

الجمهورية العربية السورية

جامعة دمشق – كلية الاقتصاد

ماجستير اقتصاد عام

عوامل النمو في القطاع الزراعي في إطار نظرية النمو الحديثة

دراسة حالة الإنتاج الزراعي في سورية

أطروحة معدة لنيل درجة الماجستير في الاقتصاد العام

إشراف: د. محمود زنبوعة

إعداد الطالبة: عشتار محمود

قائمة المحتويات		
1	الفصل الأول: نظرية النمو الحديثة ونظرية النمو الضمني	1
1		
1	المبحث الأول: النمو والكلاسيكية الجديدة	1-1
1	جوهر النمو الاقتصادي في الفكر الاقتصادي	1-1-1
4	الكلاسيكية الجديدة نظرية مراحل الانتعاش	1-1-2
6	روبرت سولو مقدمات نظرية النمو الحديثة	1-1-3
9	المبحث الثاني: عوامل النمو الضمنية كنقد لنظرية النمو الحديثة	1-2
11	نقد الفرضيات الكلاسيكية الجديدة	1-2-1
12	تعديلات في النموذج المعياري	1-2-2
14	أهم نماذج النمو الضمني	1-2-3
20		
22	الفصل الثاني: دراسة (عوامل النمو التقليدية) في الزراعة السورية	2
22		
22	المبحث الأول: الزراعة السورية الخصائص الطبيعية والبيئية	2-1
22	السمات الطبيعية الإيجابية	2-1-1
27	مشكلة التربة	2-1-2
29	مشكلة الموارد المائية	2-1-3
31	المبحث الثاني: نمو الناتج ومتغيرات الإنتاج الزراعي بين 1980-2010	2-2
31	نمو الناتج الزراعي السوري مقابل نمو السكان	2-2-1
34	تطور الإنتاج الزراعي كماً	2-2-2
40	ملخص بيانات الناتج والإنتاج	2-2-3
41	المبحث الثالث: الاستثمار كفاءة استثمار رأس المال الزراعي السوري	2-3
42	الاستثمار في الزراعة السورية	2-3-1
55	الإنتاجية الحدية لرأس المال الزراعي	2-3-2
57	ملخص بيانات الاستثمار والإنتاجية الحدية	2-3-3
61	الفصل الثالث: : دراسة (عوامل نمو ضمنية) في الزراعة السورية	3

61	المبحث الأول: العلاقة بين متغيرات السياسة الاقتصادية وبين النمو	3-1
62	الإنفاق الزراعي الحكومي	3-1-1
65	التجارة الخارجية الزراعية	3-1-2
68	الحيازات الزراعية	3-1-3
73	متغيرات السياسات العامة خلال المراحل المدروسة	3-1-4
84	المبحث الثاني: التكنولوجيا المتضمنة في الزراعة السورية	3-2
85	الإنتاجية الإجمالية للعوامل الزراعية	3-2-1
92	كثافة الآلات للمساحة المزروعة	3-2-2
96	استهلاك العناصر السمدية	3-2-3
99	المبحث الثالث: البحث العلمي الزراعي وبنيته المؤسساتية	3-3
99	البنية المؤسساتية للبحث العلمي الزراعي	3-3-1
102	مؤشرات تقديرية للبحث العلمي الزراعي السوري	3-3-2
108	انتقال نتائج البحوث إلى التطبيق - تبني البحث العلمي	3-3-3
113		
115	الفصل الرابع: بيانات سنوات الأزمة وقراءة النتائج والمقترحات	4
115	المبحث الأول: تغيرات في القطاع الزراعي خلال سنوات الأزمة	4-1
115	الخسائر كمياً ورقمياً	4-1-1
120	التغيرات في طبيعة الإنتاج والسياسات	4-1-2
134	المبحث الثاني: نتائج البحث ومناقشة فرضياته والمقترحات	4-2

قائمة الجداول

23	معدلات نمو: الناتج الزراعي - السكان - الناتج الزراعي للفرد في سورية	1
26	معدل النمو الوسطي السنوي: المحاصيل - الخضار - الأشجار المثمرة	2
38	عدد رؤوس الحيوانات ومعدل النمو الوسطي السنوي للماشية والدواجن	3
40	مقارنة معدلات النمو الوسطية: الناتج - السكان - كم النباتي - كم الحيواني	4
42	نسبة المشتغلين في الزراعة من إجمالي المشتغلين بين 1981-2010	5
45	معدل النمو الوسطي السنوي للقوى العاملة الزراعية بالمقارنة مع نمو الناتج	6
47	تكوين رأس المال الثابت في الزراعة السورية ونموه الوسطي	7
49	نسبتي التراكم الرأسمالي الثابت والاهتلاك الزراعي للناتج	8
50	مقارنة معدلات النمو الوسطية السنوية للأراضي والناتج والإنتاج النباتي	9
64	الإنفاق الزراعي الحكومي بالأسعار الثابتة للدولار لعام 2005	10
66	عجز الميزان التجاري الزراعي السوري خلال المرحلة بين 1980-2010	11
67	مجموع التجارة الخارجية الزراعية السورية ونسبتها من قيمة الإنتاج	12
69	نمو الإنتاجية الإجمالية للعوامل وإنتاجية الأرض وإنتاجية العامل	13
70	التغير في غلة المساحة المروية والبعلية	14
106	مؤشر البحث العلمي الزراعي المختصين مقابل الناشطين بالزراعة	15
115	تراجع الناتج المحلي الإجمالي الزراعي بين 2010-2016	16
117	تغير المساحة المزروعة فعلاً حسب المحافظات بين 2010-2016	17
121	تغيرات مساحة - إنتاج - غلة المحاصيل الاستراتيجية الرئيسية	18
127	كم ونسبة تراجع القروض الزراعية السنوية	19
128	تراجع استهلاك العناصر السماكية بين 2010-2016	20

قائمة الأشكال

18	مخطط المدخلات والأداء وفق النموذج المعياري ونموذج التطور الهيكلي	1
24	نسبة المساحات الزراعية إلى الإجمالية بين سورية ودول أخرى	2
31	الناتج الإجمالي الزراعي السوري بالأسعار الثابتة لعام 2000	3
32	حصة الفرد من الناتج الزراعي بالأسعار الثابتة لعام 2000	4
35	كميات الإنتاج النباتي خلال الفترة بين 1980-2010	5
35	التوزع النسبي لكميات الإنتاج النباتي بين 1980-2010	6
39	معدلات النمو الوسطية السنوية للمنتجات الحيوانية الأساسية	7
50	توسع مساحات الأراضي المزروعة فعلاً بين 1982-2010	8
52	معدل النمو الوسطي السنوي لعدد الآلات والمعدات الزراعية	9
53	معدل النمو الوسطي لتطور أعداد الثروة الحيوانية	10
55	كفاءة الاستثمار الثابت الزراعي في سورية	11
63	نسبة الإنفاق الزراعي الحكومي إلى الناتج الزراعي الإجمالي	12
85	وسطي الحيازة الزراعية في سورية	13
87	توزع الحائزين الزراعيين السوريين بين مزارعين وغير مزارعين	14
89	الرقم القياسي لغلة المساحة في محاصيل وخضار أساسية	15
93	تغير نسبة الآلات للمساحة الزراعية	16
93	تغير نسبة معدات الري للمساحة	17
97	نسبة التغير في العناصر السمادية لوحدة المساحة	18
107	العاملون في وزارة الزراعة وتصنيفهم التعليمي	19
117	توزع خسارة المساحة المزروعة فعلاً على المحافظات بين 2010-2017	20
125	توسع مساحة النباتات الطبية والعطرية في الجزيرة السورية	21
127	الإنفاق الزراعي الحكومي في مشاريع الموازنات السورية	22

المقدمة

تجلت أزمة النمو الاقتصادي العالمية بعد الأزمة المالية العالمية، ولكن مقدماتها الموجودة في الدول المتقدمة منذ الثمانينيات كانت تدفع الفكر الاقتصادي في الغرب لبحث حثيث ومستمر في نظريات النمو الاقتصادي. أتت نظرية النمو الحديثة المسماة (النيوكلاسيك) في تلك المرحلة، لتحاول البحث عن الإجابات عبر وضع نماذج للنمو الاقتصادي، وضعت فيها عوامل النمو الأساسية مكثفة: برأس المال والقوى البشرية، وأدخلت التكنولوجيا كعامل يؤثر في كلا العاملين الأساسيين. ثم عمل مريدوا هذه النظرية على توسيع عملية البحث عن عوامل النمو الاقتصادي، ونقد الفرضيات (المثالية) التي وضعها مؤسسوها، فيما أصبح يعرف لاحقاً بنظريات النمو الضمني (Endogenous Growth) التي تم توسيع إطارها لتشمل عوامل شديدة التنوع، تتيح إعادة الربط بين النمو الاقتصادي، وبين الظواهر الاقتصادية- الاجتماعية المحيطة به.

يحاول البحث في فصله الأول أن يستعرض مسار نشأة وتطور نظرية النمو الحديثة، ويعرض أهم نماذجها ومراحلها. وبشكل ما سبق إطاراً نظرياً، تمهيداً للدخول في الفصل الثاني، حيث يعمل البحث على تطبيق ما سبق على دراسة عوامل النمو في القطاع الزراعي السوري. لبيداً الفصل باستعراض خصائص الزراعة السورية وتحديداً الطبيعية، ودراسة النمو الزراعي السوري بناء على عوامل النمو الأساسية أي الموارد الاستثمارية والقوى البشرية خلال الفترة الممتدة من 1980-2010، مع إضافة متغيرات التراجع الزراعي خلال سنوات الأزمة السورية، وحتى عام 2016. حيث نحاول في هذا الفصل أن نقرأ متغيرات النمو من موقع عوامل النمو الأساسية، ومحاولة الإجابة على مدى قدرتها على تفسير النمو الزراعي السوري خلال هذه المرحلة.

أما في الفصل الثالث فيتم التركيز على ما سُمي (عوامل النمو الضمنية) تيمناً بتسمية الاتجاه الجديد في نظرية النمو الحديثة. ونأخذ منها عوامل محددة نحاول أن نقرأ علاقتها مع متغيرات النمو خلال الفترة المذكورة. ومن هذه العوامل: دور السياسات الاقتصادية وأثر تغيراتها خلال سنوات الدراسة، ومدى تفسير هذه التغيرات لاتجاهات النمو الاقتصادي الزراعي السوري. ومن ثم دور التكنولوجيا المستخدمة في الاستثمار الزراعي، ومتغيراتها وعلاقتها كذلك بمتغيرات النمو. وأخيراً دور سياسات البحث العلمي في قطاع الزراعة: من حيث حجمها وأهميتها، وآليات نقل نتاجها العلمي إلى وقائع اقتصادية تدخل في النشاط الاقتصادي الزراعي.

وأخيراً فإن الفصل الرابع يستطلع ظروف الناتج والإنتاج الزراعي خلال سنوات الأزمة، محاولاً أن يقرأ التغيرات ضمن العوامل السابقة، لاستعراض حجم الخسائر الكمية والرقمية، والخسائر النوعية في طبيعة الإنتاج وقواه البشرية والعاملة، وبنية المؤسساتية، ويستعرض أيضاً سيناريوهات للعودة إلى مستويات الناتج السابقة، بناء على العلاقة بين الاستثمار حجماً وكفاءة وفي إطارات زمنية متعددة.

إن ما يمكن تطبيقه على النمو في القطاع الزراعي السوري، يمكن تطبيقه على آليات التخطيط للنمو الاقتصادي عموماً، ونحاول في هذا البحث أن نستخدم أدوات الفكر الاقتصادي العالمي لتكون عوناً في قراءة متغيرات النمو، والعوامل التي أثرت بها، خلال فترة ثلاثة عقود سبقت الأزمة السورية بين 1980-2010. ليكون هذا أداة في التخطيط للنمو الاقتصادي السوري في المرحلة القادمة، ولتحقق غاية تدارك ثغرات النمو في المرحلة السابقة، بعواملها الأساسية والأبعد أو الأكثر تضميناً، والتي كانت تؤثر على دور عوامل النمو الأساسية أي الموارد والقوى البشرية. ففي المرحلة اللاحقة، مرحلة إعادة إعمار سورية، ينبغي ترميم ما تم خسارته من استثمارات وقوى بشرية وبنية مؤسساتية، ولكن ينبغي أيضاً أن تتم هذه العملية بكفاءة تأخذ بعين الاعتبار ترميم الفجوات السابقة، وعدم إعادة إنتاج النموذج السابق ذاته، بل بناء نموذج جديد يتجاوزه.

المخطط المنهجي للدراسة

الفصل الأول: نظرية النمو الحديثة ونظرية (النمو الضمني)

- المبحث الأول: الكلاسيكية الجديدة
- المبحث الثاني: عوامل النمو الضمنية كنقد لنظرية النمو الحديثة.
- الفصل الثاني: دراسة (عوامل النمو التقليدية) في الزراعة السورية
- المبحث الأول: الزراعة السورية الخصائص الطبيعية والبيئية.
- المبحث الثاني: نمو الناتج ومتغيرات الإنتاج الزراعي بين 1980-2010.
- المبحث الثالث: الاستثمار وكفاءة استثمار رأس المال الزراعي السوري.

الفصل الثالث: دراسة (عوامل نمو ضمنية) في الزراعة السورية

- المبحث الأول: العلاقة بين متغيرات السياسة الاقتصادية وبين النمو الزراعي.
- المبحث الثاني: التكنولوجيا المتضمنة في الزراعة السورية.
- المبحث الثالث: البحث العلمي الزراعي وبنيتة المؤسساتية.

■ الفصل الرابع: سنوات الأزمة وقراءة النتائج والمقترحات

- المبحث الأول: تغيرات في قطاع الزراعة السوري خلال سنوات الأزمة.
- مناقشة نتائج البحث وفرضياته.
- المقترحات.

مشكلة البحث

يتناول البحث إشكالية محددة تتمثل بالسعي للإجابة على سؤالين أساسيين:

- هل تكفي عوامل النمو الأساسية المتمثلة بالموارد الاستثمارية بالدرجة الأولى، لتفسير تغيرات النمو الاقتصادي في الزراعة السورية خلال المرحلة المدروسة بين 1980-2010؟

- هل تعتبر عوامل النمو الإضافية المدروسة (السياسات الاقتصادية، وحجم التكنولوجيا ضمن الاستثمار، وسياسات البحث العلمي) عوامل مؤثرة في النمو الاقتصادي الزراعي السوري؟

أهمية البحث

تتمثل أهمية البحث بمحاولته فهم حجم وطريقة تأثير العوامل الإضافية على النمو الزراعي في سورية في المرحلة القادمة، وضرورة أخذها بعين الاعتبار في مرحلة إعادة الإعمار القادمة، وبناء الزراعة السورية مجدداً، والإفادة من هذا في توسيع إدخال متغيرات أكثر لدى وضع خطط النمو الاقتصادي الإجمالي في القطاعات الأخرى، وعلى المستوى الكلي.

منهجية البحث

سيستخدم البحث المنهج الوصفي والتاريخي في استعراضه لسلسلة البيانات الإنتاجية الزراعية، وفي توصيف السياسات الزراعية خلال الفترة الزمنية المدروسة، كما سيستخدم المنهج التحليلي في تحليل هذه البيانات وربطها مع بعضها البعض.

أهداف البحث

تهدف الدراسة إلى:

- قراءة النمو الاقتصادي الزراعي السوري خلال مرحلة طويلة تمتد من 1980-2010، وإضافة الخسائر الحاصلة خلال مرحلة الأزمة، للوصول إلى خلاصات تتعلق بدور عوامل النمو الأساسية.

- البحث في عوامل إضافية ومدى تأثيرها على النمو الاقتصادي الزراعي السوري، وقدرتها على تفسير تغيراته ومن ضمنها: السياسات الاقتصادية الزراعية، التكنولوجيا ضمن الاستثمار، وسياسات البحث العلمي.
- محاولة الوصول إلى نتائج حول عوامل النمو الاقتصادي الموسعة، تفيد في التخطيط للنمو في المراحل القادمة.

فرضيات البحث

- لا تستطيع تغيرات عوامل النمو الأساسية، والموارد تحديداً، أن تفسر تماماً متغيرات النمو الاقتصادي للزراعة السورية خلال الفترة المدروسة.
- هناك علاقة قوية بين تغيرات النمو الزراعي السوري وتغيرات السياسة الاقتصادية الزراعية.
- ارتبطت تغيرات النمو الزراعي السوري بمستويات التكنولوجيا في الاستثمار الزراعي.
- ارتبطت تغيرات النمو الزراعي السوري بسياسات البحث العلمي.

الدراسات السابقة:

كتيلة، 2011، النمو الاقتصادي والإمكانات الوطنية الكامنة لرفعه في سورية:

تستعرض الدراسة الاختلالات في بنية النمو الاقتصادي في سورية، من حيث انخفاض نسبة الاستثمار إلى الناتج، والاختلال في النمو الاقتصادي بين القطاعات الإنتاجية، وغيرها من المؤشرات الكلية. وتهدف الدراسة إلى التركيز على الفراغ الكامن في السياسات الاقتصادية، والمتمثل بعدم تفعيل الميزات النسبية والمطلقة في الاقتصاد السوري، وتحديداً في قطاعات زراعية محددة. وأثر تبني سياسات تطوير سلاسل القيمة المضافة في منتجات زراعية أساسية في سورية: مثل القطن، وإنتاج الحليب، والتبغ لتقدير إمكانات رفع الدخل الناتج عن هذه المنتجات، وبالتالي النمو الاقتصادي الزراعي والإجمالي.

نصر، 2004، رؤية للنمو الاقتصادي المستدام في سوريا:

تهدف الدراسة إلى الوصول إلى مقارنة مفهوم النمو الاقتصادي عبر استعراض لنظريات النمو وأهم أدبيات النمو الاقتصادية، لتقديم رؤية مقترحة للاقتصاد السوري، عبر تحليله على المستوى الإجمالي، وتحليل مصادر النمو الاقتصادي، وأهم السياسات المؤثرة فيه. حيث تنطرق الدراسة إلى محاولة رصد التغير في نسبة النمو الذي تحدثه رفع الكفاية الحدية لرأس المال، وإنتاجية العامل، وأثر السياسات ونقص التكنولوجيا. لتخلص إلى ضرورة الحاجة إلى نموذج نمو مستدام حيث يتراجع الأداء الاقتصادي حتى مع الزيادة الكمية في كل من مصدري النمو: العمل ورأس المال المادي، معتبراً أن التركيز على تنمية رأس المال البشري هي العنصر المفتاحي في ذلك.

مزيد - توتويلر - الأحمد - مارتيني - ميا، 2003، أثر تقنيات الزراعة الحديثة على إنتاج القمح القاسي في سورية:

تهدف الدراسة إلى بحث آثار تبني تقنيات تكنولوجيا في زراعة القمح القاسي في سورية، على إنتاج القمح. والوصول إلى العوائق التي تعيق توسيع تبني هذه التجارب التكنولوجية في أماكن محددة، رغم توسع البحث العلمي في تكنولوجيات تطوير إنتاج محال القمح القاسي في سورية. حيث تخلص الدراسة إلى أن المعوقات ترتبط بالسياسات الاقتصادية التي تضغط نحو زيادة

العوائد في الأجل القصير، وهي سياسة تتناقض مع التبني التكنولوجي الذي لا يستطيع المزارعون تبنيه بمفردهم.

كروغر، 1993، تجربة شرق آسيا ونظرية النمو الضمني

(East Asian Experience and Endogenous Growth Theory)

بحثت الدراسة أثر عوامل النمو الضمنية على تسريع النمو الاقتصادي في خمسة دول من جنوب شرق آسيا: اليابان، وكوريا، وتايوان، وهونغ كونغ، وسنغافورة، حيث تم التركيز على العلاقات الرابطة بين تسارع النمو الاقتصادي، وبين عمليات تكوين القدرات التقنية والإدارية ضمن رأس المال البشري، وعلاقة هذا بتفعيل الاستثمار المادي في المعدات والآلات. بالإضافة إلى دراسة العلاقة بين تسريع النمو الاقتصادي، وبين سياسة الاعتماد على التصدير. وقد وصلت الدراسة إلى وجود علاقات إيجابية بين العوامل الضمنية المدروسة، وتحديدًا السياسات، ولكنها اعتبرت أنها غير كافية، إذ يمكن القول بأن الدراسة خلصت إلى أن السياسات المناسبة ضرورية للنمو، ويمكن أن تشكل كابحاً له، ولكن لا تتوضح العلاقة التامة بين توفر هذه العوامل وتسريع وتيرة النمو الاقتصادي.

الفصل الأول: نظرية النمو الحديثة ونظرية النمو الضمني

❖ مدخل

يستعرض الفصل الأول أهم أفكار نظرية النمو الضمني، كفرع من نظرية النمو الحديثة، وكشك مطوّر وناقّد لها.

حيث ينطلق في مبحثه الأول من الكلاسيكية الجديدة وهي الاتجاه الفكري الذي تنتمي إليه نظرية النمو الحديثة ولاحقاً الضمني، منطلقاً من جوهر معالجة النمو في الفكر الاقتصادي، وارتباط ظهور الكلاسيكية الجديدة، وعودة ظهورها بظروف النمو في الاقتصاد العالمي، حيث يترافق هذا التيار الفكري مع مراحل الانتعاش، مستعرضاً النموذج المعياري لرائد نظرية النمو الحديثة روبرت سولو.

أما المبحث الثاني فيدخل إلى نظرية عوامل النمو الضمني، التي انتقدت الفرضيات الكلاسيكية الجديدة، وعدلت على نموذج سولو المعياري، لنستعرض أخيراً أهم النماذج التي وضعت إضافات لتوسع عوامل النمو الداخلة في التخطيط له.

1-1 المبحث الأول النمو والكلاسيكية الجديدة

1-1-1 جوهر النمو الاقتصادي في الفكر الاقتصادي

النمو الاقتصادي تعبيرٌ رقمي عن نتائج النشاط الاقتصادي للمجتمع خلال فترة زمنية معينة، فزيادته يفترض أن تعكس قدرة المجتمع على توسيع إنتاجه للسلع والخدمات الاقتصادية-الاجتماعية؛ أي توسيع قدرته على إنتاج الثروة الاجتماعية المتمثلة برفع مستوى ونوعية معيشة المجتمع، وتطوير قدراته على العمل والابتكار، مع ضمان استمرار التوسيع بما يتطلبه من استهلاك وإعادة إنتاج. وكل من نمو إنتاج الثروات المادية، ونمو الثروة الاجتماعية يرتبط ببعضه الآخر ارتباطاً لا يمكن فصله.

وعلى الرغم من توسع مجالات النشاط الاقتصادي، إلا أن مجالات خلق الثروة المادية محددة، فهي تُخلق حصراً من تفاعل الإنسان مع الموارد الطبيعية، كما أن عملية الزيادة هذه تتأثر إلى حدٍ كبير بالإنتاج المعرفي البشري، الذي يساهم في زيادة فعالية هذا التفاعل بين الإنسان والموارد الطبيعية، والذي يؤدي إلى تأمين حاجات بشرية إضافية تعتبر ثروة كذلك الأمر.

يُعرّف النمو الاقتصادي عادة بطرق قياسه الإحصائية التي تعتمد على مفاهيم الحسابات القومية للناتج الاقتصادي، وتحديدًا لمفهوم الناتج المحلي الإجمالي GDP، وهو الأكثر شيوعاً، ليكون التغير السنوي في رقم الحساب القومي هذا، هو واحدٌ من أهم محددات النشاط الاقتصادي المعتمدة. والذي يعبر عن:

"مجموع إجمالي القيمة المضافة لجميع الوحدات المنتجة المقيمة، مضافاً إليها جزءٌ من الضرائب ومطروحاً منها جزء من الإعانات. أو يعكس مجموع الاستخدامات النهائية للسلع والخدمات عدا الاستهلاك الوسيط ومقاساً بأسعار المشتريين مطروحاً منه قيمة واردات السلع والخدمات. أو يقاس بالدخول الموزعة، حيث يتساوى إجمالي الناتج المحلي مع الدخل الأولية التي يتم توزيعها عن طريق الوحدات المنتجة المقيمة"¹.

وهذا وفقاً للأدبيات الإحصائية الدولية المعتمدة من قبل منظمة الأمم المتحدة.

بينما تعرفه الأدبيات الاقتصادية السورية بناءً على المعتمد عالمياً ووفقاً للشكل التالي: "معدل النمو الاقتصادي للناتج المحلي الإجمالي GDP، الذي يتمثل بمجموع القيم المضافة الكلية الحقيقية إلى حجم السلع والخدمات النهائية التي ينتجها النشاط الاقتصادي لبلدٍ معينٍ في سنةٍ أو فترةٍ معينة، والتي يمكن قياسها بمتوسط حصة الفرد منه"².

يندر توفر تعريف للنمو الاقتصادي، كمفهوم اقتصادي-اجتماعي يعبر عن قدرة المجتمع على تجديد إنتاجه بشكل موسع في كل عام، وتقتصر التعاريف على طريقة الحساب، أو التعبير الرقمي الكمي لعملية توسع الإنتاج، وزيادة مقدرات المجتمع.

¹ "نظام الحسابات القومية لعام 2008". منظمة الأمم المتحدة- قسم الشؤون الاقتصادية والاجتماعية، ص 108.

² "التقرير الوطني الاستشراقي الأساسي الأول لمشروع سورية 2025". (2006). هيئة تخطيط الدولة ومنظمة UNDP-SYRIA. دمشق، ص 83.

وعلى الرغم من التعريف الكمي، إلا أن هذا المقياس الإجمالي الهام لتغير النشاط الاقتصادي وحركته، ينال الكثير من الاهتمام، من خلال عملية البحث عن العوامل والمحددات التي تؤثر في النمو. حيث إن ظاهرة النمو الاقتصادي شديدة التعقيد والتغير، سواء باختلاف النمو الاقتصادي بين الدول، أو اختلاف النمو الاقتصادي في الدول نفسها بين الفترات، أو في مستوى تشابك النمو الاقتصادي العالمي، وتحديدًا تعقيد ظاهرة تراجع وتوقفه الدورية، أي الأزمات.

لم تكن دراسة النمو بشكل منفصل مسألة مطروحة في المراحل الأولى من الفكر الاقتصادي، بل كانت متضمنة ضمن السؤال الأساسي للمفكرين الاقتصاديين الأوائل: حول عملية خلق الثروة ومصدر القيمة*، ليُدرس التوسع الإنتاجي كجزء من دراسة الجوانب الواسعة للإنتاج، ضمن البحث في مولدات ونتائج عملية تجديد الإنتاج الاجتماعي.

أما لاحقاً أصبح لكل جانب من جوانب العملية الإنتاجية مجال دراسة منفصل نسبياً عن المجالات الأخرى، واحتل النمو الاقتصادي مكانة هامة جداً كمؤشر، إلا أنه بالمقابل أصبح يتحدد بشروط ضيقة، ويتم ربطه بمفهوم (عوامل النمو الثلاث: الأرض والعمل ورأس المال) وبما اشتق منها من عاملين أساسيين: (الموارد بشكل استثمار يعكس التوسع في العوامل السابقة، والعائدية أو الربحية لهذا التوسع في الموارد).

وقد أتى هذا الفصل والتخصص في دراسة النمو، كنتيجة لانعكاس ظاهرة تطور العلوم وتخصصاتها على الفكر الاقتصادي، الذي ازداد فيه التخصص، وازداد وزن الحساب الرقمي واستخدام الإحصاء للدلالة على العلاقات بين الظواهر.

ولكن هذا الاتجاه الفكري للفصل بين الجوانب الاقتصادية-الاجتماعية، يقف أمام "أزمات فكرية" في مرحلة الأزمات الاقتصادية، وأمام عدم قدرة عوامل النمو المحددة على تفسير تعقيد ظاهرة النمو الاقتصادي العالمي، وبناء عليه فإن مفاهيم اجتماعية تدخل اليوم كمحددات أساسية في عملية البحث عن تفسيرات ظروف النمو العالمي: حيث تتوفر الموارد ولا يتم توسيع توظيفها استثمارياً، وحيث تتوفر القوى العاملة ولا يسمح لها بالدخول في العملية الإنتاجية.

* لا يستخدم مصطلح النمو الاقتصادي، في الأدبيات الكلاسيكية حول الاقتصاد السياسي، سواء لدى سميث أو ريكاردو أو ماركس، وإنما هي متضمنة ضمن دراستهم لما يُعرف بعملية "تجديد الإنتاج الاجتماعي" كعملية متكاملة تشمل الإنتاج والتداول والتوزيع.

ترتبط نظريات النمو الاقتصادي بالنصف الثاني من القرن العشرين، وتعود أصولها إلى كساد الثلاثينيات وإلى الحرب العالمية الثانية³، وهي تتبع لاتجاهين أساسيين: الكلاسيكيون الجدد، والكينزيون، ومن ثم الاتجاهات المركبة ما بينهما.

ولكن ما أصبح يُعرف باسم نظرية النمو الحديثة، وهي النظرية التي سنعرض منشأها وإمكانية تطبيق آلياتها على النمو في القطاع الزراعي السوري، هي مدرسة مبنية على اتجاه الكلاسيكيين الجدد، ما يتطلب العودة إلى هذا الاتجاه الاقتصادي وظروف نشأته التاريخية.

1-1-2: الكلاسيكية الجديدة نظرية مراحل الانتعاش

ظهر الاتجاه "النيوكلاسيكي"^{*} في الاقتصاد في مراحل مبكرة من بدايات تبلور الاقتصاد الرأسمالي عالمياً، وتحوله إلى منظومة سائدة. وبرز هذا الاتجاه كرد على الاقتصاد السياسي الكلاسيكي، ولكن بالبناء على دافيد ريكاردو بعد نقده^{*}. وكانت أبرز محاوره التي جعلت منه بنية نظرية مترابطة، هي كل من المدرسة الحدية القائمة على نظرية القيمة في المنفعة الحدية لعوامل الإنتاج، ونظرية التوازن التلقائي، والمسار الأمثل للاقتصاد⁴.

تعتبر نهايات القرن التاسع عشر وبدايات القرن العشرين، المرحلة التي كان فيها الإنتاج على الصعيد العالمي يجني ثمار الثورة الصناعية، وشهدت هذه المرحلة قفزات تكنولوجية نوعية، ساعدت على تغييب فكرة الركود الحتمي، وزيادة نصيب الريع من الناتج التي كانت أهم استنتاجات دافيد ريكاردو، وأحد مسلمات الاقتصاد السياسي الكلاسيكي. ومن هنا كان من الطبيعي أن يفرز الفكر الاقتصادي في دول العالم المتقدم آنذاك اتجاهًا يعكس التفاؤل الذي كانت التطورات التكنولوجية توحى به بشكل زيادة سريعة في الإنتاجية، والأجور الحقيقية، وقدرة الإنتاج الرأسمالي على التوسع وتسخير الموارد، ومنها على تجاوز الأزمات الدورية الصغيرة. وعليه فقد كانت المدرسة الحدية والكلاسيكيون الجدد الأوائل بمثابة انقلاب في اتجاه الفكر الاقتصادي، من الكلاسيك الذين كانوا يعتقدون بأن الركود يمثل الاتجاه العام للنشاط الاقتصادي

³ سولو، روبرت. (2003). نظرية النمو. (ترجمة ليلي عبود)، بيروت: المنظمة العربية للترجمة، ص 16.

^{*} التسمية المعربة والمختصر الأكثر شيوعاً للكلاسيكيين الجدد، وسنستخدمها فيما يلي من الحديث عن الكلاسيكيين الجدد في البحث.
^{*} اعتبر الكلاسيكيون الجدد أنفسهم رواد ديفيد ريكاردو، ولكن ما لبث مفكرهم الأوائل أمثال جفرسون وفالراس أن أعلنوا أنهم يبحثون عن بديل لنظرية ريكاردو، وتحديداً المرتبطة بالعمل كمصدر للقيمة، ليذهبوا إلى المماهة بين القيمة والتمن في السوق، ومن ثم إلى مفهوم القيمة والمنفعة.

⁴ دويدار، محمد، (1993). نقد الاقتصاد السياسي. الإسكندرية، منشورات جامعة الإسكندرية، ص 180.

الرأسمالي الكلي، بينما الانتعاش هو مراحل مؤقتة، إلى الكلاسيكيون الجدد الذين أكدوا على أن الركود والأزمات هي مشكلة جزئية يعالجها الاقتصاد الرأسمالي بشكل تلقائي باعتبار الاتجاه العام هو نحو التوسع والنمو الذي يتيح التطور التكنولوجي.

أخرج النيوكلاسيك التحليل الاقتصادي من إطاره الاجتماعي، أي غابت نظرية السكان، وعلاقة التراكم بالأجور، والعلاقة الاجتماعية بين العمل ورأس المال. كما تم التركيز على المستوى الجزئي والتحليل المستقل لكل من توازن المنتج والمستهلك ومنه إلى التوازن الكلي، وقد تم استخدام التحليل الرياضي الدقيق في هذه العملية.

إلا أن نقصاً واضحاً حكم هذا الاتجاه، وهو التغافل عن الواقع الموضوعي الذي تطورت فيه هذه النظرية، والقائم على تحول الاقتصاد الرأسمالي من المنافسة الكاملة إلى حالة المنافسة الاحتكارية، وحقيقة التباين الصارخ بين اتجاهات التطور الرأسمالي بين الدول المختلفة، وحقيقة توسع البطالة أو دور التكنولوجيا في زيادتها.

فأنتت الافتراضات الرئيسية للنيوكلاسيك، مترابطة فيما بينها ولكن معزولة عن الحقائق الموضوعية لتطور الاقتصاد الرأسمالي، ومحاولة أن تجمل سير النظام الرأسمالي بقدرته على التكيف والاستمرار بالنمو والتشغيل بلا أزمات.

وقد كانت الكينزية هي الرد الموضوعي للفكر الاقتصادي على هذا الاتجاه، ممثلة الإطار النظري للإجابة على سؤال آليات تجديد الإنتاج الاجتماعي في وقت الأزمات، وفي الوضع الذي وصلت إليه بنية الإنتاج الرأسمالي، أي حالة الإنتاج الاحتكاري العالمي، والدولة الرأسمالية المرتبطة بالاحتكارات، وكان نتاج هذه المرحلة تثبيت فكرة الدولة المتدخلة اقتصادياً في الدول المتقدمة، والمحركة للطلب عبر إنتاج التضخم.

ولكن مرحلة الانتعاش التي أعقبت الحرب العالمية الثانية، أعادت الافتراضات الكلاسيكية الجديدة إلى الواجهة مجدداً. حيث انتعشت النظرية الكلاسيكية الجديدة في بداية النصف الثاني من القرن العشرين، وقد أنتت نتيجة الانتعاش الاقتصادي الهام في تلك المرحلة، وردة فعل على الكينزية ومنتجاتها مثل معدل التضخم الذي بدأ بالتسارع بعد العام 1966 ومن ثم بأكثر من ست نقاط مئوية بين 1969-1970، ومن ثم التضخم الذي أصبح يسمى في الولايات المتحدة

الأمريكية "التضخم المؤلف من رقمين"، حيث استخدم التضخم للهجوم على الطروحات الكينزية، وبدأت إعادة النظريات التقليدية: لعدم تدخل الدولة وقدرة الأسواق على التوازن التلقائي⁵.

فالكلاسيكية الجديدة في منتصف القرن العشرين عادت إلى نقطة الصفر ونفت سمة الركود عن الاقتصاد الرأسمالي -التي كانت الشغل الشاغل للفكر الاقتصادي الرأسمالي منذ الثلاثينيات- بمجرد عودة معالم مؤقتة للتعافي الاقتصادي.

وكما كانت الكينزية محاولة للإجابة على السؤال حول آليات استمرار تجديد الإنتاج الاجتماعي في مراحل الأزمات، فإن الكلاسيكية الجديدة أتت لتجاوب على سؤال النمو الاقتصادي الكلي أيضاً، ولكن في مرحلة الانتعاش، لتجد منه طرقة لضمان استمرارية النمو في الأجل الطويل. حيث حاولت أن تفسر النمو الاقتصادي في الدول المتقدمة في تلك المرحلة بناء على النماذج الرياضية، للوصول إلى ما سمي "النموذج المعياري"، أو "المسار الأمثل للتوليد الداخلي للنمو"، لتعميمه قوانينه وتطبيقه.

1-1-3 روبرت سولو مقدمات نظرية النمو الحديثة

"من أواسط الخمسينيات تولى الاقتصاديون الكلاسيكيون الجدد صياغة نظرية النمو. وكان من بين هؤلاء ج. ميد وروبرت سولو، حيث وجها نقداً لاذعاً للمفاهيم الكينزية بشأن آلية النمو الاقتصادي، وطرحا نموذجاً خاصاً بهما مثل الأرضية لتطور الصيغة الكلاسيكية الجديدة لنظرية النمو"⁶.

اعتمد روبرت سولو في صياغته لنظرية النمو الكلاسيكية الجديدة عام 1965، على الافتراضات التقليدية للمدرسة الحدية. القائمة على نظرية القيمة المحددة بالمنفعة الحدية أو الهامشية، ويمكن تلخيصها: "برغبة وتقييم المستهلك للمقدار الذي تُبادل على أساسه السلعة الأخيرة، أو الأولى بعد إشباع حاجته، مع سلعة أخرى"⁷.

⁵ جالبرايت، جون، (2000). تاريخ الفكر الاقتصادي. (أحمد فؤاد بليغ، مترجم)، الكويت، إصدارات المجلس الوطني للثقافة والفنون، عالم المعرفة، ص 286.

⁶ ميليكوفسكي، وآخرون، (1986). الاقتصاد السياسي غير الماركسي المعاصر. (عصام الخفاجي، مترجم). القاهرة، مركز الأبحاث والدراسات الاشتراكية في العالم العربي، ص 49.

⁷ دويدار، محمد. (1993). مرجع سابق، ص 188.

يعتمد الكلاسيكيون في دراسة سلوك الفرد، أو الوحدة الاقتصادية، أو حتى دراستهم على المستوى الكلي، على مجموعة افتراضات للسوق: التوازن العام، والمنافسة التامة، والتشغيل الكامل، مع افتراض التوزيع الأمثل للموارد حيث يُفترض أن وحدات الموارد بين فروع الإنتاج تُوزع على نحو يعطي المستوى من الناتج الكلي، الذي يحقق أقصى إشباع للمستهلكين.

يقول سولو: "انصب معظم جهد نظرية النمو الاقتصادي الحديثة على تحليل خصائص الحالة الثابتة واستكشاف إمكانية انتقال اقتصاد لم يكن أصلاً في هذه الحالة إليها، إذا سار وفقاً للقواعد المحددة للعبة"⁸.

قدم سولو في عام 1956 في بحثه "مساهمة في نظرية النمو الاقتصادي"، النموذج المعياري النيوكلاسيكي:

$$^9Y = F(K, L)$$

يقوم النموذج على دراسة جزئية لاقتصاد ينتج سلعة واحدة متجانسة يعتمد في إنتاجها على العاملين الرئيسيين:

K : مخزون رأس المال المتراكم، L : العمالة.

يقوم النموذج النيوكلاسيكي على اعتماد عنصري رأس المال، والعمل غير المدرب، ويعتمد التطور التكنولوجي، والنمو السكاني كعنصران خارجيان عن النموذج. وتتم دراسة النمو في الناتج من خلال دراسة الوصول إلى الوضع التوازني والبحث عن المسار الأمثل.

حيث يُستقى من النموذج الكلاسيكي المعياري ما أصبح يسمى عاملاً قياس النمو الأساسيين: أي تراكم رأس المال، وإنتاجيته المعبر عنها بالناتج الحدي لرأس المال، باعتبار العلاقة الرياضية بين الجانبين تحدد معدلات النمو وتوسعه.

وُضع هذا النموذج ضمن الافتراضات الأساسية للكلاسيكية الجديدة التي اعتمدها روبرت سولو 1956 وغيره من الكلاسيكيين الجدد، والتي نحاول أن نقدمها تالياً مع قراءة نقدية لها:

⁸ - Solow, Robert (1970). Introduction of Growth Theory. London, Oxford University, page 4.

⁹ - Solow, Robert (1956). A Contribution to the Theory of Economic Growth. The Quarterly Journal of Economics, page 66.

- قانون ساي للأسواق: أبقى الكلاسيكيون الجدد بشكل انتقائي على فرضيات أساسية في الاقتصاد الكلاسيكي بينما دحضوا افتراضات أخرى، وكان لقانون ساي مكانة ثابتة في المدرسة النيوكلاسيكية، حيث آمنوا بأن العرض يخلق الطلب المقابل له، وهو القانون الذي يخرج الطلب من الفعل الاقتصادي ويدخله في رد الفعل على العرض أي التوسع الإنتاجي الرأسمالي، الذي يعتبر المحرك الأساسي للدورة الاقتصادية.

- العمالة الكاملة أو البطالة المستقرة: يرتبط بالافتراض السابق استنتاج أن نقص الطلب لا يعيق توسع الإنتاج، بالتالي زيادة العرض والنمو والإنتاج تستطيع تغطية القوى العاملة الموجودة، ومن هنا كان اعتبار إمكانية الوصول إلى العمالة الكاملة، أو اعتبار العمالة مطابقة للنمو السكاني في كثير من النماذج النيوكلاسيكية.

- المنافسة الكاملة: حافظ النيوكلاسيك أيضاً على الافتراض الكلاسيكي بالمنافسة الكاملة، وهو ما كان يتناسب مع المستوى المبتدئ للإنتاج الرأسمالي في عهد الكلاسيك الأوائل وما أكد عليه كل من آدم سميث وريكاردو، إلا أن هذا الافتراض بدأت تظهر عدم حتميته مع بدايات القرن العشرين، وزيادة تمركز الإنتاج الصناعي عالمياً وبداية سيادة المنشآت الكبرى الاحتكارية.

- الادخار يساوي الاستثمار: وهو ما يعكس مفهوم النيوكلاسيك باعتبار الكساد أو حالات الركود حالات خاصة استثنائية، واعتبار الرواج والنمو هو الحالة العامة والمتوسعة بشكل دائم، فالعرض والتوظيف الاستثماري حتمي الجدوى، بحيث توظف جميع فوائض الاستهلاك في الدورة الاقتصادية.

- مرونة أسعار عوامل الإنتاج: افتراض المنافسة الحرة يتكامل مع مجموعة من الفرضيات الجزئية التي تعتبر شرط أساسي لتحقيقها. أهمها هو افتراض المرونة شبه التامة لأسعار عوامل الإنتاج، سواء أجور العمال أو تكلفة المدخلات التي تتناسب مع حالة الأسواق ومستوى الإنتاج، وإمكانية الإحلال فيما بينها، ما يؤدي إلى عودتها للتوازن.

- افتراض العوائد الثابتة للحجم: أي اعتبار أن زيادة المدخلات تتناسب مع زيادة الناتج، وإهمال عائدية الحجم الكبير حيث إن الاعتراف بها أو التركيز على عوائدها يؤدي إلى استنتاج الزوال

المنطقي لحالة المنافسة التامة، وإثبات عائدة الإنتاج الضخم الذي يترافق مع الصفات الاحتكارية.

- التوازن التلقائي والمسار الأمثل: وهي الفكرة التي تتسجم مع المنطق الجزئي للتحليل النيوكلاسيكي، والذي يعتبر أن كل منشأة في ظل المنافسة الكاملة، والعمالة الكاملة، والمرونة التامة لأسعار العوامل، قادرة على الوصول إلى حالة توازن أمثل بمسارات مثلى تتجه نحو الارتفاع من حيث حصة الناتج، ومن مجموع التوازنات الجزئية لكل من المنتج والمستهلك، يمكن الوصول إلى افتراضات التوازن التلقائي للاقتصاد ككل.

- نموذج واحد للجميع: لقد عزل الفكر النيوكلاسيكي التحليل الاقتصادي عن البيئة الاجتماعية السياسية، وركز على التوازن الداخلي حتمي التحقق في ظل الفرضيات الأساسية، وقد أدى هذا المنطق الأحادي إلى جعل النماذج النيوكلاسيكية الأولى معزولة عن اعتبارات الزمان والمكان، وتقتض أن يمكن سحب النموذج على جميع الدول بكافة مستويات تطورها الاقتصادي، وهو ما يتناقض مع واقع الاحتكار العالمي حالياً، والفروقات الكبيرة بين الدول النامية والدول المتقدمة، والتقسيم الدولي للعمل.

جزء من هذه الانتقادات تعود إلى المدرسة الكينزية وجزء آخر منها يعود إلى مطوري نظرية النمو النيوكلاسيكية، والمسماة بنظرية النمو الحديثة، أو نظرية النمو الضمنية لاحقاً.

1-2 المبحث الثاني (عوامل النمو الضمنية) كنقد لنظرية النمو الحديثة

عادت الافتراضات الكلاسيكية الجديدة في النصف الثاني من القرن العشرين، لتحاول تثبيت أسباب وآليات النمو الاقتصادي في تلك المرحلة في الدول المتقدمة. ولكن كان على الفكر الاقتصادي لاحقاً أن يجيب على أسئلة أكثر تعقيداً، وذلك مع المؤشرات الواضحة لتباطؤ النمو الاقتصادي في الدول المتقدمة الصناعية، الأمر الذي كان يشير إلى فشل فكرة النموذج المعياري والمسار الأمثل على توليد النمو المستمر.

ففي ظروف نهاية السبعينيات وبداية الثمانينيات، عندما أصبحت الفوارق العالمية في وسطي النمو السنوي أكثر وضوحاً، أصبح الفكر الاقتصادي مضطراً لنقد الافتراضات المثالية، وتوسيع

البحث عن أسباب تراجع النمو في الدول المتقدمة، وتراجع معدل الربح كذلك الأمر، مقابل توسع النمو في بعض دول الأطراف.

لقد قامت نظريات النمو الضمني، في ظرف قراءة الفكر الاقتصادي لأزمة تراجع وسطي النمو العالمي، بعد انتهاء مرحلة "عقد النمو الذهبي"، وهو عقد الخمسينيات في الغرب، وبدء تباطؤ النمو. لذلك كان عليها بشكل أساسي أن تتجاوز فرضيات النموذج النيوكلاسيكي، الذي يعتبر الاقتصادي الأميركي روبرت سولو (1965) رائد مدرسته.

وأنت نظريات النمو الضمني كمحاولة لتكييف نظريات النمو مع ظروف بداية الثمانينيات وما تلاها والتي شهدت معدلات النمو الاقتصادي فيها تراجعاً، بعد فورة النمو الاقتصادي في الدول الصناعية المتقدمة: حيث بلغ المتوسط السنوي للنمو الاقتصادي العالمي بين عامي 1980-2012: 1,7%، مقابل 2,5% متوسط نمو سنوي بين 1950-1980. وتتنوع هذا المتوسطات بين القارات على الشكل التالي: من 3,4% في أوروبا هبوطاً إلى 1,8% معدل نمو وسطي سنوي بين الفترتين، وفي أميركا من 2% وسطي وصولاً إلى 1,3%، وحتى في آسيا التي لديها أعلى معدل نمو سنوي وسطي انخفض من 3,2% إلى 3,1%¹⁰.

وكذلك الأمر فإن التحدي الذي كان يقف أمام الفكر الاقتصادي، يتمثل بتراجع معدلات الربح في الدول المتقدمة وتحديداً على مستوى أداء الشركات الصناعية، فعلى سبيل المثال معدل ربح الشركات الأميركية بين 1941-1956 كان مرتفعاً، ووصل متوسطه إلى 28,2%، ولكنه انخفض بين 1958-1980 إلى متوسط 20,3%، واستمر بالانخفاض خلال الفترة بين 1980-1984 إلى 14,2%، وحتى عندما عاد المؤشر للارتفاع في المرحلة من 1984-2004، إلا أنه لم يعط إشارات بالاستمرارية¹¹.

ويظهر أيضاً في المملكة المتحدة الميل الهابط للنمو في الأرباح حيث انتقل من معدل ربح: 30% خلال الحرب العالمية الثانية، ويتراجع سريعاً في مرحلة ازدهار النمو الاقتصادي

¹⁰ - بيكيتي، توماس (2014). رأس المال في القرن الحادي والعشرين، لندن، جامعة كامبريدج، ص 71.

¹¹ - Kliman, Andrew (2009). Roots of the Current Economic Crisis: The Falling-Rate-of-Profit Tendency. Pleasantville U.S, Pace University, page 24.

والإنتاجية بعد الحرب، فيبلغ 24% عام 1950، و17% عام 1960، و8% عام 1970، وصولاً إلى 5% عام 1980¹².

1-2-1 نقد الفرضيات الكلاسيكية الجديدة

وإذا ما كانت حقائق النمو الاقتصادي العالمي تدحض فكرة النموذج المعياري والمسار الأمثل، فإن رواد نظرية النمو الضمني كذلك انطلقوا من نقدهم للافتراضات الكلاسيكية الجديدة وأهمها:

- نقد المنافسة الكاملة: أقر مفكرو نظرية النمو الضمني بسقوط فكرة المنافسة الكاملة وسيادة المنافسة الاحتكارية على نمط الإنتاج العالمي. فدراسات النمو هذه، أنكرت حالة المنافسة الكاملة ومع ذلك لم تقم بتضمين الاحتكار ضمن نماذجها إلا في حالات ودراسات قليلة، واستمر اشتراط الحالة التنافسية لبعض الموارد في أغلبها.¹³

- نقد النموذج الواحد للجميع: تمت مراجعة للنموذج النيوكلاسيكي الصالح لكل زمان ومكان، وهو ما أصبح يُعرف بدراسات التقارب، التي تبحث عن سبل عملية للتقارب في مستويات الاقتصاد العالمي، الذي يعني ضمناً الاعتراف بتفاوت النمو الاقتصادي، وصعوبة التقارب بين الدول الغنية والفقيرة، بالاعتماد على السوق فقط.*

- نقد الوضع الأمثل: ذهب الكثير من اقتصاديي النمو الضمني إلى أن الوضع الأمثل غير قابل للتحقق بشكل تلقائي، أو أنه قائم على مجموعة من المسارات وليس مسار أمثل وحيد، إنما تحقيق أي منها من الصعب أن يتم بمعزل عن توسيع معطيات النموذج، والبحث عن محددات أوسع للنمو، يتيح تحديدها القيام بالخطوة الضرورية المتمثلة بالعمل على تأمين البيئة المناسبة لتوافر هذه المحددات وتكاملها، وهو ما يدخل السياسات الاقتصادية كفصل هام في النظرية الحديثة.

¹² - Maito, Esteban (2011). Piketty against Piketty . The tendency of the rate of profit to fall in United Kingdom and Germany, Buenos Aires, university of Buenos Aires, page 7.

¹³ Rome, Paul, (1994). The origins of Endogenous Growth. Journal of economic perspective, page 9.

*يضع رومر في ورقته الأساسية حول مصادر النمو الضمني محددان أساسيان يعتبرهما مفصل في الفرق بين النماذج النيوكلاسيكية وبين نظريات النمو الضمني، وهما عاملا التقارب أي صعوبة تعميم نموذج نمو واحد مثالي أو معياري على جميع الدول، واختلاف إفرازات النظام من مكان لآخر، والثاني هو فكرة عدم منطقية وضع المنافسة التامة كمعطى في نماذج النمو. رومر، مصادر النمو الضمني، 1994.

- نقد ثبات عوائد الحجم: اعترف اقتصاديو نظرية النمو الضمني، بعدم وجود المنافسة الكاملة، واعتبار الاحتكار أمر واقع، والبحث عن آليات للنمو الداخلي، والتخلص من أثر تناقص الغلة، وإنتاجية رأس المال الحدية، كل هذا أعاد إلى الاعتبار الاهتمام الواسع بعائدات الحجم، والتخلي عن افتراض العوائد الثابتة للحجم، والبحث الجاد في عوائد الحجم المتزايدة كشرط لتوسيع النمو.
- افتراضات ثابتة: بقي افتراض العمالة الكاملة، وكذلك مرونة أسعار العوامل قائماً، على الرغم من اعتبار المنافسة الكاملة غير مطبقة.

