فصلنامه علمی اقتصاد و مدیریت شهری، ۹(۱(پیاپی ۳۳))، ۱۳-۱
www.iueam.ir
نمایه در ISC، EconLit، Econbiz، EBZ، GateWay-Bayern، SID، Google Scholar، Noormags، Magiran،
Civilica، RICeST، Ensani
شاپا: ۲۸۷۰-۲۳۴۵

فصلنامه علمی
اقتصاد و مدیریت شهری

اشتغال سبز و تأثیرات آن بر توسعه پایدار شهری (موردمطالعه: کلان‌شهر اصفهان)

زهره فنی* دانشیار گروه جغرافیای انسانی و آمایش، دانشکده علوم زمین، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران
سعیده مرصع‌فر کارشناس‌ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده علوم زمین، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

نوع مقاله: پژوهشی
دریافت: ۹۹/۰۲/۱۶ پذیرش: ۹۹/۰۷/۲۷

چکیده: امروزه بحران‌های جهانی، منجر به ازدست‌رفتن میلیون‌ها شغل و بیکاری افراد بسیاری شده است. بنابراین، شمار زیادی شغل جدید در سال‌های آینده موردنیاز است تا با تعداد جمعیت روبه‌رشد در سن کار، در کشورهای درحال‌توسعه، هماهنگ شود. هم‌زمان، معضل جهانی تغییرات اقلیمی، منجر به افزایش تمایل کشورها به بهبود توسعه پایدار با هدف رشد منابع انسانی شده است. سیاست مشاغل سبز به‌ویژه در شهرها، به عنوان پاسخی به این دو معضل دیده و بررسی شده است. این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و توسعه‌ای، از نظر روش، توصیفی و هم‌بستگی و همچنین از نظر به‌دست‌آوردن داده‌های موردنیاز، از نوع غیرآزمایشی است. این پژوهش با تأکید بر مفهوم و زمینه‌های اشتغال سبز در توسعه پایدار شهری و مطالعه موردی شهر اصفهان، با هدف بررسی عوامل مؤثر در توسعه اشتغال سبز، مؤلفه‌ها و تأثیرات آن بر توسعه پایدار شهرها انجام شده است. همچنین با هدف تحلیل اولویت‌ها در سیاست مشاغل سبز مؤثر بر توسعه پایدار شهر اصفهان، گزینه‌های مطلوب و راهکارهای مناسب جهت اشتغال سبز را ارائه کرده و با استفاده از روش معادلات ساختاری، به شناخت و تعیین اولویت‌هایی برای مشاغل سبز پرداخته است. نتایج پژوهش نشان داد در تأثیرگذاری اشتغال سبز بر سه بعد اجتماعی، اقتصادی و محیط‌زیستی پایداری، بعد اجتماعی، اولویت بیشتری دارد؛ زیرا دربردارنده موضوع آگاه‌سازی، فرهنگ‌سازی، ترویج سبز کردن اشتغال و آموزش آن به‌ویژه در کارآفرینی و از نیازهای اساسی کشور در گسترش اشتغال سبز است.

واژگان کلیدی: اشتغال سبز، توسعه پایدار شهری، اقتصاد سبز، کلان‌شهر اصفهان
طبقه‌بندی JEL: E24, J21, N15, Q01

* نویسنده مسئول: z-fanni@sbu.ac.ir

[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-25]

[DOR: 20.1001.1.23452870.1399.9.33.1.3]

۱- مقدمه

مشاغل سبز برای توسعه پایدار، اساسی است و به معضلات جهانی حمایت از محیط‌زیست، توسعه اقتصادی و شمول اجتماعی، پاسخ می‌دهد. سازمان بین‌المللی کار، با درگیر کردن دولت ها، کارگران و کارفرمایان به‌عنوان عاملان فعال در امر تغییر، سبزسازی بنگاه‌ها، شیوه‌های کار و بازار کار را ارتقا می‌بخشد. این تلاش‌ها، فرصت‌های شغلی مناسبی را ایجاد می‌کنند و باعث افزایش بهره وری منابع و ایجاد جوامع پایدار با کربن کم می‌شوند (Montt et al., 2018).

برای دستیابی به توسعه پایدار و همه‌جانبه، اشتغال سبز، یکی از مهم‌ترین عوامل دخیل است (سپهوند و عارف‌نژاد، ۱۳۹۲). در واقع، از دیدگاه مفهومی، اشتغال سبز به چهار شیوه، سبب پایداری در ابعاد گوناگون آن می‌شود: در برخی موارد، مشاغل جدیدی برای طراحی و ساخت دستگاه‌های جدید مانند وسایل کنترل آلودگی علاوه بر تجهیزات موجود ایجاد می‌شوند یا اینکه برخی مشاغل، جایگزین مشاغل فعلی می‌شوند؛ مانند مشاغلی که در حوزه انرژی حاصل از تغییر سوخت‌های فسیلی به انرژی‌های نو است یا در بخش مدیریت زباله و پسماندها به جای دفن و سوزاندن از بازیافت مجدد استفاده می‌شود (تغییر روش کار برخی از مشاغل متناسب با اقتصاد سبز) و در نهایت حذف برخی مشاغل به علت ممنوع شدن فعالیت آنها از جمله مواردی است که می‌توان در زمینه تحقق توسعه پایدار به‌وسیله مشاغل سبز به آن اشاره داشت (پارکر، ۱۳۸۴).

مسئله اصلی در پژوهش حاضر که نوآوری آن نیز محسوب می‌شود این است که چگونه با تأکید بر رشد و توسعه اقتصادی در کشور و حفظ و هدایت سرمایه‌دارانی که برای کسب منافع بیشتر، توجهی به آثار محیط‌زیستی فعالیت‌های اقتصادی خود ندارند، می‌توان از شدت آثار منفی ناپایداری و تخریب محیط‌زیست، با تأکید ویژه بر سه جنبه پایداری (اقتصادی، اجتماعی و محیط‌زیستی) جلوگیری کرد؟ و شاخص‌های اشتغال سبز تأثیرگذار بر ابعاد پایداری (اقتصادی، اجتماعی و محیط‌زیستی) کدامند؟

در تکمیل پژوهش‌های صورت‌گرفته در حوزه ارزیابی شاخص‌های جهانی و کشورهای موفق در زمینه اشتغال سبز و توسعه پایدار که به‌طور قابل‌توجهی در دنیا کار شده است، پژوهش حاضر، با تمرکز بر مشاغل سبز در مقیاس شهری و با نگاه به منابع، قابلیت‌ها و توانایی‌های شهری، برای تحقق اشتغال سبز و سبزسازی اقتصاد و همچنین تأثیرات مشاغل سبز در توسعه پایدار شهری در شهرهایی مانند اصفهان، مناطق ۱۴گانه آن را مورد توجه قرار داده است؛ این شهر به‌عنوان یکی از قطب‌های مهم اقتصاد کشور و با قابلیت‌ها و پتانسیل‌های فراوان در زمینه سرمایه‌گذاری در انرژی‌های تجدیدپذیر مورد مطالعاتی این پژوهش بوده است.

۲- پیشینه تحقیق

در زمینه اشتغال سبز و اقتصاد سبز در توسعه پایدار شهری تاکنون مقالات متنوع و متعددی در داخل و خارج از کشور به چاپ رسیده است اما تعیین اولویت‌های این مشاغل و بویژه در مورد شهر اصفهان به‌عنوان یک قطب مهم صنعتی کشور، کمتر مورد توجه قرار گرفته است و به‌جز معدود مطالعاتی که به‌صورت غیرمستقیم موضوع این پژوهش را پوشش می‌دهند، تاکنون مطالعه جامعی در خصوص اولویت‌بندی ابعاد اقتصادی و اجتماعی و محیط‌زیستی در اشتغال سبز انجام نگرفته است. در ادامه، به مهم‌ترین پژوهش‌های داخلی و خارجی پرداخته می‌شود.

