

تبیین نقش سیاستگذاری بر نهادسازی مدیریت مخاطرات در مناطق روستایی و کشاورزی در فدراسیون روسیه "روستو آن دن"

شهاب الدین شکری*

استادیار گروه اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی و علوم پایه، واحد رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن، تهران، ایران

آلکسی اوریچ آرکیپوف

استاد و رئیس مدرسه عالی کسب و کار، دانشگاه فدرال جنوبی، روستو آن دن، فدراسیون روسیه

یولیا ویاچسلاوونا فیلونکو

دانشیار گروه اقتصاد، دانشگاه فدرال جنوبی، روستو آن دن، فدراسیون روسیه

بلوکر یلوا اولگا اسپیریدانوا

استاد گروه اقتصاد، دانشگاه فدرال جنوبی، روستو آن دن، فدراسیون روسیه

مارینا سانیکوا

دانشیار علوم اقتصادی، گروه مدیریت و اقتصاد، دانشگاه کشاورزی ایالتی ساراتو، روستو آن دن، فدراسیون روسیه

چکیده

هدف از این تحقیق تخصیص یک مدل ساختاری برای تخمین اثرات عوامل سیاست گذاری شامل سیاست های مالی و انرژی بر مؤلفه های نهادی مرتبط با مدیریت مخاطرات در بخش کشاورزی و جامعه روستایی "روستو آن دن" بوده است. مؤلفه های نهادی مرتبط با مدیریت مخاطرات طبق بررسی مقدماتی پروفایل آسیب پذیری بر اساس وضعیت منطقه مورد مطالعه و از ابعاد اقلیمی، تولیدی، اقتصادی-اجتماعی، بازار کشاورزی، بازار کار و مقررات زمین، استخراج و اولویت بندی شدند. در مرحله بعد مهم ترین راهبردها به منظور مدیریت مخاطرات مربوطه و افزایش قابلیت برگشت پذیری اقتصاد شناسایی شدند. جامعه آماری شامل ۷۵ متخصص موضوعی در رشته اقتصاد و اقتصاد کشاورزی از دانشگاه فدرال جنوبی روسیه (روستو آن دن) و دانشگاه ایالتی کشاورزی ساراتو و نیز تعدادی از کارشناسان بخش دولتی بود. در نهایت مدل های تأییدی دو عاملی سیاست گذاری و نهادها و برازش مدل اندازه گیری مورد آزمون، اصلاح و تعدیل قرار گرفت. یافته های بخش ساختاری مدل نیز حمایت مدل از سوی داده های نمونه ای را تأیید کردند. همچنین نتایج بخش ساختاری مدل نشان دادند که دو عامل "سیاست مالی" و "سیاست انرژی" توانایی تبیین به ترتیب ۴۸ درصد و ۳۸ درصد از واریانس متغیرهای "تکنولوژی نهادی" و "نهادسازی" را دارا می باشند.

واژه های کلیدی: نهادسازی، سیاست گذاری، مدل ساختاری، روستو آن دن، فدراسیون روسیه.

* نویسنده مسئول مکاتبات، shokri@riau.ac.ir

مقدمه

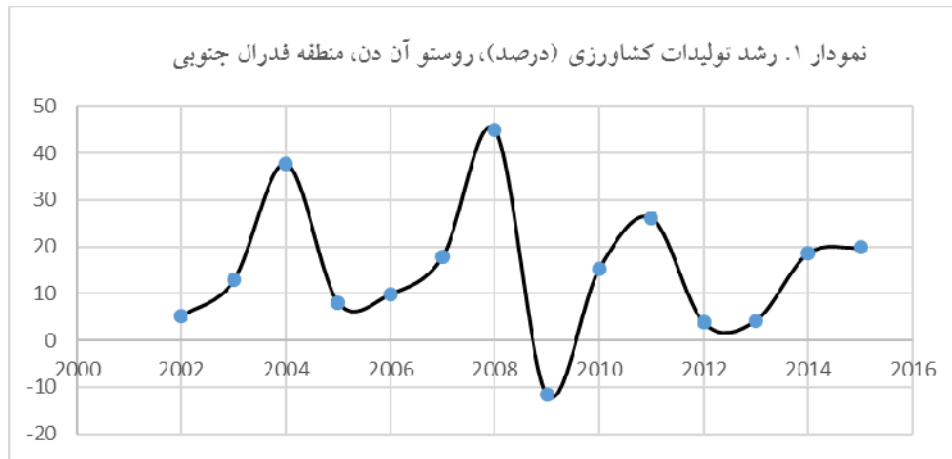
اقتصاد روسیه یک اقتصاد خدمات محور می باشد. در سال ۲۰۱۶ ارزش افزوده بخش های کشاورزی، صنعت و خدمات به ترتیب ۴/۷۴، ۳۲/۴۲ و ۶۲/۸۳ درصد از تولید ناخالص داخلی بوده است. همچنین در سال ۲۰۱۷ بخش های کشاورزی، صنعت و خدمات به ترتیب ۶/۸، ۲۷/۱ و ۶۶/۱ درصد از اشتغال کل را به خود اختصاص داده اند (World Bank Data Sheet, 2017). گذار روسیه به سوی اقتصاد بازار محور از اوایل دهه ۱۹۹۰ آغاز شد. کاهش یارانه ها در دوران گذار اقتصادی، سبب کاهش شدید در مصرف نهاده های تولید و به دنبال آن محصولات کشاورزی گردید؛ زیرساخت های نهادی شکسته شد و به تبع آن فعالیت ها در بخش کشاورزی و جامعه روستایی به شدت محدود گردید. این گذار اقتصادی با افزایش نابرابری درآمدی، آسیب پذیری خانوارها را افزایش داد (Rada et al., 2015; Lunze et al., 2017). از اواخر دهه ۱۹۹۰ رشد تولیدات کشاورزی از سر گرفته شد. همراه با رشد پایدار در تولید دانه غلات از اواخر دهه ۱۹۹۰، روسیه از یک وارد کننده کوچک به یک صادر کننده عمده از این محصول تبدیل شد و در حال حاضر سالانه حدود ۳۵ میلیون تن دانه غلات تولید می کند و طی دوره ۲۰۱۵ تا ۲۰۱۶، ده درصد از کل صادرات دانه غلات و ۱۵ درصد از کل صادرات گندم را به خود اختصاص داده است (Rada et al., 2017; Granberg, 2015).

این تحقیق در منطقه روستو آن دن^۱ که مرکز ایالت (استان) روستو و منطقه فدرال جنوبی روسیه می باشد، انجام شده است. منطقه فدرال جنوبی روسیه از هشت ناحیه فدرال تشکیل شده و ۱۵/۲ درصد از کل تولیدات کشاورزی را در کل فدراسیون به خود اختصاص داده است. در این میان، سهم منطقه روستو ۲۹/۹ درصد بوده است (Analytical Center of Agribusiness in Russia, 2017).

روستو منطقه تولید کننده دانه غلات و در کمربند حاصلخیزی به فاصله ۱۲۰۰ کیلومتری جنوب شرقی مسکو واقع شده و از طرف غرب با اوکراین و از طرف جنوب با قفقاز شمالی مرز کوچکی دارد. روستو منطقه وسیعی را در حوزه پایینی رودخانه دن در بر می گیرد. مساحت کل منطقه بالغ بر ۱۰۰/۸ هزار کیلومتر مربع یا شش دهم درصد از کل مساحت فدراسیون روسیه می باشد. بخش اعظم این منطقه را زمین های کشاورزی با خاک سیاه حاصلخیز در بیشتر مناطق تشکیل می دهد (Lerman & Shagaida, 2007).

