

ی ی ی ی ی ی ی ی

کاربرد:

زهرا طیبی و بهاءالدین نجفی

تاریخ پذیرش: 1390/6/18

تاریخ دریافت: 1389/1/30

چکیده

این مقاله به تعیین میزان آسیب‌پذیر انوار روستایی در دو برنامه خودیار مالی در استان فارس می‌پردازد. از چارچوب تقسیم خطر (ریسک) کارگیری داده آسیب‌پذیری هر و کل گروه برآورد گردید. نتایج نشان داد که گروه خودیار مالی و صندوق اعتبار زنان در تقسیم و مدیریت خطرهای ناشی از خانوارها زیان‌های ناشی از خطرهای مصرف را در میان خانوارهای عضو گروه تقسیم می‌کنند. در گروه خودیار مالی و صندوق اعتبار زنان به ترتیب 48 و 45٪ از خانوارهای عضو، آسیب‌پذیر اند. های اعتباری خرد در جهت کاهش و تقسیم خطر ناشی از مصرف خانوارها امری لازم به نظر می‌آید.

JEL: C23, G21, G32, O18

های کلیدی: اعتبارات خرد، آسیب‌پذیری، تقسیم خطر، ریسک، داده

1- کارشناس ارشد و استاد بخش اقتصاد کشاورزی، دانشکده‌ی کشاورزی دانشگاه شیراز

Email: paliz27@yahoo.com banajfi@gmail.com

بنابراین می بینیم که

مشکلات

یک

مشکلات

20

که

6

کار می

بانک

بانکی

همکار

اندرکاران

و کتاب

مشارکتی

ی

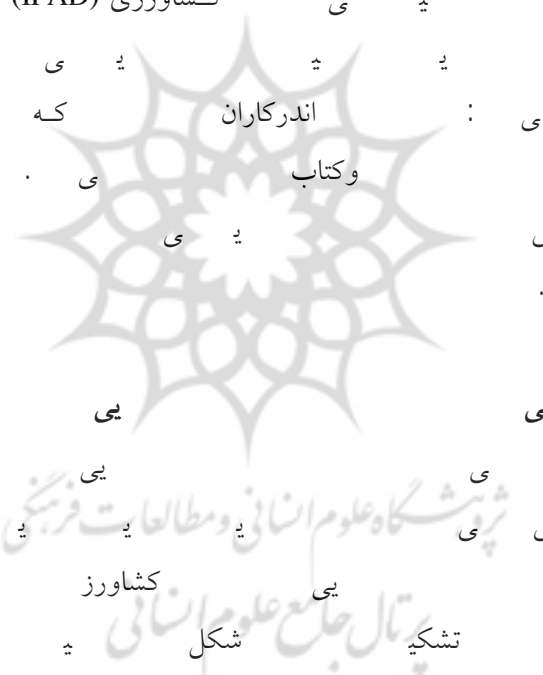
ی

تشدید

کشاورز

شکل

کنند.



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پایگاه اطلاع رسانی

کامل
ی کند (ی 1997).

میان ی ی ی

(CARA)

(ی 1997 ی همکاران 2003):

$$u^h(c_t^h) = -\frac{1}{\gamma_t^h} n_t^h \left[\exp\left(-\sigma \frac{c_t^h}{n_t^h}\right) \right] \quad (1)$$

که c_t^h : n_t^h t h : σ t h γ_t^h t h : γ_t^h t h

$$\Delta \left(\frac{c_t^h}{n_t^h} \right) = -\frac{1}{\sigma} k_t - \frac{1}{\sigma} \Delta \ln \gamma_t^h \quad (2)$$

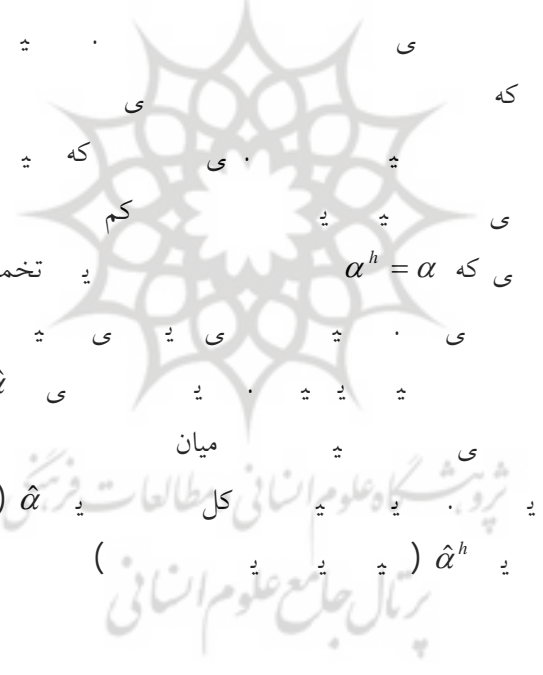
که در آن k_t ی

یک γ_t^h ی که ϕ_t ی کند ϕ_t $-\frac{1}{\sigma} k_t$ (3)

