

## دراسة علي والبدوي

وبعد ، قام علي والبدوي (2001) باستخدام نتائج تقديراتهما للفقير في عينة من 48 قطر من الأقطار النامية لحساب مرونة متوسط دخل الفقراء بالنسبة لمتوسط الدخل. هذا ويلخص الجدول رقم (10) النتائج التي استندت عليها حسابات المرونة حيث تم توزيع عينة الأقطار على أربعة أقاليم نامية هي مجموعة الدول العربية ومجموعة دول أفريقيا جنوب الصحراء ومجموعة دول آسيا ومجموعة دول أمريكا اللاتينية.

### جدول رقم (10) : تقديرات الفقر في عينة من الدول النامية: ملخص

التفاصيل	الدول العربية	أفريقيا جنوب الصحراء	آسيا	أمريكا اللاتينية	أقطار العينة
عدد الأقطار	6	18	8	16	48
متوسط الإنفاق الشهري (دولار)	115	75	98	172	109
خط الفقر الشهري (دولار)	51	42	46	74	52
مؤشر عدد الرؤوس (%)	21.52	52.10	24.72	34.83	37.96
مؤشر فجوة الفقر (%)	5.52	6.52	6.99	14.40	15.41
متوسط إنفاق الفقراء (دولار) في الشهر	37.66	37.66	33.45	43.00	33.72
معامل جيني (%)	38.90	38.90	37.00	50.40	45.80

المصدر: علي والبدوي (2001).

يتضح من الجدول أن مؤشر عدد الرؤوس يفوق 20% من السكان لكل الأقاليم وأنه في إقليم أفريقيا جنوب الصحراء يعادل ضعفين ونصف النسبة التي اعتمدها دولار وكراي ، كما أن المتوسط لأقطار العينة يعادل حوالي الضعف مما يعني أن التركيز على أفقر 20% من السكان يستبعد الكثير من الفقراء في العالم النامي.

قام علي و البدوي (2001) بتقدير دالة لدخل الفقراء معرفة على متوسط الدخل حيث تم اختيار ثلاثة أشكال للدالة: الدالة اللوغاريتمية ، كما في دولار وكراي، حيث المتغير المعتمد هو لوغاريتم متوسط الدخل الحقيقي للفقراء في القطر المعني بينما المتغير المفسر هو لوغاريتم متوسط الدخل الحقيقي في القطر؛ والدالة شبة اللوغاريتمية حيث المتغير المعتمد هو لوغاريتم متوسط الدخل الحقيقي للفقراء بينما المتغيرات المفسرة هي متوسط الدخل وتربيع متوسط الدخل؛ والدالة اللوغاريتمية بمتغيرات مفسرة لوغاريتم متوسط الدخل وتربيع متوسط الدخل. هذا ولقد قصد من إدخال التعبيرات المربعة للمتغيرات المفسرة استكشاف مدى تغير مرونة متوسط دخل الفقراء مع المستوى التنموي للقطر كما يعكسه متوسط الدخل الحقيقي. كذلك الحال تم تقدير هذه الدوال بإضافة متغير دمية لأفريقيا جنوب الصحراء بوصفها أقل الأقاليم تنمية.

ويُلخَص جدول رقم (11) نتائج تقدير دالة متوسط دخل الفقراء حيث الأرقام بين الأقواس هي الأخطاء المعيارية للمعاملات التي تم تقديرها .

### الجدول (11) : تقديرات دالة متوسط دخل الفقراء في عينة من الدول النامية

المتغير	1	2	3	4	5
الدخل الحقيقي للفرد		0.0095 (0.0013)	0.0073 (0.0014)		
تربيع الدخل الحقيقي للفرد		0.000013 - (0.000004)	0.000007 - (0.000004)		
لوغاريتم الدخل الحقيقي للفرد	0.6937 (0.0937)			0.440 - (0.453)	0.892 - (0.467)
تربيع لوغاريتم الدخل الحقيقي للفرد				0.1193 (0.05)	0.1633 (0.059)
العامل الدمية لأفريقيا			0.1644 - (0.058)		0.1453 - (0.059)
ثابت التقدير	1.342 (0.368)	2.551 (0.078)	2.749 (0.1005)	2.983 (1.099)	4.07 (1.069)
معامل التحديد	0.5354	0.880	0.889	0.887	0.901
معامل التحديد المعدل	0.5253	0.875	0.892	0.882	0.894

المصدر : علي و البدوي (2001).

كما هو معروف يمثل معامل لوغاريتم الدخل الحقيقي للفرد الوارد في العمود (1) مرونة متوسط دخل الفقراء بالنسبة لمتوسط الدخل بطريقة مباشرة. وتوضح النتائج أن هذه المرونة تبلغ 0.69 وهي تختلف عن الصفر بطريقة مغزوية إحصائياً كما تختلف عن الواحد الصحيح بطريقة مغزوية إحصائياً (و بقيمة ت - الإحصائية تساوي 3.27).

