DOI: https://doi.org/10.54172/mjsc.v1i1.1445

أهم العوامل المشتركة التى تؤثر على فجوة الحبوب فى الوطن العربى

د/ ما هر النقيب (1)

د/ عبدالحميد عبدالسلام المقصبى (2)

الملخص

أهم العوامل التي تحدد التكامل الاقتصادي العربي هو العمل على توحيد الجهود في مجال تغطية الفجوات الغذائية في كل قطر عربي. والتعرف على العوامل المشتركة التى تؤثر على تغطية هذه الفجوات، يمثل خطوة أساسية لهذا التكامل. لهذا.. فقد تم في هذه الدراسة تحديد متغيرات عديدة، تؤثر على فجوة الحبوب في الوطن العربي، وتصنيفها إلى خمس مجموعات كالآتي :

1 – متغيرات سكانية (أربعة متغيرات).
2 – متغيرات طبيعية (أربعة متغيرات).
3 – متغيرات متعلقة بالحبوب (أربعة متغيرات).
4 – متغيرات متعلقة بالمدخلات (ستة متغيرات).
5 – متغيرات اقتصادية (خمسة متغيرات).

ولتحديد العوامل الرئيسية التي لها تأثير مباشر على الفجوة، تم وضع فجوة الحبوب في كل قطر عربي كمتغير تابع مع كل متغير مستقل على حدة في معادلة انحدارية بسيطة، ثم اختير من كل مجموعة متغير واحد ذو أعلى نسبة ارتباط مع الفجوة، وحسبت المعادلة الانحدارية المتعددة للفجوة من خلال هذه المتغيرات المختارة.

بلاشك أن المعادلة الانحدارية تحتوى على نسبة خطأ، لذا.. استوجب قبول المعادلة الانحدارية النهائية للأقطار التي نسبة فجوتها من الحبوب قريبة من الفجوة المتوقعة من خلال المعادلة.

وبما أن القمح يعتبر أكثر الحبوب أهمية من حيث الاستهلاك، لذا.. فقد تم اختياره كنموذج لإجراء نفس الدراسة عليه؛ حيث استعملت نفس المتغيرات السابقة، وتمت مقارنة معادلة الحبوب المذكورة سابقا بمعادلة القمح. وبناء على النتائج المستخلصة من المقارنة.. تم تقديم بعض المقترحات في مجال تغطية فجوة الحبوب، وبالأخص فجوة القمح في الأقطار العربية.

المقدمة :

رغم الاتساع الكبير في مجال انتاج الموارد الزراعية في الوطن العربي.. فإن العجز الغذائي مازال قائما بشكل ملحوظ، وهذا ناتج عن عدم وجود تنسيق للخطط التنموية الزراعية ضمن تكامل اقتصادى أولا، والزيادة السكانية السريعة ثانيا. كذلك وجود سياسات اقتصادية متباينة بين الأقطار العربية أدت الى اتباع خطط تنموية زراعية منفردة من جهة، وقصيرة المدى من جهة أخرى، وقد بدأت الأقطار العربية تهتم بهذا الأمر في نهاية السبعينيات، ولكنها لم تتخذ أي قرارات مؤثرة وموحدة لمعالجة هذا العجز.

(1) - (2) قسم الاقتصاد الزراعى – كلية الزراعة – جامعة عمر المختار.

© للمؤلف (المؤلفون)، يخضع هذا المقال لسياسة الوصول المفتوح ويتم توزيعه بموجب شروط ترخيص إسناد المشاع الإبداعي CC BY-NC 4.0

ولفجوة الحبوب أهمية قصوى في هذا العجز؛ باعتبار الحبوب مجموعة استراتيجية في الاستهلاك على نطاق الوطن العربي، وبما أن للقمح مكانة خاصة بين الحبوب.. فهو يشغل المرتبة الأولى من حيث الاستهلاك، وبناء على هذه الأهمية.. أعدت هذه الدراسة لتحديد العوامل المؤثرة على فجوة الحبوب بوجه عام وفجوة القمح بوجه خاص، ودرجة تأثيرها...

هدف الدراسة:

من المعروف أن هناك عوامل متعددة، تؤثر على فجوة الحبوب في الوطن العربي، وتكاد تكون هذه العوامل واضحة ومعروفة أمام الباحثين، ولكن:

1 - ماالمتغيرات الأساسية التي تؤثر على هذه الفجوة؟

2 - ما نسبة تأثير المتغيرات على الفجوة؟

3 - ماالأقطار العربية التي تشترك في هذه المتغيرات ؟

4 - كيف سيتم التكامل الاقتصادي بين الأقطار التي تشترك في عوامل ومتطلبات واحدة، تعتمد عليها نفس المعادلة الاحصائية؟

هذه التساؤلات مازالت غير مدروسة بدقة.

فالهدف من هذه الدراسة في هذه الحالة:

1 - تصنيف المتغيرات التي تؤثر على فجوة الحبوب في الوطن العربي، على شكل مجاميع مشتركة.

2 - اختيار المتغيرات التي لها أثر مباشر على الفجوة من بين المجاميع.

3 - عرض المتغيرات على شكل معادلة انحدارية، بحيث تناسب جميع الأقطار العربية.

4 - تعيين الأقطار العربية التي تستفيد أكثر من النموذج الإحصائي.

طرق العمل:

اعتمدت هذه الدراسة على البيانات الإحصائية المنشورة في الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية من قبل المنظمة العربية للتنمية الزراعية، جامعة الدول العربية في الخرطوم لسنة 1988 م.

وعند حساب الفجوة الغذائية لكل قطر عربي.. لاحظنا أن المنظمة قد فضلت حساب نسبة الاكتفاء الذاتي بدلا من الفجوة، حيث ان مجموع نسبة الاكتفاء الذاتي والفجوة يساوى واحداً صحيحًا.. فقد فضلنا أيضا استعمال هذه النسبة مباشرة لتفادى العمليات الحسابية السالبة.

أما المتغيرات المستقلة التى تمت دراستها في هذا البحث، والمتوقع أن يكون لها تأثير على نسبة الاكتفاء الذاتي للحبوب.. فقد صنفت بالشكل الآتى:

(أ) متغيرات متعلقة بالحبوب:

1 - مساحة انتاج الحبوب (ألف) بالهكتار C_1

2 - كمية انتاج الحبوب (ألف) بالطن C_2

3 - واردات الحبوب (ألف) بالطن C_3

4 - صادرات الحبوب (ألف) بالطن C_4

(ب) متغيرات سكانية:

1 - السكان (ألف) نسمة X_1

2 - سكان الريف (ألف) نسمة X_2

3 - القوى العاملة الكلية (ألف) نسمة X_3

4 - القوى العاملة الزراعية (ألف) نسمة X_4

(ج) متغيرات طبيعية:

1 - الرقعة المطرية (الف) هكتار X_5

2 - رقعة المراعي (ألف) هكتار X_7

3 - الرقعة المروية (ألف) هكتار X_6

4 - نصيب الفرد من الرقعة الزراعية X_8

(د) متغيرات متعلقة بالمدخلات:

1 - عدد الجرارات X_{11}

2 - عدد الحاصدات X_{12}

3 – استهلاك الأسمدة الازوتية X_{13}

4 – استهلاك الأسمدة الفوسفاتية X_{14}

5 – استهلك الأسمدة البوتاسية X_{15}

6 – مجموع القروض X_{16}

(هـ) متغيرات اقتصادية :

1 – نصيب الفرد من الناتج القومي الاجمالي (بالدولار) X_9

2 – متوسط حجم الحيازة X_{10}

3 – متوسط نصيب الفرد من الناتج الزراعي (بالدولار) X_{17}

4 – الناتج المحلي الاجمالي (بالدولار) X_{18}

5 – الناتج الزراعي (بالدولار) X_{19}

وبالنسبة للمتغيرات التي تؤثر على نسبة الاكتفاء الذاتي للقمح..فإنها نفس المتغيرات المدرجة أعلاه عدا المتغيرات التي تتعلق بالقمح والتي :

1 – مساحة انتاج القمح (ألف) بالهكتار W_1

2 – كمية انتاج القمح (ألف) بالطن W_2

3 – واردات القمح (ألف) بالطن W_3

أما الأقطار العربية التي دخلت ضمن هذا النموذج الإحصائي.. فقد رتبت حسب ما جاءت في الكتاب السنوي للمنظمة العربية للتنمية الزراعية بالتسلسل الاتي :

1) الأردن

2) سوريا

3) العراق

4) لبنان

5) اليمن الجنوبية

6) اليمن الشمالية

7) الإمارات العربية

8) البحرين

9) المملكة العربية السعودية

10) عمان

11) قطر

12) الكويت

13) تونس

14) الجزائر

15) ليبيا

16) مصر

17) المغرب

18) السودان

19) الصومال

20) موريتانيا

وقد أهملت بيانات جيبوتي بسبب عدم توفرها بالوجه الكامل.

نتائج الدراسة:

1 – نموذج الحبوب :

لتعيين المعادلة الانحدارية النهائية للحبوب.. تم البحث عن العلاقة والارتباط ما بين كل متغير، والاكتفاء الذاتي للحبوب على حدة؛ فظهرت النتيجة كما هي فى الجدول رقم (1).

من مجموعات النتائج المارة الذكر.. تم اختيار متغير واحد من كل مجموعة بشرط أن تكون قيمة t للمتغير المختار أكبر من 3 ، ومعامل الارتباط أكبر من 60%.

بناء على الاختيار المذكور أعلاه.. ظهرت معادلة الحبوب بالشكل التالى :

$$C = \mathcal{F}(C_1, X_4, X_6, X_{12})$$

أى إن المتغيرات الأساسية التي تؤثر على الاكتفاء الذاتي للحبوب (C) :

1 – مساحة انتاج الحبوب (ألف) هكتار C_1

2 – القوى العاملة الزراعية (ألف) هكتار X_4

3 – الرقعة المروية (ألف) هكتار X_6

4 – عدد الحاصدات X_{12}

وعند حساب المعادلة الانحدارية المتعددة حسب النموذج أعلاه.. ظهرت النتيجة كالآتي :

$$C = 9.3514 + 0.0074\ C_1 + 0.156\ X4 - 0.0336\ X6 + 0.11\ X_{12}$$
$$(0.003)\ (0.0072)\ (0.0205)\ (0.006)$$

ولما كانت قيمة t الجدولية بمستوى معنوى 10% تساوى 1.75 ، فإن جميع معاملات المتغيرات ذات معنى؛ أي هناك علاقة مقبولة احصائيا فيما بين هذه المتغيرات والاكتفاء الذاتي للحبوب.

وظهر من نفس الحساب أن نسبة الارتباط بين لمتغيرات المستقلة والاكتفاء الذتى 71% ومعامل لتحديد 84% ، أى هذه المتغيرات الأربعة تفسر 84% ؛ من العوامل التي تؤثر على الاكتفاء الذاتي، وهناك عوامل أخرى غير معروفة مرتبطة بالاكتفاء الذاتي بنسبة 16% فقط.

2 - نموذج القمح :

أما للبحث عن المعادلة الانحدارية المتعددة للقمح.. فقد استعملت نفس الطريقة وباستعمال نفس المتغيرات عدا تبديل المتغيرات المتعلقة بالحبوب بالمتغيرات المتعلقة بالقمح وظهرت علاقة هذه المتغيرات كل على حدة بالاكتفاء الذاتي للقمح، كما مبين بالجدول رقم (2).

وبنفس العملية تم اختيار متغير واحد من كل مجموعة بشرط أن تكون قيمة t اكبر من 3 ونسبة الارتباط أكبر من 60 ،.

وبادخال هذه المتغيرات في نموذج إحصائي واحد.. ظهرت المعادلة الانحدارية المتعددة بالشكل الآتي :

$$W = F(W_2, X_5, X_{16}, X_{10})$$

فإذن المتغيرات الأساسية التي تؤثر على الاكتفاء الذاتي للقمح:

1 - كمية انتاج القمح (ألف) W_2

2 - الرقعة المطرية (ألف) هكتار X_5

3 - مجموع القروض (بالدولار) $ X_{16}

4 - متوسط حجم الحيازة X_{10}

وظهرت المعادلة الانحدارية المتعددة بالشكل الآتي:

$$W = -0.3458 + 0.0116\ W_2 + 0.0026\ X_5 + 5.14827E\text{-}05\ X_{16} + 0.7797\ X_{10}$$
$$(0.037)\ (0.0014)\ (2.85693E\text{-}05)$$

هنا أيضا نلاحظ أن جميع معاملات المتغيرات ذات معنى؛ أى إن العلاقة مقبولة احصائياً ما بين هذه المتغيرات والاكتفاء الذاتي للقمح. ولما ظهر معامل التحديد 0.95 ، فإن 95% من المتغيرات التي تحدث في الاكتفاء الذاتي للقمح ناتج عن هذه المتغيرات الأربعة ؛ أى إن تأثير المتغيرات التي لم تدخل النموذج قليل جداً.

المناقشة :

من منظار الاحصاء الوصفي.. أظهرت هذه الدراسة أن متوسط الاكتفاء الذاتي للحبوب في الوطن العربي 32% ، وللقمح 26% ، وظهر معامل اختلاف الاكتفاء الذاتي للحبوب 91 ، وللقمح 124 ؛ أي إن نسب الاكتفاء الذاتي للحبوب ما بين الأقطار العربية متجانسة أكثر من نسب الاكتفاء الذاتي للقمح، (جدول رقم (3)).

أما من ناحية شكلية تبعثر نسب الاكتفاء الذاتي حول المتوسط .. فإنها كانت ملفتة للنظر أيضا ، حيث ظهر معامل تفرطح الحبوب 2 والقمح 5 ، بينما كان معامل التواء الحبوب 0.58؛ أي إن نسب الاكتفاء الذاتي للحبوب قريبة من التوزيع الطبيعي، بينما نسب الاكتفاء الذاتي للقمح مدببة، أما كون معامل التواء الحبوب صغيرا وموجبا.. فهذا يبين أن نصف الأقطار العربية تقع على يمين المتوسط، والنصف الثاني على يسار المتوسط، والأمر يختلف بالنسبة للقمح، وبما أن

معامل التواء القمح موجب وكبير (3.5).. فان معظم الأقطار العربية والتي هي مكتفية ذاتياً أكبر من المتوسط (جدول رقم 3).

بالخلاصة ان ظروف الاكتفاء الذاتي للحبوب متقاربة، بينما للقمح متفاوتة ومتغيرة أكثر فيما بين الأقطار العربية. أما أثر المتغيرات (العوامل) على الاكتفاء الذاتي فقد ظهرت ثلاث نقاط مهمة من خلال هذه الدراسة:

1 - المتغيرات التي تؤثر على الاكتفاء الذاتي للحبوب غير المتغيرات التي تؤثر على الاكتفاء الذاتي للقمح، رغم أن القمح يحتل مركز الصدارة داخل الحبوب.

2 - معاملات جميع المتغيرات المؤثرة على الاكتفاء الذاتي للحبوب والقمح صغيرة جداً، أي إن تغيرات كبيرة في المتغيرات المستقلة لا تولد إلا تغيرات طفيفة في الاكتفاء الذاتي.

3 - جميع قيم t لمعاملات المعادلتين أكبر من قيمة t الجدولية والتي هى 1.75 في مستوي معنوى 0.10، ويبين الجدول رقم (4) قيم t لمعاملات المتغيرات.

1) تحليل المتغيرات المتعلقة بالحبوب والقمح:

لقد ازداد انتاج الحبوب من 22 مليون طن كمتوسط خلال الفترة 73 - 1975 م الى 27 مليون طن في سنة 1986م الا أن معدل النمو السنوي للطلب على الحبوب قد ازداد اكثر من هذا، مما أدى الى تزايد الفجوة سنوياً، فالزيادة السنوية لمجموعة الحبوب 0.41%، وهذه نسبة ضئيلة باعتبار وجود أراض شاسعة في الوطن العربي غير مستغلة زراعياً (جدول رقم 5).

لقد تبين من الدراسة أن العامل الأساسي الذى يؤثر على الاكتفاء الذاتي من بين المتغيرات المتعلقة بالحبوب هو الانتاج مع وجود فارق واحد وهو أن العامل المؤثر على الاكتفاء الذاتي للحبوب بالدرجة الأولى هو مساحة الانتاج بالهكتار، بينما العامل المؤثر على الاكتفاء الذاتي للقمح هو كميات الانتاج بالطن، ويتبين من المعادلة الأولى انه كلما زادت مساحة انتاج الحبوب الف هكتار، زادت نسبة الاكتفاء الذاتي 0.0074٪ وفي نفس الوقت كلما زادت كمية انتاج القمح الف طن، ازدادت نسبة الاكتفاء الذاتي بنسبة 0.0116.%، وبما أن المساحة المخصصة لزراعة الحبوب في الوطن العربي بشكل عام غير كافية.. فإنه كلما زادت هذه المساحة صغرت فجوة الحبوب. لذا، فالمساحة المزروعة بالحبوب تتناسب طردياً مع حجم الكمية المنتجة. والظاهرة الأخرى التي تلفت النظر هى أن أثر التجارة الخارجية على فجوة الحبوب والقمح معدوم تماما والسبب ناجم على الأكثر من صغر حجم تجارة القمح والحبوب الخارجية.

2) تحليل المتغيرات السكانية:

للوطن العربي موارد بشرية غنية حيث ان 28% من اجمالي سكان الوطن العربي يمثلون القوى العاملة الكلية و 12% يمثلون القوى العاملة الزراعية و 42% من اجمالي القوي العاملة يمثلون القوى العاملة الزراعية، وأن هذه النسب تبشر ببوادر جيدة من النظرة الأولى (جدول رقم 6)، ولكن اذا ألقينا نظرة على نمو هذه النسب خلال السنوات الأخيرة (جدول 7) نلاحظ ان هذه النسب تكاد تكون ثابتة. وهذه ظاهرة سلبية؛ خاصة في البلدان النامية، ومما لاشك فيه أن ظاهرة الهجرة من الريف الى الحضر من أخطر الظواهر الاجتماعية والاقتصادية التي تواجهها معظم أقطار الدول العربية، فهى ظاهرة تهدد حجم القوى العاملة الزراعية بشكل خطير، حيث ستولد هذه الظاهرة ارتفاعا حاداً في أجور العمالة الزراعية وارتفاعا كبيرا في تكاليف الانتاج، وبالتالي زيادة في أسعار المنتجات.

ولقد أظهرت هذه الدراسة أن للقوى العاملة الزراعية أثرا مباشرا على الاكتفاء الذاتي للحبوب وليس للمتغيرات السكانية أى أثر مباشر على الاكتفاء الذاتي للقمح، والسبب هو أن انتاج الحبوب يحتاج الى عمالة كبيرة بشكل عام، بينما يحتاج انتاج القمح الى تقنية متقدمة وخاصة في البلدان النامية فتبين معادلة الحبوب انه كلما زادت القوى العاملة الزراعية ألف نسمة زاد الاكتفاء الذاتي 0.156٪ ويبين معامل التحديد أن 24% من المتغيرات التي تطرأ على نسبة الاكتفاء الذاتي من الحبوب ناتج عن القوى العاملة الزراعية.

أما من نتائج الاحصاء الوصفي للقوى العاملة الزراعية في الوطن العربي، فقد لوحظ أن نسبة القوى العاملة الزراعية الى سكان الوطن العربي متجانسة فيما بين الأقطار، ونسبة تفرطحه والتوائه ضئيلة، أى أن هناك تشابها كبيرا بين الأقطار العربية في ظاهرة القوى العاملة الزراعية.

3) تحليل المتغيرات الطبيعية :

للمتغيرات الطبيعية أثر بارز ومهم على الاكتفاء الذاتي من الحبوب بشكل عام والقمح بشكل خاص، وقد أثبتت هذه الدراسة الحقيقة أعلاه، ولكن بشكل يختلف قليلا عن المعروف.

أ - لقد أظهرت الدراسة أن للرقعة المطرية أثرا طرديا على الاكتفاء الذاتي للقمح، وليس لها أثر على الاكتفاء الذاتي للحبوب بأعتبار أن بعض أنواع الحبوب تسقى بالرش بالاشارة الى المعادلة، فكلما زادت الرقعة المطرية ألف هكتار، زادت الرقعة نسبة الاكتفاء الذاتي للقمح 0.0026٪.

ب - وقد تبين من هذه الدراسة أيضاً أن للرقعة المروية أثرا على الاكتفاء الذاتي للحبوب حيث كلما قلت الرقعة المروية ألف هكتار زادت نسبة الاكتفاء الذاتي للحبوب بنسبة 0.0336٪ ومن الممكن اعتبار هذه النتيجة معقولة لسببين :

(1) تشير معظم الدراسات الى أن هناك نسبة عالية من التربة للأراضى المروية تعاني من ارتفاع نسبة الملوحة مما يؤدى الى نقص في الانتاجية.

(2) يقلل اتساع الرقعة المروية - ولو نسبياً - من الرقعة المطرية، وبما أن معظم انتاج الحبوب يعتمد على الأمطار مباشرة؛ لذا فلزيادة الرقعة المروية أثر عكسي على الاكتفاء الذاتي للحبوب، ولسوء الحظ أن الرقعة المطرية لا تشكل الا 2.29% من الرقعة الجغرافية العربية، وهذه نسبة ضئيلة ومن الصعب زيادتها. أضف الى ذلك أن نسبة الرقعة المروية الى الرقعة الجغرافية في تدن مستمر، ومما لاشك فيه أن زيادة الملوحة في الأراضي المروية عامل أساسي في هذا التدني أما من خلال نتائج الاحصاء الوصفي، فقد تبين أن متوسط نصيب الفرد العربي من الرقعة المروية 0.10 هكتار، ومن الرقعة المطرية 0.40 هكتار. ومن جانب آخر، نرى أن التواء مشاهدات الرقعة المطرية صغيرة، وتفرطحها قريب من التوزيع الطبيعي، وهذه ظاهرة طبيعية باعتبار أن مناخ الوطن العربي متغير من قطر الى آخر.

4) تحليل المتغيرات المتعلقة بالمدخلات :

من المعلوم أن التقدم التكنولوجي في مجال الزراعة يولد زيادة في الانتاج من جهة، وانخفاضا في تكاليف الانتاج من جهة أخرى، فاستعمال الحاصدات في مجال حصد الحبوب مثلا بات أمرا ضروريا في جميع أنحاء العالم، وحسب نتائج هذه الدراسة.. فإنه كلما زادت عدد الحاصدات زادت نسبة الاكتفاء الذاتي للحبوب. أما الوضع الحالي في الوطن العربي .. فإنه يبين أن عدد الحاصدات لم يتغير خلال خمس سنوات (جدول 8).

وقد تبين من خلال نتائج الاحصاء الوصفي أن معامل اختلاف نصيب الفرد العربي من الحاصدات متفاوت جدا ما بين الأقطار؛ حيث ان معامل الاختلاف 221 والالتواء 368 والتفرطح 15 أي إن

التوزيع مائل الى يمين المتوسط الحسابي، ومدبب بشدة، ومن جانب ثان أظهرت هذه الدراسة أيضاً أن للقروض الزراعية أثرا مهما على الاكتفاء الذاتي للحبوب، وتعتبر هذه النتيجة مهمة بالنسبة للقمح باعتبار أن زيادة رأس المال تولد زيادة ملحوظة في الاكتفاء الذاتي، فكلما زادت القروض مليون دولار، زادت نسبة الاكتفاء الذاتي للقمح *0.00005%* ، ولكن وضعية القروض الزراعية في الوطن العربي تعد ثابتة خلال الثمانينيات (جدول رقم *9*).

وأظهرت الدراسة الوصفية أن نصيب الفرد العربي من القروض الزراعية متفاوت جدا، حيث ظهر معامل الاختلاف *150* والتفرطح *5* ، فالتفاوت بين الأقطار كبير، والتوزيع بعيد عن المتوسط أفقيا.

رغم أهمية القروض في سد فجوة القمح، فهناك معوقات مهمة تحول دون زيادة هذا العامل الفعال (جمعة *61*) :

1 – عدم توفر مصارف زراعية في جميع المناطق الزراعية، وضعف شبكة المصارف.

2 – صرف غالبية القروض على شكل قروض عينية.

3 – تعقيد وصعوبة شروط الاقراض مثل طلب ضمانات عقارية.

4 – التركيز على القروض قصيرة الأجل مما يؤدى الى تضاؤل أهمية القروض.

5 – توجيه الاستثمارات الزراعية لمشروعات كبيرة مثل استصلاح الأراضي والمشاريع الإروائية.

على العموم.. فان للمدخلات دورا ايجابيا وأهمية قصوى في سد فجوة الحبوب والقمح بالأخص، ولكن عدم زيادة المدخلات (عدد الحاصدات والقروض) خلال الثمانينيات وتفاوت هذه المدخلات من حيث نصيب الفرد بين الأقطار يشكل خطرا داهماً يهدد الاكتفاء الذاتي للحبوب والقمح في الوطن العربي.

5) تحليل المتغيرات الاقتصادية :

لقد اتضح من هذه الدراسة أن المتغيرات الاقتصادية المقيسة بالنقود ليس لها أثر على فجوة الحبوب والقمح، وأن المتغير الاقتصادى الوحيد الذى له أثر على فجوة القمح هو متوسط حجم الحيازة، حيث كلما زاد متوسط حجم الحيازة هكتارا واحدا زاد الاكتفاء الذاتي للقمح بنسبة *0.7797%* .

توضح نتائج الدراسة أيضا أن هناك تفاوتا كبيراً جدا بين متوسط حجم الحيازات في الوطن العربي، حيث ظهر معامل الاختلاف *240* وهو أكبر تفاوت بين الأقطار العربية من حيث المتغيرات التي دخلت هذه الدراسة.

ان حجم الحيازة في الأقطار العربية متعلق بالسياسة الزراعية المتبعة في كل قطر، فتباين السياسات بين الأقطار يؤثر على الانتاج بالدرجة الأولى، وعلى علاقة الانسان بالأرض مباشرة، فلايتم رفع المتوسط من خلال قرارات واجراءات وقتية، بل يتطلب مراجعة قوانين الاصلاح الزراعي وتنظيمها من جديد بناء على أسس علمية حديثة.

الخلاصة والاقتراحات :

لو ألقينا نظرة على بعض نتائج التحليل الاحصائي المتعلق بالحبوب جدول *10* والمتعلق بالقمح جدول *11* ، نلاحظ أن هناك ثلاثة أعمدة : الأول يشمل المشاهدات، أي نسب الاكتفاء الذاتي المحسوبة من خلال المعادلة (أي النسب التقديرية) أما العمود الثالث فهو الفرق بين نسب الاكتفاء الذاتي الحقيقية والتقديرية، فكلما كان الفرق صغيرا (أقل من *10* مثلا) صغر الخطأ المعيارى للمعادلة. لذا.. تم اختيار الأقطار التي تناسبها

هذه المعادلة من خلال صغر البقية الاحصائية؛ حيث ظهرت النتيجة حسب تسلسل الأقطار بالشكل الوارد في جدول(12).

ان النتيجة المدرجة أعلاه ملفتة للنظر من ناحيتين :

1 - المعادلة الانحدارية للحبوب والقمح تناسب أقطار الخليج والشام، ولا تناسب معظم أقطار شمال افريقيا.

2 - معظم الأقطار التي لا تناسبها معادلة الحبوب لا تناسبها معادلة القمح أيضا، بغض النظر عن بعض الاستثناءات.

بعبارة أخرى.. بما أن المعادلتين المستنتجتين من هذه الدراسة تناسب أقطارا عربية معينة ولا تناسب أقطارا عربية أخرى فهذه الحقيقة تقودنا الى نقطتين مهمتين :

1 - لانجاز الخطوة الأولى في التكامل الاقتصادى العربي في مجال الحبوب، أولا : على الأقطار التي دخلت المعادلتين في آن واحد أن تبدأ بالتكامل انطلاقا من العوامل التى أثرت على فجوة الحبوب والقمح.

2 - على الأقطار التي لم تدخل ضمن مجال المعادلتين البحث عن العوامل المشتركة التي تؤثر على فجوة الحبوب والقمح بجانب العوامل المدرجة في هذه الدراسة.

ومما لاشك فيه أن لهذا التباين أسبابا جغرافية واقليمية واقتصادية في آن واحد، وقد تكون لهذا التباين محاسن شتى من ناحية التكامل الاقتصادى العربي في مجال الاكتفاء الذاتي للحبوب.

من أهم الاقتراحات التي قدمت في ندوة التكامل الاقتصادى العربي بالخرطوم بتاريخ 13 الى 15 / 2 / 1989 م كانت التركيز على قطاع الزراعة لسد الفجوة الغذائية للوطن العربي حتى تتضافر الجهود لضمان استثمار امكانات الدول العربية من أراض زراعية وعمالة ورأس مال، ومن خلال هذه الدراسة، فعلى الأقطار التي دخلت ضمن النموذج الاحصائي السعى الكامل لتوسيع الأراضي المزروعة بالحبوب من جهة، وتكثيف الجهود القطرية والقومية التي تستهدف تشجيع البحث العلمي الزراعي المتطور، ولاسيما في الميدان البيولوجي وتحسين البذور والأجنة بما ييسر اكتساب خبرات تقنية زراعية حديثة ومتقدمة.

العمل من أجل زيادة القوى العاملة الزراعية والمحافظة على القوى الموجودة بتشجيعهم على عدم الهجرة من الريف الى الحضر بواسطة حوافز اقتصادية من جهة، والسعى من أجل زيادة نسبة القوة العاملة الزراعية الى السكان، وذلك بفتح معاهد وثانويات زراعية من جهة أخرى، ثم البحث عن امكانة التعاون بين الأقطار العربية في هذا المجال.

التأكيد على الدور الايجابي الذي تقوم به مؤسسات التمويل العربية، وضرورة العمل على تعزيز دورها في تمويل المشاريع الزراعية من جهة، وتمويل المزارعين في فترتي الزراعة والحصاد من جهة أخرى.

توحيد عناصر الانتاج فيما بين الأقطار العربية حيث لا تتوافر عناصر الانتاج بشكل متوازن في جميع الاقطار العربية، اذ يتوافر رأس المال في الأقطار النفطية بينما تنخفض في نفس الوقت مساحة الأراضي الزراعية والقوى العاملة، وعلى الجانب الآخر تتوافر الأراضي الزراعية والشروط الطبيعية والعمالة في الأقطار العربية غير النفطية.

وفي الختام.. يستوجب القول ان التكامل الاقتصادي لا يتم الا بعد توحيد الجهود خاصة في مجال الدراسات العلمية والاقتصادية والزراعية،

ثم اتخاذ قرارات شجاعة مستندة على قواعد علمية مدروسة ومخططة للمستقبل البعيد ولا تتغير بتغير التيارات والتموجات السياسية.

The Most important Common factors Which affect the food Cereal gap In the Arabic World.

M. NAKIP & A. MUGASSABI

Abstract

The Most important factors that determines the Economic integration of the Arabic world, is to Combine the efforts made in the area of Narrowing the food Cereal gap.

Identifying the Common factors which affect The gaps constitute a major step for this integration. For this reason some factors, which beleived to have an effect on the food cereal gap, have been determined and Orgainzed into five groups as follows:

1 - Natural Variables (4 Variables)

2 - Poputilion Variables (4 Variables)

3 - Variables which are related to cereals (4 Variables)

4 - Variables which are related to inputs (6 Variables)

5 - Economic Variables (5 Variables).

To deternnine the major factors, the food cereal gap ratio was regressed on every inedependant Variable, and a simple regression model was obtained for each Variable.

Then the Varieable which has the highest Corelation coefficient in each group was selected as a major factor.

جدول (1) قيم t ومعامل الأرتباط بين مختلف المتغيرات المستقلة والأكتفاء الذاتي للحبوب

المتغير المستقل	قيمة t	معامل الأرتباط
C_1	5	0.77
C_2	3.9	0,68
C_3	1	0,23
C_4	0.03	0,007
X_1	3	0,67
X_2	3,3	0,61
X_3	3,37	0,62
X_4	3,83	0,67
X_5	3,61	0,66
X_6	3,79	0,67
X_7	2,64	0,53
X_8	3,11	0,59
X_{11}	2,74	0,54
X_{12}	3,21	0,61
X_{13}	1,71	0,37
X_{14}	1,85	0,40
X_{15}	1,69	0,37
X_{16}	2,00	0,43
X_9	- 0,13	- 0,58
X_{10}	0,13	0,03
X_{17}	0,67	0,16
X_{18}	-0,22	- 0,05
X_{19}	2,14	0,45

The dependent Variable (food Cereal gap ratio was then regressed on these selected Variables to obtian the multtiple-regression equation.

Since the regression equaton Contains an error term, the Arabic countries, in which the gap ratio was close to that obtained from the equation, were accepted to fit for the model.

The Same study was carried out on the wheat alone because of it's importance among the cereals for Consumption in the Arabic world. And then the two equations were Compared.

Based on the results of obtained from the Comparison between the two equations, some recommendations were provided as guidelines for narrowing the food gap.

المراجع :

1 – جمعة ، حسن فهمي : المسألة الزراعية والأمن الغذائي في الوطن العربي 1985 م.

2 – رشيد ، عبدالوهاب حميد : 1985 : العجز الغذائي ومهمة التنمية العربية، الدراسات الاقتصادية، معهد الانماء العربي ، بيروت.

3 – التكامل الاقتصادى العربي : رابطة المعاهد والمراكز العربية للتنمية الاقتصادية والاجتماعية – الخرطوم من تاريخ 13 الى 15 / 2 / 1989.

4 – الفرا ، محمد على 1985 م – مشكلة الغذاء في الوطن العربي والأزمة الاقتصادية العالمية – المعهد العربي للتخطيط – الكويت.

5 – الكتاب السنوى للإحصاءات الزراعية : المنظمة العربية للتنمية الزراعية – جامعة الدول العربية 1982 م – 1988 م.

جدول (2) قيم t ومعامل الارتباط بين المتغيرات المستقلة، والاكتفاء الذاتي للحبوب.

المتغير المستقل	قيمة t	معامل الأرتباط
W_1	3,24	0.61
W_2	5,67	0,80
W_3	0.32	0,75
X_1	1,45	0,32
X_2	1,83	0,40
X_3	1,92	0,41
X_4	1,44	0,32
X_5	3,01	0,61
X_6	1,77	0,39
X_7	0,61	0,14
X_8	0,57	0,13
X_{11}	2,07	0,44
X_{12}	2,94	0,57
X_{13}	1,73	0,38
X_{14}	3,93	0,68
X_{15}	3,11	0,59
X_{16}	5,99	0,82
X_9	-0,76	-0,18
X_{10}	4,93	0,76
X_{17}	1,84	0,40
X_{18}	1,80	0,39
X_{19}	1,96	0,42

جدول (3) يبين متوسط ومعامل أختلاف والتواء وتفرطح المتغيرات

المتغير	المتوسط الحسابي	معامل الاختلاف	معامل الالتواء	معامل التفرطح
1) الأكتفاء الذاتي للحبوب C	31,51	92	0,58	2
2) الاكتفاء الذاتي للقمح	26	124	3,5	5
3) مساحة أنتاج الحبوب C_1/ فرد	0,203	116	1	3
4) كمية انتاج القمح W_2 / فرد	0,107	135	1	3
5) القوى العاملة الزراعية 4 x/ فرد	0,204	51	-0,12	2
6) الرقعة المطرية 5 x / فرد	0,4	149	2,5	10
7) الرقعة المروية x_6 / فرد	0,11	4	2	5
8) عدد الحاصدات	0,38	221	4	15
9) مجموع القروض	22	150	2	5
10) متوسط حجم الحيازة	3,7	240	3	8

جدول (4) : نتائج معاملى المتغيرات في النموذجين.

المتغيرات	قيمة t درجة الحرية 15	الاحتمالات	معامل التحديد النسبي
مساحة أنتاج الحبوب C_1	2,277	03789	02568
القوى العاملة الزراعية X_4	2,175	0460	2398
الرقعة المروية X_6	-1,748	12225	1517
عدد الحاصدات X_{12}	1,853	08370	1862
كمية إنتاج القمح W_2	3,099	00734	3903
الرقعة المطرية X_5	1,869	08127	1889
مجموع القروض X_{16}	1,802	09167	1780
متوسط حجم الحيازة X_{10}	4,031	00109	5199

جدول (5): انتاج الحبوب والقمح في الوطن العربي

السنوات	إنتاج الحبوب هكتار . الف	إنتاج الحبوب طن. الف	إنتاج القمح هكتار. الف	إنتاج القمح طن . الف
متوسط 75/72	22125	22325	9714	8787
1982 م	23239	27331	7702	9533
1983 م	24417	24021	7902	8927
1984 م	24917	22446	8187	8832
1985 م	25576	29496	9065	12848
1986 م	26937	32851	8604	13316
الزيادة السنوية	% 0,3	% 0,4	%0,2	%0,8

المصدر : الكتاب السنوي للاحصاءات الزراعية ٨٢ /١٩٨٨ م المنظمة العربية للتنمية الزراعية (جامعة الدول العربية - الخرطوم)

جدول (6) سكان الوطن العربي القوى العاملة.

السنوات	السكان	القوى العاملة الكلية....	يساوى العاملة الزراعية ....
1983 م	186783	47391	19606
1984 م	189687	49188	22175
1985 م	193416	57923	23673
1986 م	198739	54809	22997

نفس المصدر السابق

جدول (7): بعض نسب القوى العاملة الكلية والزراعية فى السكان

السنوات	القوى العاملة الكلية السكان	القوى العاملة الزراعية / السكان	(القوى العاملة الزراعية) / (القوى العاملة الكلية)
1983 م	0,10	0,41	0,25
1984 م	0,12	0,45	0,30
1985 م	0,12	0,41	0,30
1986 م	0,12	0,42	0,28

نفس المصدر السابق

جدول (8): عدد الحاصدات فى الوطن العربى.

السنوات	عدد الحاصدات
1982 م	22762
1983 م	21141
1984 م	17484
1985 م	23698
1986 م	22094

جدول (9): مجموع القروض الزراعية فى الوطن العربى.

السنوات	القروض (مليون $)
1982 م	2287
1983 م	2673
1984 م	1921
1985 م	1950
1986 م	2127

جدول رقم (10)

	المشاهدات OBSERVED	المحسوبة CALCULATED	المتبقية RESIDUAL
1	7,040	9,038	-1,9959
2	77,120	53,445	23,6751
3	40,220	87,530	2.6903
4	3,720	9,024	- 5, 3040
5	12,510	10,273	2,2372
6	43,890	29,021	14,8692
7	,220	8,804	- 8, 5835
8	000	9,425	- 9,4252
9	38,260	33,677	4,5830
10	1,290	11,215	-9,9245
11	2,480	9,456	- 6,9964
12	,740	9,471	- 8,7310
13	31,580	50,488	- 18,9163
14	34,170	51,239	-17,0688
15	13,730	29,108	- 15,3722
16	47,950	60,908	-12,9581
17	83,170	65,413	17,7561
18	86,810	97,856	-11,0458
19	70,470	28,702	41,7675
20	34,870	16,127	18,7426

جدول رقم (11)

	المشاهدات OBSERVED	المحسوبة CALCULATED	المتبقية RESIDUAL
1	12,950	16,453	-2,5033
2	77,380	58,027	21,3530
3	32,160	34,199	-2,0388
4	4,150	1,135	3,0160
5	7,980	1,078	6.8873
6	12,660	7,158	5,4919
7	0,430	1,004	-,5738
8	0000E-04	3,600	-3,5999
9	127,580	117,933	9,6474
10	0,690	2,091	-1,4013
11	0,500	18,782	-18,2824
12	0000E-04	5,653	-5,6528
13	33,380	52,840	-19,3202
14	01,900	44,675	-12,7745
15	35,190	18,062	17.1277
16	29,270	31,091	-1.8211
17	74,760	84,358	-10.5976
18	37,980	22,989	14.9909
19	2,910	2,761	01491
20	0,640	0,737	-,0965

جدول (12) توزيع الأقطار العربية حسب معادلتى الحبوب والقمح الانحدارية.

الأقطار	هل تدخل معادلة الحبوب؟	هل تدخل معادلة القمح؟
الأردن	نعم	نعم
سوريا	لا	لا
العراق	نعم	نعم
لبنان	نعم	نعم
اليمن الجنوبية	نعم	نعم
اليمن الشمالية	لا	نعم
الإمارات العربية	نعم	نعم
البحرين	نعم	نعم
السعودية	نعم	نعم
عمان	نعم	نعم
قطر	نعم	لا
الكويت	نعم	نعم
تونس	لا	لا
الجزائر	لا	لا
ليبيا	لا	لا
مصر	لا	نعم
المغرب	لا	لا
السودان	لا	لا
الصومال	لا	نعم
موريتانيا	لا	نعم