحراوي كنموذج للهجرة المخطَّط لها	٩٧
١٢- التنمية الذاتية	١٠٥

مقدمة

ما يقدِّمه هذا الكتاب من مقالات[1] هو تعبيرٌ عن موقفي من أوضاع سائدة لدينا في مجتمعاتنا العربية، تعطِّل نهضتنا وتمنعُنا من إطلاق طاقاتنا وقدراتنا الذاتية، هو كذلك دعوة لأن نُعِيد اكتشافَ ذاتنا وقدراتنا ومواردنا، وأن نفتح قلوبنا وأعيننا وعقولنا على كنوز نحوزها لكننا لا نراها؛ لأننا من فرط فقداننا لثقتنا في أنفسنا أصبحنا نرى بعيون غيرنا؛ فاغتربنا عن واقعنا وفَقَدْنا متعةَ الاكتشاف، ومن ثَمَّ القدرة على أن نقوم بدورنا وأمانتنا في النهوض بمجتمعاتنا.

في مقال «وَهْم نقل التكنولوجيا»، أحاوِلُ أن أزيل لَبسًا شديدًا وشائعًا بين فَهم التكنولوجيا كنشاط إبداعي وبين ناتج ممارسة هذا النشاط، الذي يتمثَّل في أساليبِ إنتاجٍ وعُدَدٍ وماكيناتٍ جديدة، كذلك أُنبِّه إلى خطورة وقوفنا موقف «الزبون» من دول الغرب، وإدماننا لاستيراد كل ما يحلو لنا من عُدَد وماكينات وأساليب إنتاج، متوهِّمين أننا بهذا قد نقلنا التكنولوجيا، كما أنبِّه إلى ضرورة بناء قدراتنا التكنولوجية الذاتية.

وفي مقال «الريف: منطلق لثورة صناعية خضراء»، أدعو إلى النظر إلى الريف لدينا كفرصة ذهبية للقيام بثورة صناعية صديقة للبيئة، تبدأ من الريف وتمتد إلى الحضر؛ وكفرصة لإطلاق إبداعنا الذاتي المبني على الفهم الشامل لمواردنا الزراعية، لاكتشاف مجالات جديدة لاستخدام هذه الموارد لتلبية احتياجات عصرية محليًّا وقوميًّا وعالميًّا، وبَلْوَرة الأساليب المناسبة لنا في الإنتاج.

---

[1] تم نشر نسخة محرَّرة من هذه المقالات على موقع http://www.scidev.net/mena/.

وفي مقال «المعرفة التقليدية» أقدِّم تعريفًا لها؛ فالمعرفة التقليدية هي نتاج حضاري وحصيلة تاريخية لتفاعُل أبناء المجتمعات المحلية المختلفة لدينا مع بيئاتهم المحيطة ومع مواردهم المحلية، من أجل إشباع حاجاتهم الأساسية، وكذلك التعبير عن رؤاهم الحضارية وتلبية حاجاتهم الروحية. إنها معرفة حيَّة لأن النسيج الحضاري الحي للمجتمعات المحلية هو الذي يحوزها، وإنْ كان الوضعُ الراهن في مجتمعاتنا العربية يعمل على موت المعرفة التقليدية واختفائها؛ فإنني أراها كنزًا يتعيَّن علينا إعادةُ اكتشافه كشفرة حضارية Cultural code ولغة Software تعطينا توجُّهًا خاصًّا للفكر والخيال والإبداع الحضاري في اتجاهات مغايرة للنموذج الغربي السائد؛ وذلك من أجل بلورة/إبداع/اختيار مسارنا الخاص بنا في التنمية.

وفي مقال «لقاء تنمية المجتمعات الصحراوية»، حاولتُ أن أغطِّي — ممثلًا للمجتمعات الأهلية في مصر — ورشةَ العمل التي انعقدَتْ في الأردن في إطار برنامج دعم المشروعات القومية في دول الجزائر ومصر والأردن والمغرب وتونس، وهدف ورشة العمل: دَعْم علاقات التعاوُن عن طريق المشاركة في المعرفة والخبرات لتحسين الإدارة المستدامة للمجتمعات/الأنساق الحيوية الصحراوية؛ حيث تتعرَّض مناطق صحراوية عديدة لمخاطر التعدِّي البشرى والتغيُّر المناخي؛ مما يجعلها عاجزةً عن توفير المتطلبات الضرورية للتنمية الاجتماعية/الاقتصادية لسكانها، ولقد شمل اللقاءُ إدارةَ المراعي وزراعة النباتات الطبية والعطرية، وكذلك مشروعات الاستفادة من الطاقة الجوفية الحرارية.

من الناحية الوجدانية مثَّلَ لي لقاءُ عمَّان خبرةً ذاتية عميقة؛ فلقد شعرتُ بأنني بين أهلي من الأردن وتونس والمغرب وأننا — رغم اختلاف التخصُّصات، وأحيانًا لغة التعبير — ثقافة واحدة، وأن المياه على العمق واحدة وإنِ اختلفت على السطح! وأننا بلد واحد، وأن الحدود بيننا مُصطنَعة!

في مقال «استراتيجية للموارد المادية المتجددة»، أشير إلى تحوُّل عالمي في اتجاه الإبداع التكنولوجي، من الاتجاه لرفع إنتاجية العمالة إلى رفع كفاءة استخدام الموارد، ومن التحوُّل من الاعتماد على الموارد غير المتجددة إلى الاعتماد على الموارد المتجددة تمشيًا مع مبادئ الاستدامة، وأقصد بالموارد المادية المتجددة تلك الموارد ذات الأصل البيولوجي، التي تمثِّل مكوناتٍ لإحدى صور الحياة النباتية أو الحيوانية.

أقدِّم في هذا المقال تصنيفًا لهذه الموارد وميزاتها، كما أقدِّم منهجيةً للتعامُل معها من منطلق التنمية المستدامة، واختتم المقال بعرض تصوُّرٍ للملامح الأساسية للتعامل مع الموارد المادية المتجددة في المنطقة العربية.

في مقال «التصميم الواعي بيئيًّا وحضاريًّا واجتماعيًّا»، أتعرَّض للفهم الشائع للتصميم كعلاقةٍ بين طرفَيْن؛ المستهلك والمصمِّم، تبدو معزولة عن السياق البيئي/الحضاري/الاجتماعي وقصيرةَ الأمد جدًّا، وتنتهي في لحظة تسليم/بيع التصميم/المنتج. إنني أزعم أن التصميم — من الزاوية البيئية/الحضارية/الاجتماعية — أخطر من أن يُترَك للمصمِّمين وحدهم؛ لأن مسئولية التصميم تبدأ باختيار المواد وعمليات التصنيع ومَن سيقوم بالتصنيع وأين؟ وما الذي سوف يجري للمنتج/السلعة بعد انتهاء العمر الافتراضي؟ أي إن مسئولية التصميم تمتدُّ من المهد للَّحد عبر المراحل المختلفة لحياة المنتج/السلعة. واختُتِم المقال بتجربةٍ قمنا بها في التصميم الواعي بيئيًّا وحضاريًّا واجتماعيًّا لإنتاج أثاث عصري من جريد النخيل.

كتبتُ مقال «مستقبل الزراعة في الجنوب: رؤية مصرية» بعد أن أثارني جدًّا مقالُ الدكتور سمير أمين، بعنوان «مستقبل الزراعة في العالم»، الذي يتحدَّث فيه عن التوجُّهات المستقبلية لنمط الإنتاج الرأسمالي للزراعة في الدول المتقدمة، التي تسعى إلى احتكار النشاط الزراعي والتوسُّع والتخصُّص بلا حدود في إنتاج الحاصلات الزراعية، واللجوء للتعديل الوراثي للأصول النباتية لزيادة العائد الاقتصادي؛ مما سيؤدِّي إلى كارثةِ تصفيةِ الزراعة القروية في دول الجنوب، وخروج ٣ مليارات فلاح من المنافسة، فضلًا عمَّا يمثِّله ذلك من مخاطر على مستقبل الحضارة الإنسانية.

إنني أرى أننا بحاجةٍ إلى أن نبلور استجابة حضارية على ذلك التحدِّي، تبدأ باعتبار الريف (كما لدينا في مصر) وريثًا رئيسيًّا للقِيَم الحضارية على امتداد التاريخ المصري، وأنه يحمل تراثًا تقنيًّا يمثِّل ثروةً معرفية وتقنيةً هائلة لا تُقدَّر بثمن؛ نتميَّز بها ويمكن أن نوظِّفها في التنمية. إنني أدعو في هذا المقال إلى مقاومة تيار الزراعة الرأسمالية، من خلال إعادة اكتشاف موارد القرية والاستفادة من ميزاتها النسبية والتنافسية، وأن يكون لكل قرية منتجُها الذي تتميَّز به، وعلامتُها التجارية التي تحمل اسمها؛ هكذا نُعِيد انتماءَ أبناء القرية إليها، وتتحوَّل القرية إلى بؤرة إبداعٍ وجذبٍ لشبابها كقوة دينامية للنهوض بها.

في مقال «في بلادنا العربية: مَن العشوائي؟ المدينة العصرية أم القرية التقليدية؟» أطرح تساؤلًا يحيِّرني ولا أجد إجابةً جاهزة عندي: فنحن سكان الحضر (القاهرة على

سبيل المثال) قد تعوَّدْنا على النظر من عَلٍ إلى القرية باعتبارها كيانًا عشوائيًّا متخلفًا، لكن الخبرة التي خرجتُ بها من دراستي لنمط المسكن العرايشي في شمال سيناء، قد أكَّدَتْ لي وضوحَ المنطق الاجتماعي/الحضاري/البيئي الثاوي خلف هذا النمط من البناء؛ فتصميم المبنى تعبير عن الكيان الذي يقطنه؛ أي الأسرة الممتدة، وعملية البناء يقوم بها النسيج الاجتماعي/الحضاري الحي، ونمط المسكن — في المواد المستخدَمة في بنائه (الطين والتبن) وفي تصميمه — متناغِم مع البيئة المحيطة، إنني لا أفهم — في المقابل — المنطقَ الحضاري/الاجتماعي/البيئي وراء بناء العمارات (المدن الرأسية) التي نقطنها في القاهرة مثلًا. أين تراثنا الحضاري والتقني في بناء المساكن وتخطيط المدن؟ أخشى أننا لم نتوصَّل إلى صيغة (أو صِيَغ) مستدامة للمعاصَرَة، كما أننا لم ننجح في الحفاظ على أهم ما يميِّزنا كبلدان وحضارة؛ قِيَمنا الحضارية وتراثنا التقني.

وفيما يتعلَّق بمقال «الأغنياء: إنهم يقودوننا على طريق الاستيراد»، فإنني قد كتبتُه تحت تأثير الصدمة التي حَدَثَتْ لي عندما علمتُ من بيانٍ جاءني من غرفة صناعة الأخشاب، أننا — مصر — قد استوردنا أخشابًا ومنتجاتٍ خشبيةً عام ٢٠١٤ بقيمة ١,٥ مليار دولار، والقيمة المتوقَّعة لهذا التقدير عام ٢٠٥٠ هي ٥٤,٤ مليار دولار!

رُشِّحتُ للقيام بدور الباحث الرئيسي لمشروع الاستفادة من مياه الصرف الصحي المعالَجَة (٥,٥ مليار م٣) لزراعة ١,٥ مليون فدان بالغابات الشجرية. اعتبرتُ هذا المشروعَ فرصةً لنا لإعادة الاعتبار للأخشاب المصرية — سواء أكانت مزروعةً بمياه الصرف الصحي أم مزروعةً بأي مياه أخرى — ولإتاحة الأثاث لغالبية المصريين بأسعار منخفضة؛ ومن ثَمَّ الحد من استيراد الأخشاب، إلا أنني صُدِمْتُ مرَّةً أخرى عندما أكَّدَ ممثِّلو الصناعات الخشبية أن الثقافة السائدة لدينا حاليًّا تُعلي من قيمة الأخشاب المستوردة مثل الأرو والزان، وتنظر بازدراءٍ إلى السلالات الخشبية المحلية، كالكازوارينا والكافور، باعتبارها «خامات الفقراء»؛ أدركتُ ساعتَها أننا أمام مشكلة حضارية تتمثَّل في تقليد الأغنياء لدينا للنموذج الغربي في الاستهلاك، ثم تحوُّل هذا النموذج إلى رمزٍ للتمايُز الاجتماعي، وتبنِّيه من قِبَل الشرائح الاجتماعية الأدنى. إن انبهارنا بالنموذج الغربي قد جعلنا نفقد الشعور بقيمتنا وقيمة كل ما نحوزه من تراث تقني وموارد محلية. هكذا بَدَا لي أن رحلتنا مع جريد النخيل من الزاوية الاجتماعية/الحضارية، تتمثَّل في أننا فتحنا مجالات لاستخدامه — كما في الأثاث العصري والباركيه — لشرائح اجتماعية أعلى، وأننا بذلك قد أزلنا «الوصمة» التي علقت به «كخامة للفقراء»؛ إنتاجًا وتصنيعًا واستهلاكًا.

كتبتُ مقال «الإبداع من أجل الفقراء» في سياق حصولنا كجمعية أهلية على منحة من وكالة التنمية السويدية في إطار برنامجها: «الإبداع في مواجهة الفقر». شعرتُ ساعتَها بأننا نمثِّل نشازًا في معزوفة البحث العلمي في مصر الذي يستجيب لقُوَى الشد، التي تمثِّلها الشرائح الاجتماعية الأعلى في بلادنا، وأن هناك طلبًا صامتًا على سلع وخدمات خاصة بشرائح اجتماعية أكثر احتياجًا، وغيرَ قادرٍ على التعبير عن نفسه سوقيًّا. إنني أزعم أن هناك حاجة ماسَّة لقُوَى دفعٍ تكنولوجي، تستطيع الوصول لذوي الحاجات من الشرائح الاجتماعية الأكثر احتياجًا، ومساعدتهم على ترجمة طلبهم الصامت إلى طلب فعَّال يستجيب له السوق؛ هنا يمثِّل الإبداع التكنولوجي ضرورةً لبناء جسر بين ذلك الطلب الصامت والسوق؛ وذلك وفقًا للقول الشائع «الضرورةُ أمُّ الاختراع»، ومن الأمثلة المعبِّرة عن ذلك التوجُّهِ الحاسبُ البسيط Simputer الرخيصُ الثمن، الذي تمَّ اختراعه في الهند ليناسب الإنسان العادي، المزوَّد ببرامج تسمح باستخدام اللغات المحلية في الهند (٢٢ لغة)، وتسمح بالتعرُّف على الخطوط اليدوية وبالتشغيل باللغة الشفاهية، كما أنه مصمَّم كي يعمل بنظام الكارت، ممَّا يسمح بمشاركة العديد من الأفراد وتأجيره؛ مما يجعله مناسبًا لقطاعات واسعة في المدن الصغيرة والقرى. أعود إلى المنحة التي حصلنا عليها لإقامة مشروع في واحدةٍ من أفقر ١١ قرية في محافظة المنيا، لتصنيع أثاث وباركيه وكارينة وعلف دواجن من جريد النخيل. لقد وجدنا أنفسنا في ثغرة إبداعية؛ ليس لأننا أكثر ذكاءً من غيرنا، بل لأننا وجَّهْنا اهتمامنا العلمي والتقني لأهل الريف والفقراء وعامة الناس، فدَفَعَنا هذا دفعًا للاهتمام بما يحوزونه من موارد — كجريد النخيل — في أيديهم، وأحيانًا تحت أرجلهم.

كتبتُ مقال «قُرَى الظهير الصحراوي كنموذج للهجرة المخططة» بعد أن شاركتُ في أول مشروع جديد لتطوير قُرَى الظهير الصحراوي؛ تلك القرى الـ ٣٩ التي ولدت فكرتها عام ٢٠٠٥ كفكرة مكانية صِرف، كما لو كان المطلوب مجرد إيجاد سكنٍ لأبناء الفلاحين في الصحراء، بديلٍ للبناء على الأرض الزراعية، أو مجرد إنشاء «قرى نوم» لهم! إنني أرى أن المشكلة أكبر بكثير من موضوع السُّكْنَى؛ فالقرى تضيق بأحلام وتطلُّعات الشباب الذين يتطلَّعون لأن يعيشوا حياةً أفضل من تلك التي عاشها أو يعيشها آباؤهم، ممَّا يدفعهم للهجرة عشوائيًّا إلى المدن التي تنمو أيضًا بشكل عشوائي تختلط فيه «مظاهر الحياة الحديثة» — المنقولة كما هي دون أي تعديل — مع العادات والتقاليد الموروثة دون أي تجديد، في مزيج غير متجانس وغير متوافق؛ أَلَا يدفعنا هذا إلى التفكير في

نموذج جديد للهجرة المخطَّط لها من القرى؟ إنني أقترح أن نتعامل مع فكرة قرى الظهير الصحراوي تنمويًّا وليس جغرافيًّا/مكانيًّا، وأن نعطي اعتبارًا هامًّا لشباب الريف الذين يمثِّلون القوى الدينامية الحقيقية لقيادة تنمية القرية؛ القائمة والجديدة، وأن نسعى لبلورة نموذج جديد للتعايش مع الصحراء — وليس غزوها — متجاوزين نموذجَ وادي النيل. إننا بحاجة كذلك لتجاوُز النظرة القطاعية الضيقة في التعامُل مع الزراعة كنشاط أساسي للقرية، المطلوب هو تبني رؤية لأنشطة اقتصادية تتعامل مع الموارد الزراعية ككلٍّ وتتشابك حلقاتها — زراعة وصناعة وتجارة — محليًّا قدر الإمكان؛ مما يرفع القيمة المضافة والعائد التنموي إلى الحد الأعلى، ويسمح باكتشاف الميزات النسبية والتنافسية، واختيار المنتجات التي تتميَّز بها كلُّ قرية والعلامات التجارية التي يمكن أن تحوزها. إنني أدعو إلى بلورة نموذج تشارُكي للهجرة المخطَّط لها للقرية الجديدة، يضمن ملكيةَ أبناء القريةِ الأمِّ لمشروع إقامة القرية الجديدة، ومشاركتَهم الفعَّالة فيه بدءًا من بلورة الفكرة وحتى تنفيذ المخطَّط على الأرض، مع حَفْزِ إقامة كياناتٍ أهليةٍ تعبِّر عن القرية الأم وتمثِّلها، يتزامن نشوءُها ونموُّها مع ميلادِ ونموِّ القرية الجديدة، ممَّا يوفر أعلى ضمان لاستدامتها.

في مقال «التنمية الذاتية» أقدِّم تعريفًا للتنمية الذاتية بأنها عملية التحوُّل المستمرة للمجتمع المحلي، التي قد تبدأ بعوامل مساعِدة من خارج المجتمع، أو تكون نابعةً بالكامل من داخله، والتي تؤدِّي إلى إطلاق الطاقات الكامنة داخلَ المجتمع المحلي، وتنمِّي قدرته على التجدُّد الذاتي والنهضة؛ ومن ثَمَّ يتمكَّن من التعبير عن قِيَمه الحضارية المميزة، حتى لو اتخذت تلك القِيَم تعبيراتٍ جديدةً تتمشَّى مع ضرورات الحاضر ومتطلَّبات المستقبل؛ إنها دعوة للتخطيط من أسفل لأعلى، لمشاركة عامة الناس في التنمية، وإطلاقِ طاقات الناس وقدراتهم على التفكير والخيال والتعاون والعمل، ممَّا يفتح المجالَ للإبداع المحلي في كل مجالات الفعالية الإنسانية والنهوض الحضاري في كل مكان.

التنمية الذاتية تعني صناعة المناخ الذي يساعد كل إنسان وييسِّر عليه اكتشافَ أو إعادة اكتشاف ذاته، في سياقات اجتماعية متزايدة الاتساع، تبدأ من أصغر وحدة اجتماعية ينتمي إليها، فالمجتمع المحلي، فالقومي، فالإقليمي، وصولًا للعالَم أجمع. إنها دعوةٌ للخروج بالناس من حالة الغيبوبة والعجز والسلبية وانتظار الحلول الجاهزة، إلى المشاركة الفعَّالة في صنع واقعهم واستعادة دورهم كفاعلين ومعاصرين في سياق مجتمعاتهم المحلية؛ إنها تعني الاعترافَ بالتنوُّع في الظروف الإيكولوجية والخبرات التاريخية والثقافية والبِنَى

الاجتماعية الحضارية للمجتمعات المحلية، وتوظيفَ ذلك التنوُّع والاستفادةَ منه؛ أولًا: لاكتشاف الميزات النسبية والتنافسية التي يتميَّز بها المجتمعُ المحلي كمنطلق لإقامة أنشطة اقتصادية ناجحة، وثانيًا: لإثراء التجربة التنموية على المستويات؛ القومي، والإقليمي، والعالمي.

الفصل الأول

وَهْم «نقل التكنولوجيا»

صار مصطلح «نقل التكنولوجيا» من المصطلحات الشائعة التداوُل: سواء أكان في المؤتمرات أم وسائل الإعلام لدينا. وفي رأيي أن الطريقة التي يجري بها تداول هذا المصطلح ترتبط بالعديد من الإيحاءات، منها:

- أن النقل يحدث من طرفٍ يملك تكنولوجيا إلى طرفٍ لا يملكها؛ أي إن النقل يحدث بين طرفٍ موجب وآخَر سالب، أو مُرسِل ومُستقبِل؛ والخطورة في هذا التصوُّر أنه يرسم صورةً تجعل زمامَ المبادرة دائمًا في يد الآخَر الأجنبي، ويرسم لنا صورة المستقبِل أو المتلقِّي السلبي.
- أن التكنولوجيا مجرد موضوع لصفقة؛ أي إنها تخضع فحسب لاعتبارات فنية واقتصادية.

وأنا أختلف مع كل هذه الإيحاءات، وسوف أحاول أن أوضِّح وجهةَ نظري فيما يلي:

(١) مصطلح التكنولوجيا

هناك لَبْس شديد في رأيي في استخدام مصطلح التكنولوجيا؛ فهذا المصطلح يُستخدَم للدلالة على مضامين: العُدَد والآلات والمعدات Equipment, Machines or Hardware؛ وعلى الأساليب أو الطرق أو التقنيات Techniques اللازمة للإنتاج أو لأداء النشاط الإنساني عمومًا؛ وعلى تطوير هذه الأساليب.

فهناك ضرورة للتفرقة بين الطريقة أو التقنية Technique، وبين العُدَد والآلات التي أحيانًا ما يمتد تعريفها ليشمل كافة العناصر المادية اللازمة للإنتاج، من خاماتٍ

سبق تصنيعها أو إعدادها، وعُدَد وماكينات وتجهيزات ومبانٍ؛ فأي تقنية يحتاج تطبيقُها إلى وسائط مادية يتمُّ تجهيزها بما يتفق مع متطلبات التقنية نفسها. ومع التطور العلمي والتكنولوجي المتسارع الإيقاع، يُختزَن المزيد من مكونات التقنية في العُدَد والآلات، بل في الخامات نفسها التي سبق تصنيعها أو إعدادها وفقًا للتقنية. والتفرقةُ ضروريةٌ؛ أولًا: لاختلاف طبيعة العُدَد والآلات عن التقنيات، وثانيًا: لاختلاف أسلوب التعامُل معهما؛ فأنا أستطيع أن أشتري أو أن أملك العُدَد والآلات دون أن أعلم بالضرورة شيئًا عن التقنيات، وبالعكس؛ فإنني يمكنني أن أحوز التقنية أو أتعلَّمها دون أن أشتري العُدَد والآلات التي تُستخدَم في الإنتاج أو النشاط الإنساني عمومًا.

وهناك ضرورة للتفرقة بين التقنية؛ طريقة إنتاج منتج سلعي أو خدمي، وبين تعديل التقنية أو التوصُّل إلى تقنيات جديدة للإنتاج؛ التقنية تحدد أسلوب أداء النشاط الإنتاجي أو الإنساني، أي إن التقنية ترتبط عضويًّا بالنشاط الإنتاجي نفسه وتمثِّل جهازه العصبي إن صحَّ التعبير؛ حيث إن أي نشاط إنتاجي لا يتم إلا عبر تقنيةٍ ما، أما «تعديل التقنية أو التوصُّل إلى تقنيات جديدة فهما التكنولوجيا، والتكنولوجيا بهذا المعنى قدرةٌ تتعلَّق بنشاطٍ يتمُّ في مستوًى أعلى من المستوى الذي يجري فيه الإنتاج نفسه، ويرمي إلى تعديل تقنية الإنتاج أو التوصُّل إلى تقنيات جديدة».

نَخلُص مما سبق إلى أن التكنولوجيا تمثل نمطًا للفعالية الإنسانية يتمتع باستقلالية نسبية عن النشاط الإنتاجي نفسه، وكذلك عن العِلْم؛ فالنشاط الإنتاجي يستهدف إنتاج سلع أو خدمات مطلوبة للمجتمع، والعلم في التجريد النهائي يستهدف الوصول للحقيقة، في حين أن هدف التكنولوجيا تغيير الواقع. والتكنولوجيا بهذا المعنى هي نتاج حضاري وأداة في نفس الوقت لإعادة إنتاج الحضارة؛ ولهذا فإن الاستمرارية الحضارية — أي قدرة الحضارة على إعادة إنتاج نفسها والحفاظ على وجودها — رهن بالفعالية التكنولوجية؛ فكما أن ضمور القدرات التكنولوجية يؤدي إلى الاغتراب والضمور الحضاري؛ فإن الإبداع التكنولوجي الذاتي هو إحدى الأدوات الهامة للتجدد الحضاري.

التكنولوجيا بهذا المعنى هي رفيق ملازم لمسيرة التطور الإنساني على مر العصور، وإن وجود النهاية logy في مصطلح التكنولوجيا Technology لا يعني أبدًا بالضرورة ارتباط التكنولوجيا بالمنهج العلمي التجريبي، كما ظهر وساد في الغرب خلال القرون الثلاثة الماضية، وما يستتبعه ذلك التصوُّر الخاطئ من أن التكنولوجيا كقدرة أو نمط

للفعالية الإنسانية غربية الطابع والمنشأ، وما يحولها في الكثير من الأدبيات الشائعة إلى سلعة غربية تُشترى وتُنقل.

نستنتج من الفهم السابق للتكنولوجيا أولًا: أنه من الممكن أن يكون هناك علم دون أن تكون هناك تكنولوجيا؛ أي إنه يمكن أن يجري نشاط علمي مكثَّف دون أن يكون له أي مردودٍ تكنولوجي، أو أي مردودٍ يتعلَّق بتحسين الواقع الإنتاجي والتفاعل معه. ثانيًا: أنه من الممكن أن تكون هناك تكنولوجيا دون علمٍ بالمعنى السائد للعلم حاليًّا؛ أي إدراك النظرية العلمية والقوانين العلمية الحاكمة للظاهرة في صورتها العامة والمجردة، إلا أن هذا لا يمنع من وجود إدراكٍ ما للحقيقة العلمية، ولو في بعض صورها الخاصة، عن طريق تراكم المشاهدات والخبرات، بالإضافة إلى الحَدْس لدى هؤلاء التكنولوجيين المجهولين في التاريخ، الذين كانوا وراء اختراع الكثير من التقنيات الهامة التي ما زالت تبهر أبصارنا وعقولنا حتى الآن، كبناء الأهرامات والمسلات والتحنيط إلى آخِره.

(٢) نقل التكنولوجيا؟

أصبح مصطلح نقل التكنولوجيا Technology Transfer من أكثر المصطلحات شيوعًا في مجالات التنمية والعلاقات بين الشمال والجنوب؛ الشمال المتقدِّم تكنولوجيًّا، والجنوب المتخلِّف تكنولوجيًّا ونحن منه. إن المصطلح كما يُستخدم اليومَ مرتبط بمغالطتين في منتهى الخطورة أتحدث عنهما فيما يلي:

- يفترض المصطلح علاقةَ نقلٍ أحاديةَ الاتجاه بين طرفين؛ أحدهما فاعل إيجابي يعطي، والآخر سلبي متلقٍّ يأخذ، وتشبه عملية النقل ملء وعاء شاغر لا يتغيَّر شكله خلال عملية النقل. وأخطر ما يرتبط بهذا التصور الافتراض الضمني أن الطرف المتلقِّي ليست لديه تكنولوجيا؛ فالفهم الدارج لنقل التكنولوجيا لا يضع اعتبارًا للتفاعل مع أي قدرات تكنولوجية محليةٍ ما؛ إنه يفترض وجودَ «فراغ» تكنولوجي يتوجَّب من ثَمَّ «مَلْؤُه».
- يفترض المصطلح أن التكنولوجيا هي «شيء» يمكن نقله ببساطة من سياق اجتماعي حضاري لآخر، وأن العملية تخضع لاعتبارات فنية اقتصادية محضة.

وتؤكد الدروس المستفادة من هنا وهناك في دول الجنوب أن التكنولوجيا — كقدرة — غير قابلة للنقل عمومًا، وأن ما جرى — ويجري — نقله هو المعدات أو الآلات

Equipment, Machines or Hardware وبدرجةٍ أقلَّ التقنياتُ؛ مما حدَا بأنطون زحلان إلى سكِّ مصطلح النقل الخالي من التكنولوجيا Transfer-free-of-technology لوصف تجربة محمد علي في بداية القرن الماضي، وتجارب الدول العربية خلال فترة الستينيات والسبعينيات في مجال نقل التكنولوجيا بالمفهوم السابق. صحيح أنه من الممكن انتقال مكونات للقدرة التكنولوجية مع المعدات والتقنيات، إلا أنه إن لم تُبذَل جهود مضنية على التوازي لبناء قدرات تكنولوجية ذاتية، فلن يحدث الهضم الصحيح والتمثُّل لهذه المكونات.

إن الفهم الخاطئ لمصطلح نقل التكنولوجيا ينبع من الخلط بين مفهوم الطريقة Technique ومفهوم التكنولوجيا Technology، ولكي نوضِّح هذا الخلط يمكننا تشبيه التقنية بالفكرة، والتكنولوجيا كقدرة بالتفكير؛ فالتقنيات هي نتاج للتكنولوجيا كقدرة، كما أن الأفكار نتاج للقدرة على التفكير، والأفكار قابلة للنقل، كما أن التقنيات قابلة للنقل أيضًا بدرجات متفاوتة من الدقة، لكن هل القدرة على التفكير قابلة للنقل؟ أو هل يؤدي مجرد نقل الأفكار إلى اكتساب القدرة على التفكير؟ الإجابة المفترضة هنا بالنفي، وكذلك لا يؤدي مجرد نقل التقنيات إلى انتقال القدرة على إبداع التقنيات أي التكنولوجيا، بل إن نقل تقنياتٍ غيرِ مناسبة — سواء أكانت بصورة صريحة أم مجسَّدة في معدات أو خطوط إنتاج — قد يؤدي إلى الإضرار بنمو القدرات التكنولوجية الذاتية، «يمكننا إذن صياغة المعيار التالي: نقلُ المعدات أو التقنيات مبرَّرٌ تكنولوجيًّا فقط إذا أدَّى إلى حفز وتنشيط ودعم القدرات التكنولوجية الذاتية.» إن خطورة الموقف القصير النظر وغير الصبور على البناء، والسائد في المنطقة العربية بأسرها، والقائم على فكرة «شراء العبد ولا تربيته»، والذي يقوم على استبدال بناء القدرات التكنولوجية الذاتية بمجرد شراء المعدات أو/والتقنيات؛ يؤدِّي إلى نوعٍ من إدمان التبعية للأقوياء تكنولوجيًّا؛ فالتسارع الهائل في التطور التكنولوجي سوف يجعل من الضروري الاعتماد على الآخر في استيراد المعدات والتقنيات، التي سوف تتقادم معنويًّا بشكل أسرع جدًّا مما سبق، كما يحدث الآن مثلًا في مجال الكمبيوتر، «وليس هذا على الإطلاق دعوةً للانغلاق دون المنجَزات التقنية الحديثة، بل دعوةٌ للاهتمام بالمردود التكنولوجي لعلاقتنا بالعالم، وقد يبدو مناقِضًا — لكنه صحيح — القولُ إنه كلما زادت قدراتنا التكنولوجية الذاتية، تمكنَّا أكثر من انتقاء وهضم واستيعاب تقنيات ومكونات تكنولوجية تُنقَل إلينا من الخارج، وتؤدِّي من ثَمَّ إلى المزيد من تقوية قدراتنا التكنولوجية.»

الفصل الثاني

الريف منطلق ثورة صناعية خضراء

(١) الريف: تعريف

ليس الريف مجرد أراضٍ تُزرَع لتحقيق أهداف اقتصادية! الريف هو الوعاء الحضاري الأساسي لمصر، وهو الوريث الرئيسي للقِيَم الحضارية على امتداد التاريخ المصري، وكذلك أساليب الحياة التي ميَّزت مصر عمَّا عداها من الأمم والحضارات. والريف كذلك يحمل مكونًا هامًّا لذاكرتنا الحضارية في الإنتاج؛ أي التراث التقني Technical heritage، الذي هو خلاصة خبرة هذه الأجيال المتعاقبة، في كل مجتمع محلي في مصر، في التعامُل مع معطيات البيئة المحيطة ومع مواردها المحلية، من أجل إشباع حاجاتها الأساسية. وبقدر تنوُّع الظروف الإيكولوجية والخصائص الحضارية في أقاليم مصر المختلفة، يتنوَّع التراث التقني الذي يمثِّل ثروة معرفية وتقنية هائلة لا تُقدَّر بثمن؛ نتميَّز بها ويمكن أن نوظِّفها في التنمية.

(٢) المشكلة

تدنَّتِ الجدوى الاقتصادية للزراعة ولم تَعُدْ أسعارُ المحاصيل الزراعية على رأس الغيط تَفِي بنفقات الإنتاج؛ مما يهدد باتجاه الفلاح نحو ترك الزراعة وتبوير الأرض؛ ما يؤدِّي من ثَمَّ إلى زيادة العجز في توفير الغذاء مع زيادة تكلفة استيراده في المستقبل.

فاقت معدلات البطالة في الريف نظيرتها في الحضر؛ حيث يضمُّ الريف حاليًّا ٥٥٪ من إجمالي المتعطلين في مصر؛ مما يشير إلى العديد من المخاطر الاجتماعية والسياسية التي تتعلق بهذه الظاهرة.

يعاني الريف كذلك من البطالة المقنَّعة؛ فلقد أدَّتْ ميكنة الأنشطة الزراعية في الريف إلى انخفاض عدد الأيام الفعلية للعمل الزراعي إلى ١٢٠–١٨٠ يومًا على الأكثر.

أدَّتِ الهجرة من الريف إلى الحضر — وكذلك إلى الدول العربية، بالإضافة إلى الهجرة غير الشرعية عبر المتوسط — إلى تفريغ الريف من العناصر الشابة والدينامية، التي من الممكن أن تمثِّل عوامل للنهوض بالريف وتنميته ذاتيًّا، فضلًا عن نمو المناطق العشوائية في الحضر، وما يرتبط بهذه الظاهرة من مخاطر اجتماعية وسياسية. (وصل إجمالي الهجرة من الريف للحضر بين تعدادَيْ ١٩٨٦ و١٩٩٦ إلى حوالي ٢ مليون نسمة.)

ظاهرة السحابة السوداء التي يُعَدُّ من أهم أسبابها: الحرق المكشوف في الحقل للبواقي الزراعية مثل قش الأرز وحطب القطن في الدلتا وحطب الذرة الرفيعة في الصعيد، بالإضافة إلى عروش الطماطم والبطاطس ... إلخ، وما يرتبط بهذه الظاهرة من أضرار صحية كبيرة.

(٣) الفرصة

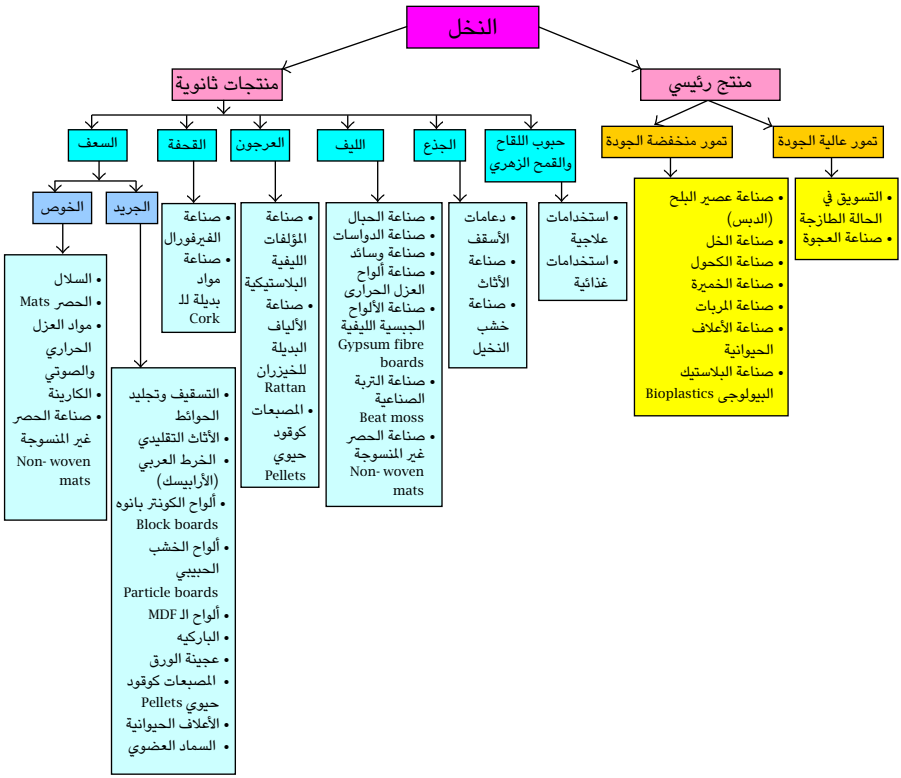
لدينا تاريخ طويل في الزراعة، ونحن من أقدم الدول الزراعية في العالم، ونكاد نكون أول دولة في العالم قامت فيها الثورة الزراعية.

ولدينا تراث تقني غني جدًّا، وثقافة متجذِّرة في التعامل مع الموارد الزراعية، وتنوُّع هائل في الخبرات التاريخية في الصناعات القائمة على الموارد الزراعية (الورق من نبات البردي، النسيج من ألياف الكتان، الأقفاص من جريد النخيل، إلى الحصير من السمار والمنتجات الجلدية، إلى النسيج من صوف الغنم ووبر الجمال وشعر المَعْز ... إلخ)؛ مما يعطينا ميزات نسبية وتنافسية هائلة لتنمية القرى في مصر.

ولدينا الحيوية العالية للريف (٥٧٪ من سكان مصر، والنسبة المقابلة في أوروبا ٥٫٥٪)؛ أي لدينا قدرات بشرية في الريف يمكن أن تدفع جهود التنمية.

لدينا فرصة نادرة للقيام بثورة صناعية جديدة صديقة للبيئة تبدأ من الريف وتشمل الحضر، تقوم على فكرة الفهم الشامل للمورد الزراعي (إدراك خصائصه المختلفة: البنية Structure على المستويين الماكرو والميكرو؛ أي البنية التشريحية والتركيب الكيميائي والخواص الطبيعية والميكانيكية، وصولًا للعناصر الكيميائية)، وبناء نسق صناعي للاستخدام الشامل للمورد Whole resource use؛ ممَّا يؤدي إلى بلورة أنشطة صناعية بلا مخلَّفات Waste-free economic activities، مثل: السماد والعلف وبدائل

الأخشاب والورق والصناعات الغذائية ومواد البناء والعزل الحراري والصوتي ... إلخ، بحيث تتكامل هذه الصناعات لتحقيق الاستفادة الشاملة من إمكانات المورد كما يوضِّح شكل ٢-١ لنموذج النخلة.



شكل ٢-١: نموذج للاستخدام الشامل للمورد تطبيقًا على النخلة.

لدينا فرصة هائلة لإبداع لا ينفد؛ فلدينا مجالان للإبداع :

المجال الأول: هذا المجال يمثِّل ترجمةً لشعار إعادة اكتشاف الموارد المحلية، ويقع بين إدراكنا خصائصَ المواد المتجددة: خواص البنية Structure على المستويين

الماكرو والميكرو؛ أي البنية التشريحية والخواص الميكانيكية والطبيعية (الوزن النوعي والتشرُّب بالسوائل والقابلية للَّصق والدهان والموصِّلية الحرارية وخاصية العزل الحراري والصوتي والكهربي) والتكوين الكيميائي، وبين معايير ومتطلبات أداء خدمةٍ ما أو مواصفات منتجٍ ما مطلوبٍ على المستوى المحلي — مستوى المجتمع المحلي — أو القومي أو العالمي، فينشط الفكر والخيال وكذلك البحث العلمي التطبيقي لاكتشاف مجال جديد لاستخدام هذه المواد المتجددة، لأداء خدمةٍ ما أو لإنتاج منتجٍ ما. والناتجُ الإبداعي لهذا المجال هو أفكارٌ جديدة عن خدمات أو منتجات مستحدثة مرتبطة باستخدام المواد المتجددة.

المجال الثاني: المجال الثاني يقع بين الفكرة الجديدة للخدمة أو المنتج المطلوب، وبين السياق الاجتماعي الحضاري الذي يُراد أن يُجرَى فيه إنتاجُ هذه الخدمة أو المنتج الجديد. والناتجُ الإبداعي لهذا المجال هو تكنولوجيا جديدةٌ تناسِب السياق الاجتماعي الحضاري؛ فالتكنولوجيا المناسبة هي تلك التي يستطيع السياق الاجتماعي الحضاري أن يهضمها ويتملَّكها ويتقوَّى بنيانه بها ويطوِّرها ذاتيًّا، مما يحقِّق أحدَ أهم شروط الاستدامة. «مطرح ما يسري يمري» عبارة توضح أن هناك شروطًا يجب أن يحققها الطعام حتى يمكن للجسم أن يهضمه، كذلك التكنولوجيا يجب أن تناسب السياق الاجتماعي الحضاري الذي يستخدمها؛ فليست التكنولوجيا الأحدث هي دائمًا المناسبة وفقًا لمعيار القبول الاجتماعي الحضاري لها وانفعال وتغيُّر المجتمع بها.

ونضرب مثالًا لذلك: فعندما قمنا بمشروع دراسة شركة أبناء قوص للألياف النباتية: شركة الـ Bio fibers، التي تتمثل فكرتها الأساسية في تحويل حطب الذرة الرفيعة وحطب الذرة الشامية وسفير القصب، إلى مدخلات جاهزة تدخل على خطوط إنتاج ألواح MDF والحبيبي وكذلك المؤلفات الليفية البلاستيكية؛ وجدنا أنه من المناسب أن يبدأ التصنيع في الحوض الزراعي ومن خلال الجمعيات الزراعية التعاونية المحلية، وأن تقوم الشركة في منطقة قفط الصناعية بإعارة هذه الجمعيات ماكينات الفرم ومكابس البالات؛ وبذلك يجري التشوين والتجفيف الهوائي في الأحواض الزراعية، وصولًا للفرم والكبس في بالات لها كثافة حجمية Bulk density تضمن اقتصاديات جيدة لنقل هذه البالات إلى المنطقة الصناعية؛ حيث يستكمل تصنيع هذه المواد للحالة المطلوبة لكل صناعة.

ونضرب مثالًا آخَر: فعندما قمنا بالدراسة الميدانية لقرية شماس (مركز سيدي براني، محافظة مطروح)، وهي إحدى القرى الفقيرة في مصر؛ وجدنا أن التينَ الصغير المعدومَ القيمة سوقيًّا يمكن أن يمثِّل أساسًا ماديًّا لقيام صناعة المربى في القرية.

وهنا واجَهَنا سؤالٌ: كيف نختار التكنولوجيا المناسبة لتصنيع مربى التين في قرية شماس؟ وجدنا أن القرية تضمُّ ٢٩١ منزلًا تتناثر في محيط حوالي ١٠٠ كيلومتر مربع، ويفصل بين المنزل والآخر مسافة حوالي ٢–٣ كيلومترات وأكثر، كذلك أدركنا أن زراعات التين قريبة من المنازل، وأن المرأة تقع على كاهلها الأعمالُ الإنتاجية المنزلية، وأن الرجل يقوم بالأعمال خارج المنزل مثل التجارة والنقل أو العمل على السيارات. كذلك تأكدنا من أن التقاليد السائدة في مجتمعات البدو لا تسمح — إلا فيما ندر — بخروج المرأة للعمل خارج المنزل؛ لذا قررنا اختيار نموذج التصنيع المنزلي؛ أي أنْ تنتقل الصناعةُ كنشاطٍ للمرأة في المنزل، وقمنا بوضع الاشتراطات الصحية التي يتوجَّب على المنتفِعات الوفاء بها في حجرة التصنيع بالمنزل، حتى تتحقَّق المواصفات القياسية العالمية المطلوبة في مربى التين المنتَجَة منزليًّا. هكذا تم اختيار المعدات المطلوبة للتصنيع المنزلي للمربى بحيث تسعها حجرة ٤ × ٥ أمتار، ودون الإخلال بالأسس العلمية والاشتراطات الصحية، ولقد ضمَّت هذه المعدات جهازًا مستوردًا لقياس مستوى تركيز المربى Refractometer تؤخذ قراءاته بالتوجيه للشمس، ولقد تمَّ تحليل مربى تين قرية شماس في المعمل المركزي للبيئة في هلسنكي بفنلندا، وحازت القبولَ للتصدير وفقًا للمعايير الصحية لجمارك فنلندا. لقد علَّمَنا هذا النموذجُ أنه من الممكن — بل من اليسير — نشْرُ ثقافةِ الصناعة — أو نشْرُ الصناعةِ كثقافة — من خلال النسيج الاجتماعي الحضاري الحي للمجتمع المحلي، وأن من الممكن أنْ يهضم ذلك النسيج ويستوعب مفاهيمَ هندسيةً مثل القياس وضبط الجودة.

لدينا الفرصة لإنجاز التكامل بين أنشطة الزراعة والصناعة والتجارة على أرض الريف ما أمكن ذلك؛ من أجل تحقيق الاستفادة الكاملة قدر الإمكان من سلسلة القيمة Value chain لرفع العائد الاقتصادي والتنموي لهذه الأنشطة محليًّا في الريف، وأن يتم تصنيع المنتجات النهائية وفقًا لأذواق وحاجات المستهلكين، وأن يتم تسجيل العلامات التجارية Trade marks للسلع استغلالًا للميزات التنافسية المتاحة بكل منطقة.

يمكن تعريف البواقي الزراعية Agricultural residues تنمويًّا بأنها محصول إضافي لنفس المدخلات التي استُخدِمت في إنتاج المحصول الرئيسي القابل للتسويق Cash crop؛ الأرض والبذور والماء والمخصبات والمبيدات والعمل البشري. والبواقي الزراعية Agricultural residues تمثِّل فرصةً رائعة للاستثمار في العديد من الصناعات التي يمكن أن تقوم عليها، ويمكن تصنيف البواقي الزراعية إلى:

- منتج أساسي فرز ثانٍ وثالث معدوم القيمة سوقيًّا.
- البواقي الزراعية اللجنوسللليلوزية التي تنقسم بدورها إلى:

- المجموع الخضري للحاصلات الحقلية بعد جني المحصول (السيقان Stalks والأفرع والأوراق والزهور غير مكتملة النضج، وكذلك القش Straws والجذور ... إلخ).
- نواتج تقليم أشجار الفاكهة (التقليم السنوي والجائر وناتج عملية تجديد الحيوية)، وكذلك المجموع الخضري Biomass بعد انتهاء العمر الافتراضي لأشجار الفاكهة.

هذه البواقي تتوافر في موقعها في الحقل وحديقة الفاكهة بتكلفة تساوي صفرًا تقريبًا؛ مما يعني أنها تمثِّل مواردَ إضافيةً مجانية لنفس الاستثمار الذي قد تمَّ بالفعل في الزراعة، وهي بذلك تمثِّل ميزة نسبية هائلة كقاعدة مادية لإقامة العديد من الصناعات؛ علمًا بأن البواقي الزراعية اللجنوسللليلوزية تتوافر سنويًّا في مصر بإجمالي ٧٦ مليون طن (وزن مجفف في الفرن) بواقي حاصلات حقلية (جدول ٢-١) و٤ ملايين طن تقريبًا نواتج تقليم سنوي لأشجار الفاكهة (جدول ٢-٢)، ويوضِّح جدول ٢-٣ ملخصًا لخبرات مركز تنمية الصناعات الصغيرة بكلية الهندسة جامعة عين شمس، والجمعية المصرية للتنمية الذاتية للمجتمعات المحلية، في مجال الاستخدام الصناعي للبواقي الزراعية.

جدول ٢-١: تقدير بواقي الحاصلات الحقلية في مصر عام ٢٠٠٨ (طن متري وزن مجفف في الفرن).

	تقدير الكميات المتاحة من بواقي الحاصلات الحقلية	ترتيب البواقي من حيث التوافر الكمي
قصب السكر	٣١٧٨٦٩٩٨	١
قمح	١٥٣٩٥٧٠٨	٢
بنجر السكر	٩٩٠٥٨٩٧	٣
طماطم	٨١١٣٧٩٥	٤
ذرة	٣٥٣٣٥٦٦	٥
أرز غير مقشور	٣٢٦٤٠١٨	٦
ذرة رفيعة	١٦١١٧٣٤	٧
قطن خام	٧٥٦٠٠٠	٨
بطاطس	٧٤٩٠٨١	٩
شعير	٢٤٠٢٧٣	١٠
فول بلدي جاف	٢٠٩٩٣٣	١١
فول سوداني غير مقشور	١٦٤٩٨٠	١٢
بذور السمسم	٩٦١٥٤	١٣
فول الصويا	٥٨٣٣٨	١٤
بذور عباد الشمس	٣٩٣١٤	١٥
حمص	١١٤٨٤	١٦
ألياف ومشاق الكتان	٥٧٠٦	١٧
عدس	١٦١٣	١٨
الإجمالي (مليون طن وزن مجفف في الفرن)	٧٦	

جدول ٢-٢: تقدير الكميات المتاحة لنواتج التقليم السنوي لأشجار الفاكهة في مصر ٢٠٠٨ (طن متري وزن مجفف في الفرن).

	كميات نواتج التقليم السنوي لأشجار الفاكهة	ترتيب نواتج التقليم من حيث التوافر
موز	١٣٣٨٦٩١	١
عنب	٤٩٠٠٥٤	٢
تمور	٤٥٠٨٨٥	٣
برتقال	٥٣٤٦٠٦	٤
تنجرين ومندريه	١٨٩٥٢٦	٥
مانجو	١٩١٢٣٩	٦
خوخ ونكتارين	١٦٣٧٦١	٧
تفاح	١٥٤٢٠٨	٨
تين	١٣٣٨٠٨	٩
ليمون وبنزهير	٨٢٤٣٥	١٠
زيتون	٥٤٠٦٠	١١
مشمش	٢٤٤١٨	١٢
كمثرى	١٤٦٧٢	١٣
برقوق	٤٣١٠	١٤
الإجمالي (مليون طن)	٣,٩	

جدول ٢-٣: ملخص لخبرات مركز تنمية الصناعات الصغيرة بكلية الهندسة جامعة عين شمس، والجمعية المصرية للتنمية الذاتية للمجتمعات المحلية، في مجال الاستخدام الصناعي للبواقي الزراعية.

المنتَج أو الاستخدام	الخامة									
	جريد النخيل	ليف النخيل	خوص النخيل	نوى البلح	جذوع النخيل	حطب الذرة الرفيعة	سفير القصب	نواتج تقليم أشجار الفاكهة	حطب القطن	قش الأرز	التين الصغير المعدوم القيمة سوقيًّا
ألواح كونتر بانوه Block boards	√										
ألواح ليفية متوسطة الكثافة MDF						√					
بدائل الأخشاب المستوردة Lumber-like products	√				√			√	√		
ألواح حبيبي Particle-boards	√					√	√		√	√	

المنتَج أو الاستخدام	الخامة									
	جريد النخيل	ليف النخيل	خوص النخيل	نوى البلح	جذوع النخيل	حطب الذرة الرفيعة	سفير القصب	نواتج تقليم أشجار الفاكهة	حطب القطن	قش الأرز	التين الصغير المعدوم القيمة سوقيًّا
منتجات مشربية (أرابيسك) Arabesque	√							√			
منتجات مقولبة Molded products	√								√		
ألواح باركيه Parquet boards	√							√			
وحدات أثاث Furniture	√							√	√		
مربى تين Fig jam											√
تسليح بلاستيك	√	√				√			√	√	
أعلاف حيوانية	√									√	
سماد عضوي	√										

المنتَج أو الاستخدام	الخامة									
	جريد النخيل	ليف النخيل	خوص النخيل	نوى البلح	جذوع النخيل	حطب الذرة الرفيعة	سفير القصب	نواتج تقليم أشجار الفاكهة	حطب القطن	قش الأرز	التين الصغير المعدوم القيمة سوقيًّا
الوقود الحيوي Pellets	√								√	√	
حصر غير منسوجة		√	√								
حقائب (شنط)			√								
سبح وأقلام	√			√					√		
منتجات طبيعية Green products	√		√								

الفصل الثالث

المعرفة التقليدية

(١) تعريف

المعرفة مُنْتَج للنشاط الإنساني الخلَّاق الذي يجري في سياق اجتماعي حضاري محدد وفي إطار منظومة بيئية معينة، وبِقَدْرِ تنوُّعِ الكيانات الاجتماعية/الحضارية التي يحيا في إطارها الإنسان، واختلافِ الظروف البيئية، تتنوَّع المعرفة الإنسانية. «والمعرفة التقليدية هي بذلك نتاج حضاري وحصيلة تاريخية لتفاعل أبناء المجتمعات المحلية المختلفة عبر آلاف السنين مع بيئتهم المحيطة، ومع مواردهم المحلية، من أجل إشباع حاجاتهم الأساسية، وكذلك التعبير عن رؤاهم الحضارية وتلبية حاجاتهم الروحية.» والمعرفة التقليدية بذلك تُعَدُّ تراثًا قد يتجسَّد بشكل مادي أو يكون مكتوبًا أو حتى شفهيًّا؛ لكنه مَعِيش!

(٢) مجالات المعرفة التقليدية

تمتدُّ مجالات المعرفة التقليدية لتشمل الحاجات الإنسانية المختلفة؛ من البناء إلى الكساء، إلى الغذاء، إلى التداوي والعلاج، إلى الدفاع ... إلخ.

وتمثل المعرفة التقليدية بذلك تراثًا غنيًّا في اكتشاف الاستخدامات المختلفة للموارد المتاحة لكل مجتمع محلي، في إشباع الحاجات الإنسانية المختلفة، سواء أكانت هذه الموارد مكوناتٍ للتكوينات الجيولوجية/الأرضية أم مكوناتِ الغطاء الطبيعي؛ النباتي والحيواني. كما تمثِّل المعرفة التقليدية حصيلةَ الخبرات الطويلة للحضارات المختلفة في استئناس السلالات النباتية والحيوانية المختلفة.

(٣) أهمية المعرفة التقليدية

المعرفة التقليدية متاحة للإنسان العادي في كل مكان بحكم انتمائه لمجتمعه المحلي، وغالبًا عبر ارتباطه بالتكوينات الاجتماعية/الحضارية السائدة ودون تدخُّل مؤسسات الدولة أو آليات السوق؛ مما يضمن له حدًّا أدنى من القدرة على إشباع حاجاته الأساسية، وعلى الفعل والمبادرة، انطلاقًا من موقعه في مجتمعه المحلي؛ وفيما يلي أمثلة لتلك المعرفة:

- البناء بالموارد المحلية: الكرشيف في سيوة، والطفلة في شمال سيناء، والطين في وادي النيل.
- صناعة الأثاث من جريد النخيل في العديد من محافظات الصعيد: بدءًا من الفيوم وحتى أسوان.
- التداوي بالأعشاب والنباتات الطبية، القائم حتى الآن في المجتمعات الصحراوية في شمال وجنوب سيناء والساحل الشمالي الغربي، وكذلك في الصعيد.

تَحْمِل المعرفة التقليدية أحيانًا تعبيرية حضارية Cultural expressiveness تؤكد الهوية الحضارية؛ سواء أكانت على مستوى المجتمع المحلي أم الدائرة الحضارية ككلٍّ؛ فالمعرفة التقليدية في شِقِّها التقني — أي التراث التقني Technical heritage — تقوم بتشكيل العالم المادي بحيث يعبِّر عن الرؤية الكامنة لدى المجتمع/الحضارة، ويُعَدُّ الحوش السماوي (فِنَاء الدار)، السائد في البيوت البدوية وكذلك في المنازل التقليدية في شمال سيناء وفي النوبة، نموذجًا معبِّرًا في هذا السياق.

المعرفة التقليدية تحمل شفرة حضارية Cultural code مميَّزة، أو لغة Software خاصة، تعطي توجُّهًا خاصًّا للفكر والخيال، وتُطلِق الإبداعَ في اتجاهات مغايرة لما هو سائد، وربما تكون تلك هي القيمة الأعلى والأكثر تجريدًا للمعرفة التقليدية. يعني هذا أن اهتمامنا بالمعرفة التقليدية في كل مجتمع محلي، يمكن أن يمثِّل منطلقًا لإبداع حضاري على المستويين القومي والعالمي.

ونضرب مثالًا لذلك: فعندما يجري هدم البيوت التقليدية في الصعيد، التي يُستخدَم فيها جريد النخيل في السقف، يقوم القفَّاصون بإعادة استخدام هذا الجريد — الذي يكون قد جفَّ تمامًا — في الأعواد الرأسية (التي تُسمَّى لديهم «سنابل») في صناعة الأقفاص. أَلَا يوحي لنا ذلك — عندما نقوم باختيار مورد/مادة ما لتصنيع منتج — بأن نخطِّط منذ البداية لعددٍ من الحيوات المتتابعة لهذا المورد/المادة، وأن نراعي في تصميم

المنتج سهولةَ استعادةِ كلِّ مكون له من أجل استخدامه في حياة جديدة؛ مما يرفع كفاءة استخدام الموارد Resource use efficiency، ويحقِّق من ثَمَّ معيارَ التنمية المستدامة Sustainable development؟

(٤) لقاءاتي مع المعرفة التقليدية

(٤-١) سقف جريد النخيل

جريد النخيل — شأنه شأن العديد من الموارد المحلية — لا يُدرَّس عندنا في كلية الهندسة، ولا في كليات الزراعة!

شكل ٣-١: حصيرة من جريد النخيل في سقف أحد المنازل العرايشية.

رأيت جريد النخيل عندما كنتُ أقوم بدراسة نمط المسكن العرايشي في شمال سيناء، وانبهرت جدًّا باستخدامهم جريدَ النخيل في السقف (شكل ٣-١)، وبالمعرفة التقليدية التي كانوا يستخدمونها في إعداد الجريد للاستخدام في السقف (دفعني هذا لملاحظة نفس الاستخدام للجريد في السقف في قلعة صلاح الدين الأيوبي في جزيرة فرعون في طابا بسيناء، وكذلك في مسجد علي بن أبي طالب في مدينة الخلاص في المملكة العربية السعودية). اعتبرتُ أن استخدامَ جريد النخيل في السقف تجربةٌ طبيعية، تُثْبِت بشكل عملي وحاسم أن جريد النخيل مادة جيدة تستحق أن نتعامل معها ونهتمُّ بها هندسيًّا.

هكذا بدأَتْ رحلةُ إعمال الفكر والخيال، وأيضًا رحلة البحث العلمي مع جريد النخيل، إننا مَدِينون في مصر بكل ما وصلنا إليه في الاستخدام الصناعي لجريد النخيل: في ألواح الكونتر Blockboards، والأرابيسك (فنون المشربية والخرط العربي)، وبدائل الأخشاب، والأعلاف، والسماد العضوي ... إلخ؛ للمعرفة التقليدية التي تجسَّدت في استخدام جريد النخيل في السقف في مدينة العريش. «ولولا احترامي لهذه المعرفة التقليدية، لما وصلت/وصلنا لأي إبداعٍ يتعلَّق باستخدام جريد النخيل كمادة صناعية.»

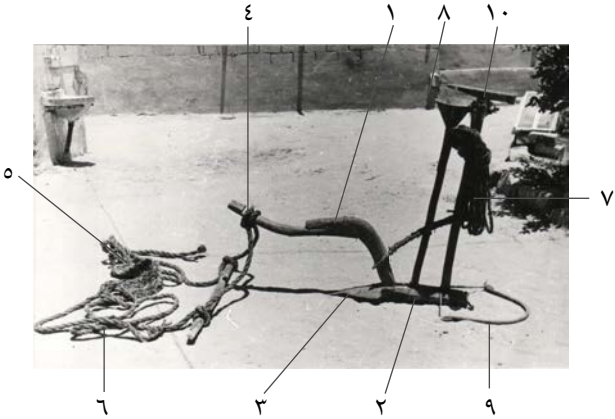
(٤-٢) دراستي الميدانية في الساحل الشمالي الغربي

في إحدى دراساتي الميدانية في الساحل الشمالي الغربي بمصر، كان مُرافِقي من أبناء المنطقة عمره ١٧ سنة، ولا يعرف القراءة والكتابة، لكنه كان على دراية مذهلة ببيئة المنطقة؛ إذ كان يعرف أسماءَ النباتات الصحراوية، التي لم يعرف بعضَها زميلي ومُرافِقي في الدراسة — أستاذ مساعد في كلية الزراعة، جامعة عين شمس. كان هذا الشاب يعرف استخداماتها المختلفة في العلاج، وكذلك الحيوانات البرية الموجودة في المنطقة وأساليب اقتناصها، وكذلك الخصائص الجيولوجية للمنطقة والعمق التقريبي الذي يوجد عليه الماء، والأساليب المحلية لحفر الآبار وإقامة السدود لاحتجاز الأمطار، التي يسمونها في الأدبيات العلمية: أساليب حصاد المياه Water catchment techniques.

كان هذا الشاب الأُمِيُّ — وفقًا للمصطلح الشائع لدينا — على درايةٍ واسعة بالكثير من المعارف العلمية والتكنولوجية عن بيئته، يفتقر إليها أيُّ خريج جامعة لدينا في التخصصات المناظرة. لقد جسَّد لي هذا الشاب معنى وأهمية المعرفة التقليدية كمكون حي للذاكرة الحضارية لأبناء المجتمع المحلي. وفي دراسةٍ أخرى في نفس المنطقة، أحصيتُ ٩ أطباق مختلفة يصنعها البدو من الشعير الذي يُزرَع محليًّا على مياه المطر، وتطحنه النساء باستخدام الرَّحى. وعندما كنتُ أرى أكياس دقيق المعونة الأمريكية، تنقلها العربات الكارو للتجمُّعات البدوية في الصحراء، كنتُ أشعر بخطورة هذه الأكياس؛ لأنها كانت تمثِّل دعوةً للراحة وترك العمل؛ الزراعة البعلية وطحن الدقيق، والاعتماد على الدقيق الجاهز القادم من الخارج، إنها كانت دعوة للانخلاع عن البيئة والهوِيَّة المحلية وإهمال المعرفة التقليدية.

(٤-٣) محراث زراعة البطيخ في شمال سيناء

خلال دراستي الميدانية للعريش بشمال سيناء، انبهرتُ بالمحراث الذي يستخدمونه في زراعة البطيخ، والذي يمثِّل بالنسبة إليَّ نموذجًا للإبداع الذي تتضمَّنه المعرفة التقليدية في العريش.

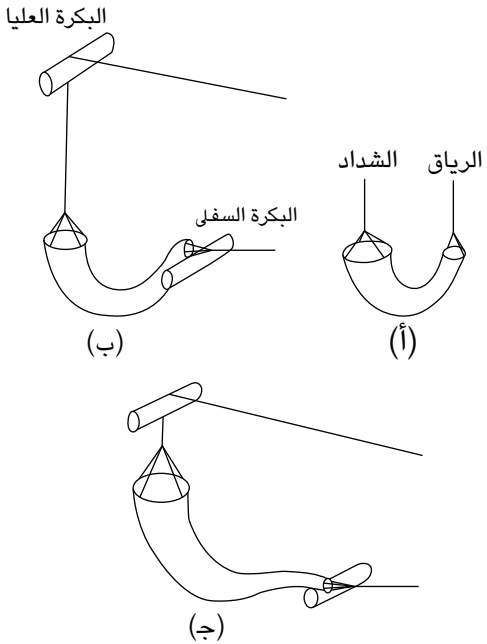


شكل ٣-٢: المحراث المستخدَم في الفواخرية: (١) القوس، (٢) الزحاف، (٣) السكة الحديدية، (٤) عقدة فرد، (٥) السفيفة، (٦) الشداد، (٧) الردَّاد، (٨) البوق، (٩) الردام، (١٠) الحمام.

هذا المحراث يصنعونه من خشب الأثل المحلي (شكل ٣-٢)، ويتكوَّن من: قوس (١) يثبت في الزحاف، (٢) الذي ينتهي «بالسكة» الحديدية، (٣) التي يقوم بصناعتها حدَّادو العريش. ويُربَط المحراث باستخدام عقدة «فرد»، (٤) إلى «سفيفة» من الليف (ليف النخيل)، (٥) تُوضَع أمام صَدر الجمل الذي يجرُّ المحراثَ من «الشداد»، (٦) ويتمُّ توجيه الجمل من رأسه يمينًا ويسارًا والتحكم في سرعته باستخدام «الرداد»، (٧) ويُزوَّد المحراث ببوق من الصفيح، (٨) لإسقاط البذور، ينتهي بماسورة تُثبت في ثقب في الزحاف، ويُزوَّد المحراث «بردام»، (٩) يهيل التربة على البذور، وبحمامة، (١٠) للإمساك بالمحراث. وتتمثَّل العبقرية في تصميم هذا المحراث في أنه يتيح للمُزارِع حراثةَ الأرض والتحكُّمَ في

مسافة توزيع البذور وتغطيتها بالتربة في مشوار واحد. لاحِظِ البلاغةَ في سكِّ المصطلحات المستخدَمة في تسمية مكونات المحراث، والاعتماد شبه الكامل على استخدام الموارد المحلية!

(٤-٤) الجبيد في عمق الصحراء الغربية



شكل ٣-٣: أسلوب عمل الجبيد: (أ) الجبيد وهو في البئر، (ب) الجبيد مرفوعًا لمستوى حوض الماء، (جـ) الجبيد أثناء إراقة الماء في الحوض.

عندما كنتُ أقوم بدراسة ميدانية في عمق الصحراء الغربية، لاحظتُ أداةً تُستخدَم في الريِّ (شكل ٣-٣) يسمُّونها «الجبيد»، والاسمُ عربيٌّ، وهو اشتقاق من فعل يجبد أيْ يشدُّ، مما يكشف عن الأصل العربي لهذه الأداة، وهي تتميَّز بذلك عن الأدوات الأخرى المستخدَمة في الري: الشادوف المصري الأصل، والطنبور اليوناني، والساقية الرومانية

الأصل. يُصنَع الجبيد من جلد الجمل، وله فتحتان؛ الصغيرة يشدها حبلٌ يسمُّونه الريَّاق، والكبيرة يشدها حبلٌ يسمُّونه الشداد. يُشَدُّ الجبيد على بكرتين؛ سفلى وعليا، ويقوم الجمل بجَرِّهِ (شكل٣-٣(أ))، وعندما تصل الفتحة الصغرى إلى البكرة السفلى (شكل ٣-٣(ب)) ينساب الماء من الفتحة السفلى، ويستمر انسياب الماء في الحوض، من الفتحة العليا إلى السفلى (شكل ٣-٣(جـ)) وفقًا لمبدأ الأنابيب المستطرقة، التي يبدو أن المخترعين العرب القدامى قد توصَّلوا إليه بشكل تجريبي عن طريق التجربة والخطأ؛ وعندما يصل إلى آذان الجمل صوتُ خرير الماء، فإنه يرجع إلى الوراء لملء الجبيد من جديدٍ. ويتميَّز الجبيد مقارَنةً بالوسائل الأخرى للري، بإمكانية استخدامه لأي عمق يوجد عليه الماء، وهذا يتناسب مع ظروف الصحراء التي يختلف فيها عمقُ الماء في البئر من مكانٍ لآخَر.

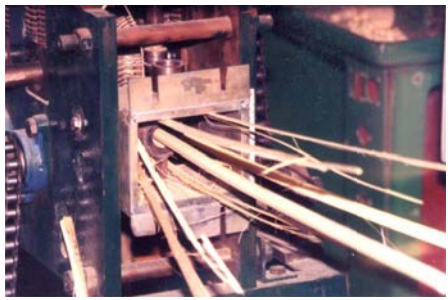
(٤-٥) العلاج الشعبي في العريش

تقع مدينة العريش على الطريق الساحلي بين الشام ومصر، وقد جعلها هذا الموقع ملتقًى طبيعيًّا للقوافل التجارية؛ مما ساهم في تراكم الخبرات والمهارات الطبية على مر الزمن، ولا يمكن النظر للتطبيب الشعبي إلا في إطار النموذج الحضاري الذي أفرزه مقارَنةً بنموذج الطب الحديث الشائع حاليًّا، وفي العريش تشتهر عائلاتٌ معينة بالتطبيب الشعبي؛ حيث تُوزَّع التخصصات على أفراد العائلة. ويعتمد التطبيب الشعبي في العريش على استخدام النباتات الطبية في علاج العديد من الأمراض، مثل: المرمرية والشيح البابوني وخراسان والبعطران، وكذلك الحبج والسموه والسكران والطاطورة والحنظل وبصل العنصل، وكذلك زيت اللوز.[١]

(٤-٦) سلخ جريد النخيل وليس قطعه

عندما قمنا بدراسة طريقة صناعة الأقفاص من جريد النخيل، أبهرتنا السهولة التي يجري بها سلخ الجريد (شكل ٣-٤) يدويًّا باستخدام الساطور، ولقد أكَّدت ذلك الدراسةُ التشريحية التي قمنا بها، والتي أكَّدت أن جريد النخيل — شأنه شأن العديد من الموارد

[١] للمزيد من التفاصيل عن الطب الشعبي في العريش: حامد إبراهيم الموصلي، «التكنولوجيا والنمط الحضاري: دراسة حالة من العريش»، مركز بحوث الشرق الأوسط، القاهرة، ١٩٨٢.



(أ)

(ب)

(جـ)

شكل ٣-٤: (أ) ماكينة سلخ جريد النخيل، (ب) التكوين التشريحي لجريد النخيل، (جـ) سلخ الجريد بالساطور.

الزراعية مثل البوص والغاب والخيزران — ينتمي إلى أحاديات الفلقة Monocotyledons وليس ثنائيات الفلقة Diacotyledons مثل الأخشاب، ولقد أوحى ذلك لنا بإبداع تقنية جديدة سمَّيناها سلخ Skinning الجريد؛ فلقد أدركنا أن عملية سلخ الجريد أكثر أمانًا من عملية القطع Cutting التي تستخدم سكاكينَ منشاريةً، وذلك للعمل في محيط الأسرة في المنازل الريفية، كما أنها أيضًا — عملية سلخ الجريد — صديقةٌ للبيئة؛ حيث لا ينتج عنها غبار أو ضوضاء، وتوفر كثيرًا في استهلاك الطاقة. هذه التقنية الجديدة — التي أوحتها إلينا المعرفةُ التقليدية لدى القفَّاص — يمكن استخدامها في إنتاج سدائب Strips جريد النخيل في المنازل في القرى، وكذلك لإنتاج الشرائح Strands الرقيقة من جريد النخيل لتسليح البوليمرات Polymers كبديل للألياف الزجاجية Glass fibers.

(٤-٧) التمشيط اليدوي للكتان

مثَّلت عملية التمشيط اليدوي للكتان (شكل ٣-٥)، الشائعة في العديد من قرى مصر؛ منطلقًا لنا لتطوير تقنيات جديدة استخدمناها في فصل الفروع واللوز والأوراق من حطب القطن، وذلك لاستخدام سيقان نبات القطن في إنتاج بدائل الأخشاب، في مشروعٍ قمنا بتنفيذه في إحدى القرى في المحلة الكبرى.

(أ)

(ب)

شكل ٣-٥: (أ) فصل الأفرع واللوز والأوراق من حطب القطن، (ب) التمشيط اليدوي للكتان.

(٤-٨) التعطين في تصنيع بدائل الأخشاب من حطب القطن

ألهمتنا الدراسة الميدانية التي قمنا بها عن التعطين Retting أو البلزمة التي تجري على أخشاب الكافور في عزبة البرج والجربي في دمياط لحمايتها من الإصابة بالتسويس بالناخرات Wood borers، الذي يجري كذلك على الكتان في قرى طنطا بمحافظة الغربية لفصل الألياف Bast fibers. ولقد استخدمنا تلك التقنية بنجاح لفصل القلف Bark من سيقان حطب القطن Cotton stalks، ولوقاية هذه السيقان من التسويس قبل استخدامها بعد ذلك لتصنيع بدائل الأخشاب من سيقان نبات القطن.

(٥) المعرفة التقليدية معرفة حية

لماذا أصف المعرفةَ التقليدية بأنها حية؟ لأن الذي يحملها هو النسيج الاجتماعي الحضاري الحي للمجتمع المحلي، ولأن ملكيتها متاحة لكل الناس، ولأنها في متناول الإنسان العادي ودون تدخُّل مؤسسات الدولة وآليات السوق، ولأنها جزءٌ لا يتجزأ من الثقافة السائدة في كل مكان.

إلا أن الوضع الراهن للمعرفة التقليدية في بلداننا العربية غير مُطَمْئِن:

إنني أرى أن الطريقة التي نتعلَّم بها تولِّد لدينا مشاعرَ سلبيةً إزاء تراثنا الحضاري وكل ما يرتبط به من معرفة تقليدية؛ فالمقررات الدراسية في التعليم الرسمي بجميع

مستوياته — الجامعات والمعاهد ووصولًا إلى المدارس (تعليم فني وعام) — هي في الأغلب نُسَخٌ لما هو سائد في دول الغرب، وليس من المستغرب لذلك ألَّا تجد فيها إشارةً لتراث أمتنا العربية في مجال العلم والتكنولوجيا والمعرفة التقليدية، كما لم تبذل أي محاولة جادة للمواءمة بين مقتضيات التحديث والمعاصرة، وبين متطلبات تنمية الريف الحامل الحقيقي الرئيسي لتراث الأمة في المعرفة التقليدية. وقد جعل هذا من التعليم الرسمي قوةً طاردة مركزية، تدفع الشباب بعيدًا عن تراثهم الحضاري وما يتضمنه من معرفة تقليدية، كذلك حَمَل هذا التعليم رسالةً ضمنية للانبهار بكل ما هو غربي وافد، واحتقار كل ما هو محلي موروث؛ مما جعل المتعلمين عاجزين عن التواصلِ مع أبناء الريف ومساعدتِهم على المشاركة في تنمية مجتمعاتهم المحلية. إن هذا العجز ليس قضية شكلية؛ «إنه قضيةُ مشروعيةِ العلم في بلادنا؛ فالعلم — بمعناه الغربي — لن تكون له مشروعية لدينا إلا من خلال حواره — وتواصُله — مع المعرفة التقليدية.»

الرسالة التي تبعث بها وسائلُ الإعلام الجماهيرية — خاصة التليفزيون — هي الانبهار والقبول الكامل بنموذج التحديث الغربي، وهي من ثَمَّ رسالة نفي للهوِيَّة المحلية بكلِّ ما تحمله من خصائص حضارية وإمكانات تنموية ومعرفة تقليدية؛ مما يؤدِّي إلى شيوع نظرة الاحتقار لكل ما هو تقليدي موروث وإثارة مشاعر الخجل والرغبة في التبرُّؤ منه.

التغيُّر الكاسح في أسلوب الحياة في الريف تقليدًا للنموذج الغربي؛ فلقد أدَّى استبدالُ نمطِ الاستهلاك الغربي بالمحلي، إلى إهمال عشرات العناصر المكوِّنة للحياة النباتية والحيوانية، التي كان لها دور أساسي في إنتاج عناصر أسلوب الحياة والسلع الاستهلاكية؛ مما أدَّى من ثَمَّ إلى إهمال — وموات — المعرفة التقليدية المرتبطة بها.

هكذا تموت المعرفة التقليدية مِيْتَةً غير طبيعية، دون أن تُطوَّر وأن تُوصل بالمعارف العلمية والتكنولوجية الحديثة من أجل النهوض بالمجتمعات المحلية؛ ممَّا يؤدِّي إلى المزيد من ضمور النسيج الاجتماعي الحضاري الحي لهذه المجتمعات، وإلى تهميش Marginalization الغالبية العظمى من أبنائها، وتَحوُّلهم إلى مستهلكين غير منتجين، معتمدين في إشباع حاجاتهم الأساسية على المدينة وعلى الاستيراد من الخارج؛ مما يؤدِّي من ثَمَّ إلى المزيد من الاغتراب لأبناء مجتمعاتنا المحلية.

خاتمة

لا يمثِّل هذا المقال دعوةً لاتخاذ موقف «سلفي» فيما يتعلَّق بقضية المعرفة، بل إنني أجزم بأن التعامل «المتحفي» مع المعرفة التقليدية غير إنساني بالمرَّة؛ لأنه ينكر حقوقَ أبناء المجتمعات المحلية — الملَّاك الحقيقيين للمعرفة التقليدية — في أن يعيشوا حياةً أفضل؛ ولا هو — هذا المقال — دعوة للاستغناء عن العلم والتكنولوجيا بمضمونهما العصري؛ فهناك في رأيي فرصة رائعة للتعايش بين أنساق مختلفة من المعرفة: المعرفة التقليدية التي هي مكون هام لذاكرتنا الحضارية، والمعرفة العلمية والتكنولوجية الحديثة كما وفدت إلينا من الغرب، إنها مهمتنا نحن في إقامة جسور التواصل/التعايش بين هذين النسقين من المعرفة وبلورة/إبداع/اختيار المسار الخاص بنا في التنمية والتقدم.

لكنني أود الإشارة إلى الأهمية الخاصة التي تكتسبها المعرفة التقليدية في ضوء الأزمة البيئية العالمية الراهنة، والمؤشرات التي تؤكد على عدم توافُق نموذج التنمية الغربي مع المحيط الحيوي، ومع مبادئ التنمية المستدامة وكذلك النداءات[٢] المخلصة من الغرب (الشمال) إلى دول الجنوب بأن يقوموا بقفزة ضفدعة Leap frogging، منطلقين من تراثهم الحضاري ومتجاوزين التجربة الغربية، لإيجاد حلول مبدعة في التنمية للشمال والجنوب كليهما!

قدَّمتُ فيما سبق نماذجَ للتعامل الإيجابي مع المعرفة التقليدية، تتمثَّل في فهم المبدأ الثاوي — أو الفكرة الأساسية الثاوية — وراء هذه المعرفة، في محاولةٍ للاستفادة منها في تطبيق معاصر، مع استخدام عناصر مختارة من العلم والتكنولوجيا، إلا أن المعرفة التقليدية بشكل عام تظلُّ لدينا كنزًا مختفيًا عن القلوب والعقول والأبصار!

مطلوب هنا دور لمؤسسات البحث العلمي والمجتمع المدني والجهات المانحة والدولة لوضع استراتيجية قومية لاكتشاف هذا الكنز — المعرفة التقليدية — بهدف الاستفادة منه في التنمية؛ إنه ميراثنا من الأجيال السابقة، الذي علينا أن نقدِّمه في صورةٍ أفضل للأجيال المقبِلة.

---

[٢] Ramalho, L., Sustainable Consumption Provides Opportunities for Developing Coun-ties, Industry and Environment, Vol. 22, No. 4, Oct.–Dec., 1999.

الفصل الرابع

لقاء تنمية المجتمعات الصحراوية

شاركتُ — ممثلًا المجتمعات الأهلية في مصر — في ورشة عمل انعقدَتْ في عمَّان بالأردن، خلال يومي ٤ و٥ مايو عام ٢٠١٤، وذلك في إطار «مشروع التنسيق والمشاركة في المعرفة عن المجتمعات الصحراوية، وأساليب الإعاشة لدول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا».

(١) Desert Ecosystems and Livelihoods Knowledeg Sharing and Coordination Project (MENA–DELP)

هذا المشروع يتم تنفيذه في إطار برنامج دعم المشروعات القومية في دول الجزائر ومصر والأردن والمغرب وتونس، بتمويل من البنك الدولي ومرفق البيئة العالمي GEF، وتحت مظلة — وتنسيق — مرصد الصحراء والساحل Observatory of Sahara and Sahel (OSS)، الذي تمَّ إنشاؤه عام ١٩٩٢، ويعمل كمنظمة دولية في تونس منذ عام ٢٠٠٠.

ويستهدف هذا المشروع دعم علاقات التعاون بين الأطراف المعنِيَّة، عن طريق المشاركة في المعرفة والخبرات لتحسين الإدارة المستدامة للمجتمعات/الأنساق الحيوية الصحراوية، وكذلك دعم القدرات المؤسسية للإدارة المستدامة لهذه الأنساق على المستويين الوطني والإقليمي.

(٢) ورشة عمل إقليمية عن المجتمعات/المناطق الصحراوية، لماذا؟

يتعرض العديد من المناطق الصحراوية Desert ecosystems لمخاطر التعدي البشري والتغيُّر المناخي، مما يجعلها عاجزةً عن توفير المتطلبات الضرورية للتنمية الاجتماعية/الاقتصادية لسكانها؛ فنصيب الفرد من المياه العذبة يتضاءل، كما تتدهور نوعيةُ التربة مما يتطلب التدخُّل لتحسينها، كذلك فلقد أدَّتِ الضغوط على الموارد الطبيعية

إلى استنزافها وفقدان التراث التقني المرتبط بالتعامل معها، الذي يمثِّل إرثًا حضاريًّا متميزًا ووسائل مجرَّبة للاستفادة المستدامة منها في تلبية الحاجات الإنسانية للسكان.

(٣) أهداف لقاء عمَّان

استهدف لقاء عمَّان تحقيقَ التواصل الحميم بين ممثِّلي وزارات البيئة وبحوث الصحراء، والمجتمعات الأهلية في الجزائر ومصر والأردن والمغرب وتونس، وتأمُّلَ التجارب الزراعية الناجحة في المناطق الصحراوية، ولقد تمَّ التركيز في اللقاء على الموضوعات الآتية:

- تقييم الأساليب المتَّبعة في إدارة المراعي في المناطق الصحراوية من منظور التنمية المستدامة وتحسين الإنتاجية.
- تقييم الإمكانات التنموية للمنتجات الأساسية والثانوية للواحات.
- تقييم الإمكانية التنموية لزراعة الصوبات مع الاستفادة من الطاقة الحرارية الجوفية Geothermal energy.

(٤) أهم الموضوعات التي تناوَلَها اللقاء

(٤-١) إدارة المراعي

تضمُّ المراعي مساحات شاسعة في دول المنطقة: حوالي ٣٣ مليون هكتار في الجزائر، و٢١ مليونًا في المغرب، و٠,٧ مليون في الأردن، و٤,٥ ملايين في تونس، و١٠ ملايين هكتار في مصر، والغطاء النباتي لا يوفر إلا ٢٥٪ فقط من احتياجات الغذاء للحيوانات، وهناك ضرورة لتبنِّي نظام رعوي/زراعي في هذه المناطق؛ ولقد اتفق المشاركون على التوصيات الآتية:

(١) لا نجاح للتنمية دون مقاربة تشارُكية: المطلوبُ تنظيمُ وإشراكُ المجتمعاتِ المحلية في إدارة المراعي، وذلك عن طريق إنشاء جمعيات وائتلافات المربين.

(٢) النظر في البعد التاريخي والتقليدي للمراعي في كل بلد. (نظام الحمى الذي كان معروفًا بين العرب قبل الإسلام، وجاء الإسلام واعترف به!)

(٣) الأخذ في الاعتبار بالتراث الحضاري للمراعي والمعرفة المحلية لكل منطقةٍ، للمساهمة في تطوير منظومة التنمية المستدامة للمراعي.

(٤) التركيز على تربية الجمال والمَعْز؛ نظرًا لتكيُّفها مع الظروف الطبيعية والمناخية للصحراء، بما في ذلك تحمُّل ندرة المياه وتقبُّل مستوياتٍ أدنى منها من حيث مستوى الملوحة.

(٥) تسجيل السلالات المحلية للإبل والمَعْز والأغنام، ودراسة إمكانية معالجة وتحسين هذه السلالات.

(٦) الاستفادة تنمويًّا من المنتجات الثانوية للمراعي في نشر صناعات بيئية وصغيرة تقوم عليها، مثل صوف الأغنام ووبر الجمال وشعر المَعْز وقرون الكباش والمَعْز، بالإضافة إلى الجلود.