$$\Delta \tilde{c}_t^h = \alpha^h \Delta y_t^h + \phi_t MD_t + \varepsilon_t^h \quad (3)$$

که $\Delta \tilde{c}_t^h$: t h ε_t^h

Δy_h^t : t h در کل
 MDt : t در کل
 (3) ϵ_i^h که y x که شکلی
 ϵ_i^h که y x که شکلی
 خشکی MDt کنترل y x که شکلی
 که y x که شکلی
 که y x که شکلی
 پدکننده، y x که شکلی
 فکر y x که شکلی
 کم y x که شکلی
 تخمینی $\hat{\alpha}$ $\alpha^h = \alpha$ که y x که شکلی (3)
 (کامل) $\hat{\alpha}$ y x که شکلی
 میان $\hat{\alpha}$ y x که شکلی
 مطالعات $\hat{\alpha}$ y x که شکلی
 (3) $\hat{\alpha}^h$ y x که شکلی



پژوهشگاه علوم انسانی
 مرکز مطالعات فرهنگی
 پرنال جامع علوم انسانی

Z_μ یک را انتخاب می‌کند. $\mu' = (\mu_1, \dots, \mu_N)$
 $v' = (v_{11}, \dots, v_{1T}, \dots, v_{N1}, \dots, v_{NT})$

اند که باید برآورد گر μ_i
 $(v_{it} \sim IID(0, \sigma_v^2))$ به صورت همانند و مستقل از هم توزیع شده
 این مدل به صورت زیر است:

$$y = \alpha 1_{NT} + X\beta + Z_\mu \mu + v = Z\delta + Z_\mu \mu + v \quad (8)$$

ماتریس $Z = [1_{NT}, X]$ $NT \times (K+1)$ برداری از اعداد یک به
 Z_μ ماتریس متغیرهای موهومی فردی با ابعاد $NT \times N$
 اداری توأم متغیرهای موهومی با استفاده از آزمون F () انجام می‌گیرد.

$$H_0 = \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_{N-1} = 0$$

$$F_0 = \frac{(RRSS - URSS) / (N-1)^{H_0}}{URSS / (NT - N - K)} \sim F_{(N-1, N(T-1)-K)} \quad (9)$$

RRSS، مجموع مجذورهای باقیمانده‌های مقید که با تخمین OLS (6)

می‌آید. URSS، مجموع مجذورهای باقیمانده‌های نامقید که با تخمین LSDV (8)
 به دست می‌آید.

(10) در شکل برداری معروف به مدل جزء خطای دو سویه است.

$$u = Z_\mu \mu + Z_\lambda \lambda + v \quad (10)$$

v پیش‌تر تعریف شده. Z_λ ماتریس متغیرهای موهومی زمانی و
 $\lambda' = (\lambda_1, \dots, \lambda_T)$ در مدل جزء خطای دو سویه، معناداری متغیرهای موهومی توسط
 F (11)، آزمون می‌شود.

برای معنی‌داری توأم متغیرهای موهومی با است. F، فرضیه
 $H_0 = \mu_1 = \dots = \mu_{N-1} = 0$ $\lambda_1 = \dots = \lambda_{T-1} = 0$

$$F_1 = \frac{(RRSS-URSS) / (N+T-2)^{H_0}}{URSS / ((N-1)(T-1)-K)} \sim F_{(N+T-2), ((N-1)(T-1)-K)} \quad (11)$$

(6) که در آن: RRSS، مجموع مجذورهای باقیمانده‌های مقید که با تخمین OLS به دست می‌آید. URSS، مجموع مجذورهای باقیمانده‌های نامقید که با تخمین LSDV (10) به دست می‌آید.

