J. Agric. Sci. Mansoura Univ., 32 (3): 2003 - 2008, 2007

THE EFFECT OF IRREGATED AGRICULTURE ON THE VARIATION OF POVERTY IN YEMEN

El- Kabaty, A. A.
Dept. of Agric. Economic, Fac. of Agric., Sanaa Univ., Yemen
E-Mail: Amerabdulhafed@Yahoo.Co.Uk

أثـر الزراعـة المرويـة علـى التبـاين فـي مسـتويات الفقـر الريفـي بـين محافظـات الجمهورية اليمنية

عامر عبد الحافظ القباطي
قسم الاقتصاد الزراعي- كلية الزراعة-جامعة صنعاء-الجمهورية اليمنية

الملخص

تتنـاول هـذه الدراسـة العلاقـة بـين التبـاين فـي معـدلات الفقـر لمحافظـات الجمهوريـة اليمنيـة وانتشـار الزراعة المروية ,وقد تم استخدام نموذج الانحدار الخطي البسيط لقياس العلاقة بين مؤشرات الفقر كمتغير معتمد و نسبة المساحات المروية من إجمالي المساحات المروية وأظهرت الدراسة وجود علاقة معنوية بين مؤشرات الفقر HC,PG,PGS وبين نسبة المساحة المروية من إجمالي المساحات المزروعة في المحافظة إذ تبلـغ قيمـة معامـل التحديـد 0.39و 0.25 و 0.27 علـى التـوالي للمعـادلات الـثلاث. كمـا أن قيمـة t معنويـة وتبلغ 2.63 و 1.9 و 2.0 على التوالي وتشير إلى معنوية العلاقة السالبة بين الفقر والزراعة المروية,كما تم استخدام معامل سيبرمان لارتباط الرتب لقياس العلاقة بين المتغيرات المدروسة وبلغت قيمة معامل ارتباط الرتب 0.76 أي أن هناك علاقة قوية بين الفقر والزراعة المروية ولذلك يمكن القول أن انتشار الزراعة المروية من أهم العوامل التي تفسر ظاهرة الفقر في اليمن

المقدمة

تصـنف الـيمن ضـمن أفقـر دول العـالم ، ولا يـزال القطـاع الزراعـي هـو القطـاع الأهـم فـي البنيـة الاقتصادية لليمن ، إذ يساهم بنسبة 17 % في تكوين الناتج المحلي الإجمالي ويشتغل فيه ما يزيد عن نصف إجمالي قوة العمل. ويمثل السكان الريفيين حوالي 75% من إجمالي السكان. ومن المعروف أن الفقر ينتشر بدرجـة اكبـر واعمـق فـي المنـاطق الريفيـة مقارنـة بالحضـر. وتشـير البيانـات المتاحـة مـن آخـر بحـث لميزانيـة الأسرة عام 1998 إلى أن نصف سكان الريف كانوا من الفقراء مقارنة بالثلث في الحضر.

وقد تميز النمو في الإنتاج الزراعي بارتباطه الوثيق بالتوسع في الاعتماد على الري وتزايد معدلات استنزاف مخزون المياه الجوفية ، فبينما لم يتجاوز عدد الآبار عام 1973 الألف بئر,وصل عددها إلى 282 ألف بئر عام 2002منها 158 ألفا آبار ارتوازية والباقي آبار سطحية بمضخات بحسب نتائج التعداد الزراعي (2002). وتشير كثير من الدراسات إلى أن استمرار استنزاف المياه الجوفية له آثار سلبية خطيرة على استدامة النمو الاقتصادي في القطاع الزراعي وعلى استقرار الاقتصاد بمجمله,يصل الاستنزاف في بعض المناطق اليمنية إلى حوالي 400 % الأمر الذي يشكل تهديداً خطيراً ليس فقط للنمو والاستقرار في القطاع الزراعي , بل وعلى البلد ككل . إضافة إلى ذلك فان الاستمرار في استخدام الأساليب التقليدية في الري ، وعدم إتباع أنظمة الري الحديثة يؤدي إلى زيادة الفقد في المياه وتعميق المشكلة إلى حد كبير.