(٤-٢) زراعة النباتات الطبية والعطرية

تتميَّز بلدان المنطقة بخبرة ١٠ آلاف عام تقريبًا من التعامُل مع الكثير من النباتات الطبية والعطرية — واستئناسها — وتتميَّز المناطق الجافة الصحراوية بإنتاج هذه النباتات، ويعتمد ٨٠٪ تقريبًا من الأدوية الحديثة على الموروث الشعبي المحلي لاستخدام هذه النباتات، كما تُعَدُّ هذه النباتات مصدرًا للنكهات في الأطعمة والألوان الطبيعية والعطور؛ حيث تعتمد أوروبا في تلبية حاجتها من العطور على مصر بنسبة ٥٤٪ (الياسمين والجيرانيوم)، كما تعتمد اليابان على تونس في استيراد الخرُّوب للأغراض الدوائية!

وتتعرَّض موائل هذه النباتات للتآكُل حاليًّا نتيجةً لاستخدام الأراضي الصحراوية في البناء، كما تتعرَّض الأصول الوراثية لهذه النباتات للنهب المنظَّم من دول العالم المتقدِّم، عن طريق التقنيات الحيوية Biotechnology، لتلبي احتياجات هذه الدول! ولقد اتفق المشاركون على التوصيات الآتية:

(١) إنشاء نقطة لقاء Focal point للنباتات الطبية والعطرية في المنطقة.

(٢) استئناس Domestication أنواع Species من النباتات الطبية والعطرية المهدَّدة بالانقراض في المنطقة.

(٣) حصر السلالات الموجودة من النباتات الطبية والعطرية في المنطقة، وتحديد مواقع وجودها ومحتواها من المواد والمعرفة التقليدية باستخدامها.

(٤) التسجيل العلمي للأصول الجينية للنباتات الطبية والعطرية بالمنطقة.
(٥) إقامة مشروعات إقليمية لتصنيع المستخلصات الدوائية.

(٤-٣) الطاقة الجوفية الحرارية Geothermal energy

قدَّمت تونس عرضًا رائدًا ومشوِّقًا لاستخدام المياه الجوفية الساخنة في زراعة الصوبات بمساحة ٢٥٠ هكتارًا، مستفيدة في ذلك من الطاقة الحرارية الجوفية، التي يمكن استخدامها — فضلًا عن زراعة الصوبات — في توليد الكهرباء والتدفئة في المجتمعات الصحراوية، ولقد تبيَّنَ من الحوار وجود مصادر عديدة للطاقة الحرارية الجوفية غير مستغلة (في مصر مثلًا: عيون موسى في جنوب سيناء، وعين قيفار في الصحراء الغربية، وعين موط بالواحات الداخلة)، وقد اتفق المشاركون على التوصيات الآتية:

(١) توفير البيانات والمعلومات عن مصادر الطاقة الحرارية الجوفية في المنطقة؛ المواقع، ودرجات الحرارة، ومعدلات السحب الآمِن.
(٢) توفير التقنيات الحديثة للاستفادة من مصادر الطاقة الحرارية الجوفية؛ في توليد الطاقة الكهربية، وزراعة الصوبات، والتدفئة في المناطق الصحراوية.

(٥) عرض المشروعات الوطنية

(٥-١) الأردن

تم عرض تجربة الأردن في الاهتمام بالمناطق الصحراوية، علمًا بأن ٩٠٪ من مساحة أراضي المملكة الأردنية الهاشمية صحراء، وفقًا لتعريف الصحراء بأنها الأراضي التي يقلُّ فيها معدل هطول الأمطار عن ٢٠٠مم سنويًّا، ولقد شمل العرض التعريف بإنشاء الجمعية الملكية لحماية الطبيعة عام ١٩٦٦ ووجود ٣٥ محمية طبيعية الآن، كما شمل العرضُ المنهجيةَ المتبعة في إدارة المحميات، التي تعطي الأولوية في توظيف العاملين بالمحمية للسكان من المنطقة التي تتواجد بها، كما تتضمن هذه المنهجية ربْطَ المحمية بالسياحة البيئية، مع تشجيع الحِرَف التقليدية التي تنتج سلعًا يمكن أن تباع لزوار المحمية. كذلك شمل العرضُ الجهودَ التي بُذِلَتْ في نشر تقنيات الحصاد المائي وإنشاء السدود لزيادة الموارد المائية في المناطق الصحراوية.

(٥-٢) المغرب

تم عرض مشروع المغرب (خطة المغرب الأخضر) للاهتمام بالمناطق الصحراوية، التي قَلَّ فيها معدل الأمطار بنسبة ٣٠٪ نتيجةً للتغير المناخي، ولقد اعتمدت هذه الخطة على تقديم الدعم التقني لصغار المزارعين، أقل من ٥ هكتارات (البذر غير المباشِر)، مع مساعدتهم على تكوين كيانات جماعية تجعلهم قادرين على التعاون مع كبار المزارعين في تسويق المنتجات، كما قدَّم المغرب خبرة مساعدة سكان الواحات في تربية الأغنام على مساحات صغيرة.

(٥-٣) مصر

تم عرض تجربة مصر في الاستفادة تنمويًّا من المنتجات الثانوية للنخيل، الذي يُعَدُّ من أهم مكونات الغطاء النباتي الطبيعي والمزروع في المناطق الصحراوية في البلدان التي يغطيها المشروع، ولقد شمل العرض نماذجَ لمشروعات بيئية وصغيرة تقوم على جريد وخوص النخيل، وذلك في العديد من المجتمعات الصحراوية في مصر، بالإضافة إلى قرى الصعيد.

(٦) مشاهداتي خلال الجولات الدراسية Study tours

(٦-١) منطقة محارب

زرنا مشروعًا لتحسين الأحوال المعيشية للبدو، وذلك باستخدام محراث خاص يحرث لعمق متر؛ مما يسمح بإكثار نبات القطف الرعوي ورفع حصة الحصاد المائي من ٧٠مم حتى ٢٠٠مم؛ مما يحقِّق (القطف مع الشعير) اكتفاءً رعويًّا للبدو في المنطقة.

(٦-٢) محطة الخناصري لبحوث الثروة الحيوانية

هذه المحطة أُنشِئت عام ١٩٥٨ كمحطة بحوث لخدمة تنمية الثروة الرعوية الحيوانية؛ هذه المحطة تخدم محافظة المِفْرَق التي تضمُّ حوالي ١٠٠ ألف رأس من الأغنام؛ أي إن إنتاجها السنوي من الصوف يصل إلى حوالي ٢٥٠ طنًّا كان يُصدَّر إلى تركيا، ولقد انقطعت التجارة مع تركيا نتيجةً للأوضاع الراهنة في سوريا؛ مما أدَّى إلى إهمال

«هذا المورد الذي يمكن أن يكون منطلقًا لثورة في صناعة غزل ونسيج الصوف، بطلها السيدات في المنازل الريفية».

شكل ٤-١: ٢٥٠ طنًّا من الصوف سنويًّا: أساس لثورة صناعية صغيرة في مجال غزل ونسيج الصوف، تقودها السيدات.

(٦-٣) محمية الأزرق

محمية الأزرق تبعد عن عمَّان بحوالي ١١٥ كيلومترًا، وقد رُشِّحت عام ١٩٧٧ بموجب معاهدة رامسار Ramsar في إيران كمحمية مائية ذات أهمية دولية، كموئل لإقامة الطيور المهاجرة بين أفريقيا وآسيا، وتبلغ مساحتها حوالي ١٢ كيلومترًا مربعًا، ولقد تم تسجيل ٣٠٧ أنواع من الطيور فيها، كما أنها غنية بالأحياء البرية والنباتية والحيوانية، وهي شبه

شكل ٤-٢: محمية الأزرق: منظر عام.

شكل ٤-٣: محمية الأزرق: موئل للطيور المهاجرة.

مغطَّاة بالنباتات المائية كالحلفا والبوص والعرقد والأثل العطري، ومن أهم حيواناتها البرية ابن آوى والثعالب الحمراء والضبع المخطط والذئب والوشق والعديد من القوارض.

شكل ٤-٤: الرسم على بيض النعام غير المخصب: فنون إنتاجية للسيدات الدروز في المحمية.

أكثر ما شدني في الزيارةِ التنوُّعُ السكاني في المحمية، التي تضمُّ بدوًا من قبائل أردنية (بني صقر والحويطات) وعراقية (الزيادية)، كما تضمُّ الدروز الذين جاءوا من جبل العرب عام ١٨٩٠، وكذلك الشيشان الذين وفدوا عام ١٩٢٠. هذا التنوُّع العِرْقي والحضاري قد وجد تعبيرًا قويًّا في أساليب البناء والحياة في المحمية؛ مبنى مراقبة الطيور بالطين (الدروز يبنون بيوتهم بالطين)، وخيام الاستضافة من شعر المَعْز من صنع البدو، أما الطعام الذي يُقدَّم للنزلاء فيتبع المطبخ الشيشاني! كذلك أعجبني الاهتمام بالحِرَف اليدوية؛ حيث تجيد السيدات الدروز الرسمَ على بيض النعام غير المخصَّب! ولقد علمتُ أنه يُعقَد مهرجان سنوي للمحمية تُقدَّم فيه عروضٌ فنية، وتُعرَض فيه المنتجات الحِرَفية التي يقوم بصنعها سكانُ المحمية. علمتُ كذلك أن هناك حرصًا على ترتيب زيارات منتظمة لطلاب المدارس لزيارة المحمية، كي يتعلَّموا القيمةَ الثقافية والبيئية والحضارية للمحميات الطبيعية.

(٧) الخبرة الذاتية

نتردَّد كثيرًا عند الحديث عن الخبرة الذاتية خوفًا من أن يتهمنا أحدٌ بعدم الموضوعية، في حين أن الخبرة الذاتية لها دور أساسي في تحديد مسار حياتنا واختياراتنا الوجودية؛ ففي ساحاتِ التديُّن وحبِّ الوطن والحب كما نمارسه أفرادًا وجماعات، وفي اختيار التخصص ومجال العمل، تقوم الخبرةُ الذاتية بدور أساسي.

لقد مثَّل لي لقاءُ الأردن تجربةً طبيعية لم أخطِّط أو أرتِّب لها، لقد التقيتُ بأناس لم أرهم من قبلُ في حياتي، ومن تخصصات مترامية بعيدة كل البُعْد عن التخصُّص الذي أنتمي إليه وهو الهندسة، إلا أنني قد استمتعتُ بأن أكون في بلدي في الأردن، وبين أهلي من الأردن وتونس والمغرب، شعرتُ بأنه تجمعنا — بالرغم من اختلاف التخصصات، وأحيانًا لغة التعبير — ثقافةٌ واحدة؛ أي إن المياه على العمق واحدة وإنِ اختلفَتْ على السطح، شعرتُ خلالَ اللقاء أننا بلدٌ واحد، وأن الحدود بيننا مصطنعة!

الفصل الخامس

استراتيجية للموارد المادية المتجددة

مقدمة

لا شك أن أمثالي ممَّن تلقَّوْا تعليمهم الهندسي في نهاية الخمسينيات وأوائل الستينيات من القرن الماضي، يشعرون أن الدنيا من حولهم قد تغيَّرت، وأن عالَم الأفكار والمفاهيم والقِيَم التي تحكم النشاطَ الهندسي قد تبدَّلت. لقد تربَّينا على أن الإنتاج بالجملة Mass production هو النموذج الواجب الاقتداء به، وأن زيادة معدلات استهلاك الصلب والألومنيوم مؤشر رئيسي للتقدُّم، وأن استخدام المواد المصنعة Synthetic materials قرين للمعاصرة، وها نحن الآن نرى مَن يتحدث عن الإنتاج بالجملة باعتباره مشهدًا Episode تاريخيًّا غير قابل للاستمرار، بل نستشعر أيضًا النظرةَ التهكُّمية التي ينظر بها بعض الباحثين إلى هذا النموذج، الذي يرونه إنتاجًا بالجملة، فاستهلاكًا بالجملة، فمخلفات أيضًا بالجملة؛ أي كماسورة مفتوحة Product life pipe، ويقترحون كبديل له نموذجًا للإنتاج بلا مخلفات Waste free production يتمُّ كدورة مغلقة Product life cycle، كما نرى باحثين آخرين يتكلمون عن الطبيعة كمصدر للمواد — أقصد الموارد المادية المتجددة — والمنتجات تجعل الاقتصاد أخضر Green economy ومتناغمًا مع الدورات الطبيعية Natural cycles.

إننا نرى تحولًا صريحًا في اتجاه الإبداع التكنولوجي Technological innovation من الاتجاه إلى رفع إنتاجية العمالة، إلى رفع كفاءة استخدام المواد مما يُعرَف بالكفاءة الإيكولوجية Ecoefficiency أو خفض استخدام المواد Dematerialization، كما أن العالم يشهد تحولًا؛ من الاعتماد على الموارد غير المتجددة كالمعادن والموارد التعدينية، إلى الاعتماد على الموارد المادية المتجددة؛ تمشيًا مع مبادئ الاستدامة Sustainability،

كما أن محتوى التقدُّم التقني Technical innovation قد اتسع ليشمل — بالإضافة إلى عالم الإنتاج — عالَمَ الاستهلاك؛ فالمطلوب هو إبداع تكنولوجيات ومنتجات وأنماط استهلاك صديقة للبيئة مما يُسمَّى تخضير نسق الإبداع نفسه The greening of the innovation system.

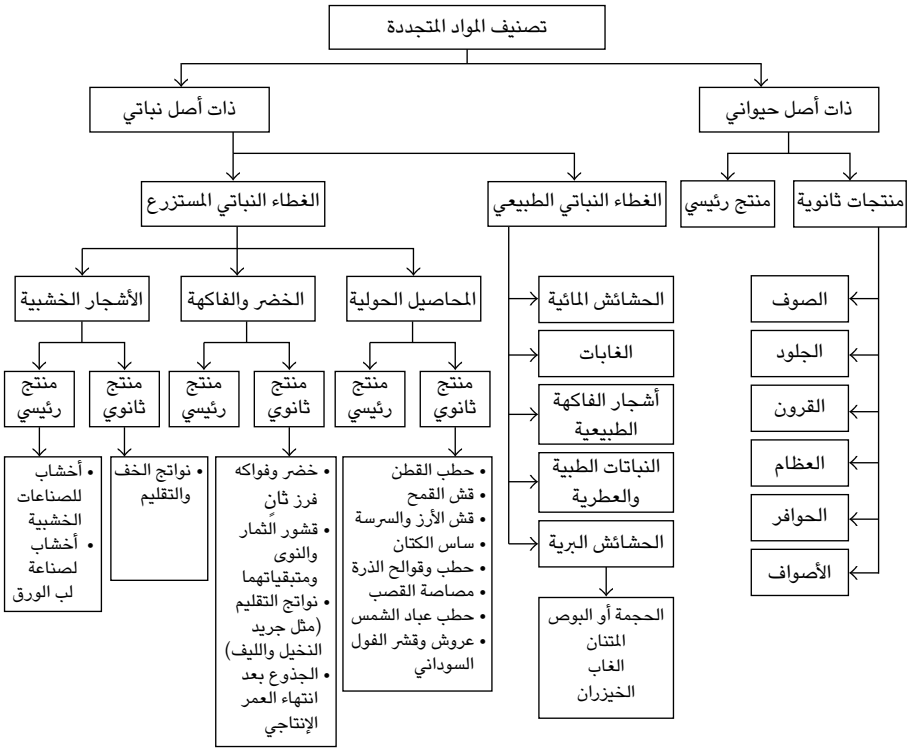
(١) الموارد المادية المتجددة: تعريف

الموارد المادية المتجددة Renewable material resources هي تلك الموارد ذات الأصل البيولوجي، التي تمثِّل مكونات لإحدى صور الحياة المادية؛ سوء أكانت نباتية أم حيوانية، ووصفُ هذه الموارد بأنها متجددة يتعلق بإمكانية نموها كمكون لكائن حي يمكن إعادة إنتاجه عبر دورات زمنية قصيرة نسبيًّا، وصِفَةُ التجدد إذن مرتبطةٌ بإمكانية تجدد هذه الموارد عبر دورات يمكن قياسها على مقياس الزمن الإنساني؛ لذا فعلى الرغم من أن الفحم والبترول من أصل نباتي، فإنه لا يمكن اعتبارهما من الموارد المتجددة؛ لأنهما لا يتجددان إلا بعد حقب جيولوجية طويلة. ومن المهم التفرقة بين التجدد كإمكانية Potentiality والتجدد الفعلي الذي يستلزم التحكُّم في تأثير الإنسان على المواد (معدل استهلاكها) وعلى البيئة التي تنمو فيها (مستوى التلوث ومجمل الظروف العضوية والمناخية والجيولوجية التي يتطلبها التجدد كعملية بيولوجية)؛ بحيث تتوافر الظروف الفعلية المواتية للتجدد، كذلك من الضروري التمييز بين معدَّلات التجدد المختلفة، وفقًا للنوع أو الفصيلة التي ينتمي إليها المورد.

(٢) تصنيف الموارد المادية المتجددة

يوضِّح شكل ٥-١ تصنيفًا مبسطًا للموارد المادية المتجددة، ويبيِّن هذا التصنيف التنوُّعَ الواسع لهذه الموارد على مستوى العالم، كما يلفت النظر في هذا الشكل التنوُّع الكبير للمنتجات الثانوية لهذه الموارد؛ حيث أدَّت النظرة الاقتصادية السوقية القصيرة النظر إلى تركيز الانتباه على المنتجات الأساسية لهذه الموارد القابلة للتسويق (المحاصيل النقدية Cash crops)؛ مما أدَّى إلى إهمال البحث عن مجالات مفيدة لاستخدام هذه المنتجات الثانوية، التي تحوَّلت في كثير من الأحيان إلى عبء على البيئة؛ من الأمثلة على ذلك أن الفدان المزروع ذرة شامية يُعطي ١٥ طنًّا في المتوسط؛ ٣ أطنان من الذرة (الحبوب)،

و١٢ طنًّا من السيقان (الأحطاب) التي إنْ لم نجد لها استخدامًا نافعًا، تحوَّلَتْ إلى عبء على البيئة!



شكل ٥-١: تصنيف الموارد المادية المتجددة.

(٣) معنى مصطلح استراتيجية

الاستراتيجية Strategy في أبسط تعريف لها هي: علم التنسيق بين محاور الفعل الإنساني المختلفة من أجل ضمان تحقيق الهدف بأعلى فعالية Effectiveness وكفاءة Efficiency ممكنة، وفي أقل وقت ممكن.

(٤) لماذا الاستراتيجية مطلوبة؟

لأننا إن لم نتحرك بشكل متزامن، وإن لم ننسق بين جهودنا على كافة المحاور بحيث يعضد ويؤازر بعضها بعضًا، فلن تحقق الهدفَ الذي نسعى إليه بالفعالية والكفاءة المطلوبتين وفي التوقيت المناسب.

(٥) أهمية الموارد المادية المتجددة من منظور الاستدامة

دعونا نركز حديثنا فيما يلي على الموارد المادية المتجددة ذات الأصل النباتي، التي يمكن تعريفها ببساطة بأنها: «تلك الموارد التي يجري إنتاجها باستخدام التكنولوجيا الشمسية (تكنولوجيا التمثيل الضوئي Photosynthesis)؛ حيث يجري بالطاقة الشمسية بناء خلايا جديدة ومواد متنوعة. من هذا المنظور يمكن اعتبار هذه الموارد قاعدة مادية Material base للعديد من الصناعات، بهدف تخفيف الاعتماد على الموارد الأحفورية المصنعة، التي تسهم في ظاهرة الدفء العالمي Global warming وكذلك تلوث الهواء والأرض والماء.»

(٦) ميزات الموارد المادية المتجددة

(٦-١) الموارد المادية المتجددة يمكن أن تكون غير قابلة للنفاد

فهناك إمكانية لاستخدام هذه الموارد بلا نهاية إذا ظلَّ معدلُ استهلاكها في حدود قدرة النسق الإيكولوجي على تجديدها، وإذا توافرت الشروطُ اللازمة لتجدُّدها من حيث: التربة والمناخ الملائم. ويعني ذلك أن الاستخدام الرشيد للمواد المادية المتجددة يتمشَّى مع مفهوم التنمية المستدامة Sustainable development، الذي يعني: «التنمية التي تلبِّي احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة أجيال المستقبل على تلبية احتياجاتهم.»

(٦-٢) الموارد المادية المتجددة تؤدِّي وظائف إيكولوجية قبل استخدامها إنتاجيًّا

هذه الوظائف تشمل امتصاص ثاني أكسيد الكربون، وزيادة نسبة الأكسجين، والمحافظة على التربة، والمساهمة في الدورة المائية Hydrological cycle، وتوفير الموئل للعديد من

عناصر التنوُّع البيولوجي؛ النباتي والحيواني، بالإضافة إلى الظل والجمال والمتعة البصرية والروحية، ويسميها البعض الخدمات الإيكولوجية Ecological services التي يتعين تقدير قيمتها كرأس مال طبيعي Natural capital.

(٦-٣) الموارد المادية المتجددة في متناول أيدي الناس

فالموارد المادية المتجددة ليست مركَّزة في مناطق معينة، بل هي واسعة الانتشار نظرًا لإمكانية نموها في ظروف مناخية وجيولوجية غاية في التنوُّع؛ وهذا يجعل لكل مجتمع محلي نصيبًا ما منها، بعيدًا عن تدخُّل الدولة واحتكار الشركات المتعددة الجنسية والكبيرة؛ لهذا تمثِّل الموارد المادية المتجددة ركيزةً هامة لتنمية المجتمعات المحلية.

(٦-٤) الموارد المادية المتجدِّدة أكثر تناغُمًا مع الدورات الإيكولوجية

فمن منظور دورة الحياة Life cycle perspective تُعتبَر الموارد المادية المتجددة أكثر تناغمًا مع الدورات الإيكولوجية مقارَنةً بالموارد غير المتجددة، وذلك عبر المراحل المتتالية لدورة حياتها:

خلال مرحلة الحصول عليها: فهذه الموارد موجودة على سطح الأرض، ويمكن الحصول عليها عادة دون آثار مدمرة للبيئة، على عكس الموارد غير المتجددة التي يتم استخراجها عادةً بحفر المناجم والآبار، وهي أنشطة تتسبب في تلوث البيئة وتدهور النسق الإيكولوجي.

الطاقة المطلوبة لتصنيعها: يحتاج إنتاج المواد المصنعة من الموارد المتجددة إلى طاقة تقل كثيرًا عن نظيرتها للموارد غير المتجددة؛ حيث إن بِنَى Structures هذه المواد تتم فعلًا بالطاقة الشمسية، قارن قيم الطاقة الصافية للتصنيع Net energy requirement بوحدات GJ/ton، والأرقام للخشب المنشور والحبيبي والأبلاكاش والصلب والبولي ستيرين والألومنيوم هي: ٣,١، ١١,٨، ١٦، ٢٣,٤، ٣٨,٢، ١٩٨,٤ على الترتيب.

مرحلة ما بعد الاستخدام: تتميز الموارد المادية المتجددة بأنها قابلة للتحلل Biodegradable، وأنه يمكن استخدامها بعد نهاية دورة حياتها في تسميد التربة

Composting، أو كوقود في أسوأ الظروف، ممَّا حَدَا بالبعض إلى تسميتها CO_2-neutral resources، ذلك بخلاف الموارد غير المتجددة والمصنعة، التي إنْ لم يتم إعادة استخدامها، يتعين التخلُّص منها بالحرق مثل البلاستيك، مما ينتج عنه مخاطر بيئية جسيمة (الديوكسين مثلًا)؛ أو الدفن في مقالب Landfills مما لا يتمشَّى مع التنمية المستدامة.

(٧) منهجية التعامل مع الموارد المادية المتجددة

هناك حاجة لبلورة منهجٍ رشيدٍ لإدارة التعامل مع الموارد المادية المتجددة؛ انطلاقًا من مفهوم التنمية المستدامة، وفيما يلي عناصر المنهج المقترح:

(١) ضَعْ تصنيفًا هرميًّا لأنماط استخدام هذه الموارد بحيث تكون المكانة الأولى والأعلى في التصنيف لذلك الاستخدام الذي يسمح لمجالات تالية أو أدنى للاستخدام بعد نهاية حياة الاستخدام الأول، هكذا يمكن تصوُّر ترتيب مراحل الاستخدام كمدرج Cascade كما يوضحه شكل ٥-٢ لجريد النخيل.

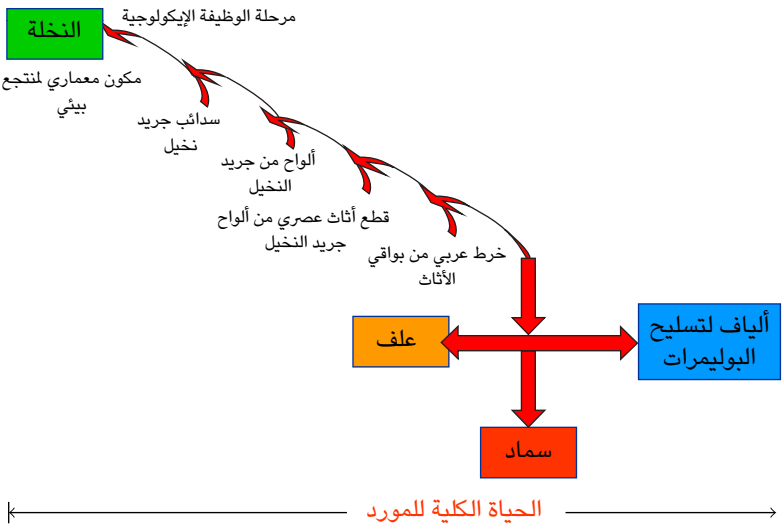
(٢) انطلاقًا من الخواص البنيوية للمورد، حاوِلْ أن تختار الاستخدامَ الأول عند أعلى مرحلة ممكنة لمدرج الاستخدام، ويُسمَّى هذا المبدأ: مبدأ التوافق Matching princes، ففي شكل ٥-٢ مثلًا يُفضَّل أن يكون أول استخدام لجريد النخيل كمكون معماري لمنتجع بيئي (في السقف والمظلات مثلًا).

(٣) اعتصار أو استنفاد الإمكانيات التنموية لكل عنصر، ويُسمَّى هذا المبدأ Full utilization principle، وهو يعني اختيار استخدامٍ ثانٍ لنفس عنصر المورد بعد الأول، وهكذا عبر حيوات متتابعة من أجل تحقيق الاستفادة الكلية من عنصر المورد كما يوضح شكل ٥-٢.

(٤) التعامل مع المورد بشكل شامل تنفيذًا لمبدأ الاستخدام الشامل للمورد Whole resource use؛ مما يعني — كما يوضِّح شكل ٢-١ — الاستفادة تنمويًّا وتعظيم القيمة المضافة للمورد، وذلك باستخدام كافة عناصر المورد؛ سواء المنتج الأساسي أو المنتجات الثانوية كما يوضِّحها شكل ٢-١: نموذج النخلة.

(٥) توطين المراحل الأولى لتشغيل وتصنيع الموارد المادية المتجددة أقرب ما يمكن من مواقع إنتاجها؛ مما يحقق عدالةَ توزيعِ العائد الاجتماعي للنشاط الصناعي بين الريف

والحضر، ويتيح الاستفادة من عناصر المورد القابلة للفساد، ويجعل العديد من هذه الموارد المنخفضة الكثافة قابلةً — عن طريق الكبس أو الفرم — للنقل لأماكن أبعد لاستكمال التصنيع.



شكل ٥-٢: مبدأ الاستخدام الشامل للمورد تطبيقًا على النخلة.

(٨) الأطراف المعنِيَّة بالاستراتيجية

فيما يلي تصوُّر أوَّلي للأطراف المعنِيَّة بوضع وتفعيل استراتيجية التعامل مع الموارد المادية المتجددة:

- الوزارات ذات الصلة: الزراعة والبيئة والصناعة.
- البحث العلمي: مؤسسات البحث العلمي والجامعات والشركات الصناعية.
- المزارعون (الاتحادات والجمعيات) والمستثمرون في الزراعة والأنشطة الصناعية.

- التعليم بمراحله المختلفة.
- وسائل الإعلام المختلفة.
- مؤسسات المجتمع الأهلي المعنِيَّة بالحفاظ على الطبيعة وتنمية المجتمعات المحلية.

