



دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهر  
فصلنامه‌ی علمی- پژوهشی فضای جغرافیایی

سال سیزدهم، شماره‌ی ۴۱  
بهار ۱۳۹۲، صفحات ۲۰۱-۱۸۱

غریب فاضل‌نیا<sup>۱</sup>  
اکبر کیانی<sup>۲</sup>  
معصومه وحدتی<sup>۳</sup>

## تبیین و تحلیل پخش فضایی الگوهای جدید مسکن در روستا شهرها «مطالعه موردی روستا شهر درق»

تاریخ پذیرش مقاله: ۹۰/۰۹/۰۷

تاریخ دریافت مقاله: ۸۹/۰۴/۲۸

### چکیده

مسکن به عنوان تبلور فضایی علایق و توانایی‌های خاص هر خانوار، در گذر زمان و در برخورد با شرایط اجتماعی، اقتصادی، امنیتی، فرهنگی، مذهبی و محیطی الگوهای متمایزی به خود گرفته است. توجه به این موضوع در محیط یک روستا شهر که ساکنان آن از طرفی خواهان همگام شدن سریع با الگوهای نوین در ساخت مسکن و از سوی دیگر تمایل به حفظ الگوهای سنتی ساخت مسکن هستند، بسیار مهم می‌نماید. هدف مقاله حاضر بررسی پخش فضایی الگوهای جدید مسکن در روستا شهرها (نمونه موردی روستا شهر درق) در طی سه دوره زمانی می‌باشد. در این راستا، مدل پخش فضایی هاگراستراند و روش پژوهش تحلیلی- پیمایشی انتخاب شد. داده‌ها و اطلاعات شامل ویژگی‌ها و شاخص‌هایی از انواع الگوهای مسکن بین سال‌های ۱۳۸۹-۱۳۶۰، معرفی مدل، شاخص‌ها و فاکتورهای مؤثر در پذیرش و نحوه پخش الگوها می‌باشد. نتایج نشان می‌دهد مدل، هماهنگی بسیاری با پخش الگوهای جدید مسکن در سه دوره زمانی دارد. این وضعیت، روند پخش سلسله مراتبی را با توجه به سطوح اجتماعی- اقتصادی و تحت تأثیر شاخص‌های مختلف از ماتریس جایگزین پخش، در دوره‌های زمانی تبیین و تحلیل می‌کنند که البته

Fazelniya@uoz.ac.ir

kianiakbar@gmail.com

Masumeh.vahdati@yahoo.com

۱- استادیار جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه زابل.

۲- دانشیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه زابل.

۳- دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه زابل.

نمودار پذیرندگان الگو در پایان دوره‌های دوم و سوم میزان‌های ۲/۵ و ۵/۵ برابری را نسبت به دوره اول ارایه می‌نمایند.

**کلید واژه‌ها:** الگوهای جدید مسکن، پخش فضایی، روستا شهرها، روستا شهر درق.

#### مقدمه

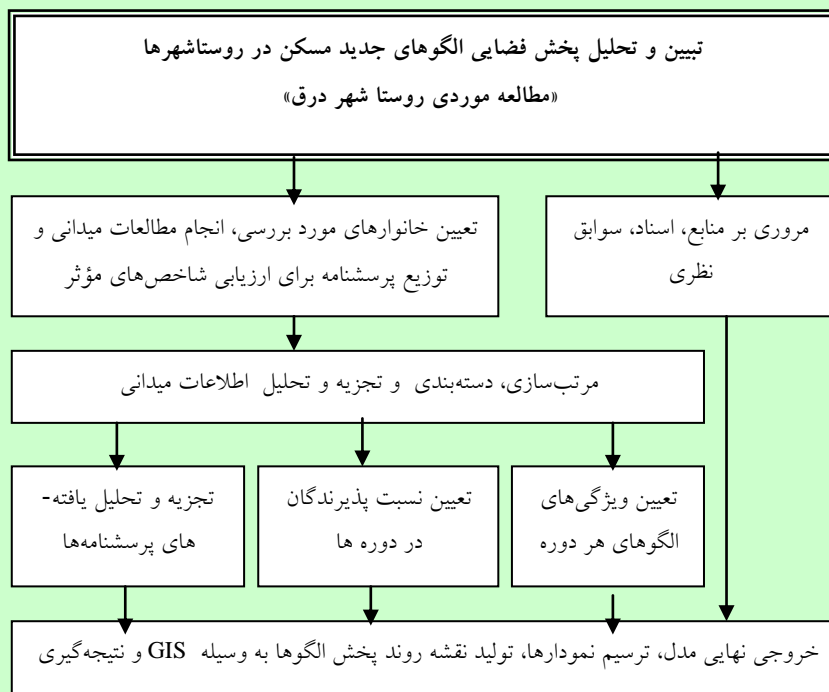
تحولات دهه‌های اخیر در عصر جهانی شدن، سبب خروج از پوسته سنتی مناطق جغرافیایی به ویژه روستا شهرها گردیده است، این روند توأم با رشد و توسعه شتابان روستا شهرها همراه بوده است و به نوعی حاصل تغییر و تحولاتی اساسی بر مبنای شرایط اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و کالبدی روستا شهرها (همراه با تحولات جهانی) می‌باشد، روند نوسازی در محیط روستا شهر و به دنبال آن پخش الگوهای جدید مسکن در این محیط در طی سلسله مراتب خود غیر قابل انکار می‌باشد. در این میان، مسأله مهم این است که به طور عمده الگوهای مسکن غالباً به صورت ناگهانی و متأثر از محیط شهری انتشار یافته‌اند. همچنین الگوهای مذکور متناسب با نیازها و فعالیت اقتصادی، اجتماعی، خدماتی، میزان درآمد، عقاید مذهبی و اجتماعی خاص و کالبدی‌های شهری می‌باشد، بدون اینکه ویژگی‌های اقتصادی خاص زندگی روستاییان یا فرهنگ خاص و جدایی‌گزینی‌های ویژه در محیط مسکونی آن‌ها را که عملاً نیازمند فضاهای خاص خود می‌باشد، مد نظر قرار داده باشد.

پخش فضایی<sup>۱</sup> به عنوان فرایندی که به وسیله آن رفتار مردم یا خصیصه‌های چشم انداز در نتیجه آنچه که قبلاً در مکانی به وجود آمده است تغییر می‌یابد، مدلی است که برای بررسی پخش و پذیرش الگوهای جدید مسکن، تأثیر فرایندهای مختلف بر شکل‌گیری و پذیرش این الگوها و همچنین میزان و شدت پخش در دوره‌های مختلف مورد استفاده قرار گرفت (Morill, 1998:7).

قابل توجه این که، مفهوم «فضای جغرافیایی» از نظر اولیویر دولفوس<sup>۲</sup> فضای سازمان یافته‌ای است که سازمان‌یافتگی آن با عوامل بسیاری در ارتباط است. پاره‌ای از این عوامل به محیط طبیعی و پاره‌ای دیگر به نیازها و تمایلات اجتماعات انسانی وابستگی دارند (آسایش، ۱۳۷۴:۱۳۷). بر اساس نظر ویلبرت مور<sup>۳</sup> (به نقل از موسوی و صالحی، ۱۳۸۴:۳۰)، نوسازی در یک جامعه سنتی دلالت بر دگرگونی کامل یک جامعه سنتی و ماقبل مدرن به یک جامعه با انواع تکنولوژی و سازمان اجتماعی مربوط به آن را دارد که باید سعی شود در این تحول ساختار جامعه که نمود فضایی آن در کالبدها و از جمله مسکن نمایان می‌شود، پذیرش الگوهای جدید در جریان و هماهنگ با سایر ساختارها باشد.

1- spatial diffusion  
2- Oliver Doulfos  
3- Villbert Mour

تحقیق حاضر، با عنوان تبیین و تحلیل الگوهای پخش و پذیرش الگوهای جدید مسکن در روستا شهر درق درصدد است که شرایط و شاخص‌های حاکم بر روند پخش الگوهای جدید مسکن در طی دوره‌های زمانی متفاوت را در منطقه مورد مطالعه مشخص نموده، همچنین میزان و سرعت پخش در طی دوره‌های زمانی و متناسب با تحول ساختار جامعه به سوی پیشرفت و تغییر شرایط اجتماعی و اقتصادی را مورد سنجش قرار دهد. متناسب با اهداف تحقیق، مدل مفهومی پژوهش به شرح شکل (۱) آمده است.



شکل شماره ۱: مدل مفهومی تبیین و تحلیل پخش فضایی الگوهای جدید مسکن در روستا شهر درق

با توجه به مسایل مطرح شده و رسیدن به اهداف، فرضیات تحقیق به شرح زیر می‌باشد:

۱- شدت پخش الگوهای جدید مسکن در روستا شهر درق، به مرور و در طی دوره‌های زمانی مختلف بیشتر می‌شود.

