



سال دوم، شماره ۱، پیاپی ۸، جلد سه
فروردین ۱۳۹۵

جلد ۳: مطالعات منابع طبیعی،
محیط زیست و کشاورزی

بررسی الگوی پراکنش گونه‌های فوزاریوم مرتبط با پوسیدگی
طوقه و ریشه چغندر قند در استان لرستان
شکوفه آزادبخت، مصطفی درویش‌نیا، نادر آزادبخت

شناسایی و رتبه‌بندی زمینه‌های موثر مشارکت روستائیان در
بهبود عملیات بهره‌برداری و نگهداری شبکه‌های آبرسانی
روستایی مازندران
میثم صلواتی، مهرداد متانی

نقش مشاغل خانگی و اهمیت آن در توانمندسازی زنان
روستایی
فاطمه سپهوند، سعید غلامرضایی، مهدی رحیمیان، یداله ملکشاهی

نقش اعتبارات بهسازی مسکن در بهبود وضعیت اقتصادی
زندگی در نواحی روستایی (مطالعه موردی: شهرستان ملارد)
محمد رنجبر، علیرضا استعلاجی



نشریه علمی-تخصصی شباک

ناشر مقالات برتر کنفرانس‌های کشور

سال دوم، شماره ۱، پیاپی ۸، فرودین ۱۳۹۵
جلد ۳: مطالعات منابع طبیعی، محیط زیست و کشاورزی

شاپا: ۳۶۶۷-۲۴۷۶

ISSN: 2476-3667

صاحب امتیاز و مدیرمسئول:
امیر حسین یوسفی

تحریریه:

سردبیر: میلاد فتحی

دبیر بخش مطالعات معماری: یلدا امیرلو

دبیر بخش مطالعات هنر: محمدرضا یوسفی

دبیر بخش مطالعات مدیریت: منیژه ملایی

دبیر بخش مطالعات علوم انسانی: مهرداد فتحی

دبیر بخش مطالعات علوم مهندسی: محمد فرهانی اسلامی

دبیر بخش مطالعات کشاورزی: حسن حبیبی

مدیر داخلی: زهرا السادات چاوشی‌نیا

مدیر تبلیغات: علی اصغر عبدی

۰۲۱ ۳۳۲۰۲۴۸۷



۰۲۱ ۴۳۸۵۷۱۲۴

۰۲۶ ۳۲۷۲۴۷۸۷

۰۲۶ ۳۲۷۴۷۱۵۸

تهران: افسریه، ۱۵ متری چهارم، کوچه ۳۸، پلاک ۲۸، واحد ۲
کرج: چهارراه هفت تیر، خیابان لاله ۱، پلاک ۱۴، طبقه همکف



فهرست مقالات

صفحه	عنوان مقاله
۱	بررسی الگوی پراکنش گونه‌های فوزاریوم مرتبط با پوسیدگی طوقه و ریشه چغندر قند در استان لرستان شکوفه آزادبخت، مصطفی درویش‌نیا، نادر آزادبخت
۱۳	شناسایی و رتبه‌بندی زمینه‌های موثر مشارکت روستائیان در بهبود عملیات بهره‌برداری و نگهداری شبکه‌های آبرسانی روستایی مازندران میثم صلواتی، مهرداد متانی
۲۷	نقش مشاغل خانگی و اهمیت آن در توانمندسازی زنان روستایی فاطمه سپهوند، سعید غلامرضایی، مهدی رحیمیان، یدالله ملکشاهی
۳۱	نقش اعتبارات بهسازی مسکن در بهبود وضعیت اقتصادی زندگی در نواحی روستایی (مطالعه موردی: شهرستان ملارد) محمد رنجبر، علیرضا استعلاجی

بررسی الگوی پراکنش گونه‌های فوزاریوم مرتبط با پوسیدگی طوقه و ریشه چغندرقد در استان لرستان

شکوفه آزادبخت^۱، مصطفی درویش‌نیا^۲، نادر آزادبخت^۳

۱- دانشکده کشاورزی دانشگاه لرستان، گروه گیاه‌پزشکی

۲- عضو هیئت علمی دانشکده کشاورزی دانشگاه لرستان، گروه گیاه‌پزشکی

۳- مرکز تحقیقات کشاورزی لرستان

Azadbakht68@gmail.com

چکیده

جهت شناسایی قارچ‌های عامل پوسیدگی طوقه و ریشه‌ی چغندرقد در سال زراعی ۹۱-۹۲ و تعیین الگوی پراکنش در مزارع چغندرکاری استان لرستان، ضمن بازدید از مناطق عمده کشت چغندرقد، نمونه‌برداری از گیاهان دارای علائم پژمردگی و پوسیدگی ریشه چغندرقد انجام شد. قطعات جدا شده از حد فاصل بافت‌های آلوده و سالم، پس از ضدعفونی سطحی روی محیط عصاره سیب‌زمینی، دکستروز و آگار (PDA) کشت شدند. خصوصیات ریخت‌شناسی جدایه‌ها با استفاده از کلیدهای شناسایی معتبر مورد بررسی‌های تاکسونومیک قرار گرفت و جدایه‌ها شامل *Fusarium solani*، *F. oxysporum*، *F. sacchari*، *F. chlamyosporum*، *F. equiseti*، *F. diversisporum*، *F. nygamai*، *F. Fusarium sp.* بودند. قارچ‌های *F. diversisporum*، *F. chlamyosporum*، *F. sacchari*، *F. Fusarium sp.* برای اولین بار از چغندرقد در ایران گزارش می‌شوند. نتایج نشان داد که بیشترین فراوانی متعلق به *Fusarium solani* (۳۳/۳۳٪) و کمترین فراوانی مربوط به *F. chlamyosporum*، *F. equiseti* و *F. nygamai* (۱/۹٪) بود.

واژگان کلیدی: پراکنش، فوزاریوم، طوقه و ریشه، چغندرقد، استان لرستان

۱-مقدمه:

استان لرستان سرزمینی است کوهستانی، که با وسعتی نزدیک به سی هزار کیلومتر مربع در جنوب غربی ایران و در محدوده میانی جبال زاگرس، بین ۴۶ درجه و ۵۱ دقیقه تا ۵۰ درجه و ۳۰ دقیقه شرقی از نصف النهار گرینویچ و ۳۲ درجه و ۳۷ دقیقه تا ۳۴ درجه و ۲۲ دقیقه عرض شمالی قرار گرفته است. این استان از شمال به استان مرکزی و استان همدان، از جنوب به استان خوزستان و چهار محال و بختیاری، از شرق به استان اصفهان، و از غرب به استانهای کرمانشاه و ایلام محدود است (بی‌نام، ۱۳۹۰).

استان لرستان به لحاظ اقلیم و هواشناسی یک استان چهار فصل است. حدود ۸۵ درصد مساحت لرستان را رشته کوه‌های نسبتاً موازی و پراکنده فراگرفته‌اند. دشتهای محدود استان و دره‌های عمیق آن بینابین ستیغ برکشیده این کوهها واقع گردیده است. مجموع این عوارض طبیعی سه ناحیه بارز آب و هوایی شامل ناحیه سرد کوهستانی (مناطق بروجرد و ازنا)، ناحیه معتدل مرکزی (خرم آباد و قسمتی از کوه‌دشت) و ناحیه گرم جنوبی (در برگیرنده بخش پلدختر و قسمت‌هایی از شهرستان کوه‌دشت) است (بی‌نام، ۱۳۹۳).

چغندر قند یکی از مهم‌ترین گیاهان خانواده اسفناجیان می‌باشد و از نظر اقتصادی دارای اهمیت بالایی است. امروزه پس از گذشت حدود ۲۰۰ سال از تاریخچه چغندر قند، حدود ۴۰ درصد از ساکارز مورد نیاز بشر از طریق این گیاه زراعی تأمین می‌گردد. بیشترین سطح زیر کشت این گیاه در بین عرض‌های جغرافیایی ۳۰ تا ۶۰ درجه شمالی بوده و با توجه به شرایط اقلیمی در دو فصل بهار یا پاییز کشت می‌شود (صدرآبادی حقیقی، ۱۳۹۰). بنا بر گزارش فائو در سال ۲۰۱۲ میلادی در جهان بیش از ۴۸۰۰ هزار هکتار چغندر کاری با تولید سالانه ۲۶۹ میلیون تن می‌باشد. در ایران نیز سطح زیر کشت چغندر قند از مقدار ۵۳ هزار هکتار در سال ۱۳۸۷ به ۱۰۵ هزار هکتار در سال ۱۳۹۱ رسیده است (FAO, 2013).

در بعد اقتصادی چغندر قند می‌توان به تولید قند و شکر، تولید محصولات جانبی ارزشمند (برگ، تفاله تر و خشک جهت خوراک دام، تولید ملاس) اشتغال‌زایی بالا، کاهش واردات و کاهش وابستگی، تأمین ارز، اثر اقتصادی در تناوب زراعی، همخوانی با غلات در تقویم زراعی، کمک به دامداری و سودآوری محصول نسبت به اکثر محصولات زراعی اشاره کرد (عرفانی، ۱۳۷۳). چغندر قند تقریباً در همه مراحل رشد و در تمامی اندام‌ها در معرض بیماری‌هایی می‌باشد که به طور مستقیم و غیرمستقیم روی میزان محصول تأثیر می‌گذارند. بیماری‌های مختلف ریشه چغندر قند که به طور مستقیم باعث کاهش محصول شده یکی از مهم‌ترین عوامل کاهش عملکرد محسوب می‌گردند که در این بین قارچ‌ها اهمیت به‌سزایی دارند (زمانی‌نور و همکاران، ۱۳۸۳).

بیماری‌های چغندر قند در پراکندگی فعلی این صنعت نقش بسیار مهمی داشته است. موفقیت چغندر قند به عنوان یک دست آورد علمی مدیون توانایی علم در کنترل بیماری‌های زیان‌آور گیاهی است. گیاه چغندر قند از اروپا به نواحی وسیعی از دنیا وارد شده و در نواحی توسعه خود با بسیاری از بیماری‌های ناشناخته روبه‌رو بوده است (Cooke and Scott, 1993).

در این مطالعه گونه‌های فوزاریوم همراه پوسیدگی ریشه و طوقه چغندر قند، فراوانی آن‌ها و الگوی پراکنش در مناطق عمده کشت محصول در استان لرستان مورد بررسی قرار گرفت.

۲- مواد و روش‌ها

۲-۱- نمونه برداری از مزارع چغندر قند

در سال زراعی ۱۳۹۲-۱۳۹۱ به منظور جمع‌آوری و شناسایی قارچ‌های مرتبط با پوسیدگی طوقه و ریشه‌ی چغندر قند در استان لرستان بازدیدهایی از مزارع آلوده مناطق مختلف شهرستان‌های الشتر، کوهدشت و بروجرد صورت پذیرفت و مزارع به صورت تصادفی انتخاب شده و از هر مزرعه با توجه به سطح زیر کشت ۷-۵ نمونه آلوده جمع‌آوری شد و نمونه‌ها بعد از ثبت مشخصات کامل (محل جمع‌آوری، زمان جمع‌آوری و...) با قرار دادن در کیسه‌های پلاستیکی به منظور بررسی به آزمایشگاه منتقل شدند.

۲-۲- جداسازی و خالص‌سازی عامل بیماری

به منظور زدودن گل و لای، غده‌های آلوده به مدت نیم ساعت در زیر جریان آب قرار گرفته و سپس در هوای آزاد خشک شدند. از حد فاصل بافت آلوده و سالم قطعاتی به اندازه ۱-۵ سانتی متر جدا کرده و بعد از ضدعفونی آنها در هیپوکلریت سدیم یک درصد به مدت ۵-۲ دقیقه و سه بار شستشو با آب مقطر استریل، نمونه‌ها بر روی کاغذ صافی استریل خشک شده و در شرایط استریل بر روی محیط کشت PDA کشت گردیدند. ظروف پتری در انکوباتور با دمای ۲۵ درجه سانتی‌گراد قرار گرفتند. خالص‌سازی آن‌ها با استفاده از محیط کشت آب آگار (WA) دو درصد انجام شد (Nelson et al. 1983).

۲-۳- روش تشخیص جدایه‌ها

در این پژوهش تشخیص کلیه جدایه‌های قارچ فوزاریوم براساس ویژگی‌های ظاهری آن‌ها انجام شد. برای تشخیص گونه‌های فوزاریوم، جدایه‌های تک اسپور شده را روی محیط کشت‌های مختلف (PDA و CLA) در شرایط نوری و دمایی مناسب قرار داده و سپس با استفاده از کلیدهای موجود و مقالات معتبر منتشر شده مورد شناسایی قرار گرفتند.

(Nelson *et al.* 1983; Leslie and Summerell 2006; Gerlach & Nirenberg 1982; Seifert 1996; Nirenberg & O'Donnell 1998; Burgess *et al.* 1994; Booth 1971).

۳- نتایج

در این تحقیق از مجموع ۱۰۵ جدایه، ۸ گونه فوزاریوم و یک گونه نامشخص از مناطق مختلف استان لرستان جمع‌آوری و شناسایی شد. گونه *Fusarium solani* با دارا بودن تعداد ۳۵ جدایه و *F. oxysporum* با تعداد ۱۹ جدایه بیشترین فراوانی و گونه‌های *F. chlamyosporum*، *F. equiseti*، *F. nygamai* با داشتن هر کدام ۲ جدایه کمترین فراوانی را داشتند (جدول ۱).

جدول (۱) فراوانی گونه‌های فوزاریوم شناسایی شده همراه ریشه و طوقه چغندر قند در استان لرستان

گونه	فراوانی مطلق	درصد فراوانی نسبی	محل جمع‌آوری
<i>Fusarium solani</i>	۳۵	٪۳۳/۳۳	الشر، کوهدشت، بروجرد، رومشگان
<i>F. oxysporum</i>	۱۹	٪۱۸/۰۹	الشر، کوهدشت، بروجرد، رومشگان
<i>F. proliferatum</i>	۱۱	٪۱۰/۴۷	الشر، بروجرد، ازنا
<i>F. sacchari</i>	۱۵	٪۱۴/۲۸	بروجرد
<i>F. nygamai</i>	۲	٪۱/۹	الشر
<i>F. equiseti</i>	۲	٪۱/۹	بروجرد
<i>F. chlamyosporum</i>	۲	٪۱/۹	کوهدشت، بروجرد
<i>F. diversisprum</i>	۴	٪۳/۸	الشر
<i>Fusarium sp.</i>	۱۵	٪۱۴/۲۸	الشر، بروجرد، کوهدشت، رومشگان، ازنا
جمع کل	۱۰۵		

محل نمونه‌برداری، علائم بیماری در مزرعه و گونه شناسایی شده در جدول (۲) آمده است.

جدول (۲) مشخصات قارچ‌های جدا شده از طوقه و ریشه چغندر قند در استان لرستان

شماره جدایه	علائم بیماری در مزرعه	محل نمونه‌برداری	گونه شناسایی شده
۱	پوسیدگی قهوه‌ای	رضآباد (الشر)	<i>F. solani</i>
۲	پوسیدگی قهوه‌ای	بروجرد	<i>F. oxysporum</i>
۳	پوسیدگی قهوه‌ای	ندر (الشر)	<i>F. diversisporum</i>
۴	پژمردگی	سرآب پایی (الشر)	<i>F. solani</i>
۵	پوسیدگی قهوه‌ای	ملک‌آباد (الشر)	<i>Fusarium sp.</i>
۶	پوسیدگی قهوه‌ای	گل‌زرد (الشر)	<i>Fusarium sp.</i>
۷	پوسیدگی قهوه‌ای	نیازآباد (الشر)	<i>F. solani</i>
۸	پوسیدگی قهوه‌ای	گل‌زرد (الشر)	<i>F. solani</i>
۹	پوسیدگی قهوه‌ای	بروجرد	<i>F. sacchari</i>
۱۰	پوسیدگی قهوه‌ای	کوهدشت	<i>F. solani</i>
۱۱	پوسیدگی قهوه‌ای	بروجرد	<i>F. chlamyosporum</i>
۱۲	پوسیدگی قهوه‌ای	گل‌زرد (الشر)	<i>Fusarium sp.</i>
۱۳	پوسیدگی قهوه‌ای	فیروزآباد (الشر)	<i>F. oxysporum</i>
۱۴	پوسیدگی قهوه‌ای	بروجرد	<i>F. sacchari</i>
۱۵	پوسیدگی قهوه‌ای	بروجرد	<i>F. sacchari</i>
۱۶	پوسیدگی قهوه‌ای	بروجرد	<i>F. proliferatum</i>
۱۷	پژمردگی	مومن‌آباد (الشر)	<i>F. solani</i>

۱۸	پوسیدگی قهوه‌ای	بروجرد	<i>F. sacchari</i>
۱۹	پوسیدگی قهوه‌ای	ملک‌آباد (الشر)	<i>F. sacchari</i>
۲۰	پوسیدگی خشک	رضآباد (الشر)	<i>F. solani</i>
۲۱	پوسیدگی قهوه‌ای	طرهان (الشر)	<i>F. proliferatum</i>
۲۲	پوسیدگی قهوه‌ای	بروجرد	<i>F. equiseti</i>
۲۳	پوسیدگی قهوه‌ای	بروجرد	<i>F. proliferatum</i>
۲۴	پوسیدگی قهوه‌ای	بروجرد	<i>F. equiseti</i>
۲۵	پوسیدگی قهوه‌ای	بروجرد	<i>F. solani</i>
۲۶	پوسیدگی قهوه‌ای	بروجرد	<i>F. oxysporum</i>
۲۷	پوسیدگی قهوه‌ای	بروجرد	<i>F. sacchari</i>
۲۸	پوسیدگی قهوه‌ای	بروجرد	<i>F. oxysporum</i>
۲۹	پوسیدگی قهوه‌ای	بروجرد	<i>F. solani</i>
۳۰	پوسیدگی قهوه‌ای	بروجرد	<i>F. sacchari</i>
۳۱	پوسیدگی قهوه‌ای	بروجرد	<i>F. proliferatum</i>
۳۲	پوسیدگی قهوه‌ای	بروجرد	<i>F. oxysporum</i>
۳۳	پوسیدگی قهوه‌ای	بروجرد	<i>F. sacchari</i>
۳۴	پوسیدگی قهوه‌ای	ازنا	<i>F. proliferatum</i>
۳۵	پوسیدگی قهوه‌ای	ازنا	<i>F. solani</i>
۳۶	پوسیدگی قهوه‌ای	ملک‌آباد (الشر)	<i>F. solani</i>
۳۷	پوسیدگی قهوه‌ای	رضآباد (الشر)	<i>F. proliferatum</i>
۳۸	پوسیدگی قهوه‌ای	ازنا	<i>F. proliferatum</i>
۳۹	پوسیدگی قهوه‌ای	ازنا	<i>Fusarium sp.</i>
۴۰	پژمردگی	رضآباد (الشر)	<i>F. solani</i>
۴۱	پوسیدگی قهوه‌ای	بروجرد	<i>F. sacchari</i>
۴۲	پوسیدگی قهوه‌ای	رضآباد (الشر)	<i>F. oxysporum</i>
۴۳	پوسیدگی قهوه‌ای	ملک‌آباد (الشر)	<i>F. solani</i>
۴۴	پوسیدگی قهوه‌ای	کوهدشت	<i>F. solani</i>
۴۵	پوسیدگی قهوه‌ای	ازنا	<i>F. proliferatum</i>
۴۶	پژمردگی	کوهدشت	<i>F. solani</i>
۴۷	پوسیدگی قهوه‌ای	کوهدشت	<i>F. solani</i>
۴۸	پوسیدگی قهوه‌ای	سراب‌پایی (الشر)	<i>Fusarium sp.</i>
۴۹	پوسیدگی قهوه‌ای	سراب‌پایی (الشر)	<i>Fusarium sp.</i>
۵۰	پوسیدگی قهوه‌ای	ندر (الشر)	<i>Fusarium sp.</i>
۵۱	پوسیدگی قهوه‌ای	بروجرد	<i>F. solani</i>
۵۲	پوسیدگی خشک	سراب‌پایی (الشر)	<i>F. solani</i>
۵۳	پوسیدگی قهوه‌ای	سراب‌پایی (الشر)	<i>Fusarium sp.</i>
۵۴	پوسیدگی قهوه‌ای	بروجرد	<i>F. solani</i>
۵۵	پوسیدگی قهوه‌ای	سراب‌پایی (الشر)	<i>F. solani</i>
۵۶	پوسیدگی قهوه‌ای	سراب‌پایی (الشر)	<i>F. solani</i>
۵۷	پوسیدگی قهوه‌ای	مومن‌آباد (الشر)	<i>F. solani</i>
۵۸	پوسیدگی قهوه‌ای	مومن‌آباد (الشر)	<i>F. solani</i>
۵۹	پوسیدگی قهوه‌ای	بروجرد	<i>F. oxysporum</i>
۶۰	پوسیدگی قهوه‌ای	بروجرد	<i>F. sacchari</i>

۶۱	پوسیدگی قهوه‌ای	بروجرد	<i>F. sacchari</i>
۶۲	پوسیدگی قهوه‌ای	بروجرد	<i>F. solani</i>
۶۳	پوسیدگی قهوه‌ای	بروجرد	<i>F. solani</i>
۶۴	پوسیدگی قهوه‌ای	بروجرد	<i>F. solani</i>
۶۵	پوسیدگی قهوه‌ای	کوهدشت	<i>Fusarium sp.</i>
۶۶	پوسیدگی قهوه‌ای	طرهان (الشتر)	<i>F. oxysporum</i>
۶۷	پوسیدگی قهوه‌ای	رضآباد (الشتر)	<i>F. diversisporum</i>
۶۸	پوسیدگی قهوه‌ای	بروجرد	<i>F. sacchari</i>
۶۹	پوسیدگی قهوه‌ای	بروجرد	<i>F. sacchari</i>
۷۰	پوسیدگی قهوه‌ای	بروجرد	<i>F. solani</i>
۷۱	پوسیدگی قهوه‌ای	ملک‌آباد (الشتر)	<i>F. diversisporum</i>
۷۲	پوسیدگی قهوه‌ای	بروجرد	<i>F. oxysporum</i>
۷۳	پوسیدگی قهوه‌ای	بروجرد	<i>F. solani</i>
۷۴	پوسیدگی قهوه‌ای	بروجرد	<i>F. solani</i>
۷۵	پوسیدگی قهوه‌ای	بروجرد	<i>F. sacchari</i>
۷۶	پوسیدگی قهوه‌ای	بروجرد	<i>F. oxysporum</i>
۷۷	پوسیدگی قهوه‌ای	بروجرد	<i>F. oxysporum</i>
۷۸	پوسیدگی قهوه‌ای	بروجرد	<i>F. proliferatum</i>
۷۹	پوسیدگی خشک	کوهدشت	<i>F. oxysporum</i>
۸۰	پوسیدگی قهوه‌ای	کوهدشت	<i>F. solani</i>
۸۱	پوسیدگی قهوه‌ای	بروجرد	<i>F. solani</i>
۸۲	پوسیدگی قهوه‌ای	رضآباد (الشتر)	<i>Fusarium sp.</i>
۸۳	پژمردگی	کوهدشت	<i>F. solani</i>
۸۴	پوسیدگی قهوه‌ای	کوهدشت	<i>Fusarium sp.</i>
۸۵	پوسیدگی قهوه‌ای	کوهدشت	<i>F. oxysporum</i>
۸۶	پوسیدگی قهوه‌ای	بروجرد	<i>F. proliferatum</i>
۸۷	پوسیدگی قهوه‌ای	سراب پاپی (الشتر)	<i>Fusarium sp.</i>
۸۸	پوسیدگی قهوه‌ای	سراب پاپی (الشتر)	<i>Fusarium sp.</i>
۸۹	پوسیدگی قهوه‌ای	سراب پاپی (الشتر)	<i>F. nygamai</i>
۹۰	پوسیدگی قهوه‌ای	سراب پاپی (الشتر)	<i>F. nygamai</i>
۹۱	پوسیدگی قهوه‌ای	ندر (الشتر)	<i>F. oxysporum</i>
۹۲	پوسیدگی قهوه‌ای	رضآباد (الشتر)	<i>F. proliferatum</i>
۹۳	پژمردگی	فیروزآباد (الشتر)	<i>F. oxysporum</i>
۹۴	پوسیدگی قهوه‌ای	کوهدشت	<i>F. solani</i>
۹۵	پوسیدگی قهوه‌ای	کوهدشت	<i>F. oxysporum</i>
۹۶	پوسیدگی قهوه‌ای	کوهدشت	<i>Fusarium sp.</i>
۹۷	پوسیدگی قهوه‌ای	کوهدشت	<i>F. oxysporum</i>
۹۸	پوسیدگی قهوه‌ای	بروجرد	<i>F. sacchari</i>
۹۹	پوسیدگی قهوه‌ای	کوهدشت	<i>F. chlamyosporum</i>
۱۰۰	پوسیدگی قهوه‌ای	ندر (الشتر)	<i>F. diversisporum</i>
۱۰۱	پوسیدگی قهوه‌ای	بروجرد	<i>F. oxysporum</i>
۱۰۲	پوسیدگی قهوه‌ای	کوهدشت	<i>F. solani</i>
۱۰۳	پوسیدگی قهوه‌ای	گل‌زرد (الشتر)	<i>F. solani</i>

۱۰۴	پوسیدگی قهوه‌ای	طهران (الشر)	<i>F. oxysporum</i>
۱۰۵	پوسیدگی قهوه‌ای	کوهدشت	<i>Fusarium sp.</i>

شرح گونه‌های شناسایی شده

1- *Fusarium solani* Appel & Wollenweber emend. Snyder & Hansen

تولید مونوفیالید بلند از ویژگی‌های بارز این گونه است. میزان رشد پرگنه روی محیط کشت PDA بعد از ۱۰ روز در دمای ۲۵ درجه سانتی‌گراد بیش از هفت سانتی‌متر بود. رنگ پرگنه قارچ در محیط PDA ابتدا سفید و بعد به رنگ کرمی یا کرمی خاکستری یا سبز، رنگ سطح زیرین پرگنه ارغوانی کم‌رنگ یا خاکستری قهوه‌ای یا قهوه‌ای مایل به زرد بود. میسلیوم هوایی پنبه‌ای و پراکنده و گاهی متراکم تولید می‌کنند. ماکروکنیدیوم‌ها نسبتاً سیلندری و در اسپورودوخیوم‌های کرم رنگ تا سبز تشکیل شدند. کلامیدوسپورها نیز روی محیط PDA و CLA به فراوانی تشکیل شدند. مشخصات این گونه با توصیف ذکر شده توسط نلسون و همکاران (۱۹۸۳) در مورد گونه *F. solani* مطابقت داشت. این گونه دامنه میزبانی وسیعی دارد و توسط ایرانی و ارشاد (۱۳۷۴)، ارزنلو و همکاران (۱۳۷۹)، دستجردی و همکاران (۱۳۸۱) و رئوفی و همکاران (۱۳۸۲) از مناطق مختلف کشور جداسازی شده است. در این پژوهش این گونه از تمام مناطق نمونه‌برداری شده شامل الشر، کوهدشت، بروجرد، رومشگان جداسازی شد.

2- *Fusarium oxysporum* Schlechtendahl emend. Snyder & Hansen

تولید مونوفیالید کوتاه از ویژگی‌های بارز این گونه است. میزان رشد پرگنه روی محیط کشت PDA بعد از ۱۰ روز در دمای ۲۵ درجه سانتی‌گراد بیش از هفت سانتی‌متر بود. رنگ سطح زیرین پرگنه روی محیط کشت PDA متنوع بوده و از سفید تا بنفش تیره متغیر است. میسلیوم هوایی فراوان و به صورت پنبه‌ای و در برخی جدایه‌ها به مقدار کم تشکیل شده و به رنگ سفید تا سفید مایل به بنفش و در مرکز به صورت سفید مایل به بنفش تیره می‌باشد. ماکروکنیدیوم‌های سیلندری شکل و کمی خمیده و نوک‌تیز هستند. ماکروکنیدیوم‌ها در دو انتها کمی باریک شده، سلول انتهایی (Apical cell) ماکروکنیدیوم مقداری خمیده و کمی نوک‌تیز و سلول پایه (Basal cell) پاشنه‌ای شکل (Foot shape) و نسبتاً ساقه‌دار است. کلامیدوسپورهای روی محیط‌های کشت PDA و CLA به فراوانی تشکیل شدند. مشخصات این گونه با توصیف ذکر شده توسط نلسون و همکاران (۱۹۸۳) در مورد گونه *F. solani* مطابقت داشت. این گونه دامنه میزبانی وسیعی دارد و توسط ایرانی و ارشاد (۱۳۷۴)، ارزنلو و همکاران (۱۳۷۹)، دستجردی و همکاران (۱۳۸۱) و رئوفی و همکاران (۱۳۸۲) از مناطق مختلف کشور جداسازی شده است. در این پژوهش این گونه از تمام مناطق نمونه‌برداری شده شامل الشر، کوهدشت، بروجرد، رومشگان جداسازی شد.

3- *Fusarium chlamydosporum* Wollenweber & Reinking

میزان رشد پرگنه روی محیط کشت PDA بعد از ۱۰ روز در دمای ۲۵ درجه سانتی‌گراد بیش از هفت سانتی‌متر است. میسلیوم‌های هوایی پرپشت و متراکم پنبه‌ای و به رنگ سفید مایل به قرمز تا قرمز مایل به قهوه‌ای است. رنگ سطح زیرین پرگنه روی محیط کشت PDA قرمز تا قرمز مایل به قهوه‌ای است. کنیدیوفورها در این گونه به صورت مونوفیالید و پلی فیالیدهای ساده و منشعب بود. ماکروکنیدیوم‌ها داسی شکل و خمیده و یاخته انتهایی کمی خمیده و تیز شده و یاخته پایه به طور مشخص پاشنه‌ای بوده و ۳-۵ بندی واغلب ۵ بندی هستند. کلامیدوسپورها در این گونه به صورت جفتی، زنجیری و توده‌ای و به اشکال کروی تا نیمه کروی روی محیط‌های کهنه PDA و SNA تولید می‌شوند. معمولاً در مناطق خشک و نیمه‌خشک در خاک و به عنوان یک ساپروفیت در انواع بسترها یافت می‌شود (Leslie and Summerell, 2006). گزارش این گونه از چغندرقد برای اولین بار می‌باشد. این گونه از مزارع شهرستان‌های کوهدشت و بروجرد جداسازی شد.

4- *Fusarium nygamai* Burgess & Trimboli

میزان رشد پرگنه روی محیط کشت PDA بعد از ۱۰ روز در دمای ۲۵ درجه سانتی‌گراد بیش از هفت سانتی‌متر است. رنگ سطح زیرین پرگنه روی محیط کشت PDA ابتدا سفید و در اغلب جدایه‌ها بنفش، بنفش مایل به خاکستری تا بنفش مایل به تیره است. میسلیوم‌های هوایی پرپشت و پنبه‌ای که ابتدا سفید بوده و به تدریج به بنفش تا بنفش تیره تغییر رنگ می‌دهد. کنیدیوفورها به صورت مونوفیالید و

پلی‌فیالید بود. میکروکنیدیوم‌های ۱-۲ یاخته‌ای در سرهای دروغین و یا به صورت زنجیر روی مونوفیالید پلی‌فیالیدها تولید می‌شوند. ماکروکنیدیوم‌ها نازک، ظریف و تقریباً راست تا داسی شکل، معمولاً ۳ بندی و دارای دیواره نازک بوده و یاخته انتهایی کوتاه، تیز و کمی خمیده و یاخته پایه پاشنه‌ای شکل است. کلامیدیوسپورها بعد از ۳-۲ هفته در اکثر محیط‌های کشت‌ها به صورت منفرد، زنجیری و توده‌ای با دیواره ضخیم تشکیل می‌شوند. این گونه توسط رئوفی و همکاران (۱۳۸۲) از مناطق مختلف کشور جداسازی شده است. در این پژوهش این گونه فقط از مزارع شهرستان الشتر جداسازی شد.

5- *Fusarium equiseti* (Corda) Saccardo

ویژگی بارز این گونه، فقدان میکروکنیدیوم و پلی‌فیالید است. ماکروکنیدیوم‌ها خمیده و دارای انحنا مشخص و در انتها باریک با یاخته انتهایی باریک و کشیده و یاخته پایه پاشنه‌ای شکل است. میزان رشد پرگنه روی محیط کشت PDA بعد از ۱۰ روز در دمای ۲۵ درجه سانتی‌گراد بیش از هفت سانتی‌متر است. رنگ سطح زیرین پرگنه روی محیط کشت PDA کرم مایل به قهوه‌ای بود. این گونه میسلیوم هوایی فراوان و به صورت پنبه‌ای و به رنگ سفید می‌باشد. کنیدیوفورهای این گونه به صورت مونوفیالید ساده و منشعب بود. کلامیدیوسپورها روی محیط PDA و CLA به فراوانی و به صورت زنجیری و توده‌ای تشکیل می‌شوند. در تمام مناطق اعم از سرد و معتدل تا گرم و خشک، در درجه اول به عنوان یک ساپروفیت یا مهاجم ثانویه است (Leslie and Summerell, 2006). این گونه توسط رئوفی و همکاران (۱۳۸۲) از مناطق مختلف کشور جداسازی شده است. در این پژوهش این گونه فقط از مزارع شهرستان بروجرد جداسازی شد.

6- *Fusarium diversisporum* sherb

میزان رشد پرگنه روی محیط کشت PDA بعد از روز در دمای ۲۵ درجه سانتی‌گراد بیش از هفت سانتی‌متر است. میسلیوم هوایی پرپشت و متراکم پنبه‌ای و به رنگ سفید مایل به صورتی می‌باشد. رنگ سطح زیرین پرگنه روی محیط کشت PDA صورتی تا صورتی مایل به قرمز است. اسپورودوخیموم نارنجی رنگ در این گونه روی محیط CLA به وفور تشکیل می‌شود. کنیدیوفورهای این گونه به صورت مونوفیالید ساده و منشعب و گاهی ادامه‌دار (Proliferate) و پلی‌فیالید نسبتاً کوتاه بود. این گونه فاقد میکروکنیدیوم است. ماکروکنیدیوم‌ها باریک، کشیده و با دو انتهای خمیده و به شکل S بوده و غالباً ۵-۳ بندی می‌باشند و یاخته انتهایی خمیده و کشیده و یاخته پایه پدیسل مانند بود. کلامیدوسپور در ریشه‌ها تشکیل می‌شود. گزارش این گونه از چغندرقد برای اولین بار می‌باشد. در این پژوهش این گونه فقط از مزارع شهرستان الشتر جداسازی شد.

7- *Fusarium sacchari* (Butler) W. Gams

میزان رشد پرگنه روی محیط کشت PDA بعد از ۱۰ روز در دمای ۲۵ درجه سانتی‌گراد بیش از هفت سانتی‌متر بود. رنگ سطح زیرین پرگنه روی محیط کشت PDA سفید مایل به بنفش کم‌رنگ و به مرور بنفش تیره می‌شود. میسلیوم هوایی فراوان و به صورت پنبه‌ای و گاهی نمدی به رنگ سفید تا سفید مایل به صورتی و به مرور بنفش مایل به تیره می‌شود. مونوفیالید و پلی‌فیالید دارند. میکروکنیدیوم در این قارچ به وفور به اشکال تخم‌مرغی و دوکی شکل و غالباً تک‌یاخته‌ای در سرهای دروغین و گاهی در زنجیره کنیدیوم تشکیل شده و به ندرت ۱-۲ یاخته‌ای است. ماکروکنیدیوم‌ها خمیده و دارای انحنا مشخص و در انتها باریک با سلول انتهایی باریک و سلول پایه پاشنه‌ای شکل می‌باشند. گزارش این گونه از چغندرقد برای اولین بار می‌باشد. این گونه در برخی از منابع به صورت مترادف گونه *F. subglutinans* آمده است (Nelson et al., 1983). در این پژوهش این گونه فقط از مزارع شهرستان بروجرد جداسازی شد.

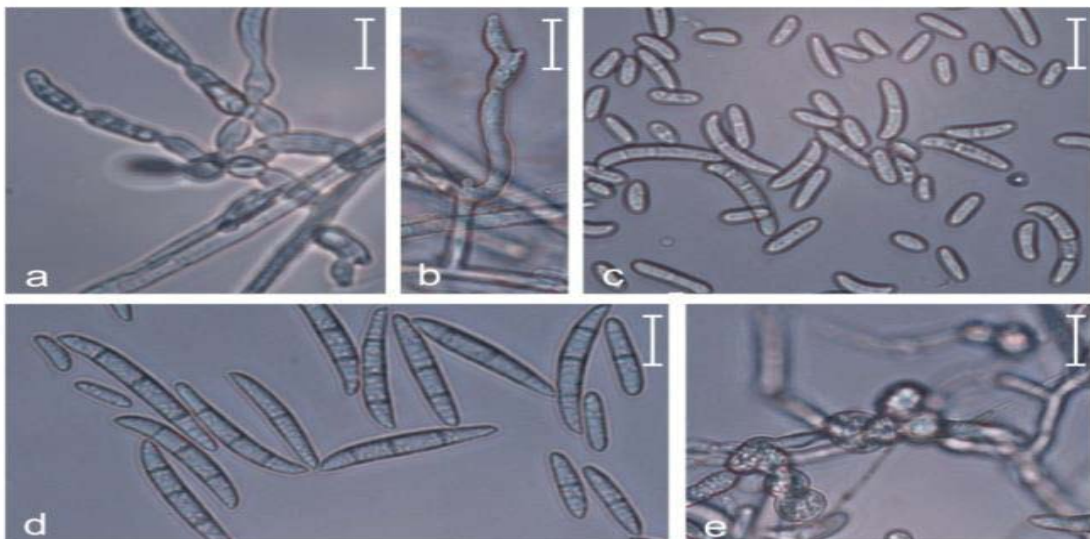
8- *Fusarium proliferatum* (Matsushima) Nirenberg

ویژگی بارز این گونه تشکیل میکروکنیدیوم زنجیری است. نرخ رشد در دمای ۲۵ درجه سانتی‌گراد در محیط PDA بعد از ۱۰ روز در دمای ۲۵ درجه سانتی‌گراد بیش از هفت سانتی‌متر بود. میسلیوم‌های هوایی پرپشت و پنبه‌ای که ابتدا سفید بوده و با کهنه شدن محیط کشت به رنگ بنفش مایل به آبی تا بنفش کم رنگ تغییر می‌کنند. رنگ سطح زیرین پرگنه اغلب جدایه‌ها بنفش کم‌رنگ تا بنفش تیره است. میکروکنیدیوم‌ها غالباً به صورت تک‌یاخته‌ای و گاهی دویاخته‌ای در زنجیرهای بلند دیده می‌شوند. ماکروکنیدیوم‌ها به صورت داسی شکل تا تقریباً راست، دارای مونوفیالید و پلی‌فیالید و فاقد کلامیدیوسپور می‌باشد. در سراسر جهان بر روی انواع بسترهای کشاورزی و غیر کشاورزی یافت می‌شود (Leslie and Summerell, 2006). این گونه

توسط ارزنلو و همکاران (۱۳۷۹) و رثوفی و همکاران (۱۳۸۲) از مناطق مختلف کشور جداسازی و بیماری‌زایی آن روی چغندر قند به اثبات رسیده است. در این پژوهش این گونه از مزارع شهرستان الشتر، بروجرد و ازنا جداسازی شد.

9- *Fusarium* sp.

علاوه بر گونه‌های معرفی شده جدایه‌هایی نیز در این بررسی به دست آمدند که علی‌رغم تولید اندام‌های تپییک و حائز اهمیت به لحاظ تاکسونومیکی فاقد شرح مشخصی در کلیدهای شناسایی موجود و مقالات معتبر بودند. بدیهی است که بایستی مطالعات بعدی جهت شناسایی دقیق، توصیف کامل و تعیین جایگاه این جدایه‌ها در بین بخش‌ها و گونه‌های جنس فوزاریوم صورت پذیرد. از این قارچ ۱۵ جدایه از ریشه چغندر قند جدا شد. میزان رشد پرگنه آن روی محیط کشت بعد از گذشت ۱۴ روز در دمای ۲۸ درجه سانتی‌گراد ۷-۷/۵ سانتی‌متر است. رنگ پرگنه از روی محیط کشت سفید مایل به صورتی است. دارای میسلیوم‌های هوایی پر پشت و متراکم به رنگ صورتی کم‌رنگ می‌باشد. کنیدیوفورها بر روی میسلیوم‌های هوایی به صورت منوفیالید و پلی‌فیالید و گاهی به صورت ادامه‌دار می‌باشند. ماکروکنیدیوم‌ها راست تا خمیده، ۳-۴ دیواره‌ای بوده و شکل سلول انتهایی نوک‌تیز و سلول پایه‌ای پدیسل می‌باشد. میکروکنیدیوم‌ها تک‌حجره‌ای یا دو حجره‌ای بوده و تخم‌مرغی شکل و یا بیضوی هستند. کلامیدوسپورها به صورت تکی، جفتی، زنجیری یا توده‌ای می‌باشند (شکل ۱).



شکل (۱) *Fusarium*. sp. a-b- منو و پلی‌فیالید، c-d- ماکرو و میکروکنیدیوم، e- کلامیدوسپورهای جفتی و توده‌ای (مقیاس = ۱۰ میکرومتر).

مشخصات رشدی و پرگنه این قارچ مشابه *F. oxysporum* است با این تفاوت که این قارچ علاوه بر مونوفیالیدهای کوتاه دارای پلی‌فیالید می‌باشد. مشخصات این قارچ با مشخصات موجود در منابع مطابقت نداشت لذا به عنوان *Fusarium* sp. گزارش می‌شود. در این پژوهش این گونه از تمام مناطق نمونه‌برداری شده شامل الشتر، کوه‌دشت، بروجرد، رومشگان و ازنا جداسازی شد.

۴- بحث

در این تحقیق از مجموع ۱۰۵ جدایه جمع‌آوری شده گونه‌های متفاوتی از مناطق مختلف استان لرستان جدا شدند. گونه *Fusarium solani* با ۳۵ جدایه بیشترین فراوانی و *F. oxysporum* با ۱۹ جدایه مقام دوم را در بین گونه‌های شناسایی شده به خود اختصاص دادند. قارچ *F. solani* در شرایط مختلف اقلیمی و در مزارع و مراتع گسترش دارد. این گسترش همه‌جانبه به علت توانایی آن‌ها در زندگی ساپروفیتی روی مواد مختلف و در شرایط نامناسب می‌باشد (صارمی، ۱۳۸۲). که در این تحقیق نیز گونه *F. solani* از تمام مناطق نمونه‌برداری شده گزارش شد. همچنین جمع‌آوری و جداسازی و *F. oxysporum* از نمونه‌های آلوده در مناطق مختلف استان لرستان نشان داد که این گونه نیز دارای توانایی‌های ویژه برای سازگاری در اقلیم‌های مختلف می‌باشد. اگرچه جمعیتی از این قارچ دارای میزبان‌های اختصاصی بوده و انسداد آوندی را در

گیاهان موجب می‌شوند؛ لیکن بسیاری از *F. oxysporum* ها به صورت کودرست در خاک زندگی کرده و از جمله مهاجمان ثانویه گیاهی می‌باشند (Rebell, 1981).

ایرانی و ارشاد در سال ۱۳۷۴ از چغندرکاری‌های استان آذربایجان غربی قارچ‌های *Fusarium oxysporum* و *F. solani* را جدا کردند که بیشترین پوسیدگی فوزاریومی ناشی از *F. solani* از مناطق خوی و میان‌دوآب و ارومیه به ترتیب ۴۲، ۳۸ و ۳۵ درصد گزارش شد (ایرانی و ارشاد، ۱۳۷۴). بیشترین تنوع گونه‌های شناسایی شده در شهرستان بروجرد بود به طوری که همه جدایه‌های شناسایی شده غیر از *F. diversisprum* و *F. nysgamai* از مزارع شهرستان بروجرد جداسازی شد. کمترین تنوع گونه‌ای نیز مربوط به مزارع رومشگان و ازنا بود.

هارورسون و راش (۱۹۹۷) نیز در تحقیق خود بر روی جدایه‌های تگزاس *F. oxysporum* f. sp. *beta* را عامل پوسیدگی فوزاریومی ریشه چغندر قند معرفی کردند. *F. solani* و *F. oxysporum* توسط ایرانی و ارشاد (۱۳۷۴) و ارزنلو و همکاران (۱۳۷۹) از مناطق عمده چغندرکاری آذربایجان غربی، خراسان و کرج جداسازی شده است.

عباسی مقدم (۱۳۷۶) نیز وضعیت پوسیدگی ریشه چغندر قند را در خراسان بررسی نمود. وی علاوه بر قارچ‌های عامل پوسیدگی ریشه چغندر قند، *F. oxysporum* را به عنوان عامل پژمردگی آوندی چغندر قند معرفی کرد. در بررسی او *F. oxysporum* مقام سوم آلودگی را در بین قارچ‌های عامل پوسیدگی ریشه چغندر قند دارد. بیشترین درصد آلودگی توسط قارچ مذکور در شهرستان سبزوآر (۱۶ درصد) و کمترین در مزارع قوچان (یک درصد) گزارش گردید. همچنین *F. solani* از دیگر عوامل پوسیدگی از مزارع جوبین، مشهد و قوچان گزارش شده است که بیشترین درصد آلودگی توسط قارچ مذکور در شهرستان سبزوآر (۱۰ درصد) و کمترین در مزارع قوچان (یک درصد) گزارش گردید.

مراذاده و اسکندری (۱۳۷۷)، *F. equiseti* را به عنوان یکی از عوامل پوسیدگی ریشه گندم در شهرستان‌های مشهد، تربت حیدریه، تربت جام و فریمان گزارش نمود. خاکزاد بودن عامل بیماری و بقای طولانی مدت پروپاگول‌های قارچ در خاک و نیز اجرای تناوب گندم و چغندر قند در منطقه می‌تواند از جمله دلایل توجیهی حضور این گونه از قارچ در ریشه‌های پوسیده چغندر قند باشد.

راپل (Ruppel, 1991) علاوه بر *F. oxysporum*، *F. solani*، *F. avenaceum*، *F. acuminatum* همچنین *F. equiseti* و *F. proliferatum* را از ریشه‌های پوسیده چغندر قند در آمریکا جداسازی نمود. صفات فیزیولوژیک و مورفولوژیک برخی از گونه‌های فوزاریوم از جمله *F. oxysporum* و *F. equiseti* در محیط کشت با تغییرات شدید همراه می‌باشد (Burgess, 1981). احتمالاً به دلیل وجود چنین خصوصیات ذاتی، این گونه‌ها قادر به اشغال نواحی اکولوژیکی وسیع در بسیاری از مناطق جغرافیایی می‌باشند (صارمی، ۱۳۷۷).

از آنجایی که نمونه‌های مورد مطالعه در این پژوهش از مزارع چغندر قند مناطق عمده چغندرکاری استان جمع‌آوری شده است احتمال این که اکثر مناطق چغندر قندکاری تحت تأثیر این بیمارگر باشد شدت می‌یابد. با توجه به این احتمال تلاش در زمینه شناخت هرچه بیشتر این بیمارگرها و دستیابی به روش‌های مؤثر مدیریت آن اهمیت ویژه‌ای دارد. در این تحقیق نیز تلاش بر این بود که اطلاعات مورد نیاز در مورد ساختار کلی جمعیت این بیمارگرها نظیر تنوع ریخت‌شناسی و هم‌چنین میزان پراکنش در مناطق مختلف زیر کشت این محصول در استان جمع‌آوری و ارائه شود تا به کمک متخصصین اصلاح نباتات بتوان در زمینه تهیه ارقام مقاوم جهت مدیریت و کنترل این بیمارگرهای خاکزاد گامی مؤثر برداشته شود.

۵- پیشنهادات

با توجه به خاکزاد بودن این عوامل قارچی، پراکندگی زیاد در منطقه و هم‌چنین اهمیت اقتصادی چغندر قند اتخاذ تصمیمات مؤثر در مدیریت این عوامل بیماری‌زا ضرورت دارد. این بیمارگرهای خاکزاد روش‌های مدیریتی متفاوتی از سایر بیمارگرها می‌طلبند که به دلیل ناکارآمدی روش‌های کنترل شیمیایی استفاده از ارقام مقاوم در تلفیق با روش‌های زراعی دیگر، شیوه مؤثر کاهش خسارت ناشی از این گونه بیمارگرها می‌باشد. به همین دلیل برای دسترسی به مقاومتی پایدار باید آگاهی کافی از ژنتیک بیمارگر و تعامل آن با میزبان داشت.

منابع

۱. ارزنلو، م.، اخوت، م. و حجارود، ق (۱۳۷۹). شناسایی قارچ‌های مرتبط با پوسیدگی ریشه چغندرقد در منطقه کرج. چهاردهمین کنگره گیاه‌پزشکی ایران. جلد دوم. صفحه ۲۵۸.
۲. ایرانی، ه. و ارشاد، ج (۱۳۷۴). شناسایی قارچ‌های مرتبط با پوسیدگی ریشه چغندرقد در آذربایجان غربی. دوازدهمین کنگره گیاه‌پزشکی ایران. کرج صفحه ۱۲۶.
۳. بی‌نام، (۱۳۹۰). سالنامه آماری استان لرستان: خرم‌آباد: استانداری لرستان- اداره کل آمار و اطلاعات.
۴. بی‌نام، (۱۳۹۳). جغرافیای استان؛ <http://www.lorestan.ir>
۵. رفوفی، م.، فرخی‌نژاد، م. و محمودی، س. ب (۱۳۸۲). شناسایی و بیماری‌زایی گونه‌های فوزاریوم همراه با پوسیدگی ریشه و طوقه چغندرقد در ایران، مجله چغندرقد ۱۹، ۲، ۱۱۰-۱۲۲.
۶. زمانی‌نور، ن.، میناسیان، و.، بنی‌هاشمی، ض. ا. و مستوفی‌زاده، ر (۱۳۸۳). شناسایی و بررسی اهمیت آرایه‌های *Phytium* به عنوان عامل پوسیدگی ریشه چغندرقد در استان خوزستان. بیماری‌های گیاهی. ۴، ۱۷۹-۲۰۰.
۷. صارمی، ح (۱۳۷۷). اکولوژی و تاکسونومی گونه‌های فوزاریوم. انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد. ۱۳۲ صفحه.
۸. صارمی، ح (۱۳۸۲). الگوی پراکنش گونه‌های فوزاریوم در اقلیم‌های مختلف. مجله بیماری‌های گیاهی ۳۹، ۱ و ۲، ۷۳-۸۵.
۹. صدرآبادی حقیقی، ر.، امیرمرادی، ش. و میرشاهی، ع. ر. (۱۳۹۰). بررسی شاخص‌های رشد ارقام تجاری و رایج چغندرقد در کشت کرپه در منطقه چناران (خراسان رضوی). نشریه پژوهش‌های زراعی ایران. ۹، ۳، ۵۱۳-۵۰۵.
۱۰. عرفانی، م. (۱۳۷۳). بررسی کشت چغندرقد و اثرات اقتصادی و اجتماعی آن در شهرستان شیروان. پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد. دانشگاه فردوسی. صفحه ۱۹۳-۱۶۴.
۱۱. مرادزاده اسکندری، م.، فلاحتی‌رستگار، م. و جعفرپور، ب. (۱۳۷۷). شناسایی، بیماری‌زایی و پراکنش فوزاریوم‌های همراه ریشه و طوقه گندم در استان خراسان. سیزدهمین کنگره گیاه‌پزشکی ایران. کرج. صفحه ۲۶.
12. Abbasi-Moghadam A (1997). Evaluation of sugar beet root and crown rot fungal diseases in the Khorasan province. MS Thesis plant pathology. Faculty of Agriculture, Ferdowsi University of Mashhad. 1997. 106 pp.
13. Booth, C. (1971). The Genus *Fusarium*. Commonwealth Mycological Institute, Kew, UK 237 pp.
14. Burgess, L. W (1981). General Ecology. *Fusarium: Diseases, Biology and Taxonomy* (Eds, P. E., Nelson, T. A., Toussoun, and Cook, R. G) The Pennsylvania State University Press, University Park and London. P: 225-235.
15. Burgess, L. W., Summerell, B. A., Bullock, S., Gott, K. P. and Bakhous, D. (1994). Laboratory manual for *Fusarium* research. *Fusarium Research Laboratory*. Department of crop Science, University of Sydney and Royal Botanic Gardens, 133pp.
16. Cook, D. A. and Scott, R. K. (1993). *The Sugar beet Crop: Science into Practice*. Champan and Hall, New York. 675 pp.
17. Dastjerdi R, Falahati-Rastegar M, Jafarpor B (2002). Identification of *Fusarium* species associated with sugar beet root in Khorasan province and investigation of the pathogenicity of *Fusarium oxysporum*. *Journal of Sugar Beet*. 18, 2, 143-154.
18. Gerlach, W. and Nirenberg, H. (1982). *The Genus Fusarium, A pictorial Atlas*. Mitt. Biol. Bundesanst. Land and forstwirtschaft. Berlin, Dahlem 209, 1-406.
19. Harveson, R. M. and Rush, C. M. (1997). Genetic variation among *Fusarium oxysporum* isolates from Sugar beet as determined by vegetative compatibility. *Plant Disease*. 81, 85-88.
20. Leslie, J. F. and Summerall, B. A. (2006). *The Fusarium Laboratory manual*. Blackweell. Publishing, Ames, IA, USA. 388 pp.
21. Nelson, P. E., Toussoun, T. A., and Marasas, W. F. O. (1983). *Fusarium species: an Illustrated manual for identification*. Pennsylvania state University, University Park and London. 692 pp.
22. Nirenberg, H. I. and O'Donnell, K. (1998). New *Fusarium* species and combination within the *Gibberella* species complex. *Mycologia* 90, 433- 458.

23. Rebell, G. (1981). Fusarium infection in human and veterinary medicine. *Fusarium: Disease, Biology and Taxonomy*(Eds.P.E.Nelson,T.A.Toussoun.,and R.J.Cook) The Pennsylvania State University Press, University Park and London.P:210-220.
24. Ruppel, E. G. (1991). Pathogenicity of *Fusarium* spp. from diseased sugar beets and variation among sugar beet isolates of *Fusarium oxysporum*. *Plant Disease*. 75, 486-489.
25. Seifert, K. (1996). *Fusarium* interactive key. Agriculture and Agri-Food Canada, 65 pp.

شناسایی و رتبه بندی زمینه‌های موثر مشارکت روستائیان در بهبود عملیات بهره‌برداری و نگهداری شبکه‌های آبرسانی روستایی مازندران

میثم صلواتی^۱، مهرداد متانی^۲

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت دولتی (سیستم‌های اطلاعاتی)، کارشناس بهره‌برداری و انرژی شرکت آب و فاضلاب روستایی مازندران

۲- استادیار و عضو هیئت علمی گروه مدیریت و معاون آموزشی مرکز تحصیلات تکمیلی دانشگاه آزاد اسلامی واحد قائمشهر
salavati.63@gmail.com

چکیده

نظر به اهمیت مشارکت در رسیدن به توسعه پایدار و تاکید بسیار بر مشارکت روستائیان در مسیر توسعه روستایی، در پژوهش حاضر، به شناسایی و بررسی زمینه‌های موثر مشارکت روستائیان در بهبود عملیات بهره‌برداری و نگهداری شبکه‌های آبرسانی روستایی مازندران پرداخته شده است. یکی از مهمترین شاخصه‌های حیاتی-رفاهی جوامع روستایی در دنیای امروز، آب می‌باشد و همین امر، تامین و توزیع آب شرب سالم و بهداشتی را به یکی از اولویت‌ها در دستیابی به اهداف توسعه در روستاها تبدیل کرده است. پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر ماهیت روش توصیفی پیمایشی است. جهت شناسایی متغیرهای پژوهش، از مطالعات کتابخانه‌ای و مراجعه به خبرگان و برای گردآوری داده‌ها از پرسشنامه باز و بسته و برای تعیین روایی ابزار اندازه‌گیری از روایی ظاهری و در سنجش پایایی آن از آلفای کرونباخ استفاده شد. داده‌ها در محیط نرم افزاری SPSS ساماندهی و از طریق آزمون‌های T و فریدمن مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. یافته‌ها نشان می‌دهد که زمینه‌های موثر مشارکت روستائیان عبارتند از: مشارکت اقتصادی، مشارکت اجرایی و مشارکت فرهنگی که به ترتیب، مشارکت در زمینه‌های ۱. فرهنگی، ۲. اجرایی و ۳. اقتصادی در بهبود عملیات بهره‌برداری و نگهداری شبکه‌های آبرسانی روستایی مازندران مؤثرند.

واژگان کلیدی: مشارکت روستائی، مشارکت (اقتصادی، اجرایی، فرهنگی)، بهره‌برداری و نگهداری، آبرسانی روستایی مازندران

۱- مقدمه و بیان مسئله

بحث مشارکت در دهه‌های اخیر در ارتباط با مسائلی مانند دموکراسی، توسعه و غیره، اهمیت بسیاری یافته است. مشارکت و توسعه روستایی، به عنوان دو عنصر مرتبط و مکمل همدیگر مطرح گردیده و افزایش میزان مشارکت در میان روستائیان، نشانه و وسیله‌ای برای توسعه روستایی در نظر گرفته شده است (طالب و همکاران، ۱۳۹۱: ۱). توسعه روستایی به عنوان یکی از زیر شاخه‌های توسعه و بلکه مهمترین آن‌ها، فرآیندی چند بعدی است که موضوع آن بهبود و ارتقای کیفیت زندگی اقشار فقیر و آسیب پذیر اجتماع روستایی است (ازکیا، ۱۳۸۴: ۳۷). تجربه نشان داده است دولت‌ها بدون مشارکت مردمی در طرح‌های توسعه‌ای خود با مشکل روبرو بوده و هستند، چرا که مشارکت روستائیان، سبب تداوم بهره‌برداری مطلوب و ثبات بسترهای توسعه‌ای می‌شود. در قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران، ایجاد رفاه برای همه افراد جامعه و رفع محرومیت در همه زمینه‌های بهداشت، مسکن، اشتغال و ارائه خدمات رفاهی و گسترش رفاه اجتماعی در مناطق شهری و روستایی مورد تاکید قرار گرفته است، لذا جهت تامین موارد مذکور در بخش روستایی، می‌بایست برنامه‌ها و سیاست‌هایی اتخاذ گردد که بتواند نقش موثری در تامین نیازهای زیستی به ویژه تغذیه و بهداشت خانوارهای روستایی ایفا نماید که در این میان، تامین آب شرب سالم و بهداشتی برای روستاها اهمیت فراوانی پیدا می‌کند. اکنون یکی از شاخص‌های توسعه یافتگی هر ملتی، مصرف سرانه آب است و در اکثر ممالک

برای داشتن ذخیره کافی آب برای جمعیت در حال رشد، مبالغ هنگفتی سرمایه گذاری می شود (آسایش، ۱۳۸۴: ۱۷). روستاهای استان مازندران با جمعیتی بالغ بر ۱۳۹۵۴۲۷ نفر، ۴۵ درصد جمعیت استان را تشکیل می دهند و از این حیث رتبه سوم جمعیت روستایی کشور و استان مازندران نیز رتبه چهارم تراکم جمعیتی کشور را به خود اختصاص داده است که به دلیل پراکندگی و گستردگی روستاها، عمر بالای تاسیسات و شبکه های آبرسانی، فرسودگی بیش از ۳۰ درصد خطوط انتقال و شبکه توزیع و هدررفت سالیانه آب به میزان حداقل ۲۵/۶ میلیون متر مکعب با ارزش ریالی ۱۰۵ میلیارد ریال، کاهش تخصیص اعتبارات و ۲۵۷ پروژه نیمه تمام، کمبود مخازن ذخیره با توجه به سرانه ۰/۷ متر مکعب برای هر مشترک به میزان ۱۱۳۰۰۰ متر مکعب، کاهش منابع تامین آب شرب، کاهش دبی چاه ها و چشمه ها و آلودگی منابع آبی به دلیل عدم رعایت حریم بهداشتی چاه و چشمه و نفوذ آلاینده های صنعتی، خانگی و کشاورزی، افزایش تدریجی املاح از جمله آهن و منگنز، کدورت آب چشمه ها به خصوص در زمان بارندگی و پیشروی آب شور به همراه ریز دانه های شنی در مناطق ساحلی، کار تامین و توزیع آب را با مشکلات فراوانی روبرو ساخته است. حال با توجه به چالش های پیشرو لازم است تا شرکت آب و فاضلاب روستایی مازندران، با توجه به تراکم بالای جمعیت روستائی خود و لزوم تخصیص بهینه و عادلانه آب جهت مصارف شرب، با مشارکت دادن روستائیان در حوزه های مختلفی چون اقتصادی، اجرایی و فرهنگی، همچنین با بکارگیری سازوکارهای مناسب و برنامه ریزی و هماهنگی بین سازمان های دولتی و نهادهای محلی و مردمی، بسترهای لازم را برای جذب مشارکت از این منابع ذی قیمت مهیا نماید و به واسطه یک همکاری و تعامل دو سویه، بر عملیات بهره برداری خود متمرکز، هدررفت آب را کاهش و کیفیت آب شرب را بهبود ببخشد.

۲- مبانی نظری

با طرح مقوله توسعه در دهه ۱۹۶۰، واژه مشارکت مفهوم کاربردی وسیعی به خود می گیرد. از این رو نگاهی سریع به مفاهیم رشد اقتصادی، توسعه اقتصادی- اجتماعی و توسعه پایدار بیش از پیش قابل توجه است. در این ارتباط مشارکت مفهوم اساسی تر بخود گرفته، به نوعی که در توسعه پایدار، مشارکت را هدف و وسیله توسعه می شمارند. این مفهوم از مشارکت همه ابعاد فعالیت و رفتار انسانی را شامل می شود. بدین ترتیب اهمیت مشارکت مردم در برنامه های توسعه در دهه های اخیر فراگیر شده است. از این رو گردآوری سرمایه کوچک افراد، کارگروهی مردم، حضور مردم و یا نمایندگان آن ها در فرآیند برنامه های توسعه و نظارت بر فعالیت های عمرانی، بسیج گروه های وسیع مردمی برای انجام پروژه های خاص، قبول نقش توسط سازمان های غیردولتی (N.G.O) در فعالیت های اجتماعی و اقتصادی و برون سپاری مدیریت شهری و روستایی توسط شهروندان و ... از مصادیق مشارکت مردم است و توفیق برنامه های توسعه را در گرو حضور و فعالیت مستمر مردم بهره مند از نتایج آن ها می دانند (طالب، ۱۳۷۱: ۲۲).

۲-۱- مشارکت از دیدگاه نظریه پردازان :

عبیدا..خان در نظریه خود بر مشارکت همه جانبه روستایی تاکید دارد. به نظر وی در الگوی توسعه روستایی، دادن اعتماد به نفس به روستائیان در جهت توسعه مشارکتی از اهمیت بنیانی برخوردار است (پاپلی یزدی، ۱۳۸۱: ۱۲۳). نظریه اهداف بنیادین انسانی که مورد تاکید اکثر صاحب نظران توسعه روستایی نیز است به تامین نیازهای انسانی برای رسیدن به توسعه تاکید می کند (افتخاری و فیروزنیا، ۱۳۸۲: ۱۴۲).

اوکلی و مارسدن^۱ در توسعه روستایی کشورهای جهان سوم عنوان می کنند که مشارکت مردم و مبنا قرار دادن فعالیتهای مردم روستایی مهمترین محور توسعه روستایی است زیراکهاین طرح ها برای مردم برنامه ریزی شده و مردم از آن استفاده خواهند کرد (low & et.al. 1999:24)

بخش دیگری از نظریه پردازان اعتقاد دارند که مردم، منابع و مشارکت سه رکن اساسی توسعه انسانی پایدار را تشکیل می دهند. به عبارت دیگر مشارکت به این دلیل که هم هدف توسعه و هم وسیله دستیابی به آن است و ضمن آنکه نقش ترکیب کننده دو عامل دیگر را دارد و برآیند آن دو نیز به شمار می رود، به همین لحاظ عنصر کلیدی در فرآیند توسعه تلقی می شود و از آن به عنوان حلقه گم شده فرآیند توسعه یاد می کنند (جمعه پور، ۱۳۷۸).

1. oakley and marsden

بر اساس نگاه اندیشمندان علوم اجتماعی، مقوله مشارکت یک عمل اجتماعی است و بر اساس یک رابطه متقابل استوار است. بدین ترتیب در قلمرو مباحث جامعه‌شناسی و روان‌شناسی اجتماعی قرار می‌گیرد. کنش یا عمل اجتماعی هم به اعمالی گفته می‌شود که عامل یا فرد با توجه به انتظارات افراد دیگر آن را انجام می‌دهد. از این رو چنین ویژگی در قالب فضای اجتماعی عمل (مشارکت) قابل بررسی است. شرایط و فضای اجتماعی که مختص نظام اجتماعی است و شرایط و فضایی که مختص افراد است. به عبارت دیگر جامعه‌شناسان معتقدند که برای شناخت کامل و درست کنش اجتماعی می‌بایست در گام اول، عوامل و پارامترهای اقتصادی- اجتماعی و فرهنگی فضای بیرونی که بر کنش فرد تاثیر دارند، شناسایی شود و در گام دوم عواملی که مربوط به فرد بوده و از نظر فردی مهم هستند، مورد بررسی قرار گیرند (عفتی، ۱۳۷۱).

۲-۲- اهمیت و ضرورت مشارکت

مشارکت عامل اساسی و تعیین کننده در توسعه و رشد تمامی جوامع بشری اعم از کشور های توسعه یافته و توسعه نیافته به شمار می‌رود. مشارکت در امور، مردم را به همکاری جهت دستیابی به موفقیت و توسعه ملی ترغیب می‌کند و به آنها مجال می‌دهد تا از منابع خود بمنظور رسیدن به مقاصد و اهداف دولت کمک و یاری گیرند (طالشی، ۱۳۹۰: ۲۰). همچنین، مشارکت باعث کاهش هزینه و کسب منافع مالی، اجتماعی و روانی می‌شود. مردم یا همان بهره‌بران، هنگامی به امر مشارکت مبادرت می‌ورزند که احساس کنند سود شان بیشتر از هزینه کردشان است. این موضوع در مورد بخش های دولتی هم مصداق دارد، زیرا بخش دولتی هم زمانی مایل به مشارکت بهره‌بران می‌شود که سودهای حاصل از این ارتباط نسبت به هزینه های صورت گرفته، بیشتر باشد. پس کسب منافع (مادی یا معنوی) برای دو طرف شراکت می‌تواند ضرورتی برای شکل گیری یک مشارکت باشد. با این حال چه در بخش دولتی و چه در بخش غیر دولتی، مشارکت مردمی می‌تواند در رسیدن به چهار هدف عمده یعنی اثر بخشی، کارایی، توانمند سازی و برابری اهمیت و ضرورت پیدا کند.

۳-۲- ابعاد مشارکت

۳-۲-۱- ابعاد اقتصادی مشارکت

مشارکت از دیدگاه اقتصادی حضور آزادانه انسان در یک فعالیت اقتصادی و مبتنی بر نگرش مادی است. این دیدگاه بر این نکته تأکید دارد که حرکت‌های مشارکتی می‌بایستی برای افراد ذینفع، سود و منفعت مساوی در بر داشته باشد. با این کار علاوه بر منتفع شدن افراد درگیر در طرح‌های مشارکتی، موجب تقویت بنیه اقتصادی روستا نیز می‌گردد. علاوه بر این، دیدگاه فوق مشارکت را وسیله‌ای برای انجام دادن کار با کیفیت خوب، بهبودی مداوم و نوآوری می‌داند (خانی و بیگی، ۱۳۹۱: ۳)

۳-۲-۲- ابعاد اجتماعی و فرهنگی مشارکت

مشارکت از دیدگاه اجتماعی به معنی حضور انسان در همه برنامه‌های اجتماعی و برخورداری کامل از همه اشکال زندگی اجتماعی بدون در نظر گرفتن نژاد، جنس، رنگ، سن و غیره است. افرادی که مشارکت را از این دیدگاه تفسیر می‌کنند، بر این باورند که در کشورهای جهان سوم، مشارکت در پروژه‌های توسعه اجتماعی، در حقیقت همکاری داوطلبانه مردم روستا، در برنامه‌های توسعه اجتماعی است. داوطلبان، مردان و زنانی هستند که با تخصص یا تجربه‌ی کافی و با استفاده از فرصت‌های مناسب، معلومات و تجربیات خود را بدون چشمداشت به منافع مادی برای مدتی به طور تمام وقت یا پاره وقت، وقف کوشش‌های بهزیستی نموده و در ارائه خدمات همواره از اصل مساوات و حقوق انسانی و احترام متقابل حمایت و پیروی می‌نمایند. (عفتی، ۱۳۷۱: ۷۱).

البته ایفای نقش داوطلبانه نیاز به ساماندهی منظم و دقیق دارد. در ادبیات توسعه، وجود سازماندهی، اصل بنیادی در هر نوع مشارکتی به ویژه در مشارکت‌های اجتماعی است. باید توجه داشت که اکثریت وسیعی از تهیدستان روستا، ساختار تشکیلاتی و سازمان‌یافته‌ای برای بیان خواسته‌هایشان نداشته‌اند. این قشر اغلب منزوی و با سطح سواد پایین به طبقه نخبگان روستایی وابسته‌اند (جمعه‌پور، ۱۳۷۶: ۴۳). این مشکل (منزوی بودن و سطح سواد پایین) سبب شد که نتوانند، ساختار تشکیلاتی مناسب و سازمان‌یافته‌ای برای حضور در طرح‌های اجتماعی ایجاد کنند. مشارکت از دیدگاه فرهنگی نیز قابل طرح است. به نظر معتقدان به این دیدگاه، مشارکت در فعالیت‌های فرهنگی جزء ضروری‌ترین عوامل در توسعه کامل ارزش‌های انسانی و شأن و مقام فردی

است. مشارکت در زندگی فرهنگی بدین معنا است که فرصت‌های مشخصی برای همه گروه‌ها یا افراد تأمین شود تا نظر خود را آزادانه ابراز کنند، ارتباط برقرار کنند و به منظور رشد کامل شخصیت خود به خاطر یک زندگی هماهنگ و موزون و پیشرفت فرهنگی جامعه در فعالیت‌های خلاق شرکت کنند (کلانتری، ۱۳۷۲: ۵۷).

۲-۳-۳- ابعاد سیاسی مشارکت

دیدگاه مشارکت سیاسی در دهه‌های اخیر طرفداران فراوانی پیدا کرده است. در سال ۱۹۷۹ کنفرانس جهانی اصلاحات کشاورزی و توسعه روستایی، بر انتقال قدرت و اختیار به مردم روستایی به عنوان کلید مشارکت تأکید فراوان نموده است. از آن زمان به بعد بحث تفویض اختیار و قدرت، اهمیت زیاد در فرهنگ توسعه پیدا کرد. اما ارائه تعریف جامع و کامل و تعیین چارچوب دقیق این مفهوم، کار بسیار مشکلی است. بعضی آن را بالا بردن منش سیاسی و ارتقاء مهارت و توانایی‌های روستاییان و توانمند کردن آنها برای مدیریت بهتر و مشارکت وسیع‌تر در محیط روستا می‌دانند. بعضی دیگر تفسیر بنیادی‌تری از آن ارائه داده و معتقدند که تفویض قدرت و اختیار، توانمند کردن روستائیان برای تصمیم‌گیری و عمل کردن به مواردی است که خود معتقدند در توسعه کسب و کار جامعه روستایی ضروری است. این گونه تجزیه و تحلیل‌ها به هر شکلی که باشد، در یک نقطه مشترکند و آن این است که تفویض اختیار و قدرت برای مشارکت ضروری است (کلانتری، ۱۳۷۴: ۳).

۲-۴- فرآیند مشارکت مردم

در امر مشارکت معمولاً فرآیندی طی می‌شود که بر اساس آن مردم تمایل خود را به امر مشارکت نشان می‌دهند، این مراحل به شرح ذیل می‌باشد:

۱. آگاهی: پیش نیاز مشارکت، آگاهی دادن به مردم است و باید در این مرحله علت و ضرورت همکاری و نقش مردم به آن‌ها آموزش و آگاهی داده شود. مردم زمانی آماده همکاری می‌شوند که ابتدا مساله را به درستی شناخته و برای حل آن انگیزش لازم را کسب کرده باشند.

۲. سازماندهی: سازماندهی مردم در قالب تشکل‌های رسمی و محلی، دومین مرحله مشارکت می‌باشد. در این مرحله مردم در گروه‌ها، انجمن‌ها و تشکل‌ها عضو و انسجام می‌یابند و قادر خواهند شد مشکلات موجود را به مسئولان ارائه و ضمناً حمایت‌های لازم را با سرعت و دقت بیشتری دریافت نمایند.

۳. پشتیبانی و حمایت: با پشتیبانی و حمایت‌های حقوقی، اداری، اعتباری و برنامه‌ای است که تشکل‌های انسجام یافته از قدرت کافی برای یک حضور همه جانبه برخوردار می‌شوند و می‌توانند ایفاگر خوبی برای نقش‌های محوله باشند.

۴. استمرار و پیگیری: با توجه به اینکه مشکلات و مسائل محیط‌های شهری و روستایی روز به روز زیادتر و به روزتر می‌شود، حضور مردم از یک سو به عنوان یک جریان پویا و حمایت و پشتیبانی دولت از سوی دیگر، می‌بایست در جریان زمان تقویت و تکامل یابد.

۵. پذیرش مشارکت: با بسترسازی مراحل چهارگانه فوق می‌توان انتظار مشارکت را از جامعه هدف داشت. به عبارت دیگر با فراهم آمدن شرایط، جامعه هدف به تدریج اعتماد لازم را نسبت به خود و جامعه کسب می‌کند و به تدریج با پذیرفتن مشارکت در فعالیت‌های توسعه‌ای وارد می‌شود (طالشی، ۱۳۹۰: ۲۱).

۳- پیشینه پژوهش

اگر چه در خصوص بررسی زمینه‌های موثر مشارکت روستائیان در بهبود عملیات بهره‌برداری و نگهداری شبکه‌های آبرسانی روستایی در مازندران، مطالعه مستقیمی صورت نگرفته است، اما در حوزه مشارکت روستائیان، پژوهش‌هایی در داخل و خارج کشور انجام گرفته است که در تحقیق حاضر به مهمترین آن اشاره می‌گردد.

زیرکی (۱۳۸۰) در تحقیقی با عنوان بررسی عوامل موثر بر مشارکت روستائیان در طرح‌ها و پروژه‌های عمران روستایی (دهستان آستانه از توابع شهرستان تربت حیدریه) با بررسی عوامل فردی، اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی موثر بر میزان مشارکت نتیجه می‌گیرد که، نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل آماری نشان دهنده گرایش روستائیان برای سهم‌شدن در فعالیت‌های مشارکت جویانه و ایفای نقش در مشارکت‌های اجتماعی خود می‌باشد.

خورشیدی (۱۳۸۳) در تحقیقی با عنوان بررسی تاثیر مشارکت روستائیان بر بهبود بهره‌برداری و نگهداری شبکه های آبرسانی روستایی (مطالعه موردی شهرستان ساری)، نتیجه می‌گیرد که مشارکت روستائیان می‌تواند منجر به بهبود ارائه خدمات، افزایش توان اجرایی، افزایش عمر مفید شبکه و افزایش سلامت و بهداشت و صرفه جویی در مصرف آب گردد.

کوهی و تقوی (۱۳۸۳) در تحقیقی با عنوان سنجش میزان مشارکت روستائیان در پروژه‌های توسعه روستایی نتیجه می‌گیرد که اعتماد اجتماعی، رضایت اجتماعی، آگاهی اجتماعی، انسجام اجتماعی، بررسی اجتماعی و انسان شناختی قبل از انجام پروژه‌ها، نگرش های اجتماعی و بعد خانوار و سطح سواد بر میزان مشارکت روستائیان تاثیرگذار می‌باشد.

زارعی و همکاران (۱۳۸۵) در تحقیقی با عنوان تحلیل زمینه های مشارکت کشاورزان در مدیریت شبکه آبرسانی بخش جرقویه شهرستان اصفهان نتیجه می‌گیرند که حدود ۷۱ درصد کل کشاورزان عضو تشکل آب بران، زمینه های مشارکت را عواملی چون مشارکت در توسعه فنی و حفاظت شبکه، مشارکت در افزایش بهره‌وری، مشارکت در توزیع بهینه آب، مشارکت در فعالیت های گروهی و همکاری با ادارات دولتی آب می‌دانند. همچنین نتایج اولویت بندی زمینه های مشارکت کشاورزان در مدیریت شبکه آبرسانی نشان می‌دهد که کشاورزان در ایجاد کانال های جدید و تعمیر و بازسازی درجه ها بیشترین مشارکت و در همکاری با کارشناسان اداره آبیاری در زمینه استفاده بهینه از آب و شرکت در برنامه های آموزشی کمترین مشارکت را دارند.

سروستانی و همکاران (۱۳۹۱)، در تحقیقی با عنوان بررسی نقش و اهمیت مشارکت جوامع روستایی (مطالعه موردی پروژه آبیاری میاناب شوشتر) نتیجه می‌گیرد علی‌رغم اینکه کلیه برنامه‌ها و فعالیت های توسعه ای مانند مطالعات، اجرا، مدیریت و بهره‌برداری، همگی شکل و سیاق مشارکتی به خود گرفته اند، مشارکت روستائیان تنها در مراحل اجرای طرح های توسعه، نمی‌تواند تمامی اهداف دستیابی به یک توسعه پایدار را محقق سازد، بنابراین می‌بایست اجرای برنامه های توسعه با فرآیند مشارکت مردم در تمامی مراحل با کاهش تصدی‌گری دولت و واگذاری کار به مردم صورت گیرد و محدودیت های منابع آب، بهره‌وری پایین کشاورزی و مدیریت این بخش با مشارکت روستائیان در طرح های عمرانی و ساماندهی فعالیت‌هایشان همراه گردد.

اچ.اونونوکولا (۲۰۱۱) در تحقیقی تحت عنوان نقش جوامع در بهبود سیستم های تامین آب روستایی در نیجریه، مدل مدیریت و مفاهیم آن برای چشم انداز ۲۰۲۰، ضمن ارائه مدل مفهومی مدیریت منابع پایدار آب با تکیه بر جامعه و مشارکت مردمی و همچنین با توجه به اهمیت آب در توسعه روستاها و لزوم بهینه کردن بهره‌وری در مدیریت و بهره‌برداری از منابع آب روستایی به عنوان یک سیاست کلی در نیجریه، نتیجه می‌گیرد که کارگردانی این سیاست در جهت بهینه سازی سیستم های توزیع آب روستایی به منظور کاهش هزینه های طراحی، نصب و راه اندازی، بهبود بهره‌برداری و تامین آب و مدیریت منابع پایدار آب در نیجریه، بدون مشارکت جدی مردم محلی (روستایی) برقرار نخواهد شد.

یافته‌ها در اکثر پژوهش‌ها نشان می‌دهد که، موضوع مشارکت دارای ابعاد گوناگون و از جهات مختلفی قابل بررسی است. دولت‌ها در جهت دستیابی به توسعه پایدار در همه بخش‌ها بالاخص در بخش روستایی و ایجاد بسترهای روستایی این توسعه، نیازمند به همکاری، کمک و مشارکت روستائیان در زمینه های سیاسی، اقتصادی، اجرایی و فرهنگی می‌باشند. چرا که مشارکت با مزایایی چون کسب منافع مالی، روانی، اجتماعی و توانمندسازی طرفین و حل مسائل و مشکلات پیش روی، سبب ثبات و استمرار پیشرفت و توسعه می‌گردد.

۴- چارچوب نظری و ضرورت تحقیق

از آنجایی که تامین آب شرب بهداشتی و اداره امور مربوط به بهره‌برداری و سایر فعالیت های مرتبط با آن در تحقق اهداف توسعه روستایی نقش مهمی ایفا می‌کند و مشارکت روستائیان در افزایش بهره‌وری عملیات بهره‌برداری و نگهداری از تاسیسات آبرسانی روستایی نیز به عنوان یک رویکرد و سیاست مناسب محسوب می‌شود، انجام یک تحقیق علمی که بتواند اطلاعات مورد نیاز را برای بررسی و ارزیابی این برنامه‌ها و سیاست‌ها فراهم نماید، ضرورت پیدا می‌کند. مدل‌ها و راهبردهای متنوعی در خصوص توسعه روستایی مطرح شده است که البته همگی آنها بر این مسئله که، توسعه روستایی نه تنها به دلیل سکونت جمعیت روستائین بلکه به منظور دستیابی همه جانبه به توسعه ملی، امری ضروری و اساسی است اتفاق نظر دارند.

لذا با در نظر گرفتن جایگاه جمعیت روستائین کشور و نقش آب آشامیدنی بهداشتی در بهبود زندگی و بالا رفتن سطح رفاه روستائیان و از طرف دیگر، تأکیدی که امروزه بر موضوع مشارکت در همه عرصه های اجتماعی و اقتصادی می‌شود، انجام این پژوهش از اهمیت ویژه ای برخوردار خواهد بود. ایجاد توسعه و افزایش کارایی عملیات بهره‌برداری و نگهداری شبکه های

آبرسانی روستایی که از مشارکت روستائیان در زمینه های اقتصادی، اجرایی و فرهنگی قابل حصول است، می تواند منجر به بستر سازی جهت فراهم کردن زمینه های توسعه پایدار در روستاها، صرفه جویی در مصرف، کاهش هزینه های تامین، توزیع و افزایش عمر مفید تاسیسات گردد و به ارتقاء سطح بهداشت روستاهای کشور کمک فراوانی نماید. شایان به ذکر است با ادامه روند فعلی و وجود نارسائیهای بسیار در زمینه های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و زیربنایی کشور، شرکت آب و فاضلاب روستایی مازندران جهت دستیابی به اهداف خود، نیازمند به مشارکت همه جانبه روستائیان است تا با کاهش هزینه های تامین منابع آبی جدید و تجهیز و بهره برداری از آنها و کاهش هدر رفت آب، تمرکز بیشتر خود را بر بهبود عملیات بهره برداری قرار دهد. با توجه به این واقعیات و درک این موضوع که در این رابطه به ویژه مشارکت روستائیان در زمینه های اقتصادی، اجرایی و فرهنگی و اثر آن بر بهبود آبرسانی روستایی قبلا پژوهش های علمی جامعی انجام نگرفته است، دلیلی بر عدم بررسی چنین موضوع مهمی نیست و ضرورت انجام بررسی و تحقیق را در این خصوص دو چندان می نماید.

۵- مواد و روش ها

۵-۱- معرفی منطقه (مسائل جمعیتی، منابع آب و آبرسانی روستاهای مازندران)

استان مازندران با وسعت تقریبی ۲۳۷۵۶ کیلومتر مربع، ۱/۴۶ درصد مساحت کشور را به خود اختصاص داده است. جمعیت استان بر اساس سرشماری سال ۹۰ بالغ بر ۳ میلیون نفر، یعنی ۴/۱ درصد جمعیت کل کشوری باشد، که ۳۵ درصد آن در ۲۹۷۹ روستا با حدود ۱/۳۹۵/۰۰۰ نفر ساکن می باشند. این در حالیست که جمعیت روستایی کشور ۲۸/۵ درصد از جمعیت کل کشور می باشد (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۰). از این تعداد ۲۴۲۷ روستا با جمعیت ۱/۳۸۰/۰۰۰ نفر در روستاهای بالای ۲۰ خانوار و تعداد ۵۵۲ روستا با جمعیت ۱۵۳۳۰ نفر در روستاهای زیر ۲۰ خانوار ساکن می باشند. از کل روستاهای بالای ۲۰ خانوار تعداد ۲۱۴۷ روستا با جمعیت ۱/۲۹۸/۰۱۴ نفر دارای تاسیسات آب شرب می باشند و تعداد ۲۸۰ روستا با ۸۲۰۰۰ نفر جمعیت فاقد هر گونه تاسیسات آب شرب بهداشتی می باشند و از چاههای خانگی غیر بهداشتی استفاده می کنند (گزارش عملکرد سالانه آبفای مازندران، ۱۳۹۱).

تامین آب شرب ۱۵۵۹ روستای تحت پوشش شرکت آب و فاضلاب روستایی مازندران، از ۳۳۴ حلقه چاه با آبدهی ۳۰۷۱ لیتر بر ثانیه و ۲۴۹ دهنه چشمه با آبدهی ۴۵۰ لیتر بر ثانیه و همچنین بخشی از خرید آب شهری تامین می گردد. تعداد ۶۸۰ باب مخزن با حجم ۱۴۱۴۰۰ متر مکعب در سطح استان ذخیره سازی و توزیع آب را عهده دار می باشند. طول کل خطوط انتقال و شبکه داخلی روستاهای تحت پوشش بالغ بر ۱۲۰۰۰ کیلومتر می باشد. شایان ذکر است تعداد ۲۸۰ روستای بالای ۲۰ خانوار در سطح استان فاقد هرگونه تاسیسات آب شرب و تعداد ۱۱۰ روستای فاقد آب، جزء پروژه های نیمه تمام می باشند. شاخص بهره مندی آب شرب روستایی استان مازندران تا پایان سال ۹۱ برابر ۶۸/۶۷ درصد می باشد که به دلیل عدم تخصیص اعتبارات لازم و همچنین افزایش قیمت در سال های اخیر، ۹/۲۱ درصد از میانگین شاخص بهره مندی آب شرب روستایی در سطح کشور که برابر ۷۷/۸۸ درصد می باشد، پایین تر است. (گزارش عملکرد سالانه آبفای مازندران، ۱۳۹۱).

۵-۲- شرکت های آب و فاضلاب روستایی

قانون تشکیل شرکت های آب و فاضلاب روستایی در سال ۷۴ به تصویب مجلس شورای اسلامی رسید و اساسنامه آن در سال ۷۶ توسط هیئت محترم دولت تصویب گردید و شرکت آب و فاضلاب روستایی مازندران در بهمن ماه ۱۳۷۶ تاسیس گردید که تا نیمه اول سال ۷۷ کلیه شعب شهرستان ها راه اندازی و شروع به فعالیت نمودند.

به استناد ماده یک قانون تشکیل شرکت های آب و فاضلاب روستایی (مصوب ۱۳۷۴/۹/۱۲) مجلس شورای اسلامی، به وزارت جهاد سازندگی اجازه داده شده که از تاریخ تصویب قانون فوق الذکر به منظور بهره برداری، نگهداری، توسعه، بازسازی، مرمت و ایجاد تاسیسات مربوط به تامین آب آشامیدنی روستاها اعم از تصفیه خانه، مخازن، سیستم های کنترل و دفع بهداشتی، شرکتی در هر استان تشکیل دهد که در اجرای قانون فوق الذکر شرکت آب و فاضلاب روستایی استان مازندران، در تاریخ ۱۳۷۷/۱/۱ تاسیس و از تاریخ مزبور عملاً شروع به فعالیت نموده است.

فعالیت شرکت طبق ماده (۹) اساسنامه شامل:

الف) مطالعه و ایجاد تاسیسات مربوط به تامین، انتقال و توزیع آب آشامیدنی

ب) مطالعه و اجرای طرحهای دفع بهداشتی فاضلاب روستایی اعم از جمع آوری، انتقال و تصفیه
ج) نگهداری و بهره برداری از تاسیسات مرتبط با آب آشامیدنی روستایی نظیر چاه، آبگیرها، تصفیه خانه ها، مخازن، ایستگاه های پمپاژ، خطوط انتقال، سیستم های کنترل و شبکه های توزیع
د) نگهداری و بهره برداری از تاسیسات عمومی دفع بهداشتی فاضلاب روستایی احداث شده.
ه) مرمت، بازسازی و توسعه شبکه ها و تاسیسات آب آشامیدنی و تاسیسات عمومی دفع بهداشتی فاضلاب روستایی و حفاظت از حریم آنها و تامین آب آشامیدنی در شبکه های روستایی براساس استانداردهای مصوب و انجام سایر امور محول مرتبط با وظایف شرکت می باشد. همچنین به لحاظ این که شرکت های موضوع این قانون غیرانتفاعی بوده، شرکت آب و فاضلاب روستایی استان مازندران در سال ۱۳۷۸ از پرداخت مالیات و عوارض معاف می باشد.

۵-۲-۱- برنامه و سیاستهای شرکت در امر بهره برداری و نگهداری تاسیسات و شبکه های آبرسانی

۱. جمع آوری اطلاعات چاهها در پروژه های تحت پوشش
۲. جمع آوری نقشه و مشخصات فنی پروژه های تحت پوشش
۳. تهیه مشخصات فنی پمپ های در حال بهره برداری و طراحی پمپ های مورد نیاز برای پروژه های تحت پوشش
۴. بررسی روش های کاهش هزینه مصرف انرژی (برق) و نصب تجهیزات کاهنده مصرف انرژی در ایستگاه های پمپاژ
۵. بررسی تابلوهای برق و برآورد ریالی آن جهت سرویس و بازسازی
۶. تعیین حجم عملیات و برآورد ریالی پروژه هایی که نیاز به توسعه و مرمت و نگهداری دارند.
۷. حفظ و ارتقای کیفی محصول (آب)
۸. مدیریت مصرف و جلوگیری از هدر رفت آب

۵-۳- جامعه، نمونه آماری و روش نمونه گیری

جامعه آماری مطالعه حاضر شامل ۱۸۰ نفر از کارکنان صاحب نظر شرکت آب و فاضلاب روستایی استان مازندران است که با توجه به دانش، تخصص و مهارت آنان انتخاب شدند و با توجه به جدول کرجسی- مورگان، حجم نمونه برابر ۱۱۸ نفر تعیین گردید. ضمناً برای انتخاب شانس برابر افراد در نمونه آماری از روش نمونه گیری تصادفی ساده به نسبت هر طبقه استفاده شده است.

۵-۴- روش جمع آوری اطلاعات و ابزار گردآوری داده ها

در پژوهش حاضر اطلاعات به دو روش : الف- مطالعات کتابخانه ای و ب-روش میدانی جمع آوری گردیده است. در روش کتابخانه ای (کتب، پروژه های تحقیقاتی، پایان نامه ها و مقالات پژوهشی) ادبیات تحقیق تدوین شد. پس از آن برای شناسایی زمینه های مؤثر مشارکت روستائیان در بهبود عملیات بهره برداری و نگهداری شبکه های آبرسانی، پرسشنامه ای باز تهیه شد و در اختیار افراد خبره (معاونین، مدیران، کارشناسان ستادی و صفی) قرار گرفت. آنگاه برای گردآوری داده ها به روش میدانی، پرسشنامه بسته محقق ساخته تنظیم گردید. این پرسشنامه که متشکل از ۲۰ سنج (گویه) می باشد، مشارکت روستائیان را در بهبود عملیات بهره برداری و نگهداری شبکه های آبرسانی روستایی مازندران با توجه به شاخص های کلی اقتصادی، اجرایی و فرهنگی بدست آمده از پرسشنامه باز، می سنجد. شایان به ذکر است پرسشنامه ها پس از بررسی، مطالعات کتابخانه ای، مراجعه به کارشناسان خبره و تایید تعدادی از متخصصان موضوعی، در اختیار اساتید دانشگاهی و اهل فن قرار گرفت تا نسبت به روایی ظاهری آن به روش قضاوتی اظهار نظر نمایند. آنان پس از مطالعه، نظرات اصلاحی خود را اعلام نمودند که پس از انجام اصلاحات، ابزار اندازه گیری از نظر آنان مورد تأیید قرار گرفت. همچنین جهت سنجش پایایی ابزار اندازه گیری، ابتدا ۳۰ عدد پرسشنامه در بین جامعه آماری توزیع شد. سپس پرسشنامه های توزیع شده جمع آوری و داده های آن در محیط نرم افزاری SPSS تعریف و طبقه بندی گردید و از طریق آماره آلفای کرونباخ پایایی آن مورد سنجش قرار گرفت که میزان آلفای بدست آمده $(\alpha = 0/88)$ است.

حاکمی از اعتبار مناسب ابزار تحقیق می باشد. در ادامه، متغیرهای پژوهش از طریق آمار توصیفی مورد توصیف قرار گرفته و به منظور تعمیم پذیری داده ها از آمار استنباطی استفاده شده است.

۶- نتایج و بحث

۶-۱- توصیف آماری نمونه مورد بررسی

۸۴,۳ درصد جامعه آماری را مردان و ۱۵,۷ درصد را زنان تشکیل می دهند که از این میان ۳۹,۸ درصد جامعه را دیپلم و فوق دیپلم، ۵۳,۷ درصد از پاسخگویان لیسانس و تنها ۶,۵ درصد از آنان دارای مدرک تحصیلی فوق لیسانس و دکترا هستند. همچنین ۲۷,۸ درصد پاسخگویان بین ۵ تا ۱۰ سال و ۲۸,۷ درصد آنان ۲۵ سال به بالا سابقه دارند که ۴۴,۴ درصد آنان دارای استخدام قراردادی و مابقی از کارکنان رسمی، پیمانی و سایر می باشند.

در پاسخ به پرسش اصلی پژوهش که زمینه های موثر مشارکت روستائیان در بهبود عملیات بهره برداری و نگهداری شبکه های آبرسانی روستایی کدامند، یافته های مطالعات کتابخانه ای و نظرات خبرگان در غالب پاسخ گویی به پرسشنامه باز، نشان می دهد که زمینه های موثر مشارکت روستائیان عبارتند از:

جدول شماره ۱- زمینه های کلی و جزئی مشارکت

زمینه های کلی مشارکت	زمینه های جزئی مشارکت
مشارکت اقتصادی	پرداخت به موقع آب بها واگذاری (اهدا یا اجاره) منابع آبی (چاه، چشمه) با مالکیت شخصی در زمان های پیک مصرف مشارکت مالی در بازسازی و توسعه شبکه و تاسیسات واگذاری زمین جهت احداث تاسیسات آبرسانی مشارکت مالی در تامین اضطراری هزینه های تعمیر و تعویض تاسیسات آبرسانی (الکتروپمپ، لوله، ...)
مشارکت اجرایی	مشارکت فیزیکی (یدی) در رفع شکستگی لوله های آبرسانی حفظ و حراست تاسیسات و شبکه های آبرسانی عدم برداشت بی رویه و غیر مجاز از چاه های کشاورزی تهیه مخازن ذخیره خانگی پای مصرف مشارکت فیزیکی (یدی) در توسعه و بازسازی تاسیسات و شبکه های آبرسانی مشارکت در احداث و اجرای تاسیسات آبرسانی مشارکت در اداره امور آبرسانی
مشارکت فرهنگی	صرفه جویی در مصرف آب نصب شیرآلات و تجهیزات کاهنده مصرف آب شناسایی و اعلام مشترکین غیر مجاز اطلاع رسانی سریع و به روز اتفاقات و شکستگی ها رعایت حریم حفاظتی و بهداشتی منابع آب (چاه، چشمه) دفع صحیح و بهداشتی فاضلاب و زباله جابجایی زمان مصرف از پیک ساعتی روز به ساعت های عادی استفاده از منابع آب جایگزین (چاه های خانگی) جهت مصارف غیر شرب و باغداری

۶-۲- تجزیه و تحلیل توصیفی متغیرهای پژوهش

در پاسخ به پرسش فرعی اول پژوهش که آیا زمینه های مشارکت روستائیان در بهبود عملیات بهره برداری و نگهداری شبکه های آبرسانی روستایی اثر گذار است، از شاخص میانگین استفاده می کنیم. براساس نتایج توصیفی متغیرها، زمینه مشارکت اقتصادی با میانگین ($\bar{X} = 33.33$)، زمینه مشارکت اجرایی با میانگین ($\bar{X} = 47.20$) و زمینه مشارکت فرهنگی با میانگین ($\bar{X} = 62.44$) از نگاه پاسخگویان، بر بهبود عملیات بهره برداری و نگهداری شبکه های آبرسانی روستایی مازندران اثر گذارند. همچنین از نگاه پاسخگویان در زمینه اقتصادی، بیشترین مشارکت در پرداخت به موقع آب بها است و کمترین آن مربوط به مشارکت مالی در بازسازی و توسعه شبکه و تاسیسات می باشد. به همین ترتیب در مشارکت اجرایی بیشترین مشارکت در زمینه حفظ و حراست تاسیسات و شبکه های آبرسانی است و کمترین آن مربوط به مشارکت فیزیکی (یدی) در توسعه و بازسازی تاسیسات و شبکه های آبرسانی و در زمینه مشارکت فرهنگی بیشترین مشارکت در زمینه های صرفه جویی در مصرف آب، شناسایی و اعلام مشترکین غیر مجاز و استفاده از منابع آب جایگزین (چاه های خانگی) جهت مصارف غیر شرب و باغداری است و کمترین آن مربوط به مشارکت در جابجایی زمان مصرف از پیک مصرف روز به ساعت های عادی می شود. تقریباً ۷۱٫۵ درصد پاسخگویان مشارکت اقتصادی، ۸۲٫۴ درصد پاسخگویان مشارکت اجرایی و ۱۰۰ درصد پاسخگویان مشارکت فرهنگی را در سطحی بالا (زیاد و خیلی زیاد) در بهبود عملیات بهره برداری و نگهداری شبکه های آبرسانی روستایی مازندران موثر می دانند.

۶-۳- تحلیل استنباطی متغیرهای پژوهش

یکی از اساسی ترین قسمت های هر پژوهش انتخاب روش آماری می باشد. در این پژوهش نیز ابتدا آزمون نرمالیتی برای متغیرهای پژوهش به روش کولموگروف- اسمیرنوف انجام و بر اساس نتایج حاصله یکی از روش های آماری (پارامتریک و ناپارامتریک) تعیین گردید.

۶-۳-۱- آزمون نرمالیتی

برای انجام این آزمون از روش کولموگروف- اسمیرنوف که یک روش ناپارامتری است استفاده شد. آزمون مطرح شده برای هر یک از زمینه های ۳ گانه مشارکت بصورت زیر است.

$$H_0 : \left\{ \begin{array}{l} \text{داده ها از توزیع نرمال برخوردارند} \\ \text{داده ها از توزیع نرمال برخوردار نیستند} \end{array} \right.$$

جدول شماره ۲- One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

مشارکت فرهنگی	مشارکت اجرایی	مشارکت اقتصادی	
108	108	108	N
62.4444	47.2037	33.3333	Mean
3.83133	5.79358	4.71823	Std. Deviation
0.092	0.093	0.060	Positive
1.071	0.962	0.808	Kolmogorov-Smirnov Z
.201	.312	.531	Asymp. Sig. (2-tailed)

با توجه به سطح معناداری (Asymp. Sig. (2-tailed) محاسبه شده در آزمون که بیشتر از ۰,۰۵ است، نمی توان فرض H_0 را رد نمود، در نتیجه توزیع داده ها برای کلیه متغیر های پژوهش نرمال است. لذا برای تحلیل داده ها از آزمون T تک نمونه (One-Sample T- test) که یک آزمون پارامتریک است، استفاده می شود.

۶-۳-۲- آزمون T تک نمونه

آزمون مطرح شده برای هر یک از زمینه های سه گانه بصورت زیر است:

فرضیه های پژوهش

پاسخگویان موافق تاثیر مشارکت (اقتصادی، اجرایی، فرهنگی) روستائیان در بهبود عملیات بهره برداری و نگهداری شبکه

های آبرسانی روستایی مازندران نیستند: H_0

پاسخگویان موافق تاثیر مشارکت (اقتصادی، اجرایی، فرهنگی) روستائیان در بهبود عملیات بهره برداری و نگهداری شبکه

های آبرسانی روستایی مازندران هستند: H_1

با توجه به سطح معناداری محاسبه شده در آزمون t تک نمونه که کوچکتر از پنج صدم است، می توان با شدت زیاد فرض H_0 را رد نموده و با ۹۵٪ درصد اطمینان ادعا کرد که زمینه های سه گانه مشارکت (اقتصادی، اجرایی و فرهنگی) روستائیان بر بهبود عملیات بهره برداری و نگهداری شبکه های آبرسانی روستایی مازندران مؤثر است.

۶-۳-۳- آزمون فریدمن

حال در پاسخ به پرسش فرعی دوم پژوهش که اولویت تاثیرگذاری زمینه های موثر مشارکت روستائیان در بهبود عملیات بهره برداری و نگهداری شبکه های آبرسانی چگونه است، از آزمون فریدمن برای تعیین اولویت تاثیرگذاری و رتبه بندی هر یک از متغیرهای اصلی پژوهش و زیر متغیرهایشان استفاده می کنیم.

با توجه به وجود محدودیت در ارائه جزئیات، در این جا جهت رتبه بندی زیر متغیرها تنها به یک فرضیه کلی که البته نتیجه آن برای هر سه زمینه مشارکت صادق است اکتفا می کنیم.

فرضیه های کلی پژوهش

زیر متغیرهای زمینه های سه گانه مشارکت از نظر پاسخ گویان به یک اندازه بر بهبود عملیات بهره برداری و نگهداری شبکه

های آبرسانی روستایی مازندران موثر هستند: H_0

زیر متغیرهای زمینه های سه گانه مشارکت از نظر پاسخ گویان به یک اندازه بر بهبود عملیات بهره برداری و نگهداری شبکه

های آبرسانی روستایی مازندران موثر نیستند: H_1

با توجه به سطح معناداری محاسبه شده (Sig=۰,۰۰۰) که کوچکتر از پنج صدم است، می توان فرض H_0 را رد کرد و با ۹۵٪ درصد اطمینان ادعا نمود که زیر متغیر های زمینه های سه گانه مشارکت (اقتصادی، اجرایی و فرهنگی) روستائیان از نظر پاسخگویان به یک اندازه بر بهبود عملیات بهره برداری و نگهداری شبکه های آبرسانی روستایی مازندران موثر نیستند که رتبه بندی آنها در ادامه بحث ارائه می گردد.

۶-۳-۴- رتبه بندی زمینه های کلی و موثر مشارکت

اکنون پس از انجام رتبه بندی هر یک از زیر مجموعه های متغیرهای اصلی پژوهش، جا دارد در حالت کلی نیز، متغیرهای اصلی پژوهش (مشارکت اقتصادی، اجرایی و فرهنگی) رتبه بندی گردد.

فرضیه های پژوهش

زمینه های ۳ گانه مشارکت (اقتصادی، اجرایی و فرهنگی) به یک اندازه بر بهبود عملیات بهره برداری و نگهداری

شبکه های آبرسانی روستایی مازندران موثر هستند: H_0

زمینه های ۳ گانه مشارکت (اقتصادی، اجرایی و فرهنگی) به یک اندازه بر بهبود عملیات بهره برداری و نگهداری

شبکه های آبرسانی روستایی مازندران موثر نیستند: H_1

Friedman Test

جدول شماره ۳- رتبه ها (Ranks)

میانگین رتبه ها	زمینه های مشارکت
۱,۴۸	درصد مشارکت اقتصادی
۱,۶۹	درصد مشارکت اجرایی
۲,۸۳	درصد مشارکت فرهنگی

جدول شماره ۴- نتیجه آزمون (Test Statistics(a))

۱۰۸	N
۱۱۵,۵۴۳	(Chi-Square)
2	df
0.000	Asymp. Sig.

a. Friedman Test

با توجه به میزان معناداری محاسبه شده (Asymp. Sig. = ۰,۰۰۰) که کمتر از پنج صدم است، می توان فرض H_0 را با شدت زیاد رد نمود و با ۹۵٪ درصد اطمینان ادعا کرد که زمینه های سه گانه مشارکت روستائیان (اقتصادی، اجرایی و فرهنگی) به یک اندازه بر بهبود عملیات بهره برداری و نگهداری شبکه های آبرسانی روستایی مازندران موثر نیستند.

۳-۵- رتبه بندی زمینه های کلی و جزئی مشارکت

نتایج حاصل از آزمون فریدمن نشان می دهد که ترتیب اثر گذاری زمینه های موثر مشارکت روستائیان در بهبود عملیات بهره برداری و نگهداری شبکه های آبرسانی روستایی مازندران و زیر مجموعه های آنها عبارتند از:

رتبه اول اختصاص دارد به زمینه مشارکت فرهنگی با ترتیب اثر گذاری ذیل :

- ۱- شناسایی و اعلام مشترکین غیر مجاز
- ۲- صرفه جویی در مصرف آب
- ۳- استفاده از منابع آب جایگزین (چاه های خانگی) جهت مصارف غیر شرب و باغداری
- ۴- نصب شیرآلات و تجهیزات کاهنده و ۴-اطلاع رسانی سریع و بروز اتفاقات و شکستگی
- ۵- رعایت حریم حفاظتی و بهداشتی منابع آب (چاه، چشمه، ...)
- ۶- دفع صحیح و بهداشتی فاضلاب و زباله
- ۷- جابجایی زمان مصرف از پیک ساعتی روز به ساعت های عادی

رتبه دوم اختصاص دارد به زمینه مشارکت اجرایی با ترتیب اثر گذاری ذیل :

- ۱- حفظ و حراست تاسیسات و شبکه های آبرسانی
- ۲- تهیه مخازن ذخیره خانگی پای مصرف
- ۳- مشارکت در اداره امور آبرسانی
- ۴- مشارکت فیزیکی (یدی) در رفع شکستگی لوله های آبرسانی
- ۵- عدم برداشت بی رویه و غیر مجاز از چاه های کشاورزی
- ۶- مشارکت در احداث و اجرای تاسیسات آبرسانی
- ۷- مشارکت فیزیکی (یدی) در توسعه و بازسازی تاسیسات و شبکه های آبرسانی

و رتبه سوم نیز اختصاص دارد به زمینه مشارکت اقتصادی با ترتیب اثرگذاری ذیل:

- ۱- پرداخت به موقع آب بها
 - ۲- مشارکت مالی در تامین اضطراری هزینه های تعمیر و تعویض تاسیسات (الکتروپمپ، لوله)
 - ۳- واگذاری زمین جهت احداث تاسیسات آبرسانی
 - ۴- واگذاری (اهدا یا اجاره) منابع آبی با مالکیت شخصی در زمان های پیک مصرف
 - ۵- مشارکت مالی در بازسازی و توسعه شبکه و تاسیسات.
- توجه به ترتیب اثرگذاری مشخصه ها در هر یک از زمینه ها می تواند جهت گیری مناسب مسئولین را در برنامه ریزی ها برای بهره گیری از هر یک از زمینه های موثر مشارکت در بر داشته باشد.

۷- نتیجه گیری

بحران کم آبی، کاهش نزولات آسمانی، تنگناهای کمی و کیفی بهره برداری از منابع آبی (چاه و چشمه)، فرسودگی بالای تاسیسات، کاهش تخصیص اعتبارات دولتی، قیمت کم و غیر واقعی آب ناشی از عدم توازن ریالی بین هزینه تمام شده و فروش، افزایش جمعیت روستایی به خصوص در فصل گرما و ایام تعطیلات و به موازات آن تقاضای فزاینده برای مصرف آب، توسعه ناموزون روستاها و سوء مدیریت های معنی دار در سال های اخیر سبب شده تا ساکنان روستایی منطقه با مشکلات عدیده ای مواجه گردند و همین امر سبب کند شدن روند توسعه روستایی در مازندران شده است و متأسفانه به دلیل ریشه های سنتی زندگی در روستاها، تعامل مطلوبی در عرصه مشارکت روستاییان با متولی این امر که همان شرکت آب و فاضلاب روستائی مازندران می باشد وجود ندارد. لذا ارائه مطلوب خدمات مستلزم آن است تا ساکنین روستاها که همان بهره بران از این خدمات می باشند، خود را در قبال آن مسئول دانسته و با مشارکت در زمینه های اقتصادی، اجرایی و فرهنگی، سهم کوچک و البته بسزایی را در تامین برخی نیاز های خود ایفا کنند و با پرداخت به موقع آب بها، نگهداری و حفاظت از تاسیسات و شبکه و مصرفی برابر با الگوی مناسب ارائه شده و جلوگیری از هدر رفت آب به صورت آبیاری مزارع و باغ ها، شرکت آب و فاضلاب روستائی را در ارائه مناسب تر خدمات یاری کنند. از این رو بهبود بخشیدن به عملیات بهره برداری، نیازمند همکاری دو سویه روستائیان با مشارکت در زمینه های مذکور از یک سو و شرکت آب و فاضلاب روستائی مازندران از سویی دیگر می باشد.

منابع

۱. ازکیا، مصطفی و غفاری، غلامرضا (۱۳۸۴)، جامعه شناسی توسعه، تهران: کیهان.
۲. آسایش، حسین (۱۳۸۴)، اقتصاد روستایی، تهران، پیام نور.
۳. افتخاری، رکن الدین و فیروزنیا، قدیر (۱۳۸۲)، جایگاه روستا در فرآیند توسعه ملی، وزارت ارشاد، تهران
۴. پاپلی یزدی، محمد حسین و ابراهیمی، محمد امیر (۱۳۸۱)، نظریه های توسعه روستایی، تهران، انتشارات سمت
۵. جمعه پور، محمود (۱۳۷۶)، مقدمه ای بر برنامه ریزی توسعه روستایی، دیدگاهها و روش ها، تهران، انتشارات سمت
۶. جمعه پور، محمود (۱۳۷۸)، فرآیند توسعه پایدار و نقش مشارکت مردمی در مدیریت و بهره برداری از منابع، سمینار منابع طبیعی، مشارکت و توسعه، دانشگاه تربیت مدرس
۷. خانی، فضیله و علی بیگی، جواد (۱۳۹۱)، نقش رسانه های جمعی در مشارکت جوامع محلی در مناطق روستایی مطالعه موردی: روستاهای نمونه شهرستان شیروان چرداول، همایش ملی توسعه روستایی، رشت، دانشگاه گیلان
۸. خورشیدی، علی اکبر (۱۳۸۳)، بررسی تاثیر مشارکت روستائیان در بهبود عملیات بهره برداری و نگهداری شبکه های آبرسانی روستایی (شهرستان ساری)، پایان نامه کارشناسی ارشد به راهنمایی دکتر محمد حقیقی
۹. زارعی دستگردی، زهرا و همکاران (۱۳۸۵)، تحلیل زمینه های مشارکت کشاورزان در مدیریت شبکه آبرسانی بخش جرقویه شهرستان اصفهان، فصلنامه روستا و توسعه، سال ۱۲، شماره ۳
۱۰. زیرکی، محمدرضا (۱۳۸۰)، بررسی عوامل موثر بر مشارکت روستائیان در طرح ها و پروژه های عمران روستایی (دهستان آستانه از توابع شهرستان تربت حیدریه)، به راهنمایی دکتر مهدی طاهرخانی، تهران، دانشگاه تربیت مدرس

۱۱. سروستانی، مسلم و پروین، ابراهیم و بقایی، حمید و کردانی، حمید (۱۳۹۱)، بررسی نقش و اهمیت مشارکت جوامع روستایی (مطالعه موردی پروژه آبیاری میاناب شوشتر)، همایش ملی توسعه روستایی، رشت، دانشگاه گیلان
۱۲. طالب، مهدی (۱۳۷۱)، مدیریت روستایی در ایران، تهران، موسسه انتشارات دانشگاه تهران
۱۳. طالب، مهدی و میرزایی، حسین و نادری، عفوات (۱۳۹۱)، ارزیابی نقش مشارکت در طرح های توسعه مناطق روستایی (بررسی موردی: طرح های تجمیع مناطق روستایی)، فصلنامه توسعه روستایی، دوره چهارم، شماره ۱.
۱۴. طالشی، مصطفی (۱۳۹۰)، برنامه ریزی مشارکتی، تهران
۱۵. عفتی، محمد (۱۳۷۱)، جوانان روستایی، آموزش و سازماندهی و مشارکت در توسعه ملی، مجله جهاد، شماره ۱۵۸
۱۶. عفتی، محمد (۱۳۷۱)، بررسی عوامل مؤثر در مشارکت روستاییان در طرح های توسعه روستایی، پایان نامه کارشناسی ارشد، تهران، دانشگاه علامه طباطبایی
۱۷. کلانتری، حمید (۱۳۷۲)، بررسی عوامل مؤثر در مشارکت روستائیان، پایان نامه کارشناسی ارشد، مرکز آموزش مدیریت دولتی
۱۸. کوهی، کمال و تقوی، نعمت الله (۱۳۸۳)، سنجش میزان مشارکت روستائیان در پروژه های توسعه روستایی، نشریه دانشکده علوم انسانی و اجتماعی دانشگاه تبریز
۱۹. گزارش عملکرد سالانه شرکت آب و فاضلاب روستایی مازندران (۱۳۹۱)
۲۰. مرکز آمار ایران (۱۳۹۰)، سرشماری عمومی نفوس و مسکن ۱۳۹۰، تهران، سازمان برنامه و بودجه
1. H.o.nwankwoala (2011), the role of communities in improved rural water supply systems in nigeria: management model and its implications for vision : 2020, Journal of Applied Technology in Environmental Sanitation, University of Port Harcourt, Nigeria
21. 2.lowe. philip et al (1999). participation in rural development . european foundation. center for rural economy. london

نقش مشاغل خانگی و اهمیت آن در توانمندسازی زنان روستایی

فاطمه سپهوند^{۱*}، سعید غلامرضایی^۲، مهدی رحیمیان^۳، یدالله ملکشاهی^۴

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد توسعه روستایی sepahvandfao@gmail.com

۲- استادیار دانشگاه لرستان

۳- استاد یار دانشگاه لرستان

۴- کارشناسی ارشد مدیریت دولتی

چکیده:

فرایند توسعه، فرایندی همه جانبه و انسان محور می باشد. توجه به کاهش فقر-اشتغال زایی و استقلال مالی افراد الی الخصوص کاهش فقر در بین فقیر ترین افراد جامعه که همان زنان و کودکان می باشد برای دستیابی به توسعه یک ضرورت می باشد. در این بین توانمند سازی زنان می تواند باعث بالا بردن کیفیت زندگی-افزایش درآمد - افزایش عزت نفس-بیشتر شدن تحرکات اجتماعی و تسریع دست یابی به فرایند توسعه می شود. این مقاله به تعریف توانمند سازی زنان و نقش مشاغل خانگی در توسعه و کاهش فقر پرداخته شده است.

واژگان کلیدی: توانمند سازی زنان، برابری جنسیتی، مشاغل خانگی، اشتغالزایی، فقرزدایی

۱- مقدمه:

توسعه یافتگی هدفی است که هر کشوری برای دست یابی به آن تلاش میکند و ارزش های اساسی توسعه پایدار را که توسعه ای انسان محور می باشد (سعدی و همکاران، ۱۳۹۱) میبایست در ارتقا کیفیت زندگی یعنی توانمند سازی زنان و مردان جستجو کرد و از مواردی که توسعه یافتگی را تحت تاثیر قرار میدهد، امکان دسترسی زنان و مردان به فرصت های برابر-کسب امنیت اقتصادی و رفع فقر است. (رحیمیان، ۱۳۸۶) و همچنین تداوم فقر و تبعیض جنسیتی علیه زنان به علت وجود موانع و محدودیت های گوناگون تاریخی و فرهنگی در سر راه پیشرفت و تحول وضعیت اقتصادی و اجتماعی زنان که از موانع دست یابی به توسعه پایدار می باشد، موجب طرح رویکردها و تدابیر مختلف در ادبیات توسعه و جنسیت شده است، مفهوم اساسی و مشترک این رویکردها و راهبردها مفهوم توانمندی سازی زنان است. (شکوری و همکاران، ۱۳۸۶) و برای تحقق این مهم، برنامه توسعه سازمان ملل "ارتقا برابری جنسیتی و توانمندسازی زنان در سطحی گسترده" را به عنوان یکی از اهداف کلیدی "اعلامیه هزاره سوم" اعلام کرده است. (بانک جهانی، ۱۳۸۲) و در ایران نیز این رویکرد تحت تاثیر فعالان فمینیستی و تحول پارادیمی در حوزه جنسیت و توسعه به ویژه از دهه ۱۳۷۰ مورد توجه سازمان های دولتی و غیر دولتی قرار گرفته شده است (جباری، ۱۳۸۴). در این مقاله علاوه بر تعریف توانمند سازی به نقش توانمند سازی زنان و ایجاد اشتغال پایدار برای زنان و ارتباط آن با توسعه پایدار پرداخته شده است.

۲- توانمند سازی:

توانمندی فرایندی است که به واسطه آن مردم به سطحی از توسعه فردی دست میابند که با آن امکان انتخاب براساس خواسته هایشان فراهم میشود (سن، ۱۹۹۹) و این توانمندی نوعی آزادی است که هم ابزار و هم هدف می باشد (سعدی و همکاران) که بیشتر در پی توزیع مجدد قدرت در بین خانواده و جامعه از طریق لحاظ کردن توان زنان در جهت افزایش اتکا بخود می باشد (rezaee، ۲۰۱۰). یکی از راههای توانمند سازی زنان، که علاوه بر افزایش ارتباطات اجتماعی-افزایش تحرکات

اجتماعی به استقلال مالی زنان و رفع فقر و در نهایت دست یابی به توسعه پایدار را منجر می‌شود، ایجاد کسب و کارهای خانگی می‌باشد. (سعدی و همکاران، ۱۳۹۳)

۳- کسب و کار خانگی^۱:

هرگونه فعالیت اقتصادی با وسایل و امکانات منزل راه اندازی شود (Larejani-shabannejad2010). را کسب و کار خانگی گویند که لزوماً مشارکت همه اعضای خانواده را در بر نداشته و صرفاً یک یا چند نفر از اعضای خانواده در آن به فعالیت اقتصادی مشغول می‌باشند. از نظر سازمان بین المللی کار^۲ موقعیت مکانی، یعنی وجود کسب و کار در منزل، معیار تلقی نمودن آن به عنوان مشاغل خانگی است. این در حالی است که کسب و کار خانوادگی، به کسب و کارهایی اطلاق می‌شود که فعالیت‌های اجرایی (مدیریتی - مالی) و عملیاتی آن‌ها بر عهده اعضای یک یا چند خانواده باشد و تصمیمات استراتژیک و سرنوشت ساز در مورد شرکت یا کسب و کار توسط آن‌ها اتخاذ می‌گردد. کسب و کارهای اقتصادی مبتنی بر خانه را به سه دسته تقسیم می‌شوند:

الف: کسب و کار خانگی: ر این شیوه، فرد شغل خود را به منزل می‌آورد و به جای این که هزینه‌های زیادی برای اجاره یا خرید ساختمان بدهد، می‌تواند در منزل خود، کار و شغل خود را به انجام برساند. در این نوع کسب و کار، ارزش افزوده کالاها و خدمات تولید شده، نصیب صاحب خانه می‌شود.

ب: کسب و کار مبتنی بر خانه^۳: در این روش، افراد کالاها و خدمات تولید شده خود را در درب و یا در داخل منازل دیگران تحویل می‌دهند. در این نوع روش کسب و کار، مهم نیست که کالاها در کجا تولید شده، بلکه معیار این است که کالاها و خدمات در منازل مصرف‌کنندگان تحویل داده شود. در این نوع کار خانگی، ارزش افزوده کالاها و خدمات، نصیب کسی می‌شود که از بیرون این کالاها را می‌آورد.

ج: کارآفرینی مبتنی بر خانه^۴: این نوع کارآفرینی عبارت است از فرآیند ایجاد اشتغال در خانه از راه تشکیل مجموعه‌ی منحصر به فردی از منابع به منظور بهره‌گیری از فرصت‌ها. مشاغل خانگی به دلیل مزایای خاص خود در جهت رفع بیکاری بسیار موثر بوده و کشورهایی که برنامه‌هایی را برای تقویت این مشاغل به کار گرفته‌اند به نتایج موفقیت آمیزی نیز رسیده‌اند. ایجاد اشتغال با حداقل سرمایه، امکان کار کردن به صورت پاره وقت، دوره آموزشی کوتاه مدت، عدم نیاز به فضای خاص و ... قابلیت‌های انکارناپذیری است که این گونه مشاغل داشته و ضرورت توجه جدی به این مسئله را آشکارتر می‌سازند. (<http://abaresh.abarblog>)

۴- مزایای کسب و کارهای خانگی

از مهمترین دلایل رویکرد مردم به مشاغل خانگی را میتوان:

پایین بودن هزینه راه اندازی-پایین بودن میزان ریسک سرمایه گذاری-حذف هزینه های مربوط به خرید، رهن و اجاره کارگاه-حذف هزینه ایاب و ذهاب- استفاده از نیروی کار سایر اعضای خانواده- امکان کارکردن به صورت پاره وقت تناسب با ویژگیهای جسمی افراد معلول و کم توان-آزادی و استقلال عمل بیشتر- احتیاج به آموزشهای ساده و کوتاه مدت و ... را می‌توان برشمرد. (<http://abaresh.abarblog>)

۵- نقش کسب و کارهای خانگی بر توانمند سازی زنان

بین توانمند سازی اجتماعی که دارای ۳سطح تحرک اجتماعی-مشارکت اجتماعی و اعتمادبنفس میباشد(سعدی و همکاران، ۱۳۹۳) با نوع کسب و کارهای خانگی ارتباط معناداری وجود دارد، (سعدی، ۱۳۹۳) چراکه هدف از توانمند سازی افراد الی الخصوص زنان، افزایش پتانسیل برای تغییر خود میباشد(kyem2004) و از طریق اینگونه کسب و کارها ست که زنان منزلت

۱- Home business

۲- ILO

۳- Home based business

۴- home based entrepreneurship

اجتماعی-تعملات بیشتر اجتماعی و عزت نفس بیشتری را کسب میکنند (Hydry-sarban-2009). همچنین از لحاظ اجتماعی و روانی باعث بالا رفتن سطح زندگی- افزایش اعتماد و گسترش روابط آنان نیز میشود (Shadeghi, 2010). ایجاد کسب و کارهای خانگی که اغلب زود بازده و کم سرمایه میباشند باعث استقلال مالی خانوارهای زن سرپرست و افزایش در آمد آنان میباشند. عواملی مانند عزت نفس، خودکارآمدی، توانایی بیان آرزوها و علائق و جامعه عمل پوشاندن به آنها حتی زمانی که عرف و جامعه آن را نمی پذیرد و به چالش طلبیدن شرایط موجود، آگاهی از عوامل ناتوانی و مقابله با آنها به صورت گروهی، توانایی تصمیم گیری در حوزه های مهم و راهبردی زندگی، دسترسی به منابع مالی، مشارکت در حوزه های اجتماعی و سیاسی، تعیین کننده های اصلی میزان توانمندی زنان میباشند (خلوتی، ۱۳۸۶) که اغلب با کسب و کارهای خانگی گره خورده است.

۶- پیشنهادات:

- باتوجه به مطالب ذکر شده، برای رفع فقر-کاهش نابرابری های اقتصادی-اجتماعی و حتی رفع تبعیضات جنسیتی که مانع دستیابی به توسعه پایدار میباشند لازم و ضروریست که مسئولین همواره توجه بیشتری به خانوارهای زن سرپرست-د سرپرست و حتی روستاییان محروم داشته باشند. توجه به موارد زیر برای دستیابی به این مهم میتواند کارگشا باشد:
- ۱- اعطای وام های کم بهره یا بی بهره به خانوارهای تحت پوشش کمیته امداد امام خمینی (ره)-بهریستی و خانوارهای زندانیان.
 - ۲- در نظر گرفتن اقساط بسیار کم و همچنین طولانی کردن مدت زمان باز پس دان این گونه وام ها و اعتبارات برای مشاغل خانگی.
 - ۳- برگزاری دوره های آموزشی رایگان در مناطق محروم.
 - ۴- کوتاه کردن مراحل اداری ایجاد و راه اندازی کارگاه های کوچک و زود بازده از قبیل کارگاه های قالبیافی و خیاطی و حمایت جهت تامین مواد و وسایل مورد نیاز آنان.
 - ۵- توجه به صنایع دستی روستاها و اعطای اعتبارات جهت رونق گرفتن آنها تا علاوه بر کسب درآمد به حفظ فرهنگ محلی نیز کمک کرده باشند.
 - ۶- نهادینه کردن فرهنگ کسب و کارهای خانگی در روستاها و شهرها با روشنتر نمودن مزایا و فواید اینگونه مشاغل
 - ۷- استفاده از روزنامه ها و شبکه های محلی برای ایجاد برنامه هایی جهت معرفی افراد بومی موفق در زمینه مشاغل خانگی

منابع:

- ۱- علی شکوری، مریم رفعت جاه، معصومه جعفری، ۱۳۸۶، مولفه های توانمند سازی زنان و تبیین عوامل موثر بر آنها، پژوهش زنان، شماره ۱، بهار و تابستان ۱۳۸۶،
- ۲- حشمت ا. سعیدی، سارا جلیلیان، احمد یعقوبی فرانی، تاثیر کسب و کارهای خانگی بر توانمندی اجتماعی زنان روستایی، فصلنامه علمی پژوهشی زن و جامعه، سال پنجم، شماره ۳، پاییز ۱۳۹۳
- ۳- حشمت ا. سعیدی، حسین شعبانعلی فمی، سمیه لطیفی، ۱۳۹۱، سنجش میزان توانمندی اقتصادی و اجتماعی زنان قالی باف روستایی و عوامل موثر بر آنها، مطالعه موردی، استان اصفهان، زن در توسعه و سیاست دوره ۱۰، شماره ۲
- ۴- حبیب جباری، رویکرد اجتماعی محوریه برنامه های فقر زدایی در ایران، ۱۳۸۴، رفاه اجتماعی سال پنجم، شماره ۱۸
- ۵- ملیحه خلوتی، بررسی میزان توانمندی زنان خانه دار و عوامل موثر بر آن در شیراز، ۱۳۸۶، فصلنامه پژوهش اجتماعی، سال ۲، شماره ۴
- ۶- رحیمیان، اشرف، طراحی مدلی جهت توانمندسازی شهروندان (پایان نامه کارشناسی ارشد در رشته مدیری امور شهری). دانشکده مدیریت دانشگاه تهران. ۱۳۸۶
- 7- Sen, Amartya (1999) Development as Freedom. New York: Knopf Shaditalab, Zhaleh, Wahhabi, and Vrmzyar Masoumeh, Hassan. (2005). Income poverty is only one aspect of poverty in female-headed households. social welfare Quarterly, Issue 17, pp. 247- 227.

- 8- Kyem, P.A.K., (2004), "Power, Participation, and Inflexible Institutions: An Examination of the Challenges to Community Empowerment in Participatory GIS Applications", *Cartographica*, 38, No.3&4, March 2004, pp.5-17
- 9- Hydry Sarban, Vakil .(2009). Role of knowledge Empowerment staff's Agricultural Jihad and farmers in agricultural development: The Case of Ardebil. Ph.d Geography and Rural Planning, doctor's Abdulareza Rokneddin Eftkajari advice. Tarbiat Modarres University. (In persian)
- 10- Larijani, Nargs and Shabannejad, Ismaeil. (2010). Evaluation of home-based businesses in expanding women's employment and entrepreneurship. First International Conference on Management, Innovation and Entrepreneurship. Shiraz. 2 Spnambr. (In persian)
- 11- Sadeghi, Ahmad. (2001). Rural Industries Economic Analysis of Mazandaran *Journal of Economic Research*. First Year, No.1, pp.105-87. (In Persian)
- 12- . <http://abaresh.abarblog.ir/post211.php>

نقش اعتبارات بهسازی مسکن در بهبود وضعیت اقتصادی زندگی در نواحی روستایی (مطالعه موردی: شهرستان ملارد)

محمد رنجبر^{۱*}، علیرضا استعلاجی^۲

۱ و * - کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه ریزی روستایی

۲- عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد واحد تهران مرکز- جغرافیا و برنامه ریزی روستایی

mohammad.ranjbar1355@yahoo.com

Al-estelaji@yahoo.com

چکیده

نیاز روستاها به مسکن مناسب و محیط مطلوب کالبدی با اقدامات گسترده ای مانند تهیه و اجرای طرح های هادی، نوسازی و بهسازی مسکن روستایی و اخیراً طرح مسکن مهر طی چند دهه پس از انقلاب همراه شده است. مسکن پدیده‌ای است اجتماعی و انسانی و همانند سایر پدیده های انسانی و اجتماعی، ابعاد گوناگونی دارد که بعد فنی و اقتصادی ساده ترین آنهاست. در تحقیق حاضر به بررسی نقش اعتبارات بهسازی مسکن در بهبود کیفیت زندگی از بد اقتصادی در نواحی روستایی جهت دستیابی به توسعه روستایی در شهرستان ملارد پرداخته شده است. نوع تحقیق کاربردی، روش تحقیق توصیفی- تحلیلی، و جامعه آماری تحقیق تمام روستاهای دریافت کنندگان اعتبارات بهسازی و نوسازی مسکن می باشد. از بین روستای این شهرستان با استفاده از روش نمونه گیری احتمالی طبقه بندی و ساده انتخاب و با توجه به تعداد کم اعتبارات دریافتی و همچنین به منظور بررسی بهتر اثرات اعتبارات دریافتی بر خانوارهای روستایی، تمام شماری صورت گرفت. روش گردآوری اطلاعات، کتابخانه ای و میدانی، روش تجزیه و تحلیل اطلاعات هم با استفاده از آمار توصیفی و آمار استنباطی صورت گرفت. نتایج تحقیق نشان می دهد، اعتبارات بهسازی مسکن سبب بهبود کیفیت زندگی روستائیان در بعد اقتصادی به همراه داشته باشد.

واژگان کلیدی: روستا، مسکن، اعتبارات بهسازی و نوسازی، ملارد.

۱- مقدمه

انسان به مقتضای نیازهای گوناگونش، در تلاش برای رفع هر کدام از این نیازهاست. در اولویت بخشی به نیازهای اساسی انسان، تامین مواد غذایی در درجه نخست، در مرحله ی بعد داشتن مسکن و استقرار در آن به عنوان یک سرپناه بسیار حائز اهمیت است (لطفی و همکاران، ۱۳۸۹، ۱۰۷). مسکن به عنوان یکی از شاخص های پر اهمیت توسعه، در ابعاد مختلف اقتصادی- معیشتی، اجتماعی- فرهنگی است. مسکن مناسب ضمن تامین نیازهای فردی و اجتماعی باعث بهبود کیفیت زندگی فردی و خانوادگی و اجتماعی می شود؛ در واقع مفهومی فراتر از سرپناه را دارد (مطیعی لنگرودی، ۱۳۹۰، ۳۵). مسکن از مهمترین عوامل تشکیل دهنده بافت روستایی است که متاثر از عوامل طبیعی و انسانی بوده، بنابراین هر گونه تغییر در شرایط طبیعی و انسانی، به طرق مختلف در مسکن تجلی می یابد (سعیدی و امینی، ۱۳۸۹، ۳۲). مسکن روستایی به علت وجود تنوع فرهنگی، موقعیت جغرافیایی متفاوت و سطح اقتصادی خانوارهای روستایی دارای تنوع بالایی بوده که این تنوع بر کیفیت مسکن و زندگی ساکنان آن موثر می باشد (yang, 2010m36).