1-2-2 تعديلات في النموذج المعياري

عملت النظرية على التمييز بين عوامل النمو الخارجي، وبين ما يسمونه عوامل النمو الضمنية، أو الداخلية. ورغم أنها أبقت أثر التكنولوجيا في صلب تركيزها، عبر البحث عن عوامل زيادة الإنتاجية في الساعة، إلا أنها تعاملت مع التكنولوجيا بصفة أوسع وباعتبار "الدور التكنولوجي متضمن في كل من رأس المال والعمل، حيث التقدم التكنولوجي هو التحسينات في الهيكلية التي تدمج العوامل مع بعضها البعض، وهو يكمن في قلب النمو الاقتصادي"¹⁴

وقد ظهر مصطلح النمو الضمني "عن مجموعة من الكتابات والأعمال النظرية التجريبية التي ظهرت في الثمانينيات. حيث تميز هذه الدراسات نفسها عن النمو بالمفهوم النيوكلاسيكي، باعتبار أن النمو الاقتصادي هو نتاج ضمني لعمل المنظومة الاقتصادية، وليس نتيجة القوى التي يتم إدخالها"¹⁵.

وبهذا كانت المفارقة الأساسية في النماذج عن النموذج المعياري النيوكلاسيكي، هي في اعتبار أن التكنولوجيا لا يمكن اعتبارها عامل خارجي، وكذلك النمو السكاني، بل هي عوامل ترتبط بالمنظومة الاقتصادية ككل، وتعتبر عوامل من داخلها، ويجب بحث العوامل التي تعيق أو تحفز هذا التأثير الموضوعي للتكنولوجيا*.

¹⁴ Romer, Paul. (1998). Endogenous Technological Change. The Journal of Political Economy, page 3.

¹⁵ Romer, Paul (1994). The origins of Endogenous Growth. Previous reference, page 2.

* يعرف سولو كلاً من العامل الداخلي والخارجي في نهاية كتابة نظرية النمو: فالعامل الخارجي هو: المتغير الذي يلعب دوراً هاماً في النموذج، ولكن تتحدد قيمته من خارج النموذج، بفعل قوى خارجه، ولا يكون النموذج مسؤولاً عن تفسيره. أما العامل الداخلي: المتغير الذي تتحدد قيمته بفعل العوامل المختلفة والتي تؤثر عليها المتغيرات المختلفة التي يتضمنها النموذج، ويكون متفاعلاً مع المتغيرات الأخرى يؤثر بها وتؤثر فيه. سولو، نظرية النمو، ص 309.

كان العمل بشكل رئيسي على معطى التكنولوجيا بتحويله إلى معطى داخلي يتولد داخل النموذج، واعتمدت العملية بشكل أساسي لتأدية هذا الغرض على توسيع معاملات النموذج، وتفصيل للمعاملات الأساسية وهي العمل: L ، ورأس المال: K .

وبالتالي تم تغيير في النموذج المعياري من النموذج النيوكلاسيكي:

$$^{16} Y = F(K, L)$$

إلى النموذج العام المعتمد في نظريات النمو الضمني:

$$^{17} Y = AK$$

حيث أن A هي دالة التقدم التكنولوجي المتضمن تأثيراً على كل عناصر رأس المال K الذي بدوره أصبح يتوسع ليشمل رأس المال البشري بمستوياته، ورأس المال المادي أيضاً بمستوياته.

تم في العقد الأخير من القرن العشرين صياغة نماذج نمو أكثر تعقيداً، تدمج التكنولوجيا، بكل الحالات سواء ضمن العمل أو ضمن رأس المال، أو مشروطة بمعطيات إضافية يمكن التعبير عنها بكل عوامل البيئة المساعدة لدمج التكنولوجيا وتضمينها، وهو ما قدم تفسيراً للنمو بشكل أفضل. هذه النماذج مفتوحة على إضافة مدخلات أكثر نوعية، مع مساحة أوسع للسياسات الاقتصادية، ما فتح الأدبيات الاقتصادية على مجموعة كبيرة من الدراسات التجريبية.

حيث تركز النظرية على أن معامل التطور التكنولوجي من الممكن أن يفسر بطرق عدة، وبمعامل جديدة أوسع تنطلق بشكل أساسي من العمليات المعرفية، سواء المرتبطة بالعنصر البشري، أو المرتبطة برأس المال، مع السياسات الاقتصادية، والبنية المؤسسية التي تقتضي ذلك.

فتح هذا التصور الأدبيات الاقتصادية، على دراسة جملة كبيرة من العوامل وتأثيراتها، على النمو الاقتصادي، في مجموعة كبيرة من الدراسات التجريبية، التي وسعت النموذج، في محاولة تفسير

¹⁶ - Solow, Robert. (1956). Contribution to the Theory of Economic Growth. Previous reference, page 66.

¹⁷ Howard, Pack. (1994). Endogenous Growth Theory: Intellectual Appeal and Empirical Shortcoming, Journal of economic perspective, page 56.

أزمات النمو الاقتصادي، وسمّة التراجع التي تسم اقتصاديات الدول المتقدمة منذ الثمانينيات تقريباً.

1-2-3 أهم نماذج النمو الضمني

أبرز نماذج نظرية النمو الضمني اعتمدت على فكرة رئيسية هي التراكم الداخلي للتكنولوجيا بأشكال متعددة :

1. التراكم الداخلي لرأس المال البشري H.

2. التراكم الداخلي للسلع الرأسمالية K.

3. البحث والتطوير R&D.

❖ التراكم الداخلي لرأس المال البشري

الاستثمار في رأس المال البشري، هو توسيع محددات عنصر العمل، وإدخال تصنيفات جديدة للعمالة البشرية، كوحدات الكفاءة التي وصفها روبرت سولو. ويتم التركيز على عوامل قابلة للقياس، لاستخدامها في تقدير مدى تأثير التطور في رأس المال البشري، من أهم هذه العوامل التدريس أي عدد سنوات الدراسة، ودوره في زيادة الإنتاجية، على المستوى الجزئي، وعلاقته مع النمو الإجمالي على المستوى الكلي، بالإضافة إلى التدريب، التخصص، الصحة، وعدد سنوات العمل أو الخبرة.

■ نموذج لوكاس¹⁸
$$Y = A(H) F(K, H)$$

يؤكد لوكاس على الاستثمار في رأس المال البشري أكثر من رأس المال المادي، نظراً لامتداداته التي تتيح التأثير على المستوى التكنولوجي بشكل عام. A : دالة التقدم التكنولوجي أو التكتيف التكنولوجي. H: تعبر عن رأس المال البشري.

■ نموذج أراو¹⁹
$$Y = A(K) F(K, L)$$

¹⁸ سولو، روبرت. (1987). نظرية النمو، مرجع سابق، ص 217.

¹⁹ Barro. Robert, Martin, Xavier, (2003). ECONOMIC GROWTH, London, page 68.

لا يفصل أغلب اقتصاديي النمو الضمني بين تركيز التكنولوجيا في رأس المال المادي أو البشري، ونموذج أراوو أحد أهم الأمثلة بهذا الاتجاه، حيث يبدأ النموذج باعتبار رأس المال البشري والعمالة المتدربة محدد أساسي للنمو، مستخدماً تعبير التعلم عبر العمل " Learning by doing"، مؤكداً على دور المعرفة، التي تأتي عن طريق التجربة، والاحتكاك مع المنتجات التكنولوجية، وهو ما يفسر تعبير أراوو عن هذا المدخل عن طريق الاستثمار في رأس المال المادي الذي يتيح تركيز التكنولوجيا فيه المهارة المطلوبة لليد العاملة.

هناك مشكلة في إثبات جدوى التراكم في رأس المال البشري على مستوى التحليل الاقتصادي الكلي، حيث أن الدراسات التي تستخدم سنوات الدراسة، وعدد العاملين الحائزين على شهادات ثانوية مثلاً، كمقياس يعبر عن مستوى تطور رأس المال البشري، نجحت في إيجاد علاقة على المستوى الجزئي، إلا أنها فشلت في إيجاد علاقة متينة بين مستوى التعليم ونسبه، وبين النمو الإجمالي على المستوى الكلي. أما المحددات الأخرى فيصعب استخدامها نتيجة لصعوبة قياسها أو لغياب البيانات وطرق القياس الموحدة التي تتيح إجراء دراسات نمو إجمالية فيما يتعلق بمقاييس لرأس المال البشري مثل التدريب والتخصص، أو الخبرة الناتجة عن العمل.

❖ التراكم الداخلي لرأس المال

الاتجاه الآخر للنمو الضمني هو تركيز التكثيف التكنولوجي على رأس المال المادي والسلع الرأسمالية بشكل أساسي، بحيث ينمو إنتاج هذه السلع ضمن النموذج. ويشترط ذلك معاملات من نوع خاص تعيد التأكيد على الترابط المتين بين نمو رأس المال البشري تكنولوجياً، وعلاقته مع نمو رأس المال المادي تكنولوجياً، ومنه تضمين التكنولوجيا وداخليتها.

$$Y = A(R) F(R, K, L) \quad \blacksquare \text{ رومر}^{20}$$

R معامل يعبر عن منتجات الإنفاق على الأبحاث والتطوير.

يلخص رومر النمو الضمني أو الداخلي بأنه إيجاد آلية تواجه تناقص الغلة، وتناقص إنتاجية رأس المال.

²⁰ Romer, Paul. (1998). Endogenous Technological Change. Previous reference, page 33.

بحيث ينمو الناتج بتأثير داخلي أكبر من معدل نمو السكان (العمالة)، أو معدل التدفق الخارجي للتكنولوجيا.

- يركز على التدفق التكنولوجي في السلع الرأسمالية، أي اعتبار داخلية النمو تتم عن طريق إنتاج داخلي بشكل دائم لأنواع جديدة من السلع الرأسمالية بعدد N .

- A : دالة التقدم التكنولوجي، تنمو بشكل سريع ومتناسب مع K ، لمواجهة انخفاض الإنتاجية الحدية لرأس المال عند زيادة التراكم.

- في نموذج، يلغي رومر تأثير العوامل الخارجية ، كمعدل النمو السكاني ، التدفق التكنولوجي الخارجي.

- يثبت العمالة L .

- H : رأس المال البشري ثابت، وموزع بقسمين : $H = H_y + H_A$

H_Y : هو رأس المال البشري المساهم بالإنتاج. H_A : رأس المال البشري المساهم بالتقدم التكنولوجي، وهو العامل المفتاحي والذي يجب أن يبقى موجبا دائما، وبدونه لا يتم النمو الداخلي.

- يفترض رومر مورد آخر من نوع خاص R ، وهو نوع خاص من العمل، أو نوع خاص من رأس المال البشري المرتبط تحديدا بإنتاج الأنواع الجديدة الضرورية من السلع الرأسمالية.

- يفترض رومر ضرورة وجود أسواق تنافسية كي تتيح توحيد حصة السلع الرأسمالية المنتجة من المورد R .

- يعتبر رومر أن الشرط الأساسي، هو التقدم التكنولوجي A ، الدالة التي تتناسب زيادتها أو تزيد عن التراكم الرأسمالي K ، والتي ترتبط برأس المال البشري H_A الضروري لإنتاج عدد N من السلع الرأسمالية الجديدة التي تضمن النمو الداخلي بمعزل عن العوامل الخارجية.

إيجابيات ومسابك للنماذج السابقة

سعت هذه النماذج إلى تضمين النمو التكنولوجي ضمن النموذج، وإدخاله كعامل داخلي، وكان أهم ما وصلت إليه هو البحث في طبيعة عملية التراكم الرأسمالي، بشقيه المادي والبشري، واستنتاج شرط الارتباط بين التوسيع المستمر للنمو، وعلاقته مع إنتاج التكنولوجيا المنتجة لوسائل الإنتاج الرأسمالية، والعامل البشري المرتبط بها.

العديد من نماذج النمو الحديثة وتحديداً في بدايتها، مثل نموذجي رومر ولوكاس. لم تستطع أن تعكس الحقيقة التي وضعها منظري النمو الضمني، وهي وجود ريعية احتكارية للتكنولوجيا تنتج عن الاعتماد على نشاط الاستثمار الخاص الأساسي في مجال التطوير التكنولوجي، فتم اعتبار أن التكنولوجيا تنمو داخلياً، وتحديداً من قبل الاستثمارات الخاصة، وبالمقابل يبقى التعامل معها من قبل مستخدميها كسلعة عامة. أي لم يشمل أثر الاحتكار، وريع ملكية الاستكشاف في النموذج، وبقيت النماذج تفترض أن الشركات قائمة على المنافسة الكاملة، وتأخذ أسعارها من السوق، وأن التوازن ممكن أن يتم بين مجموعة من الشركات. هذا التناقض، وبنتيجة ضغط الحقائق الواقعية، دفع إلى تفصيل لهذه النماذج، والبحث في آليات تحقيقها، ومن هنا أتى التركيز اللاحق لينصب على السياسات الاقتصادية وعوامل البيئة المساعدة على تضمين التكنولوجيا سواء في رأس المال البشري أو رأس المال المادي، ومحددات أخرى.

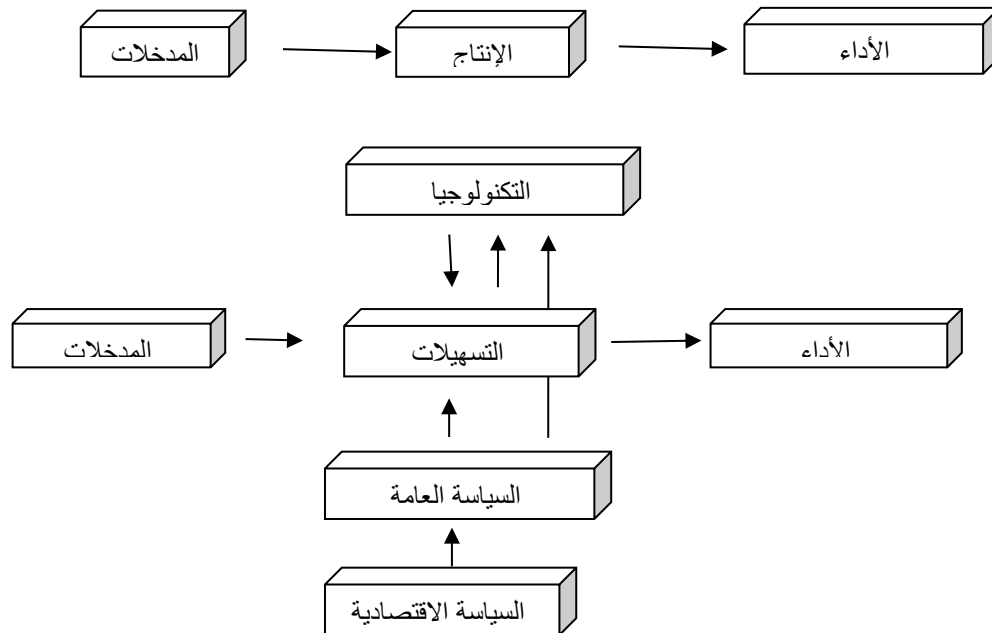
الإضافات الأهم والجديدة لنظرية النمو الضمني كانت في البحث عن توسيع حدود عوامل النمو التقليدية الداخلة في النموذج المعياري: أي العمل، ورأس المال. فكان التركيز على أنواع العمل، تراكم رأس المال البشري، واستخدام وحدات الكفاءة عوضاً عن الوحدات الطبيعية، أما رأس المال المادي، فأتى التركيز على التراكم الداخلي لرأس المال، أي إنتاج أنواع السلع الرأسمالية، أو بإدخال عوامل جديدة تتقاطع مع العاملين السابقين، وأهمها الأبحاث والتطوير.

إلا أن الأهم هو فتح الباب واسعاً على تمديد عوامل النمو الأساسية، هو ما تم من خلال مجموعة من الدراسات التجريبية المقارنة التي تبحث في هذا التوسيع، وتم استنتاج علاقات ما بين نمو الناتج ومجموعة من العوامل الفرعية، التي تمت دراستها على المستوى الجزئي، أما تعميمها على المستوى الكلي، فلم يتم بشكل كامل، إلا أنه يبقى من الضروري التطرق إليها، والأهم استخدام التوسيع كمنهجية، تفيد في دراسات حالات النمو في قطاعات محددة، أو اقتصاد محدد، بحيث يتم تشكيل النموذج بناء على الظروف المحلية.

فالنظرية المعيارية النيوكلاسيكية، لم يكن لديها بنية مؤسسية، ولا مقارنة للسياسات أو الحالات المحلية، نتيجة سيادة فكرة الوضع التوازني حتمي التحقق، والمسار الأمثل، لذلك النظرية غير متكيفة مع زمان أو مكان محدد، ولا تميز مراحل التطور الاقتصادي المختلفة، أو بنية المؤسسات السوقية، أو التشريعات، ولا تولي اهتماماً بالسياسات الاقتصادية، إلا من حيث دورها في إزالة عوائق مرونة الأسواق التامة. النظرية الحديثة ونظرية عوامل النمو الضمني، التي عملت على البحث عن نماذج تقارب الواقع الموضوعي، نتج عنها أو استكمالاً لها، ما سمي بدراسات التطور الهيكلي، مجموعة دراسات تبحث في التطور الاقتصادي عندما تتغير التكنولوجيا بشكل ضمني، وتبحث بشكل أساسي في دور التنظيم، وتطوير الهياكل أو البنى الاقتصادية المساعدة.

التطور الهيكلي – Evolutionary Structuralist

يقدم ليبسي مقارنة بسيطة بين نموذج الإنتاج النيوكلاسيكي المعياري، وبين نموذج طوره نظرية التطوير الهيكلي²¹.



شكل 1- مخطط يعبر عن نمطي معالجة، الانتقال من المدخلات إلى الأداء للنموذج النيوكلاسيكي المبسط ولنموذج نظرية التطور الهيكلي كجزء من نظريات النمو الضمني.

²¹Lipsey, Richard, (2001). Some Implications of Endogenous Technological change for Technology Policies in Developing Countries, Vancouver, Simon Fraser University, Page 7.

يعبر الشكل الأول عن تبسيط معادلة الإنتاج الإجمالي النيوكلاسيكية، التي تعتمد على بنية وهيكلية الاقتصاد والتكنولوجيا، متضمنة جميعها في العوامل الأساسية للإنتاج، ولا تظهر منفصلة عنها، والمخبأة في صندوق أسود، كما يعبر عنها ليبسي، رائد هذا الاتجاه.

أما الشكل الثاني فيعبر عن تفصيل النظرية الحديثة، وتحديدًا نظرية التطور الهيكلي، لعناصر الصندوق الأسود والتي تربط عملية الإنتاج، بالظروف المحيطة بها بتضمينها في أربعة عناصر أساسية لعملية الإنتاج، وهي:

■ FACILITATING STRUCTURE (البيئة التسهيلية) هي البيئة التي تشمل كل

العوامل المتعلقة بتضمين التكنولوجيا ودمجها ومن ضمنها:

- 1- رأس المال المادي، 2- رأس المال البشري، 3- تنظيم عوامل الإنتاج بما فيها تدريب العمال، 4- التنظيم الإداري والمالي للشركات، 5- التموضع الجغرافي للصناعات، 6- التركيز الصناعي، 7- البنية التحتية، 8- مؤسسات وأدوات التمويل الخاص.

■ PUPRIC POLICY (السياسات العامة): وتشمل دراسة تفاصيل السياسات العامة

وتحديد وظيفتها ومهامها، وهو ما يجب أن يأخذ بالاعتبار ويتناسب مع البنية السياسية.

■ POLICY STRUCTURE (بنية السياسات) التي من المفترض أن تتضمن كل

الأدوات المطلوبة لتحقيق السياسة العامة، بالتوافق مع بنية مؤسسات القطاع العام، القواعد والتشريعات الموجودة، ونوعية رأس المال البشري الذي يدير هذه المؤسسات.

تدخل مدخلات الإنتاج الرئيسية من العمل والمواد الأولية، عملية الإنتاج ضمن معطيات التفاصيل الهيكلية السابقة، لاستكمال الأداء الاقتصادي (Economic performance) والذي يعبر عنه قياسياً بالناتج الكلي، معدل النمو، بالإضافة إلى توزيعه ضمن القطاعات، أو بين إنتاج البضائع وإنتاج الخدمات، ويعكسه أيضاً الناتج المحلي الصافي وتوزيعه بين الفئات الاجتماعية، ويشمل الأداء الاقتصادي أيضاً حالة العمالة الكلية والبطالة وتوزيعها بين القطاعات، وبين مستويات العمالة من حيث المهارة والقدرات. أي أن تحديد معدل النمو أو مستوى الناتج المطلوب يفترض أن يدرس المدخلات الإنتاجية بعلاقتها مع كافة العناصر البنوية المذكورة، التي تساهم بشكل فعال بتحديد مستوى الأداء الاقتصادي، إضافة إلى حجم المدخلات.

كيف نستفيد من نظرية النمو الضمني؟

على الرغم من انتقاد نظريات النمو الضمني، للنموذج النيوكلاسيكي، وافتراضاته، وتحديدًا فكرة التوازن التام، والمنافسة التامة، إلا أنها لم تخرج عنها في وضعه للنماذج، حيث اعتبر اقتصاديوها أنفسهم أن النظرية (النمو الضمني) لتفسير مولدات النمو عبر الزمن في الاقتصاديات المحلية، هي توسيع غني لنظريات النمو الموجودة، أكثر مما هي إطار عمل قوي ومنظم للتفكير في مفهوم النمو²²

أي أنهم لم يروا فيها بديلاً تاماً، وإنما مجموعة من الدراسات التجريبية، إلا أن أهم ما في هذه الدراسات التجريبية، هو ما تمثله من طريق العودة الموضوعية لدراسات النمو الاقتصادي، إلى مسار الرؤية الكلية للنمو بصفته تجديد لعملية الإنتاج الاجتماعي. أي بصفته مرتبط بجملة الظروف والعوامل التي لا ترتبط بالمدخلات فقط، ونوعيتها. بل التي تعزز فعالية هذه المدخلات أو تثبطها. إن منهج توسيع البحث في عوامل النمو هو التعبير الموضوعي عن أزمة النمو الاقتصادي، التي لم تجد لها نظرية النمو الضمني جواباً منجزاً، إلا أنها سعت إلى البحث في طريقة تراكم رأس المال، لتستنتج نقطة هامة مرتبطة بقيادة التراكم الرأسمالي في التكنولوجيا والعامل البشري الذي ينتج وسائل الإنتاج، إلا أن دراسة هذا الجانب من موقع افتراض حالة المنافسة التامة أيضاً، وإهمال الحالة الموضوعية للمستوى العالي من احتكار التكنولوجيا وتقليص شروط إنتاجها، منع النظرية من تقديم إجابة شافية لأسباب تباين النمو الاقتصادي بين الدول المختلفة، ومنعها من تفسير عملية تراجع النمو الاقتصادي في الدول المتقدمة التي تمتلك القدرة على الاستثمار في التكنولوجيا، وإنتاج وسائل الإنتاج، ودفعها للبحث في عوامل بيئة العمل، والإنتاج، لتبحث السياسة الاقتصادية، وآلياتها، وطبيعة المؤسسات وغيرها من العوامل التي تعتبر نقلة هامة باتجاه البحث في عوائق السياسة الاقتصادية، ودور السياسة العامة في دفع النمو للأمام أو تراجعها.

²² - Howard, Pack. (1994). Endogenous Growth Theory: Intellectual Appeal and Empirical Shortcoming, previous reference, page 55.

الفصل الثاني: دراسة (عوامل النمو التقليدية) في الزراعة السورية

❖ مدخل

يعالج الفصل الثاني عوامل النمو التقليدية في الزراعة السورية، وتحديد كم الموارد المستثمرة، في شكل أراضي ومعدات ومدخلات إنتاج أساسية. إذ يبدأ في مبحثه الأول باستعراض الميزات المتوفرة في البيئة الطبيعية السورية، والتي تعطي الزراعة السورية ميزات بالمقارنة مع الدول الأخرى. ويتطرق أيضاً إلى أبرز المشكلات البيئية التي تعيق الزراعة السورية، والمتمثلة بمشاكل التربة، والموارد المائية. أما في المبحث الثاني فيحاول البحث أن يقيم مسار الناتج الزراعي السوري خلال الفترة المدروسة بين 1980-2010. من حيث المقارنة بين نمو الناتج والسكان. وكذلك نمو الإنتاج الزراعي بمكوناته الأساسية، بالمقارنة مع نمو السكان، ودرجة علاقة ومساهمة مكونات الإنتاج الزراعي بنمو الناتج.

ليتطرق في المبحث الثالث إلى دراسة الموارد الاستثمارية الكمية خلال المرحلة المدروسة، ومقارنة تغيراتها مع تغيرات نمو الناتج الزراعي. وأخيراً يدرس تغيرات الإنتاجية الحدية لرأس المال الزراعي، ويقارن تغيراتها بتغيرات نمو الناتج.

2-1 المبحث الأول: الزراعة السورية الخصائص الطبيعية والبيئية

يرتبط القطاع الزراعي إلى حد بعيد بالعوامل الطبيعية والبيئية، وفي هذا المبحث نمر مروراً سريعاً على الميزات والعوائق التي تقدمها الظروف الطبيعية والبيئية للزراعة السورية.

2-1-1 السمات الطبيعية الإيجابية

تمتد سورية على مساحة 18,5 مليون هكتار /18517971/ تشكل المساحات الزراعية الإجمالية مع المروج والمراعي والحراج ومن ضمنها البادية، مساحة 14,8 مليون هكتار /14839313/، وهي نسبة 80% من المساحة الإجمالية، ليتبقى حوالي 3,6 مليون هكتار

3678658/ أراضي غير قابلة للزراعة توزع عليها الأبنية والمرافق، والأنهار والبحيرات، والأراضي الصخرية والرملية.²³

وبالمقابل فإن المساحات القابلة للزراعة تشكل 6 مليون هكتار/6044608/، أي نسبة 32% من المساحة الإجمالية، وهي تشكل 80% من الأراضي الزراعية الإجمالية بما فيها المروج والمراعي والحراج والبادية، وهذه تعتبر نسبة عالية، وتعطي ميزات نوعية*.

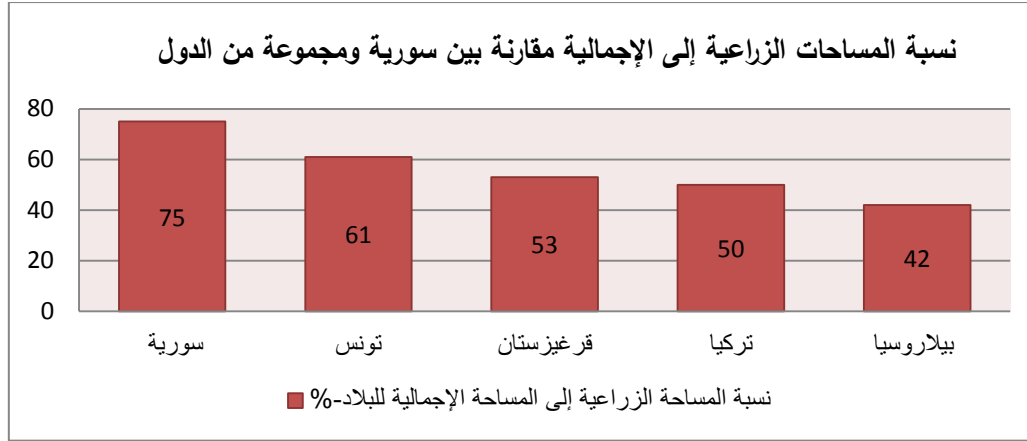
بينما مجمل المساحات الزراعية مع المروج والمراعي والحراج والغابات فإنها تبلغ وفق بيانات منظمة الأغذية والزراعة العالمية "الفاو" 13,9 مليون هكتار للمساحات الزراعية، أما مساحات الغابات أو الحراج فتبلغ 491 ألف هكتار، وهي بمجموعها تشكل نسبة 77% من المساحة الإجمالية.²⁴

تعتبر مساحة الأراضي الزراعية الإجمالية، بالقياس إلى المساحة الإجمالية للبلاد واحدة من الميزات السورية، حيث بالمقارنة مع مجموعة من الدول ذات المساحة القريبة من مساحة سورية الإجمالية، أو دول يعتبر قطاع الزراعة فيها قد أنجز خطوات عالية في الإنتاجية فإننا نلاحظ بأن المساحة الزراعية في سوريا تحتل نسبة هامة من مساحة البلاد الإجمالية، ما يكتنف على إمكانيات استثمار عالية، وعلى ميزات في البيئة الطبيعية:

²³ - بيانات المجموعة الإحصائية الزراعية السورية- الصادرة عن المكتب المركزي للإحصاء- 2011- مجموعة الأراضي واستعمالاتها- الجدول 2- (إجمالي الأراضي حسب المحافظات لعام ٢٠١٠ وتطورها على مستوى القطر خلال الفترة 2001-2010).

* ينبغي الإشارة إلى وجود تفاوت في تقديرات المساحات الزراعية بين المنظمات الدولية -الفاو تحديداً- وبين الحسابات السورية الرسمية، فوفق الفاو تختلف الأرقام قليلاً وتحديداً في تقدير مساحات الأراضي المستثمرة فعلياً، والتي تقدرها الفاو في عام 2012 بحوالي: 4,67 مليون هكتار، بينما وفق الأرقام الحكومية فإن المساحة بلغت 5,7 مليون هكتار/5730839/، ويعود الفارق إلى طريقة حساب المساحات المزروعة فعلياً في الفاو.

²⁴ - fao stat- Syrian Arab Republic Overview- 2011. (On-Line), available: <http://www.fao.org/faostat/en/#country/212>- edited date 2-7-2018.



شكل 2- نسبة المساحات الزراعية إلى الإجمالية بين سورية ودول أخرى. إعداد الباحثة- المصدر: FAO STATS- compare. (On-Line), available: <http://faostat3.fao.org/compare/E>, edited date: 2-7-2018.

حيث أخذنا مجموعة من الدول التي تقارب سورية من حيث المساحة، بهامش مساحات بين تونس 16 مليون هكتار، وصولاً إلى تركيا 76 مليون هكتار، أما المساحات الإجمالية في كل من قرغيزستان 19,9 مليون هكتار، وبيلاروسيا 20 مليون هكتار. بينما المساحات الإجمالية في سورية 18,5 مليون هكتار، منها 13,9 مليون هكتار مساحات زراعية* تشكل نسبة 75% من المساحة الكلية. ليتضح أنها نسبة عالية بالمقارنة مع الدول ذات المساحة القريبة²⁵.

من حيث تنوع الإنتاج: "تتميز سورية بتنوع المنظومات الزراعية، سواء الإنتاج النباتي (المحاصيل والحبوب- الأشجار المثمرة- البساتين والخضروات، أو المنظومات المختلطة) أو الإنتاج الحيواني (المنظومات الرعوية، والمنظومات القائمة على الإنتاج الحيواني المكثف. أو المنظومات الإنتاجية المتكاملة زراعة المحاصيل الرعوية والمواطنة بين الرعي المباشر والإنتاج المكثف"²⁶.

تستمد سورية ميزات نوعية هامة لبيئتها الطبيعية من موقعها المناخي ضمن منطقة المناخ المتوسطي، وهي من أكثر المناطق المناخية تنوعاً في الغطاء النباتي، والذي ينعكس بدوره على التنوع الحيواني. بالإضافة إلى الموقع الجغرافي ووقوعها ضمن منطقة "الهلال الخصيب"* التي

* دون مساحات الغابات والحراج.

²⁵ - FAO STATS- compare. (On-Line), available: <http://faostat3.fao.org/compare/E>, edited date: 2-7-2018.

²⁶ الإطار الوطني للتخطيط الإقليمي. (2010). دمشق، هيئة التخطيط الإقليمي السوري- ص 98.
* (Fertile Crescent)- الهلال الخصيب: يستخدم هذا المصطلح في دراسات التنوع البيولوجي، للدلالة على المنطقة الواقعة بين سورية ولبنان وفلسطين والعراق وغرب إيران، وجنوب شرق تركيا. وهي التي تعتبر نقطة مركز حيوي، وتنوع بيولوجي.

تعد منطقة تنوع بيولوجي مرتفع، ونشأت فيها معظم الأنواع الزراعية، بأكثر من 3100 نوع نباتي محلي سوري المنشأ (300 منها مهددة بالأمراض المزمنة والتراجع منذ عام 1997)²⁷.

تقع سورية في منطقة متقدمة على خارطة توزيع النبات العالمية فالمناطق السورية جميعها تقع ضمن المناطق الخمس الأعلى في تصنيف المناطق حسب كثافة الأنواع النباتية في الـ 10 آلاف كم². بين أدنى حد 1000 نوع في الـ 10 آلاف كم²، وصولاً إلى 5000 نوع وهي ضمن المناطق الأعلى كثافة بالأنواع وفق التصنيف العالمي، والموجودة في المنطقة الساحلية السورية²⁸.

التنوع الاستثنائي في الأنواع النباتية والأصول في سورية، يعطي ميزات تتعلق بإمكانيات تطوير الأنواع، والبحث في إمكانيات استخدامها، وفي تنوع المراعي. إلا أنه مقابل هذا التنوع الطبيعي فإنه من مجمل هذه الأنواع فإن المزروعات النباتية الاقتصادية الأساسية تقارب سنوياً 23 منتج نباتي رئيسي منوع بين الحبوب والمحاصيل الصناعية والخضار الصيفية والشتوية والأشجار المثمرة (وفق تصنيفات المكتب المركزي للإحصاء، والمجموعات الإحصائية لوزارة الزراعة السورية).

الجغرافية والمناطق الزراعية

إن انقسام سورية إلى أربع مناطق جغرافية رئيسية من الوجهة الجغرافية الطبيعية يعطيها تباينات مناخية نسبية: المنطقة الساحلية المحصورة بين الجبال والبحر، المنطقة الجبلية التي تضم الجبال والمرتفعات الممتدة من شمال البلاد إلى جنوبها موازية لشاطئ البحر المتوسط، المنطقة الداخلية أو منطقة السهول: وتضم سهول دمشق وحمص وحماه وحلب والحسكة ودرعا وتقع شرقي منطقة الجبال، منطقة البادية: وهي السهول الصحراوية الواقعة في الجنوب الشرقي من

²⁷ - Jaradat, (1997). Biodiversity and Sustainable Agriculture in the Fertile Crescent, Aleppo, International Plant Genetic Resources Institute, page 34.

²⁸ -GLOBAL BIODIVERSITY :SPECIES NUMBERS OF VASCULAR PLANTS. (on line) available: <https://www.nees.uni-bonn.de/research/systematics-evolution-ecology/biogeography-and-macroecology-biomaps/biomaps-pdf/worldmap-of-species-richness-of-vascular-plants-by-barthlott-et-al.-2005>. Edited date:2-7-2018.

* تصنف الخريطة العالمية للتنوع البيولوجي النباتي مناطق العالم إلى 10 مناطق أقلها كثافة تبدأ من 100 نوع في الـ 10 آلاف كم²، وأعلاها كثافة تصل إلى 5000 نوع في الـ 10 آلاف كم².

البلاد على الحدود الأردنية والعراقية.²⁹ وتتحد بناء على هذه التقسيمات الأساسية، تصنيف مناطق الاستقرار الزراعي السورية.

تقسم الأراضي الزراعية السورية على خمس مناطق استقرار تصنف بناء على مستويات هطول الأمطار وهي:

- منطقة الاستقرار الأولى: مساحتها 2.7 مليون هكتار وتشكل 14.6% من مساحة سورية، معدل أمطارها السنوي أكثر من 350 مم/سنة ومحاصيلها الرئيسية الحبوب والبقوليات والمحاصيل الصيفية والخضار والأشجار المثمرة وأهمها الحمضيات والتفاحيات واللوزيات.
- منطقة الاستقرار الثانية: مساحتها 2.5 مليون هكتار وتشكل 13.3% من مساحة سورية، معدل أمطارها 250-350 مم/سنة محاصيلها الرئيسية الحبوب والبقوليات والأشجار المثمرة وأهمها الكرمة والزيتون واللوز.
- منطقة الاستقرار الثالثة: مساحتها 1.3 مليون هكتار وتشكل 7.1% من مساحة سورية، معدل أمطارها السنوي يزيد عن 250 مم/سنة ولا يقل عن هذا الرقم وأهم محاصيلها الزراعية الشعير، وأحياناً تزرع فيها البقوليات.
- منطقة الاستقرار الرابعة: مساحتها 1.8 مليون هكتار وتشكل 9.9% من مساحة سورية معدل أمطارها السنوي 200-250 مم/سنة وأهم محاصيلها الزراعية الشعير.
- منطقة الاستقرار الخامسة: مساحتها 10.2 مليون هكتار وتشكل 55.1% من مساحة سورية أمطارها السنوية غير مستقرة وتتراوح بين 100 - 150 مم/سنة، وهي تستخدم كمراعي للغنم.³⁰

تشكل الأراضي الزراعية ذات معدلات الأمطار الوسطية التي تفوق 250 ملم سنوياً، مساحة 6.5 مليون هكتار، ونسبة 46% تقريباً من المساحات الزراعية باستثناء الغابات والحراج. ما

²⁹ - وزارة الزراعة- الخارطة الاستثمارية الزراعية في الجمهورية العربية السورية- ص 1.

³⁰ - موقع الهيئة العامة للبحوث الزراعية السورية، (رابط الكتروني): <http://gcsar.gov.sy/syrianagriculture>، حرر بتاريخ 2018-7-2.

يسمح للزراعات البعلية في سورية باحتلال مساحات واسعة، ولكن رغم ذلك فإن مساحات الزراعة المروية تشكل نسبة 30% تقريباً من الأراضي القابلة للزراعة بشكل وسطي*

ما يجعل حصة الزراعة تستهلك نسبة 88% من إجمالي استهلاك الموارد المائية على المستوى الوطني، فالأراضي المروية تشكل حوالي 30% من المساحات القابلة للزراعة في سورية، وقاربت خطة المساحات المروية السنوية 1,5 مليون هكتار خلال مواسم 2003-2009، وهذا يفوق سقف المساحات الممكن ربيها في سورية باستخدام الموارد المائية المتاحة للاستخدام، بالمقابل تتم تغطية الاستخدامات على حساب استنزاف المياه الجوفية في الأحواض، وهو ما أدى إلى تدهورها كمياً ونوعياً.³¹

2-1-2 مشكلة التربة

تصنف الترب السورية إلى خمسة أنواع رئيسية تتوزع على المساحة الإجمالية وفق الشكل التالي: (أتربة البحر المتوسط: 4.5%- الأتربة الحمراء كروموزول 12%، التربة البنية الصفراء 26%، التربة الصحراوية 23%، التربة الجبسية 30%، التربة للحقية 3%، والباقي هو الأتربة المشكلة من المياه الجوفية بنسبة تقارب 1.5%).³²

تصنف الدراسات البيئية السورية منذ عام 2003 أنواع المشاكل البيئية على التربة السورية ودرجة خطورتها: أوسع المشاكل البيئية المؤثرة على التربة في سورية، هي مشكلة الحث الهوائي للتربة، وتشير تقديرات خسارة التربة نتيجة الحث الهوائي إلى 12 طن، هكتار، سنة في البادية السورية. أي خسارة يومية لحوالي 570 ألف طن من التربة. وهذه بدورها تنتقل لتؤثر على أنواع الترب في المناطق الأخرى. أما أشد المشاكل البيئية حدة من حيث قرب آجالها الزمنية، وانعكاساتها الاقتصادية، وخساراتها، هي مشكلة تملح التربة، والتي تعتبر مشكلة ينبغي حلها في الأجل المتوسط منذ ذلك الحين، لأن تصنيف انعكاسها الاقتصادي مرتفع جداً، وخساراتها مرتفعة

* توسعت الأراضي المروية من 539 ألف هكتار في عام 1980، حيث كانت تشكل 13% من المساحات المزروعة، إلى 694 ألف هكتار في 1990، بنسبة 12% من الأراضي المزروعة، وصولاً إلى 1,2 مليون في عام 2000، بنسبة 26% من المساحة المزروعة، وانتهاء بـ 1,3 هكتار في عام 2010، بنسبة 27%: (المكتب المركزي للإحصاء- السلاسل الزمنية- تطور توزيع الأراضي القابلة للزراعة 1971, 1980, 1990, 2011).

³¹ الإطار الوطني للتخطيط الإقليمي - مرجع سابق - الصفحة 86.

³² - المجموعة الإحصائية السورية (2016). مساحة الأراضي حسب مجموع الأتربة والمحافظات.

جداً. تليها مشكلة خسارة أراضي المراعي، التي أيضاً ينبغي حلها على المدى المتوسط، وانعكاسها الاقتصادية مرتفعة، بينما خساراتها مرتفعة جداً³³.

بلغت نسبة الأراضي الزراعية السورية التي تعاني من التملح في عام 2006: 35% وجزء كبير منها في الأراضي المستصلحة³⁴، والتملح درجات، وأقصاه هو التصحر، حيث التقدير بأن نسبة 17% من إجمالي مساحة الأراضي الزراعية في سورية معرضة للتصحر، بينما نسبة الأراضي التي تدهورت نوعية تربتها هي أكثر من 20% من مساحة سورية.³⁵ ويرى البعض بأن تملح الأراضي المستصلحة أدى إلى تراجع المساحات القابلة للزراعة في سورية، من 47,7% في عام 1963، إلى 33% في عام 1985، أي خسرت قرابة 15% منها.

يضاف إلى ذلك التدهور في التنوع، الذي أدى وسيؤدي إليه توسيع الاستصلاح، تراجع التنوع البيئي ويبرز هذا بشكل واضح في مساحات الغابات، حيث تراجعت مساحة الغابات في سورية من حوالي 15% من المساحة العامة للأراضي في بداية القرن الماضي، إلى أقل من 2.55% في عام 2010، وتقديرات أخرى تشير أن مساحات الغابات في سورية قد تراجعت من 30% إلى أقل من 2% خلال مئة عام³⁶، حيث يعاني ما لا يقل عن 25% من مناطقها المصنفة كمناطق غابات من التدهور الحاد.³⁷

البادية كإقليم زراعي رعوي تشهد تراجعاً سريعاً في طابعها الزراعي الرعوي، باتجاه التصحر، وتراجعاً سريعاً في الغطاء النباتي، حيث تشكل المروج والمراعي الطبيعية ما يزيد على 45% من مساحتها، والتي تشكل نحو 55% من المساحة الكلية لسورية، أي حوالي 10,2 مليون هكتار، وتمثل البادية مستودع البروتين الحيواني في النظام الغذائي السوري، وأحد مصادر التجارة الخارجية، فهي تمثل ثلثي إنتاج اللحوم الحمراء، وثلث إنتاج لحوم الأبقار، مقابل مساهمتها بنحو ثلث إنتاج الحليب، وقدرت بعض الدراسات التي قام بها المركز العربي للمناطق

³³ جونز، غاريث إدوارز، (2003). السياسات الزراعية والبيئية في سورية: حالنا المراعي الطبيعية وإدارة التربة. المركز الوطني للسياسات الزراعية، دمشق، ص 120.

³⁴ بسام الصفدي، (2006). استخدام التقنيات الحيوية في تحسين تحمل المحاصيل للإجهادات الحيوية، المؤتمر الرابع حول آفاق البحث العلمي والتطوير التكنولوجي في الوطن العربي، وزارة التعليم العالي (سورية) والمؤسسة العربية للتكنولوجيا (الإمارات) ج2-دمشق، ص 739.

³⁵ الخطة الخمسية العاشرة، الفصل التاسع عشر، فصل البيئة وإدارة الكوارث، ص 678.

³⁶ جونز، غاريث إدوارز، (2003). السياسات الزراعية والبيئية في سورية، مرجع سابق، ص 122.

³⁷ التقرير الوطني الاستشرافي الأساسي الأول لمشروع (سورية 2025) - المحور السكاني والمجالي - ص 93.

الجافة والأراضي القاحلة (أكساد) أن إنتاج المراعي الطبيعية في العام 1999 بلغ حوالي 1068 طن من المادة الجافة تحتوي على حوالي 608 ألف طن مادة مهضومة و 85 ألف طن بروتين مهضوم، ويقل هذا الإنتاج عن الإنتاج المقدّر للعام 1981 بحوالي 52.2%³⁸ أي أن إنتاج المراعي الطبيعية في سورية قد انخفض إلى أكثر من النصف خلال العقدين الأخيرين من القرن الماضي، وقد ازدادت وتيرة هذا الانخفاض في السنوات الأخيرة بسبب تعاقب سنوات الجفاف وزيادة الضغط على المراعي نتيجة لتزايد أعداد الحيوانات السارحة في البادية السورية. تدهور إنتاجية البادية ناتج عن سوء إدارتها، ففلاحتها وزراعتها والرعي الجائر السرحي والتقليدي المتوارث في البادية والاستخدام المفتوح لها خلال فترات طويلة من الزمن أدى إلى تدهور إنتاجيتها، وتراجع الغطاء النباتي فيها، وتدهور وتلف النباتات الرعوية، وتبدل النبات الجيد والمستساغ بأنواع أقل فائدة.

2-1-3 مشكلة الموارد المائية

تقع سورية ضمن مناطق الفقر المائي العالمي، وما بين أثر التغيرات المناخية على كميات الهطول المطري والمصادر المتجددة للمياه، وما بين المحدودية في الموارد المائية الوطنية، وما بين الحاجات المتزايدة والهدر الكبير وعدم تنظيم استخدام الموارد المائية. فإن مشكلة المياه في سورية تتحول إلى واحدة من المشاكل الأساسية المرتبطة بالتنمية عموماً، وبالتوزيع السكاني، وبآثار كبيرة على الزراعة. حيث بتقديرات عام 2007 كانت حصة الفرد في سورية من الموارد المائية دون خط الفقر المائي البالغ 1000 م³/فرد/سنة. وقد تراجعت سريعاً في عام 2010 لتتلامس خط الفقر المائي المدقع 500 م³/فرد/سنة.

دخلت الموازنة المائية السورية في مرحلة عجز منذ العام 1999، والعجز يعني، الفجوة بين الموارد المائية الوطنية، والطلب على المياه. وتختلف العجزات وفق الأحواض المائية، والتجمعات السكانية والنشاط الاقتصادي، ولكن منذ مطلع الألفية كانت أحواض مائية كبرى تعاني من عجز مرتفع أكبرها الخابور، ثم العاصي، فاليرموك، وصولاً إلى بردى والأعوج³⁹. تؤثر عليه تغيرات المناخ والاحتراز العالمي، وأثره على الهطولات المطرية السورية، والتي أدت

³⁸ عطية الهندي البادية إقليم مهمل ورأس مال مجالي، سورية 2025- السكان والموارد الكيفية- الإطار 3-2- الصفحة 90
³⁹ ساغادوري، أورتيغا، (2001). استخدامات الموارد المائية في الزراعة السورية. المركز الوطني للسياسات الزراعية، دمشق، ص3.

إلى أن التوازن المائي السنوي وهو الفرق بين حجم التهطلال السنوي وحجم التبخر، خاسر بحوالي 2400 مم في المناطق الشرقية والجنوبية في البلاد، بسبب قلة الأمطار، وزيادة التبخر.

كما أن استخدام المياه الجوفية قد وصل مرحلة الاستنزاف منذ سنوات الخطة الخمسية التاسعة أي منذ مطلع العقد الأول من الألفية، حيث أن حاجات الري الإجمالية في سورية بلغت في عام 2009: 14,49 مليون متر مكعب، النسبة الأكبر منها تؤمّن من الآبار والمياه الجوفية بمقدار: 6,3 مليون متر مكعب، وتستهلك 204 ألف طن من وقود الديزل، بينما تؤمن مشاريع الري الحكومية مقدار 5,56 مليون متر مكعب، أما المساحات المروية من المصادر السطحية (أنهار وبحيرات وبنابيع) تؤمن 2,63 مليون متر مكعب وهي النسبة الأقل، وتستهلك 19 ألف طن من الوقود.⁴⁰

يتحول وضع الموارد المائية الحاد إلى معطى أساسي يجب إدخاله في بحث النشاط الزراعي السوري، انطلاقاً من أن الزراعة السورية هي المستهلك الأكبر للموارد المائية الوطنية وبنسبة 88% من الاستهلاك. فالمساحات المروية إن قاربت 30% من المساحات القابلة للزراعة، فإنها عملياً تفوق سقف المساحات التي من الممكن ربيها في سورية، باستخدام الموارد المائية المتاحة للاستخدام في سنة جافة. حتى وإن تضمنت هذه الموارد المائية استخدام الموارد المائية غير التقليدية، معالجة أو غير معالجة. ما يعني أن الزراعة المروية وبهذه النسب تعني حكماً استنزافاً غير معوّض من الموارد الجوفية، وهو العامل الحاسم في تدهورها، أحواض المياه الجوفية.⁴¹

تمتلك الزراعة السورية، مقومات جغرافية وبيئية هامة، ولكنها تعاني من مشاكل بيئية كبرى ومتراكمة، ومشخصة منذ وقت طويل. سوء إدارة الموارد نقل البيئة الزراعية السورية بجوانب معينة إلى مرحلة الخطر، جاعلاً من نقاط الضعف مشاكل كبرى، أصبحت عالية الأثر وحاسمة في مسار نمو الزراعة السورية القادم.

لا تتوفر معطيات دراسات بيئية لأثر سنوات الحرب في سورية، ولكن من المؤكد أنها أضافت إلى العوامل البيئية مشاكل جديدة ونوعية. كما لم تدرس الآثار الاقتصادية لأنواع التدهور البيئي بشكل موسع. ما ينقل متطلبات النمو الزراعي القادم في سورية، إلى مرحلة تتجاوز عوامل

⁴⁰ الإطار الوطني للتخطيط الإقليمي - مرجع سابق - الصفحة 88.

⁴¹ الإطار الوطني للتخطيط الإقليمي، مرجع سابق، ص 89.

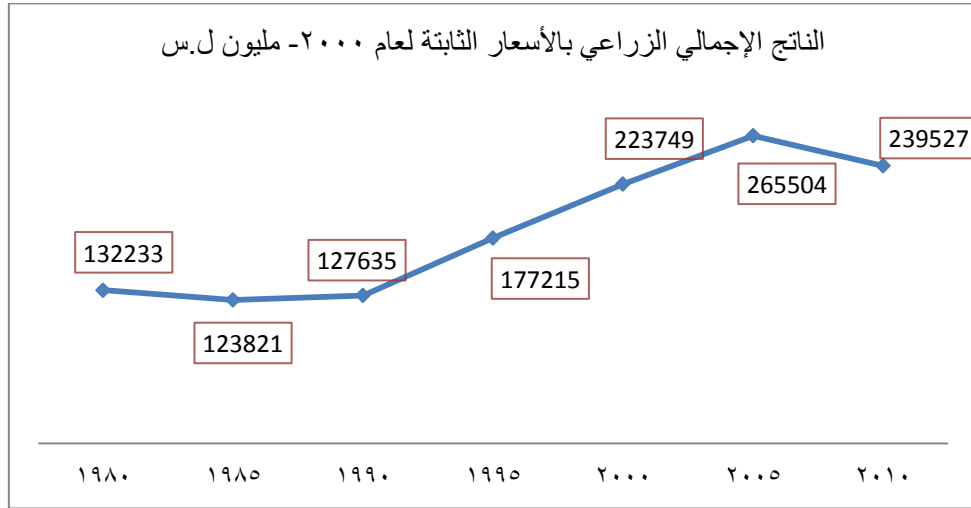
النمو التقليدي، التي لا بد من الاطلاع على متغيراتها ونقاط قوتها وضعفها، وتأثيراتها خلال المرحلة المدروسة بين 1980 و 2010.

2-2- المبحث الثاني: نمو الناتج ومتغيرات الإنتاج الزراعي بين 1980-2010

يستعرض البحث في هذا المبحث، النمو الزراعي في سورية خلال الفترة المدروسة، من خلال دراسة تطور الإنتاج الزراعي النباتي والحيواني، بمنتجاته الرئيسية، ومعدل تطوره السنوي الوسيط، والبحث في المراحل الأعلى نمواً بالإضافة إلى دراسة جوانب الاستثمار المتنوعة التي أثرت في توسع القطاع، أو انكماشه، من خلال دراسة تطور استخدام عوامل النمو الرئيسية، أي الأرض، وجوانب رأس المال الزراعي، والقوى العاملة الزراعية.