Analytical Center of Agribusiness in Russia (2017) تولیدات کشاورزی را بر مبنای قیمت واقعی، در بیست منطقه اصلی که حائز بالاترین رتبه بوده اند طی دوره ۲۰۰۱ تا ۲۰۱۵ بررسی نموده است. در این میان منطقه روستو در سال ۲۰۱۵ با سهم ۴/۶ درصد از کل تولیدات کشاورزی، پس از منطقه کراسنودار در جایگاه دوم تولیدات کشاورزی در کل فدراسیون قرار گرفته است. علی رغم نوسان های قابل ملاحظه، در تمام سال های مورد بررسی (به جز دوره ۲۰۰۸-۲۰۰۹ که رشد منفی ۱۱ درصدی را تجربه کرده است)، تولیدات کشاورزی در این منطقه از رشد مثبت برخوردار بوده اند (نمودار ۱). همچنین روستو به لحاظ تولید ذرت خوشه ای، ارزن، جو و لوبیا قرمز جایگاه اول را در فدراسیون روسیه دارا می باشد و جزء مناطق پیشرو در تولید گندم، برنج، نخود و سبزیجات می باشد. در زیربخش دام نیز بنا بر آمار ۲۰۱۵، به لحاظ تولید گوشت، شیر و تخم مرغ به ترتیب رتبه های سیزدهم، پنجم و دوم را به خود اختصاص داده است (Analytical Center of Agribusiness in Russia, 2017). با این وجود کشاورزی روسیه و به ویژه منطقه مورد مطالعه از آسیب پذیری های ناشی از اقلیم، زیرساخت ها و نهادها، ریسک های تولید، بازار، مسائل ناشی از تحریم ضربه دیده است.

¹ -Rostov on Don



کوچک و حمایت ایالتی، کارایی کمی داشته اند (Kreidenko & Mironova, 2012). با پیوستن روسیه به سازمان تجارت جهانی در آگوست ۲۰۱۲، آنهم پس از یک دوره آمادگی هجده ساله، این مسائل تشدید شدند و مسئله بقا و بهبود رقابت پذیری، بخش کشاورزی داخلی و تعدادی از زیربخش ها را به وجود آورد به گونه ای که تنها تعداد معدودی از بخش ها از منافع عضویت بهره بردند و بخش کشاورزی قربانی اقتصاد بود، چراکه محدودیت ها نه به صورت تدریجی بلکه به یکباره برداشته شدند. همچنین نرخ بهره وام های پرداختی به صنایع کشاورزی روسیه معادل ۱۵ تا ۱۶ درصد بود که با قمیت تمام شده بالا، رقابت پذیری در بازار جهانی را عملاً ناممکن ساخت. افزایش قیمت انرژی در داخل و افزایش قیمت نهاده های کشاورزی نیز از بزرگترین نگرانی ها بودند (Belokrilova & Cherkezov, 2013; Zhebit, 2013; Kalugina, 2014). در سال های بعد، کشاورزی روسیه در نتیجه تحریم ۲۰۱۴ هم به لحاظ درآمد و هم تجارت ناخالص آسیب دید. در هفتم آگوست ۲۰۱۴ روسیه در پاسخ به تحریم های سیاسی در ارتباط با موضوع اوکراین، محدودیت هایی را برای ورود مواد غذایی از کشورهای اتحادیه اروپا، آمریکا، کانادا، نروژ و استرالیا بنیان نهاد. البته شاخص رشد تولید در بخش کشاورزی در سال ۲۰۱۴ نسبت به سال ۲۰۱۳ افزایش پیدا کرد، اما تداوم تحریم ها علیه روسیه به دلیل وابستگی آن به فناوری خارجی و خرید بذرها و نهاده های خارجی، اثرات منفی بر کشاورزی در سطح ملی بر جای گذاشت. روسیه به لحاظ تولید کل و نیز تدارک مواد غذایی به دلیل موانع ایجاد شده، با عدم پایداری مواجه شد که دلایل اصلی آن عبارت بودند از: نبود وام برای کشاورزان، کمبود زمین برای

Shokri *et al.* (2017) در یک پیمایش به بررسی آسیب پذیری بخش کشاورزی منطقه روستو پرداختند. یافته های تحلیل عاملی اکتشافی نشان داد که بیکاری، تمرکزگرایی در حیطه اقتصاد، ناپایداری اقتصادی، هزینه های تولید و ناپایداری اجتماعی، عوامل زیربنایی آسیب پذیری در این حوزه می باشند. اولویت بندی در بین مهم ترین ریسک های تولید کشاورزی نشان داد که به ترتیب خشکسالی، آب و هوای گرم غیرمترقبه، آفات کشاورزی، بیماری های دام، سیل، خوراک دام و هوای سرد غیرمترقبه بیشترین آسیب را به بخش کشاورزی وارد نموده اند. در بخش تولید، مهم ترین ریسک ها عبارت بودند از: افزایش شدید قیمت نهاده های کشاورزی، هزینه های بالای تولید و میزان کم سودآوری در بخش کشاورزی. مهم ترین چالش های اقتصادی- اجتماعی در این بخش عبارت بودند از: بیکاری گسترده در بخش کشاورزی، اقتصاد غیر رسمی، میزان بالای فقر روستایی، نابرابری و تبعیض اجتماعی. تحقیقات دیگر نشان می دهند که "شرایط آب و هوایی نامساعد و کمبود سرمایه گذاری در ارتباط با اقدام های ویژه"، بارندگی شدید و سیل و خشکسالی از منابع مهم ریسک کشاورزی و نوسان تولید در روسیه طی سال های ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۳ بوده اند. ریسک قیمت برای نهاده و محصول، ریسک های سیاسی و ریسک های مرتبط با حمایت ضعیف از زیرساخت ها، دیگر مواردی هستند که کشورهای در حال گذار همچون روسیه با آن مواجه بوده اند (Zhebit, 2013; Belokrilova & Cherkezov, 2014; Rutten, 2012). روسیه همچنان از فقدان اقدام های ویژه به منظور سازگارسازی کشاورزی با مخاطرات در حال رشد در رنج است و اقدام های صورت گرفته در خصوص توسعه کسب و کارهای

کشاورزی، نبود نیروی کار جوان و سرمایه گذاری خارجی به میزان حداقل (Girard, 2015, Shagaida et al., 2014).

به اعتقاد کارشناسان، عدم تنظیم مقررات مربوط به چالش های مالکیت زمین و فقدان شفافیت در رویه های اداری، از موانع مهم هر نوع سرمایه گذاری در تمامی بخش های کشاورزی روسیه به شمار می روند. نبود زیرساخت های توسعه یافته و کیفیت ضعیف جاده ها نیز مانع ورود بازیگران خارجی به این بخش از اقتصاد روسیه می باشند. یکی از بزرگ ترین نگرانی ها افزایش قیمت انرژی در داخل است که به طور بالقوه سبب افزایش قیمت نهاده های کشاورزی نیز شده است (Kalugina, 2104; Zhebit, 2013).

Liefert & Liefert (2012) نیز مشکل اصلی کشاورزی روسیه را خدمات حمایتی تجاری و زیرساخت های نهادی می دانند که یک نظام کشاورزی بازار محور به آن نیاز دارد اما به طور جدی توسعه نیافته است. یافته های پیمایش (2014) OECD در موضوع اقتصاد روسیه نشان داد که تقویت چارچوب اقتصاد کلان، شفافیت، انسجام و پیش بینی پذیری فضای کسب و کار و تقویت مهارت ها و نوآوری، موضوعات چالش برانگیز کلیدی می باشند. به علاوه تعاملات ناسازگار میان سیاست ها، کسب و کار و اجرای قانون، ایجاد کننده موانع برای حاکمیت قانون بوده و یک خطر عمده را پیش پای سرمایه گذاران بالقوه گذاشته اند. Shagaida et al. (2014) بر نیاز فوری روسیه برای اجرای طرح های حمایتی از تحقیقات کشاورزی تاکید کردند. این طرح ها شامل ایجاد آزمایشگاه ها، پایگاه های بذر و مزارع پرورش دام بر مبنای مشارکت خصوصی- عمومی و به منظور جذب سرمایه گذاری، توسعه، نگهداری و توزیع واریته ها و نژادهای جدید، آموزش دانشجویان و تدارک خدمات ترویج کشاورزی می باشند. حوزه های مهم همکاری میان روسیه و فائو در خصوص امنیت غذایی و تغذیه نیز عبارت اند از؛ استانداردها، افزایش بهره وری کشاورزی، بهبود دسترسی به بازارها و اعتبارات از سوی کشاورزان کوچک مقیاس، به کارگیری آخرین دستاوردهای بیوتکنولوژی، تسهیل رویه ها برای ثبت نام زمین و مدیریت منابع زمین (FAO, 2016). یافته های تحقیق Antwi et al. (2015) نشان دادند که تنوع بخشی به معیشت، منابع درآمدی خارج از مزرعه و دسترسی به خدمات اجتماعی، مهم ترین شاخص ها برای کاهش آسیب پذیری اقتصادی اجتماعی می باشند.