وتقسم الأراضي الزراعية حسب اعتمادها على مصدر المياه تحت الأنظمة الإنتاجية المختلفة كالتالي: 53 % من الأراضي الزراعية تعتمد على مياه الأمطار,30 % تعتمد على المياه الجوفية المستخرجة من الآبار,12% تعتمد على مياه السيول و5% تعتمد على مياه الغيول (وزارة الزراعة 2002). ومن جهة أخرى فان جزءا من التوسع في الزراعة المروية كان مرتبطاً بالتوسع في إنتاج محصول القات وذلك يضاعف من خطورة الأوضاع في القطاع الزراعي اليمني(الثوابت 1996).ومحصول القات هو عبارة عن نبتة منبهة تنمو في اليمن وبعض دول أفريقيا يستهلكها اليمنيون وليس لها أي طلب خارجي وممنوعة في معظم دول العالم.

مشكلة البحث والافتراضات:-

تناولت كثير من الدراسات ظاهرة الفقر والعلاقة مع التنمية الزراعية .وهناك اتفاق على الدور الحاسم الذي تؤديه التنمية الزراعية في التخفيف من الفقر. وفي الحالة اليمنية هناك عدد من الدراسات والتقارير التي تتناول مشكلة الفقر من جوانبها المختلفة التي تشمل تشخيص أبعاد المشكلة وقياس مؤشراتها، إلا أن هذه الدراسات لا تتناول بعمق أسباب هذه الظاهرة وقياس العلاقات والعوامل المؤثرة عليها, ولا توفر المعلومات والتفاصيل اللازمة للمختصين وصناع السياسات في مواجهة هذه المشكلة ,وتكتفي بالتحليل الوصفي وسرد الأسباب المحتملة والممكنة لانتشار الفقر. والأسباب الأكثر تكرارا في الدراسات عن الحالة اليمنية تتلخص في انتشار الأمية وحجم الأسرة وزيادة عدد الأطفال ، انخفاض تحويلات العاملين في الخارج، الموقع الجغرافي وضعف البنية التحتية والخدمات ,وهي بدون شك أسباب منطقية للفقر بشكل عام, والفقر الريفي بصفة خاصة.وبالنظر إلى أهمية الزراعة المرويه في اليمن باعتبارها أهم مرتكزات النمو الزراعي ,وانطلاقا من فرضية معروفة تتمثل في أن زيادة الزراعة المروية تؤدي إلى ارتفاع الإنتاجية ومن ثم الدخل والاستهلاك والتخلص من الجمود الاقتصادي وزيادة ديناميكية الاقتصاد وانخفاض نسبة الفقر، فقد استهدفت الدراسة قياس وتحليل العلاقة بين انتشار الزراعة المروية والتباين في مؤشرات الفقر في محافظات الجمهورية اليمنية.

1. مصادر البيانات:-

1.1. .بيانات الفقر :-

هناك عدة مصادر أساسية للبيانات الممكن استخدامها لتحليل ظاهرة الفقر لعل أهمها: نتائج بحثي ميزانية الأسرة 1992م ، 1998م, ونتائج المسح الوطني لظاهرة الفقر 1999م. وقد تم الاستناد إلى بحث ميزانية الأسرة 1998م في هذه الدراسة كون بيانات 1992 قديمة نسبياً وكانت التجربة الأولى بهذا الحجم في اليمن وشابت بياناتها بعض نواحي القصور والتعارض مع البيانات من المصادر الأخرى كما أن مسح الفقر 1999م وعلى الرغم من اعتماد معظم الدراسات عليه كان مصمماً بالأساس لتوفير بيانات تفصيلية عن مدى توفر الخدمات الأساسية ومستوى المعيشة غير المرتبط بالدخل على المستوى الإقليمي ؛ لذلك فان هذا المسح غير ملائم لقياس مؤشرات الفقر المرتبطة بالدخل والإنفاق الاستهلاكي بدرجة أساسية.