(٩) ملامح لاستراتيجية التعامُل مع الموارد المادية المتجددة في المنطقة العربية

(١) تسجيل وحفظ السلالات والأصول الجينية لكافة أصناف Species مكونات الغطاء الطبيعي؛ النباتي Flora والحيواني Fauna، وكذلك عناصر الإنتاج النباتي والحيواني كملكيةٍ فكريةٍ لدول المنطقة، ونتاجٍ حضاريٍّ لآلاف السنين من جهود استئناس Domestication وتنمية هذه الموارد.

(٢) عمل خرائط GIS لتوزيع الموارد المادية المتجددة (أصنافًا وكمياتٍ)، وصولًا لمستوى المحافظات والمراكز مع تحديد موسمية التوافر، وذلك كمنطق لاختيار المشروعات التي يمكن أن تقوم عليها.

(٣) التوصُّل إلى صيغة لتقسيم العمل الإقليمي بين دول المنطقة، فيما يتعلَّق بإنشاء المؤسسات البحثية، وإجراء البحث العلمي على الموارد المادية المتجددة بما يحقِّق تعميق التخصص في المجالات البحثية المختلفة والتكامل على المستوى الإقليمي، وفيما يلي أمثلة لهذه المجالات:

- زراعة وإكثار النباتات الطبية والعطرية، وإقامة صناعات العطور والمستخلصات الدوائية عليها.
- زراعات نباتات الألياف: القطن والكتان ... إلخ والصناعات القائمة عليها.
- زراعات الحبوب: القمح والشعير والذرة والأرز والصناعات القائمة عليها.
- صناعات تصنيف وتعبئة وتغليف وتشغيل وتجميد الخضر والفاكهة.
- تنمية الثروة الحيوانية: الأغنام والمَعْز والجمال والأبقار والصناعات القائمة عليها.

(٤) بناء القدرات العلمية والتكنولوجية في المجالات المتعلِّقة بتنمية الموارد المادية المتجددة (نباتية وحيوانية)، والصناعات القائمة عليها كأحد أهم شروط تحقيق التنمية

المستدامة؛ فإن لم تكن بلدان المنطقة العربية قادرةً على إبداع التكنولوجيات الملائمة لها وتطويرها بما يناسب مسارَ التقدم الملائم لها، فكيف تتحقَّق التنمية المستدامة؟

(٥) إنشاء شبكة للمراكز التجارية مع استخدام الإمكانات التي توفِّرها التجارة على الإنترنت E-commerce، وكذلك الاستفادة من المواقع المهتمة بالتجارة العادلة Fair trade net والتجارة الخضراء Green trade net، لتسهيل تسويق منتجات الموارد المادية المتجددة.

(٦) إنشاء مخزون لأفضل الممارسات Inventory of best practices وتداوُله على مستوى دول المنطقة، فيما يتعلق بأساليب تنمية الموارد المادية المتجددة وتصنيعها.

(٧) إنشاء شبكات على المستوى الإقليمي للتنسيق والتعاون بين:

- روابط المزارعين والمستثمرين في الزراعة.
- شركات تصنيع المنتجات المختلفة من الموارد المادية المتجددة.

الفصل السادس

التصميم الواعي بيئيًّا وحضاريًّا واجتماعيًّا

الفهم الشائع للتصميم أنه نشاط يجري في إطار علاقةٍ بين فردين/طرفين: أحدهما المستهلك (أو بالتعبير الدارج الزبون) الذي يحتاج (أو يتصور أنه يحتاج) إلى سلعةٍ ما، سواء أكانت منتَجًا أم منشأً، والآخَر هو المصمِّم (أو مكتب التصميم) الذي يُفترَض أنه قادر على تلبية هذه الحاجة. هذه العلاقة يبدو — في الفهم الشائع — أنها معزولة عن السياق الاجتماعي الحضاري البيئي، ولا تحكمها — فيما يبدو — إلا معاييرُ الوظيفة (وظيفة السلعة/المنتج) والمظهر/الجماليات والسعر، وهي أيضًا علاقةٌ قصيرةُ الأمد جدًّا تنتهي في لحظة تسليم (أو بيع) السلعة/المنتج؛ فهل تتمشَّى هذه العلاقة مع المستقبل؟

(١) المسئولية البيئية للتصميم

التصميم — وفقًا للنظرة المستقبلية ومبادئ التنمية المستدامة — أخطرُ من أن يُترَك للمصمِّمين وحدهم، إنني أتكلَّم عن نشاط التصميم بدءًا من مستوى الفكرة Concept، ووصولًا للتصميم النهائي للسلعة/المنتج، والرسومات التجميعية لها Assembly drawings، والرسومات التفصيلية Working drawings للمكونات. أعني مما سبق أن المصمِّم يجب ألَّا يعمل وحده، لكن بصحبةٍ وعلى علاقاتٍ تشابكية مع أخصائي البيئة وعالِم المواد والمتخصص في المجال الاجتماعي ... إلخ؛ أي إن المصمم يعمل في إطار نسق System يؤثِّر ويتأثر بالمشاركين معه، دون أن ينسى الوظيفة/الوظائف التي يتوجَّب أن تؤدِّيها السلعة أو المنتج — أو أن يضحي بها — لماذا؟

لأن التصميم يتضمَّن اختيار المواد Materials: هل تُستخدَم في مكونات السلعة/المنتج موادُّ غيرُ متجددة كالألومنيوم، أو موادُّ متجددةٌ كالخشب؟ وكل اختيار

له تكلفته البيئية؛ فعلى سبيل المثال: الطاقة الصافية اللازمة للتصنيع Net energy requirement للألومنيوم ١٩٨,٤ GJ/ton، وللخشب ٣,١ GJ/ton!

كذلك يخفي التصميم وراءه اختيارَ عملية Process التصنيع، وما تتطلبه من طاقةٍ، وما ينتج عنها من عوادم ونفايات وأشكال للتلوث البيئي، كما يخفي أيضًا التكلفةَ البيئية المتمثلة في الطاقة المطلوبة لتشغيل واستعمال السلعة/المنتج، والأمثلة كثيرة: الثلاجة والسخان والحاسب الآلي والطابعة وسائر الأجهزة المنزلية وأجهزة المكاتب Offices.

كذلك تتضمَّن المسئوليةُ البيئية للتصميم التعامُلَ مع السلعة/المنتج بعد نهاية فترة الاستخدام أو العمر الافتراضي لها: هل عند التخلُّص منها Disposal تجد طريقها إلى مقلب القمامة أم الاستعادة Recovery؟

يعني ما سبق أن مسئولية التصميم تمتد عبر المراحل المختلفة لحياة السلعة/المنتج Life cycle: من المهد إلى اللحد From cradle to grave.

هكذا يحلُّ مصطلح التصميم البيئي Ecologically conscious design (Ecodesign) محلَّ مصطلح التصميم Design، ويعني التصميم البيئي وفقًا لأحد التعريفات الشائعة: «ذلك النشاط الذي يؤدِّي إلى تضمين الاعتبارات البيئية في أساليب تصميم المنتج والعمليات الصناعية اللازمة لإنتاجه، ويستهدف التصميمُ البيئي تطويرَ منتجات وعمليات صناعية متوافِقة مع البيئة، مع عدم الإخلال باعتبارات أداء وظيفة المنتج والسعر والجودة.»[١]

(٢) البُعْد الاجتماعي

رأيي أن هناك تحيُّزًا اجتماعيًّا — في الوعي أو اللاوعي — وراء تصميم أي سلعة/منتج: هل يخاطب المنتجُ احتياجاتِ المترفين القادرين على التعبير عن أنفسهم بوضوح كطلب

[١] Beyond Engineering: Ecodesign as a proactive approach to product innovation, Chris Sherwin, Dr. Tracy Bhamra, EcoDesign '99: First International Symposium on Environmentally Conscious Design and Inverse Manufacturing, February 1–3, 1999, Tokyo, Japan.

سوقي Market demand، والقادرين على الضغط اقتصاديًّا وإعلاميًّا بهذا الطلب؛ أم احتياجات غير القادرين؟ هناك احتياجات عديدة خفية للفقراء لا تستطيع أن تعبِّر عن نفسها من خلال قوى السوق، كما أن هناك طلبًا سوقيًّا للفقراء من سلع ومنتجات يختلف جذريًّا عن الطلب الخاص بالأغنياء والمترفين، فما هو اتجاه أو توجُّه التصميم في هذا الصدد؟

هناك كذلك تحيُّز اجتماعي آخَر يتعلَّق بموقع النشاط الإنتاجي، وطابع العمالة القائمة على تصنيع/إنتاج المنتج: هل ينحصر الإنتاج في الحضر، أم يتوزَّع بين الحضر والريف، بين المدينة والقرية؟ وعلى المستوى الماكرو: هل يختار التصميم استيرادَ المكونات — مكونات المنتج — أم التصنيع المحلي لهذه المكونات؟

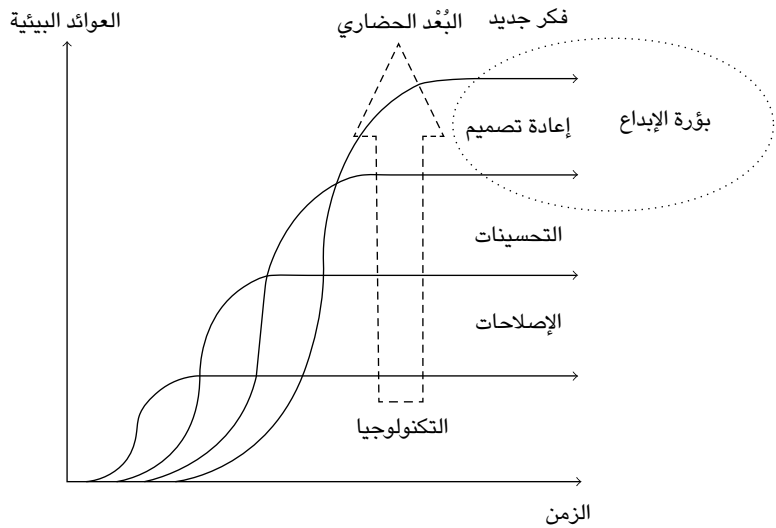
(٣) البُعْد الحضاري

هل تنحصر وظيفة المنتج في الوظيفة الاستعمالية المباشِرة له، أم تتسع وظيفته لتشمل أبعادًا حضارية؟ هل المنتج خالي التعبير حضاريًّا أم أن له قدرة على التعبير حضاريًّا، وهو ما أسميه التعبيرية الحضارية Cultural expressiveness؟ هل يعبِّر التصميم عن قِيَم حضارية تنتقل بالنظر والاستعمال بوعي أو بلا وعي للمستهلك؟

المثال المعبِّر هنا هو «صحن الدار» Inner court؛ البناء أو الفراغ الداخلي دون سقف في المعمار الإسلامي، الذي يعبِّر عن نوع من الاعتذار عن الانغلاق عن الطبيعة/الكون، والرغبة في الارتباط بهما، والذي كان نموذجه الأول المسجد الذي بناه الرسول ﷺ في المدينة المنورة.[٢]

وعودة إلى مصطلح التصميم البيئي Ecodesign (شكل ٦-١)، يقتضي التركيز على الإبداع أن نتجاوز مستويات الإصلاح والتحسينات الجزئية إلى إعادة التصميم والتفكير؛ ممَّا ينقل قضيةَ التصميم البيئي من البُعْد التكنولوجي إلى البُعْد الحضاري.

[٢] Al Faruqi, I., (1969) Science in History, C.A. Watts & Co. Ltd., and Pelican Books, England.

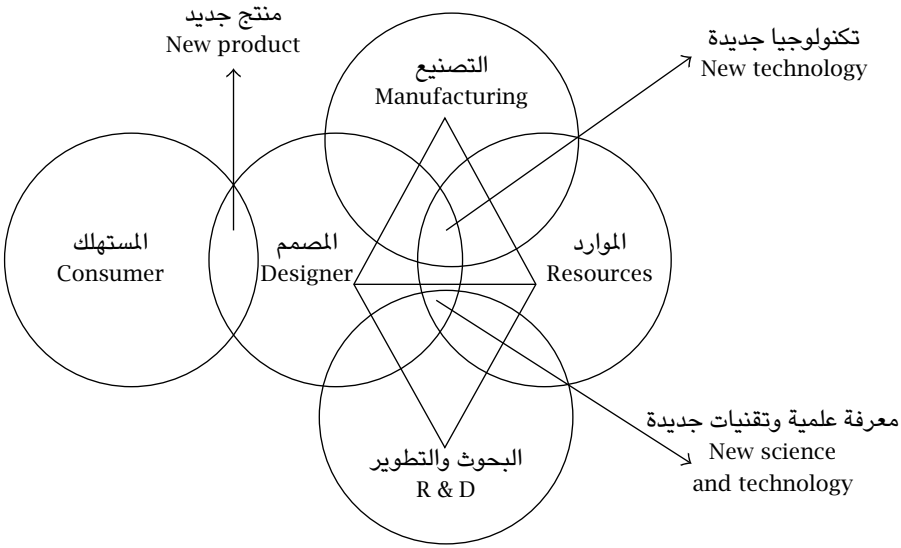


شكل ٦-١: أربع خطوات للتصميم الواعي بيئيًّا. (Beyond Engineering: Ecodesign as a proactive approach to product innovation, Chris Sherwin, Dr. Tracy Bhamra, EcoDesign '99: First International Symposium on Environmentally Conscious Design and Inverse Manufacturing, February 1–3, 1999, Tokyo, Japan.)

(٤) تجربتنا مع التصميم الواعي بيئيًّا واجتماعيًّا وحضاريًّا: نموذج مشروع القايات

عندما اخترنا العمل في قرية القايات — وهي واحدة من أفقر ١١ قرية في محافظة المنيا — المتميزة بتوافُر النخيل، اتجه مشروعنا إلى تصنيع الأثاث العصري من جريد النخيل بديلًا للأخشاب المستوردة، التي يتمُّ الحصول عليها من خلال قطع الأشجار في الغابات، ثم تصنيعها في صورة ألواح Lumber، ثم نقلها لآلاف الكيلومترات لمصر مما يُمثِّل تكلفة بيئية باهظة، بالمقارنة بجريد النخيل الذي يجري الحصول عليه من خلال تقليم — خدمة — النخيل؛ أي إن المسافة التي يقطعها جريد النخيل من النخلة حتى تصنيعه لا تتجاوز عدة كيلومترات.

ومن منظور دورة الحياة Life cycle، فإننا نرى أن استخدام جريد النخيل في تصنيع الأثاث، يمثِّل إحدى مراحل — أو حيوات — التعامل مع جريد النخيل: من مرحلة الوظيفة الإيكولوجية وهو على النخلة، إلى مرحلة استخدامه في تسليح البوليمرات أو العلف أو السماد كما يوضِّح شكل ٥-٢.



شكل ٦-٢: نموذج للنسق الذي جرى فيه تفاعل المصمِّمين مع الأطراف المختلفة.

(٥) دور المصمِّمين

يوضِّح شكل ٦-٢ النسق System الذي جرى في إطاره التفاعل مع مجموعةٍ من المصمِّمين، الذين راهَنُوا على تفرُّد Uniqueness جريد النخيل وجمالياته كمورد نَحوزه نحن، ويقع من ثَمَّ على عاتقنا أن نكتشف إمكاناته الذاتية في التصنيع، وأن نطوِّع هذه الإمكانات لإنتاج قِطَع أثاث عصرية، ولقد أدَّى هذا التفاعُل إلى تغيير جذْرِي في تعاملنا — نحن فريق العمل التقني — حيث اتجهنا إلى استخدام ألواح سدائب جريد

النخيل مباشَرةً لتصنيع قِطَع أثاث، وليس كطبقة حشو Core layer داخل ألواح الكونتر Blockboards كما كنا نعمل من قبلُ. ويوضِّح شكل ٦-٣ نموذجًا لمنضدة من جريد النخيل يحمل تصميمها طابعًا مصريًّا متميزًا، تلك المنضدة جرى تجميعها وتشطيبها في أحد مصانع الأثاث[٣] في القاهرة، من ألواح سدائب جريد النخيل، قام أبناء قرية القايات بتصنيعها في قريتهم بمعدات تمَّ تصميمها وتصنيعها محليًّا.

شكل ٦-٣: نموذج لمنضدة من جريد النخيل: تصميم م. شريف خليل، مصنع علي خليل بالقاهرة.

[٣] مصنع علي خليل بالقاهرة.

الفصل السابع

مستقبل الزراعة في الجنوب: رؤية مصرية

أثارني جدًّا مقالُ الدكتور سمير أمين بعنوان: مستقبل الزراعة في العالم، المنشور في جريدة الأهرام بتاريخ ١٣ / ١ / ٢٠١٥، الذي يتحدَّث فيه عن التوجهات المستقبلية لنمط الإنتاج الرأسمالي للزراعة في الدول المتقدمة (الولايات المتحدة الأمريكية وكندا وأوروبا واليابان وأستراليا) Agrobusiness، التي يدعمها البنك الدولي، والتي تسعى إلى احتكار النشاط الزراعي والتوسع والتخصص بلا حدود في إنتاج الحاصلات الزراعية بمعدلات غير مسبوقة تصل إلى ١٥٠٠ طن من الحبوب للعامل سنويًّا، ولا تتورَّع هذه التوجُّهات عن اللجوء إلى التعديل الوراثي للأصول النباتية لزيادة العائد الاقتصادي، بصرف النظر عن المخاطر البيئية الناجمة عن ذلك. يتحدث الدكتور سمير أمين عن الكارثة المرتبطة بهذه التوجهات، التي تتمثَّل في تصفية الزراعة القروية في الجنوب في آسيا وأفريقيا وأمريكا اللاتينية، وخروج ٣ مليارات فلاح من المنافسة خاسرين، وما يحمله ذلك من مخاطر كارثية على مستقبل الحضارة الإنسانية.

(١) رؤيتي للقرية المصرية

إنني أرى أن القرية في مصر ليست مجرَّد أرضٍ تُزرَع لتحقِّق أهدافًا اقتصادية، فالقرية أو الريف عمومًا هو الوعاء الحضاري الأساسي لمصر، وهو الوريث الرئيسي للقِيَم الحضارية على امتداد التاريخ المصري، وأيضًا لأساليب الحياة التي ميَّزَتْ مصر عمَّا عداها من الأمم والحضارات. والريف كذلك يحمل مكونًا هامًّا لذاكرتنا الحضارية في الإنتاج؛ أي التراث التقني Technical heritage، الذي هو خلاصة خبرة الأجيال المتعاقبة، في كل مجتمع محلي في مصر، في التعامل مع معطيات البيئة المحيطة ومع مواردها المحلية من أجل

إشباع حاجاتها الأساسية. وبقدر تنوع الظروف الإيكولوجية والخصائص الحضارية في أقاليم مصر المختلفة يتنوع التراث التقني، الذي يمثِّل ثروة معرفية وتقنية هائلة لا تُقدَّر بثمن؛ نتميَّز بها ويمكن أن نوظِّفها في التنمية.

إنني أرى أن القرية المصرية كانت تتميز — ربما حتى أوائل الستينيات من القرن الماضي — بذلك التوافق بين أساليب الحياة وأنماط الاستهلاك والإنتاج، وبين الموارد المحلية التي ينتجها الريف؛ ففي ظل الاقتصاد المعيشي Subsistence economy الذي كان سائدًا حتى هذا الوقت، كان الفلاح المصري يعتمد في غذائه وكسائه وبناء مسكنه وأثاثه إلى آخره، على موارده الزراعية أساسًا، وعلى إبداعه الذاتي، وعلى قدراته الذاتية في تصنيع كل ما يحتاج إليه في حياته. كانت القرية المصرية تمثِّل نموذجًا للتنمية المستدامة Sustainable development — في إطار المعرفة التي كانت متاحة للقرية والتقنيات التي كانت تحوزها — قبل ظهور هذا المصطلح في أوروبا في الثمانينيات من القرن الماضي. «أَلَا يوحي ذلك لنا بدور هام علينا القيام به لمساعدة القرية — من خلال توظيف معارف علمية وتقنية حديثة — على بَلْوَرَةِ طبعة جديدة للتنمية المستدامة، اعتمادًا على مواردها الزراعية وعلى الاستفادة من الميزات النسبية والتنافسية التي تحوزها؛ قوميًّا وعالميًّا، مما يجعلها من ثَمَّ قادرةً على مقاومة تيار الزراعة الرأسمالية؟»

(٢) أهمية تصنيع الريف

يشير تقرير برنامج الأمم المتحدة[١] للبيئة إلى أن أكثر من مليار شخص أغلبهم في الريف عاجزون عن إشباع حاجاتهم الأساسية، وأن عددَ سكان الأرض سوف يصل في عام ٢٠٥٠ إلى ٩٫٥ مليارات نسمة، منهم ٨ مليارات في دول الجنوب، أغلبهم في الريف!

بالإضافة إلى ذلك فلقد تدنَّتِ الجدوى الاقتصادية للزراعة، ولم تَعُدْ أسعار الحاصلات الزراعية الخام، أي القيمة الاقتصادية لها على «رأس الغيط»، تفي بنفقات الإنتاج؛[٢] مما يشير إلى ضرورة التصنيع الزراعي بهدف رفع القيمة المضافة إلى النشاط الزراعي في الريف.

---

[١] UNEP, Human Development Report, Oxford University Press, Oxford, New York, 1998.

[٢] د. محمد عبد الفتاح القصاص، «النيل في خطر»، اقرأ: سلسلة ثقافية شهرية تصدر عن دار المعارف، ٧٠٥، ٢٠٠٦، ص١٠٨.

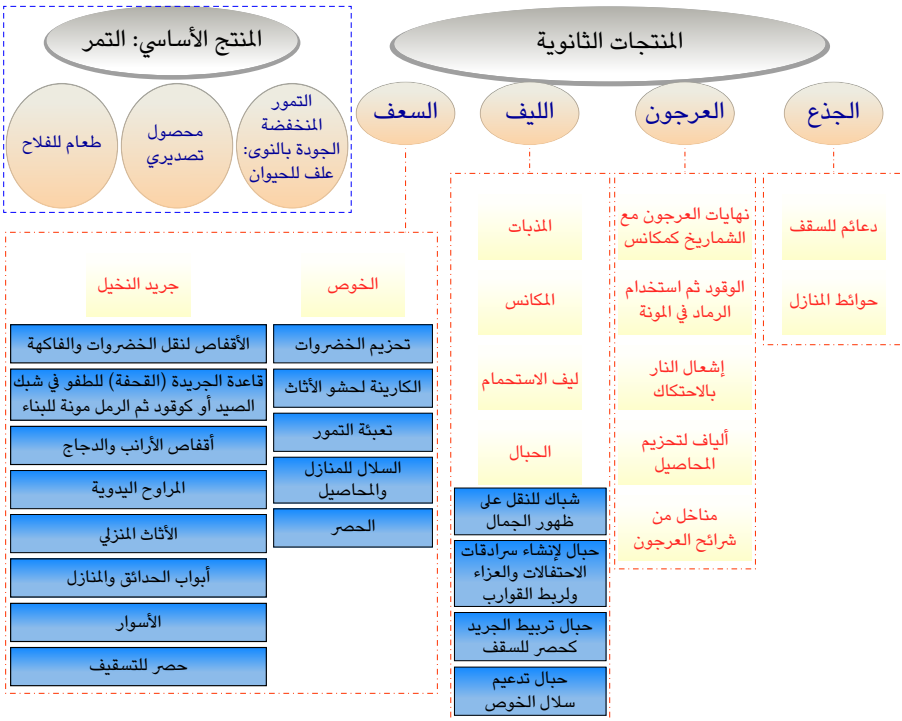
(٣) الريف المصري كنموذج

يضمُّ الريف المصري حوالي ٣٤ مليون نسمة تمثِّل ٥٧٪ من إجمالي سكان مصر، ويصل حجم قوة العمل في الريف حاليًّا إلى حوالي ٩ ملايين[٣] فرد بواقع ٢٧٪ من سكانه، ويُنتظَر أن يصل عدد سكان الريف المصري عام ٢٠٢٠ إلى حوالي ٦٠ مليون نسمة. فإذا فرضنا نفس نسبة قوة العمل، فسوف تبلغ قوة العمل في الريف حوالي ١٦ مليونًا؛ أي إننا بحاجة إلى ٧ ملايين فرصة عمل جديدة في الريف حتى ٢٠٢٠. وفي ظل محدودية العائد الاقتصادي من الزراعة، ومحدودية القدرة على التوسُّع في المساحات الزراعية، خاصةً مع محدودية حصة الماء الخاصة بمصر من منابع النيل — بالإضافة إلى التوقُّعات المرجحة لنقصها مع اكتمال بناء سد النهضة في أثيوبيا — تصبح الصناعةُ هي البديل الرئيسي لتوفير فرص عمل جديدة في الريف؛ كاملة أو أعمال إضافية للفلاح بجانب النشاط الزراعي الذي لم يَعُدْ يستغرق أكثر من ١٢٠–١٨٠ يومًا؛ نتيجةً لميكنة العديد من الأنشطة الزراعية. «ما هو البديل إن لم نوفر فرصَ عمل جديدة في الريف؟ إنه الهجرة إلى المدن التي تؤدِّي إلى تفريغ الريف من العناصر الشابة والدينامية، التي كان من الممكن أن تمثل عوامل نهوض بالريف وتنميته ذاتيًّا، بالإضافة بالطبع إلى نموِّ المناطق العشوائية وكل ما يرتبط بها من آثار اجتماعية وسياسية، ذلك فضلًا عن الهجرة غير الشرعية إلى دول جنوب أوروبا والكوارث والمآسي الإنسانية التي تؤدِّي إليها.»

(٤) تصنيع الريف: رؤية تنموية جديدة

ما هي الاستجابة التنموية المنطقية لتدني الجدوى الاقتصادية للزراعة كنشاط مستقل، وعَجْز قطاع الزراعة عن توفير فرص عمل لأبناء الريف؟ إنما التحوُّل من الثقافة الرأسمالية القصيرة النظر — التي تحصُر التركيزَ على المنتج الأساسي القابل للتسويق أو المحصول النقدي Cash crop — إلى ثقافتنا التقليدية التي تهتم بالمورد ككلٍّ (نموذج النخلة، شكل ٧-١) مع إعادة اكتشاف عناصر كل مورد وفقًا لمعطيات المعاصرة؛ مما يؤدِّي إلى بلورة رؤية اقتصادية جديدة تحقق أعلى استفادة ممكنة من كافة عناصر

[٣] ماجد عثمان، «السكان وقوة العمل: الاتجاهات والتشابكات والآفاق المستقبلية»، منتدى العالم الثالث، مكتبة مصر، حجيثة للنشر والمعلومات، القاهرة، ٢٠٠٢.



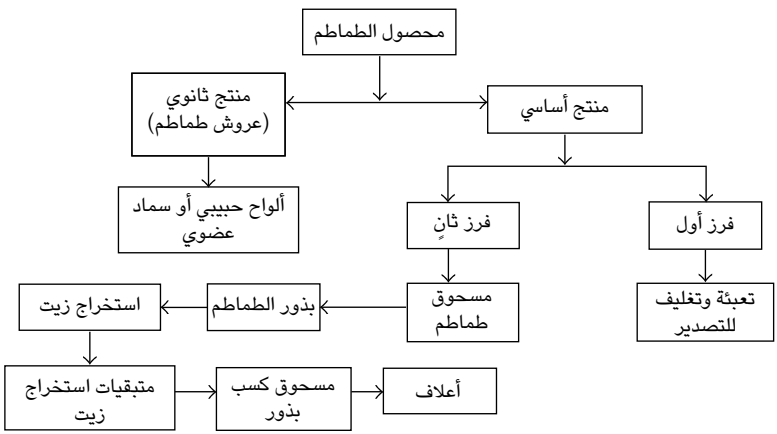
شكل ٧-١: الاستخدام الشامل للمورد: نموذج النخلة.

المورد الزراعي؛ سواء المنتج الأساسي أو المنتجات الثانوية بلا أي مخلفات تضير بالبيئة. إننا وفقًا لهذه الرؤية التي لا تهتم فقط بالتمور من النخيل، بل تهتمُّ كذلك بالجريد والخوص والعرجون والليف والقحفة، مما يفتح البابَ أمام مجالات صناعية واسعة لإنتاج العديد من المنتجات (شكل ٢-١)، التي تلبي احتياجات إنسانية غاية في التنوُّع على المستويات؛ المحلي والقومي والعالمي، كذلك فإننا لن نحصر اهتمامنا في القطن فقط، بل سنهتمُّ كذلك بسيقان القطن والأوراق والأفرع وبقايا اللوز (شكل ٧-٢)، وبنفس المنهج فإننا سوف نهتم ليس فقط بمحصول الطماطم فرز أول القابل للتسويق مباشَرةً، بل سنهتمُّ كذلك بمحصول الطماطم فرز ثانٍ القابل للتصنيع كعصير أو كاتشب أو

شكل ٧-٢: الاستخدام الشامل للمورد: نموذج حطب القطن.

