مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم البيولوجية المجلد (34) العدد (1) 2012
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Biological Sciences Series Vol. (34) No. (1) 2012

إنتاج القمح وانعكاساته على تحقيق الأمن الغذائي في سورية

الدكتور إبراهيم حمدان صقر*
الدكتور محسن جحجاح *
مناف أنور أسعد**

(تاريخ الإيداع 13 / 11 / 2011. قبل للنشر في 3 / 1 / 2012)

□ ملخّص □

انطلاقاً من الأهمية الاقتصادية للقمح فقد تمت دراسة واقع هذا المحصول في سورية خلال الفترة 1990– 2009 ، وإجراء تحليل اقتصادي لزراعته في محافظات الحسكة وحلب والرقة، والتنبؤ عن إنتاج القمح في سورية مستقبلاً في ضوء المتغير السكاني ومعدل استهلاك الفرد من القمح، وبالتالي الوصول إلى الاكتفاء الذاتي المنشود. وقد تم التوصل إلى النتائج التالية:

1– بلغ الوزن المتوسط لأسعار مستلزمات الإنتاج الزراعي في محافظات الحسكة وحلب والرقة 2.01 وهو سعر عادي حسب مقياس ليكارت الثلاثي.

2– بلغ الوزن المتوسط لتوفر الخدمات الزراعية في المحافظات الثلاث 2.4 وبالتالي فإن مدى توفر الخدمات الزراعية هو وسط حسب مقياس ليكارت الرباعي.

3– توقع وصول إنتاج القمح في سورية في عام 2020 إلى نحو 5143 ألف طن وعدد السكان داخل سورية إلى نحو 25121 ألف نسمة – المقيمين فعلاً– وبالتالي يمكن تحقيق الاكتفاء الذاتي خلال الفترة 2011–2013على اعتبار نصيب الفرد من القمح يبلغ 220 كغ / سنة (متوسط آخر خمس سنوات – 2005–2010).

4– توقع ارتفاع حاجة القطر من القمح بعد عام 2013،بحيث تصبح أكبر من الإنتاج المتوقع، ولكن بنسب قليلة جداً لا تتجاوز 7%.

الكلمات المفتاحية: إنتاج القمح، الأمن الغذائي، الاكتفاء الذاتي.

* **أستاذ – قسم الاقتصاد الزراعي – كلية الزراعة – جامعة تشرين – اللاذقية – سورية.**
** **طالب دراسات عليا (ماجستير) – قسم الاقتصاد الزراعي – كلية الزراعة – جامعة تشرين – اللاذقية – سورية.**

مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم البيولوجية المجلد (34) العدد (1) 2012
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Biological Sciences Series Vol. (34) No. (1) 2012

Wheat Production and its Reflection on Food Security in Syria

Dr. Ibrahim Hamdan Saqr*
Dr. Mohsen Jahjah*
Manaf Anoar Assad**

(Received 13 / 11 / 2011. Accepted 3 / 1 /2012)

□ ABSTRACT □

Based on the economic importance of wheat In Syria between 1990-2009, we studied wheat production analysis In Al-hassake, Aleppo, and Alraqqa with their consumption and popular changeability. Economic analyzing was done in these cities to be self-sufficient, the results of this study were:

1. In cities of Al-hassake, Aleppo and Alraqqa the medium weight of the production requirement prices is 2,01, this prices were normal according to Likart Scale(3).
2. These three cities with their medium weight, and their agriculture services is 2,4, this weight is medium according to Likart Scale(4).
3. Prediction of Syrian wheat production in 2020 is 5143000 tones for predicted Syrian popularity of 25121000 peoples to met the self-sufficient during 2011-2013, according to person demands of wheat which is 220 Kg per year (the mean value for 5 years2005-2010).
4. This study showed the need for wheat production in a small ratio in Syria after 2013(less of 7%).

Key word: Wheat production, Food Security, self-sufficient.

*Professor, Department of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, Tishreen University, Lattakia, Syria.
**Postgraduate Student, Department of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, Tishreen University, Lattakia, Syria.

مقدمة:

تلعب الزراعة دوراً مهماً وحيوياً في حياة الشعوب، حيث تعتمد هذه الشعوب على المنتجات الزراعية، إضافة إلى دور الزراعة في دعم الاقتصاد الوطني وتحقيق الأمن الغذائي.لقد حظي القطاع الزراعي في القطر العربي السوري باهتمام كبير، وأعطي أولوية خاصة من قبل الحكومة بهدف :

1- تشجيع الاستثمار وزيادته في القطاع الزراعي.

2- توفير مستلزمات الإنتاج وإدخال التكنولوجيا الحديثة .

3- تلبية الطلب المتزايد على الغذاء .

4- تحقيق الاكتفاء الذاتي من المنتجات الزراعية،وبالتالي تحقيق الأمن الغذائي.

كانت الزراعة في سورية ولاتزال العصب المحرك للاقتصاد، وستظل ذات تأثير كبير في عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية، خاصة أنها تشكل القطاع الذي ينتج الغذاء في عصر أزمة الغذاء، وتعد زراعة القمح من الزراعات الاستراتيجية في سورية نظراً لدورها في تحقيق الاكتفاء الذاتي والأمن الغذائي المرتبطين ارتباطاً وثيقاً بالأمن القومي، فقد كانت سورية مكتفية ذاتياً من القمح خلال معظم فترة الثمانينات والتسعينات من القرن العشرين. إلا أنه ومع ازدياد الطلب المحلي بسبب النمو السكاني والعوامل الطبيعية كالجفاف، بدأت الدولة باستيراد القمح والدقيق، فقد كان إنتاج القمح بين عامي 1985و1989 كافياً لتلبية 72% من المتطلبات، ومنذ عام 1990 أحدثت نقلة نوعية حيث ركزت على زيادة إنتاجية القمح باستخدام الأصناف ذات الإنتاجية العالية، والأسمدة الكيميائية، بالإضافة إلى مكافحة الآفات بالطرق التي تناسب الظروف المحلية. كما طوِّرَت البنى التحتية للري ووفِّرَت مؤسسات الإرشاد الزراعي والتمويل، وشجعت المكننة الزراعية،الأمر الذي أدى في عام 1993 إلى حصول فائض من إنتاج القمح (صقر،1998).

أهمية البحث وأهدافه:

يعد القمح المحصول الغذائي الأول في أنحاء العالم كافة لما له من أهمية اقتصادية كبيرة، حيث يشكل الخبز الغذاء الأساسي لأكثر من ثلاثة أرباع سكان الكرة الأرضية، ويعتمد استقرار أي بلد وأمنه الغذائي على مدى توفر هذه المادة زراعةً وإنتاجاً وتخزيناً وصولاً إلى الاستهلاك الأمثل لها. كما يعد القمح المادة الأولية للعديد من الصناعات الغذائية بأشكالها كافة مثل الخبز والمعكرونة والسميد والنخالة التي تعد مكوناً علفياً أساسياً، كما تتميز منتجات القمح الغذائية بأنها عالية النوعية والجودة وذات أهمية كبيرة لتغذية الإنسان وإمداده بالطاقة(صقر،1997) .

تشغل سورية المرتبة الرابعة من حيث المساحة المزروعة بالقمح في الدول العربية ، إذ بلغت هذه المساحة في عام 2007 نحو1850 ألف هكتار تمثل ما نسبته 15.3% من المساحة الإجمالية المزروعة بالقمح في الدول العربية.أما بالنسبة للإنتاج، فتشغل سورية المرتبة الثانية بعد مصر، حيث بلغ إنتاجها في عام 2007 نحو4500 ألف طن تشكل ما نسبته 20.9%من الإنتاج الإجمالي للقمح في الدول العربية ، كما أن نسبة مساحة القمح في سورية في عام 2007 بلغت بالنسبة للعالم نحو 0.85% ، بينما لم تتجاوز بالنسبة للإنتاج 0.74%. من ناحية أخرى، فقد بلغت إنتاجية القمح في سورية في عام 2007 نحو 2432 كغ/هكتار،في حين بلغ متوسط الإنتاجية العالمية لنفس العام نحو 2792 كغ/هكتار.

إن أهم المحافظات السورية المنتجة للقمح هي الحسكة وحلب والرقة حيث بلغت المساحة المزروعة قمحاً في هذه المحافظات الثلاث لعام 2007 نحو 65%من إجمالي المساحة المزروعة بالقمح في سورية، وأنتجت في نفس العام نحو 62% من إنتاج القطر، كما بلغ متوسط نصيب الفرد من القمح في سورية لعام 2006 نحو 257كغ . يزرع في سورية نوعان من القمح هما الطري والقاسي، وتتميز سورية بإنتاج القمح القاسي الذي يتمتع بميزة نسبية عالمية، وشكلت نسبة القمح القاسي في عام 2006 نحو 43%من كمية القمح المنتجة في سورية (المجموعة الإحصائية الزراعية لعام 2006).

وبناءً على ما سبق فالبحث يهدف إلى ما يلي:

1- تغيرات إنتاج القمح في سورية خلال الفترة 1971- 2009 .

2- تأثير السياسات الزراعية السورية، والدعم المقدم للمزارع على إنتاج القمح (أسمدة، محروقات، أسعار شراء القمح).

3- آفاق إنتاج القمح في سورية في ضوء المتغير السكاني، ومعدل استهلاك الفرد من القمح .

طرائق البحث ومواده:

تم تصميم استمارة خاصة بالبحث لتحقيق أهدافه، حيث تم توزيع الاستمارات على المحافظات الرئيسة بإنتاج القمح في سورية، وهي محافظات الحسكة وحلب والرقة التي تقع في المنطقة الشمالية الشرقية من سورية، وقد بلغ عدد هذه الاستمارات 170 استمارة، توزعت على الشكل التالي: 90 استمارة في محافظة الحسكة، و50 استمارة في حلب، و30 استمارة في الرقة.

وعند توزيع الاستمارات تم التركيز على مزارعي القمح القاسي لأنه يشكل نسبة أكبر من القمح الطري، مع العلم أن عدداً كبيراً من المزارعين يقومون بزراعة القمح القاسي والطري.ومن المعروف أن الزراعة المروية في هذه المحافظات تساهم في استقرار إنتاج القمح، لذلك تم التركيز على مناطق زراعة القمح المروي بشكل رئيس، إضافةً إلى أخذ عدد من الاستمارات من مزارعي القمح البعل. ولا بد من الإشارة إلى أنه تم توزيع الاستمارات بشكل يراعي كافة مناطق المحافظة. من ناحية أخرى، لا بد من التنويه إلى أن جمع البيانات من المزارعين قد تم قبل تخفيض سعر ليتر المازوت إلى 15 ليرة سورية.

إن المعلومات الأولية للبحث تم الحصول عليها من خلال القيام بدراسة ميدانية لواقع مزارعي القمح في محافظات الحسكة وحلب والرقة،حيث تم تحليل هذه المعلومات والبيانات عن طريق برنامج SPSS الاقتصادي والاجتماعي، إضافة لإجراء تحليل التباين ومقارنة المتوسطات ورسم الأشكال البيانية.

واقع زراعة القمح في سورية:

ستتم في هذا البحث دراسة مساحة وإنتاج القمح في سورية خلال الفترة 1971- 2009 من خلال تقسيمها إلى مراحل، وتبيان ميزة كل مرحلة، ومعرفة أهم خصائصها.

أولاً- تطور مساحة وإنتاج القمح خلال الفترة 1971- 1990:

إن أهم ما يميز هذه الفترة:

1- انحدار عام في المساحة الكلية بالقمح، حيث يشير معامل الانحدار للزمن على المساحة إلى وجود تناقص في المساحة المزروعة بالقمح مع الزمن بمعدل وسطي قدره 18.86 هكتار سنوياً (Mazid et 1998).

2- زيادة استخدام الأصناف العالية الإنتاجية، حيث أثبتت هذه الأصناف تفوقها على الأصناف المحلية (حوراني، حماري ...الخ) سواء في الظروف البعلية أو المروية. وقدرت مساحة ما شغلته الأصناف العالية الإنتاج في عام 1973 بحوالي 8% من مساحة القمح الكلية آنذاك (Mazid et 1998). ويعد الصنفان فلورونس أورور، وسيناتور كابيللي أول الأصناف المدخلة إلى سورية، وألحق بهما جوري 69، ومكسي باك. وقد تم اعتماد تسعة أصناف جديدة بين عامي 1974و1990 ، من بينها ستة أصناف من النوع القاسي، هي: جزيرة 17، وشام1، وشام3، وبحوث1، وبحوث5، وأكساد65، أما أصناف القمح الطري، فهي: شام2، وشام4، وبحوث4. والجدير بالذكر أن الصنفين شام1، و شام3 غطيا أواخر عام 1990 مساحة تفوق 60% من المساحة المزروعة بالقمح في سورية آنذاك (Araus et at 1998).

3- التوسع في مساحة القمح المروي مع وجود تحسن واضح في غلته، حيث ازدادت - وبشكل ملحوظ - زراعة القمح المروي في سورية. فبينما شكلت مساحة القمح المروي في عام 1973 ما نسبته 9% فقط من مساحة القمح الكلية، إلا أن هذه المساحة وصلت إلى 18.1% في أواخر عام 1980 حيث أنتجت 480 ألف طن، أي ما يعادل 21.4% من الإنتاج الكلي للقمح. وفي أواخر عام 1990 بلغت مساحة القمح المروي نحو 274 ألف هكتار أنتجت نحو 44% من الإنتاج الكلي (ديب، وسوسي،2002).

4- التقلب الكبير في الإنتاج من عام لآخر. ويعود ذلك إلى التذبذب الواضح في المساحات البعلية، خصوصاً قليلة الهطول منها، إضافة لانتشار بعض الأمراض كالأصداء والتفحمات، والحشرات، مثل: دبور الحنطة والمن والسونة (ديب، وسوسي،2002).

ثانياً - تطور مساحة وإنتاج القمح خلال الفترة 1991- 1995:

ازدادت المساحة، والإنتاج، بشكل ملموس خلال هذه المرحلة، وبحيث كان هناك تزامن واضح في تطور المساحة مع الإنتاج في هذه الفترة، ويوجد ارتباط إيجابي بينهما. فقد ازدادت المساحة الكلية المزروعة بالقمح بمقدار 29.5%، إذ ازدادت من 1269 ألف هكتار في عام1991 إلى نحو 1644ألف هكتار في عام 1995،علماً أن 38% من مساحة القمح الكلية في عام 1995 كان مروياً. أما بالنسبة لإنتاج القمح الكلي فقد ارتفع من 2140 ألف طن عام1991 إلى نحو4184 ألف طن عام1995،أي بنسبة قدرها 95%،كما زادت الإنتاجية أيضاً خلال هذه الفترة من 1.686طن/هكتار في عام 1991إلى 2.545 طن/هكتار في عام 1995،أي بنسبة زيادة في الهكتار قدرها 50%. ولا بد من الإشارة إلى أن مساحة القمح المروي قد ازدادت من 369.53 ألف هكتار عام1991 إلى 624.72 ألف هكتار عام 1995،أي بنسبة زيادة قدرها 69% (ديب، وسوسي،2002).

ثالثاً - تطور مساحة وإنتاج القمح خلال الفترة 1996- 2000:

لم يطرأ تطور كبير على المساحة المزروعة بالقمح خلال هذه الفترة، وكان معدل المساحة المزروعة لهذه الفترة 1686.4 ألف هكتار، ومعدل الإنتاج لنفس الفترة 3395.6 ألف طن، مع معدل إنتاجية قدره 2.013 طن/هكتار. إن إنتاج الموسمين الزراعيين 1996و1998كان متقارباً، أما بالنسبة لموسم 1997 فحصل فيه هبوط في إنتاج القمح (3031 ألف طن) نتيجة تدني الإنتاجية التي لم تتجاوز1.8طن/هكتار(ديب، وسوسي،2002)، في حين كانت مساحة القمح المروي في ذلك العام نحو 685ألف هكتار أنتجت نحو2020 ألف طن، أي ما نسبته 66.6% من الإنتاج الإجمالي للقمح. وقد بلغت مساحة القمح المروي عام 1998 نحو 690 ألف هكتار، منها نحو 478 ألف هكتار للقمح القاسي (أي 69% من مساحة القمح المروي) أنتجت نحو1716 ألف طن(يشكل نحو 42% من إنتاج القمح الكلي).

لقد حدث تراجع في إنتاج القمح خلال الموسم الزراعي 1999 بسبب موجة الجفاف الشديدة التي انعكست تأثيراتها على الإنتاج الذي لم يتجاوز 2692 ألف طن، كما انعكس ذلك على إنتاج القمح البعل في ذلك العام (إذ لم يتجاوز 23.3% من إنتاج القمح الكلي)، في حين بلغ إنتاج القمح المروي (قاسي وطري) نحو 2065 ألف طن (76.7%من إنتاج القمح الكلي)، مما يشير إلى أن تأثر القمح المروي بالجفاف كان أقل وطأة بالمقارنة مع القمح البعل الذي تأثرت إنتاجيته بشكل كبير، وخاصة الطري منه.وفي الموسم الزراعي لعام 2000 طرأ تطور وتحسن على الإنتاج الذي تجاوز 3105 ألف طن، في حين كانت المساحة حوالي1679 ألف هكتار.

رابعاً – تطور مساحة وإنتاج القمح خلال الفترة 2001– 2005:

إن هذه الفترة من أكثر الفترات تقارباً في المساحة والإنتاج خلا أعوامها الخمسة، حيث تراوحت مساحة القمح المزروعة بين 1.6 مليون هكتار عام 2001 و 1.9 مليون هكتار عام 2005 وبزيادة بسيطة كل عام (المجموعة الإحصائية الزراعية لعام2005). كما أن الإنتاج بقي متقارباً خلال هذه الفترة وبمعدل وسطي للفترة المدروسة 4.7 مليون طن، أما الإنتاجية فكانت مابين عامي 2001و2002 نحو 2800 كغ/هكتار، ثم انخفضت تدريجياً في الأعوام الثلاث المتتالية2003 و2004و2005حيث وصلت إلى نحو2450كغ/ هكتار عام 2005، أما المعدل الوسطي للإنتاجية في هذه الفترة فكان 2665 كغ/ هكتار، أي أن هذا المعدل ازداد عن فترة 1996–2000 بشكل ملحوظ.

بلغ متوسط مساحة القمح المروي للفترة مابين 2001–2005 نحو 793 ألف هكتار، بينما بلغ متوسط مساحة القمح البعل خلال نفس الفترة نحو 986 ألف هكتار. أما بالنسبة للإنتاج، فقد بلغ متوسط إنتاج القمح المروي للفترة 2001–2005 نحو 3.3 مليون طن، في حين لم يتجاوز متوسط إنتاج القمح البعل 1.4 مليون طن، وبالتالي نلاحظ زيادة في إنتاج القمح المروي بشكل يزيد كثيراً عن إنتاج القمح البعل على الرغم من أن مساحة القمح البعل هي أكبر من مساحة القمح المروي، حيث بلغ متوسط إنتاج القمح المروي ما نسبته 68% من الإنتاج الكلي للقمح لفترة مابين 2001– 2005، وبالتالي كان الاعتماد الأساسي في تلك الفترة على إنتاج القمح المروي. كما بلغ معدل إنتاجية القمح المروي لهذه الفترة المدروسة (2001–2005) نحو 4116 كغ/هكتار، وهي مرتفعة مقارنة بمعدل الإنتاجية للقمح البعل والتي بلغت 1491 كغ/هكتار.

خامساً – تطور مساحة وإنتاج القمح خلال الفترة 2006– 2009:

لوحظ خلال هذه الفترة تذبذب واضح في إنتاج القمح، في العامين الأولين 2006 و2007، حيث كانت المساحة والإنتاج متقاربين، لكن في عام 2008 لوحظ هبوط كبير في إنتاج القمح حتى وصل إلى 2.1 مليون طن، أي ما يقارب نصف إنتاج العام الذي سبقه، والذي كان حوالي 4 مليون طن، وهذا يعود إلى عدد من الأسباب، أهمها: الظروف الجوية (خاصةً الأمطار)، وارتفاع أسعار المحروقات آنذاك، مع أن مساحة القمح المزروعة في عام 2008 بلغت حوالي 1.5 مليون هكتار، وهي قريبة من مساحة القمح المزروعة عام 2007 (1.7مليون هكتار). من ناحية أخرى، فإن إنتاجية القمح كانت منخفضة أيضاً في عام 2008 حيث لم تتجاوز 1440 كغ/هكتار، أما في عام 2009 فقد ازداد إنتاج القمح حتى وصل إلى 3.7 مليون طن على الرغم من أن المساحة لم تتغير إلا قليلاً عن العام السابق. وعموماً، شكلت نسبة إنتاج القمح المروي عام 2008 حوالي 92% من الإنتاج الكلي للقمح، في حين بلغت نسبة إنتاج القمح البعل نحو 8% من الإنتاج الكلي، وبالتالي ظهر تأثير الأمطار في الزراعات البعلية والذي انعكس بشكل سلبي على الإنتاج في ذلك العام. لقد شكلت نسبة إنتاج القمح المروي في عام 2009 نحو 82% من الإنتاج الكلي، في

حين بلغت نسبة إنتاج القمح البعل لنفس العام 18% على الرغم من أن المساحات المروية والبعلية لعام 2009 قريبة من عام 2008. وفيما يتعلق بإنتاجية القمح لعام 2009 فقد عاودت الارتفاع حتى وصلت إلى 2575 كغ/هكتار، وهي متقاربة مع إنتاجيات الأعوام السابقة باستثناء عام 2008.

مساحة وإنتاج القمح في أهم محافظات القطر العربي السوري

تشكل محافظات الحسكة وحلب والرقة أهم المحافظات السورية المنتجة للقمح، حيث بلغت المساحة المزروعة قمحاً في هذه المحافظات الثلاث نحو 65% من إجمالي المساحة المزروعة بالقمح في سورية، وتنتج نحو62% من إنتاج القطر. والجدول (1) يبين مساحة وإنتاج هذه المحافظات من القمح لعام 2007.

الجدول(1). مساحة وإنتاج أهم المحافظات المنتجة للقمح في سورية لعام 2007.

المحافظة	المساحة /ألف هكتار/	النسبة المئوية%	الإنتاج/ألف طن/	النسبة المئوية%	الإنتاجية كغ/هكتار
الحسكة	663	35.84	1471	32.69	2219
حلب	368	19.89	777	17.27	2111
الرقة	175	9.46	560	12.44	3199
مجموع الثلاث محافظات	1206	65.19	2808	62.40	2509
بقية المحافظات	644	34.81	1692	37.60	-
القطر	1850	100.00	4500	100.00	2432

المصدر: المجموعة الإحصائية لوزارة الزراعة لعام 2007.

العوامل المؤثرة على إنتاج القمح في سورية

تعد زراعة القمح من أهم الزراعات الاستراتيجية في سورية، لكن هذه الزراعة تتأثر بالعديد من العوامل سواء المناخية أو السياسات الزراعية والخطط الموضوعة، وفيما يلي أهم العوامل المؤثرة على زراعة القمح في سورية:

أولاً – السياسات الزراعية:

تُعد السياسات الزراعية من أهم الأسباب التي رصدناها لعوامل تراجع إنتاج القمح في سورية على الرغم من أنها لا تعتمد على أرقام وإحصاءات في تفصيلاتها. فالقمح يعدّ من المحاصيل الزراعية المدعومة في القطر، وكلمة مدعومة تعني أن الحكومة تعطي الفلاح سعراً للقمح أعلى من السعر الذي تعود وتبيع به هذا القمح لمواطنيها، وبالتالي فإن كلمة الدعم هنا يشوبها شيء ما، فالدعم ليس للفلاح بل هو للأسر التي ستشتري القمح على شكل الخبز. وعلى أهمية هذا الدعم فإن الفلاح لديه مصدراً واحداً رسمياً لبيع محصوله، هو وزارة الاقتصاد عبر مؤسساتها المختصة ، وأمام تحديد سعر القمح بنحو 11.8 ليرة للكيلو من النوع القاسي و 10.8 ليرة للكيلو من النوع الطري فإن الأسعار كانت أكثر من مُرضية للمزارع السوري خلال الفترة 2003–2006، وهو ما انعكس مباشرة في زيادة فورية في الإنتاج خلال هذه الفترة بلغت ذروتها في العام 2006 حيث وصلت الكميات المنتجة إلى نحو 5 مليون طن. لكن مع ارتفاع الأسعار الكبير في العامين 2007و2008 أمام التضخم الذي أصاب أسعار السلع الغذائية في العالم نتيجة زيادة الطلب العالمي عليها من جهة، ودخول المضاربات إلى هذه الأسواق عالمياً من جهة ثانية، أصبحت الأسعار المحلية

بعيدة كل البعد عن تلك العالمية التي باتت تزيد بشكل ملموس عن الأسعار الممنوحة من قبل الحكومة، الأمر الذي أدى إلى نتيجتين بالغتي الأهمية للربح والخسارة، هما:

1- تهريب قسم كبير من محصول القمح السوري لبيعه في الدول المجاورة وفقاً للأسعار العالمية المرتفعة، خاصةً مع وجود حدود كبيرة ومفتوحة بين مكان تمركز إنتاجنا المحلي في الجزيرة وبين العراق.

2- توقف قسم -لا بأس منه- من المزارعين عن الإنتاج خلال الفترة المذكورة، وخاصةً ممن لم يُقدِموا على تهريب محصولهم إلى الخارج، حيث تحوَّل الغالبية منهم إلى زراعة الشعير بدلاً من القمح أمام اشتداد الطلب على الشعير في السوق المحلية، الأمر الذي أدى إلى زيادة إنتاجه بشكل ملموس من 0.8 مليون طن بالمتوسط سنوياً إلى 1.3 مليون طن في عام 2009 بزيادة وصلت إلى أكثر من 40%، في حين انخفض إنتاج القمح في عام 2008 إلى 2.1 مليون طن.

واليوم، وبعد أن رفعت الحكومة أسعار القمح إلى نحو عشرين ليرة للكيلو غرام الواحد، أي ما يقارب الضعف، عادت الكميات من جديد لتسجل زيادة في الإنتاج، ووقف التهريب، خاصةً مع انخفاض السعر العالمي للقمح بشكل ملموس نتيجة لآثار الركود التي خلفتها الأزمة المالية العالمية، الأمر الذي يجعلنا نعتبر السياسات الزراعية وعدم استشراف السعر المناسب للقمح من أهم الأسباب التي فاقمت من أزمة القمح في سورية(FAO,2009).

ثانياً – أزمة الاحتياطي والتصدير:

أمام الاستهلاك المحلي الذي يقدر بنحو 3 مليون طن سنوياً من القمح، بدأت تلوح أزمة الاحتياطي الاستراتيجي في الأفق، فبعد أن كان وسطي إنتاجنا خلال سنوات ما قبل عام 2008 يفوق الاحتياجات المحلية بنحو مليون طن سنوياً – تذهب إلى المخزون الاستراتيجي الذي كان يكفي حاجة سورية من القمح لعدة سنوات- اتخذت الحكومة بعض الإجراءات التي أدت إلى نفاذ جزء من المحصول الاستراتيجي من القمح خلال عام 2009.فتراجُع الإنتاج عام 2008 لم يؤدِ إلى نفاذ المخزون بالكامل بل أدى إلى نفاذ جزء محدد منه يقدر بنحو 2.5 مليون طن. لكن الذي حصل هو أن وزارة الاقتصاد قد أقدمت في بداية عام 2008 إلى تصدير كميات كبيرة من القمح إلى الخارج قبيل بدء موسم الحصاد في البلاد،الأمر الذي أدى إلى نفاذ جزء من المحصول الاستراتيجي من القمح، بسبب معلن هو وجود مرض ما في حبة القمح، وبسبب مخفي هو الاستفادة من الأرقام الكبيرة لصادرات القمح مع الارتفاع الشديد في أسعارها عالمياً في تلك الفترة. وعليه وبمرور موسم الحصاد، ومع الأرقام المتدنية للإنتاج، لم تكفِ الكميات المنتجة الطلب المحلي خلال النصف الثاني من العام، الأمر الذي أدى إلى اللجوء إلى المخزون، فكان نافذاً بعد عمليات التصدير المذكورة، لتنتقل سورية وخلال أشهر قليلة إلى استيراد القمح في نهاية العام (2008) لمواجهة الطلب المحلي. وبذلك، تكون وزارة الاقتصاد قد انتقلت من مُصدِّر للقمح إلى مستورِد له خلال أشهر قليلة دون أن يؤدي ذلك إلى معاقبة المسؤولين عن هذا العمل أمام اختبائهم وراء عدد من الذرائع(FAO,2009).

ثالثاً – أسعار الأسمدة الكيماوية:

تؤدي الأسمدة دوراً مهماً في التوسع الرأسي لإنتاج القمح عن طريق زيادة الإنتاجية في وحدة المساحة، وخاصة في حال محدودية الأراضي الزراعية وصعوبة التوسع الأفقي، وقد لعبت الدولة دوراً بارزاً في توفير الأسمدة الأساسية في المصرف الزراعي التعاوني وفروعه، وتوزيعها على القطاعات المختلفة وفق التوجهات الاستراتيجية في التشجيع على إدخال تقنيات الإنتاج الحديثة بهدف زيادة الإنتاج. وقد ساهم هذا الأمرفي دعم زراعة القمح في سورية من خلال تأمين الأسمدة الكيماوية بأسعار جيدة حتى عام 2008، لكن مع ارتفاع أسعار هذه الأسمدة بنسبة كبيرة بعد هذا العام

انعكس ذلك سلباً على زراعة القمح وإنتاجه، حيث أدى إلى صعوبة تأمين المعدلات السمادية اللازمة لزراعة القمح، وهذا ما أدى بدوره إلى انخفاض إنتاجية وحدة المساحة، لكن سرعان ما تداركت الحكومة هذه الخطوة من خلال إنشاء صندوق دعم الإنتاج الزراعي مما أدى لتخفيف أثر ارتفاع أسعار الأسمدة على المزارع. وقد بررت الدولة سبب ارتفاع أسعار الأسمدة من أجل ترشيد استخدام الأسمدة الكيماوية عن طريق تطبيق المعدلات السمادية بعد إجراء تحليل التربة الزراعية، ومعرفة مدى الحاجة لإضافة العناصر السمادية المطلوبة، وبالتالي عدم هدر الأسمدة في التربة، والتأثير على المياه الجوفية أيضاً لما لها من أثر تراكمي ضار مع الزمن. من ناحية أخرى، فقد سمحت الدولة للقطاع الخاص باستيراد الأسمدة بمختلف أنواعها على أن تخضع لمراقبة الدولة.

ولابد من الإشارة إلى أن استعمال الأسمدة يرتبط إلى حد بعيد بالمعدلات المطرية، وتوفر مياه الري مما يفسر التفاوت في الكميات المستخدمة بحسب سنوات الجفاف، وبالتالي فإن لسنوات الجفاف أثر كبير في انخفاض إنتاج القمح.

رابعاً – ارتفاع أسعار المحروقات:

تلعب مستلزمات الإنتاج الزراعي دوراً مهماً في عملية إنتاج القمح، وقد أدى استقرار أسعار المحروقات (المازوت) لفترة طويلة من الزمن حتى عام 2008 دوراً مهماً في زيادة إنتاج القمح. لكن ارتفاع أسعار المحروقات عام 2008 انعكس سلباً وبشكل كبير على إنتاج القمح، ويعود ذلك للتأثير على مختلف العمليات الزراعية التي تعتمد بشكل أساسي على المازوت، حيث أدت زيادة سعر الليتر من المازوت من 7 ليرات سورية إلى 25 ليرة سورية إلى زيادة كلفة العمليات الزراعية (حراثة، نثر بذار، مكافحة، حصاد ودراس، نقل المحصول)، وهذا ما شكل عبئاً كبيراً على مزارع القمح، الأمر الذي أدى إلى قلة المساحات المزروعة بالقمح نتيجة ارتفاع تكاليف الإنتاج. وتجدر الإشارة إلى أن تأثير ارتفاع أسعار المحروقات كان له الأثر الأكبر على زراعة القمح المروي وذلك لاعتماد عدد كبير من المزارعين على المازوت في عمليات ري المحصول سواء من الآبار أو من الأنهار والبحيرات، مع العلم أن القمح المروي له الدور الأكبر في استقرار إنتاج القمح في سورية، وخصوصاً في السنوات قليلة الأمطار. لكن، لاحقاً، ومع انخفاض سعر ليتر المازوت إلى 15 ليرة سورية، الذي سينعكس بشكل إيجابي على المزارع، ويخفف من الأعباء المالية للعمليات الزراعية، وخاصةً بعد زيادة سعر شراء الكيلو غرام الواحد من القمح إلى نحو 20 ليرة سورية، كل ذلك سيساهم في زيادة مساحة وإنتاج القمح في سورية في السنوات المقبلة.

النتائج والمناقشة:

ستتم دراسة وتحليل إنتاج القمح في محافظات الحسكة وحلب والرقة، ومن ثم التنبؤ عن إنتاج القمح في سورية في ضوء المتغير السكاني ومعدل نصيب الفرد من القمح.

مصدر تأمين مستلزمات الإنتاج الزراعي

بينت نتائج البحث من خلال الاستمارات أن 98.5 % من المزارعين يعتمدون على مؤسسات الدولة كمصدر من مصادر تأمين مستلزمات الإنتاج الزراعي ،في حين أن 71.2 % من هؤلاء المزارعين يعتمدون أيضاً على الأسواق الخاصة لتأمين هذه المستلزمات ،و28 % منهم يعتمدون أيضاً على المصادر المحلية.

مما سبق، نجد أن الأغلبية العظمى من المزارعين يعتمدون على مؤسسات الدولة، وأن هناك مزارعين يعتمدون على أكثر من مصدر لتأمين مستلزمات الإنتاج الزراعي . والجدول (2) يبين ذلك.

الجدول (2). مصادر تأمين مستلزمات الإنتاج لمزارعي محافظات الحسكة وحلب والرقة لعام 2009

مصدر التأمين / المستلزمات	مؤسسات الدولة(%)	الأسواق الخاصة(%) (صيدليات زراعية)	محلية(%) (من الموسم السابق)
البذار	98.5	1.5	لا يوجد
السماد العضوي	27.5	31.1	41.4
السماد الكيماوي	96.2	3.8	لا يوجد
تأمين المبيدات	1	96.9	2.1
معدات الري	1.6	95.2	3.2

المصدر: أعد الجدول من قبل الباحث بناء على بيانات المسح الميداني.

من الجدول (2) نجد أن مؤسسات الدولة تكون فعالة بشكل قوي من حيث تأمين البذار والسماد الكيماوي والعضوي. لأنه لا يوجد مصادر أخرى تؤمن ذلك بأسعار منافسة ، حيث إن 98.5% من المزارعين يأخذون البذار من مؤسسات الدولة، و 96.2% يأخذون السماد الكيماوي،و 27.5% يؤمنون السماد العضوي من هذه المؤسسات، في حين أن 1% فقط من المزارعين يؤمنون المبيدات، و 1.6% يأخذون معدات الري من مؤسسات الدولة .

أما بالنسبة للأسواق الخاصة، فنجد نجد أنها فعالة بشكل قوي من حيث تأمين المبيدات ومعدات الري. وربما يعود ذلك لعدم إمكانية توفرها في مؤسسات الدولة، أو أنها ذات جودة أعلى في الأسواق الخاصة ، حيث أن 96.9% من المزارعين يشترون المبيدات من الأسواق الخاصة، و 95.2% يشترون معدات الري من هذه الأسواق. أما بالنسبة للمصادر المحلية، فهي ضعيفة التأثير، وليست لها أهمية إلا في تأمين السماد العضوي حيث إن 41.4% من المزارعين يؤمنون السماد العضوي محلياً .

آراء المزارعين بأسعار مستلزمات الإنتاج الزراعي

لمعرفة آراء المزارعين بأسعار مستلزمات الإنتاج الزراعي نستخدم مقياس ليكارت الثلاثي للأوزان المتوسطة، كما هو موضح في الجدول(3).

الجدول (3). الأوزان المتوسطة لأسعار مستلزمات الإنتاج الزراعي في محافظات الحسكة وحلب والرقة لعام2009

الأوزان المتوسطة لأسعار مستلزمات الإنتاج الزراعي					
العبارة	أسعار منخفضة(%)	أسعار عادية(%)	أسعار عالية(%)	الوزن المتوسط	النتيجة
البذار	35.5	57.3	7.3	1.72	أسعار عادية
السماد العضوي	48.2	47.1	4.7	1.56	أسعارمنخفضة
السماد الكيماوي	36.9	19.7	43.4	2.07	أسعار عادية
المبيدات	0	36	64	2.64	أسعار عالية
معدات الري	3	83.6	13.4	2.10	أسعار عادية

المصدر: أعد الجدول من قبل الباحث بناء على بيانات المسح الميداني.

ولابد من الإشارة إلى أنه تم استخدام مقياس ليكارت الثلاثي لأن المتغيرات – أسعار منخفضة، أسعار عادية، أسعار عالية – هي ثلاثة متغيرات ترتيبية تعكس توزيع الآراء على مستوى أسعار مستلزمات الإنتاج الزراعي.أما الوزن المتوسط فقد تم حسابه على أساس أن الاستجابات هي أحد ثلاثة اختيارات (أسعار منخفضة، أو عادية، أو عالية) وندخل الوزن المتوسط كما يلي:

الرأي: منخفض، متوسط ، عالٍ ؛ وبالمقابل الوزن المتوسط على التوالي هو 1 و 2 و 3.

ويتم بعد ذلك حساب الوزن المتوسط، وهو المتوسط الحسابي للأوزان حسب آراء المزارعين، ثم يحدد الاتجاه حسب قيم الوزن المتوسط كما يلي: الوزن المتوسط 1– 1.66 منخفض، الوزن المتوسط 1.67– 2.33 متوسط، الوزن المتوسط 2.34– 3 عالٍ.

ويلاحظ أن طول الفترة المستخدمة هي 3/2 أي حوالي 0.66 ، وقد حسب طول الفترة على أساس أن الأرقام 1و2و3 بينهم مسافتان.

بعد دراسة الجدول (3) وحسب مقياس ليكارت Likart Scale، نجد أن الوزن المتوسط للمبيدات يحتل المرتبة الأعلى ويساوي 2.64 وهو سعر عالٍ حسب رأي المزارع ، وربما يعود ذلك إلى أن 96.9% من المزارعين يشترونه من الأسواق الخاصة، حيث أن الدولة لا تؤمن الدعم الكافي للمبيدات لأن 1% فقط من المزارعين يشترون المبيدات من مؤسسات الدولة. ثم يليه معدات الري حيث بلغ الوزن المتوسط 2.10 وهو سعر عادي حسب رأي المزارع، ونلاحظ أيضاً أن 95.2% من المزارعين يشترون معدات الري من الأسواق الخاصة. ثم يليه السماد الكيماوي حيث بلغ الوزن المتوسط2.07 وهو سعر عادي حسب رأي المزارع، ويعود ذلك إلى أن 96.2% من المزارعين يشترون السماد الكيماوي من مؤسسات الدولة، أي أن الدعم الذي تقدمه الدولة لمادة السماد الكيماوي يلقى الرضا والقبول من المزارع . يلي ذلك مادة البذار حيث بلغ الوزن المتوسط 1.72 وهو سعر عادي حسب رأي المزارع، ويعود ذلك إلى أن 98.5% من المزارعين يشترون البذار من مؤسسات الدولة، أي أن الدعم الذي تقدمه الدولة لمادة البذار يلقى الرضا والقبول أيضاً من المزارع . وأخيراً، فقد بلغ الوزن المتوسط لمادة السماد العضوي 1.56 وهو سعر منخفض حسب رأي المزارع، ويعود ذلك إلى أن 41.4% من المزارعين يؤمنون السماد العضوي اللازم محلياً .

وعموماً، فإننا نجد من الجدول (3) أن الوزن المتوسط لأسعار مستلزمات الإنتاج الزراعي بلغ 2.01 وهو سعر عادي حسب مقياس ليكارت الثلاثي،أي أنه بالإجمالي فإن أسعار مستلزمات الإنتاج الزراعي عادية حسب رأي المزارع.