۲- شاخص‌های مؤثر در پذیرش الگوهای جدید مسکن در روستا شهر درق، در دوره‌های زمانی مختلف، متفاوت می‌باشند.

## بیان مساله

پیرامون مسکن و تحولات آن پژوهش‌های متعددی صورت گرفته است. با وجود این، تحولات این کاربری عمده در شهرها، عمدتاً محدود به شکل، بافت و تحولات آن بوده است، بدون اینکه شاخص‌ها یا عوامل کمی مؤثر در آن سنجیده شود. برای مثال، تولون<sup>۱</sup> (ب. تولون، ۱۳۷۴:۱۰) به بررسی سبک معماری، آرایش درونی مسکن، شکل سکونتگاه‌ها و پلان مسکن می‌پردازد. بریمانی (بریمانی، ۱۳۷۶:۶) تیپ غالب واحدهای مسکونی را طی چهار مرحله‌ی زمانی به تصویر می‌کشد. سعیدی (سعیدی، ۷۹ تا ۸۴: ۱۳۷۷) با معرفی و ارائه‌ی انواعی از الگوها، تحول فضا‌بندی مسکن روستایی را به واسطه شهر گزایی نشان می‌دهد. پور محمدی (پورمحمدی، ۷۲: ۱۳۷۹) با بررسی مسکن، نیازهایی که باید توسط مسکن برآورده شود و طبیعتاً در شکل‌دهی آن باید مدنظر باشد را برآورد می‌کند. شجاعی (شجاعی، ۱۴۳ تا ۱۴۶: ۱۳۸۲) با انتخاب چند نمونه مسکن روستایی، ویژگی‌های کالبدی و معماری مسکن روستایی را در منطقه‌ی سیستان بررسی می‌کند. رفعت جاه (رفعت جاه، ۱۵: ۱۳۸۲) با گردآوری مطالب و اخبار منتشر شده پیرامون مسکن در روزنامه‌ها به روند تحولات مسکن می‌پردازد. هاشم زاده و دارابیان (هاشم زاده و دارابیان، ۱۳۸۳) به بررسی سه الگوی رایج در ساخت مسکن با توجه به سه جریان فکری رایج در معماری می‌پردازند. موسوی و صالحی (موسوی و صالحی، ۱۳۸۴) با ارایه‌ی پلان مسکن در سه دوره زمانی به بررسی تحول، تغییرات مختلف و تأثیرات اجتماعی می‌پردازند. حسینی و حیدری (حسینی و حیدری، ۱۳۸۶) به بررسی و مقایسه‌ی الگوی مسکن سنتی با مسکن امروزی، فرانکلی (Franklin, 15:2006) در کتاب تحولات مسکن به صورت موردی با مطالعه‌ی بردزلی در بیرمنگام تحولات مسکن روستا شهر را مورد بررسی قرار می‌دهد. نگارنده در این کتاب علاوه بر شرح مفاهیم و مدل‌ها، ضروریات زمان حال را در ارتباط با یک مجموعه از فرهنگ، اقتصاد و شرایط سیاسی بررسی می‌کند و تولید انواع خانه‌ها را نه در تحقیق‌های تجربی بلکه در علایق مصرف کنندگان می‌داند. ال نعیم و محمود (Al-Naim and Mahmud, 2007) نیز به بررسی مراحل دگرگونی مسکن سنتی با توجه به تغییر شرایط اقتصادی در چهار دوره گذشته در شهرهای فوق عربستان، وسلوسکا و بانسکی (Banski and Wesolowska, 2009) با بررسی‌های میدانی، پرسشنامه‌ای و مصاحبه‌ای، ۱۵ روستا را به عنوان جامعه آماری در لاین لهستان انتخاب و در آن الگوهای ساختمانی جدیدی را که کارکردهای مختلف اقتصادی دارند بررسی و تأثیر آن را بر ساختار فضایی بیان می‌کنند، همچنین سطح توسعه‌ی اقتصادی را باعث جدایی بیشتر مناطق در ساخت الگوی مسکن می‌دانند.

پخش فضایی به معنای ترویج یا گسترش نوآوری‌ها از یک محل به محل دیگر، منجر به شکل‌گیری مکان‌هایی می‌شود که در طی زمان اشکال متفاوتی دارند (Brown, 2004:3676). تئوری پخش فضایی برای اولین بار در سال

---

1 -B. Tollon

۱۹۵۳ توسط تورستن هاگراستراند<sup>۱</sup> که بیشتر در زمینه جابجایی وانتشار نوآوری، شبیه سازی، الگوهای فضایی، توسعه جغرافیای زمان کار کرده است، در دانشگاه لاند<sup>۲</sup> منتشر گردید (Flowerdew, 2009:4-6). هاگراستراند برای اولین بار با همکاران خود نظریه ی پخش را در زمینه ی گسترش نوآوری ها و پدیده های کشاورزی به کار گرفت، این نظریه تا سال ۱۹۶۸ به اصول تازه ای نایل آمد (شکویی، ۱۳۸۱:۳۰۲). این تئوری تا کنون در موارد زیر به کار گرفته شده است:

بیماری شبه وبای آلتور که ابتدا در سال ۱۹۰۵ در بدن شش زائر خانه خدا در مکه شناسایی شد و سپس در دهه ی ۱۹۳۰ در جزایر سلب<sup>۳</sup>، ۱۹۶۴ در هندوستان و ۱۹۷۰ تا آفریقای مرکزی و غربی و اروپا پیش رفت، همچنین پدیده شلوار کوتاه که به عنوان مد لباس زنانه غرب در سال ۱۹۷۰ در پاریس معرفی شد و در بوتیک های استرالیا تا آمریکا از آن استقبال شد (هاگت، ۱۳۷۹:۸۷) گونارتورنکوویست نیزانتشار خریداران تلویزیون از ۱۹۵۶ تا ۱۹۶۵ در سوئد را با این مدل بررسی کرده است (همان منبع:۹۶).

جرالد پیل خاستگاه بیماری وبا را که در سال ۱۸۳۲ از بندر نیویورک شروع شد، با این مدل مورد بررسی و در نهایت یادآور می شود که عامل زمان، محیط زیست شهری، مسیرهای حمل و نقل و منطقه ی زاغه نشین در پیدایش و گسترش بیماری از عوامل مؤثر بوده است، همچنین رابرت مک کول تئوری پخش فضایی را در خاستگاه جنگ ویتنام و ناآرامی های گتوهای سیاهان آمریکا به کار می گیرد و نشان می دهد که این تئوری می تواند مسائل جغرافیای کاربردی را تحلیل کند (شکویی، ۱۳۸۵:۱۲۹-۱۲۷).

سفر اقیانوس نورد، هیردال که در آن از اهالی اسکاندیناوی و نروژی به عنوان فرزندان آذربایجان به دلیل پخش موسیقی سبک مقام در این نقاط یاد می کند، نمونه ای شبیه سازی شده از یک مدل فضایی را به دست می دهد که به وسیله ی تئوری هاگراستراند قابل تحلیل می باشد (هاگت، ۱۳۷۹:۱۱۴).

همچنین سائور (Sauer, 1952) با این مدل پراکندگی اولیه از محصولات کشاورزی، بری (Berry, 1972) پخش سلسله مراتبی، یاپا (Yapa, 1977) توضیح گسترش نابرابر انقلاب سبز که عموماً با جابجایی کانون های انتشار جغرافیایی در جهان سازگار بود، گلیف و همکاران (Glaif et al, 1981) انتشار سرخک را در ایسلند به این خاطر که آن ها معتقد بودند این پدیده قابل جایگزینی، باثبات و قابل مشاهده است یعنی تمام ویژگی هایی را که برای استفاده از متدهای علمی و پیش گویی لازم است را داراست، کارنی (Carney, 2003) تأثیر تجارت برده را بر پخش کشت برنج در آمریکا بررسی می کنند (Lulka, 2007:1008-1009). پولوس ولانگ از این مدل برای برآورد و تخمین رشد

1 -TorstenHagerstrand

2 - Lund

3 -Celebes

جمعیتی تعداد سوسک کاج کوهی در نواحی جنگلی با توجه به تراکم حشره، دسترسی به مواد غذایی برای آفات و پخش حشرات در فضا استفاده می کند (Polymenopoulos and Long, 1989:1008-1009). لالکا نیز پخش جغرافیایی گاومیش را در ایالات متحده و در طول قرن بیستم با استفاده از انتشار غیر خطی و تحت تأثیر عوامل محیط زیست، فرهنگ، اقتصاد، دولت، بهداشت، درمان و عوامل فیزیکی بررسی می کند (Lulka, 2007:1007).

