



مطالعات و پژوهش‌های شهری و منطقه‌ای

سال پنجم، شماره بیستم، بهار ۱۳۹۳

تحلیل سناریو تغییرات کاربری اراضی مقاصد گردشگری (نمونه موردی: بخش مرکزی نوشهر)

مصطفی قدمی: استادیار جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران*

سریم شعبانی: کارشناس ارشد برنامه‌ریزی و توسعه جهانگردی، موسسه آموزش عالی مازیار، رویان، ایران

دریافت: ۱۳۹۲/۹/۱۱ - پذیرش: ۱۳۹۳/۲/۶، صص ۱۰۵-۱۲۶

چکیده

بیشترین تغییرات کاربری زمین ناشی از توسعه گردشگری به دلیل ساخت و سازهای انجام شده به صورت خانه‌های دوم، شهرک‌ها و ویلاها است. این مسأله پیش از پیش در ایران و بالاخص در محدوده مورد مطالعه وجود داشته است. بیشترین اراضی که مشمول این تغییرات می‌شوند زمین‌های زراعی و باغات است. برای کاهش این تغییرات باید مطالعاتی جدی انجام و آینده این اراضی بررسی شود. هدف از انجام این تحقیق، بیان سناریوهای تغییرات کاربری زمین در بخش مرکزی شهرستان نوشهر به عنوان یک مقصد مهم گردشگری است. روش تحقیق از نوع توصیفی و آینده پژوهی است که در آن از مصاحبه با متخصصان و کارشناسان بخش گردشگری و کاربری اراضی استفاده شده است. سپس سناریوهای تغییرات کاربری اراضی نوشته و تشریح شده است. نتایج نشان می‌دهد که سناریو حاکم در محدوده مورد مطالعه، سناریو تخریب است به طوری که این منطقه در یک افق بلند مدت، تغییرات شدید کاربری اراضی را به دنبال دارد و وضعیتی بحرانی پیدا خواهد کرد که با به کارگیری استراتژی‌هایی نظیر مدیریت یکپارچه کاربری زمین می‌توان به پایداری رسید.

واژه‌های کلیدی: تغییرات کاربری اراضی، تحلیل سناریو، گردشگری

۱- مقدمه

۱-۱- طرح مسأله

زمین با توجه به ویژگی خاص خود که تابع تولید اصلی تجدیدناپذیری و ناپایداری است شرایط لازم را برای بقای انسان فراهم می‌کند (Wu et al, 2011). بنابراین بهره برداری از منابع طبیعی برای ارضای نیازهای انسانی، محرک اصلی تغییر فزاینده کاربری اراضی است (Manandhar et al, 2010). کاربری زمین به وسیله ماهیت نامشخص انواع گردشگری و فعالیتهای تفریحی، تغییر ترکیب فعالیتهای بومی و بین المللی و تعادل بین گردشگری برون مرزی و خارجی تحت تاثیر قرار می‌گیرد (Shaw & Williams, 2009: S326). بسیاری از زمین داران به گردشگری بالاخص گردشگری طبیعت تمایل نشان می‌دهند که یکی از دلایل روی آوری آنها، سود فزاینده این صنعت است و دلیل دیگر جایگزینی گردشگری با کشاورزی، جنگلداری و ماهیگیری است (Buckley et al, 2003). با توجه به بحثها و نگرانی‌ها در مورد تغییرات زیست محیطی، تغییرات کاربری زمین در دهه‌های اخیر مورد توجه قرار گرفته است (قدمی و دیگران، ۱۳۸۸: ۲۲) و اخیرا مطالعات زیادی در مورد تغییرات کاربری زمین در آینده در مقیاس منطقه ای یا ملی انجام شده است (Sun et al, 2012: 591).

دامنه ای از مدلها برای درک بهتر، ارزیابی و تصویرسازی تغییرات کاربری زمین وجود دارد اما علی رغم پیشرفت در یکپارچگی محرکهای بیوفیزیکی و اجتماعی-اقتصادی تغییر کاربری زمین، پیش بینی

کاربری زمین آینده مشکل است و در این راستا تحلیل سناریو، ابزاری متناوب برای کمک به بررسی آینده فراهم می‌کند (Rounsevell et al, 2006). تحلیل سناریو برای کشف دامنه وسیعی از شرایط بالقوه آینده در کاربری زمین و پوشش زمین استفاده می‌شود که منتج از فعل و انفعال چندین متغیر نیروهای پیشران است که شامل جمعیت، رشد اقتصادی، نوآوری تکنولوژیکی، نیروهای بازار جهانی و منطقه ای، نگرش‌های اجتماعی و تغییر اقلیم است (Sohl et al, 2012: 3-4). نیاز به توسعه سناریوهای آینده تغییر کاربری زمین ریشه در نقش مهمی دارد که فعالیت‌های انسانی بر کیفیت محیطی ایفا می‌کنند (Rounsevell et al, 2006) که در این بین تغییر کاربری زمین به عنوان عنصرکلیدی تغییر جهانی زیست محیطی محسوب می‌شود (Manandhar et al, 2010: 336).

نواحی روستایی بخش مرکزی شهرستان نوشهر که کانون مطالعه است در دهه‌های اخیر تغییرات شدید کاربری اراضی زراعی و باغی به عنوان یک منبع زیستی کلیدی را تجربه کرده است (قدمی و دیگران، ۱۳۸۸) و انتظار می‌رود که در آینده ادامه داشته باشد. مهم ترین علت این تغییرات این است که این حوزه به عنوان یک مقصد گردشگری است. به دلیل شکل گیری گردشگری انبوه، توسعه گردشگری پس از دهد ۱۳۷۰ روندی فزاینده به خود گرفته است که از قبل آن ساخت خانه‌های دوم، نفوذ بورس بازی زمین، کاهش چشمگیر سطح اراضی زراعی و باغات و

خط مشی گذاری و تحقیقات علمی لازم است که در این راستا سناریوها، روش شناسی ای برای نظم بخشیدن به بینش‌ها و استنباط‌های محیط‌های جایگزین آینده فراهم می‌کنند (verborg et al, 2006:1).

به طور کلی، در منطقه مازندران و به طور اخص در شهرستان نوشهر، به دلیل محدودیتهای فضایی گسترش کالبدی و رشد روزافزون جمعیت بومی، الگوی استفاده از زمین باید با حساسیت خاصی پیگیری شود؛ حساسیت‌های موضوع کاربری زمین در شهرستان نوشهر، زمانی چند برابر می‌شود که حوزه مذکور تحت تأثیر عمیق عامل پیش رانی چون گردشگری قرار دارد، این شهرستان از مقاصد مهم گردشگری است و به دلیل محدود بودن منابع زمین در زمینه گسترش کالبدی با محدودیت مواجه است (قدمی و دیگران، ۱۳۸۸: ۲۳). اراضی کشاورزی شهرستان به دلایل گردشگری بودن یا اشتغال زایی مقطعی نباید تعرض شود و در آن ساخت و ساز شود، به همین دلیل بررسی آینده کاربری‌های اراضی این شهرستان از اهمیت بالایی برخوردار است.

۱-۳- اهداف

اصلی ترین هدف این تحقیق بیان سناریوهای دامنه ای از تغییرات کاربری زمین مقصد گردشگری در طی ۲۵ سال آینده است.

۱-۴- پیشینه پژوهش

حسنى مهر و شاهور در سال ۱۳۸۹ تحقیقی در دهستان حیران آستارا انجام داده اند تا پیامدهای توسعه گردشگری با تاکید بر تغییر کاربری اراضی در

آلودگی روزافزون محیطی ایجاد شده است (قدمی و دیگران، ۱۳۸۸؛ بدری و دیگران، ۱۳۸۸). به دلیل نبود قوانین و دستگاههای نظارتی، و عدم حمایت دولت از کشاورزی این مسأله تشدید شده است و آینده این زمین‌ها و پیامدهای مخرب تغییرات آنها مشخص نیست. و همین مسأله ایجاب می‌کند تا برای درک پیچیدگی‌های سیستم کاربری زمین و عوامل موثر بر تغییر آن و همچنین پیش بینی آینده این اراضی و رسیدن به مدیریت پایدار کاربری زمین از ابزارها و روش‌های دقیق تری استفاده شود. یکی از این ابزارها تحلیل سناریو است. به این ترتیب در این پژوهش سناریوهای تغییرات کاربری زمین شهرستان نوشهر به عنوان یک مقصد گردشگری در طی ۲۵ سال آینده بیان شده است.

۱-۲- اهمیت و ضرورت

زمین منبع محدود و تجدیدناپذیر محسوب می‌شود و به عنوان دارایی و نعمتی که می‌باید در راستای تامین نیازهای نسل فعلی و آتی مورد استفاده آگاهانه و سنجیده قرار گیرد از اهمیت بالایی برخوردار است (قدمی و دیگران، ۱۳۸۸: ۲۳). تغییر کاربری زمین و پوشش زمین به عنوان عنصر کلیدی تغییر جهانی محیطی شناخته می‌شوند و به دلیل سلامت زیست محیطی و اقتصادی-اجتماعی مورد توجه زیاد محققان قرار گرفته است (Manandhar et al, 2010: 336).

بررسی وضعیت کاربری زمین در مقاصد گردشگری از اهمیت بالایی برخوردار است زیرا گردشگری یک فعالیت منبع پایه محسوب می‌شود (قدمی و دیگران، ۱۳۸۸: ۲۱). اطلاعات دقیق تغییر کاربری زمین برای

دهه ۸۵-۱۳۷۵ را مورد بررسی قرار دهند. در این تحقیق سعی شده به بررسی خانه‌های دوم در طول یک دهه پرداخته و روند گسترش و پیامدهای توسعه گردشگری و تغییر کاربری اراضی در این دهستان مورد بررسی قرار گیرد. طبق بررسی‌های انجام شده بیشترین تغییر کاربری اراضی و افزایش تعداد خانه‌های دوم مربوط به اوایل دهه ۸۵ مورد مطالعه بوده و در روستای حیران بیشترین تعداد را شامل است و این تغییرات شامل تغییر کاربری اراضی از کشاورزی به مسکونی و تجاری و تفریحی است.