البنى التحتية المتوفرة لدى المزارع في المزرعة:

أظهرت نتائج البحث أن 71.5% من المزارعين لديهم بئر ارتوازي،ونحو 1% لديهم نظام الري الحديث، و12.3 % يملكون قنوات ري،و30 % يملكون حظيرة حيوان ،و2.3% يملكون بئر بمضخة،و14.6% يتوفر لديهم بنى تحتية أخرى.

الخدمات الزراعية:

ولمعرفة آراء المزارعين بالخدمات الزراعية المتوفرة، نستخدم مقياس ليكارت الرباعي كما هو موضح في الجدول (4).

الجدول(4). آراء مزارعي محافظات الحسكة وحلب والرقة بالخدمات الزراعية المتوفرة.

الأوزان المتوسطة لجودة الخدمة						
البيان الخدمة.....	جيد(%)	وسط(%)	ضعيف(%)	لا توجد(%)	الوزن المتوسط	النتيجة
إرشاد زراعي	32.6	44.7	16.7	6.1	1.96	وسط
خدمات بيطرية	18.2	61.4	12.1	8.3	2.11	وسط
دعم حكومي	22.7	31.1	21.8	24.4	2.48	وسط
إقراض حكومي	22.8	16.8	8.9	51.5	3.09	ضعيف
إقراض غير حكومي	7.1	25.3	22.2	45.5	3.06	ضعيف
مستلزمات الزراعة	30.4	56.9	12.7	0	1.82	وسط
معلومات عن الأسواق	20	38	10	32	2.54	ضعيف

المصدر: أعد الجدول من قبل الباحث بناء على بيانات لمسح الميداني.

لقد تم استخدام مقياس ليكارت الرباعي لأن المتغيرات – جيد، وسط، ضعيف، لاتوجد – هي أربع متغيرات ترتيبية تعكس توزيع الآراء على مستوى جودة الخدمة.أما الوزن المتوسط هو رقم يعبر عن عدد المزارعين الذين تكون إجاباتهم جيد، أو وسط، أو ضعيف، أو لاتوجد، أي رقم للمكررات لكل خدمة، حيث أن الوزن المتوسط من 1 – 1.74 هو "جيد"، والوزن المتوسط من 1 .75 – 2.49 هو "وسط "، والوزن المتوسط من 2.50– 3.24 هو "ضعيف"، والوزن المتوسط من 3.25– 4 هو "لا توجد".

بعد دراسة الجدول (4)، وحسب مقياس ليكارت Likart Scale ، نجد أن الوزن المتوسط للإرشاد الزراعي هو 1.96، أي أن رأي المزارع بتوفر خدمة الإرشاد الزراعي هو "وسط"، وأن الوزن المتوسط للخدمات البيطرية هو 2.11،أي أن رأي المزارع بتوفر الخدمات البيطرية هو "وسط" أيضاً، وأن الوزن المتوسط للدعم الحكومي هو 2.48، أي أن رأي المزارع بتوفر الدعم الحكومي هو "وسط" أيضاً، وأن الوزن المتوسط للإقراض الحكومي هو 3.09، أي رأي المزارع بتوفر القروض الحكومية هو "ضعيف"، وأن الوزن المتوسط للإقراض غير الحكومي هو 3.06،أي أن رأي المزارع بتوفر القروض غير الحكومية هو "ضعيف" أيضاً، وأن الوزن المتوسط لتأمين مستلزمات الري هو 1.82 ،أي أن رأي المزارع بتوفر مستلزمات الزراعة هو "وسط"، وأن الوزن المتوسط لتوفر معلومات عن الأسواق هو 2.54 ،أي أن رأي المزارع بتوفر معلومات عن الأسواق هو "ضعيف" .وعموماً ، فإننا نجد من الجدول (4) أن الوزن المتوسط لتوفر الخدمات الزراعية بلغ 2.4 – حسب مقياس ليكارت الرباعي – أي أنه بالإجمالي فإن مدى توفر الخدمات الزراعية هو "وسط" حسب رأي المزارع .

التنبؤ عن إنتاج القمح وعدد السكان والاكتفاء الذاتي في سورية حتى عام 2020

ستتم دراسة وتحليل إنتاج القمح في سورية، والتنبؤ عن الإنتاج، وعدد السكان حتى عام 2020 ، والتي من خلالها يمكن التوصل إلى معرفة الحاجة الفعلية من القمح وتحقيق الاكتفاء الذاتي في سورية.

السلسلة الزمنية التي تعبر عن الإنتاج المحلي للقمح في سورية للفترة 1990– 2009 :

لابد من معرفة تطور إنتاج القمح في سورية خلال سلسلة زمنية طويلة، والتغيرات التي طرأت على الإنتاج، ومعدلات النمو، وذلك للوصول إلى معادلة نستطيع من خلالها التنبؤ بإنتاج القمح للأعوام المقبلة. والجدول (5)

يوضح تطور إنتاج القمح في سورية ومعدلات النمو، كما يبين الشكل (1) تغيرات الإنتاج خلال الفترة من 1990 حتى 2010.

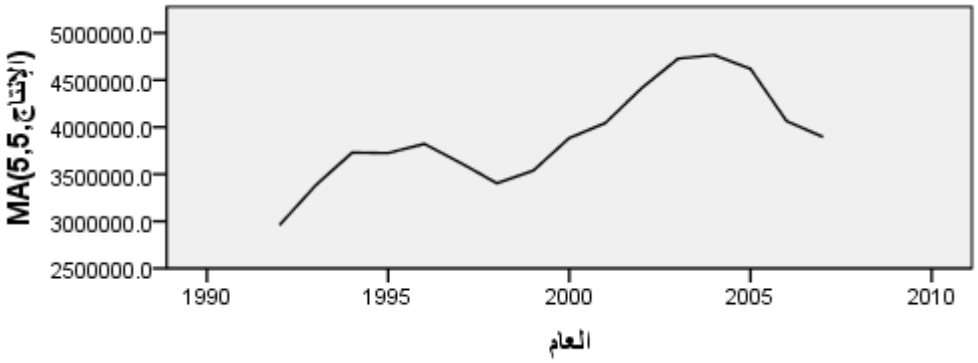
الجدول(5).تطور إنتاج القمح في سورية، وتغيرات معدل النمو خلال الفترة 1990-2009

العام	الإنتاج/طن/	الزيادة المطلقة المتحركة/طن	الزيادة المطلقة الثابتة /طن	معدل النمو المتحرك %	معدل النمو الثابت%	معدل الزيادة النسبية المتحركة %	معدل الزيادة النسبية الثابتة%
1990	2069820	ـــــ	ـــــ	ـــــ	ـــــ	ـــــ	ـــــ
1991	2350625	280805	280805	113.57	113.57	13.57	13.57
1992	3045576	694951	975756	129.56	147.14	29.56	47.14
1993	3626491	580915	1556671	119.07	175.21	19.07	75.21
1994	3702985	76494	1633165	102.11	178.9	2.109	78.9
1995	4184144	481159	2114324	112.99	202.15	12.99	102.2
1996	4080357	-103787	2010537	97.52	197.14	-2.48	97.14
1997	3031090	-1049267	961270	74.285	146.44	-25.7	46.44
1998	4111625	1080535	2041805	135.65	198.65	35.65	98.65
1999	2691504	-1420121	621684	65.461	130.04	-34.5	30.04
2000	3105489	413985	1035669	115.38	150.04	15.38	50.04
2001	4744623	1639134	2674803	152.78	229.23	52.78	129.2
2002	4775442	30819	2705622	100.65	230.72	0.65	130.7
2003	4912993	137551	2843173	102.88	237.36	2.88	137.4
2004	4537459	-375534	2467639	92.356	219.22	-7.64	119.2
2005	4668746	131287	2598926	102.89	225.56	2.893	125.6
2006	4931525	262779	2861705	105.63	238.26	5.628	138.3
2007	4041100	-890425	1971280	81.944	195.24	-18.1	95.24
2008	2139313	-1901787	69493	52.939	103.36	-47.1	3.357
2009	3701784	1562471	1631964	173.04	178.85	73.04	78.85

المصدر: أعد الجدول من قبل الباحث اعتماداً على المجموعات الإحصائية (1990-2009).