كمسحوق طماطم، بالإضافة إلى البذور التي يمكن أن يُستخرَج منها زيت منخفض محتوى الكولسترول، يتبقَّى الكسب الذي يمكن أن يُستخدَم في العلف الحيواني، فضلًا

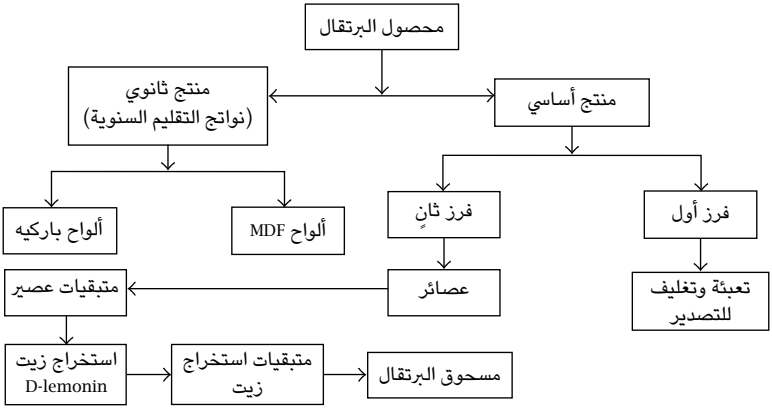
عن عروش الطماطم التي يمكن أن تمثِّل قاعدة مادية لصناعة ألواح الحبيبي Particle boards (شكل ٧-٣)، كذلك بالنسبة إلى مورد البرتقال، بالإضافة إلى محصول فرز أول منه، يمكن أن يُستخدَم المحصول الفرز الثاني في تصنيع العصائر، كما يمكن استخراج زيت De-lemonin من متبقيات العصير، الذي يُستخدَم لإعطاء النكهة في صناعة الحلويات، أما نواتجُ تقليم أشجار البرتقال فإنها تمثِّل قاعدةً مادية متجددة لتصنيع ألواح الباركيه ومنتجات المشربية (شكل ٧-٤)، ويمكن تطبيق المنهج السابق للحصول على نتائج متشابهة على عشرات الحاصلات الحقلية وزراعات الفاكهة.



شكل ٧-٣: الاستخدام الشامل للمورد: نموذج محصول الطماطم.

(٥) صناعة فقط أم صناعة وتجارة؟

لِمَ لا نعمل ونجتهد لإعادة اكتشاف التفرُّد الإيكولوجي وثراء الخبرة التاريخية واختلاف الموارد الزراعية المتاحة، بالإضافة إلى خصوصية المهارات الفردية في مختلف القرى لتحديد الميزات النسبية والتنافسية لكل قرية، مما ييسِّر من ثَمَّ اكتشافَ الثغرات السوقية Market niches لكل قرية؛ قوميًّا وعالميًّا، وتوظيفها في التنمية؟ إننا بهذا



شكل ٧-٤: الاستخدام الشامل للمورد: نموذج محصول البرتقال.

نستطيع أن نحوِّل اسمَ كل قرية إلى علامة تجارية Trade mark؛ فهكذا يمكننا أن نعيد للقرية الاعتبارَ كمصدرٍ للقيمة وبؤرةٍ للإبداع المبتعث حضاريًّا، كما نعيد بذلك الحياةَ للنسيج الاجتماعي الحضاري للقرية، حتى يتحوَّل الانتماء للقرية إلى مصدر فخر لأبنائها، وما يوفر الفرص لأنْ تتشابك وتتعانق أحلامُ التحقُّق الذاتي لشباب كل قرية، مع حلم النهوض الحضاري بها.

(٦) مستقبل الزراعة أم مستقبل حاصلات الجنوب؟

إنني أرى أن مستقبل الزراعة في الجنوب موضوع يتجاوز الزراعة كنشاط اقتصادي، ويرتبط أشد الارتباط بقضية التحقُّق الحضاري؛ أي بإمكانية أن تتمكَّن الأنساق الحضارية المختلفة التي يشملها الجنوبُ من أن تعبِّر عن نفسها، وأن تأخذ مكانها على الساحة العالمية؛ اقتصاديًّا وسياسيًّا وثقافيًّا؛ مما يصنع مناخًا جديدًا للحوار بين الحضارات المختلفة، ذلك الحوار الذي يسمح بالإثراء المتبادل فيما بينها، ويتيح الفرصةَ لإبداع أبناء الريف واكتشاف صِيَغ جديدة للتعاون والاستثمار في كل مكان، مما يحقِّق ضمانًا ورصيدًا للتنمية المستدامة على مستوى العالَم.

الفصل الثامن

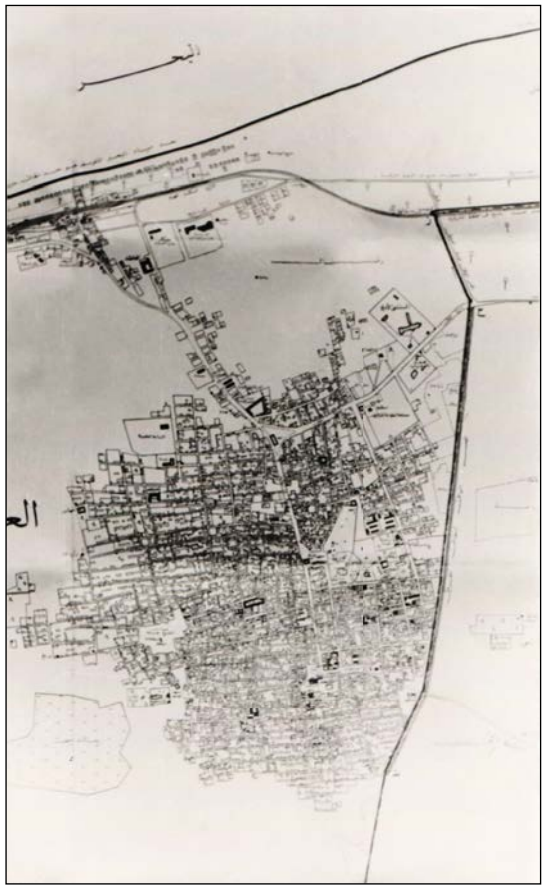
في بلادنا العربية: مَنْ العشوائي؟ المدينة العصرية أم القرية التقليدية؟

إنني أعتقد أن تسجيل لحظة الدهشة أو الاكتشاف، بالكلمة أو جهاز التصوير، أمرٌ في منتهى الأهمية، وفرصةٌ نادرة إن لم تقتنصها فإنها قد تضيع منك وربما إلى الأبد! إحدى هذه اللحظات كانت عندما وَطِئَتْ أقدامُنا أرضَ العريش في نوفمبر عام ١٩٨٦؛ كان معنا الدكتور عباس الزعفراني، أستاذ التخطيط العمراني في كلية الهندسة، جامعة الأزهر. عندما نزلنا من الحافلة تبدَّت لنا مدينة العريش (خريطة ١)، بشوارعها المستقيمة والمتوازية والمتعامدة تمامًا مع خط الشاطئ. نظر الدكتور عباس إلى العريش وهتف قائلًا: «أهذا الذي يسمونه المدن العشوائية؟!» إنما القاهرة هي التي تُعَدُّ بحقٍّ مدينةً عشوائية!

عندما كنا نستمع إلى كلمات الدكتور عباس، كان هواء الشتاء المنعش يهب علينا من البحر ويتخلَّل النسيج العمراني لهذه المدينة ذات المباني المنخفضة الفاتحة اللون.

تعوَّدنا نحن — أبناء الحضر — على النظر باستعلاءٍ للريف (القرية التقليدية)، وعلى أن نرى القرية ككيانٍ عشوائي «متخلف» مقارَنةً بالمدينة «العصرية»، التي تُعَدُّ القاهرة نموذجًا لها! والحقيقة أن المدينة «العصرية» قد نشأت ونَمَتْ في إطار (وفي أَسْرِ) تقليد النموذج الحضاري الغربي، دونما اعتبار للخصائص الحضارية للمجتمع والظروف الاجتماعية/الاقتصادية التي يتميَّز بها.

عندما كنت أدرس نمط المسكن العرايشي في شمال سيناء عام ١٩٨٠، لاحظتُ أن البناء كان يبدأ بالسور الخارجي، والمعنى هنا هو فصل الفراغ الخاص Private space للمسكن عن الفراغ العام Public space للشارع/المدينة. كان ارتفاع هذا السور يتحدَّد



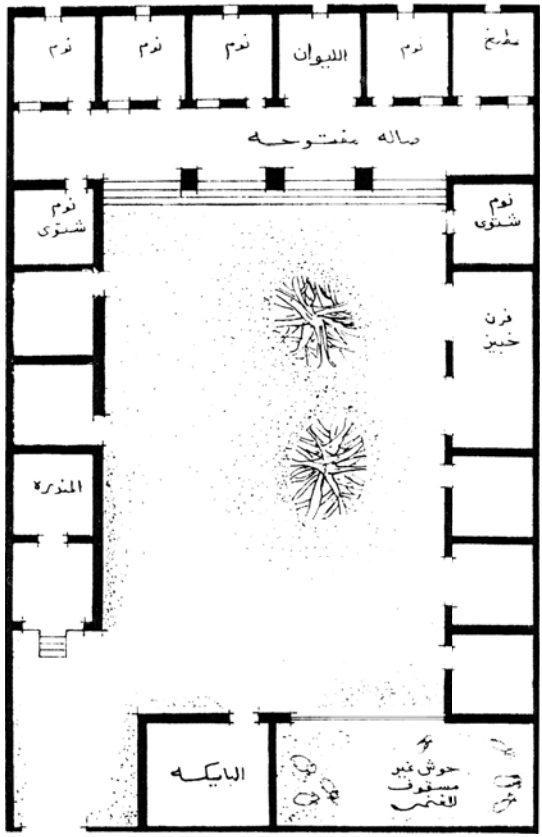
خريطة ١: مدينة العريش.

بحيث لا يستطيع راكب الجمل أن يرى (يكشف) الفراغ الخاص للمنزل. يهمني هنا أن أشير إلى البُعْد الدينامي لبناء المنزل؛ فبَعد بناء السور، يتم بناء حجرتين في عمق الفراغ الداخلي للمنزل مع زراعة نخيل وأشجار زيتون وليمون وأحواض للخضروات، مع اقتناء الأغنام أو المَعْز؛ مما يوفر قاعدة مادية للاكتفاء الذاتي للأسرة، بعد ذلك يجري بناء المندرة — حجرة استقبال الضيوف — في مقدمة الفراغ الداخلي، حتى يسمح المنزل

بالانفتاح على الزائرين دون المساس بخصوصية الأسرة، هكذا تتخلَّق حجرات المنزل وفقًا لاحتياجات الأسرة الممتدة التي تسكن المنزل، والتي تتكوَّن من الأب والأم والأبناء المتزوجين، ويوضِّح شكل ٨-١ مخططًا للمنزل العرايشي. ويشارك في بناء المسكن العرايشي عادةً أفرادُ الأسرة مجتمعين، والأقاربُ من جهة الأعمام والعمَّات والأخوال والخالات، ويتعاون في البناء الناضجون مع الأطفال، ولا يُستعان من خارج الأسرة إلا بالبنَّاء والدبَّاش. ويجري بناء المسكن العرايشي باستخدام الطين والتبن لصناعة الطوب وقصل الشعير والقمح مع الطين لعمل المونة وجريد النخيل للسقف ... إلخ. إنني أشير هنا إلى المنطق الاجتماعي/الحضاري/البيئي الثاوي خلف هذا النمط من البناء، وكذلك إلى أن البناء عبارة عن عملية Process يقوم بها النسيج الاجتماعي/الحضاري الحي، وأن البناء كمُنشأ مادي هو في النهاية تعبير عن هذا النسيج الاجتماعي الحضاري. يتضح ممَّا سبق أن المسكن العرايشي يختلف كيفيًّا عن نموذج المسكن في المدينة العصرية، الذي هو منتج جاهز للسكن لأسرة صغيرة (نووية)، تُفْرَض عليها قسرًا علاقةٌ سلبية مع الفراغ، ويهبط هذا النموذج بحيويتها كنسيج اجتماعي/حضاري حي إلى مستوًى أدنى كثيرًا من نموذج المسكن العرايشي.

إنني أسكن إحدى العمارات (المدن الرأسية) «العصرية» في مدينة نصر، وعندما تقدَّمْتُ عام ١٩٨٣ لحجز الوحدة السكنية التي أشغلها الآن، لم أختَرْ جيراني في نفس الطابق، ولا مَن هم فوقي أو أسفل مني؛ كان المنطق الوحيد الذي جمعنا هو قدرة كلٍّ منَّا على تسديد أعلى قيمة ممكنة من سعر الوحدة السكنية مقدمًا؛ أي إن وجودنا سويًّا كان ناتج المنافسة على عدد محدود من الوحدات السكنية، يفوز فيها مَن يدفع أكثر! لم يَرَ بعضنا بعضًا خلال هذه المنافسة، التي كان مكانُها سجلاتِ صندوق بناء المساكن. لم يُحتكَم لأي معيار آخَر اجتماعي أو ثقافي للجيرة في نفس العمارة/الشارع/الحي، أليس هذا منتهى العشوائية؟

حدَّثني صديقي المحاسب عن مدينته سوهاج وعائلته (الهواشمة) التي تشغل شوارع كاملة متجاورة في المدينة، ويتجاور معها عائلات أخرى، قال لي إنه كثيرًا ما يسافر إلى سوهاج لا لشيء إلا للتواصل مع أعمامه وأخواله وأبناء العمومة والأخوال الذين يسكنون في المدينة، وإن لدى عائلته مقرًّا دائمًا يسمونه المقعد (المجعد)؛ يتلاقَوْن فيه خاصةً في مناسبات الأفراح والعزاء، وأن الشباب الآن هم الأكثر حرصًا على استمرار التواصل العائلي، وعلى مساهمة كلِّ مَن له دخلٌ من أفراد العائلة بالتبرُّع بمبلغ شهري



شكل ٨-١: مخطط المنزل العرايشي.

للإنفاق على المناسبات العائلية المختلفة، كما أن شباب العائلة قد أنشئوا على الفيسبوك موقعًا للعائلة يتواصلون من خلاله ويتناقلون فيه الأخبار.

عندما كنتُ أقوم بالدراسة الميدانية لمنطقة الساحل الشمالي الغربي — من مركز الحمام شرقًا (فيما يلي الإسكندرية) وحتى السلوم غربًا، وبعمق حوالي ٢٥ كيلومترًا في جوف الصحراء — لاحظتُ أن النمط السائد للعمران هو النمط الانتشاري؛ أي التجمعات البدوية الصغيرة التي يضمُّ كلٌّ منها عددًا محدودًا من منازل البدو ذات الفناء السماوي.

والمنطق الرئيسي لهذا النمط هو ضرورة التواؤُم مع طبقة من الماء Water table الصالح للشرب والزراعة القليلة السمك (٦٠سم تقريبًا)، تلك الطبقة التي مصدرها المطر، تطفو على مياه مالحة مصدرها البحر؛ فالسَّحْبُ الزائد سوف يؤدي إلى تمليح البئر؛ أي طغيان الماء المالح، حينئذٍ كنت أُسائِل نفسي: هل من الصواب اعتبار أن هذه التجمعات عشوائيةٌ؟ وما هو النموذج الأنسب للعمران إنْ أردنا الانتقالَ من وادي النيل (العمران الحالي الذي لا تتجاوز نسبته ٧٪ من إجمالي مساحة مصر) إلى الصحراء؛ النمط الانتشاري الذي قدَّمَ له بدو الصحراء الغربية نموذجًا، أم نمط العمران الذي تقدِّمه المدن «العصرية» في مصر، القائم على النمو الرأسي للمدن واكتظاظ السكان، والذي يحتاج إلى مصادر طاقة كثيفة للإنارة والصرف الصحي والتدفئة، وأيضًا التكييف؟

خلال إحدى جولاتي في قرى الوادي الجديد عام ١٩٨٦، شاهدتُ منظرًا لن أنساه طوال حياتي؛ أصحابُ أحد المنازل المبنية بالطوب اللَّبِن المصنوع من الطفلة والمسلَّح بتبن القمح (وهي إحدى أقدم تقنياتِ بناءٍ عرفتها مصر) يقومون بهدم الحوائط، ويعيدون بناء المنزل مع استخدام نفس مادة البناء. ما معنى المنظر الذي رأيته؟ معناه أن البناء بالطفلة أو الطين — اختصارًا للقول — يتميَّز بالمرونة المطلقة — مقارَنةً بالجمود المطلق في حالة البناء بالخرسانة المسلحة — في إعادة الاستخدام، وكذلك في إعادة تشكيل عناصر الوحدة السكنية وفقًا لاحتياجات ورغبات السكان. إنني أتكلم هنا عن البناء بالطين كفكرة Concept يمكن تطبيقها مع العديد من البدائل في المواد (الكرشيف في واحة سيوة، والطَّفلة في الواحات الداخلة، وصولًا إلى الجبس في العديد من المناطق الصحراوية)، وكذلك بدائل التصميم (قوالب Bricks ومسطحات Slabs)، إلا أن القاسم المشترك بينها هو قيام أبناء المجتمعات المحلية بالبناء بأنفسهم وبالموارد المحلية. ما الأنسب للقرية؟ تطوير أساليب البناء التقليدية أم البناء بالخرسانة المسلحة التي يقوم بها المقاول أو شركات البناء؟

إنني أتجه بخطابي إلى المهتمين بالتنمية في مصر وسائر بلدان الوطن العربي، وأحلم بأن نتمكَّن من إدراك التنوع الهائل الذي يتميز به الريف في بلادنا؛ سواء كقرًى تقليدية أو واحات أو تجمعات بدوية؛ هذا التنوع الذي يمكن أن يكشفه اختلافُ الظروف البيئية، والمعطيات الجيولوجية، والموارد المحلية، وتبايُن الخبرات التاريخية، وثراء شبكات العلاقات الاجتماعية، وتفرُّد القِيَم الحضارية التي تُترجِم نفسها في صورة معادلات نفسية مختلفة، تمكِّن أبناء المجتمعات المحلية من الاستقرار والبقاء، وكذلك

التراث التقني، حصيلة التراكم المعرفي عبر آلاف السنين في التعامل مع البيئة المحيطة والموارد المتاحة من أجل إشباع الحاجات الأساسية. إنني أرى هذا التنوُّع بمثابة كنوز يتعيَّن علينا العمل على اكتشافها مع الجماعة المحلية في كل مكان — ومن أجل تنميتها — مما يسمح لنا بالاستفادة (بالمعنى الاقتصادي) من الميزات النسبية والتنافسية لكل قرية في التنمية، ويجعل كل قرية قادرةً على الإبداع وعلى أن تقدِّم نموذجها الخاص للمعاصرة، ويمكِّننا نحن من أن نبلور نموذجنا الخاص بالتنمية على المستويين القومي والحضاري.

الفصل التاسع

الأغنياء: إنهم يقودوننا على طريق الاستيراد

صُدِمْتُ عندما علمت من بيان غرفة صناعة الأخشاب[1] أننا قد استوردنا عام ٢٠١٤ أخشابًا ومنتجاتٍ خشبيةً بقيمة ١,٥ مليار دولار! أعتقد أن «كلنا في الهم شرق»؛ فالدول العربية تقع في منطقة من أشد مناطق العالَم جفافًا، وتعتمد بصورة أساسية على الاستيراد في الوفاء بحاجتها من الأخشاب؛ فالمملكة العربية السعودية قد استوردت عام ٢٠١٣ أخشابًا ومنتجات خشبية بما قيمته ٣,١ مليارات دولار![2] أعود إلى إحصائية استيراد الأخشاب ومنتجاتها في مصر؛ أوصاني رئيس الغرفة بأن أضرب الرقم في ١,٥ لأن الحصر الذي قامت به الغرفة لا يغطي كل عمليات الاستيراد. قلت لنفسي: دع عنك حكاية ١,٥ وقُمْ بحسبة بسيطة؛ إذا أخذنا في الاعتبار زيادة السكان ومتوسط التضخم السنوي، فإننا سوف نستورد عام ٢٠٥٠ أخشابًا ومنتجات خشبية بقيمة ٥٤,٤ مليار دولار! صُدِمْتُ أكثر وقلت لنفسي: أي عارٍ يقع علينا؟ وهل ماتت ضمائرنا حيث ارتضينا أن نورِّث أبناءنا أو أحفادنا هذا العبء الثقيل؟ أَلَا يدفعنا هذا الوضع إلى إعادة التفكير في قضية الاستيراد؛ استيراد أي شيء وكل شيء؟ وفيما يتعلق بمجال الأخشاب ومنتجاتها، أَلَا يولِّد لدينا هذا الوضعُ إرادةً جديدة للتعامل الرشيد مع بدائل الأخشاب ومنتجاتها المحلية؟ إنني أتكلم عن البواقي الزراعية اللجنوسللیلوزية (بواقي الحاصلات الحقلية ونواتج التقليم) التي تصل كمياتها السنوية إلى حوالي ٨٠ مليون طن؟

---

[1] بيان بواردات الأخشاب عام ٢٠١٤، غرفة صناعة الأخشاب (١٥ أبريل ٢٠١٥).

[2] واردات المملكة العربية السعودية بحسب تصنيف الدليل التجاري الدولي للسنوات ٢٠١١–٢٠١٣.

(١) زراعة الغابات الشجرية في مصر: فرصة تنموية جديدة

رُشِّحْتُ للقيام بدور الباحث الرئيسي ممثِّلًا مصر في مشروع للتعاون بين جامعة ميونيخ بألمانيا وجامعة عين شمس، في مجال الاستفادة من الغابات الشجرية المزروعة على مياه الصرف الصحي المعالَجة. أذهلتني القيمة التنموية لهذا المشروع! يمكننا الآن استثمار ٥٫٥ مليارات متر مكعب من مياه الصرف الصحي لزراعة غابات شجرية على مساحة ١٫٥ مليون فدان، ممَّا يوفر فرصَ عمل كثيرة ويُحسِّن البيئة بامتصاص ثاني أكسيد الكربون بمعدل ١٠ أطنان للفدان سنويًّا.

والأكثر من ذلك أن معدل نمو الأشجار الخشبية في مصر ٤٫٥ أمثاله في ألمانيا؛ نظرًا لتميُّز مصر بمعدل عالٍ لسطوع الشمس! إنك تحتاج كي تحصد ناتج زراعة الغابات في ألمانيا من ٨٠ إلى ٢٥٠ سنة، في حين أنك تحتاج في مصر لأغلب السلالات التي نجحت بالفعل من ١٥ إلى ١٧ سنة فقط، أيُّ كنزٍ هذا كنَّا غافلين عنه؟

إنني أرى أن زراعة الغابات الشجرية على مياه الصرف الصحي هي بمثابة تحويل نقمة إلى نعمة، وتحويل مشكلة إلى إمكانية تنموية في خطوة واحدة، فبدلًا من التخلُّص من مياه الصرف الصحي بإلقائها في النيل أو البحيرات أو البحر، وما يرتبط بذلك من مخاطر بيئية وصحية، سوف يتم التعامل معها كمورد لزراعة الغابات الشجرية؛ ممَّا يوفر فرصَ عملٍ كثيرة بدءًا من الزراعة وعمليات الخف Thinning، ثم العمليات الصناعية المتتابعة عبر سلسلة القيمة Value chain؛ من التلويح للتجفيف ووصولًا لتصنيع المنتجات الوسيطة كالألواح الخشبية وألواح الحبيبي والـ MDF، وانتهاءً بتصنيع المنتج النهائي (قطع الأثاث والأبواب والشبابيك والأرضيات)؛ مما يسهم في إطلاق الطاقات الإنتاجية لمصانع الأخشاب والأثاث، المعطَّلة حاليًّا نظرًا لعدم توافر أو/وارتفاع أسعار الأخشاب المستوردة، كما تسهم زراعة هذه الغابات في خفض تكلفة الأثاث ومكونات البناء الخشبية لغالبية بنات وأبناء مصر من الأجيال الجديدة، كما سوف يؤدي ذلك إلى دعم التوجُّه اللامركزي في التنمية، من خلال ربط خريطة إنشاء الغابات الشجرية الجديدة مع مشروعات إنشاء محطات الصرف الصحي في مصر حتى عام ٢٠٥٠.

(٢) ثقافة تفضيل الأخشاب المستوردة: عقبة كئود

تبيَّنَ من اللقاء مع السادة ممثلي الصناعات الخشبية في مصر، أن الثقافة السائدة حاليًّا في مجال المنتجات الخشبية تُعلِي من قيمة الأخشاب المستوردة مثل الأرو Oak والزان Beech، وتنظر بتعالٍ وازدراء للسلالات الخشبية المحلية، مثل: الكازوارينا Casuarina والكافور Eucalyptus، التي ثبت بالفعل نجاح زراعتها على مياه الصرف الصحي المعالَجة باعتبارها «خامات الفقراء»، وأعتقد أن هذه النظرة ممتدة لسائر الأخشاب المحلية مثل الجميز والتوت والسنط ... إلخ؛ أي إن هناك تَحيُّزًا مسبقًا ضد هذه الموارد التي يمكن توفيرها محليًّا من خلال مياه الصرف الصحي المعالَجَة وغيرها (زراعة الأشجار الخشبية على حوافِّ الترع والمصارف على سبيل المثال).

ذكَّرَني هذا الأمر برحلتنا مع جريد النخيل والعديد من الخامات (الموارد) المحلية، فعندما بدأنا بحوثنا على جريد النخيل كنَّا نُواجَهُ في المجتمع العلمي بالكلية (كلية الهندسة، جامعة عين شمس) بمشاعر السخرية والتهكُّم إزاء اهتمامنا البحثي بجريد النخيل؛ فلقد تعوَّدنا — بل تربَّينا — على احترام الحديد الصلب والزهر والألومنيوم، وفي المقابل على النظر باستعلاء — وربما باحتقار — للخامات والموارد الزراعية كجريد النخيل وحطب القطن وقش الأرز ... إلخ. كنت أقصد — عندما يبدأ طالب الدبلوم أو الماجستير دراسته معي على جريد النخيل — أن آمره بأن يحمل جريدة النخيل، ويذهب بها إلى ورشة النجارة لتشغيلها على مختلف الماكينات: الرابوه والتخانة والمنشار ... إلخ. كنت أريد بهذا أن يواجِه الطالب مشاعرَ الاحتقار التي ترسَّبَتْ في نفسه إزاء جريد النخيل، وأن تتغيَّر هذه المشاعر تدريجيًّا من خلال اكتشافه لما يحوزه هذا المورِدُ من إمكاناتٍ تتبدَّى عبر تعرُّضه لعمليات التشغيل المختلفة. إلا أن النجاحات العلمية والتكنولوجية التي حقَّقناها مع جريد النخيل والعديد من المواد اللجنوسللیلوزية، غيَّرت تدريجيًّا من نظرة المجتمع العلمي لهذه الموارد المحلية!

وسألت نفسي، بعدما أكَّدت نتائجُ بحوثنا العلمية بشكل قاطع وحاسم أن جريد النخيل — كنموذج للعديد من المواد المتجددة اللجنوسللیلوزية — يضاهي الأخشابَ المستوردة في الخواص الميكانيكية والطبيعية: ما هي مشكلة جريد النخيل؟ الإجابة في ظني أنه يقع — إنتاجًا وتصنيعًا واستهلاكًا — في دائرة الفقر. من هذا المنطلق فإنني إن أردتُ تقييمَ إنجازاتنا مع جريد النخيل (تصنيع ألواح الكونتر والباركيه وبدائل الأخشاب والأثاث العصري) من الزاوية الاجتماعية؛ فتقييمي هو أننا تمكنَّا من تقديمه في صورة

جديدة كمنتجات تقبَّلَتْها الطبقات الاجتماعية الأعلى، وأننا بذلك قد أزلنا «الوصمةَ» التي علقت به كخامة الفقراء!