اسپستورم از این مدل برای پخش بیماری‌ها به صورت گسترش یا جابجایی مکانی که می تواند چشم اندازها را در سطح محلی و جهانی تغییر دهد، استفاده می کند و از مفهوم انتشار جغرافیایی برای پیش بینی مکانی بیماری استفاده می کند (Schaerstrom, 2009:222-223).

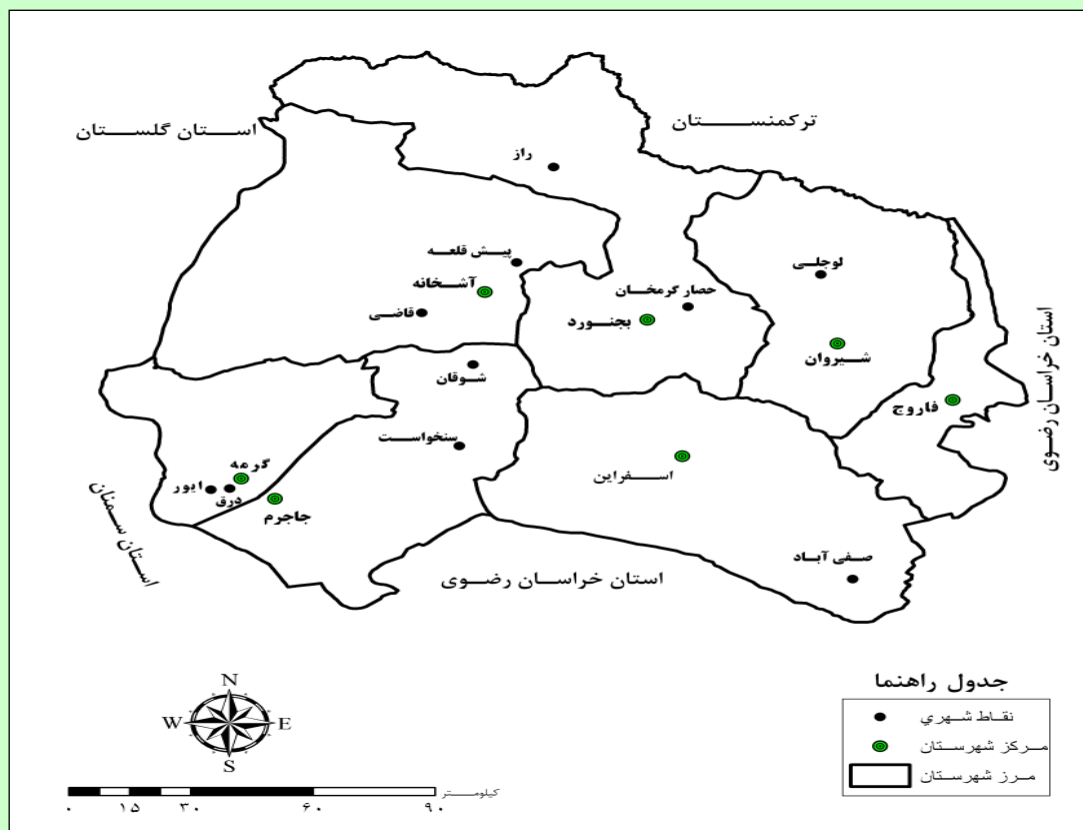
ابراهیم‌زاده، توسعه و گسترش فضایی زعفران را در جنوب خراسان براساس مدل هاگراستراند (۱۳۸۴) و سپس به همراه بذرافشان پخش فضایی زعفران را در کل استان خراسان بررسی و نتیجه گیری می کند که با توجه به روند پخش موجود زعفران هم اکنون در مرحله گسترش و تراکم پخش در تمامی نواحی، یعنی مرحله سوم موج در نیمرخ های انتشار هاگراستراند می باشیم (ابراهیم‌زاده و بذرافشان، ۱۳۸۶:۵۷).

موارد مطالعه شده داخلی و خارجی نشان از اهمیت و تطابق این مدل با روندهای پخش و نوآوری در سطوح مختلف محلی، ناحیه‌ای، ملی و غیره دارد. استفاده از این مدل با توجه به دنیای وسیع ارتباطات در عصر حاضر که انتشار سریع تر نوآوری ها و الگوهای جدید را در پی دارد، و با توجه به روند انتشار نوآوری ها که یک پدیده جدید می تواند به سرعت از میان کانون های خود رشد کرده و فراگیر شود و کمبود های مطرح شده در مطالعات مسکن، زمینه‌ی مطالعاتی بیشتری را برای آن ایجاد می‌کند. جدول شماره (۱) برخی از سوابق و ویژگی‌های مطالعات مسکن و پخش فضایی در دهه اخیر را نشان می‌دهد.

جدول شماره ۱- برخی از سوابق و ویژگی‌های مطالعات مسکن و پخش فضایی در دهه اخیر (مأخذ: نگارندگان، ۱۳۸۹)

ردیف	مؤلف	سال	عنوان	ویژگی
۱	حسینی و حیدری	۱۳۸۶	تغییر کالبد مسکن	به بررسی و مقایسه الگوی مسکن سنتی با مسکن امروزی می‌پردازد.
۲	Franklin	۲۰۰۶	تحولات مسکن	به شرح مفاهیم و مدل های مسکن و بررسی ضروریات زمان حال مسکن در ارتباط با یک مجموعه از فرهنگ، اقتصاد و شرایط سیاسی می‌پردازد.
۳	Banski&Wesolowska	۲۰۰۹	تحولات در ساختار مسکن نواحی روستایی در لهستان	به بررسی الگوهای جدید ساختمانی که کارکردهای مختلف اقتصادی دارند می‌پردازد و سطح توسعه اقتصادی را باعث جدایی مناطق از لحاظ ساخت الگوی مسکن می‌داند.
۴	ابراهیم‌زاده و بذرافشان	۱۳۸۶	مدل پخش فضایی هاگراستراند و پخشایش فضایی زعفران در خراسان	پخش فضایی زعفران در خراسان و فراگیری آن در کل استان را با توجه به فاصله های جغرافیایی موجود در طول زمان بررسی می‌کند.
۵	Lulka	۲۰۰۷	پخش گاو میش در ایالات متحده	پخش را تحت تأثیر عوامل محیط زیست، فرهنگ، اقتصاد، بهداشت و ... بررسی می‌کند
۶	Schaerstrom	۲۰۰۹	پخش بیماری	پخش را به صورت گسترش یا جابجایی بررسی می‌کند که می‌تواند چشم اندازها را در سطح محلی و جهانی تغییر دهد.

تجربیات جهانی در ابعاد نظری و اجرایی مؤید این وضعیت است که با پیشرفت فناوری‌های نوین و بویژه در سال‌های اخیر فناوری اطلاعات و ارتباطات<sup>۱</sup>، تبیین و تحلیل مدل‌های پخش فضایی روندی جهانی یابد؛ لذا مناطق جغرافیایی (بویژه روستا شهرها) که در شرف تغییر و تحولات متأثر از شرایط جهانی و فناوری قرار می‌گیرند، نیازمند به مطالعات و بررسی‌های علمی همه جانبه و جامع می‌باشند.



شکل شماره ۲: نقشه موقعیت روستا شهر درق در شهرستان گرمه و استان خراسان شمالی

## مواد و روش‌ها

درق<sup>۲</sup> در جنوب غربی استان خراسان شمالی، در بخش مرکزی، در فاصله ۷/۵ کیلومتری از مرکز شهرستان گرمه- جاجرم و در ارتفاع ۱۰۸۰ متری از سطح دریا قرار گرفته است. بنای تاریخی مسجد جامع این شهر با قدمت ۴۰۰ ساله (۱۰۱۴ هجری) نشان از سابقه‌ی تاریخی سکونت در این شهر دارد. بافت تقریبی شهر به صورت یک بافت

1- Information and Communication Technology

2 - Daragh

شطرنجی است و به ویژه در قسمت های قدیمی تر شهر یک بافت کاملاً متمرکز در امتداد کوچه های باریک شهر دیده می شود. در طرح هادی شهر علاوه بر بافت شطرنجی یک بافت قطاعی نیز ذکر شده است.

روستاشهر درق طبق آخرین سرشماری صورت گرفته (۱۳۸۵) دارای ۹۳۶ خانوار با نرخ رشد ۱/۲ طی دوره ۱۳۸۵-۱۳۷۵، دارای جمعیتی معادل ۴۷۷۶ نفر و بعدخانوار ۵/۱ می باشد. این روستا در سال ۱۳۸۴ به نقطه ی شهری ارتقاء یافته است.