في تقديرات الدالة شبة اللوغاريتمية التي تحتوي على تربيع متوسط الدخل كمتغير مفسر والمرصودة في العمودين (2) و (3) يتضح أن معامل تقدير تربيع متوسط الدخل ذو مغزوية إحصائية مرتفعة في المعادلة التي لا تحتوي على معامل دمية لأفريقيا إلا أنه يصبح ذو مغزوية إحصائية في حدود 10 في المائة عندما تحتوي المعادلة على العامل الدمية. تحت هذا النوع من الدوال يصبح المتغير الدمية ذو مغزوية إحصائية وبعلاقة سالبة ، بمعنى أن متوسط دخل الفقراء في إقليم أفريقيا جنوب الصحراء يقل بطريقة مغزوية إحصائياً عن ذلك الذي كان متوقفاً من العلاقة المقدره على أساس الدول النامية .

كما هو معروف يمكننا الحصول على مرونة متوسط دخل الفقراء بالنسبة لمتوسط الدخل في المعادلات المقدره في الأعمدة (3) إلى (5) بعد التعويض اللازم في التعبير الملائم للمرونة . على وجه التحديد يمكن الحصول على مرونة دخل الفقراء بالنسبة لمتوسط الدخل للفرد للتقدير في العمود (2) في الجدول رقم (11) على النحو التالي :

$$(41) \frac{dy}{du} = [0.0095 - 0.000026\mu]\mu$$

حيث  $\mu$  هي الدخل الحقيقي للفرد و  $y$  هي لوغاريتم متوسط دخل الفقراء و  $u$  هي لوغاريتم متوسط دخل الفرد . كذلك الحال بالنسبة للتقدير في العمود (3) :

$$(42) \frac{dy}{du} = [0.0073 - 0.000014\mu]\mu$$

أما للتقديرات الواردة في العمودين (4) و (5) فإن المرونة المعنية تأخذ الشكل التالي :

$$(43) \frac{dy}{du} = (-0.44 + 0.2386u)$$

$$(44) \frac{dy}{du} = (-0.892 + 0.3266u)$$

حيث  $u$  هي لوغاريتم الدخل الحقيقي للفرد .

هذا وقد تم حساب هذه المرونات لكل قطر من أقطار العينة ومن ثم تم حساب متوسطها وانحرافها المعياري لكل إقليم من الأقاليم المعتمدة في التحليل. هذا ويورد الجدول رقم (12) تلخيصاً لهذه المرونات محسوبة على أساس التقديرات في العمودين (3) و (5) أو حسب المعادلات (42) و (44) ، وحيث الأرقام بين الأقواس هي الانحراف المعياري.

### جدول رقم (12) : مرونة دخل الفقراء بالنسبة لمتوسط الدخل حسب الأقاليم

التفاصيل	الدول العربية	أفريقيا	آسيا	أمريكا اللاتينية	أقطار العينة
عدد الأقطار	6	18	8	16	48
متوسط المرونة حسب المعادلة (42)	0.63	0.40	0.56	0.76	0.58
الانحراف المعياري	(0.18)	(0.24)	(0.20)	(0.19)	(0.25)
متوسط المرونة حسب المعادلة (44)	0.63	0.43	0.57	0.75	0.59
الانحراف المعياري	0.14	0.22	0.16	0.17	0.23

المصدر: علي والبدوي (2001) .

يتضح من الجدول أن متوسط المرونات يكاد يكون متطابقاً للدالتين شبه اللوغاريتمية واللوغاريتمية لكل الأقاليم ولأقطار العينة مجتمعة. ومن المعلومات المتاحة في الجدول يمكن التأكد من أن هذه المرونات تختلف عن الواحد الصحيح بطريقة مغزوية إحصائياً لكل إقليم من الأقاليم ولمجموعة أقطار العينة ، وذلك حسب التالي :

(أ) للدالة شبه اللوغاريتمية يمكن التأكد من أن قيمة ت – الإحصائية لاختلاف متوسط المرونة من الواحد الصحيح تبلغ 5.04 لمجموعة الدول العربية و 10.61 لأفريقيا

جنوب الصحراء و 6.22 لآسيا و 5.05 لأمريكا اللاتينية و 11.64 لأقطار العينة  
مجتمعة.

(ب) بالنسبة للدالة اللوغاريتمية تبلغ قيمة ت – الإحصائية لاختلاف متوسط المرونة من  
الواحد الصحيح حوالي 6.5 لمجموعة الدول العربية و 11 لأفريقيا جنوب الصحراء و  
7.6 لآسيا و 5.9 لأمريكا اللاتينية و 12.4 لأقطار العينة مجتمعة.

وبعد ، يتضح من هذه النتائج أن نمو متوسط الدخل في الاقتصاد بمعدل واحد في المائة  
يتوقع أن يؤدي إلى نمو متوسط دخل الفقراء بحوالي 0.75 من الواحد في المائة في أمريكا  
اللاتينية وحوالي 0.63 من الواحد في المائة للدول العربية وحوالي 0.56 من الواحد في المائة  
لآسيا وحوالي 0.43 من الواحد في المائة لإفريقيا جنوب الصحراء. هذا ولمجموعة أقطار  
العينة يتضح أن نمو متوسط الدخل في الاقتصاد بمعدل واحد في المائة يؤدي إلى نمو متوسط  
دخل الفقراء بحوالي 0.75 من الواحد في المائة.