تذكَّرْتُ أيضًا — عندما كنتُ أقوم بدراسة نمط المسكن العرايشي عام ١٩٧٩، بما يضمُّه من عناصر متميزة مثل السقف من جريد النخيل وسائر المنتجات المحلية — كيف كان الكثيرون من مثَّقفي العريش يشعرون بالخجل إزاء أسلوب حياتهم التقليدي وكل ما ينتجه مجتمعهم محليًّا؛ نتيجة لانبهارهم بالنموذج الغربي الذي جاء إليهم عن طريق إسرائيل؟ وكيف كان لديهم تحيُّز مسبق يدين كل ما هو تقليدي وموروث بالتخلف والرجعية!

(٣) البُعْد التاريخي

في كتابه الرائع يتحدَّث أسعد نديم[٣] عن وصول الفنون والحِرَف التقليدية إلى ذروةِ ازدهارها في العصر المملوكي (١٢٥٠–١٥١٧)، «عندما كانت مصر المملوكية دولةً مستقلة، وكان المماليك ينفقون ببذخ؛ مما جعل الفنانين والحِرَفيين المصريين يتبارون في إبداع ما يحتاجه المماليك في قصورهم ومنشآتهم وجميع متطلبات حياتهم»، كما يحدد أهم «محطات» انهيار الحِرَف التقليدية؛ بدءًا من انتقال السلطة إلى العثمانيين في ١٥١٧، ونَقْل السلطان سليم أكثر من ٥٠٠ من الفنانين والحِرَفيين إلى بلاده، و«تَولِّي محمد علي حكمَ مصر واتجاهه لبناء الدولة الحديثة»، والاحتلال البريطاني في نهاية القرن التاسع عشر، إلا أنه يولي اهتمامًا بعصر إسماعيل حيث «كان أمل الخديوي أن تصبح مصر قطعةً من أوروبا، وكان الابتعاد أكثر وأكثر عن الفن التقليدي. فمثلًا مع تشجيع البناء على الطراز الغربي لم يكن هناك احتياج لسقف مزخرف، ولا إلى مشربية، ولا إلى أبواب ذات تعشيقات، ولا التطعيم أو الجبس المعشق أو تكفيت النحاس أو الزجاج المنفوخ وغيرها وغيرها، فتَمَّ الاستغناءُ عن إبداعات الكثير من أسطوات الفنون والحِرَف التقليدية.» لقد مثَّل عصر إسماعيل باشا تحوُّلًا دراميًّا في اختيار رموز التميُّز الاجتماعي في البناء والأثاث؛ من الأنماط المحلية المرتبطة بإبداع الفنانين والحِرَفيين المصريين، إلى الأنماط الأوروبية المستوردة. هكذا بدأ تبنِّي نمط الأثاث الأوروبي بقصور إسماعيل باشا،

[٣] Traditional arts and crafts from Cairo, Asaad Nadim.

ثم باشوات القاهرة والإسكندرية تدريجيًّا، ثم باشوات الريف وأعيانه وصولًا إلى كبار موظفي المدن.

(٤) التحدي الرئيسي لمشروع الجريد: إعادة اكتشاف مواردنا الخشبية المحلية

أشعر أن المشكلة الأساسية فيما يتعلق بأخشابنا — وسائر مواردنا — المحلية لا تتمثَّل فيها باعتبارها موادَّ بالمعنى الفيزيائي، بل في علاقتنا نحن بها، أي إنها مشكلة حضارية. يبدو أن انبهارنا بالنموذج الغربي وتعلُّقنا بكل ما ارتبط به من أساليب للحياة وأنماط للاستهلاك والإنتاج، ورغبتنا الجامحة في الالتحاق بهذا النموذج بأسرع ما يمكن، قد جعلنا نفقد الشعور بالقيمة؛ قيمتنا نحن كبشر وذوات، وقيمة ما نحوزه من خبرات وتراث تقني وموارد محلية؛ حتى إننا عدنا لا نرى أنفسنا وما نحوزه من خبرات وموارد إلا من خلال عيون الغرب، مما أفقدنا من ثَمَّ متعةَ الاكتشاف؛ أن نكتشف مواردنا بأنفسنا ولأنفسنا، كما فقدنا القدرةَ على المبادرة في علاقتنا بمواردنا المحلية.

إنني أرى أن التحدي الرئيسي للمشروع الجديد بين جامعتَيْ ميونيخ وعين شمس، يتمثَّل في إعادة اكتشاف مواردنا الخشبية المصرية؛ سواء أكانت منتجات الغابات الجديدة المزروعة على مياه الصرف الصحي المعالَجة، أم الأشجار الخشبية التي اصطحبتنا خلال مسيرتنا الحضارية الطويلة مثل الجميز والتوت والسنط، أو أشجار الفاكهة. نحن مُطالَبون بأن نقدِّم طبعةً عصرية لهذه الموارد شاملة الخواص الميكانيكية والطبيعية، وفقًا للمواصفات القياسية العالمية مقارَنةً بالأخشاب المستوردة، وأن نساعد بنات وأبناء مصر على أن يروا مواردهم بعيون جديدة؛ ممَّا يسهم في بناء ثقافة جديدة للتعامل مع الموارد المحلية من أجل التنمية.

الفصل العاشر

الإبداع من أجل الفقراء

حصلنا على منحة — و«نحن» هنا تعود على الجمعية المصرية للتنمية الذاتية للمجتمعات المحلية — من وكالة التنمية السويدية Sida في إطار برنامجها المسمى: الإبداع في مواجهة الفقر Innovation against poverty؛ حيث احتلت جمعيتنا المكانة الأولى على مستوى الشرق الأوسط، وذلك عن مشروعنا للاستفادة من المنتجات الثانوية للنخيل في صناعة الأثاث والباركيه والكارينة وعلف الدواجن، في واحدة من أفقر ١٠ قرى بمحافظة المنيا؛ قرية القايات.

يعني هذا ضمنًا أن هناك جمعيات أهلية كجمعيتنا تهتم بقضية الفقر والفقراء، ولكن هل مؤسساتنا العلمية والبحثية تهتم بالفقر والفقراء أيضًا؟ أشكُّ في ذلك كثيرًا؛ فلقد تعودنا — نحن أساتذة الهندسة، وتحديدًا في المجال الذي أنتمي إليه؛ التصميم وهندسة الإنتاج — على أن نعرض خدماتنا على رجال الصناعة، وأن ننتظر أن يكون لنا دورٌ في تحسين ظروف الإنتاج أو رفع الكفاءة … إلخ، وأن نوجه بحوثنا وبحوث شباب الباحثين الذين يعملون تحت إشرافنا لخدمة الصناعة؛ أتكلم عن النموذج السائد لدينا Mode of operation للإنجاز والتحقُّق في الحياة العملية، هذا حسنٌ، إنْ كان ممكننًا، فرجالُ الصناعة يفضِّلون — في الأغلب — مشروعات تسليم المفتاح Turn key projects عملًا بالقول المأثور لدينا: «شرا العبد ولا تربيته.» ويؤثرون الحلول الجاهزة الواردة من الخارج على الاعتماد على الحلول التي يقدِّمها العلماء والباحثون من أبناء وطنهم. أعتقد أن نفس التوجُّه سائدٌ في باقي تخصُّصات الهندسة، كالعمارة والمدني والكهرباء … إلخ؛ أي التوجُّه إلى الأعمال الكبيرة Big business أو إلى الشرائح الاجتماعية العليا من الطلب على كافة السلع والخدمات.

(١) الطلب الصامت

الطلب الصامت هو ذلك الطلب غير القادر على التعبير عن نفسه سوقيًّا، وهو طلبٌ على سلع أو خدمات، لكن من طبقات اجتماعية أكثر احتياجًا، والأمثلة كثيرة: مواد بناء محلية ورخيصة الثمن، ووسائل صرف صحي مناسبة، ومصادر طاقة بديلة في الريف، وصولًا لخدمات تكنولوجيا المعلومات Information technology؛ هناك حاجة في هذه الحالة إلى قوة دفع تكنولوجي Technology push — في مقابل قوى الشد Demand pull التي تمثِّلها الشرائحُ الاجتماعية القادرة على التأثير على السوق — للوصول إلى ذوي الحاجات ومساعدتهم على ترجمة طلبهم الصامت إلى طلب فعَّال يستجيب له السوق. هنا يمثِّل الإبداع التكنولوجي ضرورةً لبناء جسرٍ بين الطلب الصامت والسوق؛ وذلك وفقًا للقول الشائع «الضرورةُ أمُّ الاختراع».

(٢) الحاسب البسيط Simputer

هو حاسب محمول منخفض التكلفة لا يتعدَّى ثمنه ٢٠٠ دولار أمريكي[١] يعمل ببطاريات بسيطة يمكن شحنها يدويًّا — ويمكن أن يعمل أيضًا بالطاقة الشمسية — وليس بحاجةٍ إلى Windows software، ويمكن تشغيله بنظام Linux system المتاح مجانًا، كما يمكن لكافة مصمِّمي البرامج المجانية الدخول عليه، وهو مزوَّد ببرنامج يسمح بالتعرُّف على الخطوط اليدوية، وبالتشغيل من خلال اللغة الشفاهية؛ مما يجعله ميسَّرًا للاستخدام للأميين. والحاسب البسيط مصمَّم كي يعمل بالكارت Smart card؛ مما يسمح بمشاركة العديد من الأفراد في استخدام أو تأجير نفس الجهاز دون الحاجة لشرائه من قِبَلِ الأفراد.

[١] A technical seminar on simputer in partial fulfillment for the award of degree of Bachelor of Technology, Department of computer science and engineering, Vathsalya institute of science and technology, Anantharam, Bhongir, Nalgonda, 2010–2011.

(٣) ميلاد الحاسب البسيط: نموذج مختلف عنَّا!

شهد مؤتمر الاتصالات العالمية، الذي انعقد في بانجلور Banglore في الهند عام ١٩٩٨، بدايات نشأة الحاسب البسيط؛ حيث ناقشت مجموعة من رجال الصناعة وأساتذة الجامعات فكرةَ حاسب يناسب الإنسان العادي في الهند، ويقوم بالوظائف التي يحتاجها أبناء المجتمعات المحلية في المدن الصغيرة والقرى، وما يتطلَّبه ذلك من تغييرٍ في تصميم الحاسب واختيار أساليب التشغيل Interfaces الملائمة التي تيسِّر استخدامه من قِبَل العامة، بما فيهم الأميون، واختيار البرامج التي تسمح باستخدام اللغات المحلية؛ حيث تضمُّ الهند ٢٢ لغة. ولقد أدَّى ذلك إلى إنشاء تجمُّع Simputer trust — لا يستهدف الربح — يضمُّ العديد من الأكاديميين وخبراء التكنولوجيا الحريصين على الاستفادة من إمكانات الحاسب البسيط لصالح القطاعات الواسعة من المجتمع.

(٤) رؤيتي للفقر

أودُّ أن أفرِّق بين مصطلح الفقر بمعناه العام، والفقر بمعناه المرتبط بالفئات الاجتماعية الأكثر احتياجًا؛ فالفقر بمعناه الأول تعانيه مجتمعاتنا العربية ككلٍّ، أقصد به فقر الفكر والخيال، وأزعم أن لدينا ثقافةً سائدة تسهم في إعادة إنتاج الفقر بالمعنى السابق؛ أقصد ثقافة التبعية للخارج والاعتماد — في حل أغلب مشكلاتنا على المستوى القومي — على الحلول الجاهزة الواردة من الخارج.

الفقر بمعناه الاجتماعي هو ذلك المستوى من الحرمان القسري من وسائل إشباع الحاجات الأساسية، الذي يضير بفرص الفرد/الجماعة في إنضاج القدرات البشرية، والوصول بها لمستوى التأثير في المجال العام Public domain؛ بهذا المعنى لا ينبت الفقر طبيعيًّا كالأشجار، والفقر ليس من ثَمَّ مسئولية الفقراء وحدهم، بل هو بالأساس مسئولية المجتمع ككلٍّ، والخسارة المجتمعية الأكبر الناتجة عن الفقر بالمعنى السابق تتمثل في إهدار القدرات البشرية للفقراء التي قد تُدفَن إلى الأبد، وفي انحسار ينبوع النبوغ والإبداع الإنساني نتيجةً لذلك.

(٥) رؤيتي للكفاح ضد الفقر

أرى أن نبدأ الكفاح ضد الفقر بأن نكافح الصورة الراسخة في أذهاننا عن الفقير باعتباره طرفًا أدنى وعاجزًا، ومجرد وعاء فارغ سلبي متلقٍّ للإحسان. علينا أن ندرِّب أنفسنا على التعامل مع الفقير من أعلى الشلال كَنِدٍّ ذي قدرات كامنة لكنها غير مُفعَّلة، وأن نساعده على إطلاق طاقاته واكتشاف قدراته وتوظيفها في سياقات اجتماعية محددة، تمكِّنه من أن يلمس ويرى بنفسه ناتجَ عمله، فيدخل في دائرةٍ جديدةٍ للتغيُّر والتغيير وهكذا.

(٦) إبداعنا من أجل الفقراء

نحن — أقصد جمعيتنا — في ثغرة إبداعية Innovation niche؛ ليس لأننا أكثر ذكاءً من غيرنا، بل لأننا وجَّهنا اهتمامنا العلمي والتقني لأهل الريف والفقراء وعامة الناس، ودفعنا هذا دفعًا للاهتمام بما يحوزونه من موارد في أيديهم وأحيانًا حتى تحت أرجلهم؛ هذه الموارد كانت موجودة دائمًا أبدًا — فنحن لم نخترعها — بل إنها من أكثر الموارد التي اصطحبتنا طوال مسيرتنا الحضارية الطويلة، لكنها كانت مختفية عنَّا — كباحثين وعلماء ومهندسين — في دائرة الفقر؛ إنتاجًا وتصنيعًا واستهلاكًا، وهنا يعبِّر شعارُ إعادة اكتشاف الموارد المحلية تعبيرًا جيدًا عن توجُّهنا التنموي/البحثي. إننا نحاول أن نرى هذه الموارد التي أشاح جمهور العلماء والباحثين وجهَهم عنها لأنها موصومة — ولا تزال — بالفقر؛ إننا نحاول أن نرى هذه الموارد بعيون جديدة من أجل مساعدة أهل الريف والفقراء وعامة الناس على أن يُنَمُّوا أنفسَهم بأنفسِهم، وأن يطلقوا من خلال التنمية طاقاتهم وقدراتهم، وأن يعبِّروا عن أنفسهم كذوات. هذا هو السر وراء وقوعنا في ثغرة الإبداع؛ أننا كنا سبَّاقين في الاهتمام بالفقراء وعامة الناس وما لديهم من موارد، وفيما يلي أمثلة:

(٦-١) مربى تين شمَّاس

شمَّاس هي إحدى القرى البدوية الفقيرة، وهي تقع على الساحل الشمالي الغربي في محافظة مطروح. عندما زرنا هذه القرية وجدنا أن التين البرشومي من أهم المحاصيل التي يزرعها البدو على مياه المطر؛ حيث يجري تصدير التين الناضج طازجًا إلى الأسواق ويُترَك التين الصغير في الأرض، وخلال الدراسة الميدانية لَمَعَتْ لدينا فكرةُ المشروع؛ هل

يمكن أن يكون التين الصغير المعدوم القيمة سوقيًّا أساسًا ماديًّا لمشروعات مُدِرَّة للدخل في القرية؟ قمنا بتجارب لتصنيع التين الصغير في كلية الزراعة، بجامعة الإسكندرية، ولقد أكَّدت نتائجُ هذه التجارب إمكانيةَ استخدامِ هذا التين الصغير في تصنيع مربى عالية الجودة.

وهنا واجهنا سؤال: كيف نختار التكنولوجيا المناسبة لتصنيع مربى التين في قرية شماس؟ وجدنا أن القرية تضمُّ ٢٩١ منزلًا تتناثر في محيط مساحتها — حوالي ١٠٠ كيلومتر مربع — وتفصل بين المنزل والآخَر مسافة حوالي ٢–٣ كيلومترات وأكثر، كذلك أدركنا أن زراعات التين قريبة من المنازل، وأن المرأة تقع على كاهلها بالكامل الأعمالُ الإنتاجية المنزلية، وأن الرجل يقوم بالأعمال خارج المنزل مثل التجارة والنقل أو العمل على السيارات. كذلك تأكدنا من أن التقاليد السائدة في مجتمعات البدو لا تسمح — إلا فيما ندر — بخروج المرأة للعمل خارج المنزل؛ لذا قرَّرنا اختيارَ نموذجِ التصنيع المنزلي، أي أن تنتقل الصناعة — كنشاطٍ — للمرأة في المنزل، وقمنا بوضع الاشتراطات الصحية التي يتوجَّب على المنتفعات الوفاء بها في حجرة التصنيع بالمنزل، حتى تتحقَّق المواصفات القياسية العالمية المطلوبة في مربى التين المُنتَجة منزليًّا. ولقد تمَّ تحليل مربى تين قرية شماس في المعمل المركزي للبيئة في هلسنكي بفنلندا، وحازت القبول للتصدير وفقًا للمعايير الصحية لجمارك فنلندا. لقد علَّمَنَا هذا النموذج أنه من الممكن، بل من اليسير، نشْرُ ثقافة الصناعة — أو الصناعة كثقافة — من خلال النسيج الاجتماعي الحضاري الحي للمجتمع المحلي، وأنه من الممكن أن يهضم ويستوعب ذلك النسيج مفاهيمَ هندسيةً، مثل القياس وضبط الجودة.

(٦-٢) كفر العرب: علف غير تقليدي[٢]

في قرية كفر العرب، مركز فارسكور، محافظة دمياط، واجهنا وضعًا في غاية الغرابة؛ قرية تتميز بتصنيع الجبن الرومي والإسطنبولي، وإنتاجها مطلوب سوقيًّا، وهي أيضًا مشهورة بتربية الماشية من أجل إنتاج الألبان، وجدنا أن ٤ مصانع من ثمانية مصانع إنتاج منتجات الألبان قد توقَّفت عن العمل، والأربعة الباقية تعمل بنصف قدرتها

[٢] سلسلة توثيق خبرات التنمية (٣)، ومضة أمل في التنمية المستقلة، ٢٠١٠.

الإنتاجية، كما اتجه المربُّون إلى ذبح أمهات الماشية وبيعها كلحم بسعر ٢٤ جنيهًا للكيلو! ما المشكلة؟ وجدنا أن العلف الذي يشتريه المربُّون من خارج القرية، والذي يتمُّ تصنيعه بمدخلات مستوردة، قد ارتفع سعره وفاق قدرة المربِّين على شرائه؛ من هنا بزغت فكرةُ المشروع؛ التوجُّه إلى صغار المربين/المزارعين وإقناعهم بتصنيع علف غير تقليدي، باستخدام العديد من البواقي الزراعية المتوافرة لديهم، التي يجري إحراقها أو تركها في الحقل مثل قش الأرز وعيدان الذرة الشامية وعروش البطاطا وبنجر السكر، وكذلك تدريبهم على صناعة هذه الأعلاف وفقًا لشعار «اصنع علفك بنفسك». ما الذي انتهت به التجربة؟ لقد قام هؤلاء المربون/المبادرون بإنشاء جمعية كفر العرب لتنمية الثروة الحيوانية، التي تقوم حاليًّا بمساعدة كلِّ مَن يرغب من المربِّين/المزارعين بالقرية في أن يقوم بنفسه بتصنيع الأعلاف غير التقليدية التي يحتاجها.

(٦-٣) سماد فارس العضوي

تقع قرية فارس، مركز كوم أمبو بمحافظة أسوان، غربَ النيل، وتشتهر بزراعات النخيل؛ نخيل التمر والدوم وكذلك زراعات المانجو، ويؤدي إهمال تقليم النخيل إلى نشوب الحرائق التي تأتي على النخيل، وإلى انتشار السوسة الحمراء Red weevil التي أصبحت تشكِّل خطرًا داهمًا على زراعة النخيل في أغلب محافظات مصر. وجدنا كذلك أن أبناء القرية مغرمون باستصلاح الأراضي الصحراوية حول زمام القرية، وأن الفقير منهم قد يمدُّ مياه النيل بماسورةٍ طولها ٢-٣ كيلومترات إلى الغرب، كي يستصلح فدانًا أو أكثر. كذلك وجدنا من دراسات ميدانية سابقة أن الاستخدام المفرط للسماد الكيميائي الغالي السعر في غياب الإرشاد الزراعي الفعَّال، قد أدَّى إلى انتشار لوكيميا الدم بين الأطفال. هكذا وُلِدَت فكرة المشروع؛ تصنيع سماد عضوي من نواتج تقليم نخيل التمر والدوم وأشجار المانجو. نجحنا في الوصول — من خلال عملنا الميداني الدءوب — إلى جمعيةٍ أهليةٍ لرعاية الأيتام، وأقنعنا القائمين عليها بأن إقامةَ مشروعٍ مُدِرٍّ للدخل ومفيدٍ للقرية، مشروعِ إنتاج السماد العضوي، يمكن أن يمثِّل مصدرًا لأعمال الخير للجمعية، وكخطوة أولى لإقناعهم بجدوى المشروع درَّبنا كوادرَ الجمعية على علاج النخيل المصاب بسوسة النخيل الحمراء لقاءَ مقابلٍ نقدي للجمعية، وبعد ذلك تمَّ تدريبُ كوادر الجمعية على تصنيع السماد العضوي الذي أصبح منتجًا يُدِرُّ دخلًا مستدامًا للجمعية.

(٧) الفقراء والتطوير التكنولوجي: مسئولية مَن؟

هناك مثل صيني يقول: «إذا أردتَ أن تساعد فقيرًا فلا تعطِه سمكة، ولكن أعطه شصًّا يصطاد به.» وأحب في سياق حديثي عن الفقراء والتطوير التكنولوجي أن أضيف التعديل التالي: «... وساعِدْه في تطوير شصِّه.» سوف أسوق لإيضاح الفكرة المثال التالي: لماذا هناك سوق للحقيبة البلاستيكية وليس هناك سوق لحقيبة الخوص؟ هل لأن البلاستيك يَفْضُل الخوصَ كخواصَّ استعمالية؟ إطلاقًا! بل على العكس تمامًا، فالخوص يتمتَّع بخواص فيزيقية وميكانيكية جيدة بالمقارنة بالبلاستيك؛ فلقد أثبتَتْ بحوثنا العلمية أن هناك أنواعًا من الخوص تتمتَّع بنفس متانة الشد لخشب الزان المستورد، كما أن الخوص يتميَّز عن البلاستيك من زاوية الصحة العامة، وكذلك في إمكانية استخدامه بعد انتهاء العمر الافتراضي للحقيبة؛ بأن يُستخدَم في العلف الحيواني (يحتوي على ٥٪ بروتين) أو في التسميد Composting لاحتوائه على السلليلوز، أما البلاستيك فلا يمكن أن تتعامل معه الطبيعة؛ لأنه غير قابل للتحلُّل Non biodegradable. الإجابة: لأن البلاستيك تقوم بصنعه شركات متعدِّدة الجنسيات، أما الحقيبة الخوص فنساء القرى الفقيرات؛ أعني بذلك أنه في حين تحوز الشركات الكبيرة والشركات المتعدِّدة الجنسية على وجه الخصوص إمكاناتٍ هائلةً للبحوث والتطوير؛ لا يوجد لدى الفقراء الذين يعملون في المنازل أو في منشآت الصناعات الصغيرة، أيُّ إمكانات تُذكَر في هذا الإطار.

إنَّ ترْكَ هذا الموضوع لآليات السوق، سوف يعني بالتأكيد القضاءَ على صناعات الفقراء التي تواجِهها منافسةٌ شرسة على الصعيدين القومي والعالمي من الشركات الكبيرة والمتعددة الجنسية، وما يترتب على ذلك من آثار اجتماعية خطيرة. «إنني أعتقد أن هناك ضرورةً لأن تتولَّى الدولة والجهات المانحة والمؤسسات والجمعيات الأهلية، دعْمَ التطوير التقني لهذه الصناعات، المطلوب هو بلورة قوًى دافعةٍ Driving force للتطوير التقني لهذه الصناعات»، بما يمكنها من المنافسة والازدهار وإطلاق طاقات الغالبية من أبناء الشعب المصري على الإبداع والعمل والإنتاج، وتجدر الإشارة إلى أن مخاطر إساءة استخدام هذا التمويل سوف تكون أقلَّ بما لا يقاس؛ حيث يسهل قياس العائد الذي سوف ينعكس على تطوير التقنية، أو تصميم المنتج، أو رفع جودة الإنتاج ... إلخ.

الفصل الحادي عشر

قرى الظهير الصحراوي
كنموذج للهجرة المخطَّط لها

أنا شاب في مقتبل العمر، أنتمي إلى قرية ... محافظة ... عُدْت إلى قريتي بعد أن أنهيتُ دراستي الجامعية (أو بعد أن حصلت على شهادة الثانوية العامة أو شهادة الدبلوم في مجال ...) تربطني بأهلي في القرية علاقاتٌ وثيقة، لكنني أحلم بأن أحيا حياة تختلف عن حياة أبي وجدِّي؛ فماذا أعمل؟ ما الذي أستطيع أن أعمله بنفسي أنا ومَن معي من أقراني الشباب؟ هل أنتظر الفرصةَ التي سوف تقدِّمها لي الحكومة على طبقٍ من ذهب — هذه الفرصة التي قد لا تأتي إلى الأبد — أم أبدأ أنا ثم أطلب من الحكومة أن تساعدني؟ هل أستطيع أن أحقِّقَ أحلامي في قريتي، أم عليَّ أن أهاجِرَ منها؟ وإلى أين؟ هل تظلُّ هجرتنا — هجرة الشباب — عشوائيةً؛ سواء أكانت إلى المدن الكبرى أم إلى دول جنوب أوروبا؟ أم أن هناك بدائل أخرى؟ هل يمكننا أن نحقِّق أحلامنا في حياة أفضل في المستقبل؟ هل يمكننا أن نشارك في هجرة مخطَّط لها وليست عشوائية؟ هل يمكننا أن نبني سويًّا قريةً جديدةً أو مجتمعًا عمرانيًّا جديدًا؟

تكتظُّ قرانا وتضيق بأحلام الشباب، فيهاجرون منها عشوائيًّا إلى المدن التي تنمو بدورها بشكل عشوائي تختلط فيها «مظاهِرُ الحياة الحديثة» — المنقولة كما هي دون أي تعديل — مع العادات والتقاليد الموروثة دون أي تجديدٍ، في مزيج غير متجانس وغير متوافق لا يعطي أي ضمانٍ للاستقرار أو الاستمرار، فضلًا عن التحقُّق والازدهار! «أَلَا يدفعنا هذا للتفكير في الهجرة المخطَّط لها من القرى؟»

(١) قُرَى الظهير الصحراوي: ميلاد الفكرة

وُلِدت فكرة قرى الظهير الصحراوي في إطار البرنامج الانتخابي للرئيس الأسبق حسني مبارك عام ٢٠٠٥، وكان القصد منها توفير امتدادٍ صحراوي للقرى القائمة في وادي النيل في صعيد مصر، بديلًا عن امتداد هذه القرى في الوادي والبناء على الأرض الزراعية؛ وذلك تلبيةً لحاجة الأجيال الجديدة من أبناء الفلاحين للسكنى. وُلِدت هذه الفكرة في إطار الدعاية الانتخابية للرئيس الأسبق، ولم تَحْظَ في حينها بأي دراسة جدوى من قِبَل الدولة.

(٢) مصطلح قرى الظهير الصحراوي: رؤية نقدية

غَلَبَ على مصطلح قرى الظهير الصحراوي منذ ولادته الطابعُ المكاني، كما لو كان الهدف هو مجرد إيجاد «مكان» لسكنى أبناء الفلاحين في الصحراء، بدلًا عن البناء على الأرض الزراعية، وكما لو كان تفكيرُ الدولة قد توقَّفَ عند مجرد تلبية حاجة شباب الريف للمسكن، دون النظر إلى الحاجات الأخرى لهم، كما لو كان المطلوب هو بناء «قرى نوم» لهم. أَلَا يحتاج شباب الريف إلى فرص عمل؟ هل يستجيب هذا المصطلح كما ظهر في هذا الوقت لتطلُّعات وآمال وأحلام شباب الريف في المستقبل؟ وحتى الآن يغلب الطابعُ الجامد في فهم واستقبال فكرة قرى الهجرة المخطَّط لها باعتبارها قرى مرآة Mirror villages[١] للقرى الأصلية، كما لو كان أبناء وأحفاد الفلاحين سوف يمارسون نفس الأنشطة الزراعية لآبائهم وأجدادهم، ويعيشون نفس أساليب الحياة!