اهداف تحقیق

هدف این تحقیق بررسی نقش عوامل سیاستی و سیاست گذاری بر مدیریت مخاطرات در بخش کشاورزی و روستایی منطقه روستو آن دن می باشد، با این توجه که یافته های قبلی نشان می دهند جامعه کشاورزی و روستایی روسیه به طور کل و منطقه مورد مطالعه به طور خاص از مخاطرات زیرساختی ناشی از کمبود و یا نقص عوامل فوق آسیب دیده و از قابلیت ترمیم و برگشت پذیری کمی در مواجهه با این عوامل برخوردار بوده اند. هدف های اختصاصی تحقیق عبارت اند از:

- بررسی نیکویی برازش مدل دو عاملی سیاست گذاری
- بررسی نیکویی برازش مدل دو عاملی نهادسازی-تکنولوژی نهادی
- بررسی قدرت تبیین کنندگی بخش ساختاری مدل که اثر سیاست مالی و انرژی بر عوامل نهادی شامل تکنولوژی و سایر عوامل نهادی را در بر می گیرد.

روش پژوهش

این پیمایش در دوره زمانی اول مارس تا هفدهم آگوست ۲۰۱۵ در منطقه روستو فدراسیون روسیه انجام شده است. این پژوهش از نوع کمی است که بر اساس مدل یابی معادلات ساختاری انجام شده است. ماتریس کوواریانس متغیرهای مشاهده شده به عنوان ورودی، مورد استفاده قرار گرفت. ابزار تحقیق بر اساس مرور ادبیات و پیشینه نگاشته ها تدوین شد و روایی آن از طریق کمیته تحقیق و مکاتبه از طریق ایمیل با دو نفر از متخصصان موضوعی ارتقاء یافت. راهکارها و روش های مورد بررسی در ابعاد مختلف نیز بر اساس شرایط منطقه و جامعه مورد مطالعه و بررسی پیشینه نگاشته ها در پرسشنامه گنجانده شدند. مدل نظری شامل چهار متغیر مکنون سیاست مالی با پنج گویه به عنوان معرف یا متغیرهای مشاهده شده، سیاست انرژی با سه گویه، تکنولوژی نهادی با چهار گویه و نهادسازی با پنج گویه می باشند. به طور کلی ماتریس واریانس کوواریانس به عنوان ورودی شامل هفده متغیر مشاهده شده طبق جدول ۱ می باشد. در بخش اندازه گیری، متغیرهای مکنون در قالب دو مدل اندازه گیری دو عاملی سنجیده شدند. در مرحله اول نیکویی برازش دو مدل اندازه گیری دو عاملی، پس از اعمال اصلاحات نظری و مبتنی بر روش شناسی، بررسی

فرضیه دوم- سیاست مالی اثر مثبتی بر نهادسازی دارد.
فرضیه سوم- سیاست انرژی اثر مثبتی بر تکنولوژی نهادی دارد.
فرضیه چهارم- سیاست انرژی اثر مثبتی بر نهادسازی دارد.

یافته ها

بررسی همانندی، روایی و پایایی مدل

بر اساس مدل نظری (نگاره ۱)، تعداد گشتاورهای مجزا برابر است با:

$$P(p+1)/2 \rightarrow 17(18)/2 = 153$$

P: تعداد متغیرهای مشاهده شده

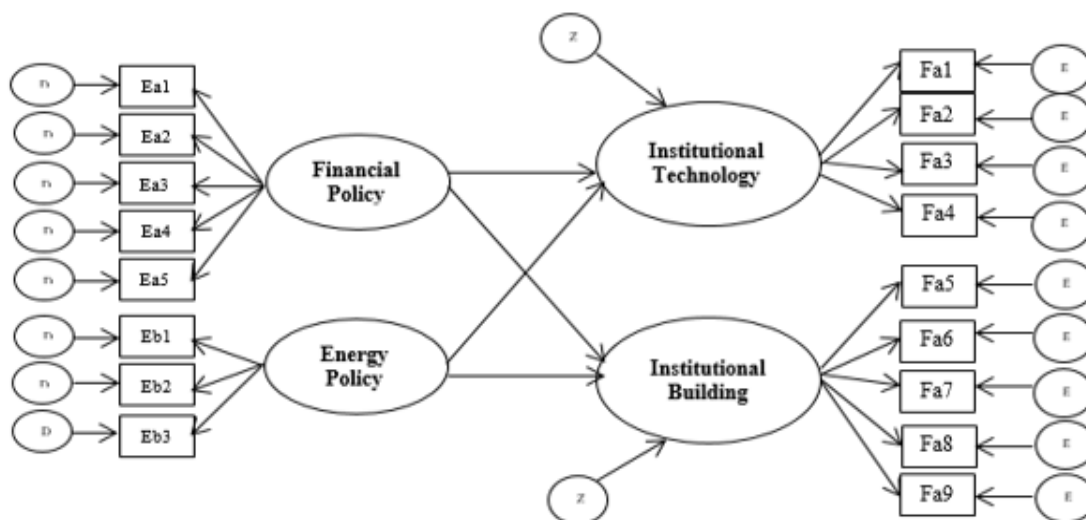
تعداد پارامترهای مجزا که باید تخمین زده شوند، ۴۰ پارامتر است. بنابراین درجه آزادی عبارت خواهد بود از:

$$DF = 153 - 40 \rightarrow DF = 113$$

بنابراین مدل همانندی دارد.

و تأیید شد و در مرحله دوم کل مدل همراه با بخش ساختاری آزمون گردید.

جامعه آماری شامل ۷۵ متخصص موضوعی از دانشگاه فدرال جنوبی^۲ (روستو آن دن)، دانشگاه کشاورزی ایالتی ساراتو^۳، همچنین تعدادی از کارشناسان دولتی منطقه روستو بودند. تحلیل عاملی تأییدی به منظور تبیین معرف های مربوط به متغیرهای مکنون و اعتبارسنجی سازه های اندازه گیری شده انجام شد و در بخش ساختاری مدل نیز تأثیر متغیرهای مستقل بر وابسته بررسی گردید. بررسی اعتبار و پایایی مدل در بخش یافته ها آمده است. نرم افزارهای SPSS برای پایش داده ها و LISREL برای بررسی و آزمون مدل استفاده شدند. در این تحقیق چهار فرضیه مهم (ساختاری) مورد سنجش قرار گرفتند. فرضیه یک- سیاست مالی اثر مثبتی بر تکنولوژی نهادی دارد.



نگاره ۱. مدل نظری

² - Southern Federal University

³ - Saratov State Agrarian University

همانطور که از مدل نظری بر می آید، در سمت چپ مدل دو عاملی به منظور شکل بندی مدل اندازه گیری سیاست انرژی-سیاست مالی همراه با معرف ها مشاهده می شود. در سمت راست مدل دو عاملی برای شکل بندی مدل اندازه گیری نهاد سازی-تکنولوژی نهادی همراه با معرف ها تخصیص یافته است. اجزاء مدل و به عبارتی زیرمدل های اندازه گیری همراه با توضیح تفصیلی متغیرهای مشاهده شده در جدول ۱ آمده است.