قدیمی و دیگران در سال ۱۳۸۸ تحقیقی تحت عنوان "نقش گردشگری در تغییرات کاربری اراضی مقصد" انجام داده اند. هدف آنها بررسی نقش گردشگری در بروز تغییرات کاربری زمین نواحی روستایی بخش مرکزی شهرستان نوشهر در استان مازندران بود. روشی که برای تحقیق استفاده کردند از نوع توصیفی و تحلیلی است که یافته‌های تحقیق به این صورت است که گردشگری در حوزه مورد مطالعه با ایجاد تغییرات گسترده در کاربری‌های اراضی، به خصوص اراضی زراعی، باغات، اراضی حریم ساحلی و جنگلی تخریب منابع طبیعی و گردشگری در دهه‌های اخیر را به دنبال داشته است که این تغییر کاربری از زمین‌های زراعی، باغات، جنگلی و بایر به خانه‌های دوم بوده است.

واز و دیگران (۲۰۱۲) تحقیقی تحت عنوان "پیش بینی چند سناریوی تغییر شهری" انجام داده اند. هدف آنها ارزیابی پویایی رشد شهری در منطقه

آلگوارو پرتغال (منطقه توریستی) بر مبنای مدل‌سازی غیرخطی سیستم پیچیده با استفاده از CA^۱ (ماشین‌های سلولی) بود که با طرح داستان کیفی با روش شناسی‌های فضایی کمی تلاقی می‌کند. سه سناریو مطرح می‌شود که هر سناریو مسیرهای اقتصادی-اجتماعی خاص و مشخصی دارد. با استفاده از تحلیل بست فیت^۲ برای مشخص کردن سناریو بر مبنای تغییر شکل پوشش زمین واقعی در سال ۲۰۰۶، توانستند تا مدل رشد شهری آینده را تا سال ۲۰۲۰ ایجاد کنند که از نظر کمی ارزیابی شده بود. نتیجه نشان می‌دهد که با چارچوب سیاست‌های کنونی و روندهای فضایی کاهنده، تصویری از رشد مداوم برای منطقه مورد مطالعه وجود دارد.

چاکمن و دیگران (۲۰۱۲) تحقیقی تحت عنوان "تحلیل عواملی که بر توسعه زیرساخت حمل و نقل تا سال ۲۰۳۰ تاثیر می‌گذارد- بررسی سناریوی مبتنی بر دلفی" انجام داده اند. این تحقیق توسعه گسترده عوامل گوناگون مانند عرضه و تقاضا، پایداری و رقابت پذیری را مشخص، ارزیابی و یکپارچه می‌کند. نتایج در سناریوی محتمل نهایی نشان داده می‌شوند که به چهار جنبه متفاوت سناریو تقسیم می‌شوند. علاوه بر آن مفاهیم مدیریتی و دولتی برای توسعه خط مشی و استراتژی بحث می‌کند. از روش دلفی مبتنی بر اینترنت استفاده کردند و متخصصان را از کشورها و مناطق مختلف دعوت کردند. از متخصصان در رابطه با ۱۵ فرض آینده پرسیده شد. نتیجه اینکه سیستمهای

1 cellular Automata

2 Best-fit

۷ نفر از متخصصان و کارشناسان بخش گردشگری و کاربری اراضی انتخاب شدند. سپس مصاحبه نامه ای متشکل از سوالات باز و بسته تهیه شد که در قسمت سوالات بسته از طیف لیکرت استفاده شد. با استفاده از روش دلفی این مصاحبه انجام شد. و در زمینه نگرش سنجی، مصاحبه ای عمیق از ۲۵ کشاورز که اراضی خود را فروخته و یا تمایل به فروش دارند انجام شد که با استفاده از نمونه گیری تصادفی ساده این گروه اجتماعی انتخاب شدند. با توجه به دانش افراد هر یک از گروه‌ها کل جامعه آماری به دو گروه متخصص و غیر متخصص (کشاورزان) تقسیم شد. بنابراین مصاحبه ای جداگانه با دو گروه اجرا شد. در مصاحبه ای که از کشاورزان به عمل آمده، نگرش آنها در مورد تغییر کاربری زراعی و باغات و فروش آنها و نگرش فرزندانشان در این راستا سنجیده شد. با اجرای مصاحبه داده‌های مورد نیاز در مورد عوامل موثر بر تغییر کاربری اراضی و وضعیت آینده آنها در روستاهای ناحیه گرد آوری شد. پس از جمع آوری داده‌ها به پردازش آنها اقدام گردید. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از تحلیل سناریو، روش دلفی و آمار توصیفی استفاده شد.

۱-۷- متغیرهای تحقیق

متغیرهای تحقیق حاضر شامل موارد زیر است: متغیر مستقل عبارتند از: سطح حمایت دولت از کشاورزی، سطح حمایت دولت از یکپارچگی اراضی، قانون ارث و تقسیم پی در پی زمین، نفوذ بورس بازی زمین، میزان کارآمدی قانون حفظ کاربری زراعی و باغات، نحوه اجرای قوانین کاربری اراضی، سهم

زیرساخت حمل و نقل احتمالاً به صورت ناتمام (ناقص) باقی می‌ماند در حالیکه توسعه زیرساخت حمل و نقل بر مناطق شهری تمرکز یابد.

۱-۵-۵- سوال‌ها و فرضیه‌ها

تحقیق حاضر در پی پاسخگویی به سوالات زیر است:
 ۱-۵-۱- سناریوهای تغییرات کاربری اراضی آینده در منطقه مورد مطالعه (۲۵ سال آینده) چه خواهد بود؟
 ۱-۵-۲- محتمل ترین سناریو تغییر کاربری زمین آینده در منطقه مورد مطالعه چیست؟

۱-۵-۳- مهم ترین عوامل موثر بر وقوع هر یک از سناریوهای تغییرات کاربری زمین آینده در مقصد مورد نظر کدامند؟

۱-۶- روش تحقیق

تحقیق حاضر از نوع کاربردی و روش تحقیق آن توصیفی و آینده پژوهی است. آینده نگری یا آینده پژوهی، تلاشی نظام مند برای نگاه به آینده بلندمدت در حوزه‌های دانش، فناوری، اقتصاد، محیط زیست و جامعه است که با هدف شناسایی فناوری‌های نوظهور و تعیین حوزه‌هایی صورت می‌گیرد که در آینده از اهمیت بیشتری برخوردارند، به عبارت دیگر آینده نگری یعنی آمادگی برای آینده و به کار بردن بهینه منابع موجود در جهت ارزش‌ها و هدف‌ها (مردوخی، ۱۳۹۱: ۱۳). جمع آوری اطلاعات مورد نیاز با استفاده از دو شیوه کتابخانه ای و مطالعات میدانی انجام شد، در بخش مطالعات کتابخانه ای، مبانی نظری و سوابق مطالعاتی موضوع بررسی و بر این مبنا، متغیرهای موثر بر تغییرات کاربری اراضی مشخص شدند. در مطالعات میدانی، با استفاده از نمونه گیری گلوله برفی

شمال به دریای مازندران، از جنوب به رشته کوه‌های البرز، از شرق به شهرستان نور و از غرب به شهرستان چالوس متصل است. ارتفاع آن از سطح دریا ۲/۹- متر است. نوشهر دارای دو بخش مرکزی و کجور است. بخش مرکزی این شهرستان در طول جغرافیایی ۵۱ درجه، ۲۷ دقیقه و ۱۱ ثانیه تا ۵۱ درجه، ۵۴ دقیقه و ۲۳ ثانیه طول شرقی و ۳۶ درجه، ۲۶ دقیقه و ۲۶ ثانیه تا ۳۶ درجه، ۴۰ دقیقه و ۳۳ ثانیه عرض شمالی است (علیقلی زاده، ۱۳۸۷). حوزه مذکور دارای ۴۵ کیلومتر نوار ساحلی و کلیه سکونتگاه‌های روستایی آن در جلگه باریکی به عرض بین ۱/۵ تا ۵ کیلومتر قرار گرفته اند. این بخش شامل شامل سه دهستان خیرودکنار، بلده کجور و کالج با ۵۶ نقطه روستایی است که بر مبنای مرکز آمار ایران در سال ۱۳۸۵، ۱۶۵۷۲ خانوار و ۵۷۹۵۹ نفر جمعیت دارد که در جدول ۱ آمده است (قدیمی و دیگران، ۱۳۸۸؛ بدری و دیگران، ۱۳۸۸). طی سرشماری ۱۳۴۵-۱۳۸۵ تغییرات جمعیتی یک روند افزایشی داشته به طوری که نرخ رشد برابر با ۲/۹۴ بوده است.

قانون ثبت اسناد و املاک، فساد اداری، نقش شهرداری در ساخت و سازهای غیر مجاز داخل بافت‌های شهری، نقش سیستم انتقال ملک بر اساس قولنامه، سطح هماهنگی ارگان‌های دخیل در امر مکانیسم مدیریت کاربری زمین، سطح مکانیسم‌های کارآمد مدیریتی، سطح وابستگی ارگان‌های دولتی به درآمد ناشی از تغییر کاربری زمین، منافع حاصل از سرمایه گذاری در بخش زمین و مسکن، سهم بخش کشاورزی در درآمدهای، افزایش قیمت زمین، تورم بالای اقتصاد کشور، سطح تمایل جوانان به کشاورزی، نگرش کشاورز به لزوم رفاه در زندگی، فشار فرزندان به فروش زمین، میزان بیکاری، افزایش جمعیت ساکن محلی، افزایش جمعیت گردشگران اقامتی، افزایش جمعیت گردشگران خانه‌های دوم و همچنین کاربری اراضی به عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شده است.