(٣) الوضع الراهن لقرى الظهير الصحراوي

تمَّ حتى الآن بناء ٣٩ قرية في محافظات الفيوم وبني سويف والمنيا وأسيوط وسوهاج وقنا والأقصر وأسوان؛ حيث تمَّ بناء مبانٍ سكنية (منازل ريفية) ومباني خدمات (مسجد، وحدة صحية، مدرسة ... إلخ) في كلٍّ منها، إلا أنها مهجورة حتى الآن لعدم

[١] Mahdi Dina, Dynamics of Development in Rural Egypt to New Desert Communities: The Case of the Bassayah Village, A Master Thesis, Stutgart and Ain Shams Universities Programme, July, 2015.

مدِّ المرافق المطلوبة (خطوط المياه والكهرباء والطاقة)، كما لم يتم تحديد الحيِّز الزراعي لكلٍّ منها، ولم تتوافر بعدُ مياهُ الري، كما لم يتم حتى الآن تشغيل مباني الخدمات بما فيها الخدمات الأمنية، كما لا تتوافر حتى الآن وسائلُ النقل الجماعي للانتقال من القرية الأمِّ إلى القرية الجديدة والعكس، «إلا أنه منذ يونيو ٢٠١٤، وفي إطار المشروع القومي لتطوير قرى الظهير الصحراوي، تقوم الدولة حاليًّا بإعادة تخطيط هذه القرى وتحويلها إلى قرًى تعاونية مُنتِجة.»

(٤) رؤية جديدة لمصطلح قرى الظهير الصحراوي

أقترح أن نتعامل مع مصطلح قرى الظهير الصحراوي باعتباره مصطلحًا تنمويًّا وليس جغرافيًّا/مكانيًّا، هذا المصطلح بمضمونه التنموي له الأبعاد الآتية:

(٤-١) الشباب

علينا أن نعطي اعتبارًا هامًّا لشباب الريف الذين تتجاوز أحلامهم وتطلعاتهم الحياةَ الريفية المألوفة في القرية، القائمة على النشاط الزراعي فقط أو بشكل أساسي، هؤلاء الشباب يمثِّلون القوة الدينامية لقيادة تنمية القرية؛ القائمة والجديدة، وهم يبحثون عن الفرصة لإظهار قدراتهم وإمكاناتهم في مجتمع القرية، التي إذا لم يجدوها فسوف يهاجرون منها إلى المدن الكبرى في مصر أو دول جنوب أوروبا عبر المتوسط! «علينا إذن أن نقوم بدراسة توجُّهات الشباب ورغباتهم وتطلعاتهم، ومساعدتهم في التعبير عن رؤيتهم لقريتهم في المستقبل.»

(٤-٢) التعايُش مع الصحراء، وليس غزوها

إذا كنا نرى في قرى الظهير الصحراوي نموذجًا للخروج من وادي النيل وتنمية الصحراء، فعلينا أن نسعى لبلورة نموذج جديد للتعايش مع الصحراء يتجاوز نفسية وادي النيل، ويختلف كيفيًّا عن نموذج الحياة الموروث في وادي النيل؛ بدءًا من اختيار نمط المحاصيل الملائمة لظروف الصحراء، وأسلوب الري المناسب، وأسلوب التعامل مع الماء (الاستخدام الآدمي والصرف الصحي ... إلخ)، ونمط العمران، وأسلوب الحياة ... إلخ.

(٤-٣) تجاوُز النظرة القطاعية فيما يتعلَّق بالأنشطة الاقتصادية

ففي ظل تدنِّي الجدوى الاقتصادية لأغلب الحاصلات الحقلية على رأس الغيط، هناك حاجة لتجاوُز النظرة القطاعية الضيقة في التعامل مع الزراعة كنشاط أساسي للقرية، المطلوب هو تبنِّي رؤيةٍ لأنشطة اقتصادية جديدة، بلا أي مخلفات تقوم على الاستخدام الشامل للمورد بعناصره الأساسية (فرز أول وثانٍ وثالث)، والثانوية (البواقي الزراعية وبواقي البواقي ... وهكذا)؛ مما يعني الاستفادة بالإمكانات التنموية الكاملة لكل عنصر (عبر عدَّة حيوات متتالية)، والاستغناء تمامًا عن المدافن Landfills.

يعني المبدأ السابق أيضًا ربْطَ النشاط الزراعي بالصناعي وبالتجاري محليًّا قدر الإمكان، وذلك من خلال اكتشاف الميزات النسبية والتنافسية لكل قرية، واختيار منتج معيَّن تتميَّز به كلُّ قرية، ويكون لها العلامة التجارية Trade mark الخاصة به، حتى يتكلل بالنجاح تسويقُ المنتج قوميًّا وعالميًّا.

(٤-٤) نموذج لريادة الأعمال مناسِب للقرية

اعتدنا على تقسيم للعمل يجعل الصناعة من نصيب المدينة، والزراعة من نصيب القرية، هناك حاجة ماسة لإيجاد تقسيمٍ جديدٍ للصناعة يجعل للريف نصيبًا منها، وكذلك بلورة نموذج لريادة الأعمال Business model يناسب توجُّه أبناء الريف وقدراتهم المالية، حتى يتمكَّنوا من إنشاء الكيانات الاستثمارية المناسبة لهم ولقراهم، وحتى لا تُستنزَف مدخراتهم في أنماط الاستهلاك الترفي أو تخرج إلى خارج القرية.

(٤-٥) مراعاة مبادئ الاستدامة مع الاهتمام بالبُعْد التكنولوجي

مطلوب تقديم نموذجٍ لتنمية الظهير الصحراوي متوافِقٍ مع مبادئ التنمية المستدامة Sustainable development، مع إعطاء اهتمام خاص بالبُعْد التكنولوجي، والمقصود هنا أن تتوافق التكنولوجيا المختارة مع خصائص النسيج الاجتماعي الحضاري الحي لمجتمع القرية، بحيث يكون في مقدور هذا النسيج هَضْم المكونات التكنولوجية الجديدة وتمثُّلها؛ مما يجعله قادرًا بعد ذلك على تطويرها ذاتيًّا. ويوجد هنا دور هام وأساسي ومتميِّز لإقامة مدارس/مراكز تدريب في المجالات المختلفة للتكنولوجيا في القرية.

سوف يكون النشاط الصناعي هو النشاط الاقتصادي القائد في مشروع قرى الظهير الصحراوي؛ وذلك لأنه يرتبط بـ:

(أ) القدرة على توفير فرص عمل أكثر، وذلك من خلال المرونة في اختيار التكنولوجيا.
(ب) تحقيق قيمة مضافة أعلى.
(ج) تميُّز النشاط الصناعي مقارَنةً بالزراعي بمعدل أقل لاستهلاك المياه.

(٥) المنهجية التنموية المقترحة لقرى الظهير الصحراوي

(١) جمع وتكوين قاعدة بيانات ومعلومات عن القرية الأم والقرى المحيطة بها تغطي الجوانب الآتية:

- تاريخ القرية وأهم الأحداث التاريخية التي مرت بها.
- التركيب المحصولي الحالي (إنتاج نباتي وحيواني)، ومكونات الغطاء النباتي الطبيعي (الفلورا) والحيواني (الفونا)، وكذلك الإنتاج من الموارد التعدينية المتوافرة.
- الحِرَف التقليدية والحِرَفيين القدامى الذين يمكن اعتبارهم كنوزًا قومية National Treasures، وكذلك عناصر المسكن والزي والمأكل ... إلخ، التي تتميز بها.
- الأنشطة الصناعية القائمة: عدد العاملين والمنتجات والتكنولوجيا المستخدَمة.

(٢) الدراسة الميدانية المكثفة للقرية الأم والقرى المحيطة، وذلك بهدف:

- التعرُّف على الجمعيات الأهلية النَّشِطة بها.
- التواصل مع القادة الطبيعيين بها.
- الإعلام عن بدء تنمية القرية الجديدة وقياس اتجاهات أبناء القرية — خاصةً الشباب منهم — للانتقال إليها، ومطالبهم للاستقرار في القرية الجديدة.
- عقد لقاءات موسَّعة مع شباب القرية والقرى المحيطة، للتعرُّف على تطلُّعاتهم وتوقُّعاتهم فيما يتعلق بمستقبل القرية الأم والقرية الجديدة.

- تدقيق البيانات والمعلومات الخاصة بموارد القرية الأم والقرى المحيطة.
- دراسة الاستخدامات المحلية للعديد من الموارد المتوافرة في القرية الأم والقرى المحيطة.

(٣) تخطيط القرية الجديدة بمنهجية تشاركية Participative approach لضمان ملكية أبناء القرية الأم لمشروع إقامة القرية الجديدة، ومشاركتهم الفعَّالة فيه بدءًا من بلورة الفكرة وحتى تنفيذ المخطَّط؛ وذلك عن طريق عقد لقاءات دورية موسَّعة بالقرية الأم يُدعَى لها كافة الأطراف المعنِيَّة، مع تكوين لجنة تسيير Steering committee تمثل فيها هذه الأطراف وتقوم بدور تنسيقي بين هذه الجهات على المستويين المحلي والقومي.

(٤) قيام لجنة التسيير بوضع برنامج زمني Timeline لتنفيذ مشروع القرية الجديدة، مع تحديد أدوار الأطراف المختلفة، والموارد المطلوبة، ومعايير قياس الأداء عبر مراحل التنفيذ المتتابعة.

(٦) مقترحات لإنجاح الهجرة المخطَّط لها من القرى

(٦-١) حاضنات الأعمال والتكنولوجيا Business and technology incubators

مطلوب إقامة حاضنات أعمال وتكنولوجيا لإكساب شباب القرية/القرى مهارات المبادرة وإدارة المشروعات الزراعية والصناعية والتجارية الجديدة، وكذلك تسهيل اكتسابهم للتكنولوجيات الجديدة المرتبطة بمنتجات مطلوبة في الأسواق المحلية والقومية والعالمية.

(٦-٢) مراكز التدريب والتعليم الفني

مطلوب إنشاء مراكز تدريب ومدارس فنية متخصصة (إعدادي وثانوي) في القرية الجديدة في التخصصات المرتبطة بالأنشطة الاقتصادية بالقرية؛ وذلك لضمان توفير الكوادر المدرَّبة من الجنسين، كشرط لنجاح الأنشطة الزراعية والصناعية والتجارية الجديدة التي سوف تضمُّها القريةُ الجديدة.

(٦-٣) الجمعيات والمؤسسات الأهلية

مطلوب حفز قيام جمعيات ومؤسسات أهلية تعبِّر عن القرية الأم وتمثِّلها، ويتزامن نشوءها ونموها مع ميلاد ونمو القرية الجديدة، وتتحمل المسئولية الاجتماعية والبيئية لنشوء ونمو ذلك الكيان العمراني الجديد كعملية اجتماعية/حضارية/بيئية Socio-cultural-ecological process، مما يوفر أعلى ضمان لاستدامة القرية الجديدة.

(٦-٤) فيلم فيديو دعائي

تكليف إحدى الشركات المتخصصة بإخراج فيلم فيديو دعائي عن فرص الحياة والاستثمار والسكنى في القرية الجديدة، يُذَاع في القرى (والمحافظات) التي يُتوقَّع أن يأتي منها السكانُ والمستثمرون.

(٦-٥) إنشاء شركات

مطلوب إنشاء شركات يؤدِّي نشاطُها إلى الإسراع من نموِّ القرية — الكائن العمراني الجديد — وذلك في المجالات الآتية:

- التأجير التمويلي للأراضي (تأجير ينتهي بالبيع) للأغراض الزراعية والصناعية والتجارية.
- الاقتراض بضمان الأرض (حق الانتفاع).
- تأجير المعدات (وحدات توليد الطاقة والمعدات الزراعية ووسائل النقل).
- تدوير القمامة والبواقي الزراعية.
- بناء وتأجير المساكن والمنشآت الصناعية والتجارية.

الفصل الثاني عشر

التنمية الذاتية

«فرص العمل لا تتساقط من السماء، ولكنها تنتج من التنمية الصناعية»، خلاصة ما توصَّل إليه تقريرُ التنمية الصناعية لعام ٢٠١٣،[١] الذي أطلقَتْه منظمةُ اليونيدو (الأمم المتحدة للتنمية الصناعية): «أن التنمية الصناعية في مصر، بالرغم من كونها ضرورية وقابلة للتحقيق، فإنها على مدار الفترة ما بين ١٩٦٣ و٢٠٠٧ لم تتحقق، مما يدل على فشل الحكومات السابقة في سَلْكِ الطرق الصحيحة لتحقيقها». نفس الوضع يرصده التقريرُ لمنطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ككلٍّ؛[٢] فالوزن النسبي للقيمة المضافة للصناعة في الدخل القومي الإجمالي كان ١١٪ عام ١٩٦٠، ولم يتعدَّ ١٣٪ عام ٢٠٠٥، في حين أن القِيَم المناظرة لماليزيا هي ٨٪ و٣٠٪ على الترتيب. أَلَا يدفعنا هذا إلى إعادة النظر في مفهومِ وتوجُّهِ ومنهجِ التنمية؟

شهد القرن العشرون ذيوعَ فكرة التنمية وارتباطها بتصوُّر تقدُّم ورفاهية الشعوب، إلا أنه خلال عقد الخمسينيات من هذا القرن — الذي تلا الحرب العالمية الثانية — وجدَتْ هذه الفكرة أرضًا واسعة لها في مجتمعات الغرب الصناعي. هكذا تبلور تصوُّر للتنمية يجعل من النمو الاقتصادي بمعناه الكمي الهدفَ الأسمى للمجتمع،[٣] وخلال هذا العقد أيضًا نال العديد من دول العالَمِ الثالثِ الاستقلالَ، وبدأت هذه الدول في الاتجاه إلى

---

[١] جريدة الشروق، ٢٦ / ١ / ٢٠١٤.

[٢] Industrial Development Report 2013, UNIDO, 2013.

[٣] من الطريف أن مصطلح «تنمية» كما تم سَكُّه في لغتنا العربية، يحمل أيضًا نفس المضمون: الزيادة الكمية؛ ففي مختار الصحاح يستخدم فعل «نما»، كما في «نما المال» مثلًا، بمعنى كثر وزاد، ويستخدم ابن خلدون كذلك مصطلح «تنمية» بمعنى العمل على الإكثار كما في «معنى التجارة تنمية المال».

التنمية، وكان الشعور السائد وقتَها أن «كل الطرق تؤدِّي إلى روما»، وأن هناك نموذجًا واحدًا للتنمية تتجه إليه البلدانُ المختلفة من بدايات وإيقاعات مختلفة. ولقد شهدت العقود التالية، بدءًا من الستينيات، محاولات مكثفة بذَلَها الكثير من دول العالَمِ الثالث لتبنِّي نموذج التنمية الغربي، وخلال هذه الفترة ساد أيضًا استخدامُ مصطلح الدول النامية لنَعْت تلك الدول من العالَم الثالث الآخِذة بنموذج التنمية الغربي. إن هذا المصطلح في لغته الأصلية Developing يكشف الرؤية الكامنة خلفه؛ إن الطريق واحد، والهدف أيضًا واحد، وإن حاضرنا هو ماضي دول الغرب الصناعي، وليس علينا إلا اتِّباع النموذج الغربي الجاهز، وخلال ربع قرن من محاولات اتِّباع النموذج الغربي، تبدَّى بشكل واضح أن الطريق مسدود، وأن خطط التنمية وفقًا للنموذج الغربي لم تُؤْتِ ثمارها، ولم تحقِّق أهدافها في أغلب دول العالَم الثالث، التي أصبحت تَئِنُّ حاليًّا تحت وطأة الديون المتفاقمة، بالإضافة إلى التمزُّقات الاجتماعية والمشكلات البيئية، وانهيار الثقافات المحلية والاغتراب عن الهوية الحضارية، هكذا يبدو أن البندول يتحرك في اتجاهٍ معاكس؛ فبعض تلك الدول التي تعرَّضت لخبرات مكثَّفة للتنمية، وفقًا للنموذج الغربي، قد اتخذت موقفَ العودة؛ العودة إلى التراث بالمعنى الحضاري، هذا الموقف اتخذته بالفعل دولٌ عديدة، وتتَّخذه شرائحُ متزايدةُ الاتساع من المثقفين، بل من الطبقات الشعبية أيضًا، في الكثير من مجتمعاتنا العربية والإسلامية.

(١) معنى التنمية الذاتية

التنمية الذاتية هي عملية التحوُّل المستمرة للمجتمع المحلي، التي قد تبدأ بعوامل مساعدة من خارج المجتمع، أو تكون نابعةً بالكامل من داخله، والتي تؤدِّي إلى إطلاق الطاقات الكامنة داخل المجتمع المحلي، وتنمي قدراته على التجدُّد الذاتي والنهضة؛ ومن ثَمَّ يتمكَّن من التعبير عن قِيَمه الحضارية المميزة، حتى لو اتخذت تلك القِيَم تعبيراتٍ جديدةً تتمشَّى مع ضرورات الحاضر ومتطلبات المستقبل.

هي دعوة للتخطيط من أسفل لأعلى: يبدأ برؤية الواقع الحي المعيش؛ هي دعوة لمشاركة عامة الناس في التنمية وإطلاق طاقاتهم الخلَّاقة وقدراتهم على التفكير والخيال والتعاون والعمل؛ مما يفتح المجال للإبداع المحلي في كل مجالات الفعالية الإنسانية، والنهوض الحضاري في كل مكان.

تنطلق التنمية الذاتية من الثقة في الناس، والرهان على كل ما هو إيجابي في نفوسهم، ومن الاعتماد على النسيج الاجتماعي الحضاري الحي للمجتمع المحلي، ومن النظر إلى المجتمع المحلي باعتباره:

- كائنًا حيًّا قادرًا على الفعل والحركة، وحاملًا لمقومات نموه ذاتيًّا.
- ذا هوية متفردة وملامح وقسمات تهبه طابعًا خاصًّا، وتميزه عن غيره من المجتمعات المحلية.

تنطلق التنمية الذاتية — على مستوى الفرد — من النظر لكل إنسان باعتباره معجزةً في ذاته، وأن لديه إمكانات كامنة للفعل والإبداع تميِّزه عن غيره من بني البشر، وأن أهم وظيفة للتنمية هي صناعة المناخ الذي يساعد وييسر على كل إنسان اكتشاف ذاته أو إعادة اكتشافها، في سياقات اجتماعية متزايدة الاتساع، تبدأ من أصغر وحدة اجتماعية ينتمي إليها، فالمجتمع المحلي، فالقومي، فالإقليمي، فالعالم أجمع.

تتيح التنميةُ الذاتية — على مستوى الفرد أيضًا — الفرصةَ للتفاعل النفسي/الاجتماعي في حدود طاقته على التواصل والتفاعل والعمل والمشاركة الإيجابية في مجتمعه المحلي، وكذلك في حدود قدرته على أن يرى ويلمس ويدرك ناتج تفاعُله وعمله؛ أي إن دائرة النية والعمل وناتج العمل تنغلق على مستوى المجتمع المحلي، فيستطيع الفرد من ثَمَّ أن يصحِّح رؤيتَه ويعدِّل مسارَ عمله، فيدخل في دائرة جديدة للتفاعل وهكذا.

التنمية الذاتية — من زاوية التدخُّل كعامِل مساعد — هي الخروج بالناس من حالة الغيبوبة والعجز والسلبية وانتظار الحلول الجاهزة، إلى المشاركة الفعَّالة في صنع واقعهم، واستعادة دورهم كفاعلين ومعاصرين في سياق مجتمعاتهم المحلية.

تبدأ التنمية الذاتية بفهم السياق العام للمجتمع المحلي وما يحوزه من إمكانات ذاتية، سواء أكانت قِيَمًا إيجابية دافعة للعمل والإبداع، أم شبكات علاقات اجتماعية فاعلة، أم أشكالًا من التنظيم الجماعي المحلي، أم معارفَ واسعةً عن المحيط الحيوي والموارد المحلية التي يحوزها الناس أو التراث التقني (المعارف والمهارات والخبرات التقنية)، وصولًا للخامات والموارد المحلية المتوافرة.

تعني التنمية الذاتية الاعترافَ بالتنوُّع في الظروف الإيكولوجية والخبرات التاريخية والثقافة والبِنَى الاجتماعية الحضارية للمجتمعات المحلية، وتوظيف ذلك التنوُّع، والاستفادة منه؛ أولًا: لاكتشاف الميزات النسبية والتنافسية التي يتميَّز بها المجتمع

المحلي كمنطلق لإقامة أنشطة اقتصادية ناجحة، وثانيًا: لإثراء التجربة التنموية على المستويات القومي والإقليمي والعالمي.

تعني التنمية الذاتية إنصافَ العديد من عناصر الطابع المحلي في المسكن والملبس والأثاث والمأكل والأنشطة الاقتصادية ... إلخ. ولا يعني ذلك تجميد هذه العناصر على صورتها الراهنة؛ فالعديد من عناصر الطابع المحلي يمكن أن تحمل صفتَيِ الثبات والتغيُّر في نفس الوقت، فالبناء بالطين مثلًا فكرة، لكن هناك بدائل عديدة في المواد والتقنيات وكذلك التصميمات، الأهم هو اكتشاف الشفرة والتعبيرية الحضارية الكامنة خلف الطابع المحلي؛ مما يعطي اتجاهات متميزة للتفكير والخيال والإبداع المرتكز على خصائص البيئة المحلية والخصوصية الحضارية للمجتمعات المحلية.

ما الذي تعنيه التنمية الذاتية بأعم وأوسع وأشمل معانيها؟ إنها تعني استعادة الإنسان المصري والعربي للمبادرة، وحقه في الاختيار؛ اختيار أهداف الحياة، ومعنى التقدم ومضمونه، وحقه في المشاركة في التنمية، وفي بناء مستقبله ومستقبل مجتمعه/أمته، كذلك تعني التنمية الذاتية تمكين أبناء المجتمعات المحلية تنظيميًّا وعلميًّا وتكنولوجيًّا، من أن يكونوا منتجين ومبدعين، والتخلِّي عن التقليد الأعمى للنموذج التنموي الغربي، وعن صيغة التحديث الجاهزة والمرتبطة بالتلقِّي السلبي لثمرات إبداع الآخَرين في صورة سلع وأساليب جاهزة للحياة والاستهلاك والإنتاج؛ مما يؤدِّي إلى خمود القدرات الإبداعية الذاتية.

التنمية الذاتية لا تعني فقط مشاركة الناس — كل الناس — في التنمية، بل أنْ يشعر الناس أن قضية التنمية هي قضيتهم وأنهم يملكون مفاتحها؛ لذا فهي تخاطب الدوافعَ الأعمق للوجود لدى الناس، ورغبتهم الأصيلة في التعبير عن أنفسهم؛ ومن ثَمَّ فالتنمية الذاتية من أهم شروط استدامة التنمية، أي التنمية المستدامة.

(٢) التنمية الذاتية: دليل من القرآن

عندما بلغ ذو القرنين بين السدين: ﴿وَجَدَ مِنْ دُونِهِمَا قَوْمًا لَا يَكَادُونَ يَفْقَهُونَ قَوْلًا﴾.[٤] لقد عرضوا عليه صفقة: ﴿قَالُوا يَا ذَا الْقَرْنَيْنِ إِنَّ يَأْجُوجَ وَمَأْجُوجَ مُفْسِدُونَ فِي الْأَرْضِ

[٤] الكهف: ٩٣.

فَهَلْ نَجْعَلُ لَكَ خَرْجًا عَلَى أَنْ تَجْعَلَ بَيْنَنَا وَبَيْنَهُمْ سَدًّا﴾.[٥] عرضوا عليه صفقةً للقيام بعمل معين لقاءَ أجرٍ دون أي مشاركة منهم، فما كان جوابه عليهم؟ لقد نحَّى موضوعَ الصفقة جانبًا وقرَّرَ أن ينطلق من مُكْنَتِهِ هو: ﴿مَا مَكَّنِّي فِيهِ رَبِّي خَيْرٌ ...﴾[٦] أي ما يستطيعه هو كفرد مع نسبه الفضل فيما يستطيعه إلى الله عز وجل؛ كما لو كان يستشرف المشيئة الإلهية كي يعمل في ظلها.

المهم هنا كيف تعامَلَ ذو القرنين مع هؤلاء الذين لا يكادون يفقهون قولًا؟ أبسط ما يمكن أن يقال عنهم أنهم أميُّون أو جهلاء أو عديمو القدرة على الفهم؛ لقد قال لهم: ﴿فَأَعِينُونِي بِقُوَّةٍ ...﴾[٧] أي إنه — بعد تنحيته الصفقةَ معهم جانبًا — استنفَرَ قوتهم، وجعل إعانتَهم له شرطًا لعمله معهم: ﴿أَجْعَلْ بَيْنَكُمْ وَبَيْنَهُمْ رَدْمًا ...﴾[٨] ثم عاد وطلب منهم إحضارَ خام محلي لديهم: ﴿آتُونِي زُبَرَ الْحَدِيدِ ...﴾[٩] ثم طلب منهم المساعدة في صهر الحديد: ﴿قَالَ انْفُخُوا حَتَّى إِذَا جَعَلَهُ نَارًا﴾،[١٠] ثم عاد فطلب خامًا آخَر وهو النحاس: ﴿آتُونِي أُفْرِغْ عَلَيْهِ قِطْرًا ...﴾[١١] ليصنع سبيكةً من الحديد والنحاس؛ أي إن ذا القرنين استطاع أن يطلق طاقاتهم وقدراتهم الكامنة التي لم تكن ظاهرةً في البداية: ﴿لَا يَكَادُونَ يَفْقَهُونَ قَوْلًا ...﴾ «وهذا هو جوهر التنمية الذاتية؛ إطلاق الطاقات واستخدام الموارد المتاحة محليًّا لإيجاد حلٍّ مناسب لمشكلةٍ أو تحدٍّ واجَهَهما المجتمع المحلي.»

(٣) التنمية الذاتية: نموذج من الواقع

عندما ذهبنا إلى قرية كفر العرب، مركز فارسكور بمحافظة دمياط، وجدنا وضعًا في منتهى الغرابة؛ قرية تشتهر بصناعة الجبن الرومي والإسطنبولي، وكذلك بتربية الماشية

---

[٥] الكهف: ٩٤.

[٦] الكهف: ٩٥.

[٧] الكهف: ٩٥.

[٨] الكهف: ٩٥.

[٩] الكهف: ٩٦.

[١٠] الكهف: ٩٦.

[١١] الكهف: ٩٦.

من أجل إنتاج الألبان، ولديها ٨ مصانع منتجات ألبان، توقَّفَ ٤ منها ويعمل الباقي بنصف إنتاجه، والسبب: أن العلف بمكوناته المستوردة يأتي من مصانع خارج القرية؛ فلما ارتفع سعر العلف اتجه المربُّون من ثَمَّ إلى التخلُّص من أمهات الماشية بالذبح وبيعها كلحم![١٢]

هكذا وُلِدت فكرة المشروع في حوار حميم مع أهل القرية؛ مشروع صناعة أعلاف غير تقليدية من عروش البطاطا وبنجر السكر وحطب الذرة الشامية وقش الأرز، بأيدي المزارعين/المربِّين أنفسهم، وبماكينات تمَّ تصنيعها خصوصًا لتناسِب الموارد المحلية المتاحة، وكذلك القدرات المالية والتقنية لأبناء القرية، لكنْ طبعًا تحت الإشراف التقني والعلمي لخبراء الجمعية. مثَّلَ هذا المشروعُ فرصةً لاكتشاف وتكوين القيادات الطبيعية من أبناء القرية، الذين أشرفوا على تنفيذ المشروع، وقاموا بإنشاء جمعية كفر العرب لتنمية الثروة الحيوانية التي تمدُّ خدماتها للمربِّين من أبناء القرية. لقد أحدَثَ المشروعُ تغييرًا في نظرة أبناء القرية لمواردهم المحلية، كما أحدث — على مستوى القرية — تغييرًا في التركيب المحصولي؛ الزراعة من أجل إطعام السكان وليس الحيوان.[١٣]

[١٢] وصل سعر الكيلو إلى ٢٤ جنيهًا!

[١٣] «أنا كنت بزرع ١١ فدان برسيم، دلوقتي بزرع فدان واحد برسيم والباقي قمح وبطاطس.» تصريح لأحد المزارعين المربِّين. هو يقصد أن الأعلاف غير التقليدية التي تُصنَع من البواقي الزراعية المحلية قد حلَّتْ محلَّ البرسيم.