

بررسی تأثیر افزایش بهره‌وری کشاورزی بر مهاجرت روستائیان در ایران

محمود دانشور کاخکی^۱، سیاوش دهقانیان^۱، حسین کریم کشته^۲ و زهرا گلریز ضیائی^۱

^۱به ترتیب دانشیار، استاد و دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه فردوسی مشهد، ^۲استادیار دانشگاه زاهدان

تاریخ دریافت: ۸۴/۶/۲؛ تاریخ پذیرش: ۸۴/۱۰/۱۹

چکیده

این مطالعه به بررسی رابطه بین بهره‌وری کشاورزی و مهاجرت روستائیان در ایران در دوره ۱۳۵۰ تا ۱۳۸۳ می‌پردازد. فرض اساسی این مطالعه این است که افزایش ارزش افزوده کشاورزی که در نتیجه انجام سرمایه‌گذاری به جا و مناسب در این بخش صورت می‌گیرد باعث افزایش درآمد سرانه روستایی و کاهش شکاف درآمدی روستا - شهر گردیده و در نتیجه میزان مهاجرت روستایی را کاهش می‌دهد. نتایج تحقیق این فرض را که بین مهاجرت و شکاف درآمدی شهری و روستایی رابطه مثبتی وجود دارد تأیید می‌نماید و بر سیاست کاهش میزان مهاجرت از طریق سرمایه‌گذاری دولت در مناطق روستایی و کشاورزی تأکید می‌ورزد.

واژه‌های کلیدی: مهاجرت از روستا به شهر، بهره‌وری کشاورزی، ایران

مقدمه

در این کشورها طبق نظریه تودارو (۱۹۶۹) و هریس و تودارو (۱۹۷۰)، باید تفاوت دستمزد انتظاری مهاجرت (دستمزد شهری) و دستمزد روستایی باشد که در نتیجه می‌تواند منجر به بروز بیکاری شدیدتر در شهرها گردد.

در زمینه بررسی عوامل مؤثر بر افزایش مهاجرت از روستا به شهر مطالعات متعددی صورت گرفته است. از آن جمله زو (۲۰۰۲) به مطالعه اثر شکاف درآمدی بر روی مهاجرت در چین پرداخت. هانگلین (۲۰۰۳) در مطالعه‌ای مهاجرت از روستا به شهر و شهرنشینی در چین را مورد بررسی قرار داد. کالرو (۱۹۹۸) مدل اولیه مهاجرت تودارو و هریس را در

مهاجرت از روستاها به شهرها به‌عنوان جزء لاینفک فرآیند توسعه اقتصادی مطرح می‌باشد، به گونه‌ای که برخی از اقتصاددانان، توسعه اقتصادی را معادل انتقال نیروی کار از بخش کشاورزی به صنعت تعریف می‌نمایند (لوئیز، ۱۹۵۴؛ فئی و رانیز، ۱۹۶۱) با این حال در بسیاری از کشورهای کمتر توسعه یافته، جریان مهاجرت از روستاها به شهرها با رشد اندک صنعتی شدن و نرخ‌های بالای بیکاری و فقر در مناطق شهری همراه است (گولد اسمیت و همکاران، ۲۰۰۴). بنابراین آنچه که به اصطلاح جاذبه بخش صنعتی برای نیروی کار روستایی نامیده می‌شود تا حد زیادی در این کشورها وجود ندارد، با این حال جریان مهاجرت در این کشورها با نرخ بالایی همراه است بنابراین دلیل عمده این نوع مهاجرت

می تواند منجر به کاهش مهاجرت از روستاها به شهرها گردد.