در ادبیات مربوط به توسعه، امکان دسترسی به نیازهای اساسی زیستی هدف اولیه توسعه تلقی شده و میزان فقر افراد را میزان محرومیت از این نیازها تعریف می‌کنند. یکی از کالاهای مهم در این خصوص مسکن است (پورمحمدی، ۱۳۸۳، ۷۷). از نظر بسیاری از محققان، نبود مسکن مناسب در نواحی روستایی بر بسیاری از مولفه‌های زندگی سالم در این نواحی موثر واقع می‌شود. در برخی موارد نامساعد بودن مسکن، از عوامل اصلی بروز مهاجرت‌های روستایی به حساب می‌آید (herrmann, 2009). افزایش نابرابری‌های اجتماعی را به دنبال داشته (WHO, 2010, 5)، سلامت روان افراد ساکن در این مسکن را دچار اختلال (howell, 2005, 8)؛ افزایش خطر ابتلا به بیماری‌های مزمن و تغذیه ضعیف را به دنبال دارد (ruel, 2010, 54) با توجه به وجود فقر مسکن در نواحی روستایی کشورهای در حال توسعه، امروزه بهسازی و نوسازی این مسکن جهت دسترسی روستاییان به بهداشت و رفاه بهتر، به یکی از مهمترین سیاست‌های بهبود وضعیت روستاییان تبدیل شده است (plagerson, 2010, 14). در طی سال‌های اخیر دولت‌ها، در کشورهای مختلف جهان، به علت آسیب‌پذیر بودن مسکن نواحی روستایی از خطرات طبیعی و همچنین ناتوانی مالی خانوارهای روستایی جهت بهسازی مسکن، برنامه‌های مختلفی را جهت بهسازی و بهبود کیفیت مسکن انجام می‌دهند (word bank, 2008, 12). از مهمترین برنامه‌های اجرا شده در زمینه بهسازی و نوسازی مسکن در کشورهای در حال توسعه می‌توان به رویکرد اعطای اعتبارات خرد اشاره کرد. یکی از اهداف کلی اعطای اعتبارات خرد بهبود وضعیت مسکن می‌باشد. شهرستان ملارد منطقه‌ای خوش آب و هوا، سرسبز و زیبا، با آب و هوایی معتدل و چشم‌اندازی طبیعی باغ‌های میوه و در ۴۰ کیلومتری غرب شهر تهران قرار دارد و از شمال به استان البرز - شهرستان فردیس از شرق به شهرستان شهریار و از غرب به استان البرز شهرستان اشهرارد و از جنوب به شهرستان زرننده استان مرکزی محدود می‌شود. این شهرستان دارای ۲ بخش (مرکزی و صفادشت)، ۲ شهر (ملارد و صفادشت) و ۴ دهستان (اخترآباد، بی بی سکینه، ملارد شمالی و ملارد جنوبی) می‌باشد. تعداد کل آبادی‌های این شهرستان ۹۱ آبادی بوده که ۶۲ آبادی آن دارای سکنه و ۲۹ آبادی آن خالی از سکنه است. حدود ۸/۸ درصد از کل آبادی‌های استان در شهرستان ملارد واقع شده است. وسعت شهرستان ملارد بالغ بر ۹۳۰ کیلومتر مربع می‌باشد که حدود ۶/۸ درصد کل استان را دربرگرفته است. ارتفاع این شهرستان از سطح دریا ۱۱۶۲ متر می‌باشد.

۲- روش پژوهش

تحقیق حاضر از لحاظ میزان و درجه کنترل، غیر آزمایشی و توصیفی، از نظر نحوه گردآوری داده‌ها، میدانی و در نهایت به لحاظ قابلیت تعمیم یافته‌ها، از نوع پیمایشی می‌باشد. جامعه آماری این تحقیق را تمامی سرپرستان خانوار دریافت‌کننده اعتبارات بهسازی و نوسازی مسکن شهرستان ملارد تشکیل دادند ($N=800$) که بر اساس جدول مورگان و کرجسی، تعداد ۲۲۵ نفر از آنان از طریق روش نمونه‌گیری تصادفی برای انجام تحقیق انتخاب شدند. با توجه به مطالب اشاره شده در بخش‌های قبلی، پرسش اصلی این تحقیق آن بود که نقش اعتبارات بهسازی مسکن در بهبود کیفیت زندگی از بعد اقتصادی چه بوده است. ابزار گردآوری داده‌ها در این تحقیق پرسشنامه بود که از دو بخش مشخصه‌های فردی و حرفه‌ای پاسخگویان (شامل هشت متغیر) و دیدگاه پاسخگویان مورد مطالعه در خصوص میزان اهمیت هر یک از عوامل اقتصادی در شهرستان ملارد (شامل ۲۴ متغیر) تشکیل شده بود که این متغیرها از طریق بررسی و مرور گسترده ادبیات نظری در حیطه مساله مورد پژوهش به ویژه پژوهش‌های صورت گرفته در داخل و خارج از کشور و نیز مصاحبه حضوری و نیمه ساختارمند با متخصصان و مطلعان کلیدی شناسایی و استخراج شده بودند. برای اندازه‌گیری بخش دوم، از طیف لیکرت شش سطحی (از خیلی کم = ۰ تا خیلی زیاد = ۵) استفاده گردید. اعتبار پرسشنامه با نظر پانل متخصصان و کارشناسان در زمینه موضوع مورد پژوهش مورد تایید قرار گرفت و برای تعیین قابلیت اعتماد ابزار تحقیق پیش‌آزمون (شامل ۳۰ نفر خارج از نمونه اصلی) انجام گرفت که مقدار آلفای کرونباخ محاسبه شده برای بخش میزان اهمیت نقش اعتبارات در کیفیت زندگی در شهرستان ملارد ۰/۸۶ بود. تجزیه و تحلیل داده‌های گردآوری شده با استفاده از نرم افزار SPSS Win 18 صورت گرفت و نتایج تحقیق در دو بخش توصیفی و استنباطی (آزمون t و ویلکاکسون) ارائه گردید.

۳- نتایج و بحث

نتایج حاصل از توصیف ویژگیهای افراد دریافت کننده اعتبارات نشان می دهد، میانگین سنی این افراد ۴۴ سال، از ۲۲۵ نفر دریافت کننده اعتبارات ۲۰۵ نفر (۹۱،۱ درصد) مرد و ۲۰ نفر (۸،۹ درصد) هم زن بوده اند. متوسط بعد خانوار این افراد برابر ۴،۸ نفر می باشد.

از نظر وضعیت سواد، ۷،۶ درصد افراد دریافت کننده اعتبارات بهسازی مسکن بی سواد، ۱۹،۱ درصد هم دارای سواد دوره ابتدایی و تنها ۱۱،۱ درصد دارای تحصیلات لیسانس بوده اند. نتایج نشان می دهد، و ۷۶،۴ درصد از دریافت کنندگان اعتبارات بهسازی مسکن دارای تحصیلات دیپلم و پایین تر از دیپلم می باشند. بررسی شغل افراد دریافت کننده اعتبارات بهسازی مسکن نشان می دهد، ۴۸،۹ درصد افراد در زراعت و باغداری، ۱۷،۸ درصد در دامداری، ۹،۸ درصد کارمند، ۱۲،۹ درصد دارای شغل آزاد بوده اند. اکثر پاسخگویان میزان نظارت کارشناس فنی را در حین ساخت زیاد و خیلی زیاد اعلام نموده اند و تنها ۱۰،۳ درصد از پاسخگویان میزان نظارت کارشناس فنی را بر ساخت و ساز در حد کم و خیلی کم اعلام نموده اند. اکثر پاسخگویان میزان نظارت کارشناس فنی را در حین ساخت زیاد و خیلی زیاد اعلام نموده اند و تنها ۱۰،۳ درصد از پاسخگویان میزان نظارت کارشناس فنی را بر ساخت و ساز در حد کم و خیلی کم اعلام نموده اند.

نتایج بدست آمده از بررسی وضعیت کیفیت زندگی خانوارهای روستایی از بعد اقتصادی، قبل و بعد از بهسازی مسکن نشان می دهد، از بعد اقتصادی بهسازی مسکن بیشترین تاثیر را بر مولفه های افزایش قیمت مسکن و کاهش هزینه های زندگی در بعد مسکن داشته و کمترین تاثیر را هم بر مولفه های امید به آینده شغلی، دسترسی به خدمات اعتباری و مالی داشته است. علت عدم تاثیر اعتبارات بر مولفه های یاد شده پائین بودن سطح تولید محصولات کشاورزی و به دنبال آن کاهش شدید درآمدهای روستاییان منطقه مورد مطالعه، به خصوص در طی سال های اخیر و به علت بروز خشکسالی های رخ داده می باشد.

جدول ۱- وضعیت کیفیت زندگی خانوارهای روستایی قبل از بهسازی مسکن و در بعد اقتصادی (درصد)

گویه	هیچ	کم	متوسط	زیاد	میانگین	انحراف معیار
کاهش هزینه زندگی در بعد مسکن	۲۲،۲	۵۶،۹	۲۰،۹	۰	۱،۹۹	۰،۶۵۸
افزایش قیمت مسکن	۲۳،۶	۶۲،۲	۱۴،۲	۰	۱،۹۱	۰،۶۰۹
کاهش احساس فقر	۳۸،۷	۵۲،۴	۸،۹	۰	۱،۷۰	۰،۶۲۳
امید به آینده شغلی	۶،۲	۷۰،۲	۲۳،۶	۰	۲،۱۷	۰،۵۱۹
ایجاد انگیزه جهت بهبود وضعیت کار	۱۷،۳	۵۸،۲	۲۳،۱	۱،۳	۲،۰۸	۰،۶۷۳
ایجاد انگیزه جهت پیشرفت شغلی	۱۱،۶	۶۵،۳	۲۱،۸	۱،۳	۲،۱۳	۰،۶۱۰
دسترسی به خدمات اعتباری و مالی	۱۹،۱	۵۸،۲	۲۲،۷	۰	۲،۰۴	۰،۶۴۷

منبع : یافته های تحقیق (مقیاس: ۰=اصلا ۱=خیلی کم ۲=کم ۳=متوسط ۴=زیاد ۵=خیلی زیاد)

جدول ۲- جدول وضعیت کیفیت زندگی خانوارهای روستایی بعد از بهسازی مسکن و در بعد اقتصادی (درصد)

گویه، مولفه	هیچ	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد	میانگین	انحراف معیار
کاهش هزینه زندگی در بعد مسکن	۰	۰	۱۲	۵۱،۱	۳۶،۹	۴،۲۵	۰،۶۵۵
افزایش قیمت مسکن	۰	۰	۳،۶	۵۳،۸	۴۲،۷	۴،۳۹	۰،۵۵۷
کاهش احساس فقر	۰	۲،۷	۴۰	۴۹،۳	۸	۳،۶۳	۰،۶۷۰
امید به آینده شغلی	۴،۴	۵۳،۸	۳۵،۱	۶،۷	۰	۲،۴۴	۰،۶۸۶
ایجاد انگیزه جهت بهبود وضعیت کار	۰	۰	۲۸	۴۹،۸	۲۲،۲	۳،۹۴	۰،۷۰۸
ایجاد انگیزه جهت پیشرفت شغلی	۰	۰	۲۹،۳	۵۱،۱	۱۹،۶	۳،۹۰	۰،۶۹۴
دسترسی به خدمات اعتباری و مالی	۰،۴	۳۵،۶	۳۶	۱۹،۶	۸،۴	۳	۰،۹۵۴

منبع : یافته های تحقیق (مقیاس: ۰=اصلا ۱=خیلی کم ۲=کم ۳=متوسط ۴=زیاد ۵=خیلی زیاد)

۱. جامعه آماری تحقیق که به صورت تمام شماری پرسشنامه ها از این خانوارها تکمیل شد.

همچنین از میان هفت شاخص مورد بررسی، طبق نتایج بدست آمده از آزمون t میان اعطای اعتبارات بهسازی مسکن و کاهش هزینه زندگی در بعد مسکن، افزایش قیمت مسکن، کاهش احساس فقر و دسترسی به خدمات مالی رابطه معناداری وجود دارد، بدین معنی که، اعطای اعتبارات خرد بهسازی مسکن توانسته است، تاثیر مثبتی بر این شاخص ها داشته باشد.

جدول ۳- تاثیر اعتبارات بهسازی مسکن بر شاخص های بعد اقتصادی کیفیت زندگی

شاخص	میانگین	انحراف معیار	خطای انحراف معیار	آماره t	درجه آزادی	معناداری
کاهش هزینه زندگی در بعد مسکن	۴,۲۵	۰,۶۵۵	۰,۰۴۴	۲۸,۶۰۶	۲۲۴	۰,۰۰۰
افزایش قیمت مسکن	۴,۳۹	۰,۵۵۷	۰,۰۳۷	۳۷,۴۳۹	۲۲۴	۰,۰۰۰
کاهش احساس فقر	۳,۶۳	۰,۶۷۰	۰,۰۴۵	۱۴,۰۲۴	۲۲۴	۰,۰۰۰
امید به آینده شغلی	۲,۴۴	۰,۶۸۶	۰,۰۴۶	-۱۲,۲۴۳	۲۲۴	۰,۰۰۰
ایجاد انگیزه جهت بهبود وضعیت کار	۳,۹۴	۰,۷۰۸	۰,۰۴۷	۱۹,۵۰۴	۲۲۴	۰,۰۰۰
ایجاد انگیزه جهت پیشرفت شغلی	۳,۹۰	۰,۶۹۴	۰,۰۴۶	۱۹,۵۰۴	۲۲۴	۰,۰۰۰
دسترسی به خدمات اعتباری و مالی	۳	۰,۹۵۴	۰,۰۶۴	۰,۰۰۰	۲۲۴	۱,۰۰۰

منبع: یافته‌های تحقیق

۴- نتیجه گیری

مفهوم شاخص های اقتصادی با مولفه های کاهش هزینه های زندگی- افزایش قیمت مسکن- کاهش احساس فقر- امید به آینده شغلی- ایجاد انگیزه جهت بهبود وضعیت کار- ایجاد انگیزه جهت پیشرفت شغلی- دسترسی به خدمات اعتباری و مالی ارزیابی گردید. از بررسی وضعیت کیفیت زندگی خانوارهای روستایی از بعد اقتصادی، قبل و بعد از بهسازی مساکن نشان می دهد، از بعد اقتصادی بهسازی مساکن بیشترین تاثیر را بر مولفه های افزایش قیمت مسکن و کاهش هزینه های زندگی در بعد مسکن داشته و کمترین تاثیر را هم بر مولفه های امید به آینده شغلی، دسترسی به خدمات اعتباری و مالی داشته است. علت عدم تاثیر اعتبارات بر مولفه های یاد شده پائین بودن سطح تولید محصولات کشاورزی و به دنبال آن کاهش شدید درآمدهای روستاییان منطقه مورد مطالعه، به خصوص در طی سال های اخیر و به علت بروز خشکسالی های رخ داده می باشد. در بعد اقتصادی، از میان هفت شاخص مورد بررسی، طبق نتایج بدست آمده از آزمون t میان اعطای اعتبارات بهسازی مسکن و کاهش هزینه زندگی در بعد مسکن، افزایش قیمت مسکن، کاهش احساس فقر و دسترسی به خدمات مالی رابطه معناداری وجود دارد، بدین معنی که، اعطای اعتبارات خرد بهسازی مسکن توانسته است، تاثیر مثبتی بر این شاخص ها داشته باشد. بنابراین اعطای اعتبارات بهسازی و نوسازی مسکن تاثیر فراوانی از بعد اقتصادی در کیفیت زندگی مردم این شهرستان داشته است.

منابع

۱. مطیعی لنگرودی، حسن و زهرا بخشی، ۱۳۸۹، نقش اعتبارات بهسازی مسکن در توانمندسازی و ماندگاری جمعیت روستایی، فصلنامه پژوهش های انسانی، شماره ۷۲، صص ۳۱-۴۷.
۲. لطفی، حیدر و همکاران، ۱۳۸۹، شاخص ها و مولفه های ضروری در برنامه ریزی و سیاست گذاری مسکن روستایی در ایران، فصلنامه جغرافیایی آمایش، شماره ۷، صص ۱۰۵-۱۲۸.
3. Herrmann, M. and Svarin, D. 2009, "Environmental pressures and rural-urban migration, The case of Bangladesh". Unpublished.pp 1-19.
4. Hoque, Soren , 2008, Does Micro credit Programs in Bangladesh Increase Household ability to Deal with Economic Hardships (www.mpra.ub.unimuenchen.de/6678/ (accessed on 14 April).
5. Howell EM, Harris LE, 2005, Popkin SJ. The health status of HOPE VI public housing residents. J Health Care Poor Underserved, 16: pp 273-285.

6. World Bank,2007, World Development Report 2008: Agriculture and Development (Washington DC: The World Bank).
7. World Bank,2008, Housing Reconstruction in Urban and Rural Areas.
8. yang, Xudong, Yi JIANG, Ming YANG, Ming SHAN, 2010, Energy and environment in Chinese rural housing: Current status and future perspective.Energy Power Eng. China, pp 35-46.
9. Ruel,Erin, Deirdre Oakley, G. Elton Wilson, Robert Maddox,2010, Is Public Housing the Cause of Poor Health or a Safety Net for the Unhealthy Poor? Journal of Urban Health: Bulletin of the New York Academy of Medicine, Vol. 87, No. 5. pp 827



بررسی الگوی پراکنش گونه‌های فوزاریوم مرتبط با پوسیدگی
طوقه و ریشه چغندر قند در استان لرستان
شکوفه آزادبخت، مصطفی درویش‌نیا، نادر آزادبخت

شناسایی و رتبه‌بندی زمینه‌های موثر مشارکت روستائیان در
بهبود عملیات بهره‌برداری و نگهداری شبکه‌های آبرسانی
روستایی مازندران
میثم صلواتی، مهرداد متانی

نقش مشاغل خانگی و اهمیت آن در توانمندسازی زنان
روستایی
فاطمه سپهوند، سعید غلامرضایی، مهدی رحیمیان، یدالله ملکشاهی

نقش اعتبارات بهسازی مسکن در بهبود وضعیت اقتصادی
زندگی در نواحی روستایی (مطالعه موردی: شهرستان ملارد)
محمد رنجبر، علیرضا استعلاجی