2-2-1 نمو الناتج الزراعي السوري مقابل نمو السكان

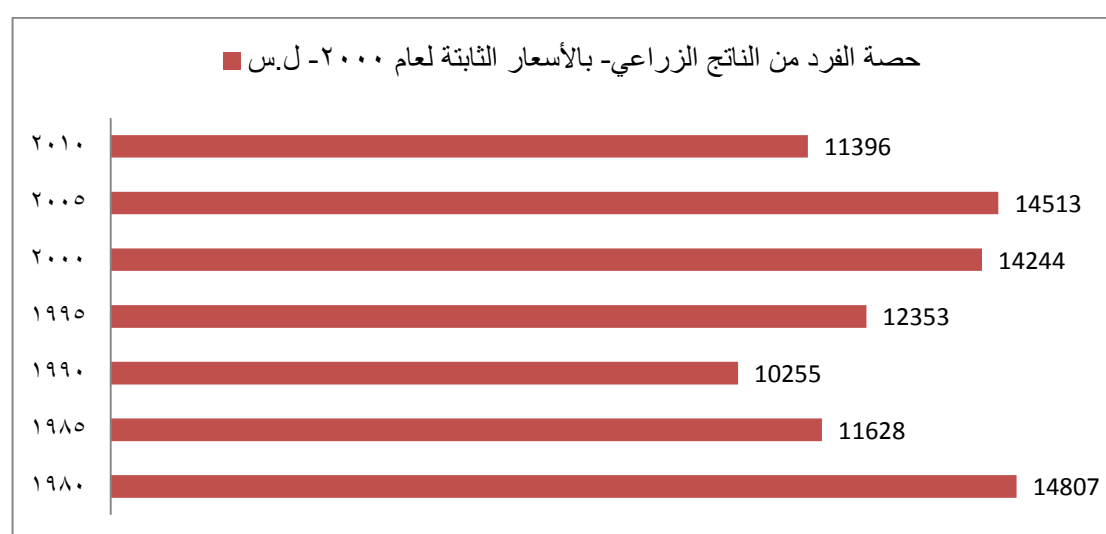
يعبر الناتج الإجمالي الزراعي عن الزيادة السنوية في قيم الإنتاج الزراعي، بعد اختصار الاستهلاك الوسيط في الزراعة السورية. وبأخذه بالأسعار الثابتة نحاول عزل أثر تغيرات قيمة العملة، ومستويات التضخم. ومن خلال السلسلة الزمنية المدروسة يتبين التالي:



شكل 3- الناتج الإجمالي الزراعي السوري بالأسعار الثابتة لعام 2000 - المجموعات الإحصائية السورية - 2011 - جدول 15/9 - "الناتج المحلي الإجمالي بسعر السوق حسب القطاع 1963، 1970 - 2010) بأسعار 2000 الثابتة، بملايين الليرات السورية".

انتقل الناتج المحلي الإجمالي الزراعي في سورية من مستويات 132 مليار ليرة بالأسعار الثابتة، في عام 1980 وصولاً إلى قرابة 240 مليار ليرة في عام 2010، وذلك بالأسعار الثابتة لعام 2000. أي أن الناتج الزراعي السوري حقق زيادة تراكمية فعلية بنسبة 81% تقريباً. ولم يتضاعف خلال العقود الثلاثة المذكورة.

وبالمقارنة مع النمو السكاني ومع زيادة عدد سكان سورية خلال الفترة بين 1980-2011 من قرابة 8.9 مليون وصولاً إلى 21 مليون نسمة في 2010، تنتج حصة الفرد من الناتج المحلي الإجمالي الزراعي خلال الفترة المدروسة وفق الموضح في الشكل التالي:



شكل 4- حصة الفرد من الناتج الزراعي بالأسعار الثابتة لعام 2000 - ل.س، حسابات الباحثة: ناتج قسمة الناتج الإجمالي الزراعي بالأسعار الثابتة لكل عام من الأعوام، على عدد السكان المتواجدين في سورية خلال ذلك العام.

وبالمقارنة بين نمو الناتج الزراعي، النمو السكاني، ونمو حصة الفرد خلال الفترة المدروسة:

معدلات نمو: الناتج الزراعي- السكان - الناتج الزراعي للفرد - %							
10-80	10-005	05-00	00-95	95-90	90-85	85-80	
81	9.7-	18.6	26	39	3	6.3-	الناتج
135	14.9	11.5	14.4	15.2	16.8	19.2	السكان
23-	21-	1.8	15	20	11.8-	21-	الناتج الزراعي للفرد

جدول 1- معدلات نمو: الناتج الزراعي - السكان - الناتج الزراعي للفرد - % - حسابات الباحثة - من بيانات المجموعات الإحصائية السورية - 2011 - جدول 15/18 - "الناتج المحلي الصافي بتكلفة عوامل الإنتاج حسب

القطاع 1963 ، 1970-2010، بأسعار 2000 الثابتة بملايين الليرات السورية" - من بيانات الإحصاء السكاني المكتب المركزي للإحصاء- التعداد العام.

نما الناتج الزراعي السوري بنسب متفاوتة خلال الفترات المذكورة، المقسمة إلى خمس سنوات. ورغم أن هذا النمو قد ارتفع عن النمو السكاني خلال الفترة بين 1990 وحتى 2005، إلا أن مجمل النمو السكاني خلال العقود الثلاثة: 135%، كان أعلى من مجمل نمو الناتج الزراعي: 81%. ما جعل حصة الفرد من الناتج الزراعي متراجعة طوال الفترة المدروسة، وبتراجع إجمالي يقارب الربع: 23% في حصة الفرد من الناتج بين عامي 1980-2010. وانتقلت حصة الفرد من الناتج الزراعي من 14807 ليرة في عام 1980، وصولاً إلى قرابة 11400 ليرة في عام 2010، وذلك بالأسعار الثابتة لعام 2000.

تراجع النمو الزراعي خلال السنوات الخمس الأولى من الفترة المدروسة، بنسبة 6.3%، وكذلك تراجع خلال السنوات الخمس الأخيرة من فترة الدراسة، وإذا ما استثنينا هذه العشر سنوات، فإن الفترة بين عامي 1985 وحتى عام 2005 شهدت نمواً زراعياً كبيراً للناتج الزراعي السوري، بمجموع تراكمي بلغ: 114%، حيث تضاعف الناتج الزراعي السوري خلال هذه الفترة، وارتفعت كذلك حصة الفرد من الناتج الزراعي من 11628 ليرة، وصولاً إلى 14513 ليرة، بنسبة نمو 25% تقريباً. إلا أن السنوات الخمس الأولى المدروسة، والسنوات الخمس الأخيرة والتي شهدت معدلات نمو سلبية في الناتج الزراعي، كان لها القدرة على تثبيط فترة النمو الطويلة بين 1985-2005، وأثرت سلباً على مجمل النمو الزراعي، وعلى حصة الفرد من الناتج خلال الفترة الكاملة المدروسة لتتراجع حصة الفرد بمقدار 23% بين 1980-2010.

يعبر الناتج عن التغيرات القيمية المبنية على الأسعار، ولذلك فإن الدراسة الدقيقة للنمو الزراعي تتطلب دراسة تطور الإنتاج بالكميات خلال الفترة المدروسة. وهو ما سيعرج عليه البحث في الفقرات التالية.

2-2-2 تطور الإنتاج الزراعي كماً

إن دراسة تطور الإنتاج الزراعي في العقود الثلاثة للثمانينيات والتسعينيات والعقد الأول من الألفية الجديدة، تتطلب البحث بشكل منفصل بين الجانبين الرئيسيين وهما الإنتاج النباتي، والإنتاج الحيواني.

الإنتاج النباتي

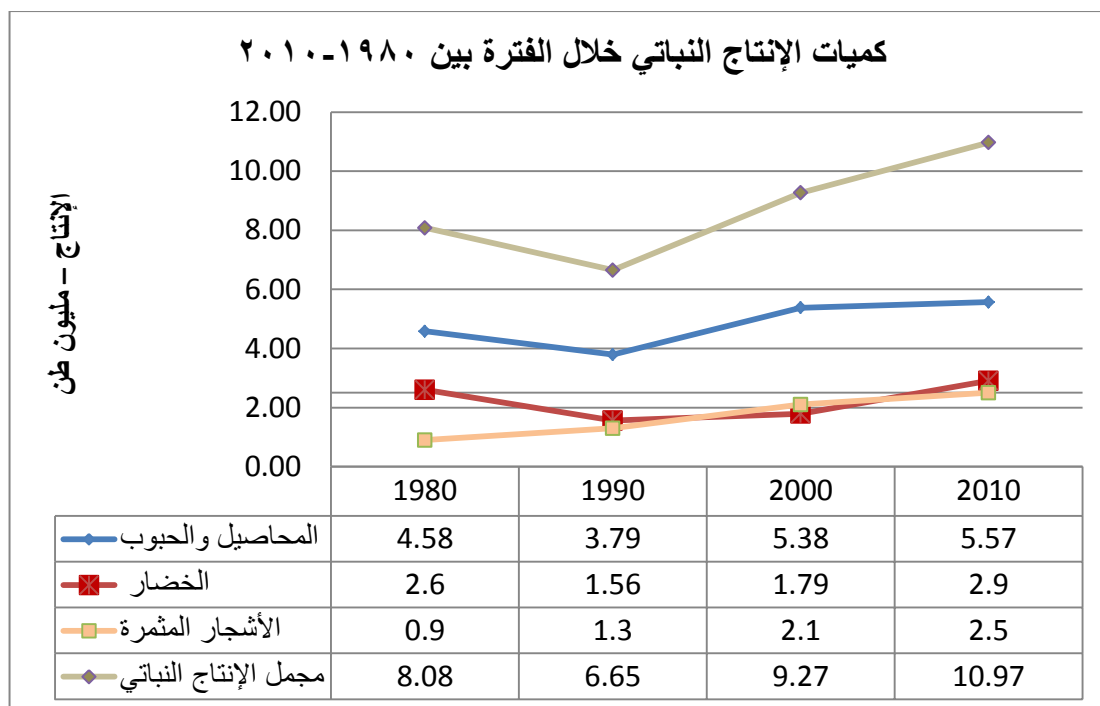
تقسم دراسة نمو وتطور الإنتاج النباتي السوري، من خلال دراسة مكوناته الرئيسية عالية التنوع والتي تقسم بشكل رئيسي إلى: المحاصيل والحبوب، والخضار، والأشجار المثمرة، على اعتبار أن هذا التقسيم الواسع يستوفي الإنتاج الزراعي السوري الرئيسي، رغم أنه لا يضم منتجات البستنة، والنباتات العطرية البرية، وأشجار الحراج ومنتجاتها، ونباتات البادية، على اعتبار أن هذه المنتجات باستثناء عمليات التشجير، لم تكن يوماً موضع اهتمام السياسات الزراعية، وبقيت جانبية وفي إطار النشاط الزراعي العائلي والفردية.

وسيتيم تقدير الكميات، بناء على أخذ إنتاج العناصر الرئيسية ضمن كل مكون من المكونات الثلاث للإنتاج النباتي، حيث سيعتمد في تقدير المحاصيل والحبوب، على بيانات الإنتاج الزراعي السوري من منظمة الفاو الدولية⁴²، على مكون إنتاج الحبوب بمجمله، مضافاً إليه القطن، والشوندر السكري. أما في تقدير التغيرات في إنتاج الخضار فسنعتمد على إنتاج الخضروات الأساسية التي تشكل النسبة الأكبر والأكثر تأثيراً من إنتاج الخضار السورية، وهي: البندورة، البطاطا، الباذنجان، الخيار، والكوسا، والبطيخ الأحمر، والبصل. وكذلك الأمر في الأشجار المثمرة، إنتاج المنتجات الرئيسية: الزيتون، والحمضيات، والعنب، والتفاح. وكل من هذه المكونات تشكل نسبة تفوق 80% من الإنتاج السنوي، لنوع الإنتاج النباتي الذي تستند إليه.

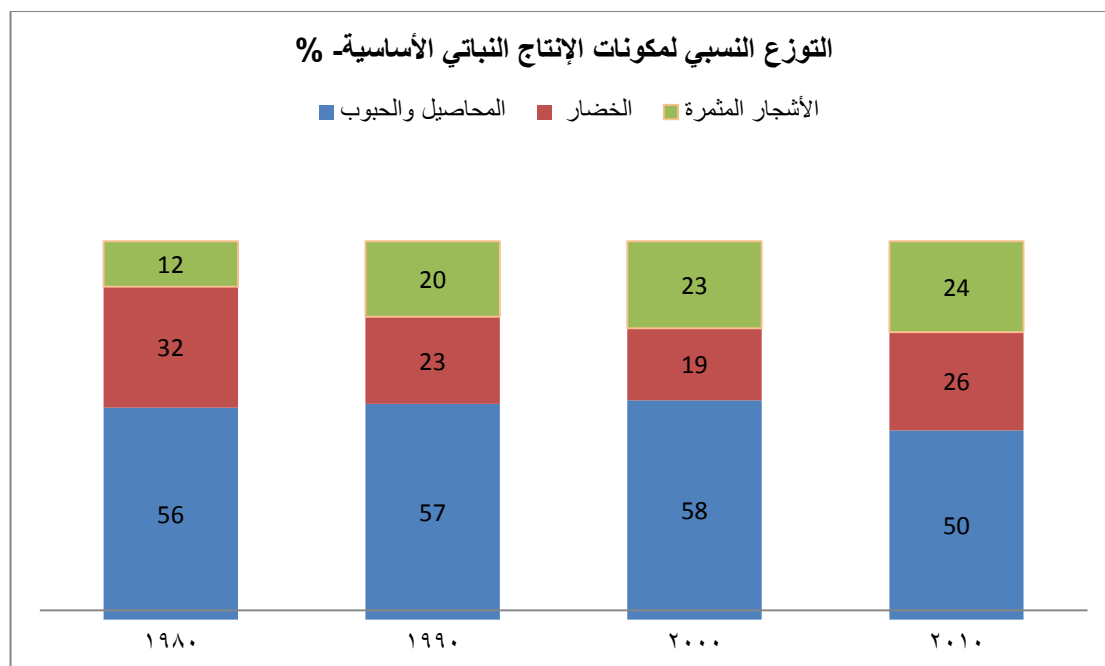
الأشكال التالية تبين وقائع نمو إنتاج الأنواع النباتية الثلاث خلال المرحلة المدروسة:

⁴² بيانات منظمة الفاو - country data Syria - متاح على الرابط الإلكتروني - حرر بتاريخ 20-9-2018 -

<http://www.fao.org/faostat/en/#country/212>



شكل 5- كميات الإنتاج النباتي - مليون طن- إعدادات الباحثة من بيانات منظمة الفاو - country data - Syria - متاح على الرابط الإلكتروني - <http://www.fao.org/faostat/en/#country/212>



شكل 6- التوزيع النسبي لكميات الإنتاج النباتي بين 1980-2010 - % - إعدادات الباحثة.

10-80	10-00	00-90	90-80	معدل النمو الوسطي السنوي %
0.5	0.3	3.5	1.8-	المحاصيل والحبوب
0.2	4.9	1.4	5-	الخضار
2.5	1.7	4.9	3.7	الأشجار المثمرة
0.7	1.7	3.3	1.9-	وسطي معدل النمو السنوي لمجمل الإنتاج النباتي

جدول 2- معدل النمو الوسطي السنوي* - نسبة مئوية - إعدادا الباحثة من بيانات المجموعات الإحصائية الزراعية السورية: 1991-2001-2011.

الاتجاه العام للإنتاج النباتي في سورية خلال العقود الثلاثة المدروسة هو نحو التوسع حيث ازدادت كميات الإنتاج النباتي المقاسة، من 7,7 مليون طن تقريباً، إلى 10,6 مليون طن في عام 2010. ولكنها نمت بمعدل نمو سنوي وسطي منخفض لا يتجاوز 0.7% سنوياً.

- تحتل منتجات المحاصيل والحبوب النسبة الأكبر من الإنتاج النباتي السوري، وهي لم تنخفض عن النصف طوال الفترة المدروسة، وقاربت نسبة 60% في مطلع الألفية. أما من حيث كميات الإنتاج فقد بلغت أعلى مستوياتها في عام 2010، وأقلها في مطلع التسعينيات. تراجعت كميات المحاصيل والحبوب خلال العقد الأول المدروس بنسبة 23%، وشكل عقد التسعينيات أعلى المراحل المدروسة نمواً، حيث زادت كمياتها بنسبة نمو 42%، بينما انخفضت نسبة نمو المحاصيل خلال العقد الأخير لتزداد بين 2000-2010 بنسبة 3,5%، وتراجعت نسبتها بشكل ملحوظ. أعلى مرحلة نمو للمحاصيل والحبوب كانت في التسعينيات، حيث انتقلت من نمو سنوي متراجع بنسبة 1.8% سنوياً في الثمانينيات، إلى نمو وسطي سنوي 3.5% في التسعينيات. ولكن وتيرة هذا النمو تراجعت في العقد الأخير، لتتو المحاصيل بنسبة وسطية لا تتجاوز 0.3%. ولم تستمر مسيرة النمو المتحققة في التسعينيات.

* تم حساب معدل النمو الوسطي السنوي وفق المعادلة: (القيمة النهائية/القيمة الابتدائية) مرفوعة لقوة مقلوب عدد السنوات -1.

- منتجات الخضار في سورية هي المكون الثاني بعد إنتاج المحاصيل من حيث حجم الإنتاج خلال السنوات المذكورة، وقد تراجعت أيضاً خلال العقد الأول في الثمانينيات بنسبة 40%، وعادت للنمو في التسعينيات حيث ازدادت بنسبة 15%، بينما استمر نموها في العقد الأخير المدروس لتنمو بنسبة أعلى قاربت 62% وتصل إلى كميات إنتاج 2.9 مليون طن. ولكنها بالمقابل لم تنمو طوال الفترة إلا بنسبة 11%. وما خسرت في الثمانينيات عوضته خلال العقدين التاليين مع نسبة نمو لا تتعدى 11%.

تراجعت الخضار بحدّة في الثمانينيات، وعادت للنمو في التسعينيات بنسبة وسطية سنوية 1.4% وهي أقل وتيرة نمو وسطي سنوي في التسعينيات، بالقياس إلى المحاصيل والأشجار المثمرة. ولكن نموها عاد لينتعث في العقد الأخير المدروس، وتنمو بنسبة نمو وسطية قاربت 5%، وشكلت المساهم الأساسي في نمو الإنتاج النباتي خلال العقد الأخير.

- منتجات الأشجار المثمرة هي المنتجات الوحيدة التي استمرت بالتوسع طوال المدة دون انتكاسات أو تراجع مطلق، وقد ازداد إنتاجها بنسبة 44% في عقد الثمانينيات، وازداد بنسبة 61% خلال عقد التسعينيات، كما ازداد بنسبة 19% في العقد الأخير. استمرت أيضاً حصتها بالازدياد من مجمل الإنتاج النباتي. وبالعموم انتقل إنتاج الأشجار المثمرة خلال العقود الأربعة من 900 ألف طن في عام 1980، إلى 2,5 مليون طن في عام 2010، أي بنسبة توسع خلال أربعة عقود تقريباً 177%، ومعدل نمو وسطي مرتفع بالقياس إلى معدل النمو الوسطي لكل من المحاصيل والخضار. ولكن تصاعد نموها في الثمانينيات، والتسعينيات، لم يستمر في العقد الأخير، إذ تراجعت نسبة النمو، لتنمو بمعدل 1.7% أعلى من الحبوب وأقل من الخضار.

نمو الإنتاج الحيواني في سورية

سندرس الإنتاج الحيواني في سورية من حيث أعداد الثروة الحيوانية الرئيسية، والكمية المنتجة من منتجاتها الرئيسية الأولية، وذلك وفق التصنيف المتبع في الإحصاء الزراعي الرسمي السوري. حيث سيتم دراسة تطور تعداد رؤوس الأبقار، والأغنام والماعز، والتي تشكل بمجموعها معظم

رؤوس الماشية باعتبارها تشكل نسبة تفوق 95% من أعداد الماشية، إلى ذلك سيتم دراسة الدواجن، وبشكل رئيسي أعداد الفروج.

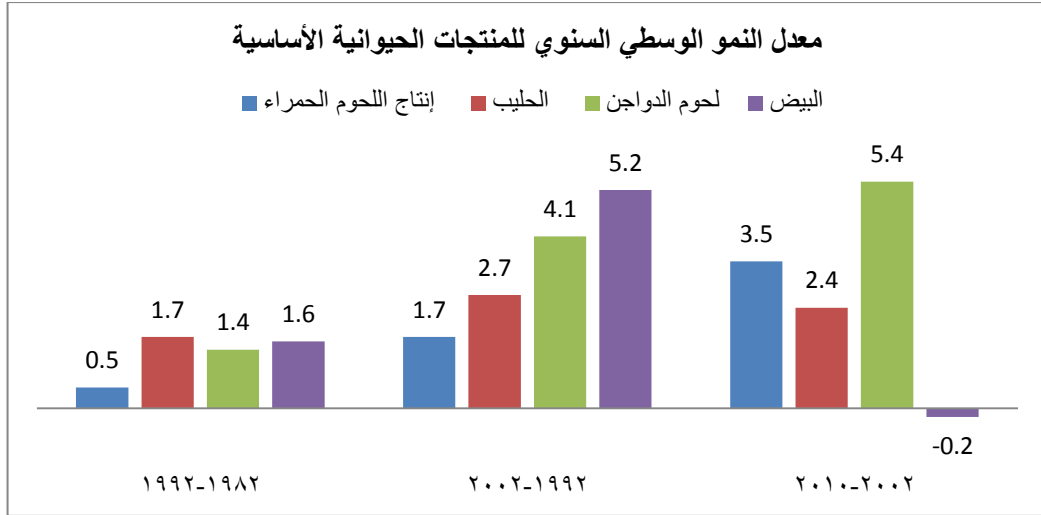
الجدول التالي يوضح كميات الإنتاج والتصنيف الرئيسي لها وهي البيانات التي حسبت على أساسها نسب النمو الوسطية:

عدد رؤوس الحيوانات ومعدل النمو الوسطي السنوي					
رؤوس الماشية مليون	الدواجن - مليون	معدل النمو الوسطي السنوي	الماشية %	الدواجن %	
11	14	90-80	3.8	0.7	1980
16	15	00-90	0.3-	3.9	1990
15.5	22	10-00	1.7	1.3	2000
18.5	25	10-80	1.3	1.4	2010

جدول 3- عدد رؤوس الحيوانات ومعدل النمو الوسطي السنوي للماشية، والدواجن - إعدادات الباحثة من بيانات المجموعات الإحصائية الزراعية السورية: 1991-2001-2011.

إن معدلات نمو الإنتاج الحيواني، من حيث عدد الحيوانات، والطيور، خلال الفترة المدروسة ككل، أعلى من معدلات نمو الإنتاج النباتي كوسطي نمو سنوي بين 1980-2010. حيث ازداد أعداد رؤوس الماشية بنسبة 1,3% سنوياً، وازداد عدد الدواجن بمعدل 1,4% سنوياً خلال الأربعين عاماً المدروسة.

لم يشهد عقد الثمانينيات تراجعاً في أعداد الحيوانات، كما تراجع الإنتاج النباتي، بل ازدادت أعداد الماشية بأعلى نسبة نمو خلال الفترة المدروسة. وتراجعت بالمقابل في التسعينيات بشكل مطلق، لتعود وتنمو بنسبة أقل في العقد الأخير، بينما توسعت أعداد الدواجن بنسبة كبيرة في التسعينيات، وانخفض مستوى نموها في العقد الأخير.



شكل 7- معدلات النمو الوسطية السنوية للمنتجات الحيوانية الأساسية: اللحوم الحمراء ولحوم الدواجن، والحليب، والبيض، خلال كل عشر سنوات اعتباراً من عام 1982*-%- إعدادات الباحثة- من بيانات المجموعات الإحصائية الزراعية السورية: 1991-2001-2011.

تظهر بيانات النمو الوسطية للإنتاج الحيواني خلال الفترات المدروسة، أن مجمل المنتجات الحيوانية قد نمت خلال المرحلة الأولى المدروسة، وكانت نسب نمو منتجات الماشية أقل من نسب نمو أعدادها، ما يدل على أن هذه المرحلة كانت مرحلة تأسيسية جرى فيها تراكم واسع لأعداد رؤوس الماشية في سورية، وعمليات استيلادها.

في المرحلة التالية في عقد التسعينيات توسع مجمل الإنتاج الحيواني بنسب مرتفعة، رغم أن أعداد الماشية تراجعت خلال هذه الفترة، وكثرت عمليات الذبح، لتنمو منتجات اللحوم الحمراء بنسبة 1,7% سنوياً، بينما كانت تنمو في العقد السابق بنسبة 0,5% فقط. أما الدواجن فقد توسعت أعداد الطيور بوتيرة مرتفعة، أثرت على زيادة هامة في منتجاتها البيض أولاً بنمو سنوي 5,2% سنوياً، واللحوم ثانياً بمعدل 4,1% سنوياً. حيث كانت هذه المرحلة تأسيسية في هذا القطاع. أخيراً فإن العقد الأخير قد شهد تبايناً في مؤشرات نمو المنتجات الحيوانية، حيث استمر التوسع في إنتاج اللحوم الحمراء بوتيرة أعلى من التوسع في أعداد القطيع. واستقر نسبياً معدل النمو الوسطي لإنتاج الحليب، أما في قطاع الدواجن فالتراجع في توسع أعداد الطيور، قابلهما

* تم اختيار عام 1982 كعام بداية، بسبب عدم توفر بيانات المنتجات الحيوانية ضمن بيانات منظمة الفاو الدولية، وبسبب توفر البيانات التفصيلية اعتباراً من عام 1982 في المجموعات الإحصائية الزراعية السورية.

توسع في نمو إنتاج لحوم الدواجن. مقابل تراجع حاد وسريع في إنتاج البيض، مما يدل على تغيرات في طبيعة العملية الإنتاجية خلال هذه المرحلة.

مقارنة معدلات النمو الوسطية السنوية

سنقوم بهذه الفقرة بمقارنة معدلات النمو الوسطية للنتاج الزراعي بقيمته الثابتة، ولإنتاج الكمي الزراعي النباتي والحيواني بمكوناته الأساسية خلال مجمل الفترة:

مقارنة معدلات النمو الوسطية السنوية خلال الفترات المدروسة - %					
الدواجن	الماشية	النباتي	النتاج*	السكان	
0.7	3.8	1.8-	0.3-	3.2	90-80
3.9	0.3-	3.5	5.7	2.6	00-90
1.3	1.7	1.6	0.7	2.6	10-00
1.4	1.3	0.8	1.9	2.8	10-80

جدول 4- مقارنة معدلات النمو الوسطية السنوية للسكان مع النمو الوسطي السنوي للنتاج الزراعي بالأسعار الثابتة، والإنتاج الكمي النباتي، وعدد رؤوس الماشية، وعدد طيور الدواجن - حسابات الباحثة.

2-2-3 ملخص بيانات الناتج والإنتاج

يمكن تلخيص ما سبق بالنقاط التالية:

- نمو الناتج الزراعي السوري، كان متقلباً خلال العقود المذكورة، فقد انعكس في الثمانينيات، وعاد للانتعاش في التسعينيات، ثم عاد إلى مستوى نمو وسطي منخفض جداً في العقد الأخير. وبالنتيجة فإنه لم ينمو بمعدل وسطي سنوي خلال الفترة بين 1980-2010 قادر على مواكبة النمو السكاني الوسطي. إذ نما بمعدل 1,9% سنوياً، بينما ازداد السكان سنوياً بمعدل 2,8% تقريباً.
- رغم أن الناتج الزراعي السوري كان ينمو بنسبة أعلى من نسبة نمو السكان خلال الفترة بين 1985-2005 إلا أن تراجع النمو في السنوات الخمس الأولى: 1980-1985، والخمس الأخيرة 2005-2010، جعل الناتج الزراعي الوسطي غير قابل على تغطية النمو السكاني الوسطي طوال الفترة بين 1980-2010. وكذلك لم تستطع أي من مكونات الناتج الزراعي، سواء الإنتاج النباتي الوسطي، أو أعداد الماشية والدواجن أن

تواكب معدل نمو السكان، حيث أنتت معدلات نموها الوسطية السنوية طوال الفترة المدروسة أقل من معدل النمو الوسطي للسكان.

- كان مكوني طيور الدواجن والأشجار المثمرة المكونين الوحيديين الذين لم تتراجع أعدادهما المطلقة طوال السنوات المدروسة، بينما تراجعت المحاصيل والخضار في الثمانينيات، وتراجعت أعداد الماشية في التسعينيات.
- شهدت القطاعات الأساسية جميعها معدلات نمو وسطية مرتفعة نسبياً خلال العقود المذكورة، ولكنها لم تكن مستمر. ففي الثمانينيات توسعت أعداد الماشية بنسبة 3.8%، وفي التسعينيات توسع النمو الوسطي للمحاصيل بنسبة 3.5%، وكذلك أعداد الدواجن بنسبة 3.9%، والأشجار المثمرة بنسبة 4.9%. أما في العقد الأخير فقد نمت الخضار بنسبة وسطية عالية 4.9%، وكانت المنتج الوحيد بمعدل نمو وسطي سنوي مرتفع خلال تلك المرحلة.
- يظهر من مقارنة معدلات النمو الوسطية السنوية أن نمو أحد القطاعات بوتيرة عالية، كان يترافق دائماً بتراجع في قطاع آخر. أي أن المرحلة المدروسة، لم تشهد وتائر مرتفعة ومتوازنة في مجمل كميات الإنتاج الزراعي، ما كان ينعكس على الناتج الزراعي في سورية.
- مثلت التسعينيات - ورغم تراجع أعداد الماشية فيها بشكل مطلق - المرحلة التي شهدت توسعاً في الإنتاج الزراعي عموماً مرتفعة نسبياً، ولكن ما لبثت وتيرة النمو الوسطية أن انتكست في العقد اللاحق، ولم تستمر عملية الانتعاش التي بدأت بعد نهاية أزمة الثمانينيات.

2-3 مبحث الثالث: الاستثمار وعائدية الاستثمار في الإنتاج الزراعي السوري

ينتج النمو الاقتصادي، عن العلاقة بين كمية الاستثمار وهي كتلة الاستثمار الجديدة الموظفة، أي التراكم، وبين نوعية الاستثمار، أي ما تنتجه كل وحدة مستثمرة من عائد، والمعبر عنها بالإنتاجية الحدية لرأس المال المستثمر، حيث ينتج النمو عن قدرة كل وحدة استثمارية على مضاعفة الناتج، أو خلق قيمة مضافة في الزراعة، لذلك فإننا في هذا المبحث سنركز على كتلة

الاستثمار الزراعي في سورية خلال هذه الفترة، وعلى إنتاجيته، لنرى إن كانت هذه العلاقة تفسر كل النمو الاقتصادي الزراعي، أو تفسر تراجع. ولكن قبل الدخول في المكونات المادية للعملية الاستثمارية، سنستطلع عامل الإنتاج البشري في الزراعة، من وجهة نظر كمية، وتغيرات نموه بالمقارنة مع نمو الناتج.

2-3-1 الاستثمار في الزراعة السورية

القوى العاملة الزراعية

يعتبر تقدير تعداد القوى العاملة في الزراعة مسألة متداخلة، بسبب الطبيعة المتغيرة لهذه القوى العاملة، وتداخلها، والميل العام لتراجع عدد المتفرغين في العمل الزراعي، والانتقال نحو نشاطات اقتصادية أخرى. وتختلف تقديرات نسبة المشتغلين في الأعمال الزراعية بني الإحصائيات الرسمية والدولية، فعلى سبيل المثال تقدر الفاو أن نسبة المشتغلين بالنشاط الزراعي السوري في عام 2010 بلغت 20%، بينما التقديرات الرسمية تشير إلى أن هذه النسبة انخفضت إلى 13% في عام 2010، أما تقديرات البنك الدولي فتشير إلى أن نسبة القوى العاملة في الزراعة قد بلغت في العام ذاته 14%، إلا أن الزراعة تبقى النشاط الذي يساهم بأعلى نسبة من التشغيل في سورية. وتحديداً تشغيل النساء، حيث تعتبر مشاركة القوة العاملة النسائية في قطاع الزراعة هي الأكثر مشاركة.

نسبة المشتغلين في الزراعة من إجمالي المشتغلين بين 1981-2010				
2010	2000	1990	1981	
16	25	25	29	نسبة الزراعة من الناتج-%
20	24	30	34	نسبة الزراعة من المشتغلين -FAO-%
14	33	28	-	نسبة الزراعة من المشتغلين -W.B-%
13	*30	-	39	نسبة الزراعة من المشتغلين CBSSYR

جدول 5- نسبة المشتغلين في الزراعة من إجمالي المشتغلين بين 1981-2010- تجميع الباحثة- المصادر: نسبة الزراعة من الناتج المجموعة الإحصائية السورية 2011- جدول 15/10- نسبة الزراعة من المشتغلين: بيانات الفاو -FAO- بيانات البنك الدولي W.B- بيانات قوة العمل المكتب المركزي للإحصاء CBSSYR.

تتباين النسب المذكورة، ولكنها تتفق على ظاهرة التراجع في مشاركة القوى العاملة في الزراعة، تراجعاً عاماً، وحاداً في العقد الأخير المدروس.

ترافق هذا التراجع العام في مشاركة الزراعة في التشغيل، خلال المرحلة المدروسة، مع تراجع سكان الريف، الذين انخفضت نسبتهم من 53% من مجمل السكان في مطلع الثمانينيات، إلى 44% في عام 2010. وكذلك ترافقت مع تراجع مشاركة الزراعة في التشغيل، مع تراجع حصة الناتج الزراعي، من مجموع الناتج المحلي الإجمالي، من 29% إلى 16% (FAO STATS SYRIA COUNTRY PROFILE).

وإذا ما نظرنا إلى الترابط بين سكان الريف والمشتغلين في الزراعة، يتبين أن الهجرة الداخلية من الريف إلى المدينة أثرت على عدد سكان الريف، وأثرت كذلك على عدد المشتغلين في الزراعة.

وسنستطلع بيانات القوى العاملة الزراعية، مع تقديرات لعددتها الإجمالي خلال العقود الثلاث المذكورة.

القوى العاملة الزراعية في الثمانينيات

يتربط تراجع القوى العاملة الزراعية في مرحلة الثمانينيات، مع ظاهرة الهجرة من الريف إلى المدينة، التي شهدت سورية أعلى موجاتها منذ الستينيات، وحتى التسعينيات.

ترافقت معدلات الهجرة من الريف إلى المدينة مع تراجع معدلات النمو الاقتصادي الإجمالي، في منتصف السبعينيات، وازدادت حدة في أزمة الثمانينيات. فبين عامي 1974-1984، كانت نسبة الزراعة في تشغيل القوى العاملة قد انخفضت إلى النصف. من نسبة حوالي 53% في عام 1974، إلى 39% في عام 1979، وصولاً إلى 34% في عام 1981، وانتهاءً بنسبة 25.4% في عام 1984⁴³. وقد كانت سمة هجرة هذه المرحلة هي هجرة غير انتقائية، ناتجة بشكل أساسي عن تراجع عوائد الدخل الزراعي، وكانت نسبة هؤلاء المهاجرين غير الانتقائيين من مجمل المهاجرين 45%، انحدر قسم كبير من المهاجرين غير الانتقائيين بدرجة أساسية من الفلاحين المحرومين من الأرض أو الذين يحوزون مساحات صغيرة جداً، بينما كانت الهجرة

⁴³ - التقرير الوطني الاستراتيجي الأساسي الأول لمشروع سورية 2025. (2006). مرجع سابق. الفصل الثاني، الصفحة 102.

السابقة من الريف إلى المدينة في الستينيات، تصنف هجرة انتقائية للمؤهلين والمدرّبين لحوالي 200 ألف شخص⁴⁴، مقابل 370 ألف هاجروا من الريف للمدينة في السبعينيات.

ولكن هذه الهجرات الداخلية من الريف إلى المدينة، وإن أدت إلى تراجع في مشاركة الزراعة في القوى العاملة، إلا أنها لم تؤدي إلى تراجع مطلق في عدد المشتغلين في الزراعة كما حصل في العقد الأخير.

إذ إن عدد المشتغلين في قطاع الزراعة عموماً قد بلغ في عام 1979: 693 ألف مشتغل⁴⁵، وقد ارتفع هذا العدد في مطلع التسعينيات إلى 975 ألف مشتغل في الزراعة. بمعدل زيادة مطلقة خلال عقد الثمانينيات بلغ: 282 ألف مشتغل في الزراعة، بنسبة زيادة إجمالية: 40%. وبمعدل نمو وسطي سنوي للمشتغلين في الزراعة: 3.1% سنوياً.

القوى العاملة في التسعينيات

أما في مرحلة التسعينيات، فإن نسبة مشاركة الزراعة في التشغيل عموماً، لم ترتفع، بل استمرت بالانخفاض، مع مؤشرات إلى إمكانية ارتفاعها وفق بيانات البنك الدولي التي تشير إلى أن النسبة ارتفعت من 28% وحتى 33% بين مطلع التسعينيات، ومطلع الألفية الجديدة.

ويمكن إجراء تقدير لعدد المشتغلين في الزراعة في عام 1991، من مقاطعة بيانات مشاركة الزراعة في التشغيل من منظمة الفاو 30%، مع عدد المشتغلين في ذلك العام والبالغ 3.25 مليون مشتغل. لنقدر عدد المشتغلين في الزراعة في مطلع التسعينيات بحوالي: 975 ألف نسمة. وقد ارتفع عدد هؤلاء المشتغلين في الزراعة وفق البيانات الرسمية الحكومية إلى 1.49 مليون مشتغل في الزراعة في عام 2001. بزيادة تقارب: 515 ألف مشتغل بالزراعة، ونسبة زيادة إجمالية: 53% تقريباً. بمعدل نمو سنوي وسطي 4,3% سنوياً في القوى العاملة الزراعية.

ليترافق معدل النمو الزراعي المرتفع في التسعينيات، مع أعلى معدل نمو للقوى العاملة الزراعية الداخلة في العمليات الإنتاجية الزراعية.

القوى العاملة الزراعية بين 2000-2010

⁴⁴ تقرير مؤتمر الإبداع الوطني والاعتماد على الذات. (1989). الاتحاد العام لنقابات عمال سورية. دمشق. ص 321.
⁴⁵ الحمش، منير. (2011). الاقتصاد السوري في أربعين عاماً. بيروت. دار المعارف. ص 50.

أما المرحلة التالية، في العقد الأخير المدروس بين 2000-2010، فقد شهد تراجعاً نسبياً ومطلقاً في القوى العاملة الزراعية.

حيث وفق البيانات الرسمية، فإن تعداد المشتغلين في الزراعة ضمن القوى العاملة السورية المشتغلة، قد تراجع من تعداد 1.49 مليون في عام 2001: (30% من مجموع المشتغلين البالغ 4.73 مليون). وصولاً إلى 722 ألف مشتغل في الزراعة في عام 2010: (14.3% من مجموع المشتغلين البالغ 5 مليون)⁴⁶. لتخسر الزراعة السورية 48% من قواها العاملة خلال العقد الأخير، وهي نسبة غير مسبقة. بمعدل تراجع سنوي في القوى العاملة المشتغلة في الزراعة قارب: -7.7% سنوياً.

حيث يتبين أن العقد الأخير المدروس، قد شهد تراجعاً نسبياً في مشاركة الزراعة في تشغيل قوى العمل السورية، وهي الحالة العامة لمسار هذه النسبة. ولكنه استثنائياً قد أدى إلى تراجع مطلق وسريع في أعداد القوى العاملة في الزراعة، التي فقدت خلال عقد واحد نصف قواها العاملة تقريباً.

معدل النمو الوسطي السنوي للقوى العاملة الزراعية - %			
10-00	00-90	90-80	
7.7-	4.3	3.1	القوى العاملة
0.7	5.7	0.3-	الناتج الزراعي

جدول 6- معدل النمو الوسطي السنوي للقوى العاملة الزراعية بالمقارنة مع معدل نمو الناتج في الفترات ذاتها - %. إعداد الباحثة.

إن مسار نمو وتراجع تعداد القوى العاملة الزراعية، لا يترافق مع مسار نمو الناتج الزراعي. حيث إن الزيادة المطلقة، في أعداد المشتغلين في الزراعة خلال الثمانينيات، لينمو بمعدل نمو وسطي سنوي 3.1%، لم يكن ذا تأثير على التراجع في نمو الناتج الزراعي.

بينما ترافق معدل النمو المرتفع في التسعينيات، مع ارتفاع كبير سنوي في القوى العاملة في الزراعة السورية. ولكن مؤشر التواكب هذا لا يكفي لوحده ليشير إلى وجود ارتباط وثيق.

⁴⁶ المكتب المركزي للإحصاء، مؤشرات قوة العمل 2001-2011، حُرر بتاريخ 20-3-2019، متاح على الرابط التالي: <http://cbssyr.sy>

وهو ما يظهره تحديداً العقد الأخير، الذي تراجع معدل نمو الناتج فيه، ولكن ليس بالمستوى ذاته للتراجع الاستثنائي في أعداد القوى العاملة الزراعية، التي كانت تتراجع بمعدل -7.7%.

إن ما سبق هو قراءة كمية لمتغير العمل الزراعي، ولكن العمالة الزراعية لها سمات نوعية عديدة سلبية، تؤثر على مستوى كفاءتها وبالتالي علاقتها بالتأثير على النمو. للنشاط الزراعي في سورية سمة طاغية تختلف عن القطاعات الأخرى، هي الطبيعة العائلية للنشاط الاقتصادي، ما يجعل تعداد النساء نسبة هامة من القوى الزراعية العاملة، ويجعل الزراعة القطاع الأكثر تشغيلاً لنساء سورية، حيث بلغت في عام 1994 نسبة النساء العاملين في الزراعة 27,8% من إجمالي النساء المشتغلين، وعادت لترتفع في عام 2001 إلى تشغيل نسبة 55% من النساء، ثم في عام 2004 انخفضت إلى 27.9% وصولاً إلى 12% من النساء العاملات في سورية أصبحن يعملن في الزراعة، مقابل تقدم كبير لحصة قطاع الخدمات في تشغيل النساء في سوريا.

كما أن طابع العمل في الزراعة، يتسم بجزء كبير منه بصفة العمالة الناقصة، أي أقل من 35 ساعة أسبوعياً، ونسبتهم الكبرى في العمل الزراعي حيث 41% من العمالة الناقصة تركزت في الزراعة في عام 2003، حيث إن أكثر من 38% من العمال الزراعيين يعملون أقل من 35 ساعة أسبوعياً، و 25% منهم يعملون 50 ساعة وأكثر أسبوعياً، ونسبة 79% من القوى العاملة النسائية التي تعمل عمالة ناقصة، هي من النساء العاملات في الزراعة⁴⁷.

يضاف إلى ذلك الطابع العائلي للنشاط الزراعي السوري، حيث في عام 1991 كان إجمالي عدد من يعملون في الزراعة لدى عائلاتهم دون الحصول على أجر حسب التقديرات الرسمية 361 ألف عامل، أكثر من 200 ألف منهم من النساء، بينما في عام 1994، كان العدد الإجمالي لأفراد الأسرة العاملين في الحيازات الزراعية الخاصة بأسرهم يبلغ 1.94 مليون، متفرغين وغير متفرغين⁴⁸.

ولكن هذه المؤشرات حول طبيعة العمل الزراعي، إذ تؤثر على النمو، إلا أن طبيعة تأثيرها أعقد، وتتعكس في مستوى الإنتاجية الزراعية عموماً.

⁴⁷ الشيخ حسين، صطوف، (البطالة في سورية 1994-2004)، جامعة دمشق- دمشق تموز 2007، ص 52.
⁴⁸ ساريس، الكسندر، كورسي، أليساندرو- المنتجون الزراعيون السوريون الخصائص البنيوية والتوزيعية- الزراعة السورية على مفترق طرق، المركز السوري للسياسات الزراعية، دمشق، 2003، ص 296.

توسع رأس المال الثابت الزراعي

لقراءة حجم التراكم الرأسمالي في الزراعة السورية، وتحديدًا في رأس المال الثابت الزراعي، فإن الاعتماد على رقم التكوين الرأسمالي الثابت السنوي في الزراعة السورية، من بيانات المجموعة الإحصائية الزراعية السورية، يعطي دلالة أدق. حيث مستوى التراكم الرأسمالي في القطاع بشكل رأس المال الثابت (والذي يشمل مجمل النفقات العامة والخاصة على زيادة الأصول الثابتة للاقتصاد مضافاً إليه صافي التغيرات في مستوى المخزونات⁴⁹، في قطاع الزراعة، ليشمل توسع الأراضي، والتحسينات المدخلة عليها المرتبطة مباشرة بالقطاع الزراعي، بالإضافة إلى المخزونات، والآلات والمعدات المستخدمة).

وبأخذ البيانات من المجموعة الإحصائية الزراعية السورية، حول تغيرات تكوين رأس المال الثابت في القطاع الزراعي خلال 30 عاماً مدروسة نستطيع أن نستخلص البيانات التالية:

تكوين رأس المال الثابت في الزراعة السورية- أسعار 2000 الثابتة							
2010	2005	2000	1995	1990	1985	1980	
34552	40571	24431	25090	22648	22299	5321	مليون ل.س
معدل النمو الوسطي السنوي - %							
2010-1980	2010-2000	2000-1990	1990-1980				
6,7	3,5	0,76	15,5				الاستثمار الثابت
1,9	0,7	5,7	0.3-				الناتج

جدول 7- تكوين رأس المال الثابت في الزراعة السورية ونموه الوسطي- حسابات الباحثة- بيانات المجموعة الإحصائية السورية-2011- الجدول 15/39 مجمل تكوين رأس المال الثابت، وتوزعه بين القطاعات- الأسعار الثابتة لعام 2000.

⁴⁹ البنك الدولي- مصطلحات وبيانات- حرر بتاريخ 7-8-2016:
<http://data.albankaldawli.org/indicator/NE.GDI.TOTL.ZS>

75% من التكوين الرأسمالي الثابت خلال الفترة المدروسة توسع في السنوات الخمس الأولى من الثمانينيات، والـ 25% الباقية توسعت خلال 25 عاماً لاحقة.

توسع التكوين الرأسمالي السوري في قطاع الزراعة، تم في مرحلة الثمانينيات بشكل رئيسي، وتحديداً خلال السنوات الخمس الأولى، وتجاوزت نسبة النمو الوسطي مرحلة التوسع الأولى الممتدة بين 1963-1970 والبالغة قرابة 23% ووسطي نمو سنوي، ولكن هذا الاتجاه التوسعي المستمر من الستينيات، ما لبث أن تراجع بشكل كبير في الخطة الخمسية السادسة عام 1986، بعد أن كانت أزمة الثمانينات الاقتصادية قد فرضت نفسها على السياسات الاقتصادية، حيث لم يتعدى نمو التكوين الرأسمالي الثابت في المرحلة بين عامي 85-90 سوى 0,3% سنوياً، بينما بدأ منذ منتصف الثمانينيات تقليص التوسع في التكوين الرأسمالي الزراعي، من حيث مساحات الأراضي، ومن حيث الآلات والمعدات، ما خفض نسبة النمو الوسطية في التسعينيات إلى 0,76% سنوياً، وعاد ليتحسن إلى 3,5% سنوياً في المرحلة بين 2000 و2010.

وهو خلال المرحلة بمجملها كان يتوسع بنسبة ووسطية 6,7%، وبمقارنته بالنمو الوسطي للناتج، فإن البيانات تتناقض، فالمرحلة الأولى التي شهدت أعلى مستوى من توسيع التراكم الرأسمالي الثابت، أي الثمانينيات، توافقت مع أقل معدل نمو ووسطي للناتج، بينما المرحلة التالية التسعينيات التي شهدت أقل معدل نمو في رأس المال الثابت، توافقت مع أعلى معدل نمو ووسطي للناتج. بينما المرحلة الأخيرة، فالارتفاع النسبي في رأس المال الثابت المتراكم في الزراعية، لم تنعكس نمواً بالمستوى ذاته في الناتج.

الجدول التالي يوضح نسبة التراكم في رأس المال الزراعي الثابت، بالقياس إلى الناتج الزراعي السوري، ونسبة الاهتلاك المخصص لتجديد رأس المال الثابت الزراعي في هذه السنوات:

نسبة التراكم الرأسمالي الثابت والهلاك الزراعي - %							
2010	2005	2000	1995	1990	1985	1980	
14.4	15	11	14	18	18	4	التراكم *
2,2	2,2	2,3	2,3	3,3	2,7	3	الهلاك *

جدول 8- نسبة التراكم والهلاك إلى الناتج الزراعي السوري- المجموعة الإحصائية الزراعية السورية- الجدول 15/39 مجمل تكوين رأس المال الثابت، وتوزعه بين القطاعات- الأسعار الثابتة لعام 2000- الجدول 15/14 تركيب هلاك رأس المال الثابت حسب القطاع- الأسعار الثابتة 2000.

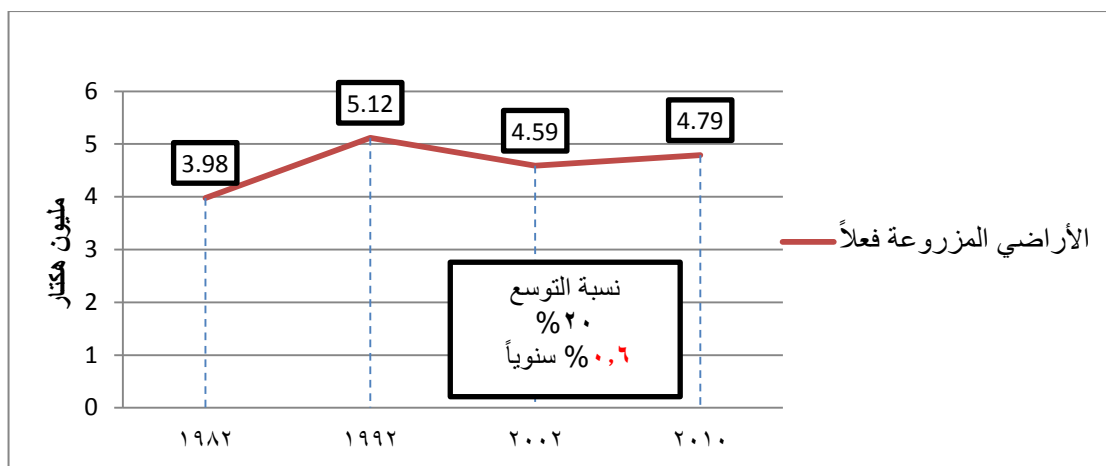
توسعت نسبة التراكم الاستثماري في القطاع الزراعي من الناتج في مرحلة محددة هي في السنوات الخمس الأولى من الثمانينيات، حيث تضاعفت النسبة أكثر من 4,5 مرة من 4% إلى 18%، بينما استقرت في النصف الثاني من الثمانينيات، وتراجعت في التسعينيات بنسب ملفتة من 18% إلى 11%، وبمعدل تراجع في نسبة التراكم بمقدار 38%، ثم عادت لتتوسع في العقد الأخير بنسبة 36% ولكنها لم تصل إلى مستويات الذروة في الثمانينيات.

وبشكل وسطي، فإن نسبة التراكم لمجموع السنوات الثلاثين المدروسة، لا تتجاوز 12% من الناتج المحلي الإجمالي سنوياً، حيث يجب الأخذ بعين الاعتبار أن نسبة من هذا التكوين يعتبر بمثابة تعويض عن هلاك رأس المال الثابت، والذي تبلغ نسبته في القطاع الزراعي السوري 2,4% من الناتج الزراعي، كوسطي للسنوات المذكورة. ما يعني أنه وسطياً خلال السنوات المدروسة، فإن التراكم الرأسمالي المضاف لرأس المال الثابت كان يقارب 9,6% سنوياً.