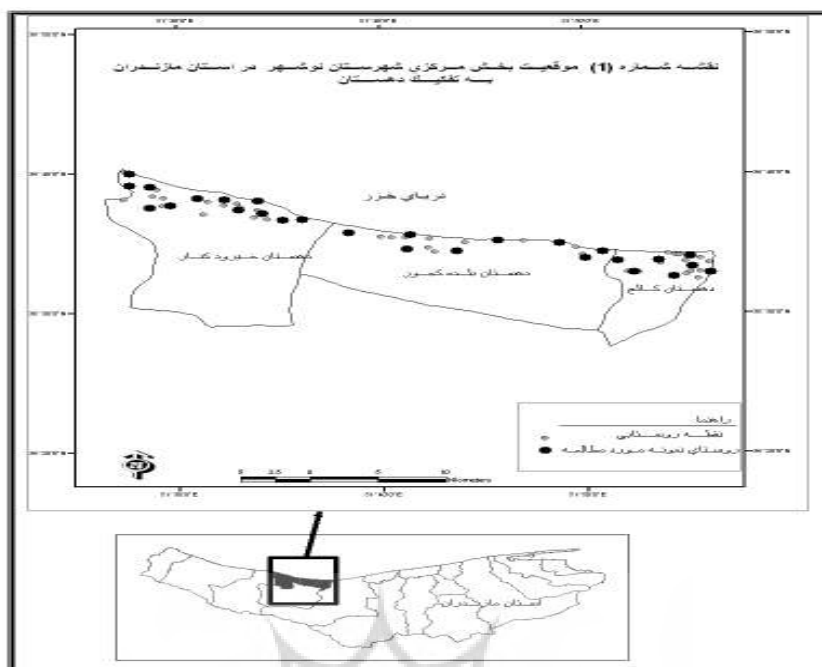
۸-۱- محدوده و قلمرو پژوهش

محدوده مورد مطالعه بخش مرکزی شهرستان نوشهر واقع در غرب استان مازندران است. این شهرستان از

جدول ۱- جمعیت و خانوار در بخش مرکزی نوشهر به تفکیک دهستان طی سرشماری ۱۳۴۵-۱۳۸۵

۱۳۸۵		۱۳۷۵		۱۳۶۵		۱۳۵۵		۱۳۴۵		سال
خانوار	جمعیت	خانوار	جمعیت	خانوار	جمعیت	خانوار	جمعیت	خانوار	جمعیت	دهستان
۷۶۷۸	۲۸۷۶۲	۵۰۵۷	۲۴۳۱۴	۳۵۸۶	۲۰۵۳۶	۲۱۴۸	۱۲۱۵۶	۱۴۵۰	۷۶۴۰	خیرودکنار
۴۲۶۲	۱۶۷۷۷	۲۷۷۶	۱۳۷۰۶	۲۱۲۷	۱۲۳۸۴	۱۴۳۷	۸۲۰۵	۱۰۳۴	۵۵۳۵	بلده کجور
۳۳۶۰	۱۲۴۲۰	۲۲۳۸	۱۰۴۸۲	۱۸۱۲	۱۰۲۳۶	۱۱۷۵	۶۴۵۷	۸۱۵	۴۱۲۴	کالج
۱۵۳۰۰	۵۷۹۵۹	۱۰۰۷۱	۴۸۵۰۲	۷۵۲۵	۴۳۱۵۶	۴۷۶۰	۲۶۸۱۸	۳۲۹۹	۱۷۲۹۹	جمع

ماخذ: قدیمی و دیگران، ۱۳۸۸



شکل ۱- نقشه بخش مرکزی شهرستان نوشهر به تفکیک دهستان ماخذ: بدری، ۱۳۸۸

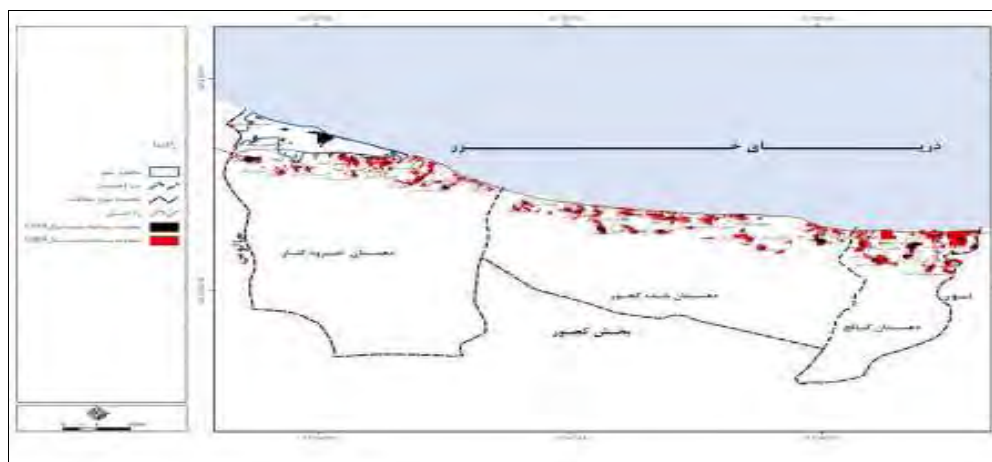
بافت روستا (۳۰۳۳ واحد در روستاهای نمونه) و شهرک‌های گردشگری هستند که این شهرک‌ها خود به صورت دولتی و خصوصی هستند و در این ناحیه بیشتر خصوصی اند (بدری و دیگران، ۱۳۸۸). تعداد شهرک‌های دولتی ۱۵ عدد بوده که شامل ۷۰۵ واحد مسکونی ویلایی و تعداد شهرک‌های خصوصی ۱۳۴ که شامل ۲۸۷۶ واحد بوده است (قدمی و دیگران، ۱۳۸۸).

به دلیل وجود دریا و ساحل و طبیعت زیبای این شهرستان که جزء مهم ترین بخش گردشگری به حساب می‌آیند، تعداد بیشماری گردشگر از سال‌های دور به این حوزه وارد می‌شوند. برخی از این گردشگران، اقامت یک روزه، برخی از آنها اقامت چند روزه دارند که برای اسکان، ویلا و خانه‌های روستایی را اجاره می‌کنند اما تعدادی از گردشگران خود خانه‌های ویلایی به نام خانه‌های دوم دارند. خانه‌های دوم در این منطقه به دو شکل ویلاهای پراکنده داخل

جدول ۲- تعداد خانه‌های دوم و نسبت آنها به کل واحدهای مسکونی به تفکیک دهستان در بخش مرکزی سال ۱۳۸۵

دهستان	تعداد خانه‌های دوم	تعداد واحدهای مسکونی	تعداد کل واحدهای مسکونی و خانه‌های دوم	نسبت خانه‌های دوم به کل واحدهای مسکونی و خانه‌های دوم (به درصد)
خیروکنار	۱۲۸۵	۴۳۸۳	۵۶۶۸	۲۲٫۷
بلده کجور	۳۹۲۰	۲۵۴۳	۶۴۸۳	۶۰
کالج	۳۳۱۰	۲۰۶۵	۵۳۷۵	۶۲
بخش مرکزی	۸۵۱۵	۸۹۹۱	۱۷۴۳۶	۴۹

ماخذ: بدری و دیگران ۱۳۸۸



شکل ۲- نقشه تغییرات کاربری اراضی بخش مرکزی شهرستان نوشهر، از سال ۱۳۳۵-۱۳۸۵ ماخذ: قدمی و دیگران، ۱۳۸۸

۲- مفاهیم و مبانی نظری

نهایی نشان داده شود. نیروهای داخلی و خارجی در تحلیل سناریو برگرفته از زمینه‌های مختلف مانند جمعیت‌شناسی، اقلیم، سیاست، اقتصاد و تکنولوژی است (March, Therond & Leenhardt, 2012: 128). تحلیل سناریو به عنوان بخشی از برنامه ریزی سناریو است. تحلیل سناریو به عنوان ابزاری کاربردی در ارزیابی محیطی شناخته شده است به طوری که به ارزشیابی مشکلات محیطی آینده و ارزیابی سیاست‌ها برای حل این مشکلات می‌پردازد (Patel, Kok & Rothman, 2007: 551). برخی از این مشکلات محیطی به واسطه تغییر کاربری اراضی ایجاد می‌شوند. توسعه سناریو ابزاری رایج برای ارزیابی تغییر کاربری اراضی محسوب می‌شود (Verburg, Veldkamp & Rounsevell, 2006: 1; Petrov, Laval & Kasanko, 2009: 10). رایج‌ترین تغییر کاربری اراضی، تبدیل اراضی کشاورزی به واحدهای مسکونی است در حالی که زمین‌های کشاورزی برای بقای انسانها از اهمیت ویژه‌ای برخوردارند (Wu et al, 2011: 147).

سناریوها مجموعه‌ای از داستان‌های توصیفی هستند که هر یک به بخش خاصی از آینده نظر دارند و هدف از سناریونویسی، گسترش تفکر در مورد آینده و افزایش طیف گزینه‌هایی است که می‌تواند مطرح باشد (مردوخی، ۱۳۹۱: ۹۶). سناریوها از سال‌های پس از جنگ جهانی دوم مطرح و در دهه ۱۹۵۰ توسط هرمان کان به فرهنگ برنامه ریزی وارد شدند (علی‌زاده، وحیدی مطلق و ناظمی، ۱۳۸۹؛ مردوخی، ۱۳۹۱). برنامه ریزی سناریو پدیده نسبتاً جدیدی در موضوعات جغرافیایی است که شامل دو بخش اصلی است: اول اینکه سناریوها از طریق یک فرایند نظاممند تصویرسازی و تکرار وضعیت‌های آینده توسعه می‌یابند؛ دوم اینکه برنامه ریزی استراتژیک بر مبنای نتیجه توسعه سناریو است (Von der Gracht & Darkoe, 2010: 47). مولفه‌های کلیدی برای توسعه سناریوها بر طبق رویکرد کلاسیک شامل: - نیروهای پیشران داخلی و خارجی که در سیستم عمل می‌کنند و - حالت سیستم که منتج از تاثیر این نیروها است و می‌تواند به صورت پویا یا ایستا از حالت ابتدایی به

اگرچه سناریوها متدولوژی ای برای کشف نتایج عدم قطعیت فراهم می‌کنند اما خود سناریوها یک سری عدم قطعیت‌هایی را در بردارند مانند ماهیت ذهنی تفسیرهای کیفی، فرض‌های پشتیبانی کننده مدل‌های تغییر کاربری زمین که در سناریونویسی استفاده می‌شوند، مشکل روایی سناریوهای تغییر آینده و بسیاری موارد دیگر. این عدم قطعیت‌ها را در مدل‌هایی که سناریوها بر اساس آنها نوشته می‌شوند هم دیده می‌شود. هر نوع عدم ظرفیت در مدل‌ها برای نشان دادن فرایندهای تغییر کاربری اراضی، منبعی از عدم قطعیت است که باید به حداقل برسند (Rounsevell et al, 2006).