الف) پژوهش‌های خارجی

تویری[1] (۲۰۲۰) در مطالعه‌ای، به تأثیر ظهور اقتصاد سبز بر اشتغال زایی خالص پرداخت. نتایج تحقیق نشان داد به دلیل شدت بالای نیروی کار در بخش انرژی‌های تجدیدپذیر، اشتغال خالص وجود دارد. دو جنبه اساسی در رشد مشاغل سبز سیاست‌های دولت و

1- Töyry

[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-25]

[DOR: 20.1001.1.23452870.1399.9.33.1.3]

نگرش مردم در کشور است. می‌توان نتیجه گرفت که ایجاد اشتغال خالص با رشد اقتصاد سبز به‌ویژه به دلیل شدت بیشتر نیروی کار بخش انرژی تجدیدپذیر نسبت به بخش انرژی سنتی وجود دارد.

ون دری[1] (۲۰۱۹) در مطالعه‌ای، به ارتقای مشاغل سبز، کار شایسته در انتقال به کربن کم و اقتصادهای سبز پرداخته و نتیجه گرفت که تغییرات آب‌وهوایی و تخریب محیط‌زیست، ناشی از اشتغال ناپایدار است که تأثیرات منفی هم بر شرایط کار و امنیت شغلی در مناطق دارد. اقدامات سازگار با محیط‌زیست می‌تواند به‌خودی‌خود منشأ ایجاد شغل و زیرساخت‌های پایدار باشند.

ذولکیفلی عبد حمید[2] و همکاران (۲۰۱۹)، به هموارسازی توسعه پایدار از طریق مهارت‌های سبز پرداختند. نتایج نشان دادند مهارت‌های سبز، مهارت‌های عمومی را افزایش می‌دهند. برای کارمندان، هر رفتار و فعالیت‌های شغلی باید تأثیر اقدامات آنها بر محیط زیست باشد. سرانجام، این آثار شایسته پدیده سبز ایجاد می‌کنند و می‌تواند به‌عنوان بستری عملی در توسعه ملی و پایداری محیط‌زیست مورد استفاده قرار گیرد. با توجه به آن، مهارت‌های سبز باید در صنعت فناوری سبز مورد استفاده قرار گیرد تا فرهنگی نهادینه شود که به توسعه پایدار کمک می‌کند.

مونت[3] و همکاران (۲۰۱۸)، به بررسی تأثیرات اشتغال سیاست‌های زیست‌محیطی پرداختند و با استفاده از تکنیک‌های مدل‌سازی بر اساس آمارهای موجود نشان داده‌اند که چگونه بخش‌های در حال توسعه مانند انرژی تجدیدپذیر فرصت‌های شغلی جدیدی را فراهم می‌کند. علاوه بر مشاغل مستقیم، اشتغال در زنجیره‌های تأمین و در بخش‌های خدمات نیز گسترش می‌یابد. درآمدهای به‌دست‌آمده و در نتیجه، تقاضای مصرفی گسترش یافته باعث اشتغال زایی بیشتر خواهد شد. همچنین نتایج مدل‌سازی نشان می‌دهد که سود اشتغال کل می‌تواند ناشی از سرمایه‌گذاری در انرژی تجدیدپذیر باشد.

برومیسا[4] (۱۳۹۹)، به تأثیر اشتغال سبز بر توسعه پایدار پرداخت. وی به این نتیجه دست یافت که دانش و مهارت‌های جدید، سرمایه‌گذاری در فناوری‌های جدید و همچنین بخش‌های جدید اقتصادی با خدمات پایدار، باز کردن فرصت‌های گسترده و کارآفرینی برای مشاغل سبز جدید به منظور توسعه اقتصاد سبز ملی و رشد سبز برای راضی‌تر شدن مردم و حفظ کره زمین برای نسل‌های آینده را می‌توان در استراتژی اروپا جهت توسعه پایدار شهری که در سال ۲۰۰۸ توسعه داده شد نشان داد در حالی که مسائل سبز شهری اخیراً مفهومی‌تر شده است. مدل رشد اقتصادی مناسب هرگز با توجه به اهداف رشد نمی‌تواند وجود داشته باشد و ارتباط بین مفاهیم سبز بودن (اشتغال سبز، اقتصاد سبز و رشد سبز) و توسعه پایدار را بیابد.

ب) پیشینه داخلی

حسین‌زاده و همکاران (۱۳۹۷)، به نقش آموزش‌های مهارتی و کارآفرینی در توسعه اشتغال سبز پرداختند و به این نتیجه رسیدند که یکی از راهکارهایی که می‌تواند به استفاده بهینه از ظرفیت‌های موجود کمک کند و ظرفیت جدیدی برای توسعه اشتغال روستایی فراهم آورد، مشاغل سبز است. امروزه مشاغل سبز در بخش کشاورزی، از طیف وسیعی برخوردار است که هم به توسعه بخش کشاورزی و هم به حل بحران‌های موجود کمک می‌کند. برای سرعت بخشیدن به اقتصاد سبز روستایی لازم است برای توسعه سرمایه‌گذاری در شرکت‌های روستایی و تقویت بازارهای سبز ظرفیت‌سازی شده و با توجه به اینکه آموزش روستایی اثربخش‌ترین سازوکار برای توسعه پایدار روستایی است. آموزش‌های مهارتی وکارآفرینی متناسب با کسب‌وکارهای سبز مانند کشاورزی ارگانیک، تولید

1- van der Ree
2- Zolkifli Abd Hamid
3- Montt
4- Ana-Maria Boromisa

[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-25]
[DOR: 20.1001.1.23452870.1399.9.33.1.3]

غذای سالم، صنایع فراوری و مدیریت تلفیقی آفات مورد توجه قرار گیرد و از سوی دیگر، فرهنگ اقتصاد سبز و بازده اقتصادی درازمدت آن در مناطق روستایی نهادینه شود.

آبدری و همکاران (۱۳۹۶)، در تحقیقی به اشتغال سبز به عنوان راهی برای بهبود توسعه اقتصادی پرداختند. نتایج نشان دادند که اشتغال سبز می‌تواند ضمن ایجاد کسب‌وکار و توسعه اقتصادی با کاهش مصرف انرژی و مواد خام، محدود کردن تولید گازهای گلخانه‌ای، به حداقل رساندن پسماند و آلودگی و حفاظت و احیا اکوسیستم، تأثیرات زیست‌محیطی را کاهش دهد. همچنین این امر بسیار حائز اهمیت است که از پیش‌شرط‌های ایجاد نوآوری سبز، عواملی که به عنوان محدودیت یا مشوق عمل می‌کنند، تکنولوژی‌های جدید، منابع و تأثیر بازارها بر پویایی‌های حاصل از تغییرات نوآوری و مدیریت، آگاهی یابیم.

مردانشاهی (۱۳۹۴)، به این نتیجه دست یافت که اشتغال سبز می‌تواند ضمن ایجاد کسب‌وکار و توسعه اقتصادی با کاهش مصرف انرژی و مواد خام، محدود کردن تولید گازهای گلخانه‌ای، به حداقل رساندن پسماند و آلودگی و حفاظت و احیا اکوسیستم، تأثیرات محیط‌زیستی را کاهش دهد. ارتباط بین توسعه اقتصادی، اشتغال، جمعیت در حال افزایش و محیط‌زیست، از مسائل مهم و پیچیده‌ای است که بی‌توجهی به هر یک از آنها، سلامت و رفاه اجتماعی جوامع را به خطر خواهد انداخت.

دانشوری و همکاران (۱۳۹۷)، در مطالعه‌ای به بررسی انرژی‌های تجدیدپذیر به عنوان مدل راهبردی برای اشتغال سبز پرداختند. نتایج نشان دادند رابطه معنادار و مثبتی میان انرژی‌های تجدیدپذیر و اشتغال سبز وجود دارد. به عبارتی، با توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر، اشتغال نیز به میزان قابل توجهی افزایش می‌یابد. هدف از این مطالعه، بررسی تأثیرپذیری انرژی های تجدیدپذیر بر اشتغال و ارائه آن به عنوان یک مدل راهبردی برای رفع بیکاری برای مناطق مرزی کشور است. برای همین منظور در بیان رابطه تأثیرپذیری میان توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر و اشتغال سبز، از تجربه‌های کشورهای پیشرو مانند ایالات متحده آمریکا، آلمان و اسکاتلند استفاده شده است.