فضایی که بین دو بخش شهری و روستایی تقسیم شده و طبق تعاریف جدید مکانی (Masuda and Garvin, 2008) (112) که متمایز از حوزه های شهری و روستایی و به عنوان فضایی برای تعدیل و تغییر این دو حوزه می باشد واز سویی بیشتر نیازمند حفظ تناسب با ویژگی های اقتصادی، اجتماعی و موقع و مقرر نسبی خود می باشد، مورد بررسی قرار گیرد. در این راستا درق که از سال ۱۳۸۴ به مکان شهری ارتقاء یافته و با شاخص های جدید که زمینه پیدایش آن ها به دهه های گذشته برمی گردد، روبرو گشته را مورد مطالعه قرار دادیم.

مبنای انتخاب نوعی از مسکن به عنوان الگوی جدید در دوره، نمود اولین مسکن ساخته شده متفاوت در مقایسه با دوره های قبل می باشد. مطالعه بر مبنای مدل پخش فضایی هاگراستراند و به شیوه ی تحلیلی- میدانی انجام شده است. جمع آوری اطلاعات و انجام کار نیز به شرح زیر صورت گرفته است:

- جمع آوری مطالب پیرامون مسکن، تحولات والگوهای نوین آن و مدل پخش فضایی هاگراستراند از منابع کتابخانه ای، اینترنتی.

- مراجعه به نهادهای مرتبط شهری از جمله شهرداری و جمع آوری مطالب پیرامون وضع موجود مسکن و معرفی شهر مورد مطالعه.

- انتخاب ۱۰ درصد از کل خانوارها یعنی ۳۰ خانوار یا ۳۰ مسکن ساخته شده در هر دوره، با استفاده از روش نمونه گیری احتمالی طبقه بندی شده، بدین صورت که به تناسب تعداد خانوارهای شاغل در بخش های مختلف اقتصادی که نشان دهنده اشتغال ۶۰۰ خانوار در بخش کشاورزی، ۶۰۰ خانوار در دامداری و ۳۰۷ خانوار در خدمات<sup>۱</sup> می باشد (طرح هادی شهر درق، ۱۳۸۵:۵۱)، در نهایت در کل دوره ها، ۲۳ خانوار کشاورز، ۲۳ خانوار دامدار، ۱۴ خانوار خدماتی و ۳۲ خانوار چند شغلی مورد بررسی قرار گرفتند و از میان آنها درصد خانوارهایی که الگوهای جدید را پذیرفته بودند مشخص و تعیین گردید. برای پر کردن پرسش نامه ها نیز به منظور دستیابی به حداکثر ضریب دقت و با فرض اینکه خانوارها دارای همگونی می باشند، پاسخ دهندگان به صورت تصادفی انتخاب شدند.

۱- با توجه به این آمار مشخص می گردد، که بیشتر خانوارها به صورت توأم به چند کار اشتغال دارند.



- انجام مطالعات میدانی از الگوهای موجود و قدیمی مسکن در میان مسکن انتخابی در هر دوره، همچنین بررسی فاکتورهای اجتماعی و اقتصادی<sup>۱</sup> خانوارهای ساکن در آن ها و جمع آوری اطلاعات به وسیله پرسش نامه برای ارزیابی شاخص های مؤثر در پذیرش الگوهای جدید.
- مرتب سازی و دسته بندی اطلاعات کیفی به دست آمده از شاخص های ماتریس جایگزین پخش و کمی کردن آنها برای مقایسه بهتر داده های پرسشنامه، همچنین بررسی پخش الگوها با مدل مورد بررسی.
- تجزیه و تحلیل و نتیجه گیری از اطلاعات.

### یافته ها

با توجه به روند تحولات موجود در روستا شهر درق و برای بررسی هماهنگی مدل با روند پذیرش الگوها، این امر در طی سه دوره زمانی به شرح زیر بررسی شد:

#### دوره اول (۱۳۷۰-۱۳۶۰)

در آغاز دوره مورد بررسی اولین نمود الگوهای جدید در ساخت و کالبد سکونتگاه ها به نحوی بسیار جزئی در واحدهای جدید دیده میشود، به نحوی که الگوهای جدید با تغییرات کم در طرز قرار گیری اتاق ها، اضافه شدن یک اتاق، قرار گرفتن یک ایوان در بین دو اتاق به نحوی که در اتاق ها ایجاد فضایی مرتبط را می کند، در مسکن دیده می شود. از بناهایی که بین ۶۵-۶۰ ساخته شده، می توان شروع ساخت الگوهای جدید را در مقایسه با کل دوره تنها در ده درصد موارد مشاهده کرد که در مقایسه با سایر بناهای ساخته شده در ۷۰-۶۵ این امر با سرعت گیری بیشتر و البته با شدت تغییرات بیشتری صورت می گیرد.

ظهور اولین تغییرات از میان خانواده هایی با سطح درآمدی بالاتر از میانگین گرفته شده<sup>۲</sup> در دوره دیده می شود و - این امر به ویژه در ابتدای دوره در طی مراتبی بسیار طولانی تر به خانوارهایی با درآمد متوسط و پایین رسیده است<sup>۳</sup>، در واقع عامل فاصله<sup>۴</sup> نقش عمده ای در ارتباط پذیری پدیده ها و نوآوری ها دارد. در مورد فاصله اجتماعی هم می توان گفت خانوارهایی که رفت و آمدهای بیشتری با آشنايان بیشتری در شهرها داشته اند، در زمینه ورود این الگوها و ایجاد کانون پخش پیشگام بوده اند و این ها همان گروه کوچکی هستند که مبتکران نخستین نامیده می شوند، در

۱- میزان درآمد خانوارها، بهبود وسایل حمل و نقل، ارتباط با گروه های خارج از روستا، برنامه های حمایتی دولت و غیره.

۲- ۴۵۰ هزار تومان

۳- با توجه به دامنه ی درآمدی، خانوارها به چهار دسته با درآمد بسیار بالا: ۶۰۰+، بالا: ۶۰۰-۴۵۰، متوسط: ۴۵۰-۳۰۰، پایین: ۳۰۰- هزار تومان تقسیم شدند.

۴- مراد از عامل فاصله می تواند هم فاصله جغرافیایی و هم فاصله اجتماعی- اقتصادی میان گروه های درآمدی و میان شهرها و روستاها باشد (شکوئی، ۱۳۸۵: ۱۱۷) که در اینجا قاعدتاً فاصله اجتماعی- اقتصادی خانوارهای سطح روستا شهر مد نظر می باشد.

مقابل آن‌ها نیز گروه کوچک دیگری هستند که دیر پسندها نامیده می‌شوند، در این بین اگر جامعه‌ای بسیار مقاوم در برابر تغییرات داشته باشیم بنابر اصطلاح هاگت باید تعداد پیام‌ها یا همان موارد انتشار را بیشتر کنیم چنان‌که در دوره مورد بررسی با بروز موارد بیشتری از پذیرش نوآوری و در طی مدت زمان به مرور از میزان مقاومت کمتر و به جای آن انگیزش و تمایل به ساخت الگوهای جدید بیشتر شده است و این روند را می‌توان با مقایسه دو دوره پنج ساله و میزان پذیرش در طی دو دوره (مقایسه رقم ده درصدی آغاز و بیست و نه درصدی پایان دوره) به آسانی تشخیص داد. البته در این پذیرش عامل بهبود وضع اقتصادی برخی خانوارها و برخی فاکتورهای ارتباطی مثل ورود تلویزیون برای اولین بار در برخی از خانوارهای این دوره بی‌تأثیر نبوده است.