سناریوها برای بررسی اثرات بالقوه انسانی بر محیط و ایجاد پیشنهادات در مورد سیاست‌های آینده، ابزاری ارزشمند به شمار می‌روند (Tzanopoulos et al, 2011: 586). یکی از این اثرات بالقوه مربوط به فعالیت‌های گردشگری است. در طول دو دهه گذشته فرایند گردشگری و شهری سازی به طور قابل توجهی ای رشد یافته و متحول شدند تا جایی که اماکن میزبان به مقاصد گردشگری جذاب تر تغییر یافتند (Almeida, 2012: 264). به طوری که رشد شدید گردشگری و تفریح تغییراتی را در شکل، توزیع و روابط با دیگر کاربری‌های اراضی به همراه داشته است (Williams and Shaw, 2009: s329). در بسیاری از مقاصد گردشگری به دلیل محدودیت قریب الوقوع و رقابت بین گزینه‌های کاربری اراضی، موضوع کاربری زمین در دستور جلسه سیاسی محلی مهم تلقی می‌شود (Kytzia et al, 2011: 630). در حوزه‌های گردشگری، از مهمترین کاربری‌های اراضی، کاربری‌های مرتبط با جاذبه‌های گردشگری، کاربری

هدف بسیاری از مطالعات سناریو در راستای تغییر کاربری اراضی در سطح جهانی، حل اثرات فعالیت‌های انسانی بر منابع طبیعی و اقلیم است که معمولاً برای ارزیابی اثرات از ارزیابی پانل بین دولتی در تغییر اقلیم^۳ استفاده می‌شود (Verburg et al, 2006). این نوع ارزیابی از سناریوهای گزارش ویژه در سناریوهای برون فرست^۴ استفاده می‌کند که شامل ۴ سناریو است (Sohl et al, 2012). چارچوب این سناریوها جهانی است و مزیت تغییرات همبسته (تغییرات اقلیم) در محیط فیزیکی با تغییرات متقارن در عوامل اجتماعی-اقتصادی دارد (Rounsevell et al, 2006: 58). در راستای بررسی تغییرات کاربری اراضی با استفاده از تحلیل سناریو، از مدل‌ها و پروژه‌های کاربری اراضی بسیاری استفاده می‌شود. مدل مولند (Petrov et al, 2009: 10)، ماشین‌های سلولی^۵ (Vaz et al, 2012: 202) از جمله مدل‌های استفاده شده در تحلیل سناریو تغییرات کاربری اراضی هستند. و از بین پروژه‌ها، پروژه مدلسازی و تحلیل پیشرفته اکوسیستم^۶ که بین سال‌های ۲۰۰۱ تا ۲۰۰۴ در اروپا استفاده شد و هدف اصلی آن ارزیابی آسیب پذیری اکوسیستم به دلیل تغییر کاربری اراضی و اقلیم جهانی است. از دیگر پروژه‌های به کار رفته در تحلیل سناریو تغییرات کاربری اراضی در اروپا، پروژه یورورالیس^۷ است که هدف آن تحلیل فرایندهای تغییر در مناطق روستایی اروپا و مرور تهدیدها و فرصت‌های سیاست بود (Verburg et al, 2006).

3 Intergovernmental Panel of Climate Change (IPCC)

4 SRES) Special Report on Emission Scenarios (

5 Cellular Automata (CA)

6 Advanced Ecosystem Analysis and Modelling (ATEAM)

7 EURURALIS

وضع موجود عوامل موثر بر تغییر کاربری اراضی مقصد، و قسمت دوم به وضعیت آینده این عوامل پرداخته شده و قسمت سوم سناریوهای تغییر کاربری اراضی نوشته شده است.

۳-۱- شناسایی و بررسی اهمیت و عملکرد عوامل موثر بر تغییر کاربری زمین

همان طور که بررسی محققان دیگر در راستای تغییرات کاربری اراضی نشان می‌دهد، عوامل متعددی در بروز تغییرات گسترده کاربری اراضی تاثیرگذارند. مجموعه عواملی که در این تحقیق مورد بررسی قرار می‌گیرند از طریق مطالعه و بررسی پژوهش‌های سایر محققان و تکمیل مصاحبه نامه از متخصصان و کارشناسان شناسایی شده است. این عوامل به دو بخش عوامل قانونی-دولتی و عوامل اقتصادی-اجتماعی تقسیم شده‌اند. عوامل قانونی-دولتی شامل این موارد است:

- سطح حمایت دولت از کشاورزی، - سطح حمایت دولت از یکپارچگی اراضی، - نقش قانون ارث و تقسیم پی در پی زمین، - نفوذ بورس بازی زمین، - میزان کارآمدی قانون حفظ کاربری زراعی و باغات، - نحوه اجرای قوانین کاربری اراضی، - سهم قانون ثبت اسناد و املاک، - فساد اداری، - نقش شهرداری در ساخت و سازهای غیرمجاز داخل بافتهای شهری، - عدم هماهنگی ارگانهای دخیل در امر مکانیسم مدیریت کاربری زمین، - نقش سیستم انتقال ملک بر اساس قولنامه، - وابستگی ارگانهای دولتی به درآمد ناشی از تغییر کاربری زمین، و - سطح کارآمدی مکانیسم‌های مدیریتی.

خدمات اقامتی و کاربری‌های وابسته به بخش حمل و نقل است (قدمی و دیگران، ۱۳۸۸: ۳۱). علاوه بر آن، در بخش گردشگری از زمین به طور مستقیم و غیرمستقیم استفاده می‌شود. استفاده مستقیم از زمین برای گردشگری و تفریح شامل این موارد است، فرودگاه، جاده، راه آهن، گذرگاه، راه‌های باریک، پیاده‌روها، مناطق خرید، پارکینگ‌ها، مناطقی برای پیک نیک، محل‌های اردو، خانه‌های تابستانی، خانه‌های تعطیلات، زمین‌های گلف، بندرگاه‌ها، تفرجگاه‌های ساحلی و مناطق اسکی و همچنین زمین‌های بیشتری برای تولید غذا برای تامین هتل‌ها و رستوران‌ها، گورستان زباله‌های جامد و همچنین مناطقی برای ایجاد نیازهای زیرساختاری این صنعت نیاز است (Gossling, 2002: 284).

۳- تحلیل یافته‌ها

به دلیل روند رو به رشد توسعه گردشگری در بخش مرکزی نوشهر، تغییرات کاربری اراضی اتفاق افتاده است. یکی از فعالیت‌های گردشگری که منجر به تغییر کاربری اراضی این حوزه شده است، ساخت خانه‌های دوم است. افزایش تقاضا برای خانه‌های دوم، نفوذ بورس بازی زمین و مسکن و همچنین افزایش قیمت زمین‌ها را به دنبال دارد. اما در کنار این مسائل عوامل دیگری همچون عدم حمایت دولت از کشاورزی و درآمد پایین بخش کشاورزی نسبت به گردشگری بر نگرش کشاورز تاثیر گذاشته و وی را ترغیب به فروش اراضی خود به بورس بازان زمین می‌کند. به عبارتی عواملی چند بر تغییرات کاربری اراضی مقصد مورد مطالعه تاثیر دارند. این بخش شامل سه قسمت است که در قسمت اول بررسی اهمیت و عملکرد

عوامل اقتصادی و اجتماعی موثر بر تغییر کاربری

اراضی مقصد شامل:

- منافع حاصل از سرمایه گذاری در بخش زمین و مسکن، - افزایش قیمت زمین، - افزایش جمعیت صاحبان خانه‌های دوم، - فشار فرزندان به فروش زمین، - نگرش کشاورز به لزوم رفاه در زندگی، - میزان بیکاری، - افزایش جمعیت گردشگران اقامتی، - سهم بخش کشاورزی در درآمدزایی، - تورم بالای اقتصاد کشور، - افزایش جمعیت ساکن محلی، و - سطح تمایل جوانان به کشاورزی (جدول ۳).

بر اساس ارزیابی متخصصان و کارشناسان، از بین عوامل قانونی و دولتی، عدم حمایت دولت از کشاورزی با میانگین ۴/۷۱ مهم ترین عامل تاثیرگذار بر تغییر کاربری اراضی است. سیاست‌های متغیر و ناکارآمد دولت امری است که کشاورزان در تمامی مراحل تولید، ذخیره سازی و عرضه محصول به بازار با آن دسته و پنجه نرم می‌کنند و در مواقع زیادی به ویژه در امر واردات محصولات کشاورزی با سیاست‌های دولت رقابت می‌کنند نه با رقبای ملی و منطقه ای خود (قدمی و صالحی، ۱۳۹۱: ۷). به دنبال این عامل، قانون ارث و تقسیم پی در پی زمین و نحوه اجرای قوانین کاربری اراضی (با میانگین ۴/۵۷)، از عوامل تاثیرگذار بر تغییر کاربری اراضی حوزه هستند. قانون ارث موجب خرد شدن زمین‌ها می‌شود که منجر به پایین آمدن سطح زیر کشت و بازده محصولات و در نتیجه درآمد حاصل از کشاورزی می‌شود. در رابطه با قوانین کاربری اراضی، ضعف‌ها و ناکارآمدی‌هایی وجود دارد. یکی از این ضعف‌ها اجرای نادرست قوانین است. وجود این قوانین نه تنها مانع از تغییرات کاربری نشده است بلکه عدم اجرای صحیح این

قوانین سبب شد که روند تغییرات کاربری اراضی در محدوده مورد مطالعه به شکل روزافزونی شدت بیشتری بگیرد. از دیگر عوامل موثر، عدم حمایت دولت از یکپارچگی اراضی، نفوذ بورس بازی زمین و مسکن و نقش شهرداری در ساخت و سازهای غیرمجاز داخل بافتهای شهری (با میانگین ۴/۴۲)، هستند. خرده مالکی و پراکندگی قطعات اراضی یکی از عناصر ساختار سنتی کشاورزی ایران است. بر اساس نتایج سرشماری کشاورزی در استان مازندران سال ۱۳۸۲، تعداد بهره برداری کمتر از یک هکتار ۲۰۹۱۴۱، یک تا کمتر از ۵ هکتار ۱۴۷۶۹۸، ۵ تا کمتر از ۲۰ هکتار ۱۷۹۳۵، ۲۰ تا کمتر از ۵۰ هکتار ۵۰ و ۵۰ هکتار و بیشتر ۱۵۸ بود که نشان دهنده عدم یکپارچگی اراضی است. بنابراین با توجه به اهمیت یکپارچگی اراضی حمایت دولت الزامی است. در حالیکه با عدم حمایت دولت در این حوزه روبرو هستیم. عدم حمایت دولت از کشاورزی و یکپارچگی اراضی، نفوذ بورس بازی زمین و مسکن را در منطقه شدت می‌بخشد. زیرا تمایل کشاورزان به فروش اراضی خود بیشتر در نتیجه بورس بازی زمین بیشتر می‌شود. با نفوذ بورس بازی زمین، تغییرات شدید اراضی کشاورزی به واحدهای مسکونی اعم از ویلاها و خانه‌های دوم اتفاق افتاده است که در این بین شهرداری نقش بسزایی ایفا می‌کند. زیرا شهرداری درآمد عظیمی از این ساخت و سازها کسب می‌کند (تقریباً ۷۰ درصد).