بعد الأرقام الكلية ننتقل إلى تفصيل مكونات رأس المال الثابت في الزراعة، وتحديد المكونات العامية الأهم: الأراضي، والآلات والمعدات.

توسع مساحات الأراضي

إن مرحلة توسيع الاستثمار في الأراضي وإضافة أراض جديدة، للاستثمار الزراعي، هي مرحلة محددة في الفترة المدروسة، والشكل التالي يتوضح تغيرات المساحات المزروعة فعلاً خلال السنوات المدروسة:



شكل 8- توسع مساحات الأراضي المزروعة فعلاً- مليون هكتار- حسابات الباحثة- المجموعات الإحصائية الزراعية السورية: 1991-2001-2011.

توسعت مساحات الأراضي المزروعة فعلاً في سورية من 3,98 مليون هكتار إلى 4,79 مليون هكتار بين 1982 و 2010، مروراً بمساحات ذروة وصلت في عام 1992 إلى 5,12 مليون هكتار، ووسطياً فإن معدلات نمو مساحة الأراضي المزروعة خلال 28 عاماً مدروسة تبلغ: 0,6% ووسطياً، وازدياداً ووسطياً في المساحة 29 ألف هكتار سنوياً.

وبالمقارنة بين معدل النمو الوسطي لمساحات الأراضي المزروعة ومعدلات نمو الناتج الزراعي يتوضح التالي:

مقارنة معدلات النمو الوسطية السنوية للأراضي والناتج والإنتاج النباتي - %					
الأراضي	الناتج*	المحاصيل والحبوب	الخضار	الأشجار المثمرة	
2,5	0.3-	1.8-	5-	3,7	90-80
0,3-	5,7	3.5	2	4,9	00-90
0,5	0,7	0.3	4.9	1,7	10-00
0,7	1,9	0.5	0.4	2,5	10-80

جدول 9- مقارنة معدلات النمو الوسطية السنوية للأراضي والناتج والإنتاج النباتي- حسابات الباحثة.

- نما الناتج الزراعي، بمعدلات أعلى من نمو مساحة الأراضي، بينما تقاربت النسبة الوسطية السنوية لنمو كل من الأراضي، ومكوني الإنتاج النباتي الأساسيين: المحاصيل والحبوب، والخضار والإنتاج النباتي. بينما كان معدل النمو الوسطي في الأشجار

المثمرة أعلى منه في الأراضي بنسبة مهمة. ويمكن القول أن عامل الأراضي أكثر ارتباطاً بالإنتاج الكمي للمحاصيل، والخضار، بناء على طبيعة إنتاج هذه المحاصيل، ولكنه يدل على ضعف أثر العوامل الأخرى في نمو هذين المكونين.

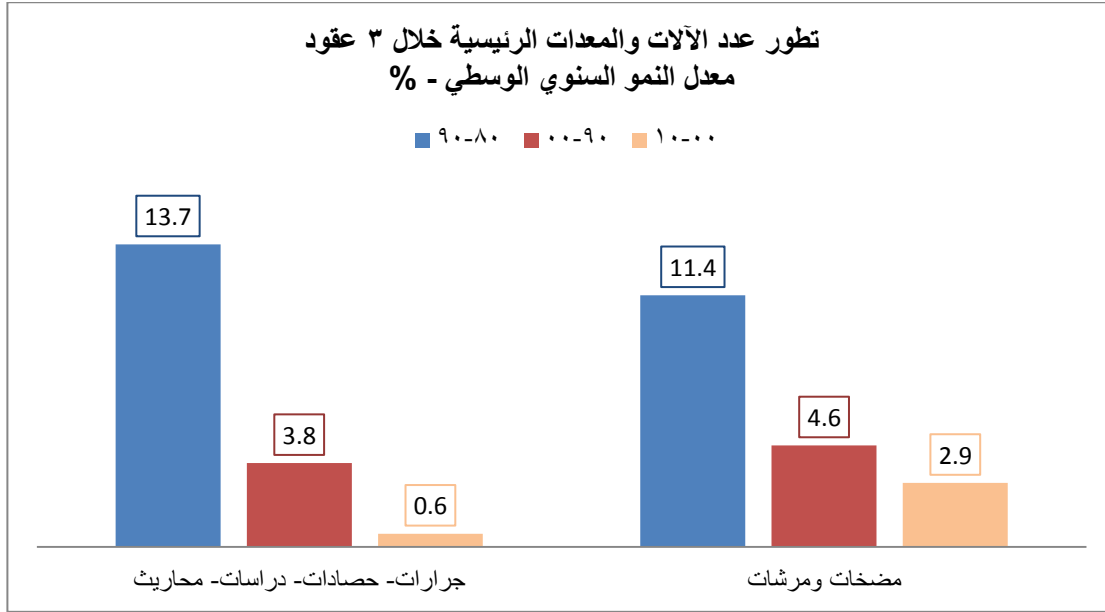
- لا يوجد ارتباط مباشر بين توسع مساحات الأراضي، ونمو الناتج الزراعي. إذا أن توسع المساحات لا يترافق بالضرورة مع نمو الناتج. ما يعني وجود عوامل أخرى تثبط النمو الذي تحققه زيادة مساحات الأراضي، وتلغي تأثيره الإيجابي. ويدل على هذا التناقض بين معدلات نمو مساحات الأراضي، ومعدلات نمو الناتج في مرحلتي الثمانينيات والتسعينيات. حيث شهدت مرحلة الثمانينيات أعلى معدل نمو وسطي لمساحات الأراضي، وكانت الأراضي تتوسع سنوياً بمساحة وسطية 114 ألف هكتار. ولكنها بالمقابل شهدت تراجعاً في الناتج الزراعي الإجمالي، وعلى العكس منها فإن مرحلة التسعينيات شهدت تراجعاً في مساحات الأراضي بمعدل -0,3% سنوياً، وحوالي 53 ألف هكتار سنوياً، وبالمقابل فإن الناتج الزراعي نما في تلك المرحلة بأعلى معدلات نمو وسطية 5,7%.

- رغم تقارب نسب النمو الوسطية السنوية للمدة بكاملها، بين نمو الأراضي، والمحاصيل والحبوب، والخضار. إلا أن هذه المحصلة النهائية، تتباين في كل عقد بمفرده. فرغم توسع الأراضي في الثمانينيات، وتحديدًا في النصف الأول منها، إلا أن هذا لم يكن كفيلاً بتراجع كميات إنتاج المحاصيل والحبوب والخضار، بينما قد تكون هذه الأراضي مرتبطة بتوسع مساحات الأشجار المثمرة. أما في التسعينيات، فرغم تراجع مساحات الأراضي المستثمرة، فإن معدلات النمو في الإنتاج ارتفعت في كل من مكونات الإنتاج النباتي الثلاث.

- وكذلك عودة مساحات الأراضي للتوسع في العقد الأخيرة بالنسبة القليلة البالغة 0,5% لم تكن كفيلاً بإبقاء وتيرة النمو مرتفعة في المحاصيل، والأشجار المثمرة.

المعدات والآلات

نستطيع أن نرصد مستوى تطور استخدام الآلات والمعدات في الزراعة من خلال التعداد الإجمالي الوارد في بيانات المجموعات الإحصائية الزراعية السورية:



شكل 9- معدل النمو الوسطي السنوي لعدد الآلات والمعدات الزراعية خلال العقود المدروسة- حسابات الباحثة- المجموعة الإحصائية الزراعية 1991-2001-2011.

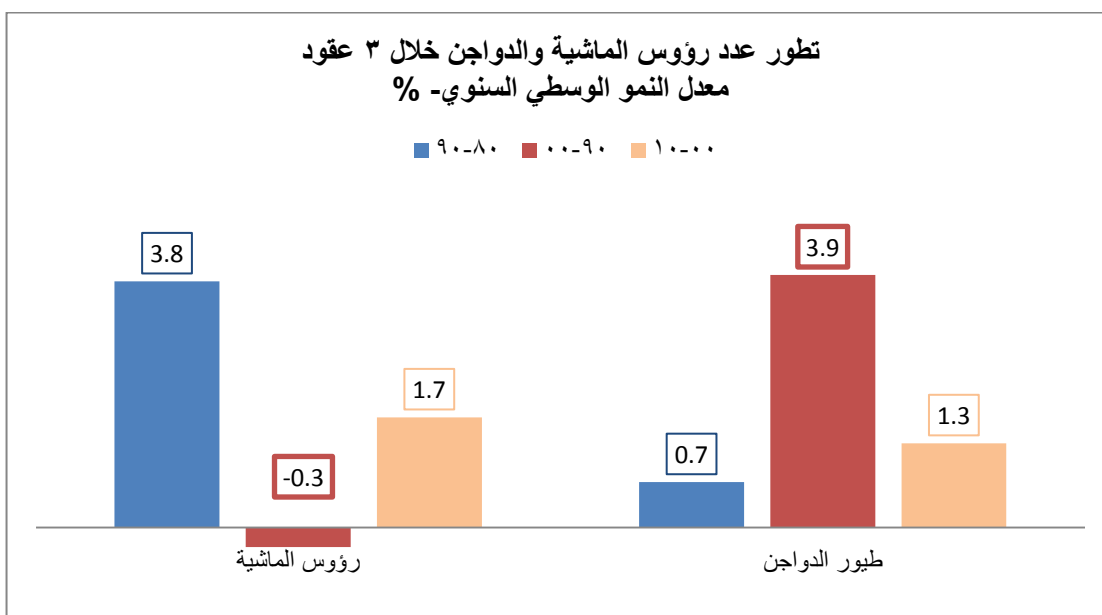
تتوافق بيانات تعداد الآلات والمعدات، مع بيانات تراكم رأس المال الثابت، حيث أن نسبة التوسع الأعلى فيها تمت في المرحلة الأولى المدروسة وهي عقد الثمانينيات، فنمت الآليات الكبيرة مثل الجرارات والحصادات والدراسات والمحاريث، بمعدل وسطي بلغ 13,7% سنوياً، وزاد تعدادها بمقدار 8,9 ألف آلة كبيرة سنوياً. أما مرحلة التسعينيات فقد تراجع فيها تراكم الآلات والمعدات لتنمو بمعدل وسطي سنوي 3,8% سنوياً، وكان تعداد الآلات الجديدة في كل عام يبلغ: 5,9 ألف آلة جديدة سنوياً، أما المرحلة الأخيرة، وهي العقد الأول من الألفية، فهي الأقل نمواً، حيث انخفض النمو الوسطي السنوي بمقدار 0,6%، وكانت الآلات الكبرى تزداد بمقدار: 6400 آلة جديدة سنوياً.

لا تتوافق البيانات الكمية للآلات والمعدات مع اتجاهات النمو، أي ينبغي البحث عن أسباب توسع النمو الزراعي في التسعينيات، انطلاقاً من التراكم المتوسع في الثمانينيات، والسبعينيات

قبله، حيث أن نمو رأس المال المرتبط بالتجهيزات والمعدات، لا يجد علاقة ارتباط مباشرة من حيث الاتجاه مع نمو كميات الإنتاج، إلا أنه يمكن الربط بين نمو المحاصيل والحبوب في الثمانينيات، وبين التوسع الكبير في الآلات الكبيرة، مثل الجرارات والحصادات والدراسات والمحاريث التي ترتبط بالدرجة الأولى بإنتاج هذه المحاصيل، بينما نمو التسعينيات فهو يعود إلى استمرار توسع كميات المحاصيل، إلا أنه يعود بالدرجة الأولى إلى نمو زراعة الخضار التي تحتاج إلى عمليات ري، وهو ما توسع نمو الاستثمار في المضخات والمرشات في تلك المرحلة بنسبة أعلى من الاستثمار في الآلات الكبيرة، بينما في المرحلة الأخيرة فقد تراجع نمو الاستثمار الزراعي في الآلات والمرشات على التوالي.

الماشية كرأس مال ثابت:

تصنف رؤوس الماشية وأعداد الطيور كجزء من رأس المال الثابت المتراكم سنوياً، والشكل التالي يوضح تغيراتها السنوية الوسطية، خلال العقود المدروسة:



شكل 10- معدل النمو الوسطي لتطور أعداد الثروة الحيوانية خلال العقود المدروسة- حسابات الباحثة- المجموعة الإحصائية الزراعية 1991-2001-2011.

لقد توسع رأس المال الثابت المكون من الحيوانات الداجنة في مرحلتَي الثمانينيات والتسعينيات، حيث نما كلا المكونين: الماشية والدواجن في مرحلة الثمانينيات، بينما تراجعت الماشية في

التسعينيات، ونمت الدواجن بتوسع أعلى، أما المرحلة الأخيرة فقد شهدت تراجعاً في أعداد في نمو أعداد طيور الدواجن، وعودة رؤوس الماشية إلى النمو ولكن بوتيرة أقل من الثمانينيات.

ملخص بيانات التراكم

توسع في الثمانينيات التراكم الرأسمالي بشكل كبير، وتحديدًا في السنوات الخمس الأولى، حيث كان التوسع يعود إلى توسع الأراضي العامل الأكثر تأثيراً في قيم التراكم الرأسمالي، بالإضافة إلى التوسع الكبير في الآلات الكبيرة، مثل الجرارات والحصادات والدراسات والمحاريث التي كانت تزداد بنسبة تقارب 14% سنوياً خلال تلك المرحلة. كما ترافقت هذه المرحلة مع نمو في أعداد الماشية، وطيور الدواجن. ولكن مع هذا فإن هذا التوسع الرأسمالي لم يستطع أن يكبح عوامل أخرى أدت إلى تراجع الناتج الزراعي في مرحلة الثمانينيات.

أما في التسعينيات التي شهدت أقل معدل توسع وسطي سنوي لرأس المال الثابت الزراعي لم يبلغ 1% من الناتج الزراعي: حيث تراجعت بالمطلق مساحات الأراضي، وأعداد الماشية، واستمرت معدلات توسع الآلات والمعدات الأخرى بالنمو بنسب جيدة، ولكن أقل من الثمانينيات، وتوسعت أعداد الدواجن بنسبة هامة. ومع أن مستوى توسع التراكم كان بحدوده الدنيا، فإن الناتج الزراعي كان ينمو بأعلى معدلات نموه خلال الفترة المدروسة. ما يدل على أن عوامل أخرى رفعت من عائدية الاستثمار الزراعي، وأثرت إيجاباً على الناتج رغم تراجع التراكم.

وأخيراً فإن المرحلة الأخيرة التي شهدت تحسناً نسبياً في نمو التراكم الرأسمالي وتحديدًا خلال السنوات بين 2000-2005، فإن النمو ارتبط بإعادة التوسع نسبياً في الأراضي، وفي أعداد الماشية، مقابل تراجع في التوسع السنوي الواسطي للآلات والمعدات، وتراجع مطلق في أعداد الدواجن.

وفي القسم التالي ندرس تغيرات كفاءة الاستثمار الزراعي في سورية خلال الفترات المدروسة، المعبر عنها بإنتاجيته الحدية، لنقارنها مع تغيرات الناتج.

2-3-2 الإنتاجية الحدية لرأس المال الزراعي

من أجل تحديد كفاءة الاستثمار يتم احتساب الإنتاجية الحدية لرأس المال (Marginal Capital Productivity)، وتمثل نسبة التغير في الإنتاج إلى التغير في التكوين الرأسمالي الصافي، ويمكن التعبير عنها بأنها عدد وحدات الناتج الإضافية التي يحققها استثمار وحدة واحدة، ويعكس العلاقة بين تغيرات الاستثمار والناتج.⁵⁰

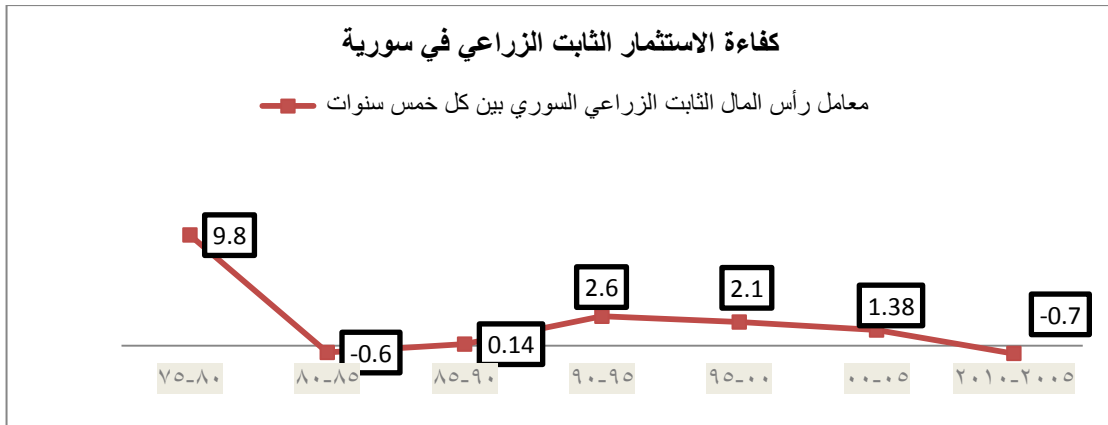
حيث تحتسب الإنتاجية الحدية لرأس المال الزراعي M من نسبة: تغير النمو إلى تغير التراكم أو معدل الاستثمار إلى الناتج.

$$M = \Delta Y / \Delta I$$

حيث Y هي قيم الناتج بين فترتين، بينما I هي قيم الاستثمار الثابت بين فترتين. أما كفاءة الاستثمار المعبر عنها بمعامل رأس المال، فهي مقلوب الإنتاجية، وتحتسب أيضاً من العلاقة بين معدل النمو ومعدل التراكم بناء على نموذج هارود-دومار⁵¹:

$$R = \frac{S}{M}$$

حيث: R : معدل النمو المرغوب، S : معدل الاستثمار المطلوب، M : معامل رأس المال، المعبر عن الكفاءة الاستثمارية.



شكل 11- كفاءة الاستثمار الثابت الزراعي في سورية (معامل رأس المال الثابت الزراعي) - حسابات الباحثة*.

⁵⁰ تحليل الاقتصاد الكلي السوري- (2005)- هيئة تخطيط الدولة، ص 31.
⁵¹ حبيب. مطانيوس. (2006). أوراق في الاقتصاد السوري. دار الرضا للنشر. دمشق. ص 354

كانت الإنتاجية الحدية لرأس المال الزراعي في مطلع الثمانينيات مرتفعة بنسبة كبيرة، حيث مقابل كل وحدة استثمار ثابت يتم إضافتها، يترافق تحقيق 9,8 ناتج زراعي إضافي. وهذا المعدل تراجع إلى حد بعيد خلال الثمانينيات، ولم يعد إلى هذه المستويات طوال الفترة المدروسة. بينما عاد للارتفاع في التسعينيات. ليبلغ أعلى قيمة له خلال المرحلة بين 90-95، ثم ليشهد العقد الأخير تراجعاً في كفاءة الاستثمار الزراعي، ليصل لأدنى قيمة مسجلة له في وسطي السنوات الخمس الأخيرة المدروسة، حيث كانت زيادة الاستثمار بمقدار وحدة واحدة، تترافق مع تراجع في الناتج الزراعي بمقدار 0,7 نقطة.

تتناسب زيادة معدل رأس المال في الزراعة السورية، عكساً مع زيادة الاستثمار، فالمراحل التي شهدت ارتفاعاً في التراكم الاستثماري، كما في السنوات 1980-1985، لم تشهد زيادة في الناتج، وشهدت تراجعاً كبيراً في كفاءة الاستثمار. حيث كانت الأموال تستثمر، بينما عوامل أخرى تحبط دور التراكم في نمو الناتج الاقتصادي.

بينما على العكس فإن التراجع في مستويات توسيع التراكم الاستثماري في التسعينيات توافقت مع ارتفاع في كفاءة رأس المال المستثمر، انعكست في توسع نمو الناتج في تلك المرحلة.

إن نمو الناتج الزراعي تأثر بعوامل أخرى، عدا عن كم الاستثمار الثابت، أثرت هذه العوامل في عائدة رأس المال، وجعلت الناتج يتراجع في الثمانينيات رغم التوسع الاستثنائي في التراكم. كما جعلت الناتج يتوسع في التسعينيات رغم ثبات عملية توسيع الاستثمار التراكمية تقريباً. وكذلك الأمر في العقد الأخير فإن عوامل أخرى كبحت النمو الذي يفترض أن ينجم عن التوسيع النسبي للاستثمار في تلك المرحلة، لتتخفض كفاءة الاستثمار إلى أدنى مستوياتها، وتؤدي إلى تراجع في نمو الناتج.

وهذه العوامل سنحاول البحث بارتباطها بالسياسات الاقتصادية، وظروف كل مرحلة، وكذلك بالمستوى التقني والمعرفي المتضمن في الزراعة السورية.

* تم أخذ معدل النمو السنوي الوسطي، ووسطي معدل التراكم خلال السنوات الخمس، ونسبتها إلى بعضها البعض.

2-3-3 ملخص بيانات الاستثمار والإنتاجية الحدية لرأس المال

كفاءة الاستثمار أو الإنتاجية الحدية لرأس المال، هي علاقة بين الاستثمار وبين الناتج. وهي تعبر عملياً عن نوعية الاستثمار، وعن العوامل الكامنة التي تجعل توسع الاستثمار والموارد الداخلة في العملية الإنتاجية ترفع النمو بهذا الحد أو ذاك.

الاستثمار يعكس توسعه توسع المدخلات الكمية: فهو يحوي توسع الأراضي، والآلات والمعدات، وحجم الأصول والثروة الحيوانية. وقد كان مسار الاستثمار الزراعي السوري متقلباً خلال المراحل المدروسة، وكانت نسبة كفاءة هذه الاستثمارات أيضاً متغيرة، إذ لم يكن توسع الاستثمار يؤدي دائماً إلى توسع الناتج:

- توسع في الثمانينيات التراكم الرأسمالي بشكل كبير، وتحديدًا في السنوات الخمس الأولى، وشمل التوسع جميع المناحي الاستثمارية: ولكن توسع الأراضي كان العامل الأكثر تأثيراً في قيم التراكم الرأسمالي، بالإضافة إلى التوسع الكبير في الآلات الكبيرة: مثل الجرارات والحصادات والدراسات والمحاريث التي كانت تزداد بنسبة تقارب 14% سنوياً خلال تلك المرحلة. كما توافقت هذه المرحلة مع نمو في أعداد أصول الثروة الحيوانية: الماشية، وطيور الدواجن. ولكن مع هذا فإن هذا التوسع الرأسمالي لم يستطع أن يكبح عوامل أخرى أدت إلى تراجع الناتج الزراعي في مرحلة الثمانينيات. الأمر الذي انعكس في تراجع كفاءة الاستثمار الزراعي السوري بنسبة قياسية في السنوات الخمس الأولى المدروسة لتتراجع بنسبة 106%، من معدل 9,8 خلال السنوات الخمس الأخيرة في السبعينيات، إلى -0.6 في السنوات الخمس الأولى في الثمانينيات. وانعطفت بعضها الإنتاجية الحدية لرأس المال في الزراعة السورية، حيث لم تشهد الزراعة السورية بعد انتكاسة السنوات الخمس الأولى من الثمانينيات، عودة إلى معدلات نمو الكفاءة الاستثمارية مرتفعة كالتي تحققت في السبعينيات. رغم أن الإنتاجية عادت للتعافي والنمو خلال الفترة بين 1985-1995.

- تراجع توسع التراكم الرأسمالي الزراعي السوري، اعتباراً من منتصف الثمانينيات، واستمر هذا المستوى المنخفض من التوسع خلال التسعينيات، حيث لم ينمو معدل التراكم الرأسمالي الزراعي الثابت إلا بنسبة وسطية لا تتعدى 1%: فتراجعت مساحات الأراضي

بالمطلق، واستمر توسع الاستثمار في الآلات والمعدات بنسبة جيدة ولكنها أقل مما سبق، وبالمقابل توسع الاستثمار في الدواجن بالدرجة الأولى والثروة الحيوانية نسبياً. ترافق هذا التراجع في نمو الاستثمار مع أعلى معدلات نمو للناتج، المفارقة التي تنعكس وتتوضح في الكفاءة الاستثمارية التي استمرت بالتوسع والنمو، منذ منتصف الثمانينيات وحتى منتصف التسعينيات. إذا نمت الكفاءة خلال العقد المذكور، من مستوى أقل من واحد إلى أكثر من 2,5، مؤدية إلى منع الأثر السلبي لتراجع الموارد الاستثمارية ودافعة إلى نمو الناتج الاقتصادي خلال التسعينيات رغم تراجع الموارد.

- عاد التراكم الرأسمالي للتوسع نسبياً في العقد الأخير، إذ نما وسطياً بنسبة 3,5% سنوياً. ولكن هذا الاستثمار تركّز في توسع الأراضي وفي زيادة أعداد الثروة الحيوانية، بينما تراجع إلى حد كبير توسيع الاستثمار في الآلات والمعدات وغيرها. وهذه العودة لتوسيع الموارد الاستثمارية في الزراعة السورية، بنسبة أعلى منها في التسعينيات، لم تترافق مع معدل نمو أعلى للناتج الزراعي، بل انخفضت مستويات النمو في الزراعة السورية خلال العقد الأخير. الأمر الذي يجد تعبيره في عودة كفاءة الاستثمار للاتجاه نحو الانخفاض، إذ تراجعت من ذروة 2.6 إلى أقل من الصفر.

❖ خاتمة

هل تفسر تغيرات الموارد تغيرات النمو؟

نمو الناتج الزراعي في سورية، وكذلك الإنتاج، كان أقل من الضرورة، المقاسة بالنمو السكاني بالحدود الدنيا. وقد ترافق هذا النمو المنخفض، مع مستوى منخفض من التراكم الرأسمالي في الزراعة، إذ كانت مخصصات الناتج الزراعي الزاهية إلى التراكم منخفضة طوال المرحلة المدروسة. حيث انخفاض مخصصات التراكم يرتبط بمستوى نمو منخفض.

ولكن دراسة التغير في كم الموارد لا يترافق مع التغير في مسار النمو، أي أن توسع تراكم الموارد والاستثمار الزراعي لا يستطيع أن يفسر مسار النمو المتقلب في سورية، خلال العقود المدروسة.

ولكن دراسة الإنتاجية الحدية لرأس المال، والتي تعتبر مؤشر على كفاءة الاستثمار الثابت، تشير إلى وجود ارتباط شديد بمتغيرات النمو ومساره. وهذه الإنتاجية الحدية تعكس وجود عوامل أخرى تؤثر في نوع هذا الاستثمار، وتحبط فعاليته أو تزيدها. الأمر الذي يشير إلى أن عوامل النمو التقليدية المتمثلة بتوسع الموارد التي تتضمن توسيع مساحات الأراضي، وتوسيع المعدات والآليات، وتوسيع الإنفاق، وتوسيع القوى البشرية بالتالي التي تستخدم هذه الموارد. جميعها جوانب لا تفسر تماماً تغيرات النمو الذي انخفض في الثمانينيات بالأرقام المطلقة، وارتفع في التسعينيات حتى عام 2005، وانخفض بعدها، ليجعل العقد الأخير المدروس بين 2000-2010 يشهد تراجعاً في النمو الزراعي السوري عن المرحلة السابقة.

الفصل الثالث: دراسة (عوامل نمو ضمنية) في الزراعة السورية

❖ مدخل

يدخل الفصل الثالث في البحث إلى دراسة عوامل النمو الضمنية، محاولاً توسيع دراسة العوامل المؤثرة في النمو الزراعي في سورية خلال المرحلة المدروسة. وقد تم البدء بدراسة أثر السياسات الاقتصادية على نمو الناتج. وذلك من حيث دور الحكومة المتمثل بالإنفاق الحكومي الزراعي بالدرجة الأولى، وطبيعة مساهمتها. إلى جانب عوامل السياسة التي يجب أن تتدخل في علاقة الزراعة مع القطاعات الأخرى، مثل التجارة الخارجية، والصناعة. وأخيراً الظواهر الاجتماعية المؤثرة في الإنتاج الزراعي وأبرزها الحيازات الزراعية.

أما في المبحث الثاني ينتقل البحث ليركز على التكنولوجيا المتضمنة في الزراعة السورية، ليدرس إنتاجية العوامل الإجمالية كمؤشر تكنولوجي، بالإضافة إلى حجم الطاقة والمكنة والمواد الكيميائية المستخدمة في الزراعة السورية، خلال المرحلة المدروسة، وعلاقة تغيراتها بتغيرات نمو الناتج.

المبحث الثالث يبحث في أثر البحث العلمي الزراعي على نمو الناتج الزراعي، وهو الذي يؤخذ بمؤشرات لها علاقة بالكوادر المتخصصة في البحث الزراعي، وآليات ودرجة تبني نتائج البحث العلمي التي تتعلق بالبنية المؤسسية لنقل المعارف البحثية إلى وقائع إنتاجية. لتكون هذه أهم العوامل الإضافية التي انتقى البحث دراسة تغيراتها وعلاقتها بتغيرات الناتج الزراعي السوري خلال الفترة بين 1980-2010.

3-1 المبحث الأول: العلاقة بين متغيرات السياسة الاقتصادية وبين النمو الزراعي

سنقوم بهذا المبحث بالبحث في العلاقة بين السياسات الاقتصادية الزراعية، وبين مسار النمو الزراعي في العقود المدروسة.

وبداية سنأخذ مؤشرات عامة للسياسات الاقتصادية الزراعية، خلال كامل المرحلة المدروسة، لنفصل بعدها في جوانب معينة.

أهم المفصل العامة: هو الإنفاق الحكومي الزراعي، والذي يعبر عن الأداة الاقتصادية الفعالة للحكومة في السياسة الاقتصادية، حيث تعبر نسبة الإنفاق الحكومي الزراعي إلى الناتج الزراعي، عن حجم الحكومة في هذا الناتج، وطبيعة فعاليتها المالية.

أما المفصل الثاني، فهو التجارة الزراعية السورية، والميزان التجاري الزراعي، بعلاقته بمسار النمو الاقتصادي. حث نحاول دراسة العلاقة بين التجارة والزراعة، وهل تشكل دافعاً لها، أم كابح، كما تعطي دلالات على العلاقة بين السوق الداخلية، والسوق الخارجية.

والبداية ستكون من دراسة الإنفاق الحكومي الزراعي، كواحد من المحددات الأساسية في السياسة الاقتصادية الزراعية:

3-1-1 الإنفاق الزراعي الحكومي

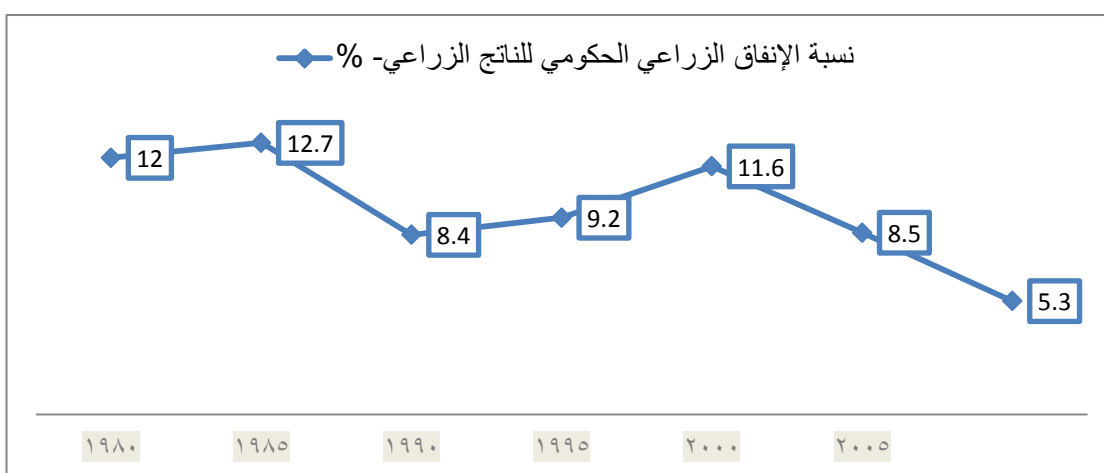
يعتبر الإنفاق الزراعي الحكومي الإجمالي واحداً من المحددات الأساسية في السياسة الاقتصادية الزراعية، وحجم تأثيرها. وبشكل عام فإن سمة المرحلة المدروسة، هي تراجع الدور الحكومي في الإنفاق، وفي الإنتاج العام. والسمة الواضحة لهذه المرحلة هي البدء بتراجع حجم الحكومة إجمالاً وسياسات انكماشية كانت تزداد مع الوقت، فقد انتقلت حصة القطاع العام من 48,2% من الناتج المحلي الإجمالي في العام 1980، إلى 24,6% في العام 1997، لتصل في العام 2005 إلى 29,1%،⁵² واستمرت بالتراجع في عام 2010 إلى 27%.

وعند دراسة أرقام الإنفاق الزراعي الحكومي، يتبين أنها كانت تزداد بالقيمة الفعلية خلال السنوات المدروسة، ولكن حصة الإنفاق الحكومي من الناتج الزراعي، وهي التي تعكس تخطيط السياسات، وحجم الحكومة في توليد الناتج الزراعي، كانت تتراجع بمستويات كبيرة. وبالطبع فإن هذه الاتجاهات العامة تمر بمراحل متفاوتة توضحها قراءة الأرقام في سلسلتها الزمنية.

⁵² سورية 2025، الاقتصادي، الفصل السادس، مرجع سابق، ص 253.

نسبة الإنفاق الحكومي من الناتج الزراعي

بداية لا بد من الإشارة إلى أن نسب الإنفاق الزراعي الحكومي السوري تعتبر نسب منخفضة، فأعلى نسبة للإنفاق الزراعي الحكومي من الناتج في عام 1980 والبالغة 12%، هي أقل من الوسطي المسجل في ذلك العام لدول منطقة (الشرق الأوسط وشمال إفريقيا)⁵³ والبالغ 13,7%. أما إذا قارناه بوسطي نسبة الإنفاق الحكومي من الناتج الزراعي في مجموعة من 18 دولة أوروبية عالية الدخل، تتوفر بياناتها لعام 1980، فإن الفارق كبير جداً حيث إن ووسطي نسبة الإنفاق تبلغ 57% من الناتج الزراعي في هذه الدول⁵⁴.



الشكل 12- نسبة الإنفاق الزراعي الحكومي إلى الناتج الزراعي الإجمالي خلال الفترة بين 1980 - 2010 -
%- إعداد الباحثة- بيانات معهد أبحاث سياسات الغذاء العالمية 2017-ifpri-speed.

الجدول التالي يعتمد على بيانات التقارير الدولي لمعهد أبحاث سياسات الغذاء العالمي ifpri المعتمد من منظمة الفاو، حول الإنفاق الزراعي الحكومي بالأسعار الثابتة لعام 2005:

⁵³ حسابات الباحثة- من بيانات معهد أبحاث سياسات الغذاء العالمية 2017-ifpri-speed، حرر بتاريخ 2019-1-24 موجود على الرابط الآتي: <http://www.ifpri.org/publication/statistics-public-expenditures-economic-development-speed>

⁵⁴ حسابات الباحثة- بيانات ifpri مرجع سابق.

الإنفاق الزراعي الحكومي بالأسعار الثابتة للدولار لعام 2005

2010	2005	2000	1995	1990	1985	1980	
427	490	640	470	300	350	280	الإنفاق الزراعي الحكومي مليون \$
10-80	10-00	00-90	90-80				النمو الوسطي السنوي -%
4,3	3,9-	7,8	0,7				

جدول 11- الإنفاق الزراعي الحكومي بالأسعار الثابتة للدولار لعام 2005- من بيانات ifpri - Statistics of Public Expenditure for Economic Development - Washington D.C-2015.

استمر الإنفاق الحكومي بالارتفاع بالقيمة الفعلية منذ 1980 وحتى عام 2000، ثم أخذ بالتراجع في العقد الأخير. وقد كان عقد التسعينيات هو أكثر العقود توسعاً، حيث نما الإنفاق الحكومي بمعدل وسطي سنوياً 7,8%، بينما كان ينمو في السنوات الخمس الأولى من الثمانينيات بنسبة 4,5% سنوياً. وبعدها أخذ بالتراجع حتى أصبح وسطي النمو السنوي في الثمانينيات لا يتجاوز 0,7%. التراجع في العقد الأخير كان حاداً، حيث فقد الإنفاق الحكومي ثلث قيمته المنفقة في عام 2000، بخسارة وسطية سنوية 3,9%.

يمكن إيجاد ربط ما بين الإنفاق الحكومي، وبين مسار النمو الاقتصادي في الزراعة السورية، ويمكن أن نلخص النقاط التالية:

- لقد نما الإنفاق الحكومي بنسب أعلى من نمو الناتج الزراعي الإجمالي، حيث نما بمعدل نمو وسطي خلال الفترة المدروسة بلغت: 4.3% سنوياً، بينما نما الناتج بنسبة أقل 1,9% سنوياً. ولكن مسار نموه مترافق مع مسار نمو الناتج.
- في الثمانينيات نما الإنفاق الحكومي بنسبة منخفضة 0,7% وسطياً، وقد تراكمت مع أقل معدل نمو وسطي خلال الفترة المذكورة، حيث تراجع الناتج الزراعي سنوياً: -0.3%. الإنفاق الحكومي في الثمانينيات يمر بمرحلتين منفصلتين، ففي الخطة الخمسية الخامسة بين 1981-1985 كان نمو الإنفاق الحكومي مستمراً، وقد نما الإنفاق الحكومي بنسبة 4.5% سنوياً. وارتفعت نسبته من الناتج الزراعي من 12% إلى 12.7%. ولكنه عاد للانخفاض الحاد في النصف الثاني من الثمانينيات ليصل وسطي النمو السنوي للإنفاق

الحكومي في الثمانينيات إلى 0.7% سنوياً، وتراجع نسبة الإنفاق الحكومي من الناتج إلى 8.4%، أي تراجعت القدرة على تخصيص مخصصات عالية من الناتج الزراعي للإنفاق الزراعي الحكومي.

- في التسعينيات نما الإنفاق الحكومي بأعلى معدل نمو وسطي بلغ سنوياً: 7,8%، وارتفع الرقم الحقيقي للإنفاق الزراعي الحكومي بمستوى مرتفع، وتوافق هذا مع أعلى نسبة نمو وسطية للناتج الزراعي 5,7%. ويذكر أن الرقم المرتفع للإنفاق الحكومي الزراعي، لم يترافق مع ارتفاع نسبته من الناتج الزراعي، إلى المستويات السابقة، رغم أنه كان يرتفع نسبياً خلال التسعينيات، حتى وصل إلى مستوى 11,6% في آخر المدة.
- في العقد الأخير، كان مسار الإنفاق الحكومي الزراعي هو التراجع، حيث تراجعت قيمه الفعلية تراجعاً حاداً ليتراجع بنسبة 3,9% سنوياً. وتوافق هذا مع تراجع في نسبة نمو الناتج، الذي انحدر نموه الوسطي خلال الفترة المذكورة، لينتقل إلى نسبة نمو 0,7% نمو وسطي سنوي. وكذلك الأمر انخفضت مخصصات الإنفاق الحكومي الزراعي من الناتج، لتنتقل نسبته من الناتج الزراعي من 11,6% في مطلع الألفية، وصولاً إلى 5,3% وهي أقل نسبة له من الناتج طوال الفترة المدروسة.
- يستطيع مسار نمو الإنفاق وربطه بمسار نمو الناتج، أن يوضح وجود علاقة بين المسارين، وتأثير للإنفاق الحكومي على نمو الناتج. ولكنه لا يقدم التفسير الكامل، فنسبة تراجع الناتج كانت أعلى في الثمانينيات، عندما كان الإنفاق الحكومي يتراجع ولكن بنسب أقل من المرحلة الأخيرة، التي تراجع فيها الإنفاق الحكومي بالقيم المطلقة، بينما كان تراجع الناتج أقل. ما يعني أن الإنفاق الحكومي له تأثير على مسار النمو الزراعي، ولكنه لا يفسر كافة النمو.

3-1-2 العلاقة بين الزراعة والتجارة الخارجية الزراعية

العلاقة بين التجارة الزراعية ونمو الناتج الزراعي، ترتبط بحوافز العملية الإنتاجية، وترتبط ضمناً بتكاليفها، وعوائدها. فعملياً زيادة المستوردات الزراعية والغذائية، يعكس توسع المنافسة في السوق المحلية، على حجم الطلب على المواد الغذائية الزراعية. وبالمقابل فإن توسع الصادرات يعكس كم إنتاج أكبر، وعوائد أعلى في محصلة الإنتاج الزراعي.

ولذلك فإن الميزان التجاري الزراعي السوري، ومساره يرتبط بحركة الناتج الزراعي، وتدل الأرقام في الجدول على مواكبة الاتجاهين لبعضهما البعض.

عجز الميزان التجاري الزراعي	1980	1990	2000	2010
مليون دولار بالأسعار الثابتة	303-	572-	517-	875-
التغير السنوي الوسطي	90-80	00-90	10-00	10-80
%	6.5	1-%	5.4	2.6
نمو الصادرات	6.2	6.9	13	6.5
نمو الواردات	6.4	1.4	9.3	4.5

جدول 14- عجز الميزان التجاري الزراعي السوري خلال المرحلة بين 1980-2010، حسابات الباحثة بالاعتماد على بيانات منظمة الفاو - قيمة صادرات المنتجات الزراعية السورية بالأسعار الثابتة للدولار، وقيمة واردات المنتجات الزراعية السورية بالأسعار الثابتة للدولار. حرر بتاريخ 24-1-2019، موجود على الرابط الآتي: <http://www.fao.org/faostat/en/#data>

لقد نمت الصادرات طوال الفترة المدروسة بمعدل نمو أعلى من نمو الواردات، ولكن الفارق بين أرقام الصادرات والواردات، أبقى العجز التجاري في الزراعة السورية ينمو بمعدل وسطي سنوي 2.5% بين عامي 1980-2010.

تتوافق الزيادة في عجز الميزان التجاري، مع التراجع في نمو الناتج الزراعي:

ففي المرحلة الأولى الثمانينيات، نما العجز التجاري الزراعي بأعلى نسبة نمو بلغت 6.5% سنوياً، متوافقاً هذا مع المعدل السالب الوسطي لنمو الناتج خلال المرحلة المدروسة.

بينما تراجع العجز التجاري في التسعينيات بنسبة 1% سنوياً. ولا يعود هذا إلى استمرار التوسع في الصادرات، التي قاربت في نموها المعدل الوسطي للثمانينيات. بل يعود بالدرجة الأولى إلى التراجع الكبير في توسع المستوردات خلال هذه المرحلة لتنمو بمعدل نمو وسطي 1,4%. وقد تفاق تراجع المستوردات مع التوسع الأعلى في الناتج الزراعي خلال هذه المرحلة. مما إلى

علاقة هامة بين الناتج الزراعي، والسوق المحلية. حيث لم تتوسع الصادرات بنسب استثنائية عن المرحلة السابقة، بل استقرت نسب توسعها، ولكن بالمقابل قلت المستوردات. فالناتج الزراعي كان بجزء كبير منه محلي إنتاجاً واستهلاكاً، وكان أقل ارتباطاً، أو بشكل أدق محدد الارتباط، بالسوق الخارجية.

أما المرحلة الثالثة، فقد نمت فيها الصادرات بنسبة استثنائية بلغت 13% سنوياً، ولكن استمرت المستوردات في التوسع بنسبة كبيراً أيضاً 9.3% سنوياً. وازداد العجز التجاري بمعدل نمو 5.4% سنوياً، ليتوافق هذا مع التراجع في نمو الناتج الزراعي.

يمكن القول أن الميزان التجاري الزراعي في المرحلة الأخيرة، العقد الأول من الألفية، يدل على أن الزراعة المحلية أصبحت أكثر ارتباطاً بالسوق العالمية، استيراداً وتصديراً. ولكن هذا تفاق مع تراجع في نمو الناتج الزراعي.

مؤشر آخر يمكن أن يحدد العلاقة، هو نسبة مجموع التجارة الزراعية (الواردات + الصادرات)، إلى مجموع الإنتاج الزراعي.

2010	2000	1990	1980	
3303	1194	918	493	مجموع التجارة الخارجية الزراعية السورية - مليون \$
53	21	25	15	النسبة من قيمة الإنتاج الزراعي - %

جدول 15- مجموع التجارة الخارجية الزراعية السورية ونسبتها من قيمة الإنتاج - حسابات الباحثة - نسبة قيم التجارة الخارجية الزراعية إلى قيم الإنتاج الزراعي السوري خلال السنوات المدروسة، البيانات من منظمة الفاو - مليون دولار - بالأسعار الثابتة لعامي 2004-2006.

يتبين من النسب السابقة، أن القيم الحقيقية للتجارة الخارجية الزراعية السورية، كانت تزداد بالقياس إلى القيمة الإجمالية للإنتاج الزراعي. وهي تتأثر بالدرجة الأولى بقيمة المستوردات، التي مع انخفاض مستوى توسعها خلال مرحلة التسعينيات، انخفضت نسبة التجارة الخارجية إلى الإنتاج الزراعي.

33-1-3 الحيازات الزراعية

تأثر عدد الحائزين الزراعيين، ووسطي الملكيات الزراعية في سورية بالسياسات الاقتصادية إلى حد بعيد، وأثر بدوره على الدخل الزراعي، وعلى إنتاجية الزراعة، وفعالية مكننتها.

فالإصلاح الزراعي الأول في سورية وسع عدد الحائزين إلى حد بعيد مع توزيع 446 ألف هكتار من أصل مليون هكتار دخلت الإصلاح، على عدد كبير من الحائزين. وعملياً في عام 1970 كان عدد الحائزين الزراعيين في سورية يقارب 527 ألف حائر، وقد تراجعت أعداد هؤلاء إلى 485 ألف حائر في عام 1981. بتراجع بنسبة تقارب 8%، ولكن مع هذا انخفاض متوسط الحيازة من 11 هكتار إلى 8,4 هكتار، وقد تراكمت هذه العملية مع توسع النمو في القطاعات الأخرى، وتوسع التمددين في سورية خلال عقد السبعينيات الذي شهد أعلى معدلات نمو اقتصادي في سورية، وبدل عليها أن التراجع في عدد الحائزين تمّ في المحافظات التي تتوزع نشاطها الاقتصادي الصناعي والحرفي في السبعينيات، فتقلص عدد الحائزين في ريف دمشق بمقدار 12 ألف حائر، وفي حلب بمقدار 10 آلاف حائر، انتقلوا للصناعة ونشاطات أخرى، وفي اللاذقية 8 آلاف حائر زراعي، وفي درعا 7 آلاف، خلال مرحلة السبعينيات. بينما ازداد عدد الحائزين في محافظتي الحسكة وإدلب فقط⁵⁵.

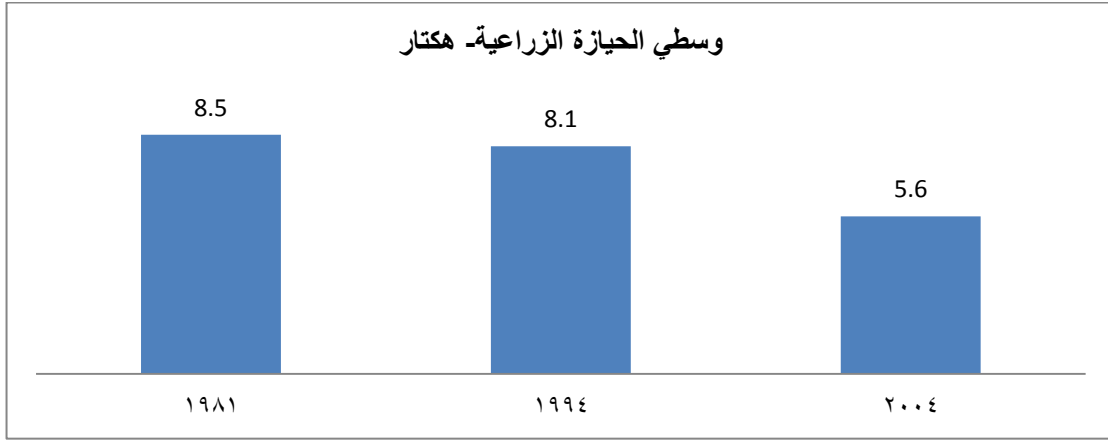
إن هذا الاتجاه نحو تراجع عدد الحائزين كان موضوعياً في تلك المرحلة، مع ارتفاع النمو الاقتصادي بمعدلات مرتفعة، وتسارع التمدن في سورية، وارتفاع نسب التشغيل في قطاعات أخرى. ولكن هذا الاتجاه لم يستمر في الثمانينيات. فالتعداد اللاحق للحائزين ولوسطي الحيازات الذي جرى في عام 1994، بين أن عدد الحائزين في تلك المرحلة ازداد ليصل إلى 613 ألف حائر، وقد كان هذا نتيجة للإصلاح الزراعي الثاني الذي تم في عام 1985 عندما تم توزيع مساحات تصل إلى 505 ألف هكتار من الأراضي الزراعية الجديدة، وتوسع عدد الحائزين في تلك المرحلة بنسبة 26%، وانخفض وسطي الحيازة إلى 8 هكتار في عام 1994*. وبينما لعب الإصلاح الزراعي الثاني دوراً في زيادة عدد الحائزين، فإن المرحلة اللاحقة شهدت استمرار

⁵⁵ - الحسن حسين، النعمي فاسم. (2005). الحيازات الزراعية في سورية. دمشق. دراسات المكتب المركزي للإحصاء، ص 8.

* ينبغي الإشارة إلى أن تقديرات منظمة الفاو، في دراستها الزراعة السورية على مفترق طرق، المنشورة بالتشارك مع مركز السياسات الزراعية السورية، تشير إلى أن وسطي الحيازة الزراعية في عام 1994 بلغ 7,6 هكتار.

التفتت، دون وجود إصلاح. بل للعوامل المرتبطة بالتوريد، وانخفاض جدوى العمل الزراعي، وتراجع الاستثمار الكبير في الزراعة السورية.

حيث بين التعداد التالي والأخير الذي جرى في عام 2004، أن عدد الحائزين استمر بالتوسع، رغم عدم استصلاح أراضي جديد في تلك المرحلة، بل تم في تلك المرحلة توزيع أراضي مساحات من أراضي مزارع الدولة، والتي تبلغ 112 ألف هكتار. وقد وصل العدد إلى 660 ألف حائر، بزيادة 7,6%، وتراجع وسطي الحيازة إلى 5,6 هكتار⁵⁶.



الشكل 13- وسطي الحيازة الزراعية في سورية- المصدر: المجموعة الإحصائية الزراعية السورية لعام 2017- جدول 4/5 عدد الحائزين ومتوسط حجم الحيازة الزراعية حسب المحافظات.

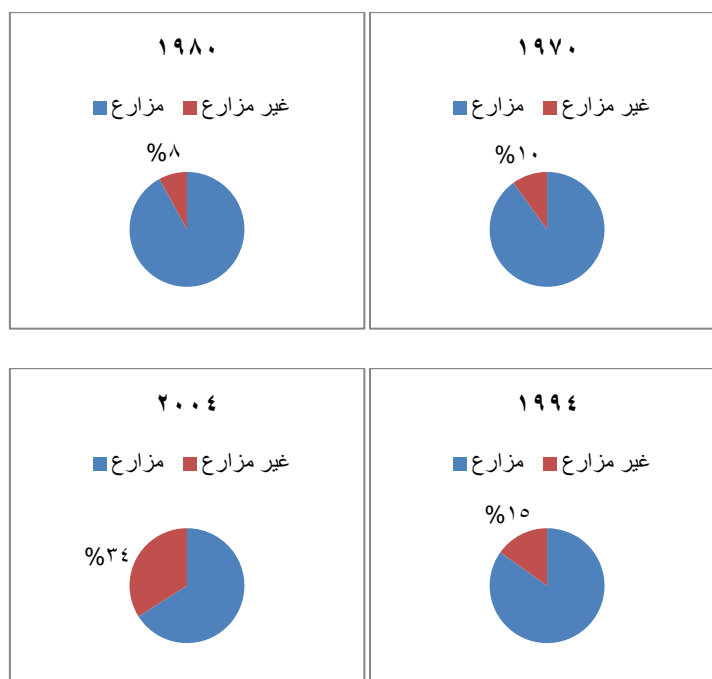
لقد كبحت عمليات توزيع الأراضي، ونمط التوريد في الريف السوري، من تراجع عدد الحائزين الزراعيين في سورية، في خلال السبعينيات والثمانينيات، ولكن ورغم عدم توزيع أراضي في العقد الأخير، إلا أن مسار زيادة عدد الحائزين استمر، واستمر التراجع في وسطي الحيازة.

المفصل الأساسي والأهم في مسألة الحيازات، هو أن الحائزين الذين يزدادون لم يعودوا مزارعين فقط، فالأراضي توزع بمساحات صغيرة، على ناشطين اقتصاديين لا يستطيعون أن يعتمدوا الزراعة نشاطاً أساسياً، ما يحول جزء هام من الأراضي الصغيرة الموزعة إلى ضعيفة العائد، والاستثمار.

⁵⁶ حسابات الباحثة، ورقم تقديري بتقسيم عدد الحائزين الوارد في المجموعات الإحصائية الزراعية السورية على مساحات الأراضي الزراعية القابلة وغير القابلة للزراعة، وفق الطريقة المتبعة لتقدير المكتب المركزي للإحصاء لوسطي الحيازة لأعوام: 1970-1981-1994.

الشكل التالي يوضح توزيع الحائزين بين ممتهين للزراعة، ومزارعين بالدرجة الأولى، وبين من هم غير مزارعين، خلال الفترة بين 1970-2004.

نسب توزيع الحائزين بين مزارعين وغير مزارعين - %



الشكل 14- توزيع الحائزين الزراعيين السوريين بين مزارعين وغير مزارعين خلال الفترة بين 1970-2004-
المصدر: المكتب المركزي للإحصاء، دراسة الحيازات الزراعي، الحسين، نعي، جدول ج ص 12.

تشير هذه البيانات إلى أنه خلال مرحلة السبعينيات، كان المزارعون السوريون، يتركون الزراعة، إلى نشاطات ومهن أخرى، وبالمقابل فإن الحائزين المتبقين كانوا يمتهون الزراعة فقط، لارتفاع عائدها. وهذه العملية الصحية والطبيعية في إطار تطور النشاط الزراعي، لم تستمر. وبدأت تفتت الحيازات يزداد، ويتراجع امتهان الزراعة لدى الحائزين. لتتضاعف تقريباً نسبة الحائزين غير المزارعين خلال الفترات المدروسة. وتصل في عام 2004 إلى الثلث.

إن المتوسط المنخفض للحيازة، يختلف بين المناطق، وتدل التفاصيل على تباينات أكبر: خلال عقدي الثمانينيات والتسعينيات، شكلت مساحة الهكتارين، ثلثي الحيازات في عام 1994، وشكلت الحيازات التي مساحتها أقل من نصف هكتار: 8%⁵⁷.

أعلى مساحة لوسطي الحيازات كانت في محافظة الرقة: 23,6 هكتار، تليها الحسكة: 15,6 هكتار، وحلب: 11 هكتار، وذلك في عام 1994. ولا تتوفر بيانات تفصيلية حول الحيازات والحائزين لعام 2004، إلا أن التغيرات في نهاية العقد الأخير تشير إلى تحول في ملكية الحيازات، وإلى تراجع في أعداد المالكين، مقابل زيادة في أعداد العاملين الزراعيين في منطقة الجزيرة (العيطة- 2010)، ولكن هذا حدث نتيجة أزمة الجفاف والزراعة في 2008-2009 وبشكل سريع وصادم.

إن هذه الحيازات الزراعية المتوسطة المنخفضة ككل، تتناقض تماماً مع زيادة الإنتاجية وزيادة العائد الاقتصادي الزراعي، فهي تجعل إمكانيات إدخال المكننة أقل، حيث تشير التقديرات العائدة إلى منتصف تسعينيات القرن الماضي، أن مساحة الحيازة في سورية دون الحد الأدنى لاستخدام الآلات الزراعية اقتصادياً، إذ يشير الخبراء إلى أن الحد الأدنى من مساحة الحيازة اللازم لتشغيل أبسط الآلات الزراعية اقتصادياً، هو 20 هكتار لقلاعة البطاطا أو للحصاد رازمة الأعلاف، في حين تصل هذه المساحة لدى بعض الآلات الزراعية إلى 80 هكتار بالنسبة للمحراث الآلي، و100 هكتار للمشجبة، و75 هكتاراً للجرار الزراعي، ما يجعل الآلات المستخدمة لا تعطي مؤشراً على مستوى المكننة الزراعية لاستخدامها بصورة جزئية في حين تحرم أراض واسعة من المكننة كان من الممكن تشميلها لو أن حجم الحيازات ملائم⁵⁸.

كان هنالك محاولات من قبل السياسة الزراعية، مطلع الثمانينيات، وعبر التعاون مع الاتحاد العام للفلاحين، لتطبيق ما سمي بالتجميع الزراعي أي اختيار دورة زراعية ملائمة سواء كانت ثنائية أو ثلاثية وتنظيم الاستثمار الزراعي بحيث تزرع مساحة يملكها أكثر من حائز واحد بمحصول واحد دون المساس بالملكية العقارية للأرض. وصدرت توصيات تتعلق بالتجميع

⁵⁷ الزراعة السورية على مفترق طرق. (2003). دمشق. الفاو- مركز السياسات الزراعية السورية- ص 287.

⁵⁸ حبيب، مطانيوس. (1998). المسألة الزراعية في سورية، واقعها وآفاق تطورها. دمشق. مجلة جامعة دمشق، المجلد الرابع عشر، ص 91.

الزراعي أن تتطور مستقبلياً كي لا تقتصر على تجميع الدورات الزراعية والقيام بالعمليات الزراعية فحسب، إنما يجب أن يتعداه إلى إقامة المشاريع الإنتاجية المشتركة كإقامة منشآت تربية الحيوان ومشاريع الري المشتركة، والتصنيع الزراعي والخ، ولكنها لم تأخذ طريقها إلى النور⁵⁹، ثم لم تجري أية إجراءات أخرى لتفادي مشكلة تفتت الحيازات، التي تؤثر على فعالية المكننة، وعلى الإنتاجية، والدخل الزراعي كذلك الأمر.

إن انخفاض عائدية المكننة في المساحات الصغيرة، يظهر بوضوح من حيازات الآلات في المحافظات السورية. حيث أن المحافظات الأوسع مساحات زراعية، والأعلى في متوسط الحيازة كحلب والحسكة وريف دمشق، تشهد أعلى نسب مما يسمى الفلاح المتكامل الذي يمتلك حيازة أرض وحيوان وآلات، حيث إن ثلث هؤلاء ونسبة 34% منهم يتواجدون في حلب والحسكة⁶⁰.

وبالنتيجة فإن حجم الحيازة يرتبط بالعائد الزراعي إلى حد بعيد، وهي تؤثر على الإنتاجية والكفاءة، وهي نتيجة طبيعية لعدم تطور النشاط الاقتصادي العام، الذي يحول ملكية الأراضي الزراعية إلى ريع عقاري، وملجأً أمان من التراجع الاقتصادي، دون وجود دافع كافٍ للاستثمار الزراعي. فالتحول في السبعينيات نحو تراجع أعداد الحيازات، وامتهان عدد أكبر من الحائزين للزراعة فقط، كان النتيجة الموضوعية لإتاحة الفرص للمجتمع الريفي بالانتقال إلى نشاطات أخرى، وإتاحة الفرص للعائد الزراعي أن يرتفع. كلا العمليتين توقفتا لاحقاً.

لا يمكن مواجهة ظاهرة تفتت الحيازات، دون إجراءات شاملة في السياسة الاقتصادية، ودون رفع مستوى العائد العام في الزراعة وفي القطاعات الأخرى، ودون بنية مؤسساتية تضع هدف التجميع الزراعي قيد التطبيق. إن هذه العملية لم تتم إلا مع التدهور الاقتصادي الزراعي في العقد الأخير، حيث تراجع عدد الحائزين بالتأكيد في المحافظات الزراعية الكبرى، كما في الجزيرة السورية، ولكنه تراجع لصالح الملكيات الكبرى، ولم يترافق مع ارتفاع في العائدية الاقتصادية والاستثمار الزراعي في المنطقة. بل تحول إلى ريع عقاري كبير، مع تراجع النشاط الاقتصادي والنمو عموماً في العقد الأخير.

⁵⁹ حبيب، مطانيوس. المسألة الزراعية في سورية، مرجع سابق، ص 92.

⁶⁰ الحسين حسن، النعيمي قاسم. الحيازات الزراعية في سورية، مرجع سابق، ص 24.

3-1-4 متغيرات السياسات العامة خلال المراحل المدروسة

شهدت المرحلة المذكورة، ثلاثة عناوين أساسية في السياسة الزراعية على مراحل متتابعة. فإذا ما كان العقد الأول المدروس وهو الثمانينات قد شهد مرحلتين متباينتين، إلا أنه يمكن القول أن هذا العقد كان عقد الأزمة الاقتصادية الحادة التي بدأت ظواهرها في مطلع الثمانينيات، ولم تنعكس في السياسات إلا في النصف الثاني منه.

أما مرحلة التسعينيات، فقد كانت في السياسة الزراعية، امتداداً لسياسات الأمن الغذائي والاكتفاء الذاتي، التي انطلقت منذ عام 1987 تقريباً. حيث شهدت هذه المرحلة استمرار التخطيط المركزي الزراعي، وبقي تحقيق الاكتفاء الذاتي إحدى المحددات الأساسية في توزيع الإنفاق الحكومي، والإقراض، وفي دور المؤسسات العامة، والتصنيع الغذائي الحكومي، في النشاط الاقتصادي الزراعي المتوسع والمعتمد على القطاع الخاص. ولكن التوسع فرض في الوقت ذاته توسع الحاجة لقنوات التصريف، التي ملأها القطاع الخاص، وتحديداً في التصنيع والتجارة الزراعية.

أما المرحلة الثالثة فقد شهدت تراجعاً في التخطيط المركزي، واعتماد التخطيط التأشير، وكانت المؤشرات تشير إلى إحداث مراجعة في آليات التخطيط الزراعي، وتغيير الأهداف، وهو ما تم على مستوى الاقتصاد الكلي، في توسع سياسات التحرير الاقتصادي، وتراجع دور الدولة. ولكنه حمل تأثيراته الأوسع على قطاع الزراعة.

وهو ما سنفصل به في ما يلي:

الثمانينيات عقد الأزمة

تعتبر مرحلة الثمانينيات هي مرحلة أزمة اقتصادية في سورية، لم يتم الاعتراف بها إلا في النصف الثاني من عقد الثمانينيات، ويسمّيها الباحثون الاقتصاديون السوريون فترة تراجع تنموي حيث انخفضت نسبة النمو الوسطية بين عقد السبعينيات، والثمانينيات من 10,5 % إلى قرابة 1%⁶¹.

⁶¹ التقرير الوطني الاستشرافي الأساسي الأول لمشروع (سورية 2025) - محور الاقتصاد والإنتاجية - مرجع ساق - ص 55.

شكل العجز في الحبوب وحدها نصف الفجوة الغذائية⁶²، وقد تفاقت الأزمة في عام 1987 حيث لم يكن هناك دقيق يكفي لأكثر من يومين، وشكلت مستوردات السلع الغذائية في ذلك العام 13,2% من المستوردات. ومع هذا فإن الخطة الخمسية بين 1981-1985 استهدفت تحقيق معدل نمو زراعي سنوي 7,8%، إلا أن هذا الإنتاج نما بزيادة قدرها 0,4% فقط عما كان عليه في عام 1980، بينما نقصت مساهمته في الناتج بمقدار 2%.

الأزمة الناجمة عن جملة تشوهات هيكلية في بنية الاقتصاد السوري، والتي فجرها توقف عائدات أموال البترودولار في مطلع الثمانينيات. تجلت بالمفاصل التالية التي أثرت على قدرة الناتج الزراعي على الاستمرار بالنمو، من جوانب محددة:

- إن نقص القدرة على تأمين القطع الأجنبي، أدى عملياً إلى تراجع الإنفاق الحكومي، وتوقف عمليات التوسع في الآليات المستوردة، وعمليات الاستصلاح، والقدرة على التوسع في تنفيذ المشاريع المروية وغيرها⁶³.
- أزمة المالية العامة وانعكاسها في تراجع الموارد العامة للدولة، وتراجع الإنفاق الحكومي الفعلي بين النصف الأول من العقد، والإنفاق الحكومي في النصف الثاني، حيث انخفضت في هذه المرحلة اعتمادات الموازنات إلى 13,4% في عام 1980 وصولاً إلى 3,7% في عام 1985⁶⁴، وانتقال أزمة المالية، لتنعكس في صعوبات تخصيص القطع إلى الصناعات التحويلية التي تعتمد على المواد الزراعية المحلية، مثل معامل السكر التي توقفت، والصناعات النسيجية المحلية التي تراجعت أيضاً.
- المستوى الكبير في التضخم، وتراجع قيمة الليرة، وتأثيره على مستوى التكاليف الزراعية، وعوائد المزارعين، حيث إن مجمل الأسعار ارتفعت في تلك المرحلة، وأصبحت الليرة السورية التي تعادل 100 قرش في عام 1980 تعادل 25 قرش في عام 1987. وقد انعكس هذا في ارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج التي تم رفعها حكومياً لتعويض التشوه في المالية العامة لترتفع أسعار الأسمدة، والمبيدات الحشرية، والأدوية الزراعية،

⁶² الحمش، منير. (2011). الاقتصاد السوري في أربعين عاماً (1970-2010). بيروت. منتدى المعارف، ص 19.

⁶³ التقرير الوطني الاستشرافي الأساسي الأول – مرجع سابق- ص 122.

⁶⁴ التقرير الوطني الاستشرافي، عن هيئة تخطيط الدولة، تقرير تقييم الخطة الخمسية الخامسة 1981-1985، مرجع سابق، ص 127.

والمازوت، وأجور النقل، وأثمان الجرارات عدا عن ندرتها. وبالمقابل فإن أسعار الشراء الحكومية لم تراعي هذه الارتفاعات وبقيت سياسات التسعير للمنتجات الزراعية الأساسية، تأخذ الشروط المثالية لتوفر المواد الأولية، في ظل اختناقات في تأمين المواد، وما تؤدي إليه من ارتفاع تكاليف الإنتاج، وتراجع كبير في الربحية الزراعية، التي تدفع المزارعين للتوقف عن الإنتاج.

- انعكست الأزمة بتراجع كبير في أعداد سكان الريف السوري، حيث تراجع عددهم بالمطلق بين عامي 1981-1984: من 4,8 مليون نسمة، إلى 4,25 مليون نسمة. بينما في المراحل السابقة، خلال السبعينيات، ورغم شيوع ظاهرة الهجرة من الريف إلى المدينة، فإن عدد سكان المدينة والريف كان ينمو، ولكن بنسب أعلى في المدينة منها في الريف. بينما في مرحلة اشتداد الأزمة، تراجع عدد سكان الريف بالمطلق، ليخسر الريف السوري حوالي 11% من سكانه⁶⁵.

النصف الأول من الثمانينيات، كان امتداداً لمرحلة السبعينيات، وسياسة توسيع القاعدة الاستثمارية الزراعية والصناعة الزراعية، ولكن هذا التوسع الاستثماري في السنوات ما بين 1980-1985، الذي تجلّى في توسع مساحات الأراضي، وتوسع إدخال الآليات، كان يتواجه مع تراجع قدرات السوق على التصريف. حيث إن اللاعب الاقتصادي الأساسي في حينه، أي جهاز الدولة، عانى من الأزمة أكثر من غيره، مع أزمة المالية العامة في حينه، وأزمة التضخم.

بدأت الانعطافة في عام 1986 تقريباً، وخلال الخطة الخمسية السادسة، حيث تم اعتماد سياسات الاكتفاء الذاتي، التي طبعت التسعينيات بطابعها، والتي لم تستطع أن تطبق إلا في ظل تراجع حدة الأزمة الاقتصادية العامة، وزادة عوائد النفط.

⁶⁵ حساب الباحثة من بيانات (المجموعة الإحصائية لعام 1985 - الجدول ص 85).

التسعينيات سياسة الاكتفاء الذاتي وتوسع السوق المحلية

يمكن القول أن السياسات الزراعية في مرحلة التسعينيات، هي استمرار لردة الفعل على ظروف أزمة الثمانينيات، وانكشف درجة العوز الغذائي في حالة الأزمات. الأمر الذي انعكس في سياسة الأمن الغذائي، والاكتفاء الذاتي.

وقد تجلت هذه السياسات في العناوين الرئيسية في الخطط الزراعية خلال هذه المرحلة، فعلى سبيل المثال استمرت الأهداف الأساسية في الخطة الخمسية الثامنة بين عامي 1995-2000، بوضع الأولوية للمحاصيل الاستراتيجية بهدف تحقيق الأمن الغذائي، ما يعني استمرار عمليات دعمها السعرية، وتوسع الإنفاق الحكومي الزراعي. حيث تم وضع أهداف محددة في المساحات مثل: زيادة 2% في مساحات المحاصيل الاستراتيجية سنوياً، 16% سنوياً في الزيتون، 16% في الفستق الحلبي⁶⁶.

وقد انعكست سياسات الأمن الغذائي في التركيز على القمح، فمنذ موسم 88/87، ولعشر سنوات لاحقة، ازدادت مساحات القمح المروي بشكل دوري، وتضاعفت ثلاث مرات تقريباً، لترتفع من 229 ألف هكتار إلى 690 ألف هكتار. وازدادت بالتالي مساحة إنتاج القمح الطري، ما أدى إلى تقليل كميات استيراده لخلطه مع القمح القاسي، ما حمل تأثيراً هاماً على كتلة المستوردات خلال التسعينيات. فمنذ عام 1994 لم تستورد سورية أية كميات من القمح رغم موجات الجفاف⁶⁷.

وقد تطلب استمرار وضع المحاصيل الاستراتيجية كأولوية، توسيع وترسيخ القاعدية المؤسساتية للزراعات الاستراتيجية، التي تتجلى في تشكيل سلاسل قيمة متكاملة في هذه الزراعات، معتمدة على الإنتاج الزراعي للقطاع الخاص، وعلى عمليات التخطيط، والتمويل، والتسويق، والتصنيع الحكومية.

وقد شهدت أيضاً إحداث نقلات في الإنتاج الزراعي للقطاع الخاص، معتمدة على سياسة التخطيط والإقراض والتمويل الحكومي. فتوسعت مساحات وإنتاج الأشجار المثمرة، حيث

⁶⁶ جراد، سمير، نحاس بشار، بغاصة هاجر، نماذج الأمن الغذائي، المركز الوطني للسياسات الزراعية، دمشق، 2010، ص5.
⁶⁷ جراد، سمير، نحاس بشار، بغاصة هاجر، نماذج الأمن الغذائي، مرجع سابق، ص 42.

تطورت المساحة المستصلحة لمشاريع التشجير المثمر بنسبة 170%: لترتفع من 99 ألف هكتار في عام 1986، وصولاً إلى 268 ألف هكتار في عام 2000⁶⁸، وإنتاج الخضروات عبر التمويل المنظم للزراعات المحمية، حيث ازداد عدد البيوت البلاستيكية بنسبة 250% من قرابة 21 ألف بيت في عام 1991، وصولاً إلى قرابة 70 ألف في عام 2000⁶⁹.

الأمر الذي انعكس بمجمله، تراجعاً في المستوردات الزراعية بأنواعها، مع تراجع الحاجة إلى استيراد الضروريات مثل القمح. وبالمقابل فإن هذه المنتجات كانت تجد سوق تصريف محلية، تجلت في توسع التصنيع الغذائي السوري لدى القطاع الخاص بشكل واسع خلال هذه المرحلة.

فبناءً على القانون رقم 10 لعام 1991، بدأ توسع التصنيع الغذائي الخاص، حيث ارتفعت قيمة منتجات صناعات الغذاء السورية خلال التسعينيات، "من أقل من 10 مليار ليرة، إلى قرابة 45 مليار ليرة، بأسعار عام 1990 الثابتة. وكانت الزيادة الأساسية في إنتاج القطاع الخاص، الذي ارتفع من مستوى أقل من 5 مليار ليرة، وصولاً إلى أعلى من 30 مليار، حيث كان ينمو بنسبة وسطية سنوياً تقارب 30%. وكذلك فإن قطاع الحكومة استمر بزيادة إنتاجه بنسبة 12.1% سنوياً. لينمو القطاع بمجمله بنسبة 22.8% سنوياً. كما زادت صادرات القطاع الخاص من هذه المنتجات، كميّاً بنسبة 50% بين عامي 1994-1999. وبالنتيجة فإن صادرات القطاع الخاص من هذه السلع وصلت إلى نسبة 97% من مجموع الصادرات. أما من حيث الكميات، فإن القطاع الخاص زاد كمياته بنسبة 50%، بينما الحكومة قلصت صادراتها من هذه المنتجات بنسبة 93%⁷⁰.

ولكن عملية توسع الصناعة التحويلية السورية، لم تستمر لأكثر من السنوات الخمس الأولى من التسعينيات، حيث بين 90-96، نمت الصناعة التحويلية بنسبة 20,7%، بينما تراجعت

⁶⁸ حسابات الباحثة من بيانات المجموعة الإحصائية الزراعية السورية لعام 2000، المساحة المستصلحة لمشاريع التشجير المثمر، جدول (128).

⁶⁹ حسابات الباحثة من بيانات المجموعة الإحصائية الزراعية السورية لعام 2000، تطور الزراعات المحمية حسب المحافظات لعام 2000، جدول (129/2).

⁷⁰ Maletta, Hector. Private Investment in Syrian Agriculture and Agribusiness. FAO.

Edited in 13-11-2018, available in the link:

<http://www.fao.org/docrep/006/y4890e/y4890e07.htm#TopOfPage>

بمقدار الربع بين 1997-2003⁷¹. وفقدت الزراعة السورية، جزءاً هاماً من سوق التصريف هذه، وسلسلة القيمة المتمثلة بالصناعة التحويلية التي تعتبر الغذائية جزءاً لا ينفصل منها، وتعتبر النسيجية عماداً لها، ومتكاً أساسياً لزراعة القطن.

تعتبر سنوات التسعينيات امتداداً للسياسة المتبعة للخروج من الأزمة اعتباراً من عام 1987، وقد ترافق معدل النمو المرتفع بالزراعة: مع التوسع في الإنفاق الحكومي الموجه والمخطط، والمعزز، بالقاعدة المؤسسية المتكاملة للزراعات الاستراتيجية. إضافة إلى توسيع دائرة الإقراض والتمويل، لمشاريع الأشجار المثمرة، والزراعات المحمية. وقد أدى هذا التوسع الإنتاجي، إلى تراجع في كميات المستوردات الزراعية. وترافق أيضاً مع فتح أفق التصريف في السوق المحلية: تمثلت تحديداً باستمرار التصنيع الغذائي الحكومي في مجالات محددة. وتوسع كبير في التصنيع الزراعي للقطاع الخاص، مترافقاً مع توسيع قاعدة التصدير الزراعي بكافة أنواعه، مع إضافة نوعية في الصناعات الغذائية.

لقد كانت الزراعة في تلك المرحلة محمية: أولاً بالإنفاق الحكومي العام والتخطيط، وثانياً بإيجاد علاقة مستقرة وصحية نسبياً مع التجارة الزراعية، التي تحولت لرافد وليس إلى عبء أو منافس.

ولكن هذه العملية التي شهدتها التسعينيات، وصلت إلى أفق مسدود مع ظهور تحديات من نوع مختلف، وتحديداً المرتبطة منها بالمياه، وتوسع الحديث عن تغيير آلية التخطيط الزراعي، واستراتيجيته خلال العقد الأول من الألفية، والتي أدت إلى تخبط، ومن ثم تغير مفاجئ في السياسات.

العقد الأول من الألفية

تم الدخول إلى عقد الألفية مع نمو اقتصادي إجمالي في سورية، أقل من معدل النمو السكاني، ويعتبر الاقتصاديون السوريون أن المرحلة بين 1997-2004 هي مرحلة ركود كلي، وتراجع في الاندفاع خلال السنوات الخمس الأولى من التسعينيات. وقد أتت السنوات

⁷¹ الزعيم، عصام. (2005). اقتصاد السوق الاجتماعي بين محددات العولمة والتحديات الوطنية. دمشق، جمعية العلوم الاقتصادية، ص42.

الأولى من الألفية، مع ما سمي (بضياح الهوية التنموية). وبدأت أسئلة الإصلاح الاقتصادي. حيث "انكشفت مستويات توسع الفقر، وسوء توزيع الناتج، التي أدت إلى تراجع الطلب المحلي، وغياب قوة دفع رئيسية للتوسع الإنتاجي"⁷².

ففي عام 2004 كانت نسبة السكان السوريين الذين يعيشون تحت خط الفقر الأعلى تقارب 30% من السكان، وحوالي 5,3 مليون نسمة، بينما من يعيشون تحت خط الفقر الأدنى يزيدون على 11%، وكان انتشار الفقر في المناطق الريفية، وتركزه في المناطق الزراعية الأساسية، وتحديداً في الإقليم الشمالي الشرقي حيث تركز 58% من فقراء سورية.

وقد تم في تلك المرحلة طرح (عملية إعادة الهيكلة الاقتصادية والمؤسسية)، مع شعار الإصلاح الاقتصادي. وانطلقت إثر ذلك عمليات التحرير الاقتصادي.

السنوات الخمس الأولى من سياسات التحرير الاقتصادي، ركزت على التحرير التجاري الخارجي، وحملت تأثيرات على الزراعة من خلال التأثير على الصناعات المعتمدة على المنتجات الزراعية. حيث تم خلال هذه المرحلة تأسيس بنية تشريعية تحريرية تعدت خلال سنوات 2000-2005: 1200 قانون ومرسوم وأمر إداري. تضمنت تحرير ملكية الأرض من المقيدات، التي مهدت لتغيرات كبرى في ملكية الأراضي، والعلاقات الاجتماعية الزراعية. ولكن الانفتاح التجاري كان واحداً من العناوين الأساسية، برز في التقدم بطلب الانضمام إلى منظمة التجارة العالمية في عام 2001، والسعي نحو توقيع اتفاقية الشراكة السورية- الأوروبية الذي تم بالأحرف الأولى نهاية عام 2004. وقد كانت نتيجة سياسات التحرير، تضاعف المستوردات السورية خلال عامين فقط، بين 2003-2005.

تم في عام 2001 الإلغاء الكامل للضرائب والرسوم على تصدير كافة المنتجات الزراعية بموجب المرسوم 15 لعام 2001⁷³، وخفضت الرسوم الجمركية على مدخلات الصناعة النسيجية من نسب كانت تصل أحياناً إلى 47%، وصولاً إلى نسب تتراوح بين 1-14,5% (المرسوم رقم 404 عام 2005). في الصناعات الغذائية تم تخفيض الرسوم على بعض

⁷² التقرير الوطني الاستشراف سورية، 2025، مرجع سابق، ص228.

⁷³ الهندي، عطية، الوضع الزراعي في المنطقة الشرقية، جمعية العلوم الاقتصادية السورية، دمشق، 2010، ص23.

المواد إلى نسبة 1% (المرسوم التشريعي 494 عام 2005)⁷⁴، وحتى عام 2006، كانت قد ألغيت حصرية استيراد كل السلع، وتم التحرير الكامل لعمليات الاستيراد وتمويل المستوردات عبر القطاع الخاص والنظام المصرفي.

النصف الثاني من العقد الأخير، حمل التأثيرات الأكبر على الزراعة السورية، وتجلّى هذا بتراجع الناتج الزراعي بين 2006-2010 بشكل مطلق، وبمعدل (-1.46%).

أتى التراجع في تلك المرحلة نتيجة جملة عوامل، بعضها موضوعية خارجية أبرزها الجفاف الحاد بين 2006-2009، والذي يقدر البعض أن سورية لم تشهد مثله إلا في الخمسينيات من القرن العشرين، إضافة إلى انكشاف أزمة الغذاء العالمي، وارتفاع أسعار الغذاء إلى معدلات غير مسبوقة، وآثار الأزمة المالية خلال الفترة بين 2007-2008، من تراجع للتصدير، وتراجع في حجم التحويلات الخارجية من المهاجرين⁷⁵.

ولكن كان لطابع السياسات التحريرية في النصف الثاني من هذا العقد، أثراً كبيراً ومباشراً على الزراعة، ترافق مع جملة هذه الظروف الموضوعية الصعبة.

اتجهت سياسات التحرير في تلك المرحلة إلى عمليات خفض الدعم الإنتاجي، الذي كان يشمل العديد من مستلزمات الإنتاج الزراعي.

حيث تم تخفيض دعم المشتقات النفطية (المازوت ارتفع بنسبة 185% بين 2005-2009، الفول بنسبة 41%، من 16% عام 2004 إلى 11% في عام 2007).

كما تم في هذه المرحلة تحرير أسعار الأسمدة في عام 2009، حيث تراوح الارتفاع بين 50-257% بحسب أنواع الأسمدة⁷⁶.

⁷⁴ اسماعيل، يمامة، تجربة اقتصاد السوق الاجتماعي في سورية، جامعة دمشق، 2016، ص 57.

⁷⁵ باروت، محمد جمال، العقد الأخير في تاريخ سورية جدلية الجمود والإصلاح، المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، بيروت، 2012، ص 89.

⁷⁶ صحيفة الثورة، نشر قرار موافقة رئاسة مجلس الوزراء على توصيات اللجنة الاقتصادية، بتاريخ 14-3-2009، على الرابط الآتي: http://thawra.sy/print_veiw.asp?FileName=29590777620090412231221

كما جرت تغيرات في الإنفاق الحكومي الزراعي، بين النصف الأول من العقد، والنصف الثاني: فبين عامي 2000-2004 ارتفع الإنفاق الحكومي الزراعي بنسبة 10% بالأسعار الثابتة، ثم انخفض انخفاضاً سريعاً وكبيراً بين عامي 2004-2010، بنسبة 57%⁷⁷.

يضاف إليها تغيرات كبيرة في حجم الإقراض الزراعي، حيث تراجعت القروض الزراعية الإجمالية بنسبة 31% تقريباً، بين 1997-2006، وكان التراجع الأقصى في القروض المتوسطة⁷⁸.

كما أن الاستثمار العام انخفض خلال هذه المرحلة، تاركاً تأثيراته على الزراعة بشكل كبير، فخلال 4 سنوات فقط (2005-2008) انخفض الاستثمار العام من 13% إلى 8% من الناتج المحلي الإجمالي، وبقي الاستثمار الخاص ضيقاً بحدود 11-12%.

وبالمقابل فإن هذه المرحلة شهدت توسع الاستثمار الأجنبي المتدفق إلى سورية، ولكن هذه التدفقات لم تجد طريقها للزراعة السورية، رغم ارتفاع مبلغها التراكمي من 583 مليون دولار في 2005، إلى 1539 مليون دولار في 2010⁷⁹. بدليل تراجع أرقام التكوين الرأسمالي الثابت في الزراعة، فبعد أن ارتفع بين 2000-2005، بنسبة 66%، مع ارتفاع الإنفاق الحكومي في هذه المرحلة، فإنه عملياً عاد للانخفاض بين 2005-2009 بنسبة: 32%⁸⁰.

النتائج لم تطل فقط الناتج الزراعي، بل انعكس بشكل واسع على فرص العمل، وعلى الهجرة السكانية من الريف إلى المدينة، بشكل أكثر حدة من أزمة الثمانينيات.

فقد القطاع الزراعي نحو 169,5 ألف فرصة عمل، خلال أعوام 2005-2009، بينما لم يكن الاقتصاد السوري ينتج سنوياً إلا وسطي 130 ألف فرصة عمل خلال هذه الفترة⁸¹، أي أن هؤلاء لم يكونوا قادرين على إيجاد فرص عمل بديلة كافية.

⁷⁷ حسابات الباحثة، من بيانات ifpri، الإنفاق الحكومي الزراعي السوري بالأسعار الثابتة لعام 2005، مرجع سابق.

⁷⁸ خدام، منذر. (2010). الأمن الغذائي السوري. دمشق. الهيئة العامة السورية للكتاب، ص50.

⁷⁹ اسماعيل، يمامة، تجربة اقتصاد السوق الاجتماعي في سورية، مرجع سابق، ص96.

⁸⁰ حسابات الباحثة، بيانات المكتب المركزي للإحصاء السوري، مجموعة 2011 الإحصائية مجمل تكوين رأس المال الثابت، الجدول

15/39.

⁸¹ مسح سوق العمل للعام 2009 (دمشق: المكتب المركزي للإحصاء، 2009).

وانخفض عدد المنخرطين في القطاع الزراعي (مباشرة أو بصورة غير مباشرة) من 1,4 مليون شخص إلى نحو 800 ألف بين عامي 2002-2008، أي بنسبة 44%. ولم يصب هذا الانخفاض إقليم الجزيرة فقط حيث تركزت الخسارات (50% في محافظة الحسكة مثلاً)، بل أصاب أيضاً محافظة السويداء بنسبة 67%، وريف دمشق 60%، وإدلب 59%، وحلب 54%، واللاذقية 28%⁸².

أحدثت معدلات الإفقار الريفي المتسعة، المشتدة في النصف الثاني من العقد المدروس، تغييرات كبرى في ملكية الأراضي، وطبيعة العمل الزراعي.

حيث جرى تغير كبير في طبيعة العمل الزراعي في سورية خلال الفترة بين 2001-2008، تجلّى في إقليم الجزيرة السورية. ازدادت بشكل كبير نسبة العاملين بأجر في الزراعة السورية، بينما تراجع بحدّة، نسبة من يعمل بالزراعة لحسابه، وأصحاب الأعمال الذين يشغلون الآخرين لديهم.

فبينما كانت نسبة أصحاب العمل في عام 2001 تقارب 20% من القوى العاملة الزراعية في الجزيرة السورية، فقد انخفضت إلى قرابة 1%، ومن حوالي 100 ألف شخص إلى أقل من 1000. حيث تراجع عدد الملاك الزراعيين الكبار الذين يشغلون آخرين في مزارعهم، أو في الأراضي التي يستأجرونها. ولكن ملكياتهم قد زادت. بدليل الزيادة الكبيرة في أعداد العاملين بأجر: الذين كانوا يشكلون نسبة 40% في عام 2001، وأصبحوا في عام 2008 يشكلون نسبة 55% من قوة العمل الزراعية في الإقليم. كما تراجع نسبة من يعملون لحسابهم، أي الفلاحين المتوسطين من 22% تقريباً في عام 2001، وصولاً إلى أقل من 5% في عام 2008⁸³.

خسرت الزراعة السورية معيّلها الأساسي في العقد الأخير المدروس، وبشكل حاد وسريع. والمقصود هنا، قاعدة الحماية الإنتاجية للزراعة السورية، المتمثلة بالدور الكبير لجهاز الدولة، كضامن لانتظام سلاسل القيمة. وترافقت التغيرات الحادة، مثل رفع الدعم عن

⁸² العيطة، سمير. (2009). العمل والبطالة في سورية. دمشق. جمعية العلوم الاقتصادية، ص18.
⁸³ العيطة، سمير. (2010). المنطقة الشمالية الشرقية في سورية بين التحديات الاقتصادية- الاجتماعية، والتخطيط الإقليمي. دمشق. جمعية العلوم الاقتصادية السورية، ص20.

المستلزمات، والتراجع الكبير في الإنفاق الحكومي الزراعي، مع النصف الثاني من العقد، حيث تضافرت عوامل خارجية موضوعية قاسية، وتتطلب توسيع الحماية والدعم مثل الجفاف، وأزمة الغذاء العالمي.

ملخص حول السياسات

ارتبطت مرحلة النمو الاقتصادي الزراعي السوري، بالمرحلة التي أمنت فيها السياسات الاقتصادية العامة، إطار حماية إنتاجية، أدت إلى ارتفاع العائدية الاستثمارية الزراعية في التسعينيات، ويتجلى إطار الحماية الإنتاجية هذا عبر سياسات الأمن الغذائي والاكتفاء الذاتي، التي انعكست في جوانب ثلاث:

أولاً ارتفاعاً في الإنفاق الحكومي، وثانياً: تأمين سلاسل قيمة محلية للإنتاج الزراعي، تجلت في توسيع التصريف في السوق المحلية، عبر توسع استهلاك الصناعات الغذائية، والصناعات النسيجية، للمواد الخام الزراعية، وثالثاً أمنت هذه السياسات علاقة أكثر فعالية مع التجارة الخارجية، حيث توقف استيراد الأساسيات، من مواد غذائية، أو مستلزمات، وتراجع الاستيراد بشكل حاد، وتراجع بالتالي العجز التجاري، لأن الصادرات الزراعية والغذائية استمرت بالتوسع.

وهذه العناصر مجتمعة أي: ارتفاع الإنفاق الحكومي، وارتفاع الاستهلاك المحلي الصناعي، وانخفاض العجز التجاري، هي عوامل لم تجتمع سوى في عقد التسعينيات وتحديداً خلال الفترة بين 1987-1997. بينما لم تتوفر في العقد السابق، مطلع الثمانينيات، مع ظروف الأزمة الاقتصادية العميقة في الاقتصاد السوري، التي خفضت من دور الإنفاق الحكومي إلى حد بعيد، وتوسع فيها عجز الميزان التجاري. ولم تتأمن أيضاً في العقد الأخير، وتحديداً في النصف الثاني منه، عندما خسرت الزراعة عوامل الحماية الثلاث: فتراجع الإنفاق الحكومي الزراعي، وتراجع دعم المستلزمات، وازداد العجز التجاري بشكل كبير مع توسع استثنائي في الاستيراد الذي شمل المنتجات الزراعية والغذائية، والمستلزمات. فاختلت في هذه المرحلة سلاسل القيمة، واختلت بالتالي علاقة الزراعة بالسوق المحلية، واختلت كذلك

علاقتها بالسوق الخارجية، وأدى هذا إلى تغيرات كبرى في طبيعة العمل الزراعي، وسوق العمل، وطبيعة الملكية الزراعية، ودرجة التمرکز.

الزراعة السورية، تتأثر بالسياسات الزراعية، وبدور الدولة، وطبيعة السوق إلى حد بعيد، حيث ينتقل الأثر سريعاً إلى الإنتاج الزراعي الخاص بمعظمه في سورية، والمعتمد على الوحدات الصغيرة، والحيازات المفتتة. السياسة الاقتصادية الزراعية في سورية أخذت طابعاً استراتيجياً عقب أزمة الثمانينيات وفي التعامل معها، الأمر الذي حمل أثره على مرحلة التسعينيات، وتوسع الإنفاق، وتوسعت السوق الداخلية، ولعبت التجارة الخارجية دوراً داعماً، وليس منطفاً، وكل هذا ساهم في توسيع الناتج الزراعي. ولكن لم تبدي السياسات استجابة لمشاكل اقتصادية- اجتماعية- زراعية كبرى كتفتت الحيازات الزراعية، الظاهرة التي تؤدي إلى تراجع الدخل الزراعي، وتؤدي إلى تراجع الفعالية الاستثمارية للمعدات التكنولوجية، والتي تجعل الإنتاج الزراعي ضعيفاً عند أقل المتغيرات.

وهو ما ظهر في العقد الأخير، حيث تبينت درجة هشاشة الإنتاج الزراعي السوري، أمام المتغيرات في الظروف المناخية، وفي السياسات الاقتصادية، مع تراجع الإنفاق والدعم. ما يشير إلى (ضعف المنافسة التنافسية) للزراعة السورية إلى حد بعيد. وهو الأمر الذي سنبحث تأثيره في الإنتاجية الزراعية، وما تتضمنه من تكنولوجيا ومعارف وبحث علمي.

3-2 المبحث الثاني: التكنولوجيا المتضمنة في الزراعة السورية

أعاققت تقلبات الاستثمار وتوسيعه كماً، وتيرة النمو الزراعي السوري، وكذلك حملت تقلبات السياسات الاقتصادية تأثيرات في هذا الإطار. ولكن واحداً من العوائق التي تنجم موضوعياً، عن عدم استقرار السوق، وتطوره باتجاه واحد، هو عدم القدرة على رفع مستوى نوعية الاستثمار، إلى مستوى تكنولوجي أعلى، وبوتيرة متوسعة ومستمرة. ليظهر هذا في تغيرات الإنتاجية الزراعية.

سندرس في هذا المبحث مؤشرات عامة عن الإنتاجية الإجمالية وتقلباها، وعن المستوى التكنولوجي، خلال السنوات المدروسة. والبداية ستكون من المؤشر الكمي الأعم، والأكثر ارتباطاً بالمستوى التكنولوجي الإجمالي، وهو الإنتاجية الإجمالية للعوامل.

3-2-1 الإنتاجية الإجمالية للعوامل الزراعية

الإنتاجية الإجمالية لعوامل النمو، أداة اقتصادية كمية، تستخدم لتقييم الأداء والاستدامة عبر الزمن، حيث يمكن أن تعبر عن المستوى التكنولوجي، ومستوى الكفاءة. كعلاقة بين المخرجات الإجمالية، والمدخلات الإجمالية⁸⁴.

يدرس مؤشر TFP (Total Factor Productivity) مجموعة العوامل التي تجعل كمية مختلفة من المخرجات، تنتج عن كمية محددة من المدخلات، وعوامل عديدة قد تؤدي إلى هذا التغير: الابتكار التكنولوجي، المنظمات والمؤسسات، تغيرات في السلوك الاجتماعي، تغير في مشاركة العوامل، وتركيباتها، وغيرها. وهو لا يساوي مباشرة الأثر التكنولوجي، ولكنه عادة ما يعبر عن تغيراتها، كواحد من العوامل الحاسمة، الناجمة والمرتبطة بكافة العوامل السابقة⁸⁵.

لا يُقاس هذا المؤشر في البيانات السورية عادة، ولكن قياساً دولياً تجريه IFPRI، يشمل البيانات السورية لسنوات محددة، سنستعرضها فيما يلي:

النمو السنوي	نمو المخرجات الزراعية الإجمالية %	نمو الإنتاجية الإجمالية للعوامل TFP	نمو إنتاجية الأرض %	نمو إنتاجية العامل %
1981-1990	2.86	0.98	4.6	1.4-
1991-2000	4.26	3.57	1.3	2.9
2001-2009	1.54	0.78-	1.1	0.4-

جدول 12- نمو الإنتاجية الإجمالية للعوامل وإنتاجية الأرض وإنتاجية العامل، المصدر بيانات:

⁸⁴ Melfou, Katerina. (2007). Total factor productivity and sustainable agricultural development. Greec. Aristotle university, page 1.

⁸⁵ Hulten, Charles. (2000). Total factor productivity: a short biography. Massachusetts. NBER PAPERS, page 61.

IFPRI levels of land and labor productivity and average annual growth of agricultural output and total factor productivity (TFP) in developing countries, 1980–2009*

تبين المؤشرات السابقة بأن الإنتاجية الإجمالية للعوامل، وتغيرات مستوى نموها، هي الأكثر تقلباً بالقياس إلى مؤشرات نمو إنتاجية الأرض والعامل في سورية، أو مؤشرات نمو الإنتاج كقيمة كلية. ما يعني بأن العوامل الأخرى المتبقية، هي الأكثر تقلباً، والأكثر حدة من حيث التراجع والنمو.

حيث يظهر في المرحلة الأولى الثمانينيات، بأن الإنتاجية الإجمالية للعوامل TFP كانت تنمو بمعدل 0,98% سنوياً، وكان أثر العوامل التكنولوجية، والعوامل المختلفة أقل من تأثير إنتاجية الأرض، وتوسعها، وأعلى من إنتاجية العامل.

بينما تنعكس المؤشرات في التسعينيات، حيث يظهر أن العوامل الأخرى المرتبطة بالتكنولوجيا، وبالكفاءة عموماً ارتفعت إلى 3,57%، مقابل تراجع في مساهمة إنتاجية الأرض، وازدياد في إنتاجية العامل. ما يؤثر أن مرحلة النمو الواسع في الناتج الزراعي خلال هذه المرحلة، ترتبط بنمو جملة العوامل ومن ضمنها التكنولوجيا.

وكذلك الأمر في المرحلة الثالثة، فإن التراجع في النمو الإجمالي، ساهم به بالدرجة الأولى التراجع في نمو الإنتاجية الإجمالية للعوامل، حيث أصبحت جملة العوامل الأخرى، تؤثر سلباً على نمو الإنتاج، وتراجعت الكفاءة العامة للنشاط الإنتاجي الزراعي. مترافقة مع تراجع في إنتاجية الأرض، ولكن بمستوى أقل من تراجع إنتاجية العامل.

تشير البيانات إلى وجود ارتباط بين الإنتاجية الإجمالية للعوامل، وإنتاجية العامل، من حيث المسار. فارتفاع الأولى يترافق مع ارتفاع الثانية، والعكس بالعكس. ما يشير إلى أن جملة العوامل التكنولوجية أو غيرها، تؤثر على إنتاجية العامل، وهذا طبيعي بحالة توسع استخدام التكنولوجيا الآلية.

* بيانات IFPRI، تقيس الإنتاجية الإجمالية للعوامل، بمعدل المخرجات الإجمالية (للمحاصيل، والمنتجات الحيوانية)، إلى المدخلات الإنتاجية الإجمالية (الأرض، والعمل، ورأس المال، والمستلزمات) والزيادة في مؤشر TFP تدل أن مخرجات أكثر تنتج من قيمة محددة من المدخلات في العملية الإنتاجية. أي عندما تزداد المخرجات، دون تكثيف المدخلات الإجمالية، فإن الكفاءة، والتكنولوجيا المتضمنة هي المساهم الأساسي.

مؤشرات الإنتاجية الإجمالية للعوامل الزراعية، تشير إلى أن كفاءة استخدام العوامل في التسعينيات، زادت بمعدل نمو مرتفع بالقياس إلى الثمانينيات، وتراجعت بحدة في العقد الأخير. ففي التسعينيات، كان من الممكن بأقل المدخلات الحصول على مخرجات أكثر.

وسندخل إلى تفاصيل القطاعات الأساسية، لقياس مؤشرات الإنتاجية الكمية، ومحاولة قراءة موضع التغيرات التكنولوجية، ومساحتها من الأثر على الإنتاجية الإجمالية للعوامل.

ولكن قبل ذلك سنستعرض بعض بيانات تغير الغلة الزراعية، معتبرين أن الغلة هي مؤشر كمي بضاعي، يدل على تغير المخرجات في وحدة المساحة، التي تدخل فيها أيضاً استخدام المدخلات الأخرى عدا وحدة المساحة من الأرض.

الغلة والجوانب المؤثرة فيها

بأخذ مؤشرات الغلة الإجمالية في المساحة، يمكن الوصول إلى مؤشر كمي بضاعي، يعبر عن تغير المخرجات الإنتاجية بالأطنان، بالقياس إلى المدخلات الإجمالية في وحدة المساحة الهكتار. وهو يتضمن عملياً المدخلات التكنولوجية، من معدات وآليات وتقنيات ري وسماد ومختلف المكونات، ويعبر عن التغيرات الكمية خلال المرحلة المذكورة.

ولهذا الغرض سنركز على الإنتاج النباتي، بقسميه المحاصيل والخضار، والأشجار المثمرة، وبأخذ الغلة في المساحات المروية، والغلة في المساحات البعلية على حدى. على اعتبار أن مستويات الغلة تختلف بين المروي والبعل، مع اختلاف نوعي في مدخل المياه وتقنيات الري.

الجدول التالي يوضح نتائج تغيرات الغلة الوسطية السنوي خلال المرحلة المدروسة اعتباراً من عام 1983 وصولاً إلى عام 2010:

وسطى نمو سنوي	1990-1983	2000-1990	2010-2000	2010-1983
التغير في غلة المساحة المروية %	4.3-	0.4	0.1	0.9-
التغير في غلة المساحة البعلية %	5.8-	1.4	0.7	0.7-

الجدول 13- التغير في غلة المساحة المروية والبعلية- إعداد الباحثة من بيانات المجموعات الإحصائية الزراعية السورية لأعوام 1991-2000-2010، الجداول 7-9-9 بالترتيب.

نلاحظ من البيانات بأن الغلة في الإنتاج النباتي قد تراجعت خلال المرحلة المدروسة، بنسبة 0,9% سنوياً في المروي، ونسبة 0,7% في البعلي. حيث لم تستطع التحسينات النسبية في الغلة في السنوات اللاحقة، أن تعوض الخسارة الكبيرة في الغلة في مرحلة الثمانينيات.

فبينما كانت الغلة في الإنتاج المروي تقارب 8,6 طن في الهكتار في عام 1983، فإنها قد انخفضت إلى 6,7 طن في الهكتار في عام 2010. وبينما كانت غلة البعلي في عام 1983 تبلغ 1,1 طن في الهكتار، انخفضت إلى 0,89 طن في الهكتار في عام 2010.

تراجعت غلة المروي في الثمانينيات بنسبة 4,3% سنوياً، وتراجعت بحدة أكثر في الإنتاج البعلي بنسبة 5,8% سنوياً.

بالعموم فإن غلة الإنتاج البعلي استطاعت أن تتعافى نسبياً بشكل أوسع من غلة المروي، وفي عقد التسعينيات ارتفعت الغلة سنوياً بنسبة 1,4%، وارتفعت بنسبة أقل في كل سنة من العقد التالي بنسبة 0,7% سنوياً.

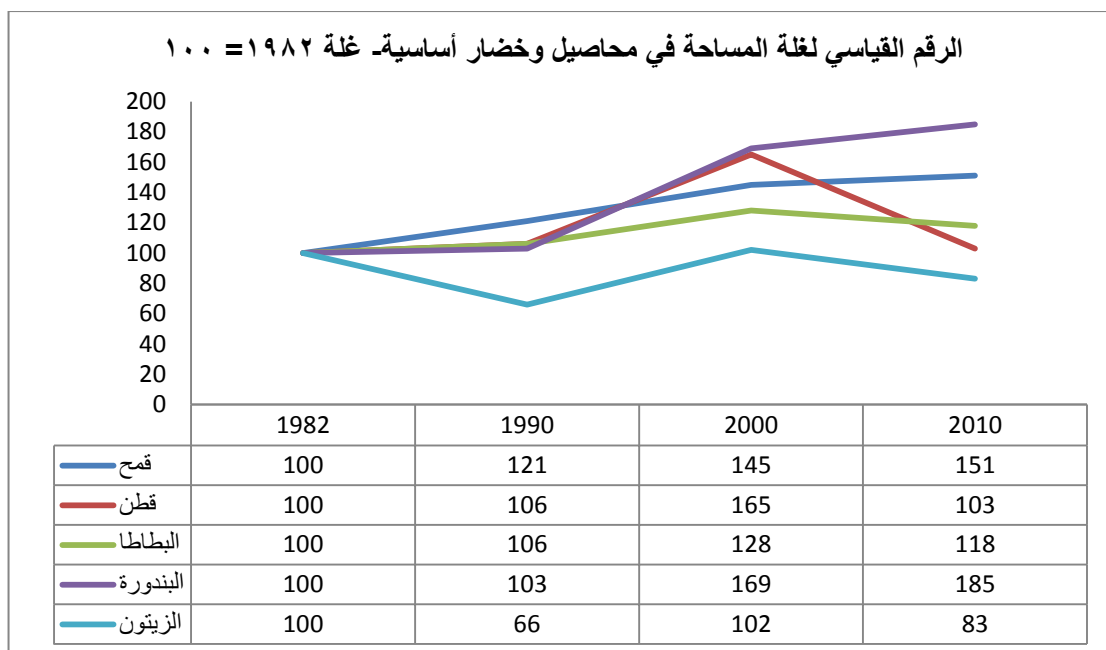
أما غلة المروي فقد كان تعافيتها أبطء وارتفعت في التسعينيات بنسبة أعلى من العقد الأخير: 0,4% مقابل 0,1%.

ولكن بالعموم فإن غلة الإنتاج البعلي بقيت أقل من غلة الإنتاج المروي. حيث بلغت غلة الإنتاج المروي 7,8 ضعف البعلي تقريباً في عام 1983، و 8,7 ضعف في عام 1990، و 7,9 ضعف في عام 2000، وأخيراً 7,5 ضعف في عام 2010.

الغلة لمنتجات نباتية أساسية:

بأخذ مكونات إنتاج نباتي محددة، من المحاصيل والخضار والأشجار المثمرة الأوسع والأكثر مساهمة في الناتج يتبين وجود نقلات في الغلة خلال التسعينيات. وقد تم أخذ القمح والقطن والبطاطا والبندورة والزيتون التي تشكل مع بعضها نسبة 36% من تنقيلات الإنتاج الزراعي السوري* كما في الشكل التالي:

* المجموعة الإحصائية الزراعية السورية لعام 2010، الجدول 4/1 تنقيلات المنتجات الزراعية السورية 2000.



الشكل 14- الرقم القياسي لغلة المساحة في محاصيل وخضار أساسية- حسابات الباحثة- من المجموعات الإحصائية الزراعية السورية لأعوام 1991-2001-2011- جداول المحاصيل والخضار. (تم البدء ببيانات عام 1982 لعدم توفر بيانات الغلة للسنوات السابقة، كما تم الأخذ بعين الاعتبار المعاومة في الزيتون، بأخذ العام الأعلى إنتاجاً بين عامين متتاليين).

- يتضح من بيانات الغلة أن القمح هو المنتج الوحيد، الذي استمرت غلته الوسطية في الهكتار، بالارتفاع طوال المدة المدروسة، بينما شهدت غلة المنتجات الأخرى المتبقية تقلبات، بين ارتفاع وانخفاض خلال المراحل.
- أعلى ارتفاع بمحصول الغلة بين 1982-2010، كان في إنتاج البندورة، التي ارتفعت الغلة فيها بنسبة 85%. وهي نسبة مرتفعة إذا ما قارناها على سبيل المثال، مع النسبة المسجلة للغلة في دول غربي آسيا والبالغة 77%، (FAOSTATS- 2018). يليها القمح بنسبة 51%، وهي أيضاً أعلى من النسبة المسجلة لدى دول غربي آسيا بمجملها، والبالغة نسبة 33%. خلال الفترة المذكورة. بينما كان ارتفاع غلة القطن منخفضاً في المحصلة بنسبة 3% خلال الأعوام المدروسة بمجملها، أما الزيتون فقد انخفضت غلته بالمحصلة، من 100 إلى 83.

- ارتفعت غلة المساحة في مجمل المنتجات المدروسة، خلال عقد الثمانينيات، باستثناء الزيتون، ولكن نسب النمو كانت منخفضة باستثناء القمح، الذي ارتفعت غلته خلال السنوات الأخيرة من الثمانينيات، لتعوض خسائر السنوات الأولى من الأزمة.
- شهدت الفترة بين 1990-2000، عقد التسعينيات، أعلى مستويات ارتفاع للغلة في كافة المنتجات المذكورة. حيث ارتفع الرقم القياسي لغلة القمح من 121 إلى 145، لتزداد خلال هذه الفترة بنسبة 20%. وارتفع الرقم القياسي لغلة القطن بنسبة استثنائية: من 106 إلى 165، بنسبة نمو إجمالية: 40% تقريباً. وكذلك ارتفعت غلة البطاطا بنسبة 21%، والبندورة بنسبة: 146%، والزيتون بنسبة: 53%.
- شهد العقد الأخير تراجعاً في نمو الغلة، لكافة المنتجات المذكورة، وباستثناء القمح، والبندورة، فإن المنتجات الأخرى، قد تراجعت غلتها بالمطلق بين عامي 2000-2010: حيث تراجعت غلة القطن بنسبة: 31%، وتراجعت غلة البطاطا بنسبة: 8%، وتراجعت غلة الزيتون بنسبة: 18%.

عقد التسعينيات وهو العقد الذي حقق أعلى معدلات نمو في الناتج الزراعي، شهد أعلى مستويات في نمو الغلة في الإنتاج النباتي. فأزمة النمو الزراعي في الثمانينيات التي انعكست بشكل واضح وحاد على التراجع في غلة الإنتاج المروي والبعلي، لم تتحسر في التسعينيات بسبب ترميم تراجع الغلة بشكل كامل، ولكن غلة الإنتاج الزراعي النباتي المروي والبعلي عادت للتوسع في هذا العقد، بعد التراجع الحاد في الثمانينيات. ونمت في التسعينيات بنسب أعلى من نموها في العقد اللاحق. ما يشير إلى ارتباط في الاتجاه بين نمو الغلة، والنمو الزراعي الإجمالي. فتراجعها الحاد في الثمانينيات ترافق مع أزمة النمو الزراعي في ذلك العقد، ونموها بنسب أعلى في التسعينيات بالمقارنة بالعقد الأخير، ترافق مع ارتفاع النمو بنسب أعلى في التسعينيات منها في العقد الأخير المدروس.

ويتضح أثر ارتفاع الغلة على الناتج من خلال النقلات الكبيرة في غلة بعض المنتجات الأساسية التي تساهم مساهمة هامة في الناتج الزراعي، والتي ارتفعت بمستويات قياسية في التسعينيات.

فإذا كان معطى الأرض ثابتاً، ما العوامل الأخرى التي تؤثر على مخرجات الإنتاج، وطبيعة المدخلات في وحدة المساحة. سنبحث في مكننة الزراعة عموماً من حيث استخدام الطاقة إجمالاً

والآلات ونوعيتها ومن ثم معدات الري الحديث، والأسمدة، على اعتبارها العوامل الأساسية الداخلة والمؤثرة على الغلة.

الطاقة والمكننة المستخدمة في الزراعة

يمكن الاستدلال على حجم المكننة في الزراعة، من مساهمة الزراعة في استهلاك الطاقة⁸⁶، النسبة التي تغيرت خلال السنوات المدروسة، باتجاه لا يتفق دائماً مع التغير في مساهمة الزراعة في الناتج.

أعلى مستوى لحصة الزراعة من الطاقة المستهلكة كانت في عام 1980، حيث كانت حصة الزراعة 5% من استهلاك الطاقة، بينما كانت الزراعة تشكل نسبة 22% من الناتج. وتعود نسبة الاستهلاك هذه إلى الحجم المنخفض للتمدين في سورية، ومستوى الاستهلاك الكهربائي والطاقي في المدن والصناعة في تلك المرحلة، ما يعطي الزراعة هامشاً أوسع من استهلاك الطاقة المنخفض عموماً.

أما في عام 1990 فقد انخفضت حصة الزراعة من استهلاك الطاقة، بالمقارنة مع مطلع الثمانينيات، على الرغم من استمرار مساهمة الزراعة بنسبة 22% من الناتج، إلا أن حصتها من استهلاك الطاقة انخفضت إلى أدنى مستوياتها 1,44%. ويعود هذا الانخفاض إلى توسع حجم استهلاك الطاقة في الجوانب الاقتصادية والاجتماعية الأخرى، وتوسع التمدين في سورية خلال عقد الثمانينيات.

ارتفعت في عام 2000 نسبة استهلاك الزراعة من الطاقة بمقدار طفيف، يقارب 1,53%، أيضاً مع استمرار المساهمة بنسبة تقارب 22%، ويرتبط ارتفاع استهلاك الزراعة من الطاقة في عقد التسعينيات، إلى حد بعيد بزيادة المساحات المروية، وزيادة استهلاك الطاقة للمضخات والمحركات والآلات.

⁸⁶ FAOSTATS بيانات منظمة الفاو حول الزراعة السورية، موجود على الرابط التالي: <http://www.fao.org/faostat/en/#data/EE> حُرر بتاريخ 2018-12-3.

أما في العقد الأخير فإن نسبة استهلاك الزراعة من الطاقة ارتفعت إلى 1,95%، رغم تراجع مساهمتها في الإنتاج الإجمالي إلى 14%. ويرتبط هذا باستمرار توسع المساحات المروية وإدخال المضخات والمحركات للري، أكثر من توسع الآلات كما سيتضح لاحقاً.

بشكل عام فإن استهلاك سورية للطاقة في قطاع الزراعة، يعبر عن مستوى مكننة منخفض، وتحديدًا مع استهلاك الآبار والزراعة المروية للنسبة الأكبر من الطاقة، فعلى سبيل المثال فإن الزراعة في إيران استهلكت نسبة 4,5% من طاقة البلاد، بينما مساهمتها في الإنتاج تقارب 9% في عام 2000. أما في تركيا فإن استهلاك الزراعة من الطاقة يبلغ 6.4% رغم أنها لا تشكل إلا نسبة 9% من ناتج البلاد في عام 2010⁸⁷.

ولا تعطي الطاقة كمؤشر عام إلا دلالة عامة على مستوى تطور مستلزمات الإنتاج الزراعي وطبيعتها، فاستهلاك الطاقة زراعياً يدل على استخدام منتجات صناعية بحدود ما في الإنتاج الزراعي، ولكن تغير حصتها لا يحمل الدلالة الكافية، وخصوصاً مع التغير في حصة وأوزان استهلاك الطاقة في قطاعات أخرى.

ولذلك سنبحث في تفصيل مبسّط في تغير طبيعة المكننة واستخدام الآلات الزراعية في وحدة المساحة خلال المراحل المدروسة.

3-2-2 كثافة الآلات للمساحة المزروعة

ارتفعت غلة الأراضي المزروعة بالحبوب في سورية بنسبة 53% خلال عقد التسعينيات، وارتفعت خلال العقد الأخير بنسبة 7% فقط⁸⁸. وقد قارنا بيانات الآلات المستخدمة في الزراعة السورية، بالقياس إلى المساحات المزروعة بالحبوب، ليتبين كثافة الآلات مقابل المساحة، وتغيراتها خلال الفترة بين 1983-2010. حيث لم تتوفر البيانات كاملة لعقد الثمانينيات، والجدول التالي يبين النتائج:

⁸⁷ حسابات الباحثة بالاعتماد على بيانات منظمة FAO حول استهلاك الطاقة في الزراعة حول العالم على الرابط الآتي:

<http://www.fao.org/faostat/en/#data/EE>

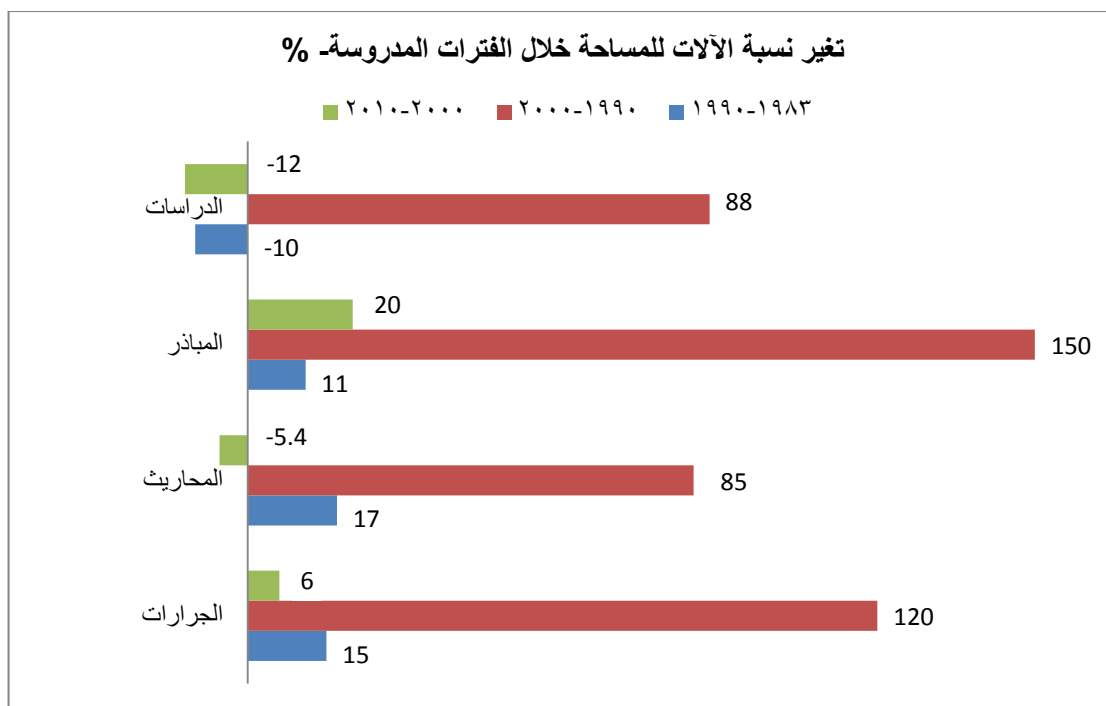
ومن بيانات البنك الدولي حول مساهمة الزراعة في الناتج عبر العالم على الرابط التالي:

<https://data.worldbank.org/indicator/NV.AGR.TOTL.ZS?locations=TR-IR>

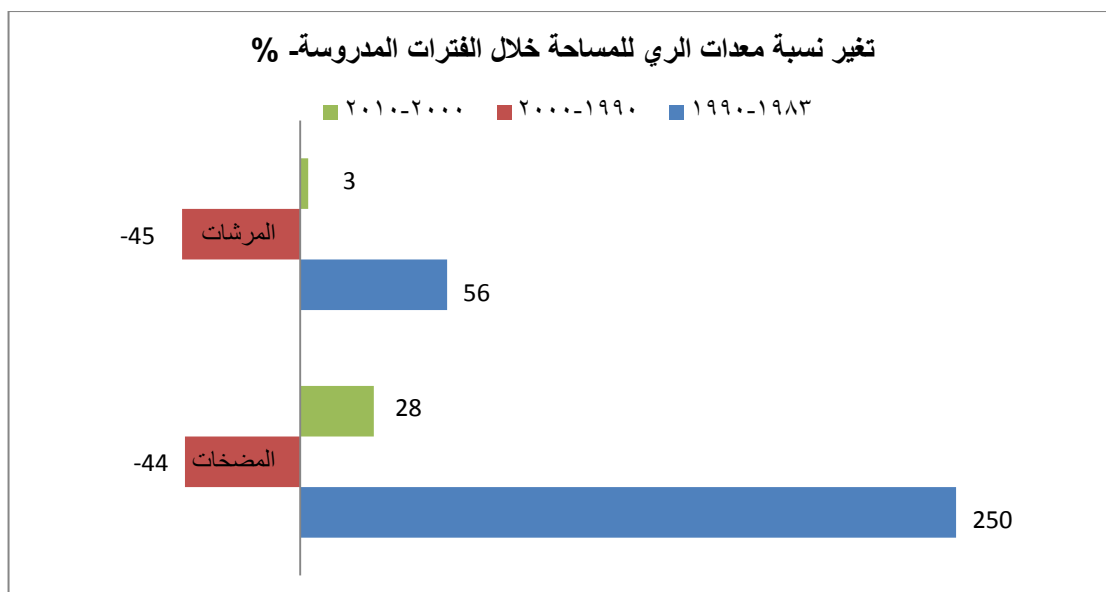
حُرر بتاريخ 11-12-2018.

⁸⁸ FAOSTATS بيانات مساحة وغلة وإنتاج الحبوب في سورية بين 1961-2015. حُرر بتاريخ 3-12-2018، موجود على الرابط

الآتي: <http://www.fao.org/faostat/en/#country/212>



الشكل 15- تغير نسبة الآلات للمساحة الزراعية- حسابات الباحثة من بيانات المجموعة الإحصائية الزراعية لأعوام 1991-2000-2010، الجدول 111 الآلات والأسمدة والقروض المستخدمة في الزراعة.



الشكل 16- تغير نسبة معدات الري للمساحة- حسابات الباحثة من بيانات المجموعة الإحصائية الزراعية لأعوام 1991-2000-2010، الجدول 111 الآلات والأسمدة والقروض المستخدمة في الزراعة.

خلال الفترة بين 1983-1990 ارتفعت كثافة الآليات الزراعية لوحدة المساحة من جرارات ومحاريث ومبازر بنسبة 15-17-11% بالترتيب، بينما تراجع كثافة الدراسات، وأصبحت الدراسة تخدم عدداً أكبر من الهكتارات.

بينما المعدات المتعلقة بالري، بالقياس إلى وحدة المساحة المروية* فقد ارتفعت بنسب كبيرة، هي الأعلى خلال هذه المرحلة بين الفترات المدروسة، حيث ازداد عدد المضخات، من 65 ألف إلى 105 ألف مضخة، وأصبحت المضخة تخدم 4 هكتارات فقط في عام 1990، بينما كانت تخدم 14 هكتار في 1983. وازدادت كثافة التخصيم بنسبة 250%. أما المرشات فقد ارتفعت أيضاً بنسبة هامة هي الأعلى خلال المرحلة المدروسة بالقياس إلى وحدة المساحة، وأصبحت المرشة الآلية تخدم 17 هكتاراً في عام 1990، بينما كانت تخدم 29 هكتاراً في عام 1983.

خلال الفترة بين 1990-2000، ازدادت إلى حد بعيد كثافة الآلات بالقياس إلى المساحات المزروعة، وتحديد الآليات الزراعية الثقيلة، وليس آلات الري البسيطة، حيث أصبحت الآلة تخدم عدداً أقل من الهكتارات المزروعة بالمحاصيل والحبوب عموماً. بينما لم ترتفع هذه النسب في العقد التالي إلا بمقادير ضئيلة للجرارات والمبازر، وتراجعت نسبة المحاريث والدراسات إلى المساحات الزراعية في العقد الأخير بين 2000-2010..

فعلى مستوى الجرارات، كان كل جرار في عام 1990 يخدم 66 هكتار، وانخفضت المساحات إلى 30 هكتار، في عام 2000، ولم تتخف في عام 2010 إلا إلى 27 هكتار.

أما على مستوى المحاريث الحديثة، فإن كل محراث كان يخدم 50 هكتاراً في 1990، وانخفضت المساحات إلى 27 في عام 2000، وارتفعت إلى 28 هكتاراً في عام 2010.

المبازر كذلك، كانت كل آلة تخدم 500 هكتاراً في عام 1990، وانخفضت المساحات التي تخدمها الآلة إلى 192 في عام 2000، واستمرت المبازر بالزيادة بالقياس إلى المساحة في العقد التالي، ولكن دون ارتفاع كبير حيث أصبح كل مبازر يخدم 160 هكتاراً في عام 2010.

* تم احتساب الأراضي المروية باستخدام المحركات والمضخات والري الحديث فقط، واستثناء الأراضي المروية من مياه الأنهار والينابيع دون محركات.

أما الدراسات، فقد كانت كل دراسة تخدم 1100 هكتاراً في عام 1990، وانخفضت المساحات التي تخدمها الآلة في عام 2000 إلى 570 هكتاراً، وعادت للزيادة في عام 2010 لتصبح 676 هكتاراً.

بينما المعدات المتعلقة بالري، فمؤشراتها مختلفة، حيث توسعت مساحات الأراضي المروية في التسعينيات بنسبة 100% تقريباً من 459 ألف هكتار إلى 917 ألف هكتار، ولكن لم تتوسع أعداد المضخات والمرشات الآلية بالمقابل بالوتيرة ذاتها، فازدادت المساحة التي تخدمها المضخة الواحدة، وتراجعت كثافة المضخات للمساحات المروية بنسبة 45%، وكذلك في المرشات بنسبة 44%.

أما في العقد التالي عقد الألفية، فإن المساحات المروية استمرت بالتوسع، ولكن بنسبة أقل 20% من 917 ألف هكتار في عام 2000 وصولاً إلى 1100 هكتار في عام 2010، بينما توسعت أعداد المضخات والمرشات ودخلت مضخات ومرشات الري الحديث بالتنقيط والرياح منذ عام 2001، ما أدى إلى ارتفاع كثافة المضخات إلى وحدة المساحة بنسبة 28%، والمرشات بالقياس إلى وحدة المساحة بنسبة 3%. وقد بدأ تطبيق معدات الري الحديث على مساحات بلغت 110 ألف هكتار، لا تشكل إلا نسبة 8%. وازدادت هذه المساحات لتبلغ في عام 2010: 298 ألف هكتار، نسبة 22% من مجمل المساحات المروية.

وبالرابط بين نتائج توسع المكننة، ونتائج التغير في الغلة الزراعية، نستنتج أن زيادة الغلة ترتبط بتوسيع المكننة الزراعية وتحديدًا في المعدات الآلية الكبيرة، كالمحاريث والجرارات والدراسات، أكثر من ارتباطها بتوسع تقنيات الري البسيطة أو الحديثة، ولكن يتضح أيضاً أنها تتطلب تكثيفاً في التقنيات بالقياس إلى المساحة بمستويات أعلى لتؤثر على الغلة.

حيث لم يستطع التوسع في المكننة الزراعية ومعدات الري خلال العقد الأول الثمانينيات بنسب أقل من 20% لوحدة المساحة، أن يؤثر كثيراً على تراجع الغلة خلال هذا العقد، حيث استطاعت العوامل الأخرى أن تكبح هذا التوسع وتؤثر به سلباً.

ولكن تزايد الغلة في عقد التسعينيات، ترافق مع زيادة كثافة الآليات الزراعية من جرارات ومحاريث وحصادات ودراسات ومبازر، وبنسب كان أقلها في هذه الآليات 85%، ووصلت في

بعضها الآخر إلى 150% أي تقلصت المساحات التي تخدمها آلية واحدة مرة ونصف، وتوفرت آليات أكثر للمساحات المزروعة.

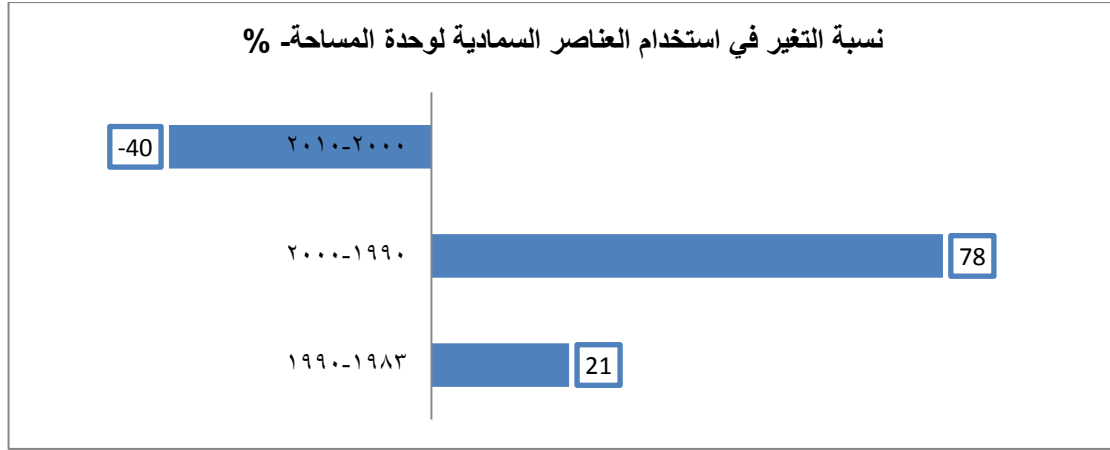
وبالمقابل فإن التراجع أو الزيادة في كثافة تخديم الأراضي المروية بآليات الري البسيطة من مضخات ومرشات آلية، لم يكن ذو تأثير كبير على الغلة. فلم تؤدي زيادة كثافتها في الثمانينيات إلى التأثير على تراجع الغلة، ولم يردى تراجع كثافتها في التسعينيات للتأثير على الغلة كذلك الأمر، ولم يؤدي تحسينها أيضاً في العقد الأخير إلى تحسن أكبر في غلة الأراضي المروية بالقياس بالتسعينيات، حيث بقي نمو الغلة الوسطي أعلى في المروي والبعلي.

ما يشير إلى أن تأثير المكننة المرتبطة بالعمليات الزراعية من حراثة وحصاد ودراسة وبذر، أعلى تأثيراً على الغلة من تأثير المكننة البسيطة في الري التي توسعت في العقد الأول الثمانينيات، دون توسع كبير في الغلة عموماً، وأكثر تأثيراً على الغلة من توسع معدات الري الحديث التي جرت في العقد الأخير. حيث أن تقنيات ومعدات الري تحمل تأثيراً على كفاءة استخدام المياه، وبالتالي على استراتيجيات الزراعة، وديمومتها، أكثر مما تحمل تأثيراً مباشراً على الغلة الزراعية. ولكنها بالتأكيد تحمل تأثيراً استراتيجياً على إنتاجية التربة ودرجة حاجتها لمستلزمات إضافية مثل الأسمدة التي سندرسها في البند التالي.

3-2-3 استهلاك العناصر السمادية

بدراسة التغيرات على العناصر السمادية المستهلكة خلال المرحلة المدروسة، على اعتبارها مدخلات هامة ضمن المستلزمات الزراعية في وحدة المساحة، وتحمل تأثيراً على الغلة، وعلى الإنتاجية الإجمالية. يتضح عنصر إضافي في التأثير على الناتج الزراعي السوري.

الشكل التالي يوضح التغير في استهلاك العناصر السمادية المختلفة بالقياس إلى وحدة المساحة المزروعة:



الشكل 17- نسبة التغير في العناصر السمادية لوحدة المساحة- حسابات الباحثة من المجموعات الإحصائية الزراعية لأعوام 1991-2000-2010*، جداول الأراضي والمستلزمات.

اتسع استخدام العناصر السمادة في وحدة المساحة في سورية طوال المدة المدروسة باستثناء العقد الأخير الذي شهد تراجعاً حاداً في مخصصات الأسمدة لوحدة المساحة.

ففي عام 1983 استهلك الهكتار المزروع حوالي 38 كغ من العناصر السمادية، وارتفع الرقم إلى 46 كغ للهكتار في عام 1990، ومن ثم ارتفع إلى 82 كغ للهكتار المزروع في عام 2000، وانخفض لاحقاً إلى 70 كغ للهكتار في عام 2009، منخفضاً بحدّة غير مسبقة في عام 2010 إلى 31 كغ للهكتار المزروع، بوسطي بين العامين الأخيرين: 50 كغ للهكتار.

ملخص بحث التكنولوجيا في الزراعة السورية:

ارتبطت مرحلة النمو الاقتصادي الزراعي المرتفع في التسعينيات، مع ارتفاع الإنتاجية الإجمالية للعوامل الزراعية، التي تحمل في مؤشرها تعبيراً عن ارتفاع التكنولوجيا والكفاءة والأداء عموماً، بالقياس إلى مراحل أخرى. والتي تعبر أيضاً عن ارتفاع العائدية الاقتصادية، حيث تعبر عن حجم المخرجات الإجمالية بالقياس إلى المدخلات المحددة.

* تم أخذ وسطي بين عامي 2009-2010، نتيجة التراجع الكبير في استخدام العناصر السمادية بشكل مفاجئ في عام 2010، وبأخذ العام 2010 فإن التغير يبلغ -72% حيث أن حصة الهكتار من العناصر السمادية المستخدمة بلغت في عام 2010: 31 كغ للهكتار من أنواع الأسمدة المختلفة في عام 2010.

ويتبين من دراسة الغلة الكمية في الإنتاج النباتي، أن أعلى معدلات نمو للغلة شهدتها سورية في التسعينيات، بعد التراجع الحاد في الغلة خلال الثمانينيات. لتنمو الغلة في التسعينيات بمعدل أعلى من العقد الأخير، الذي شهد نمواً إجمالياً أقل.

أما في عوامل المدخلات المؤثرة على الغلة، يمكن القول أن للتكنولوجيا والمكننة في المعدات الزراعية الآلية الكبيرة ارتباطاً، يظهر من التغيرات المتشابهة. فعملياً شهدت التسعينيات معدلات تكثيف المكننة لوحدة المساحة بنسب كبيرة، بالمقارنة بالثمانينيات حيث كانت تزداد الكثافة ولكن بمعدلات أقل، وفي العقد الأخير حيث تراجع نمو كثافة المكننة بل تراجعت في بعض أنواع الآليات.

وتظهر البيانات أن تقنيات الري البسيطة أو الحديثة لم تحمل تأثيراً مباشراً على الغلة الإجمالية، أو حتى الغلة المروية. فتوسعها الكثيف في الثمانينيات لم يترافق مع توسع الغلة بل مع تراجعها، وتراجعها الحاد في التسعينيات لم يترافق مع تراجع الغلة بل مع توسعها. وعودتها للتوسع نسبياً في العقد الأخير ودخول معدات الري الحديث لم تؤدي إلى حدوث نقلة في توسع الغلة في الأراضي المروية، أو في الغلة الإجمالية التي نمت بمعدل أقل من التسعينيات.

وأخيراً فإن العناصر السمادية المستهلكة في وحدة المساحة قد توسعت في التسعينيات بأعلى نسبة، مساهمة في توسع الغلة في مرحلة النمو الأعلى، ولكن توسعها في الثمانينيات لم يستطع أن يحقق أثراً يكبح تراجع الغلة. أما تراجعها الحاد في المرحلة الأخيرة المدروسة فقد أثر حكماً على عدم استمرار توسع الغلة بالوتيرة ذاتها، ولكنه يدل على أن أثر العناصر السمادية لا يعتبر من العوامل عالية التأثير في عموم الغلة في الإنتاج النباتي.

ويمكن القول أن دراسة بيانات التكنولوجيا الكامنة في مستلزمات الزراعة: المعدات الصناعية الزراعية وفي معدات الري وفي العناصر السمادية المصنعة. يرتبط بتوسع النمو في التسعينيات ولكن درجة ارتباطه بمسار النمو أقل من درجة ارتباط السياسات. فهو استطاع أن يؤثر على الغلة وبالتالي على الإنتاجية الإجمالية للعوامل في التسعينيات، عندما ارتفعت كثافته بمستويات قياسية في وحدة المساحة، ولكن ارتفاعه بمعدلات أقل في الثمانينيات لم يكبح تراجع النمو الذي

أثرت عليه عوامل أخرى. أما في العقد الأخير فقد ترافق تراجع كثافة المكننة بالمساحة، والتراجع الحاد في كثافة العناصر السمادية مع نمو أقل في الغلة، مؤثراً على تراجع وتيرة النمو.

ولكن المكننة التكنولوجية، والعناصر السمادية، وتقنيات الري، لا تستطيع أن تفسر مجمل العوامل المتعلقة بالغلة، أو بمستويات النمو عموماً. حيث تلعب السياسات كما ذكرنا سابقاً دوراً في التأثير على توفر هذه العناصر، وتلعب دوراً آخر في التأثير على عناصر معرفية أخرى تؤثر على أداء عوامل الإنتاج والمدخلات، والتي يتم كشفها والعمل عليها من خلال عمليات البحث العلمي الزراعي، الذي سيكون موضوع بحثنا في المبحث التالي.

3-3 المبحث الثالث: البحث العلمي الزراعي وبنية المؤسساتية

قد يكون البحث العلمي الزراعي في سورية هو أوسع مجالات البحث العلمي السوري، حيث بالمقارنة مع القطاعات الأخرى، يعمل في البحث العلمي الزراعي مراكز وجهات بحثية متعددة داخل سورية، وبالتنسيق مع وزارة الزراعة السورية.

3-3-1 البنية المؤسساتية للبحث العلمي الزراعي

عملت وحدات البحوث العلمية الزراعية ضمن مديريات وزارة الزراعة حتى بداية عقد الألفية، ورغم تنوع نشاطها إلا أن التركيز الأساسي كان على أبحاث البذار، وعلى واستنباط الأصناف لتتلاءم أكثر مع الظروف المناخية والأمراض، بالإضافة إلى أبحاث أنواع إكثار الحيوانات، والمنتجات الدوائية. مترافق مع نشاط تعاوني عبر البرامج بين الوزارة والمؤسسات البحثية العربية والدولية العاملة في سورية. ولكن بنشاط إنتاجي أساسي للمؤسسة العامة لإكثار البذار.

في عقد الألفية انتقل التركيز المؤسساتي على البحوث الزراعية إلى مستوى جديد، وذلك عبر تغيير البنية المؤسساتية للبحث الزراعي، ونقل المديريات البحثية إلى هيئات مستقلة. فمن الهيئة العامة للبحوث الزراعية، التابعة لوزارة الزراعة، والتي أعلن عن تشكيلها كهيئة في عام 2001. إلى المركز الوطني للسياسات الزراعية، وهو مديرية تابعة لوزارة الزراعة، تم تأسيسه في عام 2000 بالتعاون مع منظمة الفاو.

مروراً بالمركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة، المؤسس في دمشق في عام 1986، والتابع لجامعة الدول العربية، والعامل في سورية، بسبع محطات بحثية مستقلة موزعة في المناطق السورية، وثلاثة محطات مشتركة.

والمركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (إيكاردا) العامل في سورية منذ عام 1977. يضاف إلى هذه المراكز المتخصصة، الدراسات العليا في كليات الزراعة السورية، وكلية البيطرة، بالإضافة إلى مشاريع تعاونية مع مراكز ومؤسسات بحثية دولية.

ويمكن أن نعد الجوانب التالية التي ترتبط بالنشاط المؤسسي البحثي:

- المراكز البحثية المتعددة والمختصة بالبحوث الزراعية: مركز البحوث، مركز السياسات الزراعية، بالإضافة إلى الكليات الجامعية الزراعية الأربع.
- التعاون البحثي والتطبيقي مع مراكز بحث إقليمية ودولية عملت لفترات طويلة في سورية، وساهمت في تشكيل الكوادر، مثل إكساد وإيكاردا، والبرامج مع الفاو وغيرها.
- ارتباط وزارة الزراعة مباشرة بالبحث العلمي الزراعي، وبالنشاط الاقتصادي الزراعي، وبدور فعال في التوجيه والتزويد بالمستلزمات، وشراءها والخ... ما انعكس في وجود مؤسسات اقتصادية حكومية مرتبطة بالبحث العلمي الزراعي، مثل المؤسسة العامة لإكثار البذور، التي تعتبر المزود الأساسي ببذور المحاصيل الاستراتيجية، ولاعباً أساسياً في السوق الاقتصادية السورية، وبالمقابل ترتبط مع البحوث العلمية الزراعية بالنشاط العلمي المختص بأنصاف البذار وتطويرها، ما يجعل لنتائج هذا البحث العلمي مجال تطبيقي مباشر، وارتباطاً مضموناً بالنشاط الاقتصادي.
- وجود بنية مؤسسية كاملة ضمن وزارة الزراعة، تعمل على رفع السوية المعرفية في العمل الزراعي، عن طريق الإرشاد الزراعي، وهو الذي يحمل في فكرته مسألة نقل معلومات الكوادر المختصة إلى النشاط المباشر في الريف، ومع المزارعين.
- النشر الدوري للمعلومات والأبحاث الذي تتميز به وزارة الزراعة عن غيرها من الوزارات، انطلاقاً من مجموعتها الإحصائية الزراعية المختصة، وصولاً إلى إتاحة أبحاث المراكز البحثية، مروراً بالنشر الدور للمجلة الزراعية.

يتضح حجم التخصصات البحثية في تصنيفات وأبواب الدراسات والأبحاث في هذه المراكز عديدة، وتحديداً في هيئة البحوث العلمية الزراعية، المركز البحثي الأوسع لشؤون الزراعة في سورية. حيث تذكر تقارير الهيئة أبرز المشاكل البحثية الموضوعة أمام الباحثين السوريين، وأهم تصنيفات الأبحاث وفق التالي⁸⁹:

المشاكل البحثية الزراعية السورية:

- ظاهرة التغير الماخي للتخفيف من أثرها السلبي: انخفاض معدلات الهطول المطري، التوزع غير المناسب للهطول المطري ضمن الموسم، ارتفاع درجة حرارة الشتاء، الموجات الحرارية خلال مراحل نضج المحاصيل.
- ظهور أمراض وآفات وبائية جديدة، واقتراح معالجتها.
- انخفاض مناسيب المياه الجوفية والسطحية.
- تملح التربة.
- ارتفاع تكاليف الإنتاج والتسويق.
- العمليات الزراعية ومكننة إنتاج بعض المحاصيل الاستراتيجية.
- تفتت الحيازات الزراعية.

وبناءً على هذا التبني للمشاكل والتحديات التي تواجه الزراعة السورية، فإن الأبحاث تصنف وفق التالي⁹⁰:

- 1- بحوث المحاصيل: تربية واستنباط وإدخال أصناف جديدة من القمح والشعير والرز والحمص، والعدس وال فول، والأعلاف، والشوندر السكري، والذرة الصفراء، الذرة البيضاء، الدخن، الصويا، دوار الشمس، السمسم، العصفور.
- 2- بحوث القطن: تربية واستنباط الأصناف، الإدارة المتكاملة لآفات القطن، مكننة زراعة القطن.
- 3- بحوث الموارد الطبيعية: المياه وتحديث طرق الري والتسميد، التربة، الحراج والمراعي.

⁸⁹ التقرير السنوي للهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية السورية للعام 2011، وزارة الزراعة، دمشق، ص 3.

⁹⁰ تقرير الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية السورية للعام 2011، مرجع سابق، ص 6.

4- بحوث الثروة الحيوانية: الغنم العواس، الماعز الشامي، الماعز الجبلي، البقر الشامي، البقر العكشي، الجاموس، الإبل.

5- بحوث وقاية النبات: الأمراض الفطرية، الأمراض البكتيرية، الأمراض الفيروسية، النيماطودا، الحشرات الاقتصادية، القوارض، المبيدات.

6- بحوث الدراسات الاقتصادية والاجتماعية.

7- التقانات الحيوية: زراعة النسيج، الهندسة الوراثية، الأمان الحيوي.

8- الأصول الوراثية النباتية: حصر وجمع وحفظ وتقييم الأصول الوراثية النباتية والاستفادة منها في برامج تربية النبات.

9- تكنولوجيا الأغذية: مواصفات ومكونات المواد الغذائية والزراعية وحفظها وتصنيعها.

البنية المؤسساتية تدل على توفر عنصر التركيز على البحث العلمي الزراعي في سورية، بمستوى أعلى من التركيز على البحث العلمي في القطاعات الأخرى. ولكن هذا لم ينعكس عموماً في تبني الإنفاق الحكومي، وتخصيص البحث العلمي بآبواب مستقلة. حيث إن مستويات الإنفاق على البحث العلمي في سورية لا تظهر في الإحصائيات الحكومية.

ولتحديد أكثر في مقارنة واقع البحث العلمي الزراعي في سورية، سنركز على جانبين، حجم الإنفاق على البحث العلمي الزراعي السوري، مع ما يتوفر من بيانات حوله. ومن جانب آخر الكوادر العاملة أو القدرة على البحث الزراعي من المختصين.

3-3-2 مؤشرات تقديرية للبحث العلمي الزراعي السوري

يتم اعتماد مؤشرات مركبة لعموم البحث العلمي في الإحصائيات الدولية، ولا ترتبط هذه المؤشرات بقطاع الزراعة بالضرورة وحده، رغم أن بعض مؤشراتها تخص الزراعة، ونوردها في التالي:

- مؤشر الاختراع والابتكار (II) CAPITAL INDEX. وهو مؤشر مبني على مؤشرين اثنين: العلم الزراعي مقابل وحدة الأرض من المحاصيل، ومؤشر الأبحاث والتطوير R&D كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي. والمؤشر الأول تدرسه عادة International Service for National Agricultural Research (ISNAR)، بينما المؤشر

الآخر تبخته عادة UNESCO، ولكن عادة ما يعدّل بالبحث الصناعي أو التصنيع الزراعي، إذا لم تتوفر بيانات البحث العلمي الزراعي⁹¹.

وقد أشارت بيانات المؤشرين المدروسة لقياس دور رأس المال التكنولوجي في النمو الزراعي في مجموعة من الدول النامية، بأن سورية خلال المرحلة بين 1970-1990 انتقلت من المستوى الثالث إلى المستوى الرابع، من أصل خمس مستويات لمجموعة الدول النامية المدروسة. وبلغ المؤشر (34)، وهو ما يعني انتقال هذا المؤشر في سورية من المستوى الثالث إلى المستوى الرابع، وهو ينتج إما عن زيادة عدد المختصين بالقياس إلى وحدة المساحة، أو زيادة نسبة الإنفاق العام على البحث العلمي الزراعي كنسبة من الناتج.

- مؤشر إتقان التقنيات (TM) The Technology Mastery، المكون من مؤشرين: الأول هو العمالة المكثفة تقنياً للوحدة من الأرض الزراعية المزروعة، والثاني مستويات التعليم للرجال فوق عمر الـ 25. وقد انتقلت سورية وفق هذا المؤشر بين 1970 إلى 1990، لتسجل مقياس (35) أي انتقال من المستوى الثالث إلى المستوى الخامس بين عينة من مجموعة من الدول النامية. وهو ما يعني زيادة العمالة المكثفة تقنياً لوحدة المساحة، أو ارتفاع مستوى التعليم للرجال فوق عمر الـ 25.

وبشكل عام فإن مؤشرات البحث العلمي، تعتمد إما على الإنفاق الحكومي العام على البحث العلمي الزراعي، كجزء من إنفاقها الزراعي، أو على الكوادر البشرية، مثل مستوى (علمية وتكنولوجية) العمالة، أو أعداد الكوادر العلمية المرتبطة بالبحث الزراعي بالقياس إلى العاملين في الزراعة أو وحدة المساحة.

الإنفاق على البحث العلمي الزراعي

بالاعتماد على التصنيف الذي تجريه منظمة IFPRI حول البيانات الدولية للإنفاق الحكومي على البحث العلمي في الشؤون الزراعية والغذائية، يتبين أن حجم الإنفاق السوري على البحث

⁹¹ Flavio, Anonio. Evenson, Robert. (2010). Total factor productivity growth in agriculture: the role of technological capital, North Holland, page 17.

العلمي في عام 2008، قارب مقدار 79 مليون دولار بأسعار القوة الشرائية للدولار في 2005، وبلغت نسبة هذا الإنفاق من الناتج الزراعي الإجمالي: 0,45%.

بينما نسبة الإنفاق الزراعي على الأبحاث والتطوير لمجموع الدول متوسطة ومنخفضة الدخل: يبلغ 0,54% في عام 2008، بالقياس إلى الناتج الزراعي الإجمالي لتلك الدول، أي أن معدل الإنفاق في سورية أقل من المتوسط العام للدول من الدخل ذاته⁹².

تنشر هيئة البحث العلمية الزراعية تقاريرها الدورية منذ عام 2011، وترد في تقاريرها حجم مخصصات إنفاقها، ولكن لا تتوفر بيانات واضحة محلية حول الإنفاق قبل عام 2011، باستثناء ما ورد ضمن مشروع سورية 2025، حول الدعم في القطاع الزراعي، والتي يذكر فيها الباحث أن حجم الإنفاق الحكومي بلغ في عام 2005: 160 مليون دولار (8 مليار ل.س) كمشاريع خدمية تقدمها وزارة الزراعة (بحوث زراعة البادية- إنتاج الغراس الرعوية والمثمرة والحراجية- رعاية صحية وبيطرية إرشاد زراعي.. وغيرها)، وهي كانت تشكل نسبة 2% من الناتج المحلي الزراعي بالأسعار الجارية، وهي نسبة مرتفعة بالقياس إلى الوسطي العالمي للدول المتوسطة ومنخفضة الدخل⁹³.

ما يشير إلى تراجع عمليات الإنفاق على البحوث العلمية بعد عام 2005، أو شمول الرقم المحلي الوارد في مشروع سورية 2025، لمعطيات أوسع.

أما في عام 2011 فيورد تقرير هيئة البحوث العلمية الزراعية، أن مخصصات إنفاقها السنوية قد بلغت: 1,1 مليار ليرة سورية⁹⁴، وحوالي 0,1 % من الناتج الزراعي السوري في ذلك العام.

لا تعطي المؤشرات السابقة الصورة كاملة عن مخصصات الإنفاق على البحث العلمي الزراعي في سورية، وتحديدًا خلال السنوات المدروسة، وعلى امتداد ثلاثة عقود. ولكن النسبة في المؤشرات السابقة تشير إلى أن مخصصات البحث العلمي السوري قريبة أو أقل من الوسطي العالمي وذلك في عام 2008.

⁹² مؤشرات العلوم والتكنولوجيا الزراعية ASTI . منظمة الفاو بالتعاون مع معهد بحوث سياسات الغذاء العالمية -IFPRI- FAO.

ASTI- 2013، حرر بتاريخ 2019-1-25- متاح على الرابط الآتي: [/https://www.asti.cgiar.org](https://www.asti.cgiar.org)

⁹³ الهندي، عطية، الدعم الزراعي في سورية: أشكاله- انعكاسته، ملحق (2-3)، سورية 2025، دمشق، 2005، الصفحة 558.

⁹⁴ تقرير هيئة البحوث العلمية الزراعية السورية للعام 2011، دمشق، ص7.

سنتعمد على المؤشر الأكثر تحديداً والمرتبط بالكوادر العاملة، لتحديد التغيرات في الأخصائيين المتاحين في البحث العلمي الزراعي.

الكوادر المختصة بالبحث الزراعي

ضمن الهيئات التعليمية في الكليات السورية، فإن لكلية الزراعة أعلى نسبة من الأساتذة بروفيسور، وبشكل أعضاء هيئتها التعليمية نسبة 11% تقريباً من أعضاء الهيئات التعليمية في الجامعات السورية عموماً⁹⁵، ولكن بالمقابل فإن نسبة: 0,7% فقط في عام 2010 من الناشطين في الزراعة السورية حائزين على شهادات جامعية أو أكثر ومقدار 4940 عامل تقريباً، يضاف إليهم 10 آلاف معاهد متوسطة، لتبقى نسبة المتعلمين ضمن القوى العاملة الزراعية هي النسبة الأدنى، بالقياس إلى القطاعات الاقتصادية الأخرى في سورية⁹⁶

يمكن اعتماد العاملين في وزارة الزراعة السورية، من حملة الشهادات الجامعية، والمؤهلات الأعلى، بمثابة مؤشر على حجم الكوادر المختصة، أو القدرة على البحث العلمي الزراعي في سورية. ولذلك فإن النسبة المرتفعة نسبياً للدرجات الأعلى من المؤهلين المختصين في البحث الزراعي، تتقابل مع مستوى تعليمي عام متراجع للقوى العاملة الناشطة زراعياً في سورية.

ولكن هذه البيانات العامة لا تعطي الدلالة الكافية، وسنأخذ مؤشر الكوادر العلمية بالقياس إلى عدد الناشطين، كمقياس معتمد للإشارة على التغيرات.

وسنستخدم مقياس عدد الكوادر العلمية العاملة في وزارة الزراعة، بالقياس إلى عدد السكان الناشطين اقتصادياً في الزراعة السورية⁹⁷، خلال سنوات متعددة*.

⁹⁵ حسابات الباحثة، المكتب المركزي للإحصاء، المجموعة الإحصائية لعام 2011، التربية والتعليم أعضاء الهيئة التعليمية في الجامعات السورية الجدول 11/21، والجدول 11/16.

⁹⁶ بيانات المكتب المركزي للإحصاء القوى العاملة السورية.

⁹⁷ حسابات الباحثة من بيانات المكتب المركزي للإحصاء، حول القوى العاملة حسب القطاعات، ومن بيانات المجموعة الإحصائية الزراعية السورية لأعوام 1992-2000-2010، حول العاملين في وزارة الزراعة، وتوزعهم حسب الدرجات العلمية، حيث عدد العاملين في الزراعة يقدر عددهم بحوالي: 1,93 مليون في 1992 - 4,73 مليون في عام 2001 - 722 ألف في عام 2010.

* تتوفر بيانات العاملين في وزارة الزراعة السورية، ودرجاتهم العلمية، اعتباراً من العام 1992.

- في عام 1992 كان عدد حملة الشهادات الجامعية العاملين في وزارة الزراعة يقارب: 9600 عامل، وقابلهم 1,92 مليون من الناشطين زراعياً. بمعدل: مختص زراعي لكل 200 ناشط في الزراعة السورية، أي 5 بالآلف.
- في عام 2000، ارتفع عدد حملة الشهادات الجامعية ضمن العاملين في وزارة الزراعة ليقارب: 12000 عامل، وقابلهم 1,18 مليون من الناشطين زراعياً في سورية. أي مختص زراعي لكل 98 ناشط زراعي، أي 10 بالآلف.
- في عام 2010، فقد ارتفع عدد حملة الشهادات الجامعية ضمن العاملين في وزارة الزراعة ليقارب: 16000 عامل، وقابلهم 722 ألف ناشط في الزراعة السورية، ما يعني مختص زراعي مقابل كل 45 ناشط زراعي، 22 بالآلف.

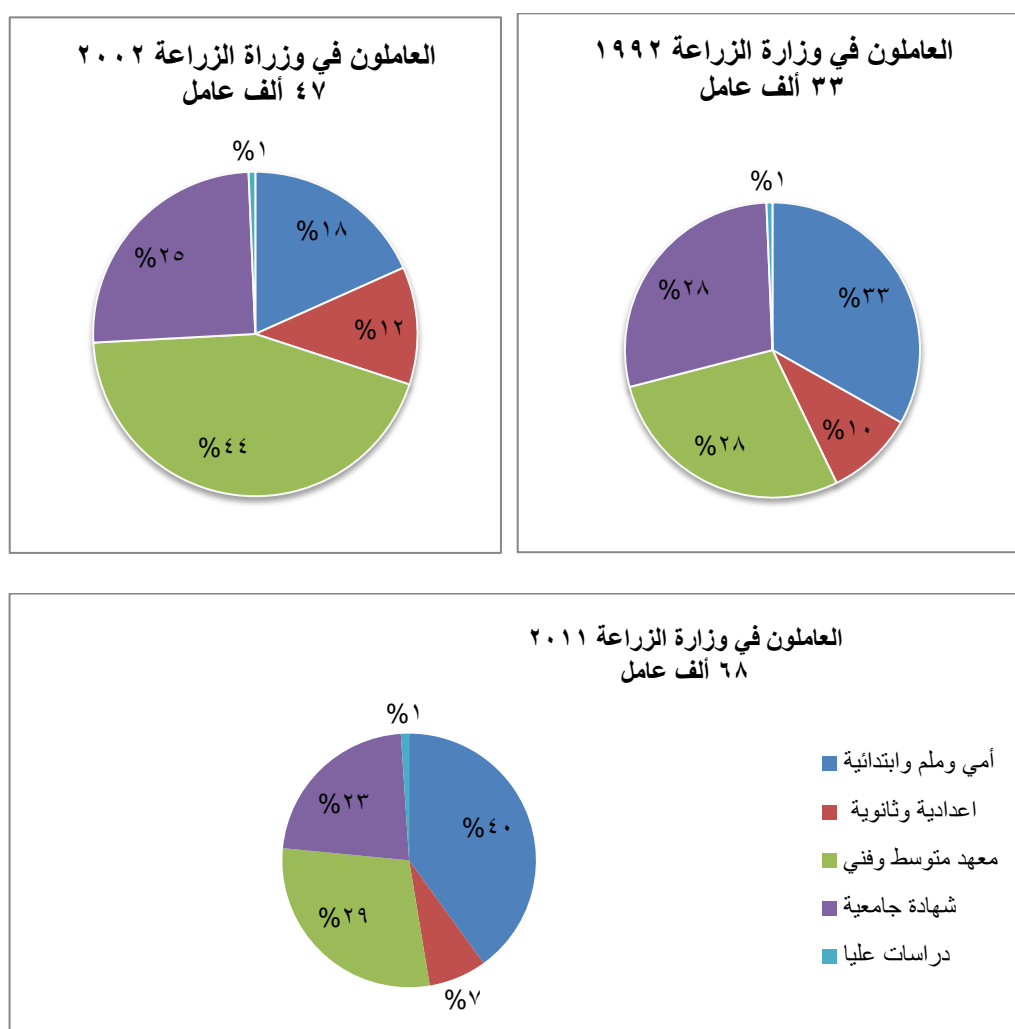
مؤشر البحث العلمي الزراعي - المختصين مقابل الناشطين بالزراعة			
2010	2000	1992	
22	10	5	عدد المختصين الزراعيين مقابل الناشطين الاقتصاديين في الزراعة - (مختص مقابل كل 1000 ناشط)

جدول 14- مؤشر البحث العلمي الزراعي المختصين مقابل الناشطين بالزراعة- حسابات الباحثة- جداول المكتب المركزي للإحصاء للقوى العاملة السورية، والعاملين في وزارة الزراعة لأعوام 1992-2000-2010.

بشكل عام كان عدد السكان الناشطين زراعياً في سورية، يتراجع خلال الفترة بين التسعينيات وأواخر العقد الحالي، وبمقابلهم تتوسع قاعدة المختصين المؤهلين العاملين في الزراعة السورية. إذ كان المؤشر يتضاعف تقريباً خلال كل عشر سنوات، ليزداد بنسبة 100% في التسعينيات، ويزداد بنسبة 120% في العقد الأول من الألفية.

ويمكن القول أن هذه النسب يمكن توسيعها، إذا ما تم توسيع عدد الكوادر العلمية المختصة، ليضم إليهم الهيئات التعليمية في كلية الزراعة السورية البالغ عددهم 1032 في عام 2010، والخريجين في كليات الزراعة الخمس والبالغ عددهم في عام 2010: 792، والذين يعتبر النشاط البحثي جزء أساسي من عملهم الدراسي. ولكن أخذ الكوادر العاملة في الوزارة عموماً مؤشر أكثر عملية، وأكثر ارتباطاً بالنشاط الاقتصادي الزراعي.

ولكن بأخذ العاملين في وزارة الزراعة السورية، وتوزع الكادر نلاحظ وجود تغيرات في نسب المؤهلين خلال السنوات المتوفرة، وهي أيضاً اعتباراً من عام 1992-2000-2010، كما يتضح في الشكل التالي:



الشكل 18- العاملون في وزارة الزراعة وتصنيفهم التعليمي- حسابات الباحثة من بيانات المجموعات الإحصائية الزراعية السورية لأعوام 1992-2002-2011، جداول العاملون في وزارة الزراعة.

حيث ازداد عدد العاملين في الوزارة بشكل مستمر، كما ازداد عدد الكوادر عالية التأهيل، الجامعيين والدراسات العليا. ولكن نسبتهم كانت في تراجع خلال هذه المرحلة المدروسة، حيث انتقلوا من قرابة: 9570 خبير مؤهل، بنسبة 29% من مجمل العاملين. وصولاً إلى 16320 مختص مؤهل في عام 2010، ونسبة 24%. ولكن يبدو ملفتاً الزيادة الكبيرة في نسبة العاملين

ضعيفي التأهيل وتحديداً الملمين والأمينين وحملة الشهادة الابتدائية. الذين انتقلوا من نسبة الثلث في عام 1992، ليرتفعوا إلى نسبة 40% في عام 2010.

3-3-3 انتقال نتائج البحوث إلى التطبيق - تبني البحث العلمي

ترتبط زيادة الغلة وتوسع الإنتاج الزراعي في سورية خلال السنوات المدروسة، بوجود قدرات وكوادر بحث علمي، ووجود إنتاج بحثي زراعي. ولكن حجم مساهمة هذا العامل لا تقاس مباشرة، أو لا تعطي مؤشرات ارتباط مباشر. فالمؤشر البسيط المأخوذ وهو نسبة الكوادر للناشطين، يبدى تحسناً مستمراً خلال السنوات المدروسة، بما لا يرتبط بتوسع الغلة في فترات بشكل أوسع من فترات أخرى، وتراجعها في فترات أخرى. ويرتبط هذا بطبيعة الحال بتوسع العوامل المساهمة.

إن انتقال البحث العلمي للتأثير على مستوى الإنتاج الزراعي، وإنتاجيته، يتطلب أن تتحول تطبيقات البحث العلمي الزراعي، وتجاريه الحقلية أو المخبرية، إلى معطيات في السياسة الاقتصادية. وإن كان هذا قد حصل في مجالات بحثية محددة، إلا أنه لم يحصل في مجالات أخرى.

من الملاحظ أن أبحاث البذار واستنباط الأصناف قد شهدت نقلة نوعية، في إنتاج البذار وتوفيرها، فعلى مستوى القمح، استطاعت الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية التوصل إلى استنباط أصناف جديدة ملائمة للزراعات المروية والبعليّة، وعددها اثنان وعشرون صنفاً (12) صنف من القمح القاسي، و 10 أصناف من القمح الطري)، ومنذ عام 1983 اعتمدت الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية أصنافاً متعددة من القمح القاسي، وفقاً للمناطق البيئية المختلفة، في المناطق المروية، وفي المناطق البعلية. حيث تصمم الأصناف بناء على نوع القمح، ومنطقة الاستقرار المصنفة على أساس مستوى الأمطار، وأيضاً على أساس مكافحة الأمراض الأساسية للقمح وفق المناطق. إذ تشير الأبحاث الاقتصادية حول الكفاءة بأن تبني الأصناف المعتمدة بحثياً، لا يتم بشكل كامل، فعلى سبيل المثال بينت دراسة لزراعة القمح في محافظة الحسكة⁹⁸، من عينة تشمل نسبة 25-30% من المساحات المزروعة بالقمح في المحافظة، حيث تبين أن

⁹⁸ دقوقة، عبد العزيز، العبد الله، الكفاءة الاقتصادية لزراعة محصول القمح القاسي في محافظة الحسكة، مجلة جامعة دمشق للعلوم الزراعية، المجلد 30، دمشق، 2014، ص3.

معدل تبني المزارعين للأصناف المعتمدة الموصى بها لمحصول القمح القاسي البعل بلغ 42% فقط من العينة المدروسة، أما في الزراعة المروية فإن نسبة تنفيذ المزارعين للتوصيات البحثية لا يتعدى 9%، وهو ما يعني أنه كان من الممكن رفع الغلة المروية في حال اعتماد الصنف الموصى به بنسبة 22% بالقياس إلى الصنف الذي يعتمد المزارعون غالباً.

وهو الأمر المرتبطة بأداء المؤسسة العامة لإكثار البذار التي عليها أن توصي المزارعين بأصناف محددة بناء على منطقة استقرارهم وظروف إنتاجهم، والتي تستطيع التأثير من خلال نظام الإقراض العيني، بأنواع محددة من البذار. حيث يكمن العمل المكمل لهذه البحوث والابتكارات العلمية، في توضيح النتائج المادية واختبارها حقلياً عند المزارعين، من أجل رفع إنتاجية وحدة المساحة.

ومرتبط أيضاً بمستوى فعالية العملية الإرشادية، التي عليها أن ترفع سوية الشروط الإنتاجية المجملية والمعدلات كافة، التي تحقق للصنف المستتبط أن ينتج في الحقل الزراعي، معدل إنتاجية قريب من الغلة المحققة في الحقل البحثي، فالصنف الموصى به في الدراسة المذكورة سابقاً وهو شام 7، ينتج في الحقل البحثي 7,4 طن في الهكتار، بينما أنتج في حقول المزارعين 4,4 طن في الهكتار. وبالرغم من توفر هذه الأصناف من القمح ذات طاقة إنتاجية عالية، إلا أن الضعف في تطبيق بعض الممارسات الزراعية السليمة، يحول دون بلوغ الطاقة الإنتاجية المحتملة للأصناف في حقول المزارعين⁹⁹، مثل نوع البذار، ومعدل البذار، ونوع السماد ومعدله، التوقيت والآلية الدقيقة للعمليات الزراعية المتتالية وغيرها من العوامل.

وكذلك الأمر في دراسة لتبني الأصناف المحسنة من الشعير في عدة محافظات سورية، تبين أن نسبة التبني للمعارف البحثية مختلف بين المحافظات، ولكنه وسطياً قد بلغ 58% في المناطق المدروسة، وقد أثر هذا على الإنتاجية والغلة، حيث أن إنتاجية بذار الشعير المحلي المعتمد لدى مزارعي العينة بنسبة 42% تقارب: 922-966 كغ في الهكتار، بينما البذار المحسنة فتجاوزت إنتاجيتها بمقدار: 1115-1213 كغ في الهكتار، أي أعلى بمعدل: 21-25% في غلة الهكتار.

⁹⁹ مصطفى، علا. (2015). أثر معدلات البذار في إنتاجية القمح القاسي. دمشق. المجلة السورية للبحوث الزراعية المجلد 2- العدد 1، ص 65.

أما أسباب عدم التبني فمختلفة، وترتبط بعوامل متعددة، إلا أنها تبقى أكثر ارتباطاً بالتكاليف، وضعف القدرة التمويلية، وضعف الربحية. بالإضافة إلى العوامل المرتبطة بالمساحة المزروعة، وعدد القطع التي يمتلكها المزارع الذي يزيد من احتمال التبني، وكذلك اختلاف نوعية التربة وزيادة خصوبتها وعمقها يزيد التبني، وكلما ازداد عمر المزارع انخفض احتمال التبني، وكذلك كلما ارتفعت سويته التعليمية¹⁰⁰.

إذ يعرف الباحثون ما يسمى بمعدل التبني، وهو يدل عموماً على عملية تبني التقنيات الحديثة، أو المعارف العلمية. وهي عملية تدريجية وتتم بمراحل: المعرفة والإقناع والقرار والتطبيق والتأكيد.

ملخص لدراسة البحث العلمي الزراعي السوري

المؤشرات المستخدمة في قياس مستويات البحث العلمي الزراعي في سورية، تقديرية، إذ لا تتوفر بيانات دورية، حول مستويات الإنفاق على البحث العلمي الزراعي في سورية، أو مؤشرات عامة أوسع لقياس أعداد وتوزيع الكوادر المختصة. ولكن المؤشرات الأكاديمية المعتمدة عالمياً تشير إلى أن سورية حققت نقلات في المؤشرات بين عامي 1970-1990، بمستويات انتقال جيدة نسبياً، بالقياس إلى وسطي الدول النامية المأخوذة في عينة الدراسة. كما أن مستويات الإنفاق الحكومي على البحث العلمي الزراعي في عام 2008، تشير إلى أن سورية تتفق بمعدلات أقل من المتوسط العالمي للدول متوسطة ومنخفضة الدخل، فالإنفاق السوري نسبة 0,45% من الناتج الزراعي، بينما الوسطي العلمي يقارب 0,5% من الناتج الزراعي. كما أن مقارنة لأرقام محلية في عام 2005، والأرقام الدولية في عام 2008 قد تشير إلى تراجع في حجم الإنفاق على البحث العلمي الزراعي بين العاميين، كنسبة من الناتج الزراعي السوري.

ولكن للزراعة السورية بالقياس إلى القطاعات الإنتاجية الأخرى، مساحة وحيز بحثي هام. من حيث عدد المراكز البحثية الحكومية المختصة، ومن حيث التعاون مع المراكز الإقليمية والدولية التي تعمل بسورية، وأيضاً من حيث مستويات النشر العلمي الزراعي الدوري. ومن حيث عدد أعضاء الهيئات التدريسية التعليمية في التخصصات الزراعية، من حملة الشهادات العليا،

¹⁰⁰ ادريس، نسرین. الكفاءة الاقتصادية لأصناف الشعير المحسنة المعتمدة من قبل الهيئة العامة للبحوث الزراعية في سورية. مركز بحوث حمص، جامعة البعث، ص 86.

بالقياس إلى عدد أعضاء الهيئات التدريسية في التخصصات العلمية الأخرى في الجامعات السورية.

المؤشر الأكثر إتاحة من حيث توفر البيانات، هو مؤشر عدد المختصين الزراعيين بالقياس إلى عدد الناشطين اقتصادياً في الزراعة السورية، وهو مؤشر تتوفر بياناته اعتباراً من عام 1992، حيث تطور معدل عدد الباحثين إلى كل ألف ناشط زراعي، بشكل متقارب خلال عقدي التسعينيات، والألفية، إذ تضاعف في التسعينيات، وازداد بنسبة 120% في المرحلة بين 2000-2010.

إن المؤشرات السابقة، تشير إلى أن القدرة البحثية العلمية الزراعية السورية مرتفعة، ولكن مستوى تأثير هذه القدرة على الإنتاجية الاقتصادية، وعلى النمو الاقتصادي الإجمالي، تتباين حسب البنية المؤسساتية التي تنقل هذه البحوث إلى المجال التطبيقي، وتتحول إلى معطى في العملية الإنتاجية الزراعية. ومن استقصاء الدراسات التي بحثت في أثر العملية البحثية الأقدم والأكثر انتشاراً، وهي استنباط الأصناف المحسنة من البذار في المحاصيل النباتية الأساسية. حيث تتوفر بنية مؤسساتية لتحويل نتائج البحث العلمي المتمثلة بأصناف البذار المحسنة، إلى مدخل مسوّق في العملية الزراعية الإنتاجية من خلال المؤسسة العامة لإكثار البذار، الموزع الأساسي لبذار المحاصيل الاستراتيجية ومحاصيل وخضروات وفواكه أخرى، والتي تمتلك قدرة على توجيه المزارعين نحو الأصناف الأمثل من خلال عمليات التمويل بالقروض العينية، والتسهيلات التي يمكن أن تقدم مقابلها. فالدراسات على القمح والشعير تشير إلى أن نسب تبني الأصناف المحسنة منخفض 42% في القمح البعل، و9% في المروي، و58% في الشعير. الأمر الذي يقلل من الغلة الممكنة والربحية بنسبة تراوحت بين 21-25%.

فإذا ما كان هذا حال التطبيق والتبني في نتائج البحوث العلمية التي تتوفر لها بنية مؤسساتية، نتيج إنتاجها وربطها بالسوق والدفع نحو تطبيقها، فإن المجالات البحثية الأخرى التي تتطلب تكاليف تمويلية أعلى، مثل حل مشاكل التربة والمياه وغيرها لا تجد مساراً تطبيقياً فعالاً رغم توفر الإمكانيات المعرفية ما قبل التطبيقية.

إن إمكانيات البحث العلمي في سورية، ونتائجه، أعلى بكثير من عمليات نقله للتطبيق، العملية التي ترتبط بالسياسات الاقتصادية الزراعية الكلية، ما يشير إلى أن هذا العامل يحتوي طاقة كامنة يعيقها عامل آخر، هو السياسات الاقتصادية الكلية التي تعتبر المسرب الذي تمر عبره نتائج البحوث إلى الواقع الاقتصادي.

❖ خاتمة

هل تفيد العوامل الأخرى في تحديد مسار النمو؟

تبين دراسة عوامل أخرى ذات تأثير على مسار توسع الناتج الزراعي السوري، أن هنالك ارتباطات أقوى في تغيرات هذه العوامل، وفي مسار النمو.

أهم العوامل المؤثرة هي الإنفاق الحكومي الزراعي المباشر، والذي تترافق تغيراته مع تغيرات النمو خلال الفترات المدروسة. ما يشير إلى أن الجانب الكمي المباشر المتمثل في تخصيص الموارد الموجهة يلعب دوراً إيجابياً في النمو.

والمسألة في السياسات ليست كمية فقط، بل الجوانب النوعية فيها لها دور هام أيضاً. ويبدو من قراءة السياسات العامة في المراحل المدروسة، أن السياسات في مرحلة النمو الأعلى للناتج لعبت دوراً في تحويل ظروف السوق إلى عنصر داعم للإنتاج الزراعي، والناتج. وتحديداً من حيث تقليص العجز التجاري، للتجارة الزراعية الخارجية. ومن حيث توسيع استهلاك الفائض الزراعي محلياً وفي الصناعات تحديداً.

التكنولوجيا الموظفة في الزراعة السورية منخفضة عموماً، ولكن أعلى معدلات توسع مؤشراتته سواء: المكننة أو المستلزمات الكيميائية، تراكمت مع أعلى معدلان لنمو الناتج، وساهمت في زيادة الغلة، ويلعب الناتج القليل، وتفتت الحيازات دوراً هاماً في تقليص إمكانيات المكننة.

أما البحث العلمي الزراعي فمؤشراته القياسية تشير إلى تطور إمكانياته في سورية، ولكن مع بقاء هذه الإمكانيات كامنة غير مفعلة بسبب يعود إلى توسيع البنية المؤسساتية المطلوبة لتبني نتائج البحث.

يمكن إعطاء السياسات الزراعية صفة عدم الاستراتيجية، الأمر الذي جعل دورها الإيجابي مؤقتاً وطارئاً، وأحبط لعبها لدور إيجابي في تفعيل محددات أساسية مثل التكنولوجيا والبحث العلمي.

الفصل الرابع: بيانات سنوات الأزمة وقراءة النتائج والمقترحات

4-1 المبحث الأول: تغيرات في القطاع الزراعي خلال سنوات الأزمة

إن فترة الأزمة السورية بخسائرها، طالت القطاع الزراعي إلى حد بعيد ومن نواح متعددة، سواء فيما يتعلق بالعناصر المرتبطة بالبيئة عموماً والبيئة الزراعية خصوصاً، من تربة ومياه، وأصناف، وحراج، وبادية. أو من حيث أوضاع المزارعين السوريين واستقرارهم بالدرجة الثانية، وثالثاً من حيث السياسات والمنظومات الزراعية، التي كانت قائمة إلى حد بعيد على المحاصيل الاستراتيجية وعلى العلاقة بين المزارعين والدولة، وعمليات التنظيم الزراعي وغيرها.

وفي قياس خسائر قطاع الزراعة في الأزمة، يتكرر تعداد الأرقام المتعلقة بخسارة الناتج الزراعي، وخسارة المساحات المزروعة والمستثمرة، والخسائر المباشرة، ولهذا بعده وأهميته. وسنبداً المبحث الأول من الفصل في استعراض خسائر قطاع الزراعة:

1- خسائر الناتج المحلي الزراعي

أولى تقديرات الخسائر هي تقديرات خسارة الناتج المحلي الزراعي، مع استمرار الانكماش الاقتصادي، خلال سنوات الأزمة.

الناتج المحلي الإجمالي الزراعي	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	متوسط معدل التراجع السنوي %
مليار ليرة	240	281	209	190	103	111	110	54-
النمو %	-	17	25-	9-	45-	7,7	0,9	10-

جدول 15- تراجع الناتج المحلي الإجمالي الزراعي بين 2010-2016. حسابات الباحثة- من أرقام المجموعة الإحصائية السورية لعام 2017- جدول 9/15 الناتج المحلي الإجمالي حسب القطاع- بالأسعار الثابتة لعام 2000.

خسر الناتج الإجمالي الزراعي السوري نسبة تفوق النصف من قيمته في عام 2010، حيث ونسبة 10% سنوياً وسطياً من قيمته. كان عام 2014 أشد أعوام الأزمة تأثيراً سلبياً على الناتج الزراعي السوري، بالإضافة إلى عام 2012.

الملفت أن عام 2015 شهد ارتداداً هاماً في مسار الناتج الزراعي، فبعد التراجع بنسبة 45% في عام 2014، فإن عام 2015 شهد ارتفاعاً بمقدار 7,7%، ثم عاد لينخفض مستوى النمو في عام 2016 بنسبة: 0,9%. وعموماً خسر الناتج الزراعي خلال سنوات الأزمة ما يقارب 7 مليار دولار من قيمة ناتجه المسجلة في عام 2010 والبالغة حوالي: 11 مليار دولار.

خسر الناتج الزراعي السوري أكثر من نصف قيمته المسجلة في عام 2010، بينما بالقياس إلى عام 2011 فيمكن القول أنه خسر قرابة 60% من قيمته. وكان عامي 2012 و2014 الأكثر قسوة على الزراعة السورية، وناجها، وشهد عام 2015 معدل نمو زراعي هام، 7,7%، لكنه لم يكن قادراً على الثبات إذ انتكس في العام التالي ليحتفظ بالنمو ولكن بمستوى منخفض أقل من 1%.

الاستثمار الزراعي - المساحات

تختلف تقديرات تراجع المساحات الزراعية، بين المصادر المحلية، والتقديرات الدولية، إلا أن الجميع يتفق على التراجع. تراجعت المساحات المزروعة فعلاً من 4,79 مليون هكتار في عام 2010، إلى 4,17 مليون هكتار في 2017، بتراجع بنسبة: 13%. وخسارة حوالي: 620 ألف هكتار تقريباً*، تراجعت المساحات المروية: بمقدار 395 ألف هكتار، وبنسبة 30%، بينما تراجعت المساحات البعلية بمقدار 225 ألف هكتار، وبنسبة 6,5%.

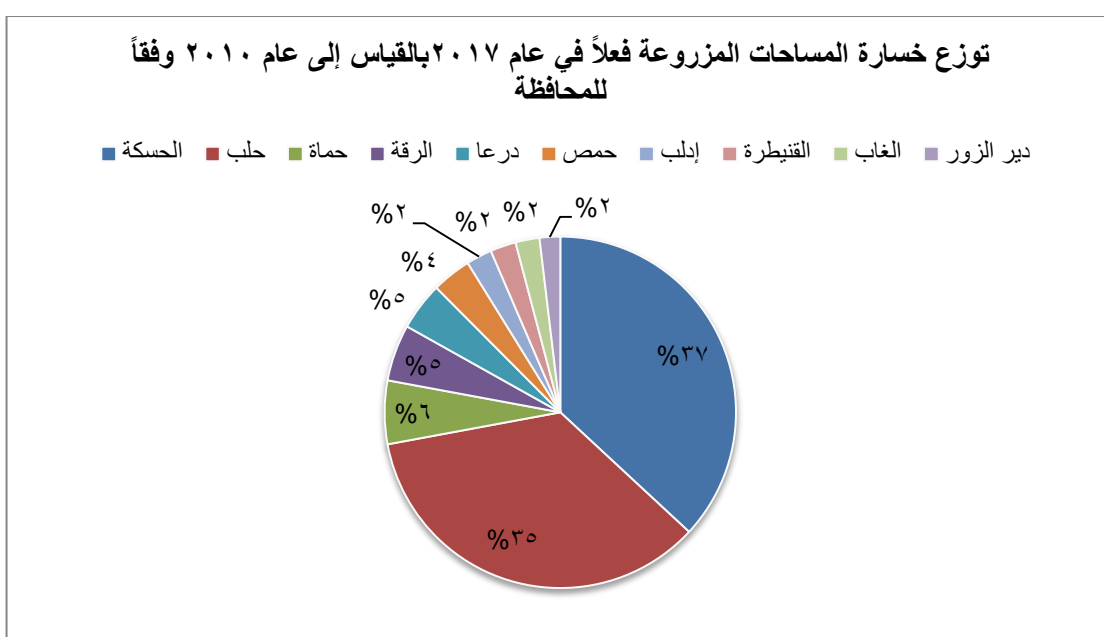
وفق الأرقام الرسمية فإن الخسارة بمجملها تسجل في المساحات المزروعة بالمحاصيل، من 3,7 مليون هكتار، إلى 3,1 حيث خسرت المحاصيل: 670 ألف هكتار، بينما المساحات الأخرى التي تشمل الأشجار المثمرة، والمشاتل والحراج فلم تتراجع وفق البيانات الرسمية، بل ازدادت بالمجمل، بما يقارب: 50 ألف هكتار. (المجموعة الإحصائية الزراعية السورية - 2017).

في الجدول التالي نرصد التراجع في المساحات وفق المحافظات، ليتبين أي المحافظات أكثر خسارة في مساحاتها الزراعية، كرقم مطلق، وكنسبة من أراضيها المزروعة سابقاً بين عامي 2010-2017.

* تختلف تقديرات خسارة المساحات المزروعة، بين التقديرات الرسمية المحلية، والتقديرات الدولية، من قبل منظمة الفاو. حيث تشير المنظمة إلى أن سورية قد خسرت نسبة 30% من المساحات المزروعة بين عامي 2011-2016.

المحافظة	المساحة المتغيرة - ألف هكتار	نسبة المساحة المتغيرة من المساحة المزروعة فعلاً في المحافظة عام 2010 - %
الحسكة	234-	19-
الرقّة	33-	5,5-
حلب	223-	20-
درعا	28-	16-
حمّص	37-	12-
الغاب	14-	16-
إدلب	23-	8,2-
دير الزور	15-	4,2-
القنيطرة	12-	6,6-
السويداء	15-	62-
ريف دمشق	15+	14
طرطوس	2+	1,7
اللاذقية	3+	2,5
المجموع	-	-
	614-	12-

جدول 16- تغير المساحة المزروعة فعلاً حسب المحافظات بين 2010- 2016- حسابات الباحثة-
المجموعة الإحصائية الزراعية السورية- 2010-2017- جدول 3.



الشكل 19- توزع خسارة المساحة المزروعة فعلاً على المحافظات بين 2010-2017 حسابات الباحثة- المجموعة الإحصائية الزراعية السورية لعامي 2011-2017.

المحافظات التي ساهمت بخسارة المساحات الأكبر، هي المحافظات التي تمتلك أكبر المساحات الزراعية: أي الحسكة أولاً، وحلب ثانياً. حيث تركزت الخسارات فيها، لتشكل خسارتها مع بعضهما البعض نسبة تقارب 72% من المساحات التي خسرتها الزراعة السورية خلال سنوات الأزمة.

ولكن محافظة القنيطرة خسرت أعلى نسبة من مساحاتها الزراعية، حيث خسرت أكثر من نصف مساحاتها المزروعة في عام 2010، بنسبة 62%، تليها حلب التي خسرت قرابة 20% من مساحاتها المزروعة في عام 2010.

محافظات حماة والرقّة ودرعا وإدلب ودير الزور والقنيطرة ومنطقة الغاب، خسرت مساحات تتراوح بين 12-37 ألف هكتار لكل منها.

بينما هنالك محافظات بناء على الظروف الأمنية الأفضل، ازدادت فيها المساحات المزروعة فعلاً بالقياس إلى عام 2010، أعلاها السويداء التي ازدادت بمقدار 15 ألف هكتار، ونسبة 14%، بالإضافة إلى طرطوس التي ارتفعت مساحاتها بمقدار 3 ألف هكتار، ونسبة 2,5% بالقياس بعام 2010. لم تتغير المساحات المزروعة في اللاذقية، بينما ازدادت المساحات في ريف دمشق بمقدار 2 ألف هكتار.

4-1-1- الخسائر رقمياً وكمياً

أصدرت منظمة الفاو تقريراً حول الأضرار والخسائر في قطاع الزراعة السوري، خلال الفترة بين 2011-2016: (counting the cost agriculture in Syria after six years of) crisis -2017). معتمدةً على البيانات الحكومية الرسمية، وعلى أكثر من 3500 أسرة، من أكثر من 380 مجمع سكني، مأخوذة من حوالي 61 منطقة ريفية أساسية سورية.

تُقدّر الخسائر بمقدار ما كان من الممكن إنتاجه في الزراعة السورية سنوياً، ولم ينتج خلال سنوات الأزمة الست، بينما الأضرار فتقدر عبر كلفة استبدال البنى التحتية والمستلزمات والثروات الحيوانية المتضررة جزئياً أو كلياً، وبأسعار اليوم.

وبناءً على دراسة المنظمة فإن قيمة الخسائر والأضرار تبلغ 16 مليار دولار، كما قدرت الفاو أن الكلفة التقديرية لإعادة بناء القطاع الزراعي في سورية خلال ثلاث سنوات تقارب: 11-17 مليار دولار.

أكبرها الخسائر في قطاع الإنتاج النباتي: المحاصيل، والأشجار المثمرة، والتي تقدر خسائرها بحوالي 7,2 مليار دولار، ونسبة 45% من مجموع الخسائر والأضرار، منها 1,5 مليار دولار الخسائر الإنتاجية للأشجار المثمرة.

أما الخسائر في قطاع الثروة الحيوانية فتبلغ قرابة 5,5 مليار دولار، ونسبة 35% تقريباً، وتليها الخسائر والأضرار في البنى التحتية، وبالدرجة الأولى منظومات الري، والمستلزمات والآليات، والأبنية والتي بلغت قرابة 3,2 مليار دولار، ونسبة 20% تقريباً من مجمل الخسائر والأضرار.

توزعت الخسائر على المدن بشكل متفاوت، فكانت على الشكل التالي:

بلغت خسائر محافظات الشمال والشمال الشرقي السوري: حلب والرقّة والحسكة ودير الزور، مقادير أكثر من 1,5 مليار دولار في كل منها. بينما كانت خسائر وأضرار محافظات: إدلب وحماه، وحمص، وريف دمشق، والقنيطرة، ما يتراوح بين 700 مليون إلى 1,5 مليار دولار في كل منها. أما المحافظات الأقل تضرراً، وهي السويداء وطرطوس واللاذقية فقد سجلت خسائر وأضرار في زراعتها، بمقادير تتراوح بين 20-500 مليون دولار.

التغيرات في العاملين بالزراعة

يرتبط تعداد العاملون بالزراعة، بتعداد السكان المقيمين في الريف، ولا وجد تقديرات دقيقة لانخفاض عدد سكان الريف في سورية، إذ تتباين التقديرات لتشير إلى أن عدد سكان الريف في عام 2016 قد يكون وصل إلى 6,7 مليون نسمة (fao counting the cost-2017)، ونسبة تقارب 41% من سكان سورية، بعد أن كانوا يشكلون نسبة 44% في عام 2010.

أما بناء على الأرقام الرسمية، فإن عدد سكان الريف ربما يكون قد بلغ: 8,8 مليون نسمة تقريباً في عام 2016، بناء على عدد السكان المتواجدين ضمن المحافظات السورية في عام 2016 والبالغ قرابة: 21,2 مليون نسمة، ونسبة 41% منهم في الريف (المجموعة الإحصائية 2017-2016). جدول (2/4).

وبينما كان عدد سكان الريف المقدّر في عام 2010: 9,5 مليون نسمة، أي أن الريف السوري قد خسر ما يقارب: 700 - 2100 ألف نسمة من سكان الريف، في فارق كبير بين التقديرين.

المكتب المركزي للإحصاء، قد أورد رقماً لتقدير عدد المشتغلين في الزراعة، مشيراً لتراجعهم الزراعي من 724 ألف شخص في عام 2010، وصولاً إلى 247 ألف عامل، في عام 2016، أي خسارة بنسبة: 66% من المشتغلين في الزراعة السورية، بتراجع بنسبة وسطية سنوية: 16% سنوياً. وخسارة 80 ألف مشتغل زراعي سنوياً¹⁰¹.

تقرير الفاو يشير إلى أن 75% من سكان الريف السوري، لا زالوا يزرعون أو يربون الماشية ليحصلوا على جزء من حاجات غذائهم، حيث ازدادت حاجة الأسر للعمل الزراعي الصغير، والقائم على الاكتفاء الذاتي. إن تراجع المشتغلين بالزراعة، مقابل اعتماد أسر الريف على الإنتاج الزراعي الذاتي، وفق عينة الفاو، يعكس واقع أن النشاط الزراعي السوري أصبح يعتمد على إنتاج الأسر في ملكياتها الصغيرة، بينما تراجع الإنتاج الزراعي الاقتصادي الواسع، الذي يستهدف السوق، الأمر الذي يعكسه تراجع عدد المشتغلين في الزراعة، ضمن القوى العاملة السورية.

4-1-2 التغيرات في طبيعة الإنتاج والسياسات

التغيرات في توجهات الإنتاج الزراعي

جرت تغيرات على الإنتاج الزراعي السوري خلال سنوات الأزمة، ليس من خلال تراجع الكميات فقط، بل من حيث نسب الأنواع المزروعة. وطالت التغيرات المحاصيل الاستراتيجية التي تعتمد على البنية المؤسساتية الحكومية للتزويد بالموارد، وللتسويق، والدعم. وتحديداً محصولي القطن والشوندر، مقابل مقاومة أعلى للقمح والشعير.

¹⁰¹ المجموعة الإحصائية السورية لعام 2017- القوة البشرية وقوة العمل جدول 3/7.

تشير بيانات منظمة الفاو حول مجموع إنتاج الحبوب، من حيث المساحات المحصودة، وكميات الإنتاج، والغلة في المساحة، إلى التالي: تراجعت المساحات بنسبة 38% تقريباً، وحوالي: 1,2 مليون هكتار، تحولت إلى زراعات أخرى، أو خرجت من الإنتاج. وبالمقابل تراجعت كميات إنتاج الحبوب من حوالي: 3,9 مليون طن، وصولاً إلى 3,1 مليون طن فقط، بنسبة تراجع: 20%، وأقل من مستوى تراجع المساحات.

حيث إن البيانات تشير إلى إن غلة المساحة المحصودة من الحبوب ازدادت بما يقارب الربع: 25% زيادة. ولا يدل هذا على تراجع غلة المحاصيل السابقة ذاتها، بل يدل على تغير في أنواع الحبوب المزروعة، في المساحات، إلى محاصيل أعلى غلة.

تغيرات مساحة- إنتاج- غلة المحاصيل الاستراتيجية الرئيسية						
	تراجع المساحات المزروعة ألف هـ	النسبة %	تراجع الإنتاج ألف طن	النسبة %	تراجع الغلة طن/هـ	النسبة %
القمح	350	23	1758	45	0.9	37
القطن	158	90	637	94	1,8	48
الشوندر	21	80	1788	99	34	50
الشعير	48	17.8	80	11.7	-	-

جدول 17- تغيرات مساحة- إنتاج- غلة المحاصيل الاستراتيجية الرئيسية. حسابات الباحثة بالاعتماد على المجموعات الإحصائية الزراعية السورية لأعوام 2010-2016.

تراجعت المساحات المزروعة بالقطن والشوندر بنسب عالية جداً، ولم يتبقى إلا 10% من مساحات القطن السابقة، و20% من مساحات الشوندر، وكان التراجع في الإنتاج أعلى من التراجع في المساحات، إذا لم يتبقى في عام 2016 إلا نسبة 6% من إنتاج القطن، و1% فقط من مساحات إنتاج الشوندر. ويمكن القول أن زراعة الشوندر والقطن قد توقفت تقريباً في سورية.

وقد تراجعت الغلة في كل منهما بمقدار يقارب النصف. فهذه المنتجات التي كانت تتركز في السهول الشرقية لسورية، انفصلت عن البنية المؤسسية التي تؤمن لها البذار، وتستجر منها المحصول، وهذا بحد ذاته سبباً لتوقف محصولا الشوندر السكري، الذي يعتمد كلياً على صناعة السكر السورية. أما القطن فرغم تراجع الكبير، إلا أن تدهوره كان أقل، واحتمالية تعافيه قد تكون أسرع، نتيجة وجود سوق تصريف غير رسمية، وسوق تهريب إلى تركيا، ونتيجة ارتباطه بالصناعة النسيجية المتأصلة في سورية، والمرتبطة بزراعة القطن*.

مساحات القمح تراجعت بنسبة تقارب الربع، وهي نسبة تراجع أقل منها في الشوندر والقطن، ولكن بالمقابل فإن القمح السوري، الذي خسر قرابة 350 ألف هكتار من مساحات زراعته السابقة، كان المحصول الذي خسر أكبر مساحات، نتيجة لهيمنة مساحات زراعته على المساحات الزراعية للحبوب في سورية. وقد خسر القمح نسبة 45% من كميات إنتاجه السابقة، بنسبة أعلى من خسارة المساحات، الأمر الذي يتضح في تراجع غلة القمح بنسبة 37%. وكل هذا يرتبط بتراجع القدرة على تخديم محصول القمح بالمستوى السابق ذاته، واعتماده على مساحات الزراعة البعلية، الأقل تكلفة، والأقل غلة بالمقابل. بالإضافة إلى عدم توفر البنية المؤسسية التي تضمن بذار المحصول، وسماده الوقود اللازم لريه، وتضمن أيضاً استجراره.

أما الشعير فقد كان المحصول الأقل خسارة من حيث نسبة المساحات، رغم خسارته قرابة خمس مساحات زراعته السابقة، إلا أن تراجع الإنتاج كان بنسبة أقل والغلة لم تتغير، لأن محصول الشعير من أقل المحاصيل تكلفة، وأكثرها مرونة وتطلباً خلال العملية الإنتاجية (المجموعة الإحصائية الزراعية السورية - 2017).

الخضار الأساسية كالبنندورة والبطاطا، لم تتراجع كما المحاصيل، فالبنندورة خسرت ألف هكتار من مساحاتها، بينما ازدادت غلتها، وتراجع إنتاجها بمستوى أقل من مستوى تراجع المساحات.

* تشير بيانات أصناف التصدير السوري من موقع ITC - international trade statistics - أن مكونات اليانسون والكمون والكزبرة والشمرة وغيرها، والزعتر وأوراق الغار وغيرها، من النباتات الطبية والعطرية، بمجموع يقارب 130 مليون دولار ونسبة 19% تقريباً من الصادرات. حرر بتاريخ 10-1-2019 على الرابط التالي:

https://www.trademap.org/tradestat/Product_SelProductCountry.aspx?nvpm=1%7c760%7c%7c%7c%7cTOTAL%7c%7c%7c2%7c1%7c2%7c2%7c1%7c1%7c1%7c1%7c1

أما البطاطا، فقد كان وضعها أسوأ إذ تراجعت مساحاتها بنسبة 30%، وتراجعت غلتها ما جعل تراجع الإنتاج أكبر من تراجع المساحات.

النباتات الطبية والعطرية

توسعت مساحات النباتات الطبية والعطرية، وهي محاصيل بعلية كانت تزرع في سورية، في أماكن الراحة وفي مساحات جزئية بالقياس إلى المحاصيل الاستراتيجية، حيث إن مساحاتها في كامل أراضي محافظة الحسكة لم تكن تتجاوز 6000 هكتار في عام 2010، توسعت مساحة هذه المحاصيل بشكل كبير خلال الأزمة، وامتدت إلى أراضي منطقة الغاب على سبيل المثال، لتأخذ من مساحات زراعة الشوندر والقمح هناك. وقد انتقلت من 6000 هكتار قبل عام 2014 إلى 63000 هكتار في عام 2015، وصولاً إلى 71 ألف في عام 2016 وذلك في منطقة الجزيرة السورية، أي محافظة الحسكة فقط، بنسبة زيادة 108%¹⁰².

لا تواكب البيانات الزراعية الإحصائية السورية، التغير الحاصل في مجمل هذه الزراعات، والتي دخل عليها أنواع لم تكن تقاس بالتفصيل في البيانات الإحصائية السورية، لقلة أهميتها، مثل الشمرة على سبيل المثال لا الحصر.

أما الأنواع التي كانت الإحصائيات السورية تقيس تغيراتها قبل الأزمة، مثل الكمون والحبة السوداء، فإن هذه قد شهدت أيضاً ارتفاعاً كبيراً في مساحات زراعتها على مستوى البلاد، وفي إنتاجيتها كذلك الأمر.

فالحبة السوداء مثلاً تضاعفت مساحاتها من 6511 هكتار في 2011، وصولاً إلى 22 ألف هكتار في 2016، وانخفاضاً إلى 13 ألف هكتار في 2017، بنسبة ارتفاع 240% بالحد الأقصى، وقد قفزت زراعتها في عام 2016 قفزة واحدة، بعد ارتفاع الغلة في عام 2015 بنسبة: 140%.

¹⁰² لقاء: نهلة السيد، نقيب المهندسين الزراعيين في محافظة الحسكة، 5-2016.

ازدادت مساحات زراعة الكمون من 58 ألف هكتار في 2011 وصولاً إلى 90 ألف هكتار في 2017، مروراً بـ 65 ألف هكتار في 2016، وإنتاجه ازداد من 30 ألف طن وصولاً إلى 51 ألف طن تقريباً، وازدادت غلته بنسبة 84% بين 2011-2015¹⁰³.

أما الأنواع الثلاثة الأخرى اليانسون والشمرة والكزبرة، فهذه وفق بيانات الفاو لم تتغير مساحاتها وكميات إنتاجها كثيراً خلال سنوات الأزمة ولكنها لم تتراجع أيضاً، حيث توسعت مساحاتها بين عامي 2011-2016 بنسبة 12%، وبالمقابل لم يزداد إنتاجها بالمقدار ذاته، إذ ازداد الإنتاج بنسبة 2%، وتعرضت لتراجع في الغلة، على العكس من النباتات الطبية الأخرى (-faostats 2017).

ويعود هذا التوسع إلى الربحية العالية في هذه المحاصيل مقارنة بكلفتها المنخفضة، بالإضافة إلى كونها محاصيل تصديرية تستطيع أن تجد لها سوق تصريف من خلال تجارتها الخارجية. ازدادت الكميات المصدرة من مجمل ما يندرج ضمن النباتات الطبية والعطرية في سورية، ولكن انخفضت أسعارها إلى حد بعيد، حيث تم تصدير: 89 ألف طن في عام 2016 من مجمل هذه الأنواع، ولكن بقيمة قاربت 62 مليار ليرة، وحوالي 56 مليون دولار. وهو ما يعني أن السعر الوسطي لتصدير الكغ من هذه المنتجات، بلغ 700 ليرة تقريباً، وما يعادل: 1,5 دولار للكغ*.

وبالمقابل فإن هذه المنتجات قد صدر منها في عام 2010 ما يقارب 24 ألف طن فقط، وبقيمة 3 مليار ليرة، وحوالي 65 مليون دولار، بوسطي للكغ: 125 مليار ليرة في حينها، وما يعادل: 2,7 دولار للكغ¹⁰⁴.

إن السعر الوسطي 700 ليرة للكغ من الإنتاج الزراعي في سورية، هو سعر مرتفع بالقياس بأسعار الإنتاج الزراعي، وتحديدًا بالقياس إلى أسعار المحاصيل. ولكن هذا السعر المرتفع في عام 2010 للمنتجات الطبية والعطرية، لم يكن يؤدي إلى هذا التوسع الكبير في إنتاجها، على حسابات الزراعات الاستراتيجية الأخرى، نظراً لارتباط المزارعين بالخطة الزراعية، والبنية

¹⁰³ حسابات الباحثة المجموعة الإحصائية الزراعية السورية لعام 2017، جدول 10.

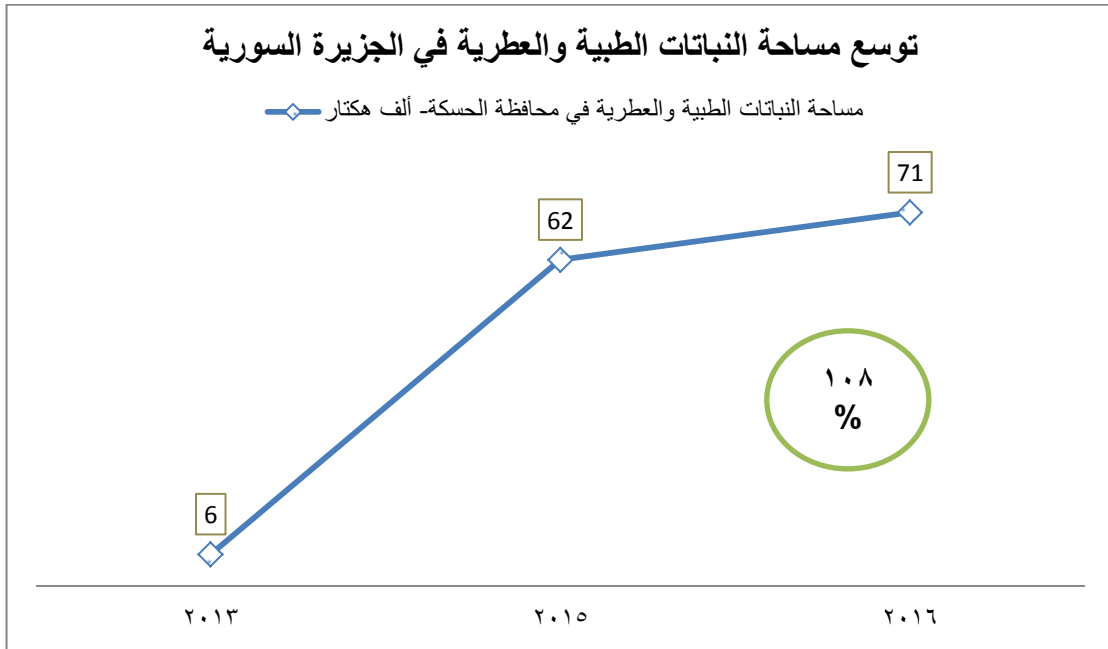
* مجموع الأنواع الواردة في بيانات الصادرات السورية لعام 2016 في المجموعة الإحصائية السوري لذلك العام، والمواد هي التالي: بذور كزبرة، بذور كمون، بذور يانسون وكراوية وشمر وعرعر، زنجبيل، بهارات وتوابل أخرى، ثمار وبذور زيتية أخرى، جذور سوس.

¹⁰⁴ حسابات الباحثة، من المجموعة الإحصائية السورية لعاملي 2011-2017، جدول رقم: 9/8، سعر صرف الدولار في عام 2010: 46 ليرة للصادرات، وفي عام 2016: 460 ليرة للصادرات.

المؤسساتية الحكومية. وقد أدى غياب هذه، وارتفاع كلف الإنتاج إلى توسع هذه الزراعات، وتحصيل عائد منها.

إذ تشير مقابلات مع مزارعين من منطقة الجزيرة، إلى أنه في عام 2016: كانت كلفة زراعة دونم من الحبة السوداء تبلغ تقريباً 5000 ليرة سورية، تنتج 60 كغ، وتباع بسعر 700 ليرة وسطياً للكغ، بمعدل ربح بالقياس إلى التكلفة: 620%.

أما الحلبة كمثال آخر، فكلفة الدونم منها 4200 ليرة، تنتج 100 كغ، وتباع بسعر 300 ليرة، بمعدل ربح للتكلفة: 614%. وبالمقابل فإن عوائد القمح في الجزيرة في ذلك العام، لم تتعدى 25% وذلك بالمقاييس المثالية للتكلفة، ودون طوارئ*.



الشكل 20- توسع مساحة النباتات الطبية والعطرية في الجزيرة السورية- حسابات الباحثة بالاعتماد على مقابلة مع نقيب المهندسين الزراعيين في محافظة الحسكة عام 2016.

تباينت المحاصيل الزراعية السورية في التغير، فعملياً تراجع المحاصيل المروية والتي تحتاج إلى كلف أعلى، والتي يرتبط تسويقها بالبنية المؤسساتية، مثل القمح المروي، والشوندر، والقطن. ولكن بالمقابل فإن المحاصيل الأقل تكلفة لم تتعرض لخسارات بالمستوى ذاته، مثل الشعير، والعدس، والحمص. إلا أن المحاصيل التي ازدادت مساحاتها وإنتاجها بنسب كبيرة، كانت

* مقابلات مع اثنين من مزارعي منطقة المالكية في الحسكة، وقياس بيانات التكلفة بناء على بنود كلفة إنتاج الكغ في جداول التكاليف للمحاصيل الزراعية في المجموعات الإحصائية الزراعية السورية.

المحاصيل التصديرية، وعالية العائدية ذات أسعار الجملة المرتفعة، مثل النباتات المصنفة كنباتات طبية وعطرية، وتحديدًا الكمون، والحبّة السوداء، والكزبرة، والحلبة، وغيرها.

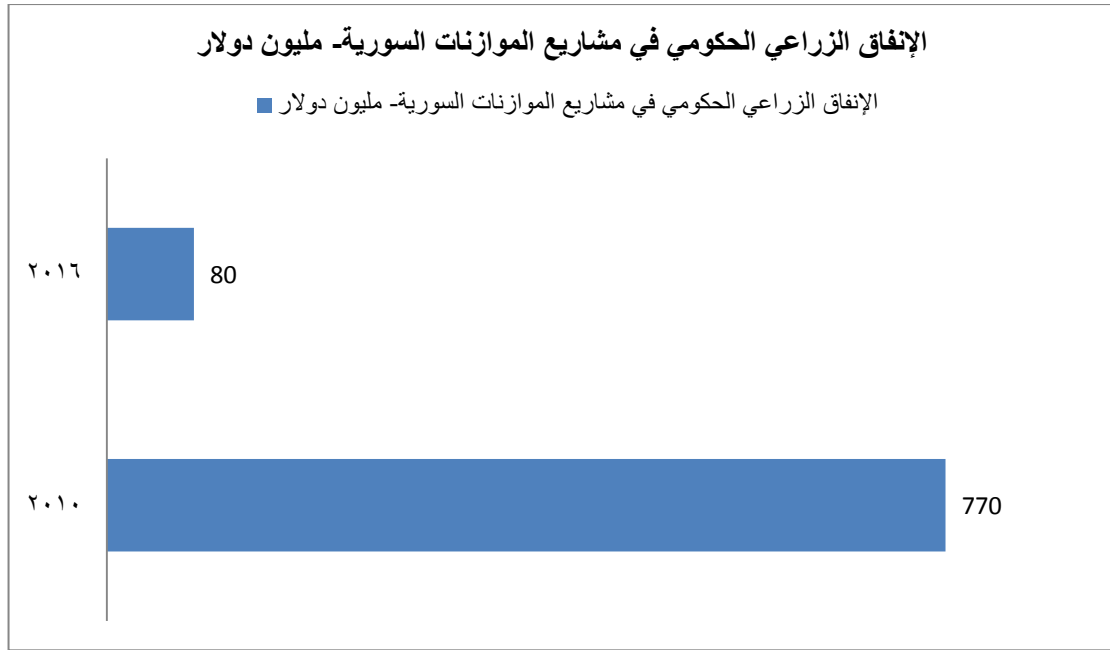
السياسات الزراعية

يمكن القول إن مرحلة الأزمة، لم تشهد سياسات زراعية مستقلة، بل كانت سياسة تعتمد تدارك الأزمات... وتحول تراجع الإنتاج الزراعي إلى أمر واقع، دفع إلى سياسة تأمين الحاجات الغذائية الأساسية عبر الاستيراد، وجعلت عملية تنظيم الإنتاج الزراعي، أو التخطيط له، غير فعالة، حتى لو استمرت شكلياً.

فرضت الأزمة واقع انفصال مناطق واسعة من الزراعة السورية لسنوات، عن المراكز المؤسسية الحكومية، وكان لهذا أثر كبير على مستوى تأثير السياسات الزراعية المتخذة.

ولكن بالمقابل فإن السياسات الزراعية عملياً، كانت جزءاً من السياسات الاقتصادية الحكومية الكلية، التي كانت قائمة على محددات مالية، تتسم بضرورة اختصار الإنفاق الحكومي. لذلك فإن الزراعة السورية في الأماكن التي كان من الممكن تخديمها حكومياً، قد خسرت القيم الفعلية للإنفاق الحكومي، وخسرت ما تبقى من عوامل الدعم الزراعي، كما عانت أيضاً من توقف الإقراض الزراعي، وتراجعته إلى حدود دنيا، انعكس هذا ارتفاعاً في أسعار مستلزمات الإنتاج، وتقلصاً في تأمين المستلزمات الموزعة حكومياً. إذ ارتفعت تكاليف البذار، والأسمدة، والأدوية، وكذلك الوقود، والأعلاف.

أما في المناطق التي انقطعت الصلة بينها وبين المؤسسات لسنوات، فقد أدى هذا لتراجع لحد التلاشي للمحاصيل الاستراتيجية: القطن والشوندر السكري، أما القمح فقد استمر بفعل الظروف الخاصة لمناطق زراعته الأساسية في الجزيرة السورية التي سمحت باستمراره، رغم تراجع المساحات إلى حد كبير.



الشكل 21- الإنفاق الزراعي الحكومي في مشاريع الموازنات السورية- حسابات الباحثة- التراجع في الإنفاق الزراعي الحكومي بقيمه الواردة في مشاريع الموازنات الحكومية مقدرة بسعر صرف الدولار الرسمي نهاية كل عام. تراجع الإنفاق الزراعي الحكومي على الزراعة من 33 مليار ليرة في عام 2010، وحوالي 770 مليون دولار تقريباً، وصولاً إلى 38 مليار ليرة في عام 2016، وحوالي 80 مليون دولار. بتراجع بقيمة الدولار يقارب 89% خلال الفترة بين 2010-2016¹⁰⁵.

أما التمويل الزراعي عبر القروض الزراعية فقد تراجع بنسبة أقل، يوضحها الجدول التالي:

قيمة إجمالي القروض الزراعية السنوية- ألف دولار									%
2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	التراجع الإجمالي	وسطي التراجع السنوي	
1000	1500	1400	375	280	300	373	-63%	-13	ألف دولار

جدول 18- كم ونسبة تراجع القروض الزراعية السنوية. حسابات الباحثة- المجموعات الإحصائية الزراعية السورية لأعوام 2010-2017- جدول 130- جدول 4/47- الأسعار بالليرة تم تحويلها إلى دولار، وفق سعر الصرف الرسمي نهاية كل عام من أرشيف أسعار الصرف الرسمية- موقع البنك المركزي السوري*.