### دوره دوم (۱۳۸۰-۱۳۷۰)

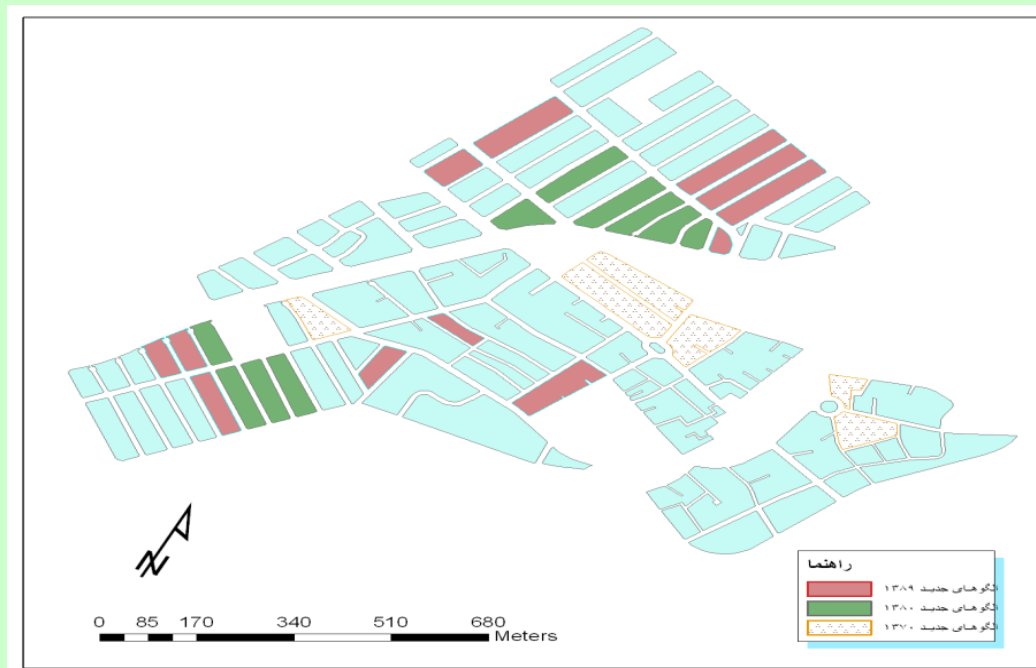
عمده‌ی الگوهای جدید در این دوره با همان مساحت قبلی، البته با تغییر در زیر بنای ساختمان دیده می‌شود به نحوی که در ساختمان‌های مورد بررسی در هفتاد درصد موارد واحدهایی با زیر بنای بیشتر از ۱۳۰ متر دیده می‌شود<sup>۱</sup>، از طرفی از ویژگی‌های الگوهای جدید این دوره وجود هال به عنوان رابط اتاق‌ها و پذیرایی L مانند در واحدها بود که در ادامه روند الگوهای جدید دوره‌ی قبل قرار گرفته است، همچنین وجود حمام و آشپزخانه اوپن که در این دوره برای اولین بار، در موارد محدودی یعنی حدود ده درصد موارد دیده می‌شود. وجود این الگوهای جدید و پخش آن را نیز می‌توان در طی دوره و گسترش آن را نیز می‌توان در اواخر دوره به خوبی مشاهده کرد، به نحوی که در مقایسه دوره‌های پنج ساله اول و دوم دهه‌ی هفتاد، این امر تحولی به بیش از پنجاه درصد موارد، در پایان دوره را نشان می‌دهد. در این دوره شدت پخش و سرعت آن در مقایسه با دوره قبل بیشتر می‌باشد که این خود به بهبود وضع اقتصادی بیشتر خانوارها<sup>۲</sup> و البته افزایش سطح فرهنگ و برخورد‌های اجتماعی با گروه‌های خارج از روستا که نتیجه بهبود وضع و وسایل حمل و نقل، آسفالت کردن آزاد راه ارتباطی با مرکز شهرستان و افزایش استفاده از تلویزیون و غیره می‌باشد.

در واقع پخش فضایی عبارت است، از گسترش یک پدیده از کانون یا کانون‌های اصلی در بین مردمی که آماده پذیرش آن می‌باشند (فاضل نیا و افتخاری، ۱۳۸۴: ۲۸)، یعنی آغاز الگوهای جدید در یک یا چند نقطه که هاگت از آن تحت عنوان امواج چند مرکزی نام می‌برد و این شاخص را می‌توان در چندین نقطه (بخش‌های شمالی و جنوبی و غربی که دید، منظره و وضع اقلیمی بهتری به دلیل قرارگیری در ارتفاعی بالاتر نسبت به سایر قسمت‌های شهر

۱- ۵۰ درصد کل زمین برای زیر بنا به کار می‌رفت، در صورتی که در دوره‌ی قبل بیشتر خانه‌ها زیر بنایی هفتاد متری داشتند.

۲- بیشتر خانوارهایی که در دوره قبل تنها کشاورز و دامدار بودند در این دوره به برخی مشاغل خدماتی از قبیل حمل و نقل با کامیون‌های سنگین پرداختند و البته از عوامل رشد اقتصادی دیگر در این دوره راه اندازی معدن بوکسیت و کارخانه تولید آلومینا در شهرستان بوده که موجبات اشتغال و بهبود درآمدهای ۱/۵ درصد از ساکنان این روستا شهر را در دوره فراهم کرده است (طرح هادی شهر درق، ۱۳۸۵: ۴۸).

دارد) که الگوهای جدید همزمان ساخته شده اند (شکل شماره ۳)، وبا توجه به انتشار فضایی منبسط یا گسترشی، گسترش و پخش آن ها را در فاصله ای نزدیک به الگوهای جدید، در این بخش های روستا شهر مشاهده کرد.



شکل شماره ۳: نقشه نمونه‌های پذیرش الگوهای جدید در بین موارد نمونه‌گیری شده در پایان هردوره شهر درق (نگارندگان، ۱۳۸۹)

#### دوره سوم (۱۳۸۰ - ۱۳۸۹)

اولین مشخصه در الگوی ورودی جدید کاهش مساحت زمین وزیر بنا به دنبال افزایش جمعیت و قیمت زمین می باشد و همچنین تغییر پذیرایی L مانند به مستطیلی شکل، بزرگ‌تر شدن هال که تقریباً نقش حیاط را در چهل سال گذشته دارد، آشپزخانه اوپن که در بیش از ۸۰ درصد موارد دیده می شود و در سایر مواردی هم که این نوع آشپزخانه را نپذیرفته اند علت به عقاید خاص مذهبی خانواده بر می گشت که این نوع را مناسب برای راحتی و حفظ حریم خانواده و میهمان نمی دانستند. بیشتر ساخت این دوره نیز در مجاورت ساخت‌های قبلی که بیشتر بخش شمالی و جنوبی شهر را انتخاب کرده بودند و در امتداد آن ها صورت گرفته است. در واقع در این دوره با افزایش تماس ها یا میدان‌های تماس افراد، آشنایی و دسترسی بیشتر افراد با الگوهای جدید و در واقع قرارگیری در مسیر تحولاتی سریع و از طرفی ارتقای محیط روستا به شهر و مطرح شدن معیارها و الگوهای جدید و البته ضوابط خاص شهری در بناها، افزایش وام های ساختمانی و برنامه های حمایتی دولت، میزان و شدت پذیرش الگو را در این دوره

بیشتر و مقاومت<sup>۱</sup> را کمتر کرده است، که در اینجا می توان بهبود وضع اقتصادی خانوارها را با روی آوردن به مشاغل خدماتی و صنعتی<sup>۲</sup> با درآمدهای بالا و البته بهبود درآمدهای کشاورزی مشاهده کرد. نکته ی دیگر اینکه بیشتر این الگوهای جدید در میان قشر جوان<sup>۳</sup> که بیشتر با الگوهای جدید شهری آشنایی دارند، دیده می شود. مطالعات صورت گرفته و نتایج به دست آمده، برخی از شاخص ها و فاکتورهای مهم هر دوره را به شرح جدول شماره (۲) نشان می دهد.

جدول شماره ۲- نموده های فضایی، ویژگی ها و شاخص های مؤثر در پذیرش الگوهای جدید

ردیف	دوره	نموده های فضایی الگوهای جدید و ویژگی های خاص	نسبت پذیرندگان	شاخص مؤثر در روند پذیرش
۱	اول	- اضافه شدن یک اتاق - قرار گرفتن ایوان در بین اتاق ها - مساحت زیاد حیاط و زیر بنای کم مسکن - مقاومت در پذیرش الگوها	۱۰	اقتصادی
۲	دوم	- مساحت زیاد زمین و زیر بنا - وجود هال به عنوان رابط اتاق ها - پذیرایی L مانند - حمام و آشپزخانه اوپن در موارد بسیار محدود - امواج چند مرکزی و شکل گیری الگوهای پخش در چند نقطه به طور همزمان - انتشار فضایی منبسط و پخش در اطراف الگوهای جدید - تسریع روند پخش با افزایش ارتباطات اجتماعی بواسطه آسفالت آزاد راه - ارتباطی، استفاده از تلویزیون و موقعیت اقتصادی خانوارها	۲۹	اقتصادی
۳	سوم	- مساحت و زیر بنای متوسط - پذیرایی مستطیلی شکل - بزرگ شدن هال و نمود بیشتر آشپزخانه اوپن در بیشتر مسکن - سرعت گیری روند پخش به واسطه ارتقای روستا به شهر، افزایش وام های ساختمانی، بهبود وضع اقتصادی - پذیرش بیشتر الگوهای جدید در بین قشر جوان	۵۴	دولتی فیزیکی فرهنگی

مأخذ: (نگارندگان، ۱۳۸۹)

- ۱- با توجه به این مدل میزان مقاومت ممکن است خصیصه های روانشناسی داشته باشد یا در همان حال پاره ای از عوامل مقاومت نیز امکان دارد جنبه ی اقتصادی داشته باشد (ابراهیم زاده و بذرافشان، ۱۳۸۶: ۶۳).
- ۲- ۲۰ درصد از مشاغل ( طرح هادی شهر درق، ۱۳۸۵: ۵۱).
- ۳- میانگین سنی افراد سرپرست خانوار در موارد مورد بررسی این دوره ۳۲ سال می باشد.