عدم هماهنگی ارگانهای دخیل در امر مکانیسم مدیریت کاربری زمین (با میانگین ۴/۱۴)، فساد اداری (با میانگین ۴)، سیستم انتقال ملک بر اساس قولنامه و وابستگی ارگانهای دولتی به درآمد ناشی از تغییر

موظف می‌شود برای ساختمان‌های مسکونی و اراضی مزروعی که تا پایان سال ۱۳۸۰ به صورت قولنامه‌ای و سند عادی خریداری و مورد بهره‌برداری مالکین قرار گرفته است، سند مالکیت به نام مالک صادر شود (علی صباحی، ۱۳۸۹). بنابراین افراد سودجو ابتدا اراضی زراعی و باغات را تفکیک کرده قولنامه‌هایی با تاریخ مذکور و قبل از آن تنظیم کرده، سپس یک انبار کوچک در آن احداث می‌کنند، بنابراین این اراضی مشمول قانون حفظ کاربری زراعی و باغی نمی‌گردد و می‌تواند سند مالکیت دریافت کرده و در آن به ساخت و ساز بپردازند (قدمی و صالحی، ۱۳۹۱).

از بین عوامل اقتصادی و اجتماعی، منافع حاصل از سرمایه‌گذاری در بخش زمین و مسکن (با میانگین ۴/۵۷)، افزایش قیمت زمین (با میانگین ۴/۲۸)، افزایش جمعیت صاحبان خانه‌های دوم (با میانگین ۴/۱۴)، فشار فرزندان به فروش زمین (با میانگین ۴)، نگرش کشاورز به لزوم رفاه در زندگی و میزان بیکاری (با میانگین ۳/۸۵)، افزایش جمعیت گردشگران اقامتی (با میانگین ۳/۷۱)، سهم بخش کشاورزی در درآمدزایی (با میانگین ۳/۵۷)، تورم بالای اقتصاد کشور (با میانگین ۳/۴۲)، افزایش جمعیت ساکن محلی (با میانگین ۳/۲۸) و سطح تمایل جوانان به کشاورزی (با میانگین ۳/۱۴) از عوامل مهم و تاثیرگذار در تغییرات کاربری اراضی مقصد هستند.

منافع حاصل از سرمایه‌گذاری در بخش زمین و مسکن یکی از نقاط قوت تغییر کاربری اراضی در حوزه به شمار می‌رود بنابراین به دلیل سودهای کلانی که به دنبال دارد بورس بازان زمین را به منطقه جذب می‌کند که این خود موجب افزایش قیمت زمین

کاربری زمین (با میانگین ۳/۸۵)، میزان کارآمدی قانون حفظ کاربری زراعی و باغات (با میانگین ۳/۷۱)، سهم قانون ثبت اسناد و املاک و سطح کارآمدی مکانیسم‌های مدیریتی (با میانگین ۳/۲۸) از دیگر عوامل قانونی و دولتی مهم و تاثیرگذار بر کاربری اراضی حوزه مورد مطالعه هستند. بر طبق قانون حفظ کاربری زراعی و باغی فرد متخلف باید علاوه بر پرداخت عوارض ماده موضوع ۴، تا سه برابر جریمه نقدی پرداخت کند. در حالیکه این افراد یا از طرف قضات تبرئه می‌شوند و یا کمتر از سه برابر جریمه برای آنها تعیین می‌شود. از طرف دیگر افرادی به عنوان کارشناس از سوی دادگاه برای تشخیص کاربری زراعی و باغی زمین فرد متخلف تعیین می‌شوند که دارای تخصص لازم نیستند. در نتیجه با فقدان سیاست و همکاری همسو بین ارگان‌ها تغییرات کاربری اراضی تشدید می‌شود (همان). علاوه بر ناکارآمدی قانون حفظ کاربری زراعی و باغی که خود منجر به عدم هماهنگی بین ارگان‌ها می‌شود، قانون ثبت اسناد و املاک هم از ضعف‌هایی برخوردار است یکی از این ضعف‌ها خرید و فروش مستغلات بر اساس قولنامه است. بحث برانگیزترین موضوعات ثبتی، مفاد مواد ۱۴۷ و ۱۴۸ اصلاحی قانون ثبت از زمان تصویب ۱۳۵۱/۱۰/۱۸ است تا سال ۱۳۸۳ که مهلت قانونی مواد موصوف به اتمام رسیده و در طول دوره اجرا، بیش از ۱۰ بار مورد تجدیدنظر قرار گرفته است. در تاریخ ۱۳۸۸/۱۰/۱۶ نمایندگان مجلس شورای اسلامی باتصویب یک فوریت طرح «تمدید اجرای مواد ۱۴۷ و ۱۴۸ اصلاحی قانون ثبت اسناد و املاک» با اجرای آن، تا سال ۱۳۹۰ موافقت کردند که در صورت تصویب نهایی، سازمان ثبت اسناد کشور

علاوه بر آن میزان بیکاری و تورم اقتصادی کشور هم تاثیر به سزایی در این تغییرات دارند. در مورد نرخ تورم، شاخص کل در تیر ماه سال ۱۳۹۲ عدد ۱۶۵/۲ را نشان می‌دهد که نسبت به ماه قبل ۲/۳ درصد افزایش داشته است افزایش شاخص کل نسبت به ماه مشابه سال قبل (تورم نقطه به نقطه) ۳۹/۱ درصد است. درصد تغییرات شاخص کل در دوازده ماه منتهی به تیر ماه سال ۹۲ نسبت به دوره مشابه سال قبل ۳۳/۹ درصد است که نسبت به تورم دوازده ماهه منتهی به خرداد ۹۱ (۳۲/۶) افزایش یافته است (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۲). وجود مسأله تورم اقتصادی در کشور، این منطقه را هم تحت تاثیر قرار داده است. تورم بالا و بیکاری کشاورزان را تحت فشار قرار می‌دهد تا اقدام به فروش زمین‌های خود کنند. حوزه مورد مطالعه یک مقصد گردشگری است بنابراین افزایش گردشگران اعم از اقامتی و خانه‌های دوم نیاز به اقامتگاه را بیشتر می‌کند. در نتیجه تغییرات کاربری زمین تشدید می‌شود.

می‌شود. از یک طرف افزایش قیمت اراضی که موجب میلیونر شدن کشاورزان می‌شود و از طرف دیگر درآمد پایین کشاورزی، نگرش کشاورز به لزوم برخورداری از رفاه و راحتی در زندگی، عدم تمایل جوانان به کار بر روی زمین‌های کشاورزی به دلیل شان اجتماعی و فشار به خانواده به فروش زمین موجب ترغیب و تشویق کشاورز به فروش زمین به بورس بازان می‌شود. همچنین با توجه به مصاحبه ای که از کشاورزان صورت گرفته (کشاورزانی که اراضی خود را به گردشگران فروخته و یا تمایل به فروش دارند) نشان می‌دهد که کشاورزان تحت فشار برای ارضای نیازهای فرزندان و تامین رفاه برای آنها بوده و از درآمد پایین کشاورزی ناراضی بودند. برخی از آنها بالا رفتن توقع فرزندان و تغییر شیوه زندگی را مطرح کردند که موجب ترغیب آنها به فروش زمین شد. با توجه به نظر کشاورزان، دیگر فرزندان تمایلی بر روی کار بر اراضی کشاورزی ندارند زیرا از شان اجتماعی پایین تری نسبت به مشاغل گردشگری برخوردارند.

جدول ۳- اهمیت عوامل موثر بر تغییر کاربری اراضی نوشهر

میانگین	متغیرها	عوامل
۴/۷۱	سطح حمایت دولت از کشاورزی	عوامل قانونی و دولتی
۴/۴۲	سطح حمایت دولت در یکپارچگی اراضی	
۴/۵۷	نقش قانون ارث و تقسیم بی در پی زمین	
۴/۴۲	نفوذ بورس بازی زمین	
۳/۷۱	میزان کارآمدی قانون حفظ کاربری زراعی و باغات	
۴/۵۷	نحوه اجرای قوانین کاربری اراضی	
۳/۲۸	سهم قانون ثبت اسناد و املاک	
۴	فساد اداری	
۴/۴۲	نقش شهرداری در ساخت و سازهای غیرمجاز داخل بافتهای شهری	
۳/۸۵	نقش سیستم انتقال ملک بر اساس قولنامه	
۴/۱۴	سطح هماهنگی ارگانهای دخیل در امر مکانیسم مدیریت کاربری زمین	
۳/۲۸	سطح کارآمدی مکانیسم‌های مدیریتی	
۳/۸۵	سطح وابستگی ارگانهای دولتی به درآمد ناشی از تغییر کاربری زمین	

۴/۵۷	منافع حاصل از سرمایه‌گذاری در بخش زمین و مسکن	عوامل اقتصادی و اجتماعی
۳/۵۷	سهم بخش کشاورزی در درآمدزایی	
۴/۲۸	افزایش قیمت زمین	
۳/۴۲	تورم بالای اقتصاد کشور	
۳/۱۴	سطح تمایل جوانان به کشاورزی	
۳/۸۵	نگرش کشاورز به لزوم رفاه در زندگی	
۴	فشار فرزندان به فروش زمین	
۳/۸۵	میزان بیکاری	
۳/۲۸	افزایش جمعیت ساکن محلی	
۳/۷۱	افزایش جمعیت گردشگران اقامتی	
۴/۱۴	افزایش جمعیت صاحبان خانه‌های دوم	

نظر متخصصان و کارشناسان در قالب طیف لیکرت اندازه‌گیری شده است که در آن امتیاز ۱ = بسیار کم، ۲ = کم، ۳ = متوسط، ۴ = زیاد، ۵ = خیلی زیاد

۲-۳- ضریب اهمیت و احتمال اثر گذاری عوامل موثر بر تغییر کاربری زمین در آینده

در این بخش برای بررسی وضعیت عملکردی عوامل موثر بر تغییر کاربری اراضی حوزه در آینده از طیف لیکرت استفاده شده است. سپس درصد احتمال وقوع آنها در آینده محاسبه شد. بر اساس ارزشیابی متخصصان و کارشناسان، نفوذ بورس بازی زمین و مسکن و میزان تاثیرگذاری آن بر تغییر کاربری اراضی با احتمال وقوع ۱۰۰ درصدی در آینده و میانگین ۱، وضعیتی بحرانی پیدا خواهد کرد (جدول ۴ و ۵) و جزء مهم ترین عامل تاثیرگذار بر تغییر کاربری زمین در آینده محسوب می‌شود. احتمال وقوع ضعف در اجرای قوانین کاربری اراضی در آینده ۹۷/۲ درصد و میانگین آن ۱/۱۴ می‌باشد که نشان دهنده بحرانی بودن وضعیت این عامل در آینده است. علاوه بر آن، فساد اداری و نقش شهرداری در ساخت و سازهای غیرمجاز داخل بافت‌های شهری را به احتمال ۹۴/۴

درصد در آینده در حوزه مورد مطالعه خواهیم داشت و میانگین آنها ۱/۲۸ می‌باشد که باز هم نشان دهنده بحرانی بودن وضعیت آینده آنها است. همچنین سطح حمایت دولت در یکپارچگی اراضی، نقش قانون ارث و تقسیم بی در پی زمین، عدم هماهنگی ارگانهای دخیل در امر مکانیسم مدیریت کاربری زمین، وابستگی ارگانهای دولتی به درآمد ناشی از تغییر کاربری زمین، و افزایش جمعیت صاحبان خانه‌های دوم با احتمال وقوع ۹۱/۶ درصد و میانگین ۱/۴۲ در آینده وضعیتی بحرانی پیدا خواهند کرد (جدول ۴ و ۵) که منجر به تغییرات شدید کاربری اراضی مقصد می‌شوند.