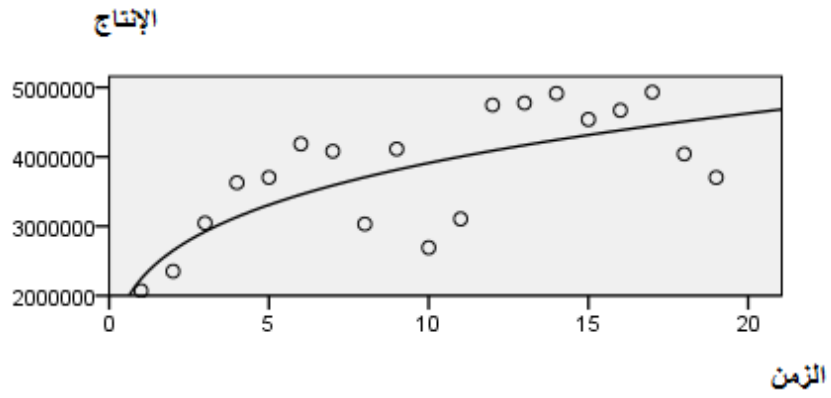
الشكل(1). تغيرات الإنتاج خلال الفترة من 1990 حتى 2010

وعموماً، نجد أن الاتجاه العام للسلسلة موجب لأن هذا الاتجاه هو نحو التزايد بمرور الزمن، باستثناء العام 2008 فهو حالة شاذة، وعام 2009 ولكن بنسبة قليلة، وربما يعود السبب لعوامل عشوائية طارئة كغلاء الأسمدة، أو المحروقات، أو بسبب الجفاف الزائد، أو بسبب عوامل أخرى . ولكي نزيل هذه التذبذبات التي تظهر على شكل الانتشار نلجأ إلى تسوية السلسلة، وذلك بطريقة الوسط المتحرك لـ 5 قيم، وذلك لتقليل الانكسار والتباعد بين القيم ، ثم نرسم شكل الانتشار؛ نحصل على الشكل(2).



الشكل(2). تغيرات الإنتاج خلال الفترة من 1990 حتى 2009 بطريقة الوسط المتحرك لخمسة قيم

ومن شكل الانتشار، ومن خلال معامل التحديد(التمثيل) الذي يقيس جودة وفعالية النموذج المختار لتمثيل السلسلة، نجد أن أفضل معادلة تمثل السلسلة الزمنية هي معادلة القوة(معادلة الاتجاه العام). وبرسم منحني القوة وانتشار القيم الفعلية حوله، نلاحظ قربها من منحني القوة، كما في الشكل (3).



الشكل (3). منحني القوة وانتشار القيم الفعلية لإنتاج القمح في سورية خلال الفترة من 1990 حتى 2010

ومعادلة القوة هي من الشكل : $\widetilde{Y}_t = A * t^B$ ، حيث $\widetilde{Y}$ تدل على القيمة المقدرة للإنتاج ،وt تشير إلى الزمن، و A و B هما ثوابت المعادلة . وبحساب الثوابت نحصل على المعادلة التالية :

$$\widetilde{Y}_t = 2240231.635 * t^{0.242}$$

ولا بد من الإشارة إلى أن معامل التحديد (R2=0.58)، وبالتالي فعالية التمثيل بوساطة المعادلة المقترحة هي مقبولة لأن الرقم القياسي لفعالية التمثيل(I= 0.76).

ولإيجاد تقدير الإنتاج للعام 2011 نعوض في المعادلة t=22 فيكون الانتاج المقدر هو 4733248 طن ، وهكذا... حتى العام 2020 . وفيما يلي الجدول (6) الذي يبين تنبؤ الإنتاج في سورية حتى عام 2020 .

الجدول (6). تقدير إنتاج القمح في سورية خلال الفترة 2011 – 2020

العام	الإنتاج المتوقع من القمح /ألف طن/
2011	4733
2012	4784
2013	4833
2014	4881
2015	4928
2016	4973
2017	5017
2018	5060
2019	5102
2020	5143

المصدر: أعد الجدول من قبل الباحث اعتماداً على المجموعات الإحصائية (1990–2009) .

ولا بد من الإشارة إلى أن تقدير إنتاج القمح في سورية اعتمد على متغير الزمن، وبمعدل زيادة نسبية قليلة كل عام ، مع العلم أن هناك متغيرات أخرى كالعوامل المناخية (أمطار) والعوامل الزراعية المختلفة لم تظهر في التنبؤ، ولكن تم مراعاتها باعتبار أن الإنتاج المتوقع حُسِبَ على أساس إنتاج الأعوام السابقة.

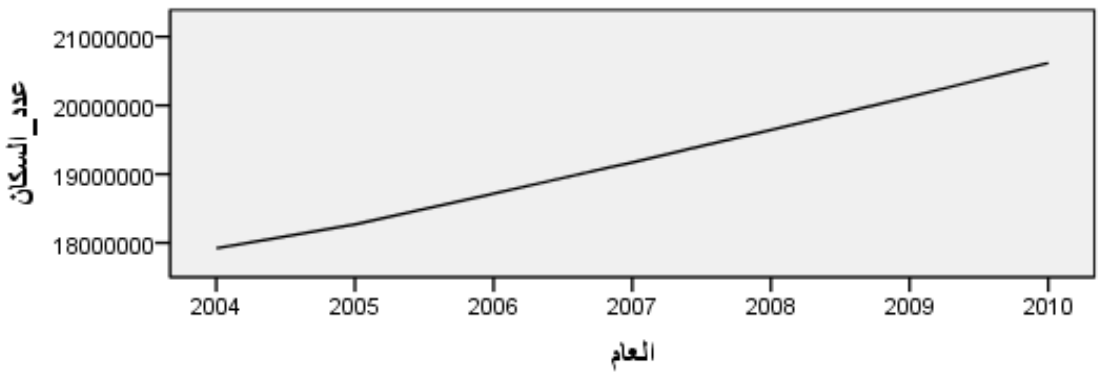
السلسلة الزمنية التي تعبر عن عدد السكان داخل سورية للفترة 2004– 2010 :

لكي نستطيع تقدير عدد السكان في سورية والتنبؤ بها خلال الأعوام المقبلة حتى عام 2020،نلجأ إلى تغير حدود السلسة الزمنية خلال الفترة 2004 –2010 ، وبالتالي الوصول إلى معادلة تمكننا من التنبؤ، مع الإشارة إلى أن عدد السكان في الإحصائية هو عدد السكان المتواجدين داخل أراضي الجمهورية العربية السورية فقط . ولا بد من الإشارة إلى أن اعتماد الفترة 2004 – 2010 فقط ، لكون تقدير عدد السكان من خلالها هو أكثر مصداقية من الفترة 1990 – 2009 ، حيث ازداد عدد السكان بعد عام 2004 بشكل أكبر من الفترة الذي سبقته . والجدول(7) والشكل (4) يبينان تغيرات أعداد السكان.

الجدول(7). تغيرات عدد السكان في سورية خلال الفترة 2004–2010

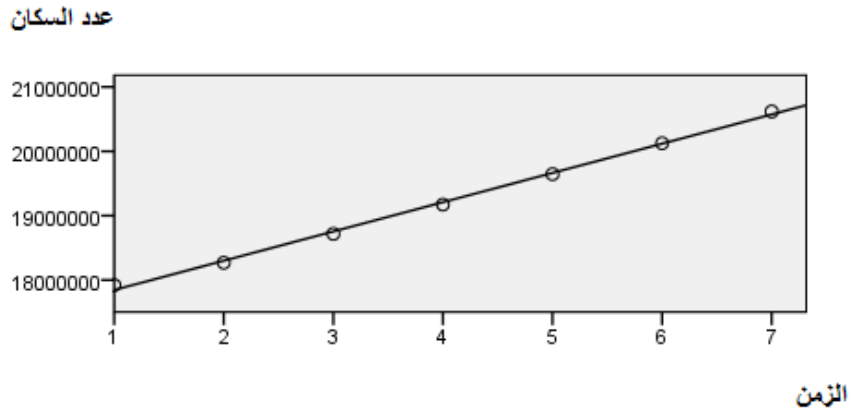
العام	عدد السكان	الزيادة المطلقة المتحركة	الزيادة المطلقة الثابتة	معدل النمو المتحرك	معدل النمو الثابت	معدل الزيادة النسبية المتحركة	معدل الزيادة النسبية الثابتة
2004	17921000	—	—	—	—	—	—
2005	18269000	348000	348000	101.94	101.94	1.94	1.94
2006	18717000	448000	796000	102.45	104.44	2.45	4.44
2007	19172000	455000	1251000	102.43	106.98	2.43	6.98
2008	19644000	472000	1723000	102.46	109.61	2.46	9.61
2009	20125000	481000	2204000	102.45	112.3	2.45	12.3
2010	20619000	494000	2698000	102.45	115.05	2.45	15.1

المصدر: أعد الجدول من قبل الباحث اعتماداً على المجموعات الإحصائية (2004–2010) .