1.2. .بيانات الزراعة المروية :-

يوفر الجهاز المركزي للإحصاء والإدارة العامة للإحصاء والتوثيق الزراعي بوزارة الزراعة والري بيانات مختلفة عن القطاع الزراعي تم الاعتماد عليها في هذه الدراسة.

2. الدراسات السابقة والاستعراض المرجعي :-

هناك كثير من الدراسات التي تناولت العلاقة بين النمو في القطاع الزراعي والفقر ودراسات أخرى ركزت على أهمية الزراعة المروية في هذا المجال. ومن هذه الدراسات (Mellor 1999) والذي أشار إلى أن برامج الإنتاج الزراعي يجب أن تتضمن ثلاثة عناصر أساسية هي الإسراع في التحول التقني لخفض تكاليف الإنتاج، وزيادة الإنتاج والتوسع السريع للبنية الأساسية في الريف والمشاركة الواسعة في النمو خصوصا من قبل النساء وصغار الفلاحين كما أشار في دراسة أخرى (Mellor 2001) إلى أن النمو الزراعي له تأثير عميق على الفقر في الدول النامية وكذلك على تقليل التحيز ضد الفقراء مع الزمن.

من ناحية أخرى وجد Fan et al.(2000) أن الإنفاق الحكومي على الري في الصين كان له اثر متوسط على نمو الناتج الزراعي واثر اقل على الفقر الريفي.

وفي دراسة Hussain (1997) وجد أن نمو الإنتاجية الزراعية قد ساهم في التخفيف من الفقر في باكستان ولكن ليس إلى المدى الذي يعادل أثر النمو السكاني وارتفاع أسعار الغذاء. وفي دراسة Ravallion(2001) وجد أن الأمية هي العامل الأكثر أهمية في تفسير التباين بين الولايات الهندية في استفادتها من النمو الاقتصادي. و وجد Ragner (2002) أن أهم حوافز التنمية الزراعية تتمثل في مشاريع البنية الأساسية والنقل التي تساعد المزارعين على النفاذ إلى الأسواق,إضافة إلى أسعار الغذاء والشبكة التسويقية وتحسين تكنولوجيا الإنتاج باستخدام الأصناف ذات الإنتاج العالي من النباتات والحيوانات, إضافة إلى وجود إمكانية لزيادة الإنتاجية في بعض المناطق اعتمادا على التوسع في الري. وأكدت دراسة Hussain et al.(2000) أن الري كان له اثر إيجابي على الفقر في الفليبين.

وقد ذكر في تقرير الفقر الريفي (2001) الصادر عن الصندوق الدولي للتنمية الزراعية أن الحد من الفقر يتطلب بصورة متزايدة النهوض بتخصيص وتوزيع الموارد المائية الزراعية,إذ تعاني العديد من مناطق الأراضي الجافة إجهادا مائياً حاداً,وانخفاض مناسيب المياه الجوفية, والضغط المستمر لتحويل المياه إلى الاستخدامات الحضرية والصناعية, وانه إذا ما أريد للفقراء تحسين أوضاعهم فيجب منحهم بعض السيطرة

على مواردهم المائية. وأشار التقرير إلى أن الفضل فيما حققته دول شرق وجنوب آسيا من معدلات سريعة في الحد من الفقر والنمو الزراعي يعود إلى أن نسبة الأراضي الزراعية المروية تتراوح من 30-50% من الأراضي المزروعة بينما لا تتجاوز تلك النسبة 1-5 % في دول أفريقيا وجنوب الصحراء والذي نتج عنه استمرار الفقر الريفي والركود الزراعي.