۳- مبانی نظری

این پژوهش با هدف تحلیل اولویت‌ها درحوزه مشاغل سبز مؤثر بر توسعه پایدار شهری (شهر اصفهان) با تأکید بر دیدگاه یا نظریه اصلی اشتغال سبز و توسعه پایدار شهری، تنظیم و اجرا شده است تا بتواند درصدد ارائه گزینه‌های مطلوب و راهکارهای مناسب تقویت اشتغال سبز باشد. طبق دیدگاه نخست، وقتی بتوان انواع بازیافت پسماند را افزایش داد، اشتغال سبز رشد می‌کند. اشتغال سبز، شروع اقتصاد سبز است؛ با ایجاد فرصت‌های جدید در حوزه اشتغال سبز برای جوانان، رشد اقتصادی افزایش می‌یابد و به بهره‌وری و کارایی کشور کمک می‌شود. برپایه نظریه توسعه پایدار شهری، مشاغل سبز، مشاغل شایسته‌ای هستند که تأثیرات مخرب بر محیط‌زیست را کاهش می‌دهند واز حقوق و مزایای کافی، تأمین اجتماعی، بهداشت و ایمنی برخوردار هستند (برومیسا، ۱۳۹۹). مشاغل سبز با کاهش مصرف انرژی و مواد خام، محدود کردن تولید گازهای گلخانه‌ای، به حداقل رساندن پسماند و آلودگی و حفاظت از اکوسیستم، تأثیرات زیست‌محیطی را کاهش می‌دهند و در نهایت توسعه اقتصادی را از لحاظ محیط‌زیستی، اجتماعی و سیاسی، پایدار می‌کنند. بیش از ۲۰۰ عنوان شغل سبز در دنیا در راستای دستیابی به توسعه پایدار شناسایی شده است. مشاغل دوستدار محیط‌زیست و مرتبط با تولید انرژی، محصولات و فناوری‌های پاک به عنوان مشاغل سبز به شمار می‌روند. این مشاغل، ملزم به رعایت استانداردهای ایمنی و بهداشت حرفه‌ای در واحدهای شغلی مربوط به خود هستند. متخصص منابع آب، تکنسین مهندسی محیط‌زیست، تکنسین حوزه کشاورزی، مهندسی برق و

[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-25]

[DOR: 20.1001.1.23452870.1399.9.33.1.3]

نجاران و کارگران ساختمانی، از جمله مشاغل سبز شناخته‌شده هستند. مشاغل سبز، به محیط‌زیست آسیب نمی‌زنند و ضمن حفظ سلامت نیروی انسانی، اشتغال‌زایی بالایی دارند. مشاغل سبز، جزو کار شایسته به‌شمار می‌روند؛ زیرا هم در کاهش تأثیرات محیط‌زیستی واحدهای صنعتی از طریق کاهش مصرف انرژی و انتشار آلاینده‌ها و زباله‌ها مؤثرند و هم شاغلان آن از دستمزد کافی، حمایت‌های حقوقی و امنیت شغلی برخوردارند (https://www.ILo.org/global/topics/green-jobs/lang--en/index.htm).

اولین و مهم‌ترین مزیت مشاغل سبز این است که به محیط‌زیست آسیب نمی‌زند و علاوه بر اشتغال‌زایی با کارایی بالا می‌توان آنها را گسترش داد. به همین دلیل، مشاغلی که سلامت نیروی انسانی، سلامت محیط‌زیست و تولید محصول سالم را مدنظر قرار می‌دهند در زمره مشاغل سبز قرار دارند (https://www.wwf.eu/what_we_do/sustainableeconomies/). سازمان حفاظت محیط‌زیست، تدوین ملاحظات محیط‌زیستی چهارهزار استاندارد شغلی در چهار حوزه صنعت، کشاورزی، خدمات وفرهنگ وهنر را در برنامه کاری خود قرار داده است. استانداردهای شغلی، ضوابطی هستند که بر مبنای ساختار و اهداف هر سازمان، همچنین قابلیت‌های مورد نیاز برای انجام وظایف مشاغل آن سازمان تهیه شده و مورد استفاده قرار می‌گیرند، بعضی از استانداردهای شغلی در سطح جهانی و ملی تهیه می‌شوند. در واقع استاندارد شغلی، به مشخصات شایستگی‌ها و توانمندی‌های مورد نیاز برای عملکرد مؤثر در محیط کار گفته می‌شود که در برخی موارد به آن استانداردهای حرفه‌ای نیز می‌گویند. استاندارد شغلی، مجموعه‌ای از وظایف اصلی شغل و کارهای مربوط به آن است که در فرایند نیازسنجی حاصل می‌شود و کفایت آن را خبرگان حرفه‌ای تأیید می‌کنند (https://www.wwf.eu/what_we_do/sustainable_economies/).

هم اکنون بسیاری از کشورها به ایجاد شغل‌های سبز روی آورده و از طریق گفت‌وگوهای اجتماعی فراگیر بین کارگران، کارفرمایان و دولت به سمت اقتصاد سبز حرکت کرده‌اند.

مباحث مربوط به چگونگی استفاده از مشاغل سبز و اقتصاد سبز به عنوان مزیت کلی اقتصادی کشورها، از بحران اقتصادی به ویژه در سال ۲۰۰۹-۲۰۰۸ برجسته شده است. ایده‌ها نه تنها به چگونگی حل مشکلات فعلی ناشی از بحران می‌پردازد بلکه به‌منظور جلوگیری از پیامدهای آینده بحران و رکودهای ناشی از بحران‌های مشابه در آینده متمرکز شده‌اند. بحران ۲۰۰۹-۲۰۰۸ تأثیر منفی بر بازار کار لهستان داشت و باعث بیکاری زیادی تا سال ۲۰۱۴ شد. جوانان (کسانی که در گروه ۱۶ تا ۲۴ ساله تعریف می‌شوند) و فارغ‌التحصیلان جدید بدون تجربه کار، به‌طور خاص در معرض بیکاری و تأثیرات حاشیه‌نشینی قرار داشتند (Kuczerska, 2018). این امر منجر به این باور شد که پارادایم اقتصادی قدیمی می‌تواند به الگویی با تأکید بر مسائل سبز تغییر یابد، با این مفهوم که توسعه پایدار می‌تواند حفاظت از طبیعت را با تقسیم و توزیع عادلانه کالاها ترکیب کند (Bezdek et al., 2008). اقتصاد سبز از رشد اقتصادی-اجتماعی و توسعه پایدار کل اقتصاد کشور پشتیبانی می‌کند و دسترسی به سرمایه طبیعی را که برای رفاه بشری اساسی و مهم است فراهم می‌کند (Gordon et al., 2018).

سبزتر کردن اقتصاد مدرن، در افزایش فرصت‌های شغلی مناسب برای جوانان حیاتی است (Liu et al., 2017). این رویکرد می‌تواند استفاده از منابع کافی و بهره‌وری نیروی کار را افزایش دهد و همچنین می‌تواند در کاهش فقر و درگیری اجتماعی، کمک شایانی کند. برای جوانان، انتقال از تحصیل به کار و اشتغال، یک فرایند اساسی است. تغییر از تحصیل به اشتغال نیز تحت تأثیر روندهای دموگرافیک و اقتصاد کلان پیچیده و جوان‌پسند قرار دارد، فرایند پیچیده‌ای است (زنگی‌آبادی و همکاران، ۱۳۹۱؛ Rutkowska-Podołowska et al., 2016).

به‌طور خلاصه، سازمان جهانی کار بر این نکته مهم تأکید دارد که مشاغل سبز برای تحقق توسعه پایدار

[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-25]
[DOR: 20.1001.1.23452870.1399.9.33.1.3]

بسیار مهم و اساسی هستند و پاسخی به معضلات حفاظت محیط‌زیستی جهانی، توسعه اقتصادی و ظرفیت اجتماعی هستند. این رویکرد، شرکت‌ها و بنگاه‌های اقتصادی را به سمت سبز شدن سوق می‌دهد؛ زمانی که آنها روش‌های ویژه‌ای را در محل کار و بازار نیروی کار اجرا می‌کنند تا هم‌زمان با تحولات کارکردی در رابطه با توسعه پایدار کم‌کربن، زمینه‌های قابل‌ملاحظه‌ای برای تحقق کار شرافتمندانه پدید می‌آورند. همچنین این نهاد جهانی به دنبال شناساندن این مهم است که گذار و تحول به اقتصاد کم‌کربن، نیازمند بازساخت است و این روند، به‌ناچار، منجر به افت سود در برخی از مشاغل و صنایع معین می‌شود؛ بنابراین سیاست‌ها باید در جایی مؤثر باشند که تنها از تحولات و روند گذار حمایت کنند و به تسکین تأثیرات منفی تغییرات بر جامعه و کارگران بشتابند (https://www.ILo.org/global/topics/green-jobs/lang--en/index.htm).

مشاغل سبز در بخش فعالیت‌های غیرمحیطی، اشتغال در واحدهای اقتصادی کم کربن و شرکت‌های با انرژی کارآمد و فعالیت سبز می‌توانند در به‌حداقل رساندن و مدیریت تأثیرات منفی حاصل از رشد اقتصادی کمک کند.

جدول ۱- مشاغل سبز موجود در اصفهان

پرورش‌دهندگان مواد غذایی وفعالان در گلخانه‌ها	بیش از نیم قرن، گلخانه بهروز، از بزرگترین گلخانه‌ها و گیاهان زینتی در شهر اصفهان فعالیت دارد. این گلخانه در سال ۱۳۴۰ توسط سامان بهروز، فارغ‌التحصیل کالج کشاورزی کرج تأسیس شد. در حال حاضر با ساخت‌وساز سالن‌های گیاهی، ساختمان‌های آپارتمانی و بونسای، گیاهان در فضای باز، گل‌های بریده، ابزار و تجهیزات باغبانی، تزئینات و گلخانه‌ها با مساحت ۵۵۰۰ متر مربع واقع در شمال شهر اصفهان برای خدمت به شهروندان است.
تکنسین‌های کیفیت آب	مشکلات کیفیت آب و کنترل آن یک کار سبز در سراسر جهان است خصوصاً که بحث کم آبی در استان اصفهان نیازمند سیستم تصفیه جدید برای فاضلاب و ارتقای کیفیت آب شهری است.
تکنولوژی‌های پاک	اتومبیل‌های الکتریکی، جایگزین‌های مهمی‌اند، اما تنها می‌توانند به عنوان منبع نهایی قدرت خود، سبز باشند. بخش انرژی تجدیدپذیر در حال کار برای جایگزینی سوخت‌های کثیف مانند زغال سنگ با گزینه‌های پاک‌کننده مانند باد و خورشید است.
دانشمندان منابع طبیعی	همانطور که کشورهای جهان سعی می‌کنند به سمت شیوه زندگی پایدار و اقتصادهای سبزتر حرکت کنند، متخصصان آموزش‌دیده، تأثیرات انسان را بر جهان اطراف او و منابع طبیعی که همه آنها در نهایت به ثروت و سلامت بستگی دارد، بررسی و تحلیل می‌کنند.
بازیافت‌کنندگان	این روند باعث ایجاد مشاغل سبز می‌شود و تأثیر زیادی بر محیط‌زیست دارد.
سازندگان ساختمان‌های سبز	سازندگان ساختمان‌های سبز در حال حاضر اولین پروژه شاخص در زمینه ساختمان سبز (کم‌انرژی) را با کمک مشاوران آلمانی و کارشناسان شهرداری اصفهان در بخش خدمات شهری منطقه ۱۳ واقع در پارک زمزم شروع کرده‌اند. در مرحله مشاوره، اولین ساختمان در اصفهان با توجه به انرژی تجدیدپذیر و بهینه‌سازی انرژی است. در شرایط آب‌وهوایی اصفهان و به‌ویژه در شرق آن، شرایط تابش خورشیدی بهترین گزینه است و وزارت نیرو در حال حاضر برای جایگزینی انرژی از سوخت‌های فسیلی با انرژی خورشیدی به بخش خصوصی وابسته است.
تکنسین‌های سلول خورشیدی	قیمت برق در حال حاضر برای نیروگاه‌های تا سقف ۲۰ کیلووات به ازای هر کیلووات ساعت ۸۰۰۰ ریال (سالیانه حدود ۱۴ میلیون ریال) است و کارکنان در این بخش از مشاغل سبز به حساب می‌آیند.
کارکنان و تکنیسین‌های انرژی‌های بادی	فعالان در این بخش به‌عنوان تولیدکنندگان برق بادی و تجدیدپذیر نخستین توربین بادی اصفهان را در منطقه کوهستانی صفه نصب کردند و از ابتدای سال ۹۱ تاکنون بیش از یک میلیون و ۴۰۰ هزار کیلووات ساعت برق تولید کرده است.
کارکنان شهرک سلامت در اصفهان	شهرک سلامت، طرحی منحصربه‌فرد در کشور است که مهم‌ترین هدف ساخت آن، ارائه خدمات ملی و منطقه‌ای به گردشگران سلامت و کاهش بار ترافیکی و سفرهای شهری اصفهان است.
فعالان در اکوتوریسم اصفهان	اکوتوریسم یا بوم‌گردی در واقع سفری است مسئولانه به طبیعت بدون گذاشتن اثر مخربی بر آن که برای لذت بردن از مواهب طبیعی انجام می‌گیرد. برای مثال، مکان‌های اکوتوریسمی شهر اصفهان عبارتند از: منطقه زاینده‌رود، کوه صفه، ناژوان و آثار تاریخی. استان اصفهان با ۷۰ اقامتگاه بوم‌گردی که ۴۲ مورد از آنها در خور و بیابانک مستقر است، توانسته پایلوتی برای اقامتگاه بوم‌گردی کشور باشد.

منبع: (معاونت برنامه‌ریزی، پژوهش و فناوری اطلاعات شهرداری اصفهان، ۱۳۹۴)

[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-25]

[DOR: 20.1001.1.23452870.1399.9.33.1.3]

۴- روش تحقیق

این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از حیث به‌دست آوردن اطلاعات برای ارزیابی و تبیین مدل مفهومی پژوهش، از نوع توصیفی است و با جمع‌آوری داده به روش پرسشنامه‌ای، از نوع تحقیقات پیمایشی است؛ از طیف پنج‌تایی لیکرت در گردآوری داده از جامعه موردنظر اقدام شده است. این مطالعه بر اساس مبانی نظری و ادبیات موضوع به تحلیل اولویت مشاغل سبز در سه بعد توسعه پایدار شهری و ارائه مدل نهایی آن می‌پردازد؛ لذا این پژوهش، از پژوهش‌های کاربردی و توسعه‌ای، با روش توصیفی و همبستگی و همچنین از نظر به‌دست آوردن داده‌ها، غیرآزمایشی است. از آنجایی که این پژوهش داده‌های مرتبط در برهه‌ای از زمان را بررسی کرده است، از نوع تحقیقات مقطعی محسوب می‌شود. جامعه آماری پژوهش حاضر را متخصصان محیط‌زیست، تولیدکنندگان و شاغلان سنتی در شهر اصفهان تشکیل داده‌اند که برمبنای فرمول کوکران، حداقل حجم نمونه، یعنی ۶۰ نفر انتخاب شد. در این پژوهش، با نمونه‌گیری ساده همه ۶۰ پرسشنامه توزیع‌شده، تکمیل و تحلیل‌ها بر مبنای آنها انجام شده است. همچنین از رویکرد PLS برای تجزیه‌وتحلیل داده‌ها استفاده شد. با توجه به اینکه روش PLS یک روش اولیه محدود است و برای حجم نمونه بالاتر از ۶۰ قابل کاربرد است، پرسشنامه مورداستفاده در این پژوهش دربردارنده دو بخش اطلاعات عمومی شامل اطلاعات جمعیت‌شناختی و نیز بدنه اصلی شامل ۲۹ سؤال بسته با مقیاس پنج درجه لیکرت (خیلی زیاد- زیاد- متوسط- کم- خیلی کم) برای سنجش سه بعد پایداری اقتصادی، اجتماعی و محیط‌زیستی در اشتغال سبز است. برای تجزیه‌وتحلیل داده‌ها از مدل سازی معادلات ساختاری بر پایه روش کمترین مربعات جزئی استفاده شده است. بدین منظور نرم‌افزار Smart PLS به‌کار گرفته شد. نرم افزارهایی که از معادل سازی معادلات ساختاری بر پایه این روش آماری استفاده می کنند، نسبت به شرایطی مانند هم‌خطی متغیرهای مستقل، نرمال نبودن داده‌ها و کوچک بودن نمونه سازگار هستند (عندلیب اردکانی، ۱۳۹۵).

جدول ۲- سؤالات پرسشنامه

ردیف	ابعاد توسعه پایدار	سؤالات مربوطه
۱	اجتماعی	۱-۹
۲	اقتصادی	۱۰-۱۵
۳	محیط‌زیستی	۱۶-۲۱

[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-25]

[DOR: 20.1001.1.23452870.1399.9.33.1.3]

جدول ۳- زیرشاخص‌های پایداری مرتبط با اشتغال سبز

اجتماعی	اقتصادی	محیط‌زیستی
X1: آگاه‌سازی جامعه باعث توسعه اقتصاد سبز و به دنبال آن اشتغال سبز می‌شود.	X10: اشتغال‌زایی سبز، عامل مهمی در کاهش فقر و نابرابری به‌شمار می‌رود.	X16: با کمک اشتغال سبز می‌توان از منابع طبیعی موجود محافظت کرد.
X2: آموزش و فرهنگ‌سازی تأثیر زیادی در شناخت بیشتر مردم از اقتصاد سبز می‌شود.	X11: اشتغال سبز عامل مؤثری در افزایش کارآفرینی به حساب می‌آید.	X17: اشتغال سبز بر کاهش آلودگی‌های محیطی تأثیر بسزایی دارد.
X3: قوانین سیاسی تا حد زیادی می‌تواند در بسترسازی اشتغال سبز نقش داشته باشد.	X12: مشاغل سنتی (میناکاری، مسگری، آبکاری و ...) همگام با اشتغال سبز باعث رشد و توسعه اقتصادی می‌شود.	X18: استفاده از فناوری‌های پاک می‌تواند کمک بسیار زیادی در اشتغال‌زایی کند.
X4: اشتغال سبز منجر به افزایش سالم‌سازی محیط و سلامت نیروی انسانی می‌شود.	X13: مشاغل سبز فعال در فرایند تولید باعث تولید محصول سبز می‌شود.	X19: در کنار پیشرفت و توسعه اقتصادی به اصلاح فعالیت‌های آلوده‌کننده می‌توان دست یافت.
X5: مردم از فعالیت در حوزه‌های پاک و سبز استقبال می‌کنند.	X14: با تولید محصولات سبز تا حد زیادی از آلودگی‌های محیط‌زیستی می‌کاهد.	X20: شهر اصفهان پتانسیل استفاده از فناوری‌های سبز (پانل‌های خورشیدی، توربین‌های بادی و ...) را دارد.
X6: اشتغال سبز با کمک به پیشبرد توسعه اقتصادی باعث کاهش فقر و نابرابری‌ها می‌شود.	X15: با کارآفرینی بیشتر در زمینه اشتغال سبز می‌توان جلوی فعالیت‌های آلوده‌کننده را گرفت.	X21: اشتغال سبز، تضمین‌کننده خروج از بحران‌های محیط‌زیستی است.
X7: با آموزش دادن به افراد کم‌سواد جامعه می‌توان در به‌کارگیری آنها در مشاغل سبز استفاده کرد.	-	-
X8: آموزش جوانان و تشویق آنان به کارآفرینی در اشتغال سبز در کاهش بیکاری جوانان کمک شایانی می‌کند.	-	-
X9: مشارکت مردم در زمینه پیشبرد اهداف اقتصاد سبز به‌ویژه بحث اشتغال سبز می‌تواند کمک شایانی کند.	-	-

محدوده مورد مطالعه

شهر اصفهان در فاصله ۴۳۵ کیلومتری از تهران، به چهارده منطقه شهری تقسیم می‌شود و در خارج از محدوده شهری نیز از غرب به سمت خمینی‌شهر و نجف‌آباد، از جنوب کوه صفه و سپاهان‌شهر، از سمت شمال به شاهین‌شهر و از شرق نیز به منطقه بیابانی منتهی می‌شود. جمعیت این شهر در سال ۱۳۹۵ بالغ بر ۲ میلیون و ۹۴ هزار و ۸۶۷ نفر بوده است. اصفهان، استانی صنعتی، گردشگرپذیر، مستعد در کشاورزی و دارای بیش از ۸ هزار واحد صنعتی در زمینه‌های مختلف و ۷۰ شهرک صنعتی است (مهندسین مشاور نقش جهان پارس، ۱۳۹۳). وجود نیروی کار تحصیل‌کرده و داشتن تعداد زیادی دانشگاه از دیگر عوامل جذابیت اصفهان است.

۵- یافته‌های تحقیق

شاخص‌های برازش مدل اندازه‌گیری از نظر پایایی و روایی همگرا

نتایج حاصل از روش معادلات ساختاری با توجه به پرسشنامه ۲۹ سؤالی در زمینه متغیرهای تحقیق، در جداول ذیل آورده شده است:

[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-25]

[DOR: 20.1001.1.23452870.1399.9.33.1.3]

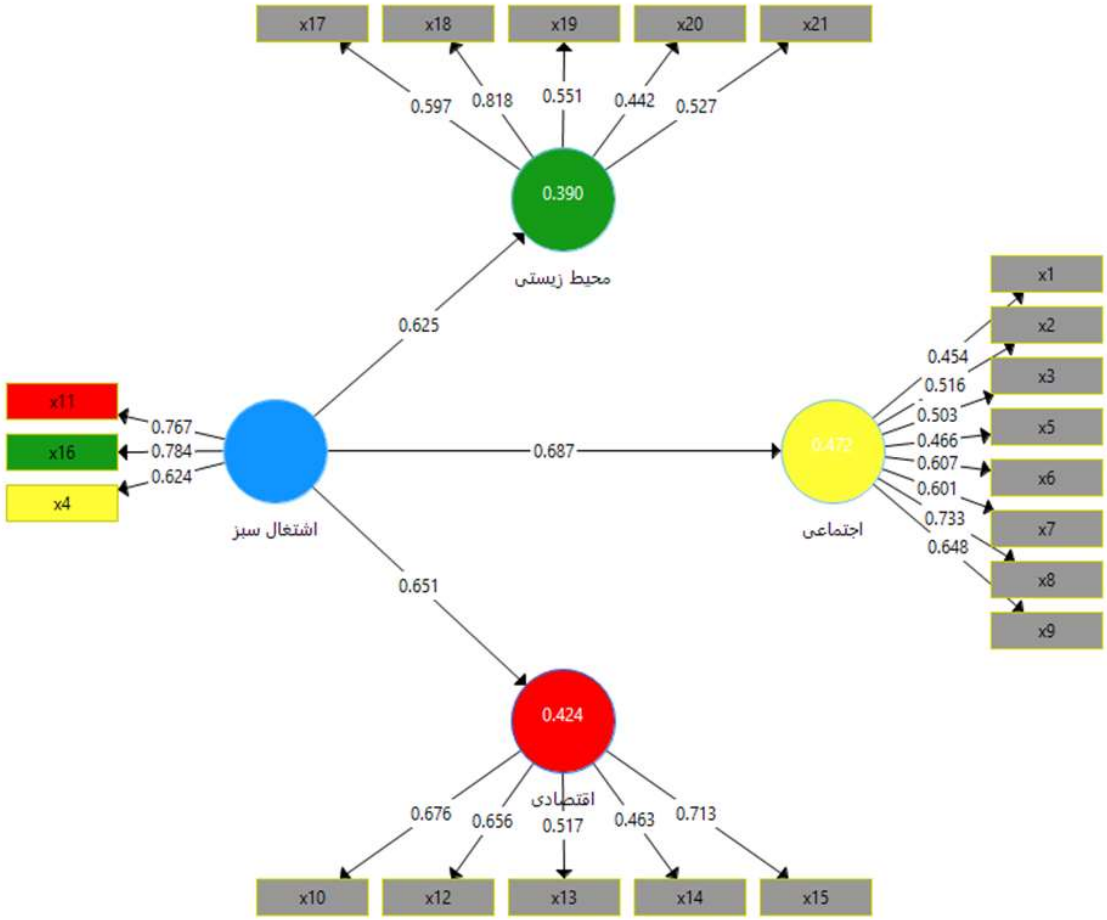
جدول ۴- شاخص‌های برازش مدل اندازه‌گیری از نظر پایایی و روایی همگرا

متغیر	پایایی مرکب	آلفای کرونباخ	AVE
اجتماعی	۰/۷۹۲	۰/۷۱۵	۰/۳۲۹
اقتصادی	۰/۷۴۶	۰/۶	۰/۳۷۵
محیطزیستی	۰/۷۲۹	۰/۶	۰/۳۶۰
اشتغال سبز	۰/۷۷۱	۰/۶	۰/۵۳۱

جدول ۵- مقدار ضریب مسیر مربوط به فرضیه ها

وابسته	مستقل	ضریب مسیر	مقدار T-Value	نتیجه
اشتغال سبز	اجتماعی	۰/۶۸۷	۱۲/۱۰۵	رابطه معنی‌دار است
	اقتصادی	۰/۶۵۱	۸/۵۹۵	رابطه معنی‌دار است
	محیطزیستی	۰/۶۲۵	۱۱/۳۲۵	رابطه معنی‌دار است

نمودار ۱- مدل ارتباط میان شاخص‌ها با اشتغال سبز



نمودار ۲- میزان ضرایب به‌دست آمده در مدل اشتغال سبز

بین شاخص‌های اشتغال سبز با شاخص‌های پایداری (اقتصادی، اجتماعی و محیطزیستی) T-values ارتباط مهم و مؤثری وجود دارد.

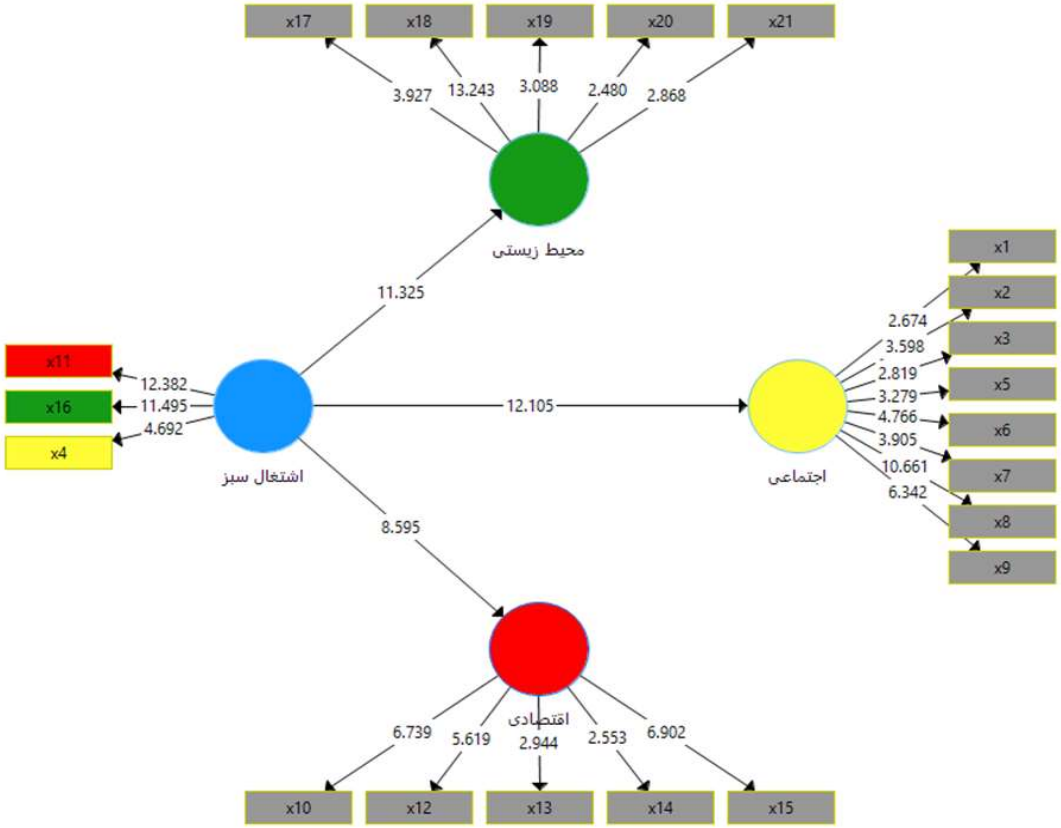
با توجه به نتایج دست آمده مقادیر T-VALUES برای تمام مسیرها باید از ۱/۹۶ بیشتر باشد تا بتوان در سطح اطمینان ۰/۹۵ معنادار بودن آنها را تأیید کرد که

[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-25]
[DOR: 20.1001.1.23452870.1399.9.33.1.3]

باتوجه به شکل که ضریب معناداری مسیر میان اشتغال سبز به متغیر محیط‌زیستی (۱۱/۳۲۵) از ۱/۹۶ بیشتر است؛ در نتیجه، شواهد کافی برای قبول این فرضیه وجود دارد.

ضریب معناداری مسیر میان اشتغال سبز به متغیر اقتصادی (۸/۵۹۵) از ۱/۹۶ بیشتر است که این مطلب، حاکی از معنی‌دار بودن اشتغال سبز بر بعد اقتصادی در سطح اطمینان ۹۵ درصد و مورد تأیید است.

همچنین، ضریب معناداری مسیر میان متغیر اشتغال سبز بر متغیر اجتماعی (۱۲/۱۰۵) از ۱/۹۶ بیشتر است که این مطلب، حاکی از معنی‌دار بودن اشتغال سبز بر بعد اجتماعی در سطح اطمینان ۹۵ درصد و مورد تأیید است. در نهایت، مدل مفهومی زیر مورد تأیید قرار گرفته است.



نمودار ۳- میزان t به دست آمده از مدل اشتغال سبز

با توجه به نتایج به‌دست‌آمده مقادیر T-VALUES برای تمام مسیرها باید از ۱/۹۶ بیشتر باشد تا بتوان با سطح اطمینان ۰/۹۵ معنادار بودن آنها را تأیید کرد که با توجه به شکل که ضریب معناداری مسیر میان اشتغال سبز به متغیر محیط‌زیستی (۱۱/۳۲۵) از ۱/۹۶ بیشتر است؛ در نتیجه، شواهد کافی برای پاسخ به این سؤال وجود دارد و تأیید می‌شود.