## نسبت پذیرندگان در دوره‌ها

مقاومت جمعیت در مقابل پذیرش نوآوری، چنان که آورده شد معمولاً از منحنی  $S$  پیروی می‌کند، این نسبت به کمک رابطه (۱) محاسبه می‌شود.

$$p = \frac{u}{1 + e^{(a-bt)}} \quad \text{رابطه (۱)}$$

مطالعات میدانی، میزان پذیرش الگوها در بین موارد نمونه‌گیری شده به صورت جدول شماره (۳) نشان می‌دهد.

جدول شماره ۳- تعداد پذیرش الگوهای جدید در هر دوره

دوره	حجم نمونه	تعداد الگوی جدید	a	b
۱۳۶۰-۷۰	۳۰	۱۰	۷	۱
۱۳۷۰-۸۰	۳۰	۱۹	۱۳	۱/۵
۱۳۸۰-۸۹	۳۰	۲۵	۱۸	۱/۸

براساس اطلاعات جمع آوری شده و فرمول بالا، رابطه ثابت زمان مادام که  $p$  به نصف حداکثر خود رسیده باشد  $b$  (میزان ثابت معین افزایش  $p$  بر حسب  $t$ ) و  $p$  یعنی میزان جمعیتی که نوآوری را پذیرفته‌اند در ایان هر دوره به صورت زیر محاسبه شد.

$$P_{1370} = \frac{10}{1 + 2/718^{(7-10)}} = 10$$

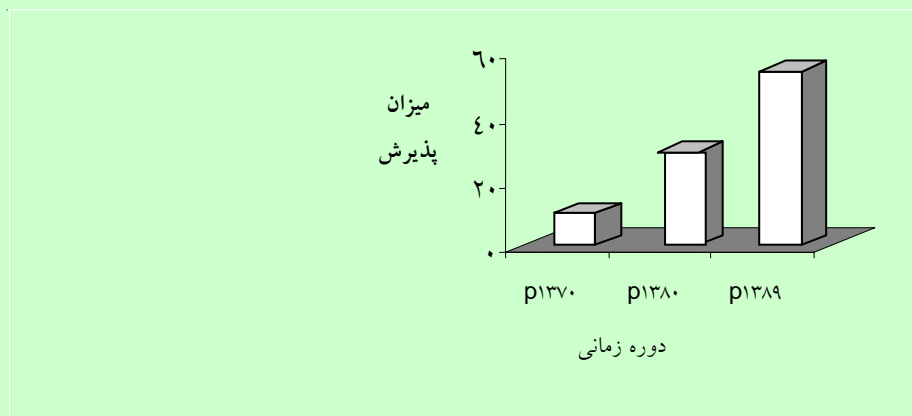
جدول شماره ۴- میزان جمعیتی که نوآوری را پذیرفته‌اند.

p ۱۳۷۰	p ۱۳۸۰	p ۱۳۸۹
۱۰	۲۹	۵۴

مطابق محاسبات، نسبت پذیرندگان در هر دوره به صورت نمودار (۱) ترسیم و ارایه می‌شود.

## ارزیابی ماتریس جایگزین پخش

با توجه به مطرح شدن توسعه پایدار در سال ۱۹۸۷ که هدف آن برآوردن نیازهای کنونی بدون کاهش توانایی نسل‌های آینده در برآوردن نیازهایشان می‌باشد (صرافی، ۱۳۷۵:۳۹) و یکی از محورهای آن که الگوی پایدار سکونتگاه‌ها (زیاری، ۱۳۸۳:۲۳۰) و توجه به منابع و ظرفیت‌های محیطی و محلی می‌باشد، لزوم توجه به ماتریس



شکل شماره ۴: نمودار نسبت پذیرندگان الگوها در دوره‌های زمانی روستاشهر درق

انتشاری که لالکا از آن نام می برد و علاوه بر فاکتورهای فضایی، عوامل محیطی، اقتصادی، دولتی و غیره را نیز در نظر می‌گیرد، مهم به نظر می‌رسد. بنابراین برای ارزیابی این ماتریس و تشخیص مهم ترین شاخص آن ابتدا فاکتورها و عوامل مؤثر در این شاخص ها آنچنان که ارزیابی مطرح می کند (عزیزی، ۳۴: ۱۳۸۳-۳۳)، مشخص گردید و با انجام مطالعات میدانی در بین موارد انتخاب شده، تأثیر شاخص ها را با معیارهای کیفی و کمی در طی سه دوره تعیین و سپس با بی مقیاس سازی و وزن دهی به شاخص ها به تعیین مهم ترین شاخص در این ماتریس پرداختیم. باتوجه به سؤالات به عمل آمده از میان خانوارهای مورد بررسی تأثیر شاخص ها و فاکتورهای مطرح شده در پذیرش الگوهای جدید در هر دوره به طور میانگین به صورت جدول (۵) جمع آوری شد.

جدول شماره ۵- ماتریس ارزیابی کیفی

شاخص های بهداشتی	شاخص های اقتصادی	شاخص های محیطی	شاخص های دولتی	شاخص های فرهنگی	شاخص های فیزیکی	شاخص های دوره ها
کم	زیاد	متوسط	کم	متوسط	متوسط	۷۰-۱۳۶۰
متوسط	خیلی زیاد	متوسط	متوسط	متوسط	زیاد	۸۰-۱۳۷۰
متوسط	متوسط	متوسط	زیاد	زیاد	زیاد	۸۹-۱۳۸۰

مأخذ: نگارندگان، (۱۳۸۹)

معیارهای مطرح شده همگی کیفی هستند که به صورت: خیلی کم، کم، متوسط، زیاد، خیلی زیاد و به صورت «مثبت» در نظر گرفته شدند. سپس برای تبدیل شاخص های کیفی به کمی و قرار دادن آنها در ماتریس ارزیابی از «مقیاس دو قطبی فاصله‌ای» استفاده نمودیم که به قرار جدول (۶) است.

جدول شماره ۶- مقیاس دو قطبی فاصله‌ای

۰	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
	خیلی کم		کم		متوسط		زیاد		خیلی زیاد	

بر اساس این مقیاس، معیارهای کیفی اندازه گیری وبه معیارهای کمی تبدیل گردید، که نتایج آن در جدول شماره (۷) نشان داده شده است:

جدول شماره ۷- ماتریس ارزیابی کمی

شاخص های بهداشتی	شاخص های اقتصادی	شاخص های محیطی	شاخص های دولتی	شاخص های فرهنگی	شاخص های فیزیکی	شاخص ها دوره ها
۳	۷	۵	۳	۵	۵	۱۳۶۰-۷۰
۵	۹	۵	۵	۵	۷	۱۳۷۰-۸۰
۵	۵	۵	۷	۷	۷	۱۳۸۰-۸۹

مأخذ: مطالعات میدانی نگارندگان، ۱۳۸۹

پس از آنکه جدول ماتریس ارزیابی کمی بدست آمد، به منظور قابل مقایسه شدن مقیاس های اندازه گیری، باید از بی مقیاس سازی<sup>۱</sup> استفاده کرد که به وسیله آن مقادیر شاخص های مختلف بدون بعد شده و به راحتی قابل مقایسه می شوند.

### بی مقیاس سازی ماتریس ارزیابی

برای بی مقیاس سازی ماتریس روش های مختلفی وجود دارد که یکی از این روشها بی مقیاس سازی نورم می باشد. در این نوع بی مقیاس سازی هر عنصر ماتریس را بر مجذور مجموع مربعات عناصر هر ستون تقسیم می کنیم (مؤمنی، ۱۳۸۷: ۱۲-۸).