3. ظاهرة الفقر في اليمن:

أظهر مسح ميزانية الأسرة لعام 1998 أن 17.6% من سكان اليمن يعيشون تحت خط فقر الغذاء، في حين ترتفع نسبة السكان الذين لا يتمكنون من الحصول على كامل احتياجاتهم الغذائية وغير الغذائية، والمتمثلة في المأكل والملبس والمأوى والصحة والتعليم والتنقل إلى 41.8%. وتعكس هذه النسب خطورة أوضاع ومعيشة حوالي 6.9 مليون مواطن يعانون من الفقر وأبعاده المختلفة، ناهيك عن الأعداد الأخرى التي تعيش حول خط الفقر وتخشى من الانزلاق تحت الخط، فضلاً عن ارتفاع فجوة الفقر المقدرة بحوالي 13.2 وحدة الفقر البالغة 5.8. كما أن القطاع الزراعي والذي ما زال يمثل النشاط الرئيسي في الاقتصاد باعتبار إنتاجه والذي يقدر بحوالي 15.3% من الناتج المحلي الإجمالي في عام 2000، وتوفيره فرص عمل لحوالي 53% من القوى العاملة، وإعالة أكثر من ثلاثة أرباع السكان الذين يقطنون الريف محكوم بمجموعة من المحددات أهمها المياه وانخفاض إنتاجية العامل الزراعي والتي تقل عن مثيله في السعودية بخمسة عشرة مرة، وبـ17 مرة في كوريا، وبـ62 مرة في سنغافورة.

إن الفقر لا يعدّ ناتجاً للقصور في أوجه النشاط الاقتصادي فحسب، وإنما ناتج عن عدة عوامل اقتصادية واجتماعية ومؤسسية وبيئية وثقافية متداخلة، تتفاعل مجتمعة إما لتخفيف حدة ظاهرة الفقر أو تعميقه. ومن بين هذه العوامل:

1. الزيادة المطردة في ارتفاع معدل النمو السكاني ومعدل الإعالة الاقتصادية ومعدل البطالة واختلال التوزيع السكاني حيث لا يزال الجزء الأعظم من السكان يعيشون في تجمعات سكانية تقل عن 500 نسمة، مما يصعب معه إيصال مختلف الخدمات الأساسية لهم علاوة على ارتفاع تكاليفها.
2. ندرة المياه بالإضافة إلى سوء استخدامها وإدارتها،
3. ضعف الطاقة الاستيعابية لمكونات وفعاليات الاقتصاد الوطني للاستفادة من الموارد غير المستغلة، مثل الثروة السمكية والسياحة والغاز الطبيعي والتعدين والمحاجر والموقع المتميز لليمن ووفرة اليد العاملة ذات الأجر المنخفض.
4. ضعف الخدمات الأساسية، فالخدمات الصحية في اليمن لا تغطي سوى 40 بالمائة من السكان مع تركزها في المدن الرئيسية.
5. ضعف البنية التحتية .

4. الإطار النظري ومنهجية البحث:

لقياس العلاقة بين متغير الزراعة المروية وبين مؤشرات الفقر سنستخدم في هذه الدراسة ما يلي :

1. تحليل الانحدار الخطي حسب النموذج التالي:

$$Y = A + b\ ir + U \quad \text{..................................(1)}$$

حيث أن Y المتغير المعتمد وهو يعبر عن مؤشر الفقر . وA حد القطع . و b معامل الانحدار . و ir المتغير المستقل (نسبة الأراضي المروية من إجمالي المساحة المزروعة).

وقد تم اختيار ثلاثة من مؤشرات قياس الفقر هي:

- HC (Head Count) ويقيس هذا المؤشر مدى انتشار الفقر.
- PG (Poverty Gap) فجوة الفقر ويقيس عمق الفقر.
- PGS (Poverty Gap Square) مربع فجوة الفقر ويقيس حدة الفقر.