جدول ۱. اجزاء مدل های اندازه گیری

متغیر مکنون	برچسب (مدل نهایی)	متغیر مشاهده شده	برچسب
Ea1	Financia	دسترسی به اعتبارات خرد برای کسب و کار کشاورزی	سیاست مالی
Ea2		حمایت از تولیدکنندگان کشاورزی از طریق دسترسی به وام های کشاورزی با نرخ بهره پایین	
Ea3		کمک های مالی (گرنٹ) برای توسعه مزارع خانوادگی و حمایت از تازه کارها	
Ea4		کمک های اهداء زمین و نهاده های بذر، دام و تجهیزات فنی	
Ea5		کاهش موانع اداری و ابتکارات دولت فدرال در این زمینه در سطوح منطقه ای و محلی	
Eb1	Energy	سیاست انرژی: استفاده از فضولات دامی در تولید انرژی (بیوگاز)	سیاست انرژی
Eb2		سیاست انرژی: سرمایه گذاری و آموزش در خصوص انرژی های تجدیدپذیر (خورشیدی، آبی و بادی)	
Eb3		سیاست انرژی: حرفه آموزی زنان روستایی در خصوص تفکیک زباله های خانگی از مبداء (زباله خشک و تر)، فروش زباله خشک و تبدیل زباله تر به کمپوست	
Fa1	InstituteTe	اولویت بندی نواحی تحت ریسک به منظور تمرکز تحقیقات و سیاست گذاری در آن مناطق	تکنولوژی نهادی
Fa2		سرمایه گذاری در خصوص فناوری های تعدیل مخاطرات اقلیمی (جنگلکاری، روش های زراعی بدون خاک ورزی، تناوب زراعی)	
Fa3		معرفی وارپته های گیاهی و نیز بذور و دام مقاوم به خشکسالی و آفات	
Fa4		معرفی روش های اصلاح مولکولی و بیوتکنولوژی در خصوص علفکش ها و فنون مقاومت نسبت به آفات	
Fa5		سرمایه گذاری در زمینه انبار و ذخیره	
Fa6		تدارک اطلاعات در خصوص روندهای اقلیمی بلندمدت و الزامات اقتصادی آن	
Fa7		گنجاندن روش های کاهش ریسک مخاطرات ^۴ در برنامه درسی آموزشی در سطح ملی	
Fa8		برنامه های ویژه کارآموزی در خصوص فعالیت های بهبود (سلامت، حفظ محیط زیست، بازسازی، فعالیت های اقتصادی جایگزین)	
Fa9		تخصیص بودجه برای کاهش ریسک مخاطرات به دولت های محلی	

آنگونه که نتایج CR نشان می دهند مدل های اندازه گیری از ثبات و پایایی درونی مناسبی برخوردار می باشند، در خصوص AVE باید گفت که مدل های اندازه گیری "سیاست مالی"، "سیاست انرژی" و "تکنولوژی نهادی" از وضعیت قابل قبول و مناسبی برخوردار می باشند و تنها در مورد سازه "نهادسازی" میزان AVE کمی از حد آستانه (۰/۵) پایین تر است (جدول ۲).

روایی همگرایی مدل به منظور بررسی اعتبار سازه ها ارزیابی شد. روایی همگرا عبارت است از همبستگی میان دو سنجه یا بیشتر از سنجه های مربوط به یک سازه (Westen & Rosenthal, 2003; Hair et al., 2010) و بر اساس بارهای عاملی استاندارد (λ)، متوسط واریانس استخراج شده (AVE)، و پایایی ترکیبی (CR) ارزیابی می شود.

اندازه بارهای عاملی باید مساوی و یا بزرگ تر از ۰/۳ (Brown, 2006; Tabachnick & Fidell, 2013) و اندازه قابل قبول برای AVE و CR باید به ترتیب مساوی یا بزرگ تر از ۰/۵ و ۰/۷ باشند (Hair et al., 2010).

^۴-DDR: Disaster Risk Reduction

جدول ۲. ضرایب مسیر و آزمون فرضیه ها

Hypothesis	Relationship	Standardized factor loadings	t-value	Supported	Composite Reliability	AVE
Measurement model of Financial policy	Financial policy → Ea1	0.70	reference variable ⁵		0.90	0.698
	Financial policy → Ea2	0.88	6.66			
	Financial policy → Ea3	0.87	7.33	Yes		
	Financial policy → Ea4	0.88	6.76			
Measurement model of Energy policy	Energy policy → Ea5	0.42	3.85		0.87	0.643
	Energy policy → Eb1	0.95	reference variable			
	Energy policy → Eb2	0.86	11.80	Yes		
	Energy policy → Eb3	0.87	12.08			
Measurement model of Institutional technology	Institutional technology → Fa2	0.92	7.03		0.83	0.522
	Institutional technology → Fa3	0.76	reference variable			
	Institutional technology → Fa4	0.67	8.15	Yes		
	Institutional technology → Fa6	0.47	3.96			
Measurement model of Institutional building	Institutional building → Fa5	0.48	reference variable		0.79	0.433 < 0.5
	Institutional building → Fa6	0.37	2.64			
	Institutional building → Fa7	0.88	4.03	Yes		
	Institutional building → Fa8	0.94	3.74			
	Institutional building → Fa9	0.38	2.66			
H1	Financial policy → Institutional technology	0.29	2.61	Yes		
H2	Financial policy → Institutional building	0.26	2.13	Yes		
H3	Energy policy → Institutional technology	0.55	4.54	Yes	-	-
H4	Energy policy → Institutional building	0.49	3.19	Yes		

⁵ - The path fixed to 1

ارزیابی مدل های اندازه گیری

در مدل یابی معادلات ساختاری، مدل اندازه گیری مقدم بر مدل ساختاری است. بنابراین ابتدا نیکویی برازش مدل های اندازه گیری بررسی می شود.

مدل اندازه گیری دو عاملی سیاست گذاری (سیاست مالی - سیاست انرژی)

تخمین دیاگرام مسیر مدل دو عاملی سیاست گذاری بر اساس آماره t (نگاره ۲) نشان از عدم نیکویی برازش داشت (جدول ۳، مدل اولیه). بنابراین اصلاحات روش شناسی و منطبق بر تئوری گام به گام اعمال گردید. این اصلاحات شامل آزاد کردن کواریانس خطا میان متغیرهای $Ea2^y$ و $Ea4$ ، همچنین افزودن یک مسیر از متغیر مکنون سیاست انرژی به $Ea5$ بود. همانگونه که از مدل تعدیل شده بر می آید (جدول ۳، نگاره ۲)، مدل به خوبی با داده ها سازگار است، به این معنا که تفاوت معناداری میان ماتریس کواریانس ضمنی (S) و ماتریس کواریانس نمونه (S) وجود ندارد. بنابراین نتیجه گرفته می شود که مدل نظری تعدیل شده از طریق داده های نمونه ای حمایت می شود که از طریق مقایسه شاخص های مدل اولیه و مدل تعدیل شده یا ثانویه تأیید می شود.

آنگونه که در نگاره ۲ نشان داده شده است ($t\text{-values} > 1.96$) به جز مسیر ترسیم شده از متغیر مکنون "Finance" (سیاست مالی) به متغیر $Ea5$ و خطای اندازه گیری متغیر $Eb1$ ، کلیه ضرایب مسیر از نظر آماری معنادار می باشند. در این میان بیشترین بار عاملی به ترتیب متعلق به متغیرهای زیر است (جدول ۳):

$Ea4 (\beta = 0.89)$, $Ea2 (\beta = 0.88)$, $Ea3 (\beta = 0.85)$, $Ea1 (\beta = 0.71)$.

در خصوص متغیر مکنون "Energy" (سیاست انرژی) نیز تمامی ضرایب از نظر آماری معنادار می باشند. در این میان بیشترین بار عاملی به ترتیب متعلق به متغیرهای زیر است (جدول ۳):

$Eb1 (\beta = 0.97)$, $Eb3 (\beta = 0.87)$, $Eb2 (\beta = 0.85)$, $Ea5 (\beta = 0.35)$.