ضریب معناداری مسیر میان اشتغال سبز به متغیر اقتصادی (۸/۵۹۵) از ۱/۹۶ بیشتر است که این مطلب حاکی از معنی‌دار بودن اشتغال سبز بر بعد اقتصادی در سطح اطمینان ۹۵ درصد و مورد تأیید است.

همچنین، ضریب معناداری مسیر میان متغیر اشتغال سبز بر متغیر اجتماعی (۱۲/۱۰۵) از ۱/۹۶ بیشتر است که این مطلب، حاکی از معنی‌دار بودن اشتغال سبز بر بعد اجتماعی با سطح اطمینان ۹۵ درصد و مورد تأیید است.

بنابراین با توجه به عامل اجتماعی به عنوان مهم‌ترین بعد پایداری که در نتایج یافته‌ها به‌دست‌آمد،

[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-25]
[DOR: 20.1001.1.23452870.1399.9.33.1.3]

آگاه‌سازی و آموزش کارفرمایان و شاغلین خصوصاً جوانان، در کارآفرینی و سیاست‌گذاری‌های سبز کشور بسیار مهم هستند. شاخص‌های دیگر از محرک‌های محیط‌زیستی و اقتصادی اشتغال سبز، با توجه به پرسشنامه‌ها، در درجه اهمیت بعدی قرار دارند. شایان ذکر است که تأکید بر شاخص اجتماعی یعنی صرف آگاهی‌بخشی و درخواست کمک از مؤسسات، کارخانه‌ها و کارگاه‌های تولیدی و فعال، مشکلی را حل نمی‌کند؛ چون با توجه به وضعیت نامساعد و نامناسب و بهره‌وری مؤسسات تولیدی هر تغییری که الزاماً هزینه‌بر و نیازمند سرمایه‌گذاری جدید باشد از طرف کارفرمایان با مقاومت روبه‌رو خواهد شد، مگر اینکه برای این تغییرات، منابعی در نظر گرفته و به آنها کمک شود وگرنه ایجاد هرگونه فشار باعث تعطیلی بیشتر کارخانه‌ها و کارگاه‌ها و در نتیجه، تشدید رکود و افزایش بیکاری خواهد شد.

۶- نتیجه‌گیری و پیشنهاد

یافته‌های این پژوهش با تحلیل اشتغال سبز و ابعاد تأثیرگذار آن به‌ویژه بر توسعه پایدار شهری کلان‌شهر اصفهان نشان داده است که هر سه بعد، تأثیرات شگرفی بر توسعه و گسترش اقتصاد سبز دارند. اشتغال سبز بر پایداری اجتماعی مثل امنیت نیروی کار و کاهش فقر و نابرابری و توجه به آگاه‌سازی جامعه، بیشتر از دو شاخص دیگر تأثیرگذار بوده است. بعد از آن، بر اقتصاد پایدار و زیرمتغیرهای آن مانند رشد و توسعه اقتصادی، کاهش بیکاری و کارآفرینی مؤثر است. همچنین بر پایداری محیط‌زیست شامل حفاظت منابع، اصلاح صنایع آلوده‌کننده و استفاده از فناوری‌های پاک، بسیار مؤثر و البته نیازمند آگاه‌سازی بیشتر مردم برای تقویت آن است.

بنابراین با توجه به عامل اجتماعی به عنوان مهم‌ترین بعد پایداری که در نتایج یافته‌ها به‌دست آمد، آگاه‌سازی و آموزش به صاحبان مشاغل و مردم شاغل خصوصاً جوانان در امر کارآفرینی و سیاست‌گذاری‌های کشور در این مورد بسیار بااهمیت است و این مردم هستند که بیشتر مورد اهمیت هستند و شاخص‌های دیگر از محرک‌های محیط‌زیستی و اقتصادی اشتغال سبز با توجه به پرسشنامه در درجه اهمیت بعد از آن قرار دارند که این موارد تنها برای مؤسسات و کارخانه‌ها و کارگاه‌های تولیدی و فعال صرف آگاهی و درخواست کمک از جانب آنها مشکلی را حل نمی‌کند؛ زیرا با توجه به وضعیت نامساعد و نامناسب و بهره‌وری مؤسسات تولیدی هر تغییری که الزاماً هزینه‌بر باشد و نیاز به سرمایه‌گذاری جدید داشته باشد از صاحبان کار و حرف با مقاومت روبه‌رو خواهد شد مگر اینکه برای این تغییرات، منابعی در نظر گرفته شود و به آنها کمک شود وگرنه ایجاد هرگونه فشار، باعث تعطیلی بیشتر کارخانه‌ها و کارگاه‌ها و در نتیجه تشدید رکود و افزایش بیکاری خواهد شد.

بنابراین با توجه به پاسخ‌های نمونه‌ها در شهر اصفهان، بعد اجتماعی X8 بیشترین ضریب بار عاملی را دارد و می‌توان نتیجه گرفت که مهم‌ترین عامل تأثیرگذار اجتماعی، یعنی آگاه‌سازی جامعه و تشویق جوانان با عدد ۱۰/۶۶۱ بیشترین میزان را به خود اختصاص داده و دو جنبه مهم در رشد مشاغل سبز سیاست های دولت و نگرش مردم در کشور با نتایج بررسی‌های تویری (۲۰۲۰)، مطابقت داشته است.

در بعد محیط‌زیستی X18 با اختلاف بسیار زیاد نسبت به دیگر زیربخش‌ها، بیشترین ضریب بارعاملی را دارد؛ یعنی درکنار پیشرفت اقتصادی می‌توان به اصلاح صنایع آلوده‌کننده دست یافت و این نتیجه با نتایج مطالعه مردانشاهی و همکاران (۱۳۹۴) که اشتغال سبز می‌تواند ضمن ایجاد کسب‌وکار و توسعه اقتصادی با کاهش مصرف انرژی و مواد خام، محدود کردن تولید گازهای گلخانه‌ای، به حداقل رساندن پسماند و آلودگی و حفاظت و احیا اکوسیستم، تأثیرات محیط‌زیستی را کاهش دهند، هم‌خوانی دارد.

در بعد اقتصادی X16 بیشترین ضریب بار عاملی را دارد و مهم‌ترین عامل در بحث کارآفرینی بوده است

[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-25]

[DOR: 20.1001.1.23452870.1399.9.33.1.3]

که از مهم‌ترین عامل تأثیرگذار در بعد اقتصادی به شمار می‌رود. به‌طورکلی همه نتایج پژوهش حاضر، تکمیل‌کننده و منطبق با نتایج بررسی‌های برومیسا (۱۳۹۹)، مونت و همکاران (۲۰۱۸)، ون دری (۲۰۱۹) و مردانشاهی (۱۳۹۴) و دانشوری و همکاران (۱۳۹۷) بوده است که دانش و مهارت‌های سرمایه‌گذاری در فناوری‌های جدید و همچنین بخش‌های مدرن اقتصادی با خدمات پایدار، باز کردن فرصت‌های گسترده و کارآفرینی برای مشاغل سبز جدید برای توسعه اقتصاد سبز ملی و رشد سبز برای رضایت مردم به تأثیرگذاری بیشتر در توسعه پایدار می‌انجامد. ولی نتایج پژوهش حاضر با نتایج مطالعه ذولکیفلی عبد حمید و همکاران (۲۰۱۹) که عمدتاً تحقق توسعه پایدار را از طریق مهارت‌های سبز ممکن دانسته‌اند و این مهارت‌ها، مشاغل عمومی را افزایش می‌دهند، هم‌خوانی یا انطباق خاصی ندارد.

با تأکید بر آزمون فرضیه‌های پژوهش در رابطه با تأثیر هریک از متغیرهای پژوهش بر اشتغال سبز همچنین می‌توان پیشنهادهای کاربردی ذیل را مطرح کرد. امروزه، سازوکارهای دولتی به‌عنوان یکی از عوامل کلیدی در پیشبرد حوزه توسعه پایدار شهری به‌شمار می‌رود و این دولت‌ها هستند که با شرایط توانمندسازی شامل قیمت‌گذاری، اقدامات نظارتی بر تغییر محرک‌های بازار، اصلاح خط‌مشی‌ها و کمک‌های یارانه‌ای که اثر معکوسی بر انرژی‌های تجدیدپذیر داشته است، قادر هستند سبب تغییرات گسترده در کنار آگاه‌سازی و فرهنگ‌سازی در تمامی اقشار جامعه در حوزه اقتصاد سبز باشند که از این میان، شاخص اجتماعی بیش از دو شاخص دیگر از اهمیت برخوردار بوده است.