2. معامل ارتباط الرتب لسبيرمان:-

$$r = 1 - 6\{\Sigma di2/N(N2-1)\}$$

والغرض من استخدام معامل ارتباط الرتب هو التأكد من قوة العلاقة بين مؤشر الفقر ونسبة المساحة المروية من إجمالي المساحة المزروعة .

النتائج والمناقشة

يوضح الجدول(1) نتائج تقديرات نموذج الانحدار الخطي البسيط,وتم تقدير ثلاثة نماذج تتضمن العلاقة بين المتغير المستقل وكل من مؤشرات الفقر الثلاثة.

جدول (1) نتائج التقدير لنموذج الانحدار الخطي

المتغير المعتمد (مؤشر الفقر)	Intercept	الزراعة المروية	R	R2	D.W.	F	معامل المرونة	n
HC	64.9 (6.7)	-0.566 (2.63)	0.62	0.39	2.2	10	-0.586	13
PG	21.6 (3.9)	-0.234 (1.91)	0.50	0.25	2.0	4.5	-0.242	13
PGS	10.59 (3.9)	-0.121 (2.02)	0.52	0.27	1.9	4	-0.125	13

المصدر:حسابات الباحث

ومن خلال الجدول نلاحظ ما يلي:-

1. هناك علاقة قوية ومعنوية بين مؤشرات الفقر HC,PG,PGS وبين نسبة المساحة المروية من إجمالي المساحات المزروعة في المحافظة . إذ يبلغ معامل الارتباط 0.60 و 0.50 و 0.52 على التوالي بينما يبلغ معامل التحديد 0.39و 0.25 و 0.27 على التوالي للمعادلات الثلاث. كما أن قيمة t معنوية وتبلغ 2.63 و 1.9 و 2.0 على التوالي وتشير إلى معنوية العلاقة السالبة بين الفقر والزراعة المروية.
2. يشير معامل المرونة إلى أن زيادة قدرها 10 % في نسبة الأراضي المروية من إجمالي المساحات المزروعة تؤدي إلى انخفاض مؤشر الفقر HC بنسبة 5.9% و فجوة الفقر PG بنسبة 2.4% ,حدة الفقرPGS بنسبة 1.25 %.

ويوضح الجدول (2) حساب معامل ارتباط الرتب , وقد تم ترتيب محافظات الجمهورية وفقا لقيمة المتغير التابع والمتغير التفسيري , على سبيل المثال فان محافظة مأرب تتميز باعتمادها شبه التام على الري لذلك تأخذ الرتبة الأولى في متغير الري ,أما محافظة تعز فقد احتلت المرتبة الأولى وفقا لمؤشرات الفقر.

جدول (2)معامل سبيرمان لارتباط الرتب بين نسبة الأراضي المروية من إجمالي المساحة المزروعة(ir) والمتغير المعتمد (مؤشر الفقرHC)

	المحافظة	الرتبة وفقا للمتغيرir(الزراعة المروية)	الرتبة وفقا لمؤشر الفقر HC
1	اب	12	2
2	أبين	9	3
3	البيضاء	5	14
4	تعز	14	1
5	مأرب	1	11
6	الجوف	4	12
7	حجة	10	9
8	الحديدة	3	6
9	حضرموت	8	7
10	ذمار	7	5
11	صعدة	6	10
12	صنعاء	2	8
13	لحج	13	4
14	المحويت	11	13

المصدر:حسابات الباحث

ومن هذا الجدول نلاحظ أن قيمة معامل ارتباط الرتب يبلغ 0.76 أي أن هناك علاقة قوية بين الفقر والزراعة المروية ولذلك يمكن القول أن انتشار الزراعة المروية من أهم العوامل التي تفسر ظاهرة الفقر في اليمن .