به احتمال ۸۸/۶ درصد سرمایه‌گذاری در بخش زمین و مسکن به دلیل منافع حاصل از آن، عدم تمایل جوانان به کشاورزی و فشار فرزندان به فروش زمین را در این منطقه خواهیم داشت به طوری که با میانگین ۱/۵۷ وضعیتی نامطلوب پیدا می‌کند. علاوه بر آن، بخش مرکزی نوشهر همانند وضع موجود با عدم حمایت دولت از کشاورزی و ناکارآمدی مکانیسم‌های مدیریتی به احتمال ۸۵/۸ درصد روبرو خواهد شد.

احتمال وقوع ۰/۸۰ درصد و میانگین ۲، افزایش قیمت زمین و افزایش جمعیت گردشگران اقامتی با احتمال وقوع ۷۷/۲ درصد و میانگین ۲/۱۴، افزایش جمعیت ساکن محلی و ضعف قانون ثبت اسناد و املاک با احتمال وقوع ۷۴/۴ درصد و میانگین ۲/۲۸، و تورم بالای اقتصاد کشور با احتمال وقوع ۷۱/۶ درصد و میانگین ۲/۴۲ در آینده وضعیتی نامطلوب خواهند داشت (جدول ۴ و ۵). همه این عوامل اعم از دولتی-قانونی و اجتماعی-اقتصادی بر آینده کاربری اراضی مقصد مورد مطالعه تاثیرگذارند و موجب تغییرات گسترده کاربری اراضی این حوزه می‌شوند.

میانگین این دو عامل ۱/۷۱ است که با توجه به جدول ۴ نامطلوب است، به عبارتی عدم حمایت دولت از کشاورزی و ناکارآمدی مکانیسم‌های مدیریتی نسبت وضع موجود بدتر خواهد شد. همچنین همان طور که خرید و فروش مستغلات به شیوه قولنامه ای هم اکنون در این حوزه انجام می‌شود در آینده همچنان اتفاق خواهد افتاد به طوری که احتمال وقوع آن ۰/۸۳ درصد است. نرخ بیکاری هم از احتمال وقوعی مانند این عامل (۰/۸۳ درصد) برخوردار است، و میانگین آنها ۱/۸۵ است که همان نامطلوب بون وضعیت آنها را می‌رساند. نگرش کشاورز به لزوم رفاه در زندگی با

جدول ۴- اهمیت عوامل موثر در وقوع تغییر کاربری زمین و وضعیت احتمالی آن در نوشهر

کمتر از ۱/۵	۱/۵ تا ۲/۵	۳/۵ تا ۴/۵	بالتر از ۴/۵
بحرانی	نامطلوب	متوسط	مطلوب

این مقیاس عملکردی بر اساس رفتار فرضی و احتمالی عوامل موثر بر تغییر کاربری زمین در قالب ارزش گذاری لیکرت صورت گرفته است.

جدول ۵- وضعیت عملکردی آینده عوامل و احتمال وقوع آنها

عوامل موثر	وضعیت آینده	درصد احتمال وقوع
سطح حمایت دولت از کشاورزی	۱/۷۱	۰/۸۵۸
سطح حمایت دولت در یکپارچگی اراضی	۱/۴۲	۰/۹۱۶
نقش قانون ارث و تقسیم پی در پی زمین	۱/۴۲	۰/۹۱۶
نفوذ بورس بازی زمین	۱	۱
میزان کارآمدی قانون حفظ کاربری زراعی و باغات	۲	۰/۸
نحوه اجرای قوانین کاربری اراضی	۱/۱۴	۰/۹۷۲
سهم قانون ثبت اسناد و املاک	۲/۲۸	۰/۷۴۴
فساد اداری	۱/۲۸	۰/۹۴۴
نقش شهرداری در ساخت و سازهای غیرمجاز داخل بافتهای شهری	۱/۲۸	۰/۹۴۴
نقش سیستم انتقال ملک بر اساس قولنامه	۱/۸۵	۰/۸۳
سطح هماهنگی ارگانهای دخیل در امر مکانیسم مدیریت کاربری زمین	۱/۴۲	۰/۹۱۶
سطح کارآمدی مکانیسم‌های مدیریتی	۱/۷۱	۰/۸۵۸
سطح وابستگی ارگانهای دولتی به درآمد ناشی از تغییر کاربری زمین	۱/۴۲	۰/۹۱۶
منافع حاصل از سرمایه گذاری در بخش زمین و مسکن	۱/۵۷	۰/۸۸۶
سهم بخش کشاورزی در درآمدزایی	۱/۲۸	۰/۹۴۴

۰/۷۷۲	۲/۱۴	افزایش قیمت زمین
۰/۷۱۶	۲/۴۲	تورم بالای اقتصاد کشور
۰/۸۸۶	۱/۵۷	سطح تمایل جوانان به کشاورزی
۰/۸	۲	نگرش کشاورز به لزوم رفاه در زندگی
۰/۸۸۶	۱/۵۷	فشار فرزندان به فروش زمین
۰/۸۳	۱/۸۵	میزان بیکاری
۰/۷۴۴	۲/۲۸	افزایش جمعیت ساکن محلی
۰/۷۷۲	۲/۱۴	افزایش جمعیت گردشگران اقامتی
۰/۹۱۶	۱/۴۲	افزایش جمعیت صاحبان خانه‌های دوم

توجه به جدول ۶، بیشترین میانگین از لحاظ اهمیت مربوط به اجرای قوانین و بخش خصوصی و بورس بازی زمین است (۴/۵۷ و ۴/۴۹) و نشان دهنده این است که اجرای قوانین و بخش خصوصی مهم‌ترین عامل تأثیرگذار بر تغییر کاربری اراضی هستند. از لحاظ عملکردی، بحرانی‌ترین وضعیت مربوط به اجرای قوانین (۱/۱۴)، بخش خصوصی (۱/۲۸) و همچنین بخش کشاورزی (۱/۲۸) است.

نظر متخصصان و کارشناسان در قالب طیف لیکرت اندازه‌گیری شده است که در آن امتیاز ۱ = بسیار بد، ۲ = بد، ۳ = متوسط، ۴ = خوب، ۵ = خیلی خوب

۳-۳- تشریح میزان تأثیرگذاری عوامل دسته بندی شده

در این قسمت، میانگین اهمیت و عملکرد آینده عوامل بر اساس دسته بندی‌های انجام شده به دست آمده و سپس میزان تأثیرگذاری هر بخش تفسیر شده است. با

جدول ۶- دسته بندی عوامل

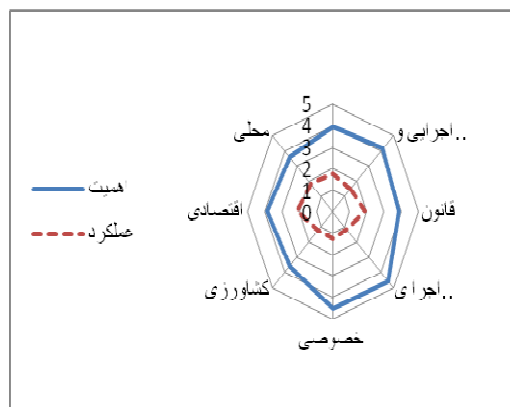
بخش	اجرائی - دولتی	قانون گذاری	اجرای قوانین	خصوصی	کشاورزی	تغییرات اقتصادی	جامعه محلی	گردشگری
میانگین اهمیت عامل	۴/۱۱	۳/۸۵	۴/۵۷	۴/۴۹	۳/۵۷	۳/۸۵	۳/۵۶	۳/۹۲
میانگین عملکرد آینده عامل	۱/۴۶	۱/۸۸	۱/۱۴	۱/۲۸	۱/۲۸	۲/۱۳	۱/۸۵	۱/۷۸

در مدیریت تغییر کاربری زمین است. بر اساس این نمودار، بخش خصوصی و بورس بازی زمین و اجرای قوانین نقش کلیدی را در بحث تغییر ایفا می‌کنند و از لحاظ عملکردی، بحرانی‌ترین عملکرد و یا نقش منفی را بخش خصوصی و بورس بازی، بخش کشاورزی و اجرای قوانین ایفا می‌کنند.

با توجه به شکل ۱ هرچه خط اهمیت از مرکز دور شود آن بخش از اهمیت بیشتری برخوردار است. به عبارتی دیگر، هر کدام از متغیرهای اهمیت که به مرزهای تار عنکبوت نزدیک می‌شوند، نقش مهم تری را در مدیریت تغییر کاربری زمین دارند. و هرچه خط عملکرد به مرکز نزدیک تر شود بحرانی تر بودن آن بخش را نشان می‌دهد. هر چه شکاف و فاصله میان عملکرد و اهمیت متغیرهای موثر بیشتر باشد، نشانه عملکرد ضعیف و اما مهم هر یک از متغیرهای موثر

کاربری اراضی، مدیریت جنگل، تنوع زیستی، انرژی و تغییرات اقلیم استفاده می‌شود (March et al, 2012: 126). استفاده از سناریوسازی بیشتر برای انتخاب راهبردها (استراتژی) صورت می‌گیرد (مردوخی، ۱۳۹۱: ۱۶) اما کیس وندر هیدن علاوه بر تدوین استراتژی‌های پابرجا، فهم و درک بهتر آینده و رویدادها و پیامدها، درک بهتر الگوها و تغییرات، انتقال ایده‌های مدیران رده بالا به کل سازمان از طریق سناریوها و در آخر بهبود نظام رهبری سازمان را از اهداف سناریو نگاری بیان می‌کند (علی زاده و دیگران، ۱۳۸۹: ۹۱). اگرچه پیش بینی آینده کاربری اراضی ممکن نیست اما از طریق سناریوسازی می‌توان فرض‌هایی درباره توسعه اجتماعی و تغییر محیطی ارائه داد که از این طریق می‌توان کشف کرد که با توجه به این فرض‌ها چه اتفاقی ممکن است بیفتد (Rounsevell et al, 2005: 118).

برای تعیین سناریوی حاکم کاربری اراضی حوزه مورد مطالعه ابتدا سه سناریو به نام‌های تخریب (بحرانی)، ادامه وضع موجود (متوسط) و مطلوب نوشته شده است (جدول ۷): این سناریوها بر اساس رفتار فرضی و احتمالی عوامل موثر بر تغییر کاربری اراضی در قالب ارزش گذاری لیکرت صورت گرفته است (جدول ۷) و سپس با محاسبات انجام شده نتیجه کاربری اراضی مقصد تفسیر و سناریو حاکم تعیین می‌شود.



شکل ۳- میزان تاثیرگذاری اهمیت و عملکرد عوامل موثر طبقه بندی شده

۴-۳- سناریوهای تغییرات کاربری اراضی مقصد

در این بخش برای بررسی آینده زمین‌ها از روش تحلیل سناریو استفاده می‌شود که یکی از روش‌های اصلی آینده پژوهی یا آینده نگری است. سناریوها توصیف‌های روایتی ثابت، محتمل و چالش برانگیزی از وضعیت‌های ممکن در آینده هستند که بر مبنای شبکه پیچیده‌ای از عوامل موثر هستند (Von der Gracht & Darkow, 2010). سناریوها برای کشف موقعیت‌هایی مناسب هستند که عدم قطعیت بالا و کنترل پذیری پایین است (Bohensky et al, 2011: 878). تحلیل سناریو بخشی از مجموعه ابزارهای روش شناسی است که وجوه مشترک خط مشی علم و نظارت در موضوعات محیطی است که در سال‌های اخیر به طور قابل توجهی در ارزیابی همپوند موضوعات محیطی رشد کرده است و این تکنیک به طور گسترده‌ای برای موضوعات مربوط به کشاورزی،

جدول ۷- دامنه‌ای از سناریوهای تغییر کاربری اراضی

سناریو ۱ (میان)	تخریب شدید منابع طبیعی ناشی از تغییرات شدید کاربری اراضی زراعی و باغات به واحدهای مسکونی و خانه‌های دوم همراه با گردشگری انبوه اعم از گردشگران اقامتی و خانه‌های دوم، نفوذ بورس بازی زمین و عدم حمایت دولت از کشاورزی و یکپارچگی اراضی، قانون ارث و خرد شدن اراضی، ناکارآمدی قانون حفظ کاربری زراعی و باغی و ضعف در اجرای قوانین کاربری، ضعف قانون ثبت اسناد و املاک و سیستم انتقال ملک به شیوه قولنامه ای، فساد اداری، نقش شهرداری در ساخت و سازهای غیرمجاز، عدم هماهنگی ارگان‌های دخیل در امر مکانیسم مدیریت کاربری زمین، ناکارآمدی مکانیسم‌های مدیریتی، وابستگی زیاد ارگان‌های دولتی به درآمد ناشی از تغییر کاربری زمین، منافع حاصل از سرمایه گذاری در بخش زمین و مسکن، درآمدزایی پایین کشاورزی که خود منجر به نیاز کشاورز به لزوم رفاه در زندگی و عدم تمایل جوانان به کشاورزی و فشار آنها به فروش زمین می‌شود، افزایش قیمت زمین، تورم بالای اقتصاد کشور، نرخ بالای بیکاری، افزایش شدید جمعیت محلی که منجر به کاهش عظیم زمین‌های کشاورزی می‌شوند.
سناریو ۲ (ضعیف)	تغییرات اندک کاربری زمین‌های کشاورزی به واحدهای مسکونی و خانه‌های دوم همراه با گردشگری اقامتی و خانه‌های دوم، کنترل بورس بازی زمین و قیمت زمین، حمایت نسبی دولت از کشاورزی و یکپارچگی اراضی که حمایت دولت از کشاورزی موجب تمایل جوانان به کشاورزی، کاهش فشار به فروش زمین، افزایش نسبی درآمد کشاورزی و کاهش تاثیر نرخ تورم و بیکاری و جمعیت محلی می‌شود، کارآمدی نسبی قانون ارث، قانون حفظ کاربری زراعی و باغی و نحوه اجرای قوانین کاربری و قانون ثبت اسناد و املاک همراه با کاهش ضعف سیستم فروش قولنامه ای و مکانیسم‌های مدیریتی، کاهش فساد اداری و وابستگی ارگان‌های دولتی به درآمد تغییر کاربری اراضی، کاهش ساخت و سازهای غیرمجاز از سوی شهرداری و منافع حاصل از سرمایه گذاری در بخش زمین و مسکن، تامین رفاه نسبی کشاورز که منجر به کاهش نسبی زمین‌های کشاورزی می‌شوند.
سناریو ۳ (مستحکم)	عدم تغییر کاربری اراضی ناشی از پایداری کاربری زمین و گردشگری پایدار همراه با حمایت دولت از کشاورزی و یکپارچگی اراضی، کنترل شدید بورس بازی زمین و مسکن در منطقه و قیمت اراضی، اجرای درست و کارآمد تمامی قوانین اعم از قانون ارث، قانون حفظ کاربری زراعی و باغات و قانون ثبت اسناد و املاک کشور با تاکید بر عدم اجرای سیستم قولنامه ای، عدم صدور مجوزهای غیرمجاز برای ساخت و ساز از سوی شهرداری، نبود فساد اداری، هماهنگی منسجم بین ارگان‌های دخیل در امر مکانیسم مدیریت کاربری زمین که منجر به مکانیسم‌های کارآمد مدیریتی می‌شود، عدم وابستگی ارگان‌های دولتی به درآمد ناشی از تغییر کاربری اراضی و منافع حاصل از سرمایه گذاری در بخش زمین و مسکن، با وجود حمایت دولت از کشاورزی، با افزایش درآمد کشاورزی، بالا رفتن تمایل جوانان به کشاورزی، عدم فشار به فروش زمین، تامین رفاه برای کشاورز و عدم تاثیر تورم، نرخ بیکاری و جمعیت محلی و تاکید بر حفاظت منابع طبیعی مواجه می‌شود که منجر به عدم کاهش اراضی کشاورزی منطقه می‌شود.

با توجه به جدول ۷، تمامی عوامل موثر در هر سه سناریو وجود دارد اما مهم ترین عامل نفوذ بورس بازی زمین و مسکن است. به عبارتی بورس بازی زمین و مسکن حتی در سناریو مطلوب هم اتفاق می‌افتد. میزان تغییرات و تاثیرگذاری عوامل در سه سناریو متفاوت است. بنا به پیش بینی متخصصان و

کارشناسان نفوذ بورس بازی زمین در یک افق بلندمدت به مهم ترین عامل تاثیرگذار بر تغییرات کاربری تبدیل خواهد شد به طوریکه ۱۰٪ نفوذ بورس بازی زمین در منطقه وجود خواهد داشت و باعث تغییرات شدید کاربری اراضی خواهد شد. علاوه بر آن، قوانین و ضعف‌های موجود در بخش

۴- نتیجه گیری

این تحقیق با هدف بررسی آینده کاربری اراضی در بخش مرکزی نوشهر با استفاده از تحلیل سناریو صورت گرفت. نتایج نشان می‌دهد که الگوی کاربری اراضی در یک افق بلند مدت تغییرات شدید و گسترده ای خواهد داشت و نه تنها روند تغییرات کاربری اراضی زراعی و باغی به واحدهای مسکونی در آینده همچنان ادامه دارد بلکه وضعیتی نابسامان و بحرانی پیدا خواهد کرد. با توجه به سه سناریوی نوشته شده تخریب، ادامه وضع موجود و ایده ال، سناریوی حاکم بر این حوزه سناریو تخریب است.

با توجه به نتایج آماری به دست آمده در این تحقیق، مهم ترین عامل در بروز سناریو تخریب نفوذ بورس بازی زمین و مسکن است. عدم حمایت دولت از کشاورزی خود موجب بروز و افزایش نفوذ بورس بازی زمین و مسکن می‌شود زیرا درآمد بخش کشاورزی نسبت به فعالیت‌های گردشگری پایین است و کشاورز که با عدم حمایت دولت روبرو می‌شود اقدام به فروش اراضی خود به بورس بازان زمین می‌کند. از طرفی دیگر به دلیل گردشگر پذیر بودن این حوزه، ساخت واحدهای اقامتی من جمله خانه‌های دوم و ویلا انجام می‌شود و منافی نصیب سرمایه گذاران زمین و مسکن می‌شود. بنابراین سرمایه گذاران و بورس بازان بسیاری را به منطقه جذب می‌کند. با نفوذ بورس بازی زمین و مسکن این ساخت وسازها افزایش می‌یابد و به دنبال خود تغییرات شدید کاربری اراضی را به همراه دارد. از دیگر عوامل موثر بر بروز سناریو تخریب مکانیسم‌های مدیریتی و قوانین حاکم در جامعه هستند. ناکارآمدی مکانیسم‌های مدیریتی، عدم هماهنگی ارگانهای دخیل در امر مکانیسم

مدیریتی هم در این بین بسیار تاثیرگذار هستند. ناکارآمدی قانون حفظ کاربری زراعی و باغات، ضعف در نحوه اجرای قوانین، قانون ارث و تقسیم پی در پی زمین، ضعف قانون ثبت اسناد و املاک و انتقال و خرید و فروش املاک به شیوه قولنامه ای از جمله مواردی هستند که موجب تبدیل اراضی‌های حاصلخیز کشاورزی به واحدهای مسکونی و اقامتگاه‌ها می‌شوند. ناکارآمدی قانون حفظ کاربری زراعی و باغها، ضعف قانون ثبت اسناد و املاک و انتقال و خرید و فروش املاک به شیوه قولنامه ای در آینده وضعیتی نامطلوب پیدا خواهند کرد. ضعیف اجرا شدن قوانین کاربری و ضعف قانون ارث و تقسیم کردن زمین‌ها وضعیتی بحرانی پیدا خواهند کرد. همان طور که در قسمت‌های فوق بیان شد برخی از این عوامل در وضعیتی بحرانی و برخی دیگر در وضعیتی نامطلوب قرار خواهند گرفت و بنابراین تغییرات گسترده کاربری اراضی را در حوزه مذکور خواهیم داشت.

برای تفسیر نتیجه و آینده کاربری اراضی حوزه مورد مطالعه از فرمول $F(x) = A_1 + B_1 * C_1 + \dots + N$ استفاده می‌شود. A_1 در این فرمول اهمیت یک عامل، B_1 عملکرد آینده همان عامل و C_1 درصد احتمال وقوع آینده همان عامل است. پاسخ به دست آمده از این فرمول برابر است با ۲۷/۵. با توجه به جدول ۸ تغییرات کاربری اراضی در این حوزه همچنان ادامه دارد و در آینده وضعیتی بحرانی پیدا می‌کند. بنابراین سناریو تخریب را به دنبال دارد.

جدول ۸- حد نهایی امتیاز سه سناریو کاربری زمین در

حوزه نوشهر

مطلوب	متوسط	بحرانی
بالاتر از ۸۹/۵	۲۹/۵ - ۸۹/۵	کمتر از ۲۹/۵

۵- پیشنهادها

در رابطه با کاهش عوامل بحرانی و نامطلوب و جلوگیری از تغییرات گسترده کاربری زمین حوزه مورد مطالعه در آینده استراتژی‌های زیر پیشنهاد می‌شود:

۱-۵- استقرار مکانیسم مدیریت یکپارچه کاربری زمین به نحوی که بتواند به شکلی موثر و کارآمد هماهنگی میان سه بخش اصلی تصمیم‌گیر یعنی قوه مجریه، مقننه و قضایی برقرار سازد.

۲-۵- اصلاح قوانین کاربری زمین و تهیه سند بلندمدت کاربری زمین منطقه مورد مطالعه

۳-۵- تدوین و اجرای برنامه استراتژیک توسعه منطقه ای با تاکید بر بخش کشاورزی و گردشگری از سوی دولت.

منابع

بدری، علی، حسن مطیعی لنگرودی، محمد سلمانی، ناصر علیقلی زاده فیروزجایی، (۱۳۸۸)، اثرات اقتصادی گردشگری بر نواحی روستایی (مطالعه موردی: نواحی روستایی بخش مرکزی نوشهر)، مجله جغرافیا و توسعه ناحیه ای، سال هفتم، شماره دوازدهم، ۳۵-۱۳.

صباحی، علی، (۱۳۸۹)، تحلیل مواد ۱۴۷ و ۱۴۸ اصلاحی قانون ثبت و آثار اجرایی آن، ماهنامه کانون، شماره ۱۰۶.

علی زاده، عزیز، وحید وحیدی مطلق، امیر ناظمی، (۱۳۸۹)، سناریونگاری یا برنامه ریزی بر پایه سناریو، موسسه مطالعات بین المللی انرژی، چاپ دوم، تهران، ص ۲۲۵.

مدیریت کاربری زمین، فساد اداری، ناکارآمدی قانون حفظ کاربری زراعی و باغی و نحوه اجرا و ضعف قوانینی چون قانون کاربری اراضی، قانون ثبت اسناد و املاک و سیستم قولنامه ای و قانون ارث، نقش شهرداری در ساخت و سازهای غیرمجاز و وابستگی آن و سایر ارگان‌های دولتی به درآمد ناشی از تغییر کاربری اراضی از عوامل مهم و تاثیرگذار در بروز سناریوی تخریب تشخیص داده شدند. عدم حمایت دولت تنها به کشاورزان منتهی نمی‌شود بلکه دولت از یکپارچگی اراضی هم حمایت نمی‌کند. هر چه خرده مالکی کمتر باشد بهره برداری بیشتر در نتیجه درآمد بخش کشاورزی هم بیشتر می‌شود و در کشاورز کمتر تمایل به فروش زمین ایجاد می‌شود.

یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که علاوه بر عوامل فوق، مواردی دیگری وجود دارند که منجر به بروز سناریو تخریب می‌شوند. این عوامل شامل عدم تمایل جوانان به کشاورزی و فشار به فروش زمین، نگرش کشاورز به لزوم رفاه در زندگی، تورم و بیکاری، و افزایش قیمت زمین هستند. همچنین بررسی‌های عمیق از طریق تماس مستقیم (مصاحبه) با کشاورزان نشان می‌دهد که امروزه نگرش جوانان و همچنین خود کشاورز به کار کردن بر روی زمین عوض شده و به دلیل لزوم رفاه در زندگی و پرستیژ اجتماعی تمایلی به پرداختن به فعالیت‌های کشاورزی ندارند. از طرفی دیگر با نفوذ بورس بازی زمین و مسکن در حوزه قیمت اراضی افزایش پیدا می‌کنند که منجر به فروش زمین‌ها از سوی کشاورز می‌شود. با فروش اراضی به بورس بازان، با تغییرات شدید کاربری اراضی روبرو هستیم. بنابراین سناریوی حاکم در این حوزه سناریو تخریب است.

- Politics of Tourism and Land Management, CAB International publishing, UK.
- Gossling, S., (2002), Global environmental consequences of tourism, *Global Environmental Change*, No. 12, PP. 283–302.
- Kytzia, S., Walz, A., Wegmann, A. (2011). How can tourism use land more efficiently? A model-based approach to land-use efficiency for tourist destinations. *Tourism Management* 32, 629-640.
- Manandhar, R., O.A. Odeh, I., Gilmore Pontius Jr., R., (2010), Analysis of twenty years of categorical land transitions in the Lower Hunter of New South Wales, Australia, *Agriculture, Ecosystems and Environment*, No. 135, PP. 336–346.
- March, H., Therond, O., Leenhardt, D. (2012). Water futures: Reviewing water-scenario analyses through an original interpretative framework. *Ecological Economics* 82, 126–137.
- Patel, M., Kok, K., S. Rothman, D. (2007). Participatory scenario construction in land use analysis: An insight into the experiences created by stakeholder involvement in the Northern Mediterranean. *Land Use Policy* 24, 546–561.
- Petrov, L. O., Lavalle, C., Kasanko, M. (2009). Urban land use scenarios for a tourist region in Europe: Applying the MOLAND model to Algarve, Portugal. *Landscape and Urban Planning* 92, 10–23
- Rounsevell, M.D.A., Reginster, I., Araujo, M.B., Carter, T.R., Dendoncker, N., Ewert, F., House, J.I., Kankaanpaˆaˆˆ, S., Leemans, R., Metzger, M.J., Schmit, C., Smith, P., Tuck, G. (2006). A coherent set of future land use change scenarios for Europe. *Agriculture, Ecosystems and Environment* 114, 57–68.
- Rounsevell, M.D.A., Ewert, F., Reginster, I., Leemans, R., Carter, T.R. (2005). Future scenarios of European agricultural land use II. Projecting changes in cropland and grassland. *Agriculture, Ecosystems and Environment* 107, 117–135.
- Sohl, T.L., Sleeter, B.M., Sayler, K.L., Bouchard, M.A., Reker, R.R., Bennett, S.L., Sleeter, R.R., Kanengieter, R.L., Zhu, Z. (2012). Spatially explicit land-use and land-cover scenarios for the Great Plains of
- علیقلی زاده، ناصر، (۱۳۸۷)، اثرات گردشگری در نواحی روستایی، استاد راهنما: دکتر سید علی بدری، رساله دکتری در رشته جغرافیا و برنامه ریزی روستایی، دانشگاه تهران.
- قدمی، مصطفی، صادق صالحی، (۱۳۹۱)، بررسی عوامل موثر در شکل گیری رابطه متضاد میان بخش کشاورزی و گردشگری (نمونه مورد مطالعه: شهرستان چالوس، نوشهر)، فصلنامه علمی-پژوهشی مطالعات مدیریت گردشگری، سال هفتم، شماره هفدهم، ۲۰۳–۱۷۳.
- قدمی، مصطفی، ناصر علیقلی زاده فیروزجایی، رحیم بردی آنامراد نژاد، (۱۳۸۸)، بررسی نقش گردشگری در تغییرات کاربری اراضی مقصد (نمونه مورد مطالعه: بخش مرکزی شهرستان نوشهر)، مجله مطالعات و پژوهش های شهری و منطقه ای، سال اول، شماره سوم، ۴۲–۲۱.
- مردوخی، بایزید، (۱۳۹۱)، روش شناسی آینده نگری، نشر نی، چاپ اول، تهران، ص ۲۴۳.
- مرکز آمار ایران، ۱۳۹۲، شاخص قیمت کالاها و خدمات مصرفی خانوارهای شهری.
- مرکز آمار ایران، ۱۳۸۷، سالنامه آماری استان مازندران.
- Almeida, D. (2012). Land use changes in Costa de Caparica and Albufeira: an input coastal management. *Journal of Integrated Coastal Zone Management* 12(3):263-275.
- Bohensky, E., R.A. Butler, J., Costanza, R., Bohnet, I., Delisle, A., Fabricius, K., Gooch, M., Kubiszewski, I., Lukacs, G., Pert, P., Wolanski, E. (2011). Future makers or future takers? A scenario analysis of climate change and the Great Barrier Reef. *Global Environmental Change* 21, 876–893.
- Buckley, R., Pickering, C., and Weaver, D.B., (2003), *Nature-based Tourism Environment and Land Management, The Practice and*

- Verburg, P.H., Veldkamp, A., Rounsevell, M.D.A. (2006). Scenario-based studies of future land use in Europe. *Agriculture, Ecosystems and Environment* 114, 1–6.
- von der Gracht, H.A., Darkow, I.L. (2010). Scenarios for the logistics services industry: A Delphi-based analysis for 2025. *Int. J. Production Economics* 127, 46–59.
- Williams, A.M., Shaw, G., 2009, Future play: tourism, recreation and land use, *Land Use Policy*, No. 26S, PP. S326–S335.
- Wu, Y., Zhang, X., Shen, L. (2011). The impact of urbanization policy on land use change: A scenario analysis. *Cities* 28, 147–159.
- the United States. *Agriculture, Ecosystems and Environment* 153, 1– 15.
- Sun, Z.F., Yue, T.X., Fan, Z. (2012). Scenarios of changes in the spatial pattern of land use in China, *Procedia Environmental Sciences*, No. 13, 590 – 597.
- Tzanopoulos, J., Kallimanis, A.S., Bella, I., Labrianidis, L., Sgardelis, S., Pantis, J.D. (2011). Agricultural decline and sustainable development on mountain areas in Greece: Sustainability assessment of future scenarios. *Land Use Policy* 28, 585–593.
- Vaz, E.D.N., Nijkamp, P., Painho, M., Caetano, M. (2012). A multi-scenario forecast of urban change: A study on urban growth in the Algarve. *Landscape and Urban Planning* 104, 201– 211.