امروزه می‌توان با تأکید بر رشد و توسعه اقتصادی در کشور و حفظ و هدایت سرمایه‌دارانی که برای جلوگیری از به خطر افتادن منافعشان توجهی به آثار محیط‌زیستی آن ندارند به دنبال یافتن راهکارهایی در جهت بهبود وضعیت اشتغال در اقتصاد در امر پایدار باشیم. به نظر می‌رسد بهترین راه، استفاده از تجربیات موفق سایر کشورها است که متناسب با شرایط اقلیمی و اجتماعی ما باشد. با علم و آگاهی به این مطلب که بسیاری از صنایع و تکنولوژی‌های فعال در کشور ما غالباً کهنه و قدیمی هستند؛ لذا باید ابتدا تکنولوژی‌های پاک و جدید و کمتر آلوده‌کننده را به کار گرفت که نیاز به سرمایه‌گذاری کلان و اراده قوی برای آن و از همه مهم‌تر تعامل سازنده با دنیا دارد و در مرحله پایین‌تر، استفاده از تکنولوژی‌های مکمل و استفاده از روش‌های فیلترینگ و صنایع بازیافت برای آلوده‌کننده‌ها است. اما در مقیاس کوچک می‌توان با فرهنگ‌سازی و آگاهی‌رسانی به مردم چه در دوران آموزش ابتدایی تا آموزش عالی و رسانه‌های عمومی همچون روزنامه‌ها و مجلات و از همه مهم‌تر صدا و سیما و شبکه‌های مجازی، مردم را با شیوه‌های قابل‌دسترس آشنا کنیم که این کار باید ابتدا در مقیاس پایین از خود مردم شروع شود و بعد از مدتی برای آنها قابل‌فهم باشد و بتواند جزو فرهنگ رفتاری آنها شود؛ مثل تفکیک زباله، استفاده از وسیله نقلیه عمومی و وسایل نقلیه غیرآلاینده و رعایت نظافت فضاهای عمومی و غیره.

۷- منابع

آبدری، فاطمه؛ امامی، سید معین؛ پایین محلی، جواد. (۱۳۹۶). اشتغال سبز راهی به سوی بهبود توسعه اقتصادی. *هشتمین کنفرانس بین‌المللی روان‌شناسی و علوم اجتماعی*.

برومیسا، آنا ماریا. (۱۳۹۹). *مشاغل سبز در توسعه پایدار*. مترجم زهره فنی و سعیده مرصع‌فر، تهران: انتشارات سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور.

پارکر، استیو. (۱۳۸۴). *انرژی‌های جدید*. مترجم مجید عمیق، تهران: نشر پیدایش.

حسین‌زاده، علی؛ یوسف‌پور، محمدرضا؛ احدزاده، سید سعید. (۱۳۹۷). نقش آموزش‌های مهارتی و کارآفرینی در توسعه مشاغل سبز و پایداری روستایی. *مجله کار و جامعه*، شماره ۲۱۷.

[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-25]

[DOR: 20.1001.1.23452870.1399.9.33.1.3]

دانشوری، سمیه؛ سلاطین، پروانه؛ خلیل‌زاده، محمد. (۱۳۹۷). تأثیر انرژی‌های تجدیدپذیر بر اشتغال سبز. *نشریه علوم و تکنولوژی محیط‌زیست*، ۲۱(۱۲)، ۱۷۹-۱۶۵.

زنگی‌آبادی، علی؛ صیدایی، سید اسکندر؛ مسیبی، سمانه. (۱۳۹۱). تحلیل فضایی شاخص‌های اشتغال با استفاده از تحلیل عاملی و تحلیل خوشه‌ای (نمونه موردی شهرستان‌های استان اصفهان). *فصلنامه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری چشم‌انداز زاگرس*. ۴(۱۲)، ۱۵۰-۱۳۳.

سپهوند، رضا؛ عارف‌نژاد، محسن، (۱۳۹۲)، اولویت‌بندی شاخص‌های توسعه پایدار شهری با رویکرد تجزیه‌وتحلیل سلسله‌مراتبی گروهی (مطالعه موردی: شهراصفهان). *فصلنامه مطالعات برنامه‌ریزی شهری*، ۱(۱)، ۵۹- ۴۳.

شیخ بیگلو، رعنا؛ محمدی، جمال. (۱۳۸۹). تحلیل عناصر اقلیمی باد و بارش با تأکید بر طراحی شهری مطالعه موردی شهر اصفهان. *مجله جغرافیا و برنامه‌ریزی محیطی*، ۲۱(۳۳)، ۶۱- ۸۲.

عندلیب اردکانی، داود. (۱۳۹۵). *روش تحقیق و آمار با رویکرد حل مسأله*. تهران: انتشارات ترمه.

مردانشاهی، محمدمهدی. (۱۳۹۴). اشتغال سبز گامی مؤثر به سوی کاهش تهدیدات زیست‌محیطی. *دومین کنفرانس بین‌المللی و آنلاین اقتصاد سبز*.

معاونت برنامه‌ریزی، پژوهش و فناوری اطلاعات شهرداری اصفهان. (۱۳۹۴). *اطلاعات شهرداری اصفهان، اطلس کلان‌شهر اصفهان*، www.isfahan.ir

مهندسین مشاور نقش جهان پارس. (۱۳۹۳). *بازنگری طرح تفصیلی شهر اصفهان*، گزارش مطالعات و طرح، شهرداری اصفهان معاونت شهرسازی و معماری.

Bezdek, R. H., Wendling, R. M., & DiPerna, P. (2008). Environmental protection, the economy, and jobs: National and regional analyses. *Journal of Environmental Management*, *86*(1), 63-79.

Gordon, B. L., Quesnel, K. J., Abs, R., & Ajami, N. K. (2018). A case-study based framework for assessing the multi-sector performance of green infrastructure. *Journal of environmental management*, *223*, 371-384.

Kuczerska, D. (2018). Methods of Looking For a Job in the Modern Labor Market: Analysis of Research on Professional Drivers. *Indian Journal of Computer Science*, *3*(1), 31-36.

Liu, M., Shadbegian, R., & Zhang, B. (2017). Does environmental regulation affect labor demand in China? Evidence from the textile printing and dyeing industry. *Journal of Environmental Economics and Management*, *86*, 277-294.

Montt, G., Maître, N., & Amo-Agyei, S. (2018). *The transition in play: Worldwide employment trends in the electricity sector* (No. 994987492402676). International Labour Organization.

Rutkowska-Podołowska, M., Sulich, A., & Szczygieł, N. (2016, May). Green jobs. In *Proceedings of the 3rd international conference on European integration* (pp. 822-829).

Töyry, E. (2020). 'Green Jobs': Impact of the Emergence of Green Economies on Net Job Creation.

van der Ree, K. (2019). Promoting Green Jobs: Decent Work in the Transition to Low-carbon, Green Economies. In *The ILO@ 100* (pp. 248-272). Brill Nijhoff.

Zolkifli Abd Hamid, M., Safarin Nordin, M., Kamin, Y, Hatib Mustamal, A. (2019). Paving Sustainable Development Through Generic Green Skills Based on Desk Research. *International Journal of Recent Technology and Engineering, 8(2S9)*, 911-916.

https://www.ILo.org/global/topics/green-jobs/lang--en/index.htm.

https://www.wwf.eu/what_we_do/sustainable_economies.

[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-25]

[DOR: 20.1001.1.23452870.1399.9.33.1.3]