الشكل (4.) تغيرات عدد السكان في سورية خلال الفترة 2004–2010

مما سبق، نجد أن الاتجاه العام للسلسلة موجب،لكون هذا الاتجاه هونحو التزايد بمرور الزمن، وهذا واضح بشكل كبير. ومن شكل الانتشار، ومن خلال معامل التحديد الذي يقيس جودة وفعالية النموذج المختار لتمثيل السلسلة، نجد أن أفضل معادلة تمثل السلسلة الزمنية هي معادلة المستقيم. وبرسم الخط المستقيم، وإنتشار القيم الفعلية حوله نلاحظ قربها من الخط المستقيم بشكل كبير جداً، كما هو واضح في الشكل(5).



الشكل(5). انتشار القيم الفعلية لعدد السكان حول الخط المستقيم

ومعادلة الانتشار هي من الشكل $\widetilde{Y}_t = A + B * t$ ، حيث $\widetilde{Y}$ تدل على القيمة المقدرة للسكان، وt تشير إلى الزمن، و A و B هما ثوابت المعادلة . وبحساب الثوابت نحصل على المعادلة التالية :

$$t\widetilde{Y} = 17390571+454750 * t$$

ولا بد من الإشارة إلى أن معامل التحديد (**R**2=0.99)، وبالتالي فإن فعالية التمثيل بوساطة المعادلة المقترحة هي ممتازة جداً.

ولإيجاد تقدير عدد السكان للعام 2011 نعوض في المعادلة t=8 فيكون العدد المقدر هو21028571، وهكذا... حتى العام 2020 والجدول (8)يوضح التنبؤ بعدد السكان حتى عام 2020 .

الجدول (8). تقدير عدد السكان في سورية خلال الفترة 2011 – 2020

العام	عدد السكان المتوقع داخل سورية/نسمة/
2011	21028571
2012	21483321
2013	21938071
2014	22392821
2015	22847571
2016	23302321

2017	23757071
2018	24211821
2019	24666571
2020	25121321

المصدر: أعد الجدول من قبل الباحث اعتماداً على المجموعات الاحصائية(2004-2010) .

التنبؤ بالاكتفاء الذاتي من القمح في سورية خلال الفترة 2011 – 2020

لقد بلغ نصيب الفرد من القمح في سورية لمتوسط آخر خمس سنوات(2005 – 2010) نحو 220 كغ / سنة. ومن خلال الجدولين(6)و(8) نجد أنه في العام 2013 سيكون الإنتاج المتوقع نحو 4833 ألف طن، وبناءً على عدد السكان المتوقع فإن الحاجة المستقبلية للقطر من القمح تصل إلى نحو 4826 ألف طن ، أي أنه يمكن تحقيق الاكتفاء الذاتي من القمح في سورية في أعوام 2011 و2012 و2013. والجدول (8) يوضح ذلك.

الجدول(9). تقديرالحاجة الفعلية من القمح في سورية خلال الفترة 2011 -2020

العام	الإنتاج المتوقع للقمح /ألف طن/	عدد السكان المتوقع داخل سورية/نسمة/	الحاجة الفعلية من القمح في ضوء عدد السكان المتوقع/ ألف طن/	النسبة المئوية للحاجة الفعلية من القمح في ضوء عدد السكان المتوقع(%)
2011	4733	21028571	4626	102
2012	4784	21483321	4726	101
2013	4833	21938071	4826	100.1
2014	4881	22392821	4926	99
2015	4928	22847571	5026	98
2016	4973	23302321	5126	97
2017	5017	23757071	5226	96
2018	5060	24211821	5326	95
2019	5102	24666571	5426	94
2020	5143	25121321	5526	93

المصدر: أعد الجدول من قبل الباحث اعتماداً على المجموعات الاحصائية .

من الجدول (9) نجد أنه بعد عام 2013 تصبح حاجة القطر من القمح أكبر من الإنتاج المتوقع، ولكن بنسبة قليلة جداً. إلا أن هذه التنبؤات، وخاصةً بالنسبة للقمح، تخضع لتغيرات كبيرة كونها تتأثر بعدد من العوامل المناخية والخطط الموضوعة.

وفي ظل التزايد المطرد في عدد السكان، يزداد الاهتمام أيضاً بتوفير الأمن الغذائي الذي يمثل قدرة البلد على توفير احتياجاته من السلع الغذائية الأساسية بانتظام ،وخاصةً القمح ، وبالتالي من الضروري تحقيق الأمن الغذائي على كافة المستويات الفردي والأسري والوطني ، وتوفره للمواطن، إضافةً إلى استقرار واستمرار الحصول عليه بشكل دائم.

الاستنتاجات والتوصيات:

الاستنتاجات:

1- ارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج الزراعي، خاصةً الأسمدة الكيماوية، لذلك يجب على الحكومة العمل على تخفيض أسعارهذه المستلزمات.

2- زيادة مساحات الأراضي المزروعة بالقمح القاسي وخاصةً المروي، وهذه الميزة تعطي القمح السوري دوراً مهماً في التصدير وبأسعار تشجيعية ، وبالتالي تساهم في دعم الاقتصاد الوطني.

3- يمكن الوصول إلى الاكتفاء الذاتي من القمح من خلال زراعة مساحة 1.8مليون هكتار سنوياً وبإنتاجية تصل إلى نحو 2400 كغ / هكتار.

التوصيات:

1- العمل على توسيع دور الحكومة السورية من خلال تقديم الخدمات الزراعية بشكل أفضل، وتأمين القروض الزراعية الميسرة، وبالتالي المساهمة الفاعلة في زيادة الإنتاجية الزراعية في وحدة المساحة.

2- التوسع الأفقي في مساحات الأراضي المزروعة بالقمح، عن طريق الخطة الزراعية الموضوعة من قبل وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي، مما يؤدي إلى تحقيق الاكتفاء الذاتي.

3- ترشيد استهلاك المياه في الأراضي المروية للتقليل من استنزاف الموارد المائية، من خلال التحول للري الحديث.

4- تشجيع المزارعين على استعمال الأساليب الحديثة في الزراعة، واعتماد نظام الإدارة المتكاملة للآفات لتقليل الأضرار الصحية الناجمة عن استخدام المبيدات الكيماوية والأسمدة.

المراجع:

1- صقر، ابراهيم حمدان. مبادئ في التكثيف الزراعي، منشورات جامعة تشرين، كلية الزراعة 2004، 216- 217.

2- صقر، إبراهيم حمدان . تطور القطاع الزراعي وانعكاساته على تحقيق الأمن الغذائي في سورية، بحث علمي، مجلة باسل الأسد للعلوم الزراعية، العدد الرابع، 1997. 108 – 125.

3- علي ديب، طارق؛ سوسي، فاتن. دراسة تطور إنتاج القمح في القطر العربي السوري. مجلة اتحاد الجامعات العربية للدراسات والبحوث الزراعية، جامعة عين شمس، القاهرة، المجلد 10، العدد1، 2002، 6 – 10 .

4- المجموعة الإحصائية الزراعية السنوية لعام 2009، مديرية الإحصاء والتخطيط، وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي، دمشق – سورية .

5- المجموعة الإحصائية لعام 2009 ، المكتب المركزي للإحصاء، رئاسة مجلس الوزراء ، دمشق – سورية .

6- منظمة الغذاء والزراعة الدولية(FAO) ، بيانات 2009.

7 -ARAUS, J.L; T.Ali Dib and M.M Nachit(1998). *Some Inights into Morphophysiological Traits Associated With Cereal Yield Increases in Mediterranean*. 157-158.

8 -MAZID, A.; R. Tutwiler .; H. Alahmad. *Impact of modern technologies on Durum Wheat production in Syria*. 1998, 88-102.