بنابراین متغیرهای مشاهده ای که بار عاملی بالاتری با متغیر مکنون دارند، نقش و سهم بیشتری را در معرفی آن سازه ایفا می کنند، بر این مبنا، مهم ترین معرف ها و ابزارها در ارتباط با سیاست مالی به ترتیب عبارتند از:

۱- کمک های اهداء زمین و نهاده های بذر، دام و

تجهیزات فنی

۲- حمایت از تولیدکنندگان کشاورزی از طریق دسترسی

به وام های کشاورزی با نرخ بهره پایین

۳- کمک های مالی (گرنٹ) برای توسعه مزارع خانوادگی و

حمایت از تازه کارها

از سویی متغیر "کاهش موانع اداری و بوروکراسی" به دلیل

دارا بودن وزن رگرسیونی معنادار و اصلاحات روش شناختی

بر روی عامل دوم بار شد (نگاره ۲).

متغیرهای زیر نیز به ترتیب به عنوان مهم ترین معرف

های سیاست انرژی می باشند:

۱- سیاست انرژی: استفاده از فضولات دامی در تولید

انرژی (بیوگاز)

۲- سیاست انرژی: حرفه آموزی زنان روستایی در خصوص

تفکیک زباله های خانگی از مبداء (زباله خشک و تر)،

فروش زباله خشک و تبدیل زباله تر به کمپوست

۳- سیاست انرژی: سرمایه گذاری و آموزش در خصوص

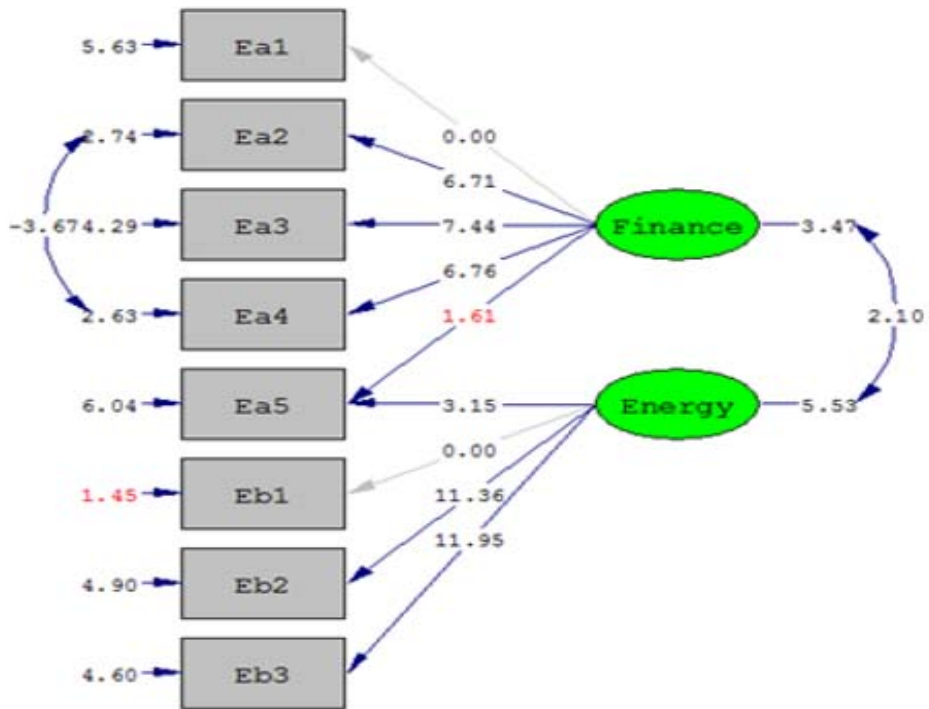
انرژی های تجدیدپذیر (خورشیدی، آبی و بادی)

⁶ -Primary Model

^y -با توجه به اینکه متغیرهای و برجسب های هر یک در جدول ۱ آمده است، در اینجا برای حفظ اختصار تنها به برجسب ها اکتفا شده است.

جدول ۳. مدل اندازه گیری سیاست گذاری، شاخص های برازش و تخمین پارامترها بر اساس مدل اولیه و تعدیل شده

Index	Primary Model	Adjusted Model	Modified Model, N=75		
			Variable	Loading	R ²
Chi-Square	39.97	24.21	Ea1	0.71	0.51
DF	19	17	Ea2	0.88	0.78
P	0.003	0.113	Ea3	0.85	0.72
Chi-Square/DF	2.10	1.42	Ea4	0.89	0.79
NFI	0.89	0.94	Finance → Ea5	0.18	0.06
NNFI (TLI)	0.90	0.97	Energy → Ea5	0.35	0.12
CFI	0.93	0.98	Eb1	0.97	0.94
GFI	0.88	0.92	Eb2	0.85	0.72
RMSEA	0.122	0.076	Eb3	0.87	0.75
AIC	73.97	62.21	-	-	-



Chi-Square=24.21, df=17, P-value=0.11386, RMSEA=0.076

نگاره ۲. مدل تأییدی سیاست مالی-انرژی (t-value)

مدل اندازه گیری دو عاملی نهادها (نهادسازی-تکنولوژی نهادی)

تخمین دیاگرام مسیر مدل دو عاملی نهادها بر اساس آماره t (نگاره ۳) نشان از عدم نیکویی برازش داشت (جدول ۴، مدل اولیه^۸). به عبارتی شاخص های نیکویی برازش مدل رضایت بخش نبود. تعدیل مدل از طریق آزاد کردن کواریانس خطا میان متغیر های Fa3 و Fa4؛ و Fa5 و Fa8؛ همچنین افزودن یک مسیر از تکنولوژی نهادی به متغیر F6 به صورت گام به گام انجام گرفت. آنگونه که از مدل تعدیل شده بر می آید (جدول ۴، نگاره ۳)، مدل با داده ها سازگاری دارد. به عبارتی مدل نظری از طریق داده های نمونه ای حمایت می شود که از طریق مقایسه شاخص های مدل اولیه و مدل تعدیل شده یا ثانویه تأیید می شود.

آنگونه که در نگاره ۳ نشان داده شده است، ($t\text{-values} > 1.96$) به جز مسیر خارج شده از سوی متغیر مکنون "Instut T" (تکنولوژی نهادی) به متغیر Fa1 و خطای اندازه گیری متغیر Fa2 همه مسیرهای عاملی به لحاظ آماری معنادار می باشند. در این میان بیشترین بار عاملی به ترتیب متعلق به متغیرهای زیر است (جدول ۴):

Fa2 ($\beta = 0.92$), Fa3 ($\beta = 0.74$), Fa4 ($\beta = 0.65$), and Fa6 ($\beta = 0.47$).

در خصوص متغیر مکنون "Instut B" (نهادسازی) نیز تمامی ضرایب از نظر آماری معنادار می باشند. در این میان بیشترین بار عاملی به ترتیب متعلق به متغیرهای زیر است (جدول ۴):

Fa8 ($\beta = 0.92$), Fa7 ($\beta = 0.90$), Fa5 ($\beta = 0.48$), Fa6 ($\beta = 0.38$), and Fa9 ($\beta = 0.38$).

به علاوه متغیر مکنون تکنولوژی نهادی تبیین کننده بهتری می باشد. مهم ترین معرف ها و ابزارها در Fa6 برای متغیر ارتباط با تکنولوژی نهادی به ترتیب عبارتند از:

- سرمایه گذاری در خصوص فناوری های تعدیل مخاطرات اقلیمی (جنگلکاری، روش های زراعی بدون خاک ورزی، تناوب زراعی)
- معرفی واریته های گیاهی و نیز بذور و دام مقاوم به خشکسالی و آفات
- روش های اصلاح مولکولی و بیوتکنولوژی در خصوص علفکش ها و فنون مقاومت نسبت به آفات
- تدارک اطلاعات در خصوص روندهای اقلیمی بلندمدت و الزامات اقتصادی آن.

به علاوه متغیرهای زیر نیز به ترتیب به عنوان مهم ترین معرف های نهادسازی می باشند:

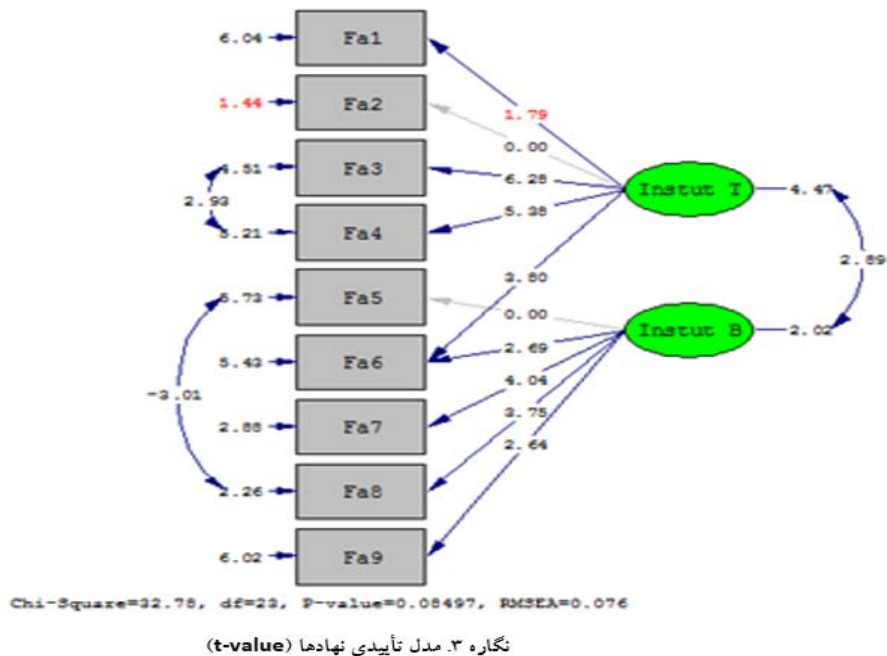
- برنامه های ویژه کارآموزی در خصوص فعالیت های بهبود (سلامت، حفظ محیط زیست، بازسازی، فعالیت های اقتصادی جایگزین)
- گنجاندن روش های کاهش ریسک مخاطرات^۹ در برنامه درسی آموزشی در سطح ملی
- سرمایه گذاری در زمینه انبار و ذخیره
- تخصیص بودجه برای کاهش ریسک مخاطرات به دولت های محلی

جدول ۴. مدل اندازه گیری نهادها، شاخص های برازش و تخمین پارامترها بر اساس مدل اولیه و تعدیل شده

Index	Primary Model	Adjusted Model	Modified Model, N=75		
			Variable	Loading	R ²
Chi-Square	65.20	32.78	Fa1	0.219	0.047
DF	26	23	Fa2	0.923	0.851
P	0.0003	0.084	Fa3	0.745	0.555
Chi-Square/DF	2.50	1.42	Fa4	0.646	0.417
NFI	0.84	0.92	Fa5	0.481	0.231
NNFI (TLI)	0.85	0.96	Instut T → Fa6	0.473	0.223
CFI	0.90	0.97	Instut B → Fa6	0.378	0.143
GFI	0.84	0.91	Fa7	0.901	0.812
RMSEA	0.143	0.076	Fa8	0.917	0.841
AIC	103.20	76.78	Fa9	0.376	0.141

^۹-DDR: Disaster Risk Reduction

^۸-Primary Model



داده ها سازگار است. همچنین کلیه ضرایب مسیرها از نظر آماری در سطح پنج درصد معنادار می باشند. آنگونه که از نگاره ۴ و جدول ۲ پیداست، "سیاست مالی" اثر مثبت و معناداری بر "تکنولوژی نهادی" و نیز "نهادسازی" دارد. به علاوه "سیاست انرژی" اثر مثبت و معناداری بر "تکنولوژی نهادی" و "نهادسازی" دارد. بنابراین فرضیه های تحقیق (H1, H2, H3, H4) تأیید می شوند.

ارزیابی بخش ساختاری مدل

بخش ساختاری مدل به نوعی در برگیرنده بخش اندازه گیری نیز می باشد چرا که بخش اندازه گیری مقدم بر بخش ساختاری است، اما در نهایت کل مدل اعم از بخش اندازه گیری و ساختاری تخمین زده شده است. نگاره ۴ نشان دهنده مدل تخمین زده شده بر اساس بارهای عاملی استاندارد می باشد. نتیجه تحلیل بیانگر آن است که مدل به گونه رضایت بخشی با

معادلات ساختاری مدل عبارت اند از:

$$(1) \text{ Institutional Technology} = 0.23 * \text{Financial Policy} + 0.25 * \text{Energy Policy}, \text{ Errorvar.} = 0.14, R^2 = 0.48$$

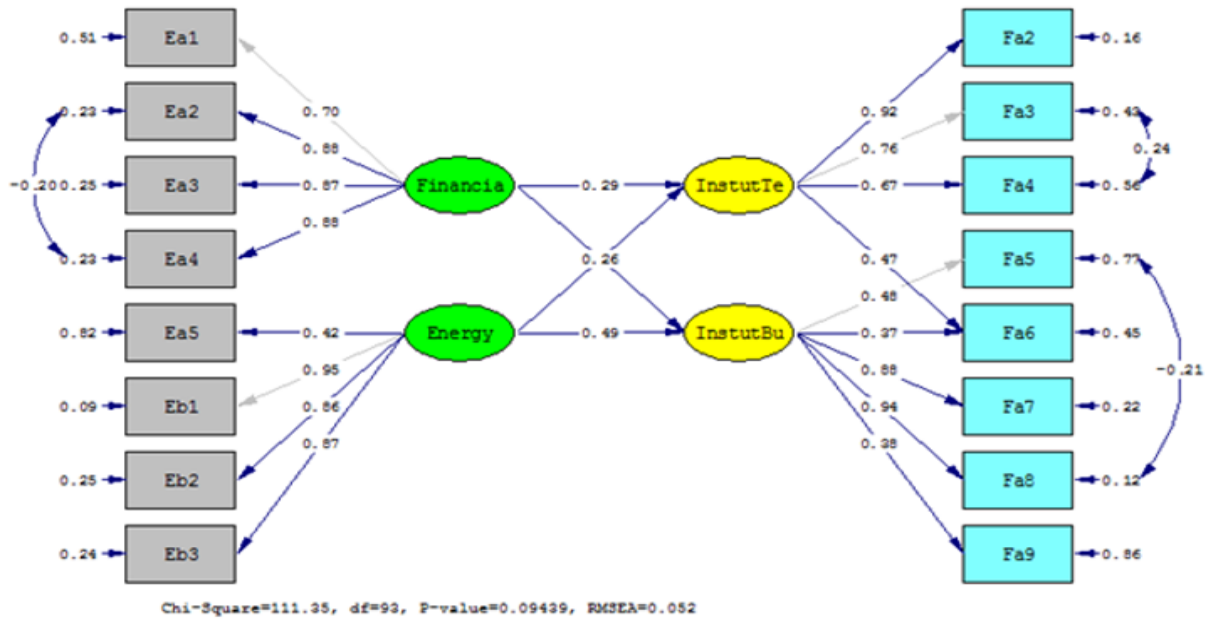
(0.086)	(0.056)	(0.042)
2.61	2.54	3.42

$$(2) \text{ Institutional Building} = 0.14 * \text{Financial Policy} + 0.25 * \text{Energy Policy}, \text{ Errorvar.} = 0.14, R^2 = 0.48$$

(0.065)	(0.049)	(0.041)
2.13	3.19	1.99

متغیر "تکنولوژی نهادی" تبیین می کنند. همچنین بنا بر معادله ساختاری ۲، دو عامل "سیاست مالی" و "سیاست انرژی" ۳۸ درصد از واریانس را در متغیر "نهادسازی" تبیین می کنند و بنابراین فرضیه های مهم تحقیق تأیید می شوند.

اعداد داخل پرانتز در معادله های فوق، خطاهای استاندارد و اعداد زیرین آماره های t می باشند. به جز خطای اندازه گیری Fa2 و Fa8 همه مسیرها از نظر آماری معنادار می باشند ($t > 1.96$). آنگونه که از معادله ساختاری ۱ بر می آید، دو عامل "سیاست مالی" و "سیاست انرژی" ۴۸ درصد از واریانس را در



نگاره ۴. تخمین مدل ساختاری بر اساس بارهای استاندارد

(2001) Swinnen *et al.* با تأکید بر نقش نهادها بیان داشتند که تغییر در نهادهای سیاسی می تواند بر حفاظت از کشاورزی تأثیرگذار باشد. (Falkowski & Olper (2013) نشان دادند که هر چه سطح رقابت های سیاسی بالاتر باشد، در نتیجه میزان حفاظت از کشاورزی بیشتر است. (Pelling & High (ac cited in Endfield, 2011) نتیجه گرفتند که هنوز نیاز به یک درک جامع تر در خصوص نقش نهادها و فرهنگ در شکل دهی ظرفیت سازگاری وجود دارد. (Endfield (2011) بیان کرد که مداخله گری ها می باید بر تغییر نهادی تمرکز داشته باشند و این سبب افزایش قابلیت برگشت پذیری اقتصادی نسبت به شوک های اقلیمی خواهد شد. (Zogorchev & Gao (2015) تحقیقی در خصوص عملکرد نهادهای مالی نتیجه گرفتند که حکومت داری بهتر، منجر به تأمین ذخایر بیشتر برای نهادهای مالی خواهد شد که با زیان دارایی/وام مواجه شده اند و در نتیجه از فرضیه هموارسازی کسب درآمدها حمایت می کند. (Derbali & Hallara (2016) نتیجه گرفتند که کمک به نهادهای مالی در ارتباط با ریسک هایی که با آن مواجه هستند بسیار مهم می باشد و میان بازده بازار و بازده نهادی رابطه همبستگی بالایی وجود دارد. در تحقیقی که از سوی Liefert (2009) در خصوص کشاورزی روسیه انجام گرفت، بر این

بحث و نتیجه گیری

جامعه روستایی با اقتصاد غالب کشاورزی در منطقه روستو که از مناطق اصلی تولید کننده کشاورزی در فدراسیون روسیه می باشد، از ویژگی ها، روندها و به تبع آن چالش ها و فرصت های خاص خود برخوردار بوده است. در بخش اولیه این تحقیق که منتشر شده است، محققان به بررسی و تدوین پروفایل خطرپذیری در منطقه مورد نظر در ابعاد اقلیمی، تولید، بازار کشاورزی، نیروی کار و مقررات مربوط به زمین پرداختند. سپس مهم ترین راهبردها برای مدیریت ریسک های مربوطه شناسایی و اولویت بندی شدند. در این مقاله محققان توجه ویژه ای به نقش نهادهای مالی، انرژی و نهادهای نرم و سخت به منظور کاهش مخاطرات کشاورزی مبدول داشتند. یافته ها نشان دادند که پاره ای اقدام ها می باید در سطح ایالتی و منطقه ای انجام شوند که پیش از این با توجه به تخمین مدل ارائه شدند. بحث آسیب پذیری و خطر با تصمیم های سیاسی در طی زمان ارتباط می یابند و وابسته به سطح توسعه یک جامعه و یا کشور می باشند (Economic Commission for Latin America and the Caribbean & Inter-American Development Bank, 2000).

بیوگاز؛ حرفه آموزی زنان روستایی برای تفکیک زباله ها و تولید کمپوست؛ سرمایه گذاری و آموزش در انرژی های تجدید پذیر. مهم ترین ابزارها در ارتباط با تکنولوژی نهادی به ترتیب عبارتند از: سرمایه گذاری در فناوری های تعدیل مخاطرات اقلیمی؛ معرفی وارسته های گیاهی و نیز بذور و دام مقاوم به خشکسالی و آفات؛ روش های اصلاح مولکولی و بیوتکنولوژی در خصوص علفکش ها و فنون مقاومت نسبت به آفات؛ تدارک اطلاعات در خصوص روندهای اقلیمی بلندمدت و الزامات اقتصادی آن. و مهم ترین ابزارها در بخش نهادسازی عبارتند از: برنامه های ویژه کارآموزی در خصوص فعالیت های بهبود (سلامت، حفظ محیط زیست، بازسازی، فعالیت های اقتصادی جایگزین)؛ گنجاندن روش های کاهش ریسک مخاطرات^{۱۱} در برنامه درسی آموزشی در سطح ملی؛ سرمایه گذاری در زمینه انبار و ذخیره؛ تخصیص بودجه برای کاهش ریسک مخاطرات به دولت های محلی.

سپاسگزاری

این تحقیق با حمایت مالی مدرسه عالی کسب و کار دانشگاه فدرال جنوبی روسیه^{۱۱} (روستو آن دن) و دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن در قالب فرصت مطالعاتی در دانشگاه فدرال جنوبی روسیه انجام شده است. نویسندگان تشکر و قدردانی خود را از خانم یولینا لیتوینوا کارشناس ارشد بخش ارتباطات علمی و بین الملل دانشگاه فدرال جنوبی به خاطر حمایت های مؤثر اش در انجام این پژوهش، اعلام می دارند. همچنین نویسندگان از خانم مارینا شیکون هماهنگ کننده روابط بین الملل و آقای آرامائیک جلالیان عضو هیئت علمی دانشگاه فدرال جنوبی و نیز پروفیسور تاتیانا داویدوا رئیس دانشکده مدیریت دانشگاه فدرال جنوبی به خاطر همکاری های مؤثرشان تشکر می کنند.

منابع و مأخذ

- 1- Analytical Center of Agribusiness in Russia. (2017). Agricultural regions in Russia. Retrieved from <http://ab-centre.ru/page/selskoe-hozyaystvo-regionov-rossii> (in Russian).
- 2- Antwi E.K., Boakye-Danquah J., Owusu A.B., Loh S.K., Mensah R., Bofo Y.A., & Apronti, P.T. (2015) Community Vulnerability Assessment Index for Flood Prone Savannah

¹⁰ -DDR: Disaster Risk Reduction

¹¹ - Higher School of Business of the Southern Federal University

موضوع تأکید شد که برای کشاورزی روسیه در دوره گذار، علت اصلی تغییر در شکاف قیمت ها، انتقال ناقص در تغییر نرخ مبادله نسبت به قیمت های محلی بوده است که این انتقال ضعیف در اساس ناشی از مداخله گری سیاسی نبوده، بلکه از شرایط ناکارآمدی بازار به ویژه ساختار ضعیف آن نشأت گرفته است.

Costantini & Liberati (2014) به بررسی نقش نهادها در انتقال و توسعه تکنولوژی پرداختند. آنها نتیجه گرفتند که نهادهایی که کارکردی مناسب و شایسته دارند، می توانند ظرفیت تغییرات در تکنولوژی وارداتی را نسبت به فرصت های بومی توسعه بهبود دهند. (2014) Martin & Galang بیان داشتند که فناوری های پیچیده، اثرپذیری بیشتری از نهادهای اقتصادی دارند و در این بین فناوری های ضمنی بیشترین وابستگی را به نهادهای اجتماعی از خود نشان می دهند و فناوری های نظام مند نیز بیشتر از همه تحت نفوذ و تأثیر نهادهای سیاسی اند. (2015) Higgins *et al.* سرمایه گذاری زیرساختی را در جاده ها، پل ها، واحدهای فرآوری و انبار ذخیره کالا، همراه با تغییرات سیاسی برای کاهش پایدار هزینه ها و افزایش برگشت پذیری اقتصادی در صنایع کشاورزی با اهمیت ارزیابی کردند. این مطالعه به بررسی مهم ترین چالش ها و توسعه مدل آسیب پذیری در بخش اول پرداخت و در بخش مربوطه به این مقاله مدل ساختاری نهادسازی را برای افزایش قابلیت برگشت پذیری اقتصاد کشاورزی و روستایی در منطقه مورد مطالعه و با توجه به مهم ترین چالش ها و مخاطرات مورد آزمون قرار داد. یافته های این تحقیق، کارگزاران را به منظور تدوین راهبردهای سرمایه گذاری و ابزارهای استفاده بهینه از انرژی در مناطق روستایی و کشاورزی جهت توسعه نهادی و نهادسازی یاری خواهد رساند. در تدوین و اجرای سیاست های مالی مهم ترین ابزارها عبارتند از: کمک های مالی در خصوص اهداء زمین و نهادهای بذور، دام و تجهیزات فنی؛ ارائه وام های کشاورزی با نرخ بهره پایین، کمک مالی برای توسعه مزارع خانوادگی به ویژه در مناطقی که کشاورزان از وضعیت اقتصادی و معیشتی نامناسبی برخوردار هستند و ایجاد کسب و کارهای کوچک می تواند به مقاوم سازی اقتصادی آن ها کمک نماید. در بخش سیاست انرژی با توجه به ظرفیت های شناسایی شده در تحقیق مقدماتی و تأیید آن در بخش بعدی یعنی ساختاری و اندازه گیری، مهم ترین ابزارها و فناوری ها عبارتند از: انرژی