مواد و روش ها

برای برآورد عوامل عمده مؤثر بر جریان مهاجرت کل از روستاها به شهرها معمولاً توابع کلان مهاجرت که از داده های سری زمانی استفاده می نمایند بکار برده می شوند. گود فری (۱۹۷۳) با نگاهی کلان به موضوع مهاجرت، آن را به عنوان تابعی از تفاوت دستمزد شهری - روستایی و دشواری یافتن شغل در بخش مدرن جامعه (شهرها) بیان می دارد. کریشنا (۱۹۸۴) مهاجرت را به عنوان تابعی از تفاوت دستمزد و نرخ مهاجرت سال گذشته عنوان می دارد. گولد اسمیت و همکارانش (۲۰۰۴) با دیدی کلان به موضوع مهاجرت، این پدیده را به عنوان تابعی از تفاوت دستمزد سرانه شهری و روستایی و ساختار سنی کشور تعریف می کنند. این مطالعه از مدل کلانی مشابه مدل ارائه شده توسط گولد اسمیت و همکارانش (۲۰۰۴) به صورت ذیل استفاده می نماید.

$$\begin{cases} \ln Y_{At} = \alpha_0 + \alpha_L \ln L_t + \alpha_K \ln K_t + \alpha_E \ln E_t \\ + \alpha_T \ln T_t + \alpha_{WR} \ln WR_t + \alpha_{Ap} \ln G_t + \varepsilon_{1t} \\ \ln M_t = \beta_0 + \beta_{WR} \ln WR_t + \beta_{Ap} \ln G_t + \varepsilon_{2t} \end{cases} \quad (1)$$

به طوری که در آن Y_a ارزش افزوده بخش کشاورزی (به قیمت سال ۷۶)، L نیروی کار (به صورت میزان تراکم نیروی کار در هر هکتار از اراضی کشاورزی)، K موجودی سرمایه (به قیمت سال ۷۶)، E متغیر تحصیلات (که در این مطالعه از درصد افراد با سواد روستایی به کل جمعیت روستایی به عنوان شاخصی برای سطح آموزش استفاده شده است)، IK میزان سرمایه گذاری در زیر ساخت ها (بودجه دولت در بخش کشاورزی به قیمت سال ۷۶)، T متغیر روند که به عنوان شاخصی از تغییرات تکنولوژیکی در نظر گرفته شده، WR نسبت دستمزد شهری به روستایی و G ساختار سنی می باشد.

تعیین این مسأله ک کدام یک از نهاده ها دارای اثر منفی بر روی مهاجرت می باشد بسیار مهم است. حساسیت مهاجرت نسبت سرمایه گذاری هایی که در بخش

کشور فیلیپین آزمون نمود. گولد اسمیت و همکارانش (۲۰۰۴) در مطالعه ای به بررسی رابطه بین بهره وری کشاورزی و مهاجرت از روستا به شهر پرداختند. دینانی و همکارش (۱۳۷۵) عوامل اقتصادی مؤثر بر مهاجرت روستائیان به شهرها را در ایران مورد بررسی قرار دادند. صالحی اصفهانی (۱۹۹۳) در مطالعه ای به بررسی رابطه بین کثرت استفاده از زمین و مهاجرت در ایران پرداخت. نادران و همکارش (۱۳۸۲) به تحلیل ساختاری مهاجرت های روستایی به شهرها و اثر آن بر بیکاری شهری و بخش کشاورزی در ایران پرداختند.

در کشوری مانند ایران که تفاوت در سطح توسعه اقتصادی نه تنها در بین استان ها بلکه حتی در داخل یک استان چشمگیر بوده و تمرکز فرصت های اقتصادی به خوبی تحقق نیافته است، مطالعه پدیده مهاجرت از اهمیت شایانی برخوردار است. جریان اخیر مهاجرت روستا به شهر در ایران نه تنها برای مناطق روستایی بلکه برای مراکز شهری نتایج و تبعات منفی جبران ناپذیری به همراه داشته و خواهد داشت. که از آن جمله می توان به تهی شدن روستاها از جمعیت و افزایش نرخ بیکاری شهری اشاره کرد.