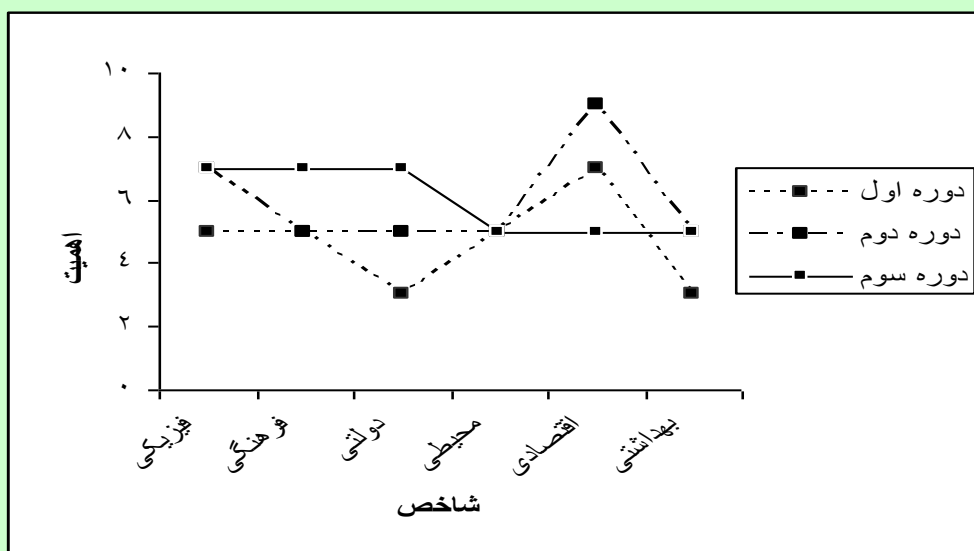
$$n_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^n a^2_{ij}}} \quad \text{رابطه (۲)}$$

$$n_{i1} = \frac{5}{\sqrt{25+49+49+}} = \frac{5}{\sqrt{123}} = 0.450 \quad \text{مثال:}$$

جدول شماره ۸- بی مقیاس سازی ماتریس کمی با استفاده از نورم

شاخص های دوره	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C1	C2	C3	C4	C5	C6
A1	۵	۵	۳	۵	۷	۳	۰/۴۵۰	۰/۵۰۲	۰/۳۲۹	۰/۵۷۷	۰/۵۶۲	۰/۳۹۰
A2	۷	۵	۵	۵	۹	۵	۰/۶۳۱	۰/۵۰۲	۰/۵۴۸	۰/۵۷۷	۰/۷۲۲	۰/۶۵۰
A3	۷	۷	۷	۵	۵	۵	۰/۶۳۱	۰/۷۰۳	۰/۷۶۸	۰/۵۷۷	۰/۴۰۱	۰/۶۵۰

با توجه به مشخص شدن اوزان شاخص‌ها، نمودار شاخص‌ها و میزان اهمیت هر شاخص در طی سه دوره، طبق جدول شماره ۷ به صورت شکل شماره (۵) ترسیم می‌شود.



شکل شماره ۵: نمودار میزان اهمیت هر شاخص در دوره‌های زمانی ۶۰ تا ۸۹ در روستا شهر درق

مطالعه صورت گرفته نشان دهنده این است، که با وجود گذشت بیش از نیم قرن از ارائه مدل پخش فضایی هاگراستراند، با اصلاحاتی که در مدل توسط ریچارد یوئیل<sup>۱</sup> و دیگران صورت گرفت، این مدل همچنان می‌تواند به عنوان مدلی پایه برای بررسی فرایندها و نوآوری‌های فضایی، مورد استفاده قرار گیرد. در طی مطالعه به هماهنگی اصول پایه‌ای مدل با «پخش نوآوری‌های مسکن» در سطح یک روستا شهر به شرح زیر رسیدیم:

- پخش سازش پذیر: دوره ی اول مورد بررسی که الگوهای جدید حاصل انتشار یا گسترش و تراش مستقیم است و پذیرش الگو منوط به قرارگیری دو واحد در کنار یکدیگر یا در یک محله می باشد.

- پخش سلسله مراتبی: از اولین سال های مورد بررسی همواره با شدت بسیار کم دیده می شود و در سال های پایانی با تأثیر بیشتر در طی سلسله مراتب روستا شهر دیده می شود.

- فاصله: در این مطالعه فاصله اجتماعی اقتصادی قابل توجه بود که در پخش سلسله مراتبی مؤثر بوده است.

- پخش ناحیه‌ای: در اولین دوره مورد بررسی با گسترش الگوهای جدید در ناحیه ای محدود و منحصر به امتداد بافت قدیمی شهر دیده می شود.



- پخش جابجایی: در دومین دوره مورد بررسی تمایل برای خروج از بافت سنتی و شکل گیری الگوهای جدید در قسمت شمالی و غربی دیده می شود.

- موج در نیمرخ: شامل چهار مرحله می باشد که:

۱. مرحله مقدماتی آن در دوره اول و با شکل گیری اولین الگوهای جدید یا به بیانی اولین مراکز آغاز پخش شکل گرفته است.

۲. مرحله انتشار در اواخر دوره اول و در سراسر دوره دوم دیده می شود و با شکل گیری الگوهای جدید در چند نقطه ی دیگر تناقض ناحیه ای و شدت مقاومت نسبت به مرحله قبل کمتر می شود.

۳. مرحله تراکم که با افزایش نسبی تعداد پذیرندگان نوآوری در تمام نواحی و صرف نظر از فاصله آن ها صورت می گیرد و این در دوره سوم مورد بررسی و البته با بهبود شرایط اجتماعی و اقتصادی تا حدودی قابل مشاهده است ولی هنوز هم فاصله اجتماعی - اقتصادی (با توجه به نمودار شماره ۲) به عنوان یک مانع عمل کرده و با وجود تعداد پذیرندگان بیشتر، پذیرش این الگوها در تمامی خانوارها دیده نمی شود.

۴. مرحله چهارم که به علت اشباع شدن نوآوری ها عملاً پذیرشی صورت نمی گیرد و توقف نهایی فرآیند صورت می گیرد، نکته قابل ذکر در این مرحله این که به دلیل اینکه مرحله سوم نیز چندان قابل مشاهده نیست مرحله اشباع عملاً در این مطالعه بروز نکرده است.

- با توجه به ویژگی موج در نیمرخ که پدیده پخش را در چهار مرحله بررسی می کند و با توجه به بررسی های انجام شده که مرحله سوم از این مشخصه را نشان می دهد می توان روند پخش موجود را در آینده ای نه چندان دور به پذیرش همگانی الگوهای جدید در مجاورت مراکز جدید و البته با توجه به تعریض کوچه ها و نوسازی های به عمل آمده در بافت سنتی روستا شهرنیز (نقشه شماره ۱) مشاهده کرد. البته با در نظر گرفتن این نکته که پذیرش الگوهای جدید در میان قشر جوان و عمدتاً در میان خانوارهایی که میزان درآمدی بالاتر از ۲/۳ نرخ میانگین درآمد در این مطالعه را داشتند، صورت گرفت<sup>۱</sup>.

- موج در زمان و فضا: بدین صورت که ابتدا میزان پذیرش در اولین دوره بسیار محدود بود و موج انتشار و در واقع موج انتشار ارتفاع محدودی داشت و در طول دوره ها هم میزان پذیرش و هم شدت آن چنان که در دوره دوم و سوم دیدیم بیشتر شد و در نهایت ارتفاع موج به دلیل موانع موجود کاهش می یابد، یعنی افزایش پذیرندگان متوقف شده که این مرحله در ارتباط با پذیرش الگوهای جدید مسکن هنوز در نمونه مورد بررسی روی نداده است.

۱- دوره ی ۸۹-۸۰ با مقایسه خانوارهایی که الگو را پذیرفته بودند نرخ متوسط درآمد ۴۵۰ هزار تومان مشخص شد و بیشتر خانوارها یی که الگوهای جدید را پذیرفته بودند میانگین درآمدی بالاتر از ۳۰۰ هزار تومان داشتند.

- فرآیند پذیرش: مبتکران نخستین همان‌ها هستند که در آغاز دوره‌ها اولین الگوها را در سطح روستا شهرکه یقیناً بیشترین تناقض‌ها را با الگوهای موجود داشتند، بنا کردند. دیر پسندها نیز آن‌هایی هستند در آخرین سال‌ها نیز همچنان الگوهای جدید را نپذیرفته‌اند، نکته قابل ذکر اینکه میزان مقاومت به مرور زمان به حداقل رسیده و سیری نزولی را پیموده است و بیشترین مردم نیز در این بین قرار گرفته‌اند (نمودار شماره ۱).

- نحوه پخش الگوها با توجه به نقشه شماره ۲ حرکت به سمت بخش‌های شمالی و جنوبی و غربی که دید، منظرو وضع اقلیمی بهتری به دلیل قرارگیری در ارتفاعی بالاتر نسبت به سایر قسمت‌های شهر دارد را، نشان می‌دهد و پیش‌بینی می‌شود این روند همچنان ادامه داشته باشد، البته با توجه به نوسازی‌های به عمل آمده در بافت کهنه شهر و تعریض خیابان‌ها، همچنان که در پایان سال ۱۳۸۹ نیز می‌بینیم، الگوهای جدید و پذیرش آن را می‌توان در میان بافت کهنه شهر نیز، با سرعت پخش کمتر نسبت به بخش‌های دیگر مشاهده کرد.