برای آزمون وجود اثرهای فردی با توجه به اثرهای زمانی معین، فرضیه

$$\lambda_t \neq 0, t = 1, \dots, T-1 \quad H_0 = \mu_1 = \dots = \mu_{N-1} = 0$$

در این

$$URSS \quad F_2 \sim F_{(N-1), (N-1)(T-1)-K}^{H_0} \quad (11) \quad F$$

مجموع مجذورهای باقیمانده‌های نامقید که با تخمین LSDV (7) به دست می‌آید. RRSS مجموع مجذورهای باقیمانده‌های مقید از رگرسیون است که تنها در بردارنده‌ی متغیرهای موهومی زمانی است.

در نهایت وجود اثرهای زمانی با توجه به اثرهای فردی معین با فرضیه

$$\mu_i \neq 0, i = 1, \dots, N-1 \quad H_0 = \lambda_1 = \dots = \lambda_{T-1} = 0$$

F

$$(11) \quad F_3 \sim F_{(T-1), (N-1)(T-1)-K}^{H_0} \quad \text{آزمون می} \quad \cdot$$

(11) RRSS برابر مجموع مجذورهای باقیمانده‌های مقید از رگرسیون است که تنها ی متغیرهای موهومی فردی است. URSS مجموع مجذورهای باقیمانده‌های نامقید است که با تخمین LSDV (7) به دست می‌آید.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

آمار و اطلاعات مورد نیاز برای رسیدن به اهداف مطالعه، به صورت تحقیق پیمایشی و تکمیل پرسش‌نامه در صندوق اعتبار خرد زنان روستایی و گروه خودیار مالی در استان آوری گردید. با مراجعه به سازمان مدیریت بانک کشاورزی و سازمان جهاد

کشاورزی استان فارس مشخص شد که در 8

روستایی و گروه خودیار مالی هم‌زمان اجرا می . از میان شهرستان

تان زرین دشت، کازرون و ارسنجان بر این مبنا که تعداد و پیش

بیش تر است، و هم مدت زمان زیادی از شکل گیری گروه‌ها می . 3

2 روستا در کازرون و 4 روستا در زرین دشت، جمعیت مورد مطالعه را

تشکیل دادند. عیت مورد مطالعه به دو گروه () .

روستاهایی (5) است که صندوق اعتبارات خرد زنان در آن . گروه دوم نیز

روستاهایی (5) است که گروه خودیار مالی در آن .

مناسب کل ن ی زیر استفاده شد:

$$n = \frac{\sum_{i=1}^2 \frac{N_i^2 \sigma_i^2}{W_i}}{N^2 D + \sum_{i=1}^2 N_i \sigma_i^2} \quad (12)$$

که در آن $n = N_i$ کل گروه () که $i = 1, 2$

$N = N_1 + N_2$ جمعیت مورد مطالعه برابر با

W_i

$D =$ مشخص کننده سطح اطمینان است که در سطوح اطمینان بالا برابر با 0/15 .

$\sigma_i =$ خطای معیار میانگین نمونه تصادفی است. (در این مطالعه خطای

معیار میزان اعتبارات به افراد روستایی در روستاهای مورد نظر است.)

329 خانوار روستایی در این روستاها به صورت تصادفی در هر دو

صندوق اعتبارات خرد زنان و گروه خودیار مالی انتخاب شدند. در نهایت 280

6 نامه به صورت کامل تکمیل شده و داده

(1) می گوید که واریانس مصرف از واریانس درآمد در هر دو گروه کم

می یابد. این بدین معنی است که خانوارها، زیان ناشی از خطرهای مصرف را میان اعضای گروه اعتبارات خرد تقسیم می کنند. تقسیم کردن خطر، موارد مشکوک و تجربه نشده و یا زیان می . حال با توجه به نتیجه (1) می (3)

تعیین ضرایب آسیب پذیر کل گروه استفاده نمود. اگر تقسیم خطر میان خانوار بهینه باشد و تمامی خطرها و زیان روه به طور کامل تقسیم شود، ضریب آسیب پذیر تخمینی برابر (یا تقریباً صفر) خواهد بود ولی در غیر این صورت برای هر خانوار یک ضریب آسیب پذیر

ضرایب آسیب پذیر

(3) (4) (5)

280 خانوار روستایی در 6 ماه تخمین زده شد.

ضرایب آسیب پذیر

به دلیل این که طول زمان مورد بررسی در این مطالعه از یک سال کم تر است، انتظار می که همه متغیر مورد بررسی ایست. های پانل ابتدا باید روش تخمین را مشخص کرد. برای این منظور ابتدا آزمون F () () سپس آزمون معنی داری اثرهای ثابت فردی و زمانی بررسی و معنی فردی و زمانی با استفاده از آزمون چاو انجام پذیرفت. (1) مقایسه F محاسباتی 8/06 با مقادیر بحرانی در سطوح معنی 1 5 % نشان داد که می صفر مبنی بر نبود معنی داری اثرهای ثابت فردی و زمانی را رد کرد.