با وجود تحقیقات اندکی که بر روی عوامل مؤثر بر مهاجرت روستا - شهر، آثار و نتایج آن در کشور ایران صورت گرفته است و با وجود نقش دوگانه این پدیده بر روی توسعه اقتصادی کشور، ضرورت انجام مطالعاتی که علل و نتایج این گونه مهاجرت ها را بهتر و روشن تر بیان نماید ضروری می نماید. با توجه به این مهم مطالعه حاضر به بررسی اثر افزایش بهره وری بخش کشاورزی بر روی میزان مهاجرت از روستاها به شهرها در ایران می پردازد. فرض اساسی این مطالعه این است که افزایش درآمد کشاورزی که در نتیجه افزایش بهره وری کشاورزی رخ می دهد، با ثابت در نظر گرفتن سایر شرایط، باعث کاهش تفاوت دستمزد بین دو بخش شهری و روستایی می گردد و این تغییر در تفاوت دستمزد شهری و روستایی

برای اندازه‌گیری اثر جوانی در مهاجرت به کار گرفته شده است. فرض بر این است که اگر نسبت جمعیت جوان در جمعیت کل افزایش یابد با فرض ثبات سایر شرایط انتظار می‌رود که میزان مهاجرت افزایش یابد (گولد اسمیت و همکاران، ۲۰۰۴).

محاسبه نسبت دستمزد شهری به روستایی **WR**: این متغیر به‌عنوان شاخصی از شکاف بین دستمزد شهری و روستایی به کار گرفته شده و با استفاده از رابطه زیر محاسبه شده است (گولد اسمیت و همکاران، ۲۰۰۴).

$$WR_t = \frac{Y_{Ut}/P_{Ut}}{Y_{At}/P_{At}} \quad (4)$$

که در آن P_U و P_A به ترتیب بر تعداد جمعیت فعال روستایی و شهری دلالت دارند و Y_U و Y_A بیانگر ارزش افزوده بخش روستایی و شهری می‌باشند (برای ارزش افزوده بخش شهری مجموع ارزش افزوده بخش صنعت و خدمات در نظر گرفته شده است (گولد اسمیت و همکاران، ۲۰۰۴)).

این مطالعه با استفاده از داده‌های سری زمانی مربوط به دوره ۱۳۵۰ تا ۱۳۸۳ ایران برآورد گردیده است. هنگام برآورد یک الگو با استفاده از داده‌های سری زمانی برای جلوگیری از بوجود آمدن یک رگرسیون ساختگی، اطمینان از ایستایی متغیرهای وارد شده در الگو ضروری می‌باشد. برای دستیابی به این منظور، ایستایی متغیرهای وارد شده در الگو با استفاده از آزمون دیکی فولر تعمیم یافته مورد بررسی قرار گرفته است، بر طبق نتایج به دست آمده تمامی متغیرهای مورد مطالعه غیر ایستا و همگن از درجه یک می‌باشند، بنابراین به منظور آزمون همگرایی این متغیرها باقیمانده‌های الگوهای OLS برآورد شده برای آنها از نظر ایستایی مورد آزمون قرار گرفته‌اند که نتایج آن در جدول ۱ ارائه شده است^۱. براساس جدول ۱ تمامی متغیرها همگرا بوده امکان ایجاد رگرسیون کاذب بین آنها از بین می‌رود.

کشاورزی صورت می‌گیرد را می‌توان با استفاده از کشش‌های غیرمستقیم مهاجرت نسبت به نهاده‌های بخش کشاورزی و به صورت زیر بیان نمود:

$$\begin{aligned} \eta_{M_t, X_{it}} &= \left\{ \frac{\partial M_t}{\partial WR_t} \frac{\partial WR_t}{\partial Y_{At}} \frac{\partial Y_{At}}{\partial X_{it}} \right\} \frac{X_{it}}{M_t} \\ &= \left\{ \left(\frac{\partial M_t}{\partial WR_t} \frac{WR_t}{M_t} \right) \frac{M_t}{WR_t} \left(\frac{\partial WR_t}{\partial Y_{At}} \frac{Y_{At}}{WR_t} \right) \right. \\ &\quad \times \left. \frac{WR_t}{Y_{At}} \left(\frac{\partial Y_{At}}{\partial X_{it}} \frac{X_{it}}{Y_{At}} \right) \frac{Y_{At}}{X_{it}} \right\} \frac{X_{it}}{M_t} \\ &= \left\{ \eta_{M_t, WR_t} \frac{M_t}{WR_t} \right\} \left(\eta_{WR_t, Y_{At}} \frac{WR_t}{Y_{At}} \right) \times \left(\eta_{Y_{At}, X_{it}} \frac{Y_{At}}{X_{it}} \right) \frac{X_{it}}{M_t} \\ &= \left(\eta_{M_t, WR_t} \cdot \eta_{WR_t, Y_{At}} \cdot \eta_{Y_{At}, X_{it}} \right) \times \left(\frac{M_t}{WR_t} \frac{WR_t}{Y_{At}} \frac{Y_{At}}{M_t} \right) \end{aligned}$$

از آنجا که :

$$WR_t = \frac{Y_{Ut}/P_{Ut}}{Y_{At}/P_{At}}$$

خواهیم داشت :

$$\eta_{WR_t, Y_{At}} = \frac{\partial WR_t}{\partial Y_{At}} \frac{Y_{At}}{WR_t} = - \left(\frac{P_{At} Y_{Ut}}{P_{Ut} Y_{At}^2} \right) \frac{Y_{At}}{WR_t} = -1$$

و در نتیجه :

$$\eta_{M_t, X_{it}} = -\eta_{M_t, WR_t} \cdot \eta_{Y_{At}, X_{it}} \quad (2)$$

محاسبه مهاجرت از روستا به شهر M_t : برای محاسبه میزان مهاجرت از روستاها به شهر با این فرض که نرخ مهاجرت خارجی به کشور برابر صفر است و رشد جمعیت شهری برابر نرخ رشد جمعیت کل می‌باشد، میزان مهاجرت از روستاها به شهرها به صورت تغییر جمعیت کل شهری منهای درصدی از جمعیت شهری که در نتیجه رشد طبیعی جمعیت افزایش یافته است محاسبه شده است (گولد اسمیت و همکاران، ۲۰۰۴):

$$M_t = P_{Ut} - (1 + g)P_{Ut-1} \quad (3)$$

به طوری که g نرخ رشد طبیعی جمعیت کل می‌باشد.

ساختار سنی G_t : ساختار سنی به صورت افراد بین ۱۵ تا ۲۵ سال در جمعیت کل محاسبه شده است. این متغیر

جدول ۱- نتایج آزمون ایستایی باقیمانده‌های رگرسیون‌های تولید کشاورزی و مهاجرت.

متغیر	شرح	اماره ADF
باقیمانده تابع تولید کشاورزی	با عرض از مبدا و بدون روند	-۴/۰۶***
باقیمانده تابع مهاجرت	با عرض از مبدا و بدون روند	-۳/۹۶***

***معنی‌دار در سطح ۱ درصد، **معنی‌دار در سطح ۵ درصد، *معنی‌دار در سطح ۱۰ درصد.

نتایج و بحث

نتایج برآورد سیستم معادلات ۱ در جدول‌های ۲ و ۳ آورده شده است. از آنجا که این سیستم به فرم بازگشتی است با استفاده از روش OLS برآورد شده است. زیرا از آنجا که باقیمانده‌های هر کدام از رگرسیون‌ها با متغیرهای مستقل موجود در آنها همبستگی ندارد، امکان برآوردهای ناسازگار با OLS رد می‌شود (گجراتی، ۱۳۷۸).

به‌منظور آزمون وجود یا عدم وجود واریانس ناهمسانی در توابع برآورد شده از آزمون وایت استفاده گردید^۱، که نتایج این آزمون حاکی از عدم وجود ناهمسانی واریانس در هر دو معادله تولید کشاورزی و مهاجرت می‌باشد. نتایج آزمون ضرایب همبستگی متغیرها بیانگر عدم وجود هم‌خطی شدید بین متغیرهای هر یک از توابع می‌باشد.

با توجه به جدول ۲، R^2 محاسبه شده برای تابع تولید کشاورزی برابر ۰/۹۹ می‌باشد، به این معنی که ۹۹ درصد تغییرات این تابع توسط متغیرهای به کار گرفته شده توضیح داده می‌شود که رقم بسیار بالایی بوده و نشان‌دهنده انتخاب مناسب و صحیح متغیرها است. نتایج برآورد نشان می‌دهد که تمامی متغیرها به جز نیروی کار و سرمایه‌گذاری در زیر ساخت‌ها مطابق انتظار مثبت و معنی دارند. تأثیر منفی نیروی کار بر روی تولید بخش می‌تواند به دلیل بالا بودن حجم نیروی کار در مناطق روستایی و کاهش بهره‌وری استفاده از آن در نتیجه استفاده از این نهاد در ناحیه سوم تولید باشد. این موضوع با محرک‌های اقتصادی که باعث مهاجرت نیروی کار از روستاها به شهرها می‌گردد سازگار است. سرمایه‌گذاری در زیر ساخت‌ها دارای تأثیر مثبت اما بی‌معنی بر روی ارزش

افزوده بخش کشاورزی می‌باشد که می‌توان آن را به عدم برنامه‌ریزی صحیح دولت در جهت انجام سرمایه‌گذاری‌های بجا و مناسب در این بخش نسبت داد به‌گونه‌ای که این سرمایه‌گذاری‌ها دارای تأثیر معنی‌داری بر روی افزایش تولید بخش کشاورزی نبوده‌اند. مثبت بودن ضریب تغییرات تکنیکی نشان می‌دهد که تغییرات تکنیکی صورت گرفته در طی این دوره در جهت افزایش بهره‌وری کشاورزی بوده است.

جدول ۳ نتایج برآورد تابع مهاجرت را پس از رفع خود همبستگی نشان می‌دهد، همانطور که از جدول پیداست نتایج برآورد مطابق با فرضیات می‌باشد و ضرایب مربوط به متغیرهای ساختار سنی و نسبت دستمزد شهری به روستایی مطابق انتظار مثبت و معنی‌دار است. در این معادله علاوه بر دو متغیر فوق هزینه‌های عمرانی دولت در روستاها نیز وارد شده است، فرض بر این است که تلاش در جهت عمران روستاها انگیزه روستائیان برای مهاجرت به شهر را کاهش می‌دهد. همانطور که از جدول پیداست تأثیر این متغیر مطابق انتظار منفی و معنی‌دار است و نشان‌دهنده این موضوع که افزایش هزینه‌های عمرانی روستاها باعث کاهش مهاجرت روستائیان به شهرها می‌گردد. مثبت بودن ضریب نسبت دستمزد شهری به روستایی، نظریه تودارو را تأیید می‌نماید، اما همانطور که از جدول پیداست مهاجرت در ایران بیشتر تحت تأثیر ساختار سنی جوان روستاها می‌باشد تا تفاوت دستمزد شهری و روستایی.

جدول ۲- پارامترهای برآورد شده تابع تولید کشاورزی در ایران با استفاده از روش OLS.

متغیر	شرح	ضرائب	آماره t
C ₁	عرض از مبدا	۹/۵۷	۲۶/۹۴***
L	نیروی کار	-۰/۱۶	-۵/۱۱***
K	موجودی سرمایه	۰/۰۶	۱/۹۶**
IK	سرمایه گذاری در زیرساختها	۰/۰۶	۰/۶۸
E	آموزش	۰/۱۵	۲/۵۹**
T	تغییرات تکنولوژیکی	۰/۰۳۷	۱۳/۴۴***
Obs(n)=۳۴		H.D = ۲/۰۰۸	R ² =۰/۹۹

*** معنی دار در سطح ۱ درصد، ** معنی دار در سطح ۵ درصد، * معنی دار در سطح ۱۰ درصد

جدول ۳- پارامترهای برآورد شده تابع مهاجرت در ایران با استفاده از روش GLS.