- <http://digitalcommons.library.umaine.edu/honors/213>
- 13- Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J., & Anderson, R.E. (2010). *Multivariate data analysis*. (7th ed.). USA: Pearson Prentice Hall.
 - 14- Higgins, A., McFallan, S., Laredo, L., Prestwidge, D., & Stone, P. (2015). TRANSIT – A model for simulating infrastructure and policy interventions in agriculture logistics: Application to the northern Australia beef industry. *Computers and Electronics in Agriculture*, 114: 32-42. Retrieved from: <http://dx.doi.org/doi:10.1016/j.compag.2015.03.018>.
 - 15- Kalugina, Z. I. (2014). Agricultural Policy in Russia: Global Challenges and the Viability of Rural Communities. *International Journal of Sociology of Agriculture and Food*, 21 (1): 115-131. Retrieved from: <http://ijsaf.org/archive/21/1/kalugina.pdf>.
 - 16- Kreidenko, T. F., & Mironova, M. N. (2012). Modern small business in Russia. *Regional Research of Russia*, 2 (4), 347-352. Retrieved from: <https://doi.org/10.1134/S2079970512040065>.
 - 17- Lerman, Z., & Shagaida, N. (2007). *Land policies and agricultural land markets in Russia. Land Use Policy*, 24: 14-23. Retrieved from: <https://www.researchgate.net/publication/222691750>.
 - 18- Liefert, W. M. (2009). Decomposing changes in agricultural price gaps: an application to Russia. *Agric. Econ.* 40 (1): 15-28. Retrieved from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.15740862.2008.00341.x/abstract>.
 - 19- Liefert, W. M., & Liefert, O. (2012). Russian Agriculture during Transition: Performance, Global Impact, and Outlook. *Applied Economic Perspectives and Policy*, 34, (1): 37-75. Retrieved from: <https://doi.org/10.1093/aep/pper046>.
 - 20- Lunze, K., Yurasova, E., Idrisov, B., Gnatienco, N., & Migliorini, L. (2015) Food Security and Nutrition in the Russian Federation – a Health Policy Analysis. *Global Health Action*. Retrieved from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4481043>.
 - 21- Martin, R., & Galang, N. (2014). Divergent diffusion: Understanding the interaction between institutions, firms, networks and knowledge in the international adoption of technology. *Journal of World Business*, 49 (4): 512-521. Retrieved from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jwb.2013.12.005>.
 - 22- OECD (Organization for Economic Co-operation and Development). (2014). *OECD Agro-ecological Zone: A Case Study of Wa West District, Ghana. Weather and Climate Extremes*, 10: 56-69. Retrieved from: <https://doi.org/10.1016/j.wace.2015.10.008>.
 - 3- Belokrilova O. C., & Cherkezov, N. V. (2014). Regional policy of support diversification in agriculture in terms of WTO regulations. Southern Federal University, Rostov on Don, Russia, 184 p (in Russian).
 - 4- Brown, T.A. (2006). *Confirmatory factor analysis for applied research*. New York: The Guilford press.
 - 5- Costantini, V., & Liberati, P. (2014). Technology transfer, institutions and development. *Technological Forecasting and Social Change*, 88, 26-48. Retrieved from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.techfore.2014.06.014>.
 - 6- Derbali, A., & Hallara, S. (2016). Systemic risk of European financial institutions: estimation and ranking by the marginal expected shortfall. *Research in International Business and Finance*, 37: 113-134. Retrieved from: <http://dx.Doi.org/10.1016/j.ribaf.2015.10.013>.
 - 7- Economic Commission for Latin America and the Caribbean and Inter-American Development Bank. (2000). A matter of development: how to reduce vulnerability in the face of natural disasters. Retrieved from: <http://preventionweb.net/go/5461>.
 - 8- Endfield, G. H. (2011). The resilience and adaptive capacity of social-environmental systems in colonial Mexico. *PANS*, 109 (10): 3676-3681. Retrieved from: <https://doi.org/10.1073/pnas.1114831109>.
 - 9- Falkowski, J., Olper, A. (2013). Political competition and policy choices: the evidence from agricultural protection. *Agric. Econ.* 45 (2): 143-158. Retrieved from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/agec.12018/abstract>.
 - 10- FAO. (2016). The Russian Federation and FAO, Partnering for global food and nutrition security. Retrieved from: <http://www.fao.org/3/a-au083e.pdf>.
 - 11- Granberg, L. (2015) Structural Change in the Finnish and Russian Countryside's: a Comparative Analysis of Two Different Types of Society. *Mir Rossii*, 24 (3): 160-175. Retrieved from: <https://mirros.hse.ru/article/view/493> (in Russian).
 - 12- Girard, M. (2015). Trade and Transition: Russia's Agricultural Pitfalls and Prospects for the 21st Century. University of Maine, Honors College. Paper 213. Retrieved form

- institutional change, and the political economy of agricultural protection, an econometric study of Belgium since the 19th century. *Agric. Econ.* 26 (1): 25-43. Retrieved from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1574-0862.2001.tb00052.x/abstract> .
- 28- Tabachnick, B.G., & Fidell, L.S. (2013). Using multivariate statistics. (6nd ed.). USA: Pearson Education.
- 29- Westen, D., Rosenthal, R. (2003). Quantifying construct validity: Two simple measures. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84 (3): 608-618. Retrieved from: https://dash.harvard.edu/bitstream/handle/1/3708469/rosenthal_quantifyingconstruct.pdf?sequence=1.
- 30- World Bank Data Sheet. (2017). Retrieved from: www.worldbank.org .
- 31- Zagorchev, A., & Gao, L. (2015). Corporate governance and performance of financial institutions. *Journal of Economics and Business*, 82 (C): 17-41. Retrieved from: <https://doi.org/10.1016/j.jeconbus.2015.04.004>.
- 32- Zhebit, M. (2013). Investing in Russian agriculture: where there is a will there is a way. Russian Survey. Retrieved from: <http://www.russian-survey.com/market-breakdown/203-investing-in-russian-agriculture-where-theres-a-will-theres-a-way> .
- economic surveys, Russian federation. OECD Publishing, Retrieved from: http://www.oecd.org/eco/surveys/Overview_RUSIA_2013.pdf .
- 23- Rada, N., Liefert, W., & Liefert, O. (2017). Productivity Growth and the Revival of Russian Agriculture, A report summary from the Economic Research Service. United States Development of Agriculture. Economic Research Service. Retrieved from: <https://www.ers.usda.gov/webdocs/publications/83285/err-228.pdf?v=42844> .
- 24- Rutten, L. (2012). Innovative agricultural finance and risk management Strengthening food production and trade in the transition region. FAO Investment Center. *Working Paper*, (7), FAO publishing. Retrieved from: <http://www.fao.org/3/a-at658e.pdf> .
- 25- Shagaida, N., Karlova, N., Uzun, V., & Yanbykh, R. (2014). Russian Agriculture: the impact of sanctions. Retrieved from: <https://ssrn.com/abstract=2658006> .
- 26- Shokri, Sh. A., Arkhipov, A., Belokrylova, O., & Filonenko, Y. (2017). Vulnerability Assessment of the Agricultural Economy in Russia (Using the Example of Rostov Region, Southern Federal District). *Universe of Russia*. (2): 82-102. Retrieved from: <https://mirros.hse.ru/article/view/4867/5230> .
- 27- Swinnen, J. F. M., Banerjee, A. N., & Gorter, H. de. (2001). Economic development,