مدل با توجه به اثرهای زمانی معین مورد آزمون قرار گرفت. با توجه به نتیجه آزمون چاو و مقایسه (1/21) با کمیت‌های بحرانی می‌توان گفت که برای تخمین ضرایب آسیب‌پذیر در صندوق زنان، مدل جزء خطای دو سویه با اثرهای زمانی معین تقریباً مناسب است. (2) با مقایسه F محاسباتی (8/010) با مقادیر بحرانی نشان داد که مدل دارای اثرهای ثابت است. بین با توجه به نتیجه و مقایسه (0/47) با کمیت بحرانی می‌توان گفت برای تخمین ضرایب در این رابطه نیز مدل جزء خطای دو سویه با اثرهای زمانی معین تقریباً مناسب است. (3) با مقایسه F محاسباتی (8/82) بین نتیجه (1/11) مقادیر بحرانی در مرحله بعد می‌توان گفت که در این رابطه نیز مدل جزء خطای دو سویه با اثرهای زمانی معین تقریباً مناسب است.

قبل از تخمین مدل در این گروه آزمون واریا سانی انجام شد. مقایسه LM محاسباتی 216/8 با مقادیر بحرانی در سطوح معنی 1 5% نشان داد که فرضیه مبنی بر هم‌سانی واریانس‌ها را رد کرد و مدل دچار واریانس ناهم‌سانی است. (2) نیز مقایسه LM محاسباتی (231/4) با مقادیر بحرانی نشان داد که مدل دارای واریانس سانی است. بنابراین روابط با روش GLS تخمین زده شد. نتایج حاصل از تخمین ضرایب آسیب‌پذیر (2) دیده می‌

(2). نتایج تخمین روابط آسیب پذیر

ضرایب			نام متغیر
(3)	(2)	(1)	
122496/6	122267/8	122301/9	
0/342*	0/341*	0/340*	
-	0/015	-	مخارج پزشکی
-1/34	-	-	
Fixed Effects(Period) -2814/4 1-c 4387/35 2-c -782/13 3-c 4243/3 4-c -3797/5 5-c -1242/4 6-c	Fixed Effects(Period) -2735/37 1-c 4277/99 2-c -1078/38 3-c 4169/33 4-c -3555/0 5-c -1078/75 6-c	Fixed Effects (Period) -2637/6 1-c 4275/56 2-c -1086/52 3-c 4128/42 4-c -3615/69 5-c -1063/83 6-c	
28/89(0/000)	28/63(0/000)	33/43(0/000)F	
0/63	0/59	0/61R ²	

: یافته‌های تحقیق

*معنی 5%

نتایج تخمین در جدول (2) گویای آن است که در هر سه مدل به ترتیب حدود 61 59 63% تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل منظور شده در مدل توضیح داده می شود. با توجه به معنی دار و مثبت بودن ضرایب آسیب پذیر (ضریب متغیر درآمد) در هر سه رابطه می توان نتیجه گرفت که در صندوق زنان، تقسیم خطر بهینه نیست و گروه آسیب پذیر است. اگر تقسیم خطر میان اعضای صندوق کامل بود و تمامی خطرها و زیانها به طور کامل تقسیم می شد، ضریب آسیب پذیر برای کل گروه صفر می باشد. بنابراین در صندوق اعتبارات خرد زنان برای هر خانوار یک ضریب آسیب پذیر

این ضرایب تخمین زده شد. در میان 45% خانوارها ضریب مثبت و معنی .

با در نظر گرفتن ضرایب تخمینی مثبت و معنی دار آسیب پذیری کل (1) در میان عضو در صندوق اعتبارات خرد زنان می توان گفت که 45% نسبت به کل ضربه ها و خطرهای پیش بینی یی که مصرف خانوار را تحت تأثیر قرار می دهد، آسیب پذیر هستند. تخمین ضرایب آسیب پذیری با در نظر گرفتن ضربه دارویی و پزشکی (2) می گوید که 28% پزشکی و دارویی آسیب پذیر اند. در نهایت با توجه به ضرایب تخمینی آسیب پذیر ناشی از ازدست (3) می توان گفت که 31%

آسیب پذیر اند.