3. تعتمد الزراعة التقليدية والمرتبطة بالمزارعين والسكان الريفيين الأشد فقرا على مياه الأمطار، مما يؤثر على استقرار الإنتاج والدخل تبعا لكمية الأمطار, لذلك فان التركيز على النمو الزراعي من خلال التوسع في الري وإهمال الزراعة المطرية لا يخدم التوجهات نحو مكافحة الفقر وتحسين مستوى المعيشة للسكان الريفيين.
4. ، وتؤثر شحة المياه سلباً على الفقراء حيث يضطرون في المناطق الريفية إلى التقتير في استخدام المياه مما يؤدي أيضاً إلى انخفاض المستوى الصحي والى التدهورالتدريجي للأراضي الزراعية ونفوق المواشي

عند اشتداد الجفاف,وهذا يزيد من تفاقم الفقر من حيث الانتشار والحدة ,ويؤثر سلبا على إنتاجية السكان الريفيين وعلى فرصهم في كسر حلقة الفقر .

5. تصبح المشكلة اكثر خطورة عندما يتبين ان جزءاً كبيراً من المياه يذهب هدراً نتيجة استخدام أساليب ري تقليدية منخفضة الكفاءة فضلاً عن استخدامها في ري محصول القات ,ففي حين بلغ إجمالي الاستخدام المنزلي في حوض صنعاء 228 مليون متر مكعب استهلك في ري القات لوحده 59 مليون متر مكعب حسب ما ورد في اجندة عدن (2000م),لذلك فان التنافس على المياه بين الاستخدامات المختلفة يؤدي إلى زيادة تكاليف المياه وتعميق مظاهر الفقر .

5. الاستنتاجات والتوصيات:

بناء على نتائج هذه الدراسة يمكننا استنتاج ما يلي:

1. من الواضح أن انتشار الزراعة المروية ساعد على التخفيف من الفقر في اليمن وخصوصا في المناطق الريفية.
2. هذا الوضع يمثل مشكلة كبيرة ومزدوجة تواجه اليمن,فمن ناحية يعتمد النمو الزراعي وجهود مكافحة الفقر على التوسع في الزراعة المروية ,ومن ناحية أخرى تؤكد معظم الدراسات أن هناك مؤشرات تؤكد قرب نفاذ المياه الجوفية في أحواض هامة مثال حوض صنعاء وحوض صعدة والبون وأحواض أخرى حيث تتركز الكثافة السكانية مما ينذر بحدوث كارثة اقتصادية واجتماعية.
3. إن معالجة مشكلة الفقر تحتاج إلى حزمة متكاملة من الاجراءات خصوصا على المدى المتوسط والمدى البعيد,وأن الاعتماد على التوسع في القطاع الزراعي بهذا الأسلوب سيفاقم من مشكلة الفقر في المستقبل.
4. من المهم البدء في اعتماد وتنفيذ استراتيجيات تنموية جديدة في القطاع الزراعي تجمع بين تحقيق النمو الاقتصادي والمحافظة على الموارد واستدامتها,والاهتمام بالأنظمة الزراعية المطرية ,و إدخال أنظمة الري الحديثة ذات الكفاءة في استخدام المياه.