متغیر	شرح	ضرائب	آماره t
C ₂	عرض از مبدا	۴/۱۴	۲/۰۵**
G	ساختار سنی	۰/۵۱	۴/۲۶***
WR	نسبت دستمزد سرانه شهری به روستایی	۰/۲۴	۲/۰۷**
IK2	هزینه های عمرانی دولت در روستاها	-۰/۰۱۲	-۲/۵۲۶***
Obs(n)=۳۴		H.D _{OLS} = ۲/۰۱	R _{OLS} ² = ۰/۸۳

به اندازه ۱ درصد از سطح حاضر، موجودی سرمایه باید چیزی بیش از ۷۱ درصد افزایش یابد. کشش غیرمستقیم مهاجرت نسبت به آموزش با فرض ثبات سایر شرایط برابر ۰/۰۳۶- می باشد و ۱۰ درصد افزایش در متغیر E میزان مهاجرت را برابر ۰/۳۶ درصد کاهش خواهد داد. برای کاهش مهاجرت به اندازه ۱ درصد باید میزان نرخ باسوادی برابر ۲۸ درصد افزایش یابد. اگر فرض کنیم که اثر هر دو نهاد جمع پذیر باشد آنگاه برای کاهش ۱ درصدی میزان مهاجرت می بایست مقدار این دو نهاد را برابر ۲۰ درصد افزایش داد. با توجه به نتایج فوق می توان این گونه استنباط کرد که مهاجرت در ایران بیشتر تحت تأثیر ساختار سنی بخش روستایی می باشد تا نسبت دستمزد این بخش به بخش شهری، به این معنی که افزایش جمعیت جوان این بخش در هر سال بر افزایش میزان مهاجرت آن تأثیر بسزایی داشته است. علاوه بر این میزان سرمایه گذاری دولت در این بخش در طی چند سال اخیر چندان قابل توجه نبوده است و یا این

با توجه به نتایج برآورد شده، موجودی سرمایه، و آموزش و تغییرات تکنیکی دارای اثر مثبت و معنی دار بر روی ارزش افزوده بخش کشاورزی و در نتیجه درآمد سرانه این بخش می باشند. در بین این متغیرها از آنجا که تغییرات تکنیکی که با استفاده از متغیر روند اندازه گیری شده دارای واحد کمی نیست، از اندازه گیری تأثیر آن بر روی میزان مهاجرت صرف نظر گردید و تنها به محاسبه کشش غیرمستقیم مهاجرت نسبت به دو نهاد موجودی سرمایه و آموزش پرداخته شد. کشش غیرمستقیم مهاجرت نسبت به K با فرض ثبات سایر شرایط برابر ۰/۰۱۴- می باشد، به این معنی که ۱۰ درصد افزایش در استفاده از موجودی سرمایه میزان مهاجرت را به میزان ۰/۱۴ درصد کاهش می دهد. تعمیم این نتیجه در تئوری بیانگر این موضوع است که برای کاهش میزان مهاجرت به سطح مورد نظر میزان استفاده از این متغیر می بایست به مدار قابل توجهی افزایش یابد، مثلاً برای کاهش مهاجرت

آشکار می‌نماید. توجه دولت به عمران روستاها می‌تواند باعث کاهش انگیزه مهاجرت به شهرها در روستائیان گردد و از سطح حاضر مهاجرت بکاهد.