- ارزیابی ماتریس جایگزین پخش نیز نشان از مؤثر بودن شاخص‌های متعدد در پذیرش و پخش الگوهای جدید مسکن دارد، البته با ذکر این نکته که در هر دوره میزان و اهمیت شاخصها متفاوت بوده، به نحوی که در دوره‌های اول و دوم شاخص اقتصادی (که به وضع اقتصادی خود خانوار برمی‌گردد) بیشترین میزان اهمیت را داشته ولی در سومین دوره و با مطرح شدن حمایت‌های دولتی و وام‌های مسکن اهمیت این شاخص کمتر شده و در ردیف سایر شاخص‌ها قرار گرفته است. (نمودار شماره ۲).

- در نهایت مطالعه انجام شده نشان از صحیح بودن فرضیه مورد بررسی را دارد، چرا که شاخص‌های مؤثر در روند پخش الگوها در طی دوره‌های مختلف متفاوت و میزان‌های متفاوتی را نشان می‌دهد و همچنین روند پخش الگوهای جدید مسکن را متناسب با تغییر شرایط اجتماعی - اقتصادی و شرایط حاکم بر محیط و جامعه و با میزان فراگیری بیشتر در طی دوره‌های زمانی نشان می‌دهد.

### نتیجه‌گیری

نتایج به دست آمده به روشنی بیانگر هماهنگی پخش الگوهای جدید مسکن با تئوری موجود است که این تطابق را می‌توان از آغاز پذیرش و شکل‌گیری اولین الگوها، مقاومت‌های موجود در آغاز ورود (10=1370 p)، گسترش الگوها (فراگیری نسبی الگوها در دوره دوم به نحوی که 29 = 1380 p نشان می‌دهد و همچنین با شکل‌گیری الگوها در چند نقطه دیگر تناقض ناحیه‌ای کاهش یافته است)، موانع و فاصله‌های اجتماعی و اقتصادی موجود، فراگیری نسبی آن در طی سال‌های پایانی دوره (به نحوی که 54 = 1389 p بدست آمده و پذیرش در تمام نواحی صورت می‌گیرد) و پخش سلسله‌مراتبی در بین مردم، مشاهده کرد و در واقع می‌توان با توجه به موارد مطالعه شده داخلی و خارجی که پذیرش و پخش یک نوآوری، شدت و میزان آن را در فضای جغرافیایی بررسی و عوامل مؤثر در این روند را شناسایی

می‌کنند و از سویی با تطابق این مدل با جایگزین‌های جدید از جمله ماتریس جایگزین پخش که عوامل متعدد اقتصادی، مادی، بهداشتی، فرهنگی و محیطی را نیز در پذیرش و پخش نوآوری‌ها مؤثر می‌دانند، همچنین با سنجش دقیق عوامل مؤثر در این پذیرش و میزان اهمیت آن‌ها به انجام یک مطالعه مفید و مؤثر پرداخت که باعث شکل‌گیری چشم‌اندازی واقع‌گرایانه در ترسیم آینده‌ی ورود نوآوری‌ها و روندهای موجود در سطوح مختلف فضایی می‌شود.

## منابع

- ۱- آسایش، ح (۱۳۸۵)، «اصول و روش های برنامه ریزی روستایی»، تهران، انتشارات پیام نور.
- ۲- ابراهیم زاده، ع و بذرفشان، ج (۱۳۸۶)، «مدل پخش فضایی هاگراستراند و پخشایش فضایی زعفران در خراسان»، *مجله ی جغرافیا و توسعه*، شماره ۹، صص ۷۶-۵۷.
- ۳- بریمانی، ف (۱۳۷۶)، «مراحل تحول مسکن روستایی»، *فصلنامه مسکن و انقلاب*، زمستان ۱۳۷۶، شماره ۴، صص ۱۴-۴.
- ۴- پوراحمد، ا (۱۳۸۶)، «*قلمرو و فلسفه جغرافیا*»، تهران، انتشارات دانشگاه تهران.
- ۵- پور محمدی، م (۱۳۸۵)، «*برنامه ریزی مسکن*»، تهران، انتشارات سمت.
- ۶- تولون، ب (۱۳۷۴)، «*جغرافیای سکونت*»، ترجمه محمد ظاهری، تبریز، انتشارات عمید.
- ۷- حافظ نیا، م (۱۳۸۳)، «*مقدمه ای بر روش تحقیق در علوم انسانی*»، تهران، انتشارات سمت.
- ۸- حسینی، ب و حیدری، م (۱۳۸۶)، «تغییر کالبد مسکن روش مستقیمی در توسعه کالبد بافت فرسوده»، *فصلنامه علمی و پژوهشی معماری و ساختمان*، شماره ۱۵، صص ۵۲-۴۶.
- ۹- رفعت جاه، ف (۱۳۸۲)، «*روند تحولات برنامه ریزی مسکن در دوده ی اخیر*»، تهران، انتشارات چکاد وامیر بهادر.
- ۱۰- زیاری، ک (۱۳۸۳)، «*اصول و روش های برنامه ریزی منطقه ای*»، یزد، انتشارات دانشگاه یزد.
- ۱۲- شجاعی، م (۱۳۷۲)، «*برنامه ریزی و طراحی الگوی روستا شهر در منطقه سیستان*»، فصل سوم، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده ادبیات، دانشگاه تربیت مدرس.
- ۱۳- شکوئی، ح (۱۳۸۱)، «*اندیشه های نو در فلسفه جغرافیا*»، تهران، انتشارات گیتا شناسی.
- ۱۴- شکوئی، ح (۱۳۸۵)، «*جغرافیا کاربردی و مکتب های جغرافیایی*»، مشهد، انتشارات آستان قدس رضوی.
- ۱۵- صرافی، م (۱۳۷۵)، «*توسعه پایدار و مسئولیت برنامه ریزان شهری*»، *مجله معماری و شهر سازی*، شماره ۳۵، صص ۵۲-۳۶.
- ۱۶- عزیزی، م (۱۳۸۳)، «*جایگاه شاخص های مسکن در فرآیند برنامه ریزی مسکن*»، *فصلنامه هنرهای زیبا*، شماره ۱۷، صص ۴۲-۳۱.
- ۱۷- فاضل نیا، غ و افتخاری، ع (۱۳۸۴)، «*تبیین نظریه ای عوامل موثر بر شناخت و آگاهی روستاییان از توانش های خود و محیط پیرامون*»، *فصلنامه مدرس علوم انسانی*، شماره ۳۸، صص ۱۵۰-۱۱۱.
- ۱۹- مؤمنی، م (۱۳۸۷)، «*مباحث نوین تحقیق در عملیات*»، تهران، انتشارات دانشگاه تهران.

- ۲۰- موسوی، ب؛ صالحی، ف (۱۳۸۴)، «بررسی ابعاد اجتماعی الگوهای سنتی و جدید در مسکن روستایی»، *فصلنامه مسکن و انقلاب*، شماره ۱۱۲، صص ۴۳-۲۸.
- ۲۱- هاشم زاده، ح و دارابیان، ع (۱۳۸۶)، «الگوی مسکن در معماری معاصر ایران»، *فصلنامه معماری و ساختمان*، شماره ۱۵، صص ۵۵-۵۳.
- ۲۲- هاگت، پ (۱۳۷۹)، «*جغرافیا ترکیبی نو*»، ترجمه شاپور گودرزی نژاد، تهران، انتشارات سمت.

23- Al Naim, M ., Mahmud, Sh, (2007) , "Transformation of traditional dwellings and income generation by low-income expatriates:The case of Hofuf, Saudi Arabia", *Cities*, 24 (6) :422-433.

24- Brown, L. A., Wesoloweska, M., (2009) , "Transformation in housing construction in rural areas of Poland's Lublin region-Influence on the spatial settlement structure and landscape aesthetics", *Landscape and Urban Planning* , 94:116-126.

25- Brown, L. A., (2004) , "Diffusion:Geographical Aspects", *International Encyclopedia of the Social and Behavioral Sciences*, 32:3676-3681.

26-Flowerdew, R., (2009) , "Hagerstrand, T", *International Encyclopedia of Human Geography*, 34:4-8.

27- Franklin, B., (2006) , "*Housing Transformation*", London, Routledge Great Britain.

28 -Masuda, J. R., Garvin, T., (2008) , "Whose Heartland? The politics of place in a rural-urban interface", *Journal of Rural studies*, 24 (1) :112-123.

29- Lulka,D., (2008) , "Non-linear diffusion:Bison on the hoof and on the rail in the United States", *Geoforum*, 39 (2) :1007-1020.

30- Morrill, R., Gary, L .,Grant, T., (1988) , "*Spatial Diffusion,Sage. Nineteenth century. An invitation to Geography*", London.

31- Polymenopoulos, A. D., Long, G., (1990) ,"Estimation and evaluation methods for population growth models with spatial diffusion:Dynamics of mountain pine beetle", *Ecological Modelling*, 51 (1-2) :97-121.

32-Schaerstrom, A., (2009) ,"Disease Diffusion", *International Encyclopedia of Human Geography*.