المصادر

1. الجمهورية اليمنية,وزارة الزراعة والري-الجهاز المركزي للإحصاء,النتائج التفصيلية للتعداد الزراعي لعام2002 ,صنعاء,أغسطس 2004,
2. الجمهورية اليمنية,وزارة الزراعة والري,مشروع دعم الإدارة في القطاع الزراعي, أجنده عدن :سياسات واستراتيجيات الزراعة اليمنية,صنعاء ,إبريل 2000م.
3. الجمهورية اليمنية,الجهاز المركزي للإحصاء,نتائج بحث ميزانية الأسرة 1998م,صنعاء,1999.
4. الجمهورية اليمنية,وزارة الزراعة والري,الكتاب السنوي للإحصاء الزراعي, أعداد متفرقة للمدة 1990-2004
5. Mellor, J.W.2001. *Irrigation agriculture and poverty reduction: General relationships and specific needs*.Managing water for Poor: Workshop proceeding,Report No.110, International Water Management Institute, Colombo, Sri Lanka, August 9-10, 2001.
6. Mellor, J.W.1999.Faster,More Equitable Growth-The Relation Between Growth In Agriclture And Poverty Reduction ,Agricultural Policy Development Project ,Research No.4:Prepared For USAID,Abt Associates Inc.Cambridge,1999.
7. Narayanamoorthy, A., 2001. Irrigation and Rural Poverty Nexus: A State-wise Analysis. *Indian Journal of Agricultural Economics*. 56, 40-56
8. Fan, S., Zhang, L. and Zhang, X. 2000, '*Growth and Poverty in Rural China: The Role of Public Investment*', Research Report No. 125, International Food Policy Research Institute,Washington DC.
9. Hossain, M., Gascon, F. and Marciano, E.B. 2000, 'Income distribution and poverty in rural Philippines:insights from repeat village study', *Economic Political Weekly*, pp. 4650-4656.
10. IFAD,Rural Poverty Report 2001,OXFORD University Press, Printed in Great Britain on cid-free paper by Bath Press Ltd., Bath, Avon .2002.
11. S.M.Turab Hussain And Mohammad Ishfaq,Dynamics Of Agricultural Productivity And Poverty In Pakistan,CMER Working paper Series, Working Paper No.97-14,Central Management And Economic Research,Lahor,Bakistan ,1997.

12. Ravallion,M.2001,Growth Inequality And Poverty :Looking Beyond Averages.World Bank,29 (11):1803-1815.
13. World Bank,Republic of Yemen Poverty Update, Report No. 24422-YEM, December 11, 2002.

الملحق(1) قيم المتغيرات المدروسة

المحافظة	إجمـــالي المســـاحة المزروعة (هكتار)	المساحة المروية (هكتار)	مؤشر الفقرHC	مؤشر الفقر PG	مؤشر الفقرPGS
اب	86495	23804	0.583	0.254	0.138
أبين	27136	5910	0.571	0.172	0.069
البيضاء	40035	21722	0.147	0.033	0.011
تعز	69600	13756	0.5985	0.220	0.106
مأرب	84424	43364	0.274	0.072	0.028
الجوف	45954	32977	N.Aأ	N.A	N.A
حجة	59055	22751	0.314	0.074	0.027
الحديدة	270791	111060	0.451	0.0130	0.052
حضرموت	18414	15671	0.413	0.129	0.058
شبوة	8248	5501	N.A	N.A	N.A
المهرة	866	816	N.A	N.A	N.A
ذمار	88869	34218	0.494	0.151	0.062
صعدة	55103	18239	0.276	0.052	0.014
صنعاء	299434	117492	0.405	0.110	0.044
لحج	15830	7225	0.525	0.175	0.074
المحويت	206226	7156	0.270	0.068	0.022

المصادر:

1)الجمهورية اليمنية,الجهاز المركزي للإحصاء,نتائج بحث ميزانية الأسرة 1998م,صنعاء,1999.
2)الجمهورية اليمنية,وزارة الزراعة والري,الكتاب السنوي للإحصاء الزراعي, 2004م

THE EFFECT OF IRREGATED AGRICULTURE ON THE VARIATION OF POVERTY IN YEMEN

El- Kabaty, A. A.
Dept. of Agric. Economic, Fac. of Agric., Sanaa Univ., Yemen
E-Mail: Amerabdulhafed@Yahoo.Co.Uk

ABSTRACT

This study deals with the relation between the variation in poverty criteria in Yemen and the irrigation . Linear regression has used in this study to measuring this relationship, in addition, spairman correlation coefficient has used .The study shows that there are a negative relationship between the poverty and irrigated agriculture in Yemen.