که سرمایه‌گذاری‌های دولت در این بخش به صورت شایسته و در جای مناسب صورت نگرفته، این مسأله ضرورت توجه بیشتر به بخش کشاورزی را بیش از پیش

منابع

۱. دینانی، م.، و کهزادی، ن. ۱۳۷۵. بررسی عوامل اقتصادی مؤثر بر مهاجرت نیروی کار از بخش کشاورزی، اولین کنفرانس اقتصاد کشاورزی ایران، زابل، صفحات ۶۲-۷۱.
۲. سایت مرکز آمار و پژوهش‌های اقتصادی^۱، بخش آمار مربوط به بانک جهانی.
۳. گجراتی، د. ۱۳۷۸. مبانی اقتصاد سنجی، ترجمه حمید ابریشمی، انتشارات دانشگاه تهران، چاپ دوم.
۴. نادران، ا.، و فیروزان، ت. ۱۳۸۲. تحلیل ساختاری مهاجرت‌های روستایی به شهرها و اثر آن بر بیکاری شهری و بخش کشاورزی، خلاصه مقالات نخستین همایش کشاورزی و توسعه ملی، صفحه ۴۶.
۵. هژبر کیانی، ک.، و رنجبری، ب. ۱۳۸۰. بررسی رابطه دراز مدت بین نهاده‌های انرژی کار و سرمایه در بخش کشاورزی، اقتصاد کشاورزی و توسعه، شماره ۳۵، صفحات ۳۹-۶۴.
6. Calero Cuervo, J., and Kim Him, D.H.O. 1998. Todaro migration and primacy models: Relevance to the urbanization of the Philippines, *Cities*, and 15(4): 245-256.
7. Fei, J.C.H., and Ranis, G. 1961. A theory of economic development. *Am. Econ. Rev.*, 533-565.
8. Godfrey, E.M. 1973. Economic variables and rural-urban migration: some thoughts on the Todaro hypothesis. *J. Dev. Study* 10 (1), 66-78.
9. Golosmith, P., Gunjab, K., and Ndarishikanye, B. 2004. Rural Urban migration and agricultural productivity: the case of Senegal, *Agricultural Economics* 31: 33- 45.
10. Harris, J.R., and Todaro, M.P. 1970. Migration, unemployment and development: a two-sector analysis. *Am. Econ. Rev.* 60 (1), 126-138.
11. Honglin Zhang, K., and Song, SH. 2003. Rural-urban migration and urbanization in China: Evidence from time-series and cross-section analyses, *China Economic Review*: 386- 400.
12. Krishna, R. 1984. A three-sector, time-series model of the labour market in India. *World Bank Staff Working Papers* No. 637, Washington, DC.
13. Lewis, W.A. 1954. Economic development with unlimited supplies of labour. *Manchester School Econ. Social Study* 22, 139-192.
14. Salehi-Isfahani, D. 1993. Population pressure, intensification of agriculture, and rural-urban migration. *J. Dev. Econ.* 40, 371-384.
15. Todaro, M. 1969. A model of labour migration and urban unemployment in less developed countries. *Am. Econ. Rev.* 59 (1), 138-148.
16. Zho, N. 2002. The impacts of income gaps on migration decisions in China, *China Economic Review*, 13: 213-230.

Effects of agricultural productivity increase on rural – urban migration in Iran

M.Daneshvar¹, S. Dehghanian¹, H. Karimkoshteh² and Z.G. Ziaei¹

¹Assistant Prof., Prof., and MS.c. student College of agriculture University of Mashhad, Respectively, ²Assistant Prof., of Zahedan Univ.,

Abstract

Current paper seeks to investigate the relationship between agricultural productivity and rural-urban migration in Iran for period 1971-2004. Main hypothesis of this study suggest that increase of agricultural value added as a result of suitable and appropriate investment in this sector cause to grow of rural per capita income and so decrease the rural - urban migration. Results of this study confirm this hypothesis that there is a positive relationship between income gap and rural-urban migration and emphasize on the policy of reduction of migration by investing in rural sector.

Keywords: Rural-urban migration; agricultural productivity; Iran