ضرایب آسیب پذیر برای گروه خودیار مالی

F اتی برای تعیین مدل بهینه در روابط (1) (2) (3) به ترتیب (8/96) (8/90) (8/51) . با مقایسه محاسباتی F با مقادیر بحرانی می توان نتیجه گرفت که همه (1) (2) (3) به ترتیب برابر (1/12) (1/03) (1/01) است که با مقایسه این مقادیر با کمیت بحرانی² می توان نتیجه گرفت که در همه روابط نیز مدل جزء خطای دو سویه با اثرهای زمانی معین تقریباً مناسب است. بین مقایسه LM اسباتی در روابط (1) (2) به ترتیب برابر (209/5)

1 - مقادیر بحرانی در سطح 5% به ترتیب برابر است با 1/32 1/24

2 - مقادیر بحرانی در سطح 5% به ترتیب برابر است با 1/51 1/38

تعیین میزان آسیب پذیری و شیوه مدیریت ... 43

(214/1) . مقایسه مقادیر محاسباتی با مقادیر بحرانی¹ نشان داد که مدل دچار واریانس سانی است. بنابراین از روش GLS برای تخمین استفاده شد. نتایج حاصل از تخمین ضرایب آسیب‌پذیر برای گروه خودیاری مالی در (3) دیده می .
(3). نتایج تخمین روابط آسیب‌پذیر در گروه خودیاری مالی

ضرایب			نام متغیر
(3)	(2)	(1)	
14760/ 1*	147763*	185866/1*	
0/428*	0/430*	0/257*	
-	-0/037	-	مخارج پزشکی
0/860	-	-	
Fixed Effects(Period) 3142/67 1-c	Fixed Effects(Period) -3057/63 1-c	Fixed Effects(Period) -8563/6 1-c	
2852/80 2-c	3037/14 2-c	1768/9 2-c	
-6433/57 3-c	-6622/64 3-c	-1264/1 3-c	
-230/30 4-c	-153/24 4-c	3568/8 4-c	
7065/18 5-c	7028/30 5-c	6114/8 5-c	
-6397/5 6-c	-6347/20 6-c	-2565/5 6-c	
25/27(0/000)	26/26(0/000)	25/74(0/000)	F
0/76	0/76	0/75	R ²

: یافته‌های تحقیق
* معنی 5%

1- مقادیر بحرانی در سطح 1 %5 به ترتیب برابر است با 178/8 164/34

طور که (3) دیده می‌شود، ضرایب آسیب‌پذیر (ضریب متغیر درآمد) (1) (2) (3) به ترتیب برابر 0/257 0/430 0/428 است که هر سه ضریب معنی . بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که در گروه خودیار مالی، زیان ناشی از مصرف خانوار به طور کامل میان گروه تقسیم نمی‌شود و تقسیم خطر کامل نیست و گروه آسیب‌پذیر است. بین با در نظر گرفتن ضرایب مثبت و معنی‌دار میزان آسیب‌پذیر کل در میان خانوار عضو در گروه خودیار مالی می 48% نسبت به کل ضربه پیش‌بینی نشده‌بی که مصرف خانوار را تحت تأثیر قرار می‌دهد، آسیب‌پذیر اند. 29% پزشکی و دارویی آسیب‌پذیر اند. در نهایت می‌توان گفت که 32% دادن مرد سرپرست خانوار آسیب‌پذیر اند.



میانگین	t	متغیر
1/92		میزان آسیب‌پذیر
2/24	3/663*	میزان آسیب‌پذیر غیر عضو
2/31		میزان آسیب‌پذیر (مخارج پزشکی)
2/39	0/321	میزان آسیب‌پذیر (مخارج پزشکی) غیر عضو
1/61		میزان آسیب‌پذیر (مخارج پزشکی) (دقیق)
1/52	1/900	میزان آسیب‌پذیر (مخارج پزشکی) (دقیق) غیر عضو
1/67		میزان آسیب‌پذیر (مخارج پزشکی) (دقیق)
1/83	1/941*	میزان آسیب‌پذیر (مخارج پزشکی) (دقیق) خانوار غیر عضو

یافته‌های تحقیق * 5% ی

					(5)	ی	ی			
						پزشکی				
										5%
					(1/09)	ی				(1/22)
					که	ی				

در این مطالعه خانوارهای آسیب‌پذیر، خانوارهایی هستند که به علت نبود یا کم صرفی (مانند مخارج دارویی و پزشکی) و یا خطرهای پیش‌بینی نشده‌ی قرار دارند که مصرف را تحت تأثیر قرار می‌دهد. نتایج حاصل از آزمون تقسیم خطر بیان داشت که واریانس مصرف از واریانس درآمد در هر دو گروه کم است. این فرضیه که تغییرات مصرف خانوار متأثر از تغییرات درآمد نیست، به نظر می‌رسد خانوارها زیان ناشی از خطر مصرف را در میان دیگر خانوارهای عضو گروه تقسیم می‌کنند. بنابراین می‌توان گفت که دو برنامه اعتباری خرد در تقسیم و مدیریت ناشی از مصرف موفق بوده است. با توجه به معنی مثبت بودن ضرایب آسیب‌پذیر (ضریب متغیر درآمد) در هر سه رابطه در هر دو گروه اعتباری خرد مورد بررسی می‌توان نتیجه گرفت که در صندوق زنان و گروه خودیار مالی تقسیم خطر بهینه نیست و آنها آسیب‌پذیر اند. اگر تقسیم خطر میان اعضای گروه‌ها کامل بود و تمامی زیان‌ها به طور کامل تقسیم می‌شد، ضریب آسیب‌پذیر برای کل گروه برابر صفر می‌شد. بنابراین در صندوق اعتبارات خرد زنان و گروه خودیار مالی برای هر خانوار یک ضریب آسیب‌پذیری وجود دارد و این ضرایب تخمین زده شد. با در نظر گرفتن ضرایب تخمینی

بانک کشاورزی کاهش تأکید

بانک کشاورزی

بانک کشاورزی

کشاورزی

بانک کشاورزی

Amin, S., Raiand, A.S and Ropa, G. (2003). Dose Micro Credit Reach the Poor And Vulnerable? Evidence from Northern Bangladesh. *Journal of Development Economics*, 70(5): 59-82.

Baltaji, B.H. (1995). *Econometric Analysis of Panel Data*. Wiley. Chichester.

Daeton, A. (1997). *The Analysis of Household Surveys: A Micro econometric Approach to Development Policy*. Baltimore, Maryland: The Johns Hopkins University.

Fafchamps, M. (1998). Risk Sharing and Quasi-Credit. *Journal of International Trade and Economic Development*, 8(3): 257-278.

Gervais, M. and Kelin, P. (2004). Risk Sharing. *Journal of Economic Literature*, 21(2): 201-223.

Khandker, S. (2003). *Microfinance and Poverty: evidence using panel data from Bangladesh*. World Bank policy Research Paper. World Bank, Washington.

Kim, S., Kim, S.M. and Wong, Y. (2003). Financial Integration and Consumption Risk Sharing in East Asia. KIEP conference Financial Cooperation in North East Asia. Seoul.

Kimball, M. S. (1988). Farmers Cooperatives and behavior Toward Risk. *American Economics Review*, 78(1):224-232.

Marr, A. and Onumah, G.E. (2004). Documenting and assessing the impact of the family saving product. Report for CARE: Bangladesh.

Montgomery, H. and Weiss, J. (2005). *Great Expectations: Microfinance and Poverty Reduction in Asia and Latin America*. ADB Institute. Research Paper Series 63. Available at: <http://www.adbi.org>.

Ogden, C. (2006). Integrated Service Improvement Program (ISIP): Risk Sharing Methodology. Integrated Service Improvement Program (ISIP). Initial Discussion Draft.

Park, A. and Ren, C. (2001). Microfinance with Chinese characteristics. Journal of World Development, 29(1):39-62.

Platteau, J. (1991). Traditional Systems of Social Security and Hunger Insurance: Past Achievement and Modern Challenges. Social Security in Developing Countries. Oxford University.

Rosenzweig, M. R. and Wolpin, V. (1993). Credit Market Constraints, Consumption Smoothing, and the Accumulation of Durable Production Assets in Low-Income Countries: Investments in Bullock in India. Journal of Political Economic, 101(2):223-244.

Townsend, R.M. (1995). financial systems in Northern Thai villages. Quarterly Journal of Economics, 110(4):1011-1046.

Townsend, R.M. (1994). Risk and Insurance in village India. Journal of Econometrics, 62(3): 539-591.

Zaman, H. (2000). Assessing the Poverty and Vulnerability Impact of Micro Credit in Bangladesh: A case study of BRAC. Office of Chief Economist and Senior Vice-President, World Bank policy Research Paper