¹⁰⁵ حسابات الباحثة من بيانات النفقات التقديرية لموازنة عام 2016- مصرف سورية المركزي، حرر بتاريخ 1-1-2019 على الرابط الآتي: <http://cb.gov.sy/ar/stats/single?id=07dcee0a3c>.
* سعر الصرف المأخوذ للسنوات بالتتالي: 47-5-77-141-178-237-514 ل.س./\$.

انعكس هذا في مستوى استهلاك العناصر السمادية في الزراعة السورية، الذي ورده الإحصائيات الرسمية، وفق ما يوضحه الجدول التالي:

تراجع استهلاك العناصر السمادية الرئيسية بين 2010-2016							
العام	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
متوسط معدل النمو أو الانكماش	154	235	235	57	40	42	25
ألف طن	154	235	235	57	40	42	25
التغير السنوي %	-	52	0.04	75-	30-	5	40
23- سنوياً	-	52	0.04	75-	30-	5	40

جدول 19- تراجع استهلاك العناصر السمادية بين 2010-2016- حسابات الباحثة- المجموعات الإحصائية الزراعية السورية لأعوام 2010-2017- جدول 125.

يشير استطلاع الفاو (fao counting the cost-2017) الذي شمل 3500 أسرة، من أكثر من 380 مجمع سكني، ومن حوالي 61 منطقة ريفية أساسية سورية، إلى أن 60% من الأسر اعتبرت أن ارتفاع أسعار المدخلات الزراعية هو السبب الرئيسي في تراجع المساحات الزراعية، نسبة 40% اعتبروا أن النقص في الوقود وارتفاع أسعاره هو من المسببات الهامة، بينما 30% منهم اعتبروا أن صعوبات تأمين ري الأراضي هي واحدة من أهم المسببات.

أما بالنسبة لأراضي زراعة الأشجار المثمرة، فإن 60% من المزارعين أجمعوا على أن نقص الأسمدة وعدم توفرها هو سبب أساسي في تراجع العناية بالأشجار المثمرة، وتراجع مساحاتها.

ومقابل هذه المسببات المتعلقة بالمستلزمات الأساسية فإن قرابة 55% من المستطلعين أضافوا سبباً آخر هو عدم الأمان، بينما نسبة تقارب 26% أشاروا إلى أن التخريب الملحق بالأراضي بسبب المعارك هو سبب من الأسباب الهامة.

ولكن أكثر من 85% من المجتمعات المدروسة تشير إلى أنها لم تعد تحصل على أي نوع من الدعم، أو تشير إلى التراجع الكبير في الدعم، وربع الأسر المدروسة تعاني من صعوبات الحصول على البذار، بينما نصفها يعاني من نقص السماد، وأكثر من ثلث الأسر لم تعد تستخدم أسمدة في زراعتها، بينما نسبة 40% من الأسر تعاني من نقص الوقود لأغراض

الزراعة. كما تشير الأسر إلى أن معظم ما تحصل عليه هو من السوق، وعبر صعوبات وكلف مرتفعة، ونوعيات رديئة، مع احتمالات مخاطر تترتب على النوع، وتحديداً في حالة المبيدات.

أما بالنسبة للبنى التحتية والري تحديداً، فإن 20% من الأسر فقدت قدراتها على الري بشكل كامل، بينما 40% تروي بكميات أقل بشكل ملحوظ، نتيجة ارتفاع أسعار الوقود وتراجع كمياته.

وبالعموم فإن أكثر من 94% من الأسر الريفية السورية، تؤكد أن زيادة الدعم الزراعي للأسمدة والوقود والأدوية تتيح إمكانية إيقاد شرارة التعافي الزراعي، وتشير إلى أن نقص هذا الدعم هو من أهم عوامل تراجع استثمار المساحات الزراعية.

ملخص بيانات سنوات الأزمة

أصاب الزراعة السورية خسارات كبرى، حتى أصبح إعادة الزراعة السورية للنمو خلال فترة ثلاث سنوات يتطلب ما يقارب 11-17 مليار دولار (fao-2017).

ولكن الخسارة الأعقد في الزراعة السورية، هو التغير الذي طال بنية السوق وعلاقاتها، فعملياً هنالك محاصيل أساسية وصناعية لم تعد موجودة تقريباً، كالشوندر والقطن إلى حد ما. كما أن منظومة الدعم والبنية المؤسسية للإنتاج الزراعي، قد انتهت تقريباً دون تبلور جديد. واستمرت الزراعة بنشاطها الاقتصادي نظراً لارتباطها بالغذاء والاكتفاء الذاتي لسكان الريف، بينما قاومت الزراعات البعلية ومنخفضة التكلفة، ولم تتراجع بمستويات الزراعة المروية، والتي تحتاج إلى تكاليف وخدمة أعلى. وأخيراً انتعشت الزراعات التي استطاعت أن توجد ثغرة تسويق وعائد أعلى في السوق السورية المتراجعة خلال سنوات الأزمة، كالنباتات الطبية والعطرية التي انتعشت نتيجة ارتفاع أسعارها واستمرار سوقها التصديرية.

ولكن أهم تغير طال الزراعة، هو الخسارات المرتبطة بعدم الاستقرار في الريف، نتيجة عدم استقرار السكان العاملين بها، فالتقديرات تقول أن الريف السوري ربما خسر أكثر من 1 مليون من سكانه، هذا عدا عن السكان الذين نزحوا ضمن الريف من مكان لآخر. الأمر الذي يجعل استقرار الإنتاج الزراعي ضعيفاً نتيجة تغير الاستقرار السكاني للعاملين فيه، حيث خسرت الزراعة سنوياً 80 ألف من العاملين فيها خلال سنوات الأزمة. الأمر الذي يستتبع بالضرورة تغيراً في طبيعة الملكيات الزراعية في الريف السوري، نتيجة الهجرة والنزوح الواسعين.

السياسات الزراعية لم تضع خطة طوارئ زراعية، لتدارك تأثيرات الأزمة على القطاع، بل عملياً تأثرت الزراعة سلباً بمنطق السياسات الزراعية المتبعة، والناجمة عن السياسات الكلية القائمة على محدد أساسي، وهو تخفيض الإنفاق الحكومي، فتراجعت عملياً القيم الفعلية للإنفاق الحكومي بنسبة قاربت 90%، وتراجع التمويل الإقراضي بنسبة تفوق 60%، وانتهى تقريباً دعم العديد من المستلزمات مثل الأسمدة والوقود، بالإضافة إلى صعوبة تأمينها بشكل كامل.

لم تقس بعد التغيرات البيئية التي حصلت خلال سنوات الأزمة، التغيرات التي طالت التربة، وأنواع البذار، والتأثيرات التي طالت المناخ وغيرها. وقد يكون لهذا قوة عطالة كبيرة في تباطؤ ترميم الناتج الزراعي السوري لاحقاً.

نتائج البحث

أولاً: للزراعة السورية إمكانيات نمو لم تُفعل والنمو الزراعي لم يغطِ الضرورات

قد تتمتع الزراعة السورية بميزات طبيعية وبيئية داعمة، ولكن رغم ذلك فإن دراسة نمو الناتج الزراعي السوري خلال المرحلة بين 1980-2010، تبين بأنه كان قليلاً ومتقلباً. فإذا ما قيس الناتج بضرورة تغطيته للنمو السكاني، فإنه عملياً لم يكن قادراً على مواكبة توسع السكان. ولا ينطبق هذا على رقم الناتج فقط، بل على الإنتاج الكمي النباتي والحيواني. ومن أهم النتائج التي تسجل:

- المساحات الزراعية الإجمالية تشكل نسبة كبيرة من المساحات السورية وهي نسبة مرتفعة بالقياس إلى الدول الأخرى.
- البيئة السورية تسمح بتنوع كبير في الغطاء النباتي، حيث إن المناطق السورية جميعها تقع ضمن المناطق الخمس الأعلى في خارطة تصنيف المناطق حسب كثافة الأنواع النباتية في الـ 10 آلاف كم².
- تراجع الناتج الزراعي للفرد في سورية بنسبة 23% بين 1980-2010، ولم يستطع النمو الزراعي أن يغطي النمو السكاني إلا خلال التسعينيات.
- نما السكان بمعدل نمو وسطي 2,8% سنوياً خلال الفترة بين 1980-2010، مقابل معدلات نمو وسطية سنوية أقل للناتج 1,9%- للإنتاج النباتي: 0,8%- للماشية: 1,3%، وللدواجن: 1,4%.

ثانياً: معدل التراكم الاستثماري الثابت منخفض وهو شرط لازم غير كافٍ للنمو

ترافق هذا المعدل المنخفض للنمو، مع معدلات منخفضة لكل من التراكم الرأسمالي الزراعي كنسبة من الناتج الزراعي، ولم تتواكب تغيرات الناتج مع تغيرات معدلات نمو الاستثمار الزراعي.

- نما رأس المال الزراعي الثابت بنسبة وسطية سنوية 6,7% خلال الفترة المدروسة، ولكن نسبة 75% من هذا التوسع كانت في السنوات الخمس الأولى بين 1980-1985، والجزء الأهم منها هو توسع مساحات الأراضي.

- معدلات التراكم في قطاع الزراعة لم تتجاوز وسطياً نسبة 12% خلال المرحلة المدروسة، وقد قفزت من معدل 4% من الناتج في عام 1980، وصولاً إلى 18% في عام 1985، ثم أخذت في التراجع.
- تراكمت أعلى معدلات نمو الناتج في التسعينيات والبالغة 5,7% وسطي سنوي، مع أقل معدلات نمو للاستثمار الزراعي الثابت: 0,76% وسطي سنوي، بينما تراكمت في مرحلة الثمانينيات ظاهرتي: التوسع الكبير في الاستثمار الثابت في الزراعة بمعدل 15,5% وسطي نمو سنوي، مقابل التراجع المطلق في الناتج الزراعي بمعدل -0,3% سنوياً.

ثالثاً: تراجع كفاءة الاستثمار الزراعي وتحديدها لتغيرات النمو

ترافق الناتج الزراعي السوري المنخفض مع معدلات منخفضة لكفاءة الاستثمار الزراعي، فالكمل من الاستثمار كانت فعاليته قليلة عموماً. ومن خلال قراءة التغيرات الزمنية في نمو الناتج، واتجاهات كفاءة الاستثمار، وجدنا أنها متواكبة، فبارتفاعها يرتفع النمو، وبانخفاضها ينخفض:

- انحدرت كفاءة الاستثمار الزراعي من مستوى مرتفع 9,8 خلال الفترة بين 1975-1980، ولم تنمو إلى مستويات تلك المرحلة طوال الفترة اللاحقة المدروسة، ووصلت إلى معدلات سلبية في النصف الأول من الثمانينيات، وفي النصف الثاني من العقد الأخير منذ عام 2000.
- تراكمت أعلى معدلات الكفاءة الاستثمارية في المرحلة المدروسة، مع أعلى معدلات النمو في النصف الأول من التسعينيات ووصلت إلى 2,6، وتراكمت أقل معدلات النمو في الكفاءة مع أقل معدلات النمو في الناتج، وذلك في النصف الأول للثمانينيات - 0,6، وفي النصف الثاني من عقد الألفية -0,7.

رابعاً: السياسات الزراعية الأكثر ارتباطاً وتأثيراً بالنمو

تشير دراسة عوامل إضافية ومحاولة ربطها بتغيرات الناتج إلى وجود ارتباط وثيق في اتجاهات التغير في بعض الحالات. وتحديدًا في دور الدولة، والمجالات التي تؤثر فيها في الزراعة، وفي مقدماتها الإنفاق الحكومي الزراعي:

- تؤثر السياسات الزراعية على اتجاه نمو الناتج الزراعي إلى حد بعيد، وذلك انطلاقاً من دور الدولة الهام في السوق السورية. وقد كان تأثير السياسات في جوانب أساسية ثلاثة: توسع الإنفاق الحكومي، التأثير على العجز التجاري الخارجي للمنتجات الزراعية، التأثير على الاستهلاك المحلي الصناعي. بالإضافة إلى دور الدولة في التحكم بنتائج ظواهر اجتماعية-اقتصادية مثل تفتت الحيازات، الظاهرة ذات التأثير الكبير على الدخل الزراعي، وعلى الإنتاجية.
- توسّع معدلات نمو الناتج الزراعي في التسعينيات، ترافق مع معالم أساسية للسياسة الزراعية، وللدور الحكومي، لم تكن موجودة في المرحلة السابقة أي الثمانينيات، أو المرحلة اللاحقة في العقد الأول للألفية.
- الإنفاق الحكومي: ترافقت اتجاهات توسع النمو الزراعي وتراجع، مع توسع نمو الإنفاق الحكومي وتراجع كذلك الأمر. إذ شكل الإنفاق الحكومي مورداً استثمارياً نوعياً، رغم تراجع توسيع التراكم الرأسمالي الثابت في التسعينيات عموماً، عن مستوى الثمانينيات، حيث نما الإنفاق الزراعي الحكومي بمعدل نمو سنوي وسطي 7,8% خلال سنوات التسعينيات، انطلاقاً من وسطي نمو سنوي منخفض في الثمانينيات 0,7%، ليتراجع الإنفاق الحكومي الزراعي بمعدل وسطي سنوي -3,9% في العقد الأخير.
- العلاقة بين الزراعة والتجارة الخارجية للمنتجات الزراعية، تشير إلى أن النمو في الناتج الزراعي، ترافق مع معدلات منخفضة للعجز التجاري الزراعي، فالمراحل التي ارتفع فيها العجز، وزادت الواردات عن الصادرات انخفض فيها النمو كما في الثمانينيات عندما توسع العجز التجاري بنسبة 6,5% وسطي سنوي. وكذلك في العقد الأخير عندما توسع العجز التجاري بنسبة 5,4%، بينما في التسعينيات فإن العجز التجاري الخارجي الزراعي كان يتراجع بمعدل وسطي سنوي -1%، حيث نمت الصادرات بمعدل وسطي سنوي 6,9%، ونمت الواردات بمعدل أقل 1,4%، وترافق هذا مع أعلى معدلات النمو.
- شهدت مرحلة التسعينيات، توسعاً هاماً في الصناعات التحويلية المحلية، التي نمت بنسبة 20,7% خلال المرحلة بين 90-96، ولكنها عادت للتراجع. وهذا النمو يرتبط بتوسع سوق التصريف المحلية للمنتجات الزراعية، وكذلك سوق تأمين المستلزمات المحلية للزراعة، الذي يرتبط بدوره بتراجع العجز التجاري الزراعي.

- لا يفسّر النمو الزراعي بالتسعينيات بزيادة كم الموارد المستثمرة في الزراعة عموماً، ولكنه يفسّر بتوسع الإنفاق الحكومي كجزء نوعي من هذه الموارد، وبدور السياسات في ضمان سوق المواد الزراعية، حيث قلت المنافسة الخارجية للمنتجات الزراعية السورية، الأمر الذي تمثل في تراجع العجز التجاري للمواد الزراعية، وتوسع الاستهلاك المحلي والصناعي تحديداً للإنتاج الزراعي السوري المتوسع.
- بينما تراجع النمو الزراعي في الثمانينيات، المرتبط بظروف الأزمة تجلى مباشرة في تراجع كبير في الإنفاق الحكومي، وتوقف الحركة في السوق وصعوبة ترابط القطاعات مع بعضها. أما في العقد الأخير فقد تراجع أيضاً الإنفاق الحكومي، واختلت علاقات القطاعات مع بعضها، فتوسعت التجارة على حساب الزراعة والصناعة، ما ساهم مساهمة كبيرة في إحباط النمو الزراعي، وجعله شديد الهشاشة مقابل متغيرات المناخ.

خامساً: مؤشرات الكثافة التكنولوجية ترتبط بارتفاع النمو

ترافق النمو الزراعي في التسعينيات، مع أعلى معدل إنتاجية إجمالية للعوامل، المؤشر الذي يؤخذ عادة ليعبر عن ارتفاع التكنولوجيا والكفاءة والأداء عموماً، والذي يمكن أخذ مؤشرات أخرى لتحسن المستوى التكنولوجي في الزراعة السورية في التسعينيات، بالقياس بالمراحل السابقة واللاحقة، ما يشير إلى وجود ارتباط واضح بين ارتفاع المستوى التكنولوجي وأعلى معدلات النمو الزراعي في مرحلة التسعينيات.

- يمكن القول أن مستوى المكننة في الزراعة السورية منخفض، ويقاس هذا بمستوى استهلاك الطاقة في الزراعة، بالقياس إلى حصة الزراعة في الناتج، ومقارنتها بالنسب في دول أخرى مثل تركيا وإيران، حيث يظهر أن نسبة استخدام الطاقة في الزراعة أعلى.
- نمت الإنتاجية الإجمالية للعوامل في الزراعة السورية بمعدل نمو وسطي سنوي 3,57% خلال التسعينيات، بينما نما في الثمانينيات بمعدل نمو 0,98%، أما في العقد الأخير فقد كانت الإنتاجية الإجمالية للعوامل TFP تتراجع بمعدل وسطي سنوي -0,78%.
- بالمعنى الإنتاجي المباشر، فإن غلة المساحة المروية والبعلية في سورية سجلت أعلى معدل نمو سنوي وسطي في التسعينيات 0,4-1,4% بالترتيب. بينما كانت هذه الغلة

مراجعة بالمطلق في الثمانينيات، وتنمو بمعدلات أقل في العقد الأخير 0,4% للمروي، و0,7% للبعلي.

■ وكذلك الأمر في غلة المنتجات الأساسية التي ارتفعت في التسعينيات بأعلى النسب، لتزداد غلة القمح بنسبة 20%، والقطن بنسبة 40%، والبطاطا بنسبة 21%، والبندورة 146%، والزيتون 53%، وقد تراجعت غلتها جميعاً في العقد الأخير باستثناء البندورة، التي توسعت بمعدل أقل من معدل توسعها في التسعينيات.

■ يمكن ربط هذه الزيادة في الغلة، بالزيادة في نسبة كثافة الآلات المستخدمة في الزراعة بالقياس إلى وحدة المساحة المزروعة فعلاً، والتي شهدت أعلى معدلات نمو لها في التسعينيات. وكذلك كثافة استخدام العناصر السمادية في المساحة، والتي سجلت في التسعينيات أعلى معدل نمو لها.

■ ازدادت في التسعينيات كثافة الآلات بالقياس إلى المساحة المزروعة، وأصبحت الآلة تخدم عدداً أقل من الهكتارات المزروعة، حيث ازدادت كثافة المبادر للمساحة بنسبة 150%، والدراسات 88%، والمحاريث 85%، والجرارات 120%، مقابل معدلات نمو لكثافة الآلات للمساحة منخفضة في الثمانينيات سجل أعلاها في المبادر بنسبة 20%، وكذلك في عقد الألفية معدلات توسع منخفضة لكثافة الآلات أعلاها في المحاريث بنسبة زيادة 17%.

■ ازداد في عقد التسعينيات استهلاك العناصر السمادية بالقياس إلى وحدة المساحة المزروعة بنسبة 78%، وهو معدل نمو كبير بالقياس إلى الثمانينيات عندما ازدادت هذه النسبة بمقدار 21%، بينما تراجعت في العقد الأخير استهلاك العناصر السمادية في المساحة بنسبة قياسية وصلت إلى 40%.

■ الملفت أن توسع المساحات المروية في التسعينيات بنسبة 100%، لم يترافق مع توسع استخدام معدات الري، من مضخات ومرشات خلال تلك المرحلة، بل تراجعت كثافة هذه المعدات بالقياس إلى المساحة، ما يشير إلى أن النمو الزراعي في التسعينيات ترافق مع هدر في الموارد المائية، الأمر الذي انعكس في العقد الأخير، حيث توسعت معدات الري ولكنها لم تستطع أن تحمل تأثيراً فعالاً لرفع مستوى النمو الزراعي.

سادساً: البحث العلمي الزراعي طاقة كامنة غير مفعلة

في دراسة أثر البحث العلمي الزراعي في سورية، يتبين أن واقع البحث العلمي الزراعي في سورية هو الأفضل بالقياس إلى البحث العلمي في القطاعات الأخرى، فهو نظرياً يتمتع ببنية مؤسساتية من مراكز بحثية مدعومة حكومياً، ويرتبط بالإنتاج الاقتصادي من خلال وجود منظومة الإرشاد الزراعي التي تغطي الريف السوري، ويرتبط بالسوق من خلال مؤسسات إنتاجية حكومية مثل إكثار البذار.

لا تتوفر مؤشرات موحدة تغطي تطورات البحث العلمي الزراعي خلال المرحلة المدروسة بين 1980-2010، إلا أن مؤشرات متعددة تستطيع أن تعبر عن تطور بيئة البحث العلمي الزراعي في سورية، ولكنها لا تظهر ارتباطاً مباشراً بحركة النمو الزراعي:

- تشير المؤشرات الدولية إلى أن سورية تقدمت في ترتيب البحث العلمي الزراعي والكوادر البشرية المختصة خلال المرحلة بين 1970-1990، وانتقلت من المستوى الثالث إلى المستوى الرابع من أصل خمس مستويات لمجموعة من الدول النامية المدروسة، من حيث زيادة عدد المختصين وزيادة نسبة الإنفاق العام على البحث العلمي كنسبة من الناتج. وانتقلت أيضاً من المستوى الثالث إلى المستوى الخامس من حيث العمالة المكثفة تقنياً للوحدة من الأرض الزراعية المزروعة.
- أما أخذ مؤشر للمرحلة اللاحقة لقياس الكوادر المختصة بالقياس إلى الناشطين زراعياً فيشير إلى أن النسبة بين الكوادر والناشطين قد توسعت بنسب ثابتة خلال العقدين الأخيرين بين 1990-2010. حيث استمر عدد المختصين بالتوسع مقابل الناشطين زراعياً، لينمو المؤشر بمعدل 100% في التسعينيات، ومعدل 120% في العقد الأخير.
- إن مؤشرات البحث العلمي الزراعي غير موحدة، ما يجعل من غير الدقة مقارنة تغيراتها بتغيرات نمو الناتج. ولكن المؤشر الموحد للفترة بين 1990-2010، لعدد المختصين إلى الناشطين، يشير إلى عدم وجود ارتباط وثيق بين زيادة المختصين وزيادة النمو الزراعي، فالكوادر المختصة توسعت بمعدل أعلى في العقد الأخير من معدل توسعها في التسعينيات، بما يتناقض مع اتجاه النمو المتراجع.

- يتضح أن البحث العلمي الزراعي السوري بمثابة طاقة كامنة، فهو يتمتع بقدرات وإنفاق وبنية مؤسساتية أفضل من غيره من القطاعات، ولكنه لم يساهم في نمو الزراعة بمستويات أعلى من نمو القطاعات الأخرى.
- لم تتربط سياسات البحث العلمي مع السياسات الاقتصادية العامة التي يجب أن تضمن عملية تبني نتائج البحث. ولم تجري هذه العملية إلا في إطار بحثي- إنتاجي محدد، هو بحوث أنواع البذار. التي نتج عنها استنباط أنواع للمحاصيل الأساسية تناسب البيئة السورية ومشاكل الإنتاج، وتحاول أن تضمن التبنّي، من خلال شبكة تنطلق من البحث العلمي، وتنتقل إلى التسويق الاقتصادي الحكومي الواسع عبر المؤسسة العامة لإكثار البذار، وهي الموزع الأساسي للبذار في الزراعة السورية. ولكن مع ذلك فإن التبنّي لم يكون مضبوطاً بالكامل أو إلزامياً، واعتمد على التحفيز، ما جعل المزارعين يلجؤون إلى الخيارات التقليدية، وإلى محدد تقليل التكاليف في اختيار أنواع البذار وتحديدًا مع ارتفاع أسعار المستلزمات.
- كما أن هذه التجربة الماثلة في تبني البذار المحسنة حديثاً، لم تتوسع إلى مجالات البحث العلمي الأخرى، التي شخّصت المشاكل والحلول، ولكن لم تجد بنية مؤسساتية تحول نتائج بحثها إلى وقائع اقتصادية- اجتماعية- بيئية.

سابعاً: سنوات الأزمة خسارة كمية وتغير نوعي

خسر الناتج الزراعي السوري كميّاً نسبة 54% من قيمته بين 2010-2016، وكانت نسبة انخفاض ناتج الزراعة، أقل من نسبة انخفاض الناتج المحلي الإجمالي السوري.

خسارة الناتج ارتبطت بخسارة مساحات الأراضي الزراعية والتي كان تراجعها أقل من تراجع معدل النمو، فعملياً تراجعت المساحات المزروعة بنسبة 12% بين 2010-2017، مع العلم أن التقديرات تتباين، ولا تتسم بالدقة التامة. ساهمت المحافظات الزراعية الأهم بالنسبة الأكثر من خسارة الأراضي المزروعة، حيث شكلت خسارة الأراضي الزراعية في الحسكة وحلب نسبة 72% من المساحات التي خسرتها الزراعة السورية.

تعرضت محافظة القنيطرة وحلب إلى الخسائر الأكبر فعلياً 62% من أراضي القنيطرة لم تعد تزرع، وحوالي 20% من أراضي حلب.

المنظمات الدولية قدرت الخسائر الزراعية بقيمة 16 مليار دولار، وأنها ستحتاج إلى حوالي 11-17 مليار دولار، وثلاث سنوات للتعافي.

أصبح الاستثمار الزراعي معرضاً للخسائر، وعدم الجدوى بشكل دائم، ويعبر مستوى كفاءة الاستثمار المنخفض إلى حد -18 في عام 2016، عن مستوى عدم الكفاءة الاستثمارية المتردي.

إن تجاوز خسائر الناتج الزراعي السوري في سنوات الأزمة فقط، تتطلب الدخول في سيناريوهات استثنائية للنمو الزراعي، وتحقيق نقلات نوعية، في مستويات التراكم، وكثافة رأس المال الثابت المستثمر من الناتج من حيث الكم، ونقالات نوعية في مستوى كفاءة الاستثمار، التي تتطلب عملياً نقلة نوعية في السياسات الاقتصادية لتوظف الموارد بكفاءة شكل، وتزيد الإنفاق الحكومي وتوجهه، وترفع المستوى والكثافة التكنولوجية، وتلعب دوراً في إدارة العلاقة بين الزراعة والقطاعات الأخرى، وتكيف السوق الداخلية والخارجية لتتناسب مع رفع الدخل الزراعي.

مناقشة فرضيات البحث

مناقشة الفرضية الأولى:

(لا تستطيع تغيرات عوامل النمو الأساسية، والموارد تحديداً، أن تفسر تماماً متغيرات النمو

الاقتصادي للزراعة السورية خلال الفترة المدروسة)

أثبت البحث، صحة هذه الفرضية، حيث يمكن القول أن الموارد الاستثمارية الثابتة التي تمثل أهم محددات النمو وأشملها وفق نظريات النمو الكلاسيكية، لا تتواكب مباشرة مع زيادة معدلات النمو الزراعي. ولا نستطيع من خلال الاكتفاء بالنظر إلى توسع التراكم الرأسمالي الثابت، أو تقلصه أن نفسر أو نتوقع اتجاهات النمو.

إذ إن توسيع التراكم هو شرط لازم، ولكن غير كافي، فعدم توفر العوامل التي ترفع كفاءة الاستثمار يؤدي إلى تراجع النمو حتى لو توسعت الموارد.

لقد ترافق توسع الاستثمار الرأسمالي الثابت مع تراجع النمو، إذ يبدو أن تأثير العوامل الأخرى التي تؤثر في كفاءة الاستثمار أعلى، لأن اتجاهات نمو الناتج تتواكب مع اتجاهات نمو الكفاءة الاستثمارية.

- لم تتوافق حركة الاستثمار، توسعه أو تراجعه، مع توسع وتراجع معدل نمو الناتج. بل كانت الحركة عكسية في عقدي الثمانينيات والتسعينيات. بينما ترافقت حركة الناتج في هذين العقدين مع تغيرات كفاءة الاستثمار.
- فعلياً توسع الاستثمار الزراعي في عقد الثمانينيات بمستويات قياسية، ولكن تراجعت الكفاءة بمستويات غير مسبقة، وترافق هذا بالمحصلة مع تراجع نمو الناتج. ما يدل على أن تراجع الكفاءة يعكس وجود عوامل أخرى أحبطت النمو الذي يجب أن ينجم عن توسيع الموارد الاستثمارية الثابتة.
- وبالمقابل فإن تراجع توسيع الموارد الاستثمارية في التسعينيات، المترافق مع أعلى معدل نمو وسطي للناتج خلال المرحلة المدروسة، ترافق أيضاً مع ارتفاع مستمر في كفاءة الاستثمار خلال هذه المرحلة. ما يدل على أن الكفاءة المرتفعة تعكس وجود عوامل أخرى أثرت إيجابياً على نمو الناتج ودفعت نحو النمو رغم تراجع الموارد الاستثمارية.

- العقد الأخير الذي شهد توسع التراكم الاستثماري بنسبة أعلى من التسعينيات، لم يدفع أيضاً إلى توسع النمو بمعدلات أعلى، لأن كفاءة الاستثمار خلال هذا العقد كانت تتجه نحو الانخفاض، وتحديداً في النصف الثاني من عقد الألفية الأول. عاكسة وجود عوامل أخرى أحبطت أيضاً أثر ارتفاع تراكم الموارد الاستثمارية في الزراعة السورية. ودفعت إلى نمو أقل.
- لذلك فإن بيانات الناتج، وبيانات الاستثمار، والكفاءة الاستثمارية، تدل على أن المستويات المنخفضة للتراكم كنسبة من الناتج الزراعي، والمستويات المنخفضة لكفاءة الاستثمار، ترتبط حكماً بتحديد مستويات نمو الناتج التي كانت أقل من الضرورة بالحد الأدنى المتمثلة بالنمو السكاني. ولكنها تدل أيضاً على أن عوامل أخرى ترتبط بكفاءة الاستثمار الزراعي، تؤثر بشكل حاسم على مستوى تراجع أو تقدم النمو الزراعي، فتحبط الأثر الإيجابي لتوسع الموارد الاستثمارية الثابتة كما في الثمانينيات والعقد الأخير، أو ترفع النمو حتى مع تراجع مستويات توظيف الموارد الاستثمارية الثابتة في الزراعة كما في التسعينيات.

مناقشة الفرضية الثانية:

(هناك علاقة قوية بين تغيرات النمو الزراعي السوري وتغيرات السياسة الاقتصادية الزراعية)

أثبت البحث صحة الفرضية، ووجود تواكب وارتباط قوي بين التغيرات في السياسة الاقتصادية العامة، ووجوهها الزراعية وأهمها الإنفاق الحكومي الزراعي، والسياسة التجارية، وبين تغيرات النمو.

حيث تظهر دراسة مرحلة التسعينيات أن السياسة الاقتصادية العامة، الناجمة عن السعي لتجاوز أزمة الثمانينيات، لعبت دوراً أساسياً في تعزيز النمو، وزيادة كفاءة الاستثمار الزراعي، التي كانت بأعلى مستوياتها في تلك المرحلة.

حيث إن السياسة المعتمدة منذ عام 1987 تقريباً، والقائمة على الاعتماد على الذات، انعكست توسعاً في الإنفاق الحكومي الزراعي النوعي. إذ نشأت في تلك المرحلة، وبما يرتبط بهذا الإنفاق، زراعات استراتيجية مفصلية، ومساهمة بشكل أساسي في الناتج الزراعي، مثل

القمح المروي وغيره. كما انعكست سياسة الاعتماد على الذات، في توسع سوق التصريف والمستلزمات المحلية للزراعة السورية، الذي انعكس أيضاً في التوازن نسبياً في علاقة التجارة الخارجية للمنتجات الزراعية مع الزراعة. فعملياً ترافقت مرحلة التسعينيات مع التراجع الدوري للعجز التجاري، ومع توسع الصناعات التحويلية السورية وتحديداً خلال النصف الأول من التسعينيات. الأمر الذي ترافق مع ارتفاع كفاءة الاستثمار إلى أعلى معدلاتها، مؤثرة بشكل فعال على النمو الاقتصادي للنتائج.

أثرت الأزمة في الثمانينيات على الزراعة من خلال السياسات، فعملياً عدم الاعتراف بالأزمة خلال السنوات الخمس الأولى، واستمرار توسيع الإنفاق والتراكم، أدى إلى انتكاسة كبيرة وسريعة في النصف الثاني من الثمانينيات، وتوقف دور الدولة وقدرتها على الإنفاق، ما أثر على السوق الداخلية والخارجية للزراعة السورية أدت إلى توقف الإنتاج، وتراجع النمو.

أما في العقد الأخير، فإن سياسات التحرير الاقتصادي الليبرالية، انعكست مباشرة في تراجع الإنفاق الحكومي الزراعي، وتحديداً الإنفاق على مستلزمات الإنتاج، وإلغاء الدعم، كما اختلت العلاقة بين التجارة الخارجية للمنتجات الزراعية والزراعة المحلية، فتوسعت الواردات الزراعية والغذائية بمعدلات استثنائية، وازداد العجز التجاري بمعدل 5,6% سنوياً، ولم تتوسع الصناعة التحويلية المحلية بما يؤمن تحريك سوق المنتجات الزراعية. وكل هذا جعل الزراعة السورية هشة مقابل عوامل خارجية مثل الجفاف وأزمة الغذاء والأزمة العالمية في النصف الثاني من عقد الألفية الأولى.

مناقشة الفرضية الثالثة:

(ارتبطت تغيرات النمو الزراعي السوري بمستويات التكنولوجيا في الاستثمار الزراعي)

الفرضية صحيحة، ولكن الارتباط ليس مباشراً بالمقدار ذاته في أثر السياسات، إذ لا تتوأكب تغيرات كل المؤشرات التكنولوجية المتخذة، مع تغيرات النمو. ولكن يمكن القول أن المستوى التكنولوجي المنخفض هو محدد في مستوى النمو المنخفض بالقياس للضرورات طوال المرحلة.

حيث تشير دراسة مؤشرات لمستويات التكنولوجيا في الزراعة السورية، (وهي: الإنتاجية الإجمالية للعوامل، وكثافة الآلات بالقياس إلى المساحة، وكثافة استخدام العناصر الكيميائية السمادية)، إلى وجود ارتباط عام وليس مباشراً تماماً بين أثر التكنولوجيا والنمو.

حيث إن أعلى معدلات النمو الزراعي في التسعينيات تراكمت مع أعلى معدلات الإنتاجية الإجمالية للعوامل TFP، التي تعبر عن مستوى التكنولوجيا ومستوى الأداء عموماً. ولكن هذا المؤشر لا يكفي لوحده، فهو قد نما في الثمانينيات عندما كان معدل نمو الناتج يتراجع، بالمقابل فإن نمو TFP قد تراجع في العقد الأخير، عندما كان معدل النمو الزراعي ينمو ولكن بمعدلات منخفضة.

العنصر الأكثر وضوحاً في أثر التكنولوجيا على النمو، هو ما يظهر من كثافة الآلات التي تخدم المساحة المزروعة، فكثافة الآلات للمساحة نمت بمعدلات استثنائية في التسعينيات، وصلت إلى 150% ولم تقل عن 85%. وهذه الكثافة نمت بمعدلات أقل بكثير في الثمانينيات، وتراجعت كثافة بعض الآلات الكبيرة بالقياس إلى المساحة في العقد الأخير بين 2000-2010.

وكذلك الأمر بالنسبة للعناصر السمادية المستخدمة في تدعيم الغلة، فهذه قد نمت بأعلى معدل لها في التسعينيات، مقابل معدل نمو أقل في الثمانينيات، بينما تراجعت بنسبة كبيرة في العقد الأخير.

مناقشة الفرضية الرابعة

(ارتبطت تغيرات النمو الزراعي السوري بسياسات البحث العلمي)

أثبت البحث وجود ارتباط ضعيف، وغير مباشر بين تغيرات النمو الزراعي وبين سياسات البحث العلمي، ولا يزداد الارتباط إلا في الحالات الخاصة التي انتقل فيها البحث العلمي الزراعي إلى التبني، عبر بنية مؤسسية ودور مباشر للسياسات الحكومية.

لا تتوفر أداة قياس لتغيرات واقع البحث العلمي الزراعي في سورية طوال المدة المدروسة، بحيث تكون هذه الأداة موحدة وذات معنى. ما يعني أن قياس العلاقة بين تغيرات البحث العلمي الزراعي، وتغيرات النمو، لا تعطي إجابة لدرجة الارتباط بين المؤشرين.

ولكن بالمقابل فإن واقع البحث العلمي الزراعي في سورية من حيث عدد المؤسسات البحثية وإمكانية انتقال النتائج البحثية للتبني في مجالات محددة، ومن حيث البنية المؤسساتية للإرشاد الزراعي وتوفر الكوادر كماً بالقياس إلى عدد الناشطين الزراعيين. يشير إلى أن مستويات البحث العلمي الزراعي في سورية، أفضل من واقع البحث العلمي للقطاعات الإنتاجية الأخرى وتحديداً الصناعة من عدة مقاييس. ولكن هذا بالمقابل لم ينعكس بمعدلات نمو زراعي استثنائية بالقياس إلى القطاعات الأخرى، فالمرحلة التي نمت فيها الزراعة بمستويات كبيرة في التسعينيات، ترافقت مع معدلات نمو الناتج الصناعي بمعدلات عالية أيضاً. ولكن هذا أيضاً لا ينفي دور البحث العلمي الزراعي، الذي يظهر في المواضيع التي تكاملت فيها البنية البحثية مع العملية الإنتاجية، عبر البنية المؤسساتية وعملية التبني: الأمر الذي تركز واقتصر تقريباً على البحث العلمي لتحسين أنواع البذار، وإنتاج الأنواع المحسنة بمستويات واسعة عبر المؤسسة العامة لإكثار البذار، ونقل هذا للمزارعين عبر المؤسسة التي تعتبر الموزع الأساسي للبذار.

يرتبط البحث العلمي الزراعي برفع غلة بعض أنواع الإنتاج النباتي التي توفرت لها بعد عملية تحسين البذار، تأمين إمداد المزارعين بالبذار المحسنة، وتأمين الإرشاد حول الأنواع الواجب تبنيها. ولكن عدا عن هذا الجانب، فإن نتائج البحث العلمي الهامة لم ترتبط بمشاريع اقتصادية وبنى تحتية وإنتاج مرتبط... ويظهر هذا جلياً في المشاكل الكبرى التي تعتبر عناوين بحثية أساسية مثل مشاكل التربة، التي لم تجد حلاً على مستوى المشكلة. الأمر الذي يجعل السياسات الاقتصادية الزراعية العامة، وقدرة الإنفاق ذات تأثير سلبي على دور سياسات البحث العلمي الزراعي، وبالتالي تعيق انتقال التأثير الإيجابي من البحوث إلى النمو الزراعي، وتجعل قدرات البحث العلمي الزراعي، قدرات كامنة في سورية، غير مفعلة.

المقترحات والتوصيات:

أولاً: التعامل مع القطاع الزراعي والنمو فيه، بكامل أبعاده الاقتصادية - الاجتماعية - السياسية - البيئية الضرورية، حيث إن عدم كفاية النمو الزراعي طوال السنوات المدروسة، لم يعني فقط نمواً اقتصادياً أقل، بل كان يعني عملياً مستوى منخفض للمقدرات الاقتصادية والاجتماعية لأكثر من نصف المجتمع السوري الذي يقطن الريف، والذي ترتبط معيشته بالزراعة بشكل أو بآخر، وكذلك فإن خسارات الزراعة الحالية، ليست خسارات زراعية فقط، بل هي بمثابة تهشّم اجتماعي للريف السوري.

ثانياً: ضرورة تخطيط النمو الزراعي السوري، ووضع أهداف نمو مرحلية، ليستطيع أن يغطي ضرورات الخروج السريع من انتكاسة تراجع الناتج الزراعي خلال سنوات الأزمة. الأمر الذي يتطلب استهداف معدلات تراكم عالية، للاستثمار في رأس المال الزراعي الثابت. ويتطلب أيضاً الوصول إلى معدلات مرتفعة لكفاءة الاستثمار.

ثالثاً: رفع معدلات التراكم في رأس المال الثابت الزراعي عن أعلى معدلاته التي سجلها في العقود المدروسة: 18%، لأن مستوى التراكم المنخفض كان جانباً مساهماً في مستوى النمو المنخفض الذي لم يستطع بمعدلاته الوسطية أن يلبي ضرورات مواكبة النمو السكاني الوسطية خلال المرحلة بين 1980-2010.

رابعاً: الاهتمام برفع كفاءة الاستثمار الزراعي في سورية، والتحديد الدقيق للعوامل التي ساهمت في اتجاهها نحو الانخفاض عن المستويات المرتفعة المسجلة في السبعينيات.

خامساً: البحث عن نموذج السياسات الاقتصادية الزراعية، الذي يستطيع أن يحقق رفع كفاءة الاستثمار ورفع النمو، والذي يجب أن يكون أقرب إلى نموذج الخروج من أزمة الثمانينيات الاقتصادية، المساهم في نمو التسعينيات، ويجب أن يبتعد عن نموذج التحرير الاقتصادي في العقد الأخير 2000-2010.

سادساً: توسيع الإنفاق الحكومي الزراعي، يجب أن يكون من أهم معالم نموذج السياسات المطلوب، على اعتبار أن توسعه ترافق مع ارتفاع معدل النمو وانخفاضه طوال سنوات الأزمة، وتوجيهه في الاتجاهات الأساسية التالية:

- تحقيق نقلة نوعية في الاستثمار الإنتاجي في قطاعات بعينها، كما في توسيع الأراضي المروية، وزراعة القمح المروي في التسعينيات، وتوسيع زراعة الأشجار المثمرة.

- مساهمة الإنفاق الحكومي في عمليات تخفيض تكاليف الإنتاج الزراعي، لأن عمليات التحرير والرفع السريعة لأسعار المستلزمات في العقد الأخير المدروس ساهمت مباشرة في تخفيض كفاءة الاستثمار والنمو.

سابعاً: تخفيض العجز التجاري الزراعي، يجب أن يكون من أهم عناوين السياسات الاقتصادية الزراعية، لأن مرحلة النمو المرتفع في سورية تراكمت مع سنوات تراجع العجز التجاري في سوري، وارتفاع الصادرات وتراجع الواردات.

ثامناً: توسيع السوق المحلية للزراعة السورية، وتحديد السوق المحلية لتأمين مستلزمات الإنتاج الزراعي منخفض التكاليف، عبر دراسة العلاقة بين الصناعات التحويلية والمنتجات الزراعية، ودعم هذه الصناعات من موقع الاهتمام بالسوق الزراعية.

تاسعاً: رفع الكثافة التكنولوجية لاستخدام المعدات في الزراعة السورية، ورفع مكننتها، مع ما يتطلبه هذا من تغيير في بنية العلاقات الزراعية، لتجاوز مشكلة الحيازات الصغيرة التي تجعل استخدام المكننة غير فعال في الكثير من المساحات الزراعية السورية، وما يتطلبه هذا من بنية ري متطورة.

عاشراً: تفعيل طاقات البحث العلمي الزراعي السوري، عبر توجيه أبحاثه ودعمها ببنية مؤسسية تسمح بالوصول إلى التبني الإنتاجي والاجتماعي لنتائج البحوث. مع كل ما يتطلبه هذا من إنفاق على البحث العلمي، واستعادة الكوادر، وتأهيل الجديدة منها.

المراجع

أولاً: المراجع العربية

أ - الكتب

- 1- سولو، روبرت. (2003). نظرية النمو. (ليلى عبود، مترجم)، بيروت: المنظمة العربية للترجمة، ص 16.
- 2- دويدار، محمد، (1993). نقد الاقتصاد السياسي. الإسكندرية، منشورات جامعة الإسكندرية، ص 180.
- 3- جالبرايت، جون، (2000). تاريخ الفكر الاقتصادي. (أحمد فؤاد بلبع، مترجم). الكويت، إصدارات المجلس الوطني للثقافة والفنون، عالم المعرفة، ص 286.
- 4- ميليكوفسكي، وآخرون، (1986). الاقتصاد السياسي غير الماركسي المعاصر. (عصام الخفاجي، مترجم). القاهرة، مركز الأبحاث والدراسات الاشتراكية في العالم العربي، ص 49.
- 5- بيكيتي، توماس. (2014). رأس المال في القرن الحادي والعشرين. لندن، جامعة كامبريدج، ص 71.
- 6- حبيب، مطانيوس. (2006). أوراق في الاقتصاد السوري. دار الرضا للنشر. دمشق. ص354.
- 7- الحمش، منير. (2011). الاقتصاد السوري في أربعين عاماً (1970-2010). بيروت. منتدى المعارف ، ص19.
- 8- باروت، محمد جمال. (2012). العقد الأخير في تاريخ سورية جدلية الجمود والإصلاح. بيروت. المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، ص 89.
- 9- خدام، منذر. (2010). الأمن الغذائي السوري. دمشق. الهيئة العامة السورية للكتاب، ص50.

ب- الأبحاث المنشورة وأوراق العمل والتقارير

- 1- نظام الحسابات القومية لعام 2008، منظمة الأمم المتحدة- قسم الشؤون الاقتصادية والاجتماعية، ص 108.
- 2- التقرير الوطني الاستشرافي الأساسي الأول لمشروع سورية 2025. (2006). هيئة تخطيط الدولة ومنظمة UNDP-SYRIA. دمشق، ص 83.
- 3- الإطار الوطني للتخطيط الإقليمي. (2010). دمشق، هيئة التخطيط الإقليمي السورية- ص 98.
- 4- جونز، غاريث إدوارز. (2003). السياسات الزراعية والبيئية في سورية: حالتا المراعي الطبيعية وإدارة التربة. المركز الوطني للسياسات الزراعية، دمشق، ص 120.
- 5- بسام الصفدي، (2006). استخدام التقنيات الحيوية في تحسين تحمل المحاصيل للإجهادات الحيوية، المؤتمر الرابع حول آفاق البحث العلمي والتطوير التكنولوجي في الوطن العربي. وزارة التعليم العالي (سورية) والمؤسسة العربية للتكنولوجيا (الإمارات) ج 2- دمشق، ص 739.
- 6- الخطة الخمسية العاشرة، الفصل التاسع عشر، فصل البيئة وإدارة الكوارث، ص 678.
- 7- تحليل الاقتصاد الكلي السوري - (2005) - هيئة تخطيط الدولة، ص 31.
- 8- ساغادوري، أورتيجا، (2001). استخدامات الموارد المائية في الزراعة السورية. المركز الوطني للسياسات الزراعية، دمشق، ص 3.
- 9- الزراعة السورية على مفترق طرق. (2003). دمشق. الفاو، مركز السياسات الزراعية السورية- ص 287.
- 10- حبيب، مطانيوس. (1998). المسألة الزراعية في سورية، واقعها وآفاق تطورها. دمشق. مجلة جامعة دمشق، المجلد الرابع عشر، ص 91.
- 11- الحسن حسين، النعيمي قاسم. (2005). الحيازات الزراعية في سورية. دمشق. دراسات المكتب المركزي للإحصاء، ص 8.
- 12- جراد، سمير، نحاس بشار، بغاصة هاجر. (2010). نماذج الأمن الغذائي. المركز الوطني للسياسات الزراعية، دمشق، ص 5.

- 13- الزعيم، عصام. (2005). اقتصاد السوق الاجتماعي بين محددات العولمة والتحديات الوطنية. دمشق، جمعية العلوم الاقتصادية، ص42.
- 14- الهندي، عطية. (2010). الوضع الزراعي في المنطقة الشرقية. دمشق. جمعية العلوم الاقتصادية السورية، ص23.
- 15- اسماعيل، يمامة. (2016). تجربة اقتصاد السوق الاجتماعي في سورية. دمشق. جامعة دمشق، ص 57.
- 16- العيطة، سمير. (2009). العمل والبطالة في سورية. دمشق. جمعية العلوم الاقتصادية السورية، ص18.
- 17- العيطة، سمير. (2010). المنطقة الشمالية الشرقية في سورية بين التحديات الاقتصادية- الاجتماعية، والتخطيط الإقليمي. دمشق. جمعية العلوم الاقتصادية السورية، ص20.
- 18- التقرير السنوي للهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية السورية للعام 2011، وزارة الزراعة، دمشق، ص 3.
- 19- مصطفى، علا. (2015). أثر معدلات البذار في إنتاجية القمح القاسي. دمشق. المجلة السورية للبحوث الزراعية المجلد2- العدد 1، ص 65.
- 20- ادريس، نسرین. الكفاءة الاقتصادية لأصناف الشعير المحسنة المعتمدة من قبل الهيئة العامة للبحوث الزراعية في سورية. مركز بحوث حمص، جامعة البعث، ص 86.

ثانياً: المراجع باللغة الانكليزية

- 1- Solow, Robert (1970). **Introduction of Growth Theory**. London, Oxford University, page 4.
- 2- Solow, Robert (1956). **A Contribution to the Theory of Economic Growth**. The Quarterly Journal of Economics, page 66.
- 3-Kliman, Andrew (2009). **Roots of the Current Economic Crisis: The Falling-Rate-of-Profit Tendency**. Pleasantville U.S, Pace University, page 24.
- 4-Maito, Esteban (2011). **Piketty against Piketty . The tendency of the rate of profit to fall in United Kingdom and Germany**. Buenos Aires, university of Buenos Aires, page 7.
- 5-Rome, Paul, (1994). **The origins of Endogenous Growth**. Journal of economic perspective, page 9.
- 6-Romer, Paul. (1998). **Endogenous Technological Change**. The Journal of Political Economy, page 3.
- Howard, Pack. (1994). **Endogenous Growth Theory: Intellectual Appeal and Empirical Shortcoming**. Journal of economic perspective, page 56.
- 8-Barro. Robert, Martin, Xavier, (2003). **ECONOMIC GROWTH**. London, page 68.
- 9-Lipsey, Richard, (2001). **Some Implications of Endogenous Technological change for Technology Policies in Developing Countries**, Vancouver, Simon Fraser University, Page 7.
- 10-Jaradat, (1997). **Biodiversity and Sustainable Agriculture in the Fertile Crescent**. Aleppo. International Plant Genetic Resources Institute, page 34.
- 11-Maletta, Hector. **Private Investment in Syrian Agriculture and Agribusiness**. FAO.
- 12-Melfou,Katerina. (2007).**Total factor productivity and sustainable agricultural development**. Greec. Aristole university, page 1.

- 13-Hulten, Charles. (2000). **Total factor productivity: a short biography**. Massachusetts. NBER PAPERS, page 61.
- 14-Flavio, Anonio. Evenson, Robert. (2010). **Total factor productivity growth in agriculture: the role of technological capital**. North Holland, page 17.
- 15- **counting the cost -agriculture in Syria after six years of crisis**.(2017).
FAO.

ثالثاً: المواقع ومصادر البيانات الإلكترونية

- 1- موقع المكتب المركزي للإحصاء سورية: [/http://www.cbssyr.sy](http://www.cbssyr.sy)
- 2- وزارة الزراعة- المجموعات الزراعية: [/http://moaar.gov.sy/main](http://moaar.gov.sy/main)
- 3- قاعدة بيانات الفاو: <http://www.fao.org/faostat/en/#home>
- 4- GLOBAL BIODIVERSITY: <https://www.nees.uni-bonn.de/research>
- 5- الهيئة العامة للبحوث الزراعية: [/http://gcsar.gov.sy/syrianagriculture](http://gcsar.gov.sy/syrianagriculture)
- 6- البنك الدولي: <http://data.albankaldawli.org/indicator/NE.GDI.TOTL.ZS>
- 7- معهد أبحاث سياسات الغذاء العالمية- قاعدة البيانات: [/http://www.ifpri.org](http://www.ifpri.org)
- 8- مؤشرات العلوم والتكنولوجيا الزراعية: [/https://www.asti.cgiar.org](https://www.asti.cgiar.org)
- 9- مركز التجارة العالمية ITC: [/http://www.intracen.org](http://www.intracen.org)