

پایداری، توسعه و محیط زیست، دوره سوم، شماره ۱، بهار ۱۴۰۱، صص ۴۵-۶۱

## امکان سنجی پیاده سازی نظام مالیات سبز در ایران

جواد رسمی<sup>۱</sup>

زهرا عابدی<sup>۲\*</sup>

[Abedi2015@yahoo.com](mailto:Abedi2015@yahoo.com)

مصطفی پناهی<sup>۳</sup>

یگانه موسوی جهرمی<sup>۴</sup>

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۴/۱۵

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۲/۱۶

### چکیده:

**زمینه و هدف:** مالیات‌های سبز یکی از ابزارهای اقتصادی قدیمی در حفظ محیط زیست است که سالیان طولانی در کشورهای مختلف از آن استفاده شده است. استفاده از این ابزار در مواردی که اقتصاد محیط زیست پیشنهاد می‌کند بسیار لازم و ضروری است و مانع انتشار آلاینده‌های بیش از حد بهینه اجتماعی می‌شود. استفاده از مالیات سبز به عنوان یک مکانیسم مطلوب برای کمک به مهار تغییرات آب و هوا و ترویج شیوه‌های پایدار زیست محیطی در زمینه مشاغل مورد حمایت قرار گرفت.

**روش بررسی:** بررسی طراحی مالیات سبز موضوع اصلی این پژوهش است تحقیق و بررسی کاربرد عملی مالیات سبز فراگرفتن اطلاعات پس زمینه درباره آن ضروری می‌باشد. تعریف و طبقه بندی مالیات‌های سبز علت وجودی نهفته در پس مالیات سبز است. در این پژوهش نمونه‌های آماری با استفاده از تست کوکران مشخص گردید و با طراحی پرسش‌نامه و بررسی روایی و پایایی آنها (در مورد پایایی پرسشنامه، ضریب سازگاری مقایسه‌های انجام شده نیز برابر ۰,۱۹۶ بدست آمده است که چون کوچکتر از ۰/۱ می‌باشد بنابراین می‌توان به مقایسه‌های انجام شده اطمینان کرد) و بررسی نتایج حاصل از آن با کمک نرم افزارهای اکسل و SPSS به طبقه بندی متغیرهای مالیات سبز پرداخته شد. در گام نخست با استفاده از رویکرد تحلیل خبرگی با استفاده از روش دلفی فازی معیارها و الگوهای موثر بر روی مالیات سبز شناسایی شد و پس از غربالگری الگوهای اجرایی معرفی گردید. در مرحله بعد با کمک روش دیمتل در محیط ارزیابی فازی به ارزیابی الگوهای اجرایی نسبت به بکدیگر پرداخته شد و در نهایت در الگوی تحلیل شبکه فازی که رویکردی جامع نگرانه به مساله مالیات سبز می‌باشد الگوهای شناسایی شده، طبقه بندی گردید.

- 
- ۱- دانشجوی دکتری اقتصاد محیط زیست- دانشکده منابع طبیعی و محیط زیست - دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران
  - ۲- استادیار رشته اقتصاد محیط زیست- دانشکده منابع طبیعی و محیط زیست - دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران (نویسنده مسئول)
  - ۳- استادیار رشته اقتصاد محیط زیست- دانشکده منابع طبیعی و محیط زیست - دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران
  - ۴- استاد دانشگاه پیام نور

یافته ها: ابعاد مختلف بررسی شده در این پژوهش به ترتیب کارایی محوری ، بعد حفظ کننده و ارتقاء دهنده کیفیت محیط زیست ، بعد قابلیت کاربرد در حوزه های مختلف ، بعد افزایش دهنده درآمد و مؤثر در اقتصاد و بعد مؤثر بر توسعه پایدار می باشد. که در این میان بعد قابلیت کاربرد با وزن ۱۹۹۷ / ۰ بیشترین وزن را داشته است. در رتبه دوم بعد کارایی محوری به وزن ۱۸۷۳ / ۰ بوده اند. میانگین ابعاد برابر با ۱۶۵۹ / ۰ می باشد.

**بحث و نتیجه گیری:** اساساً این مالیات برای کاهش تأثیر منفی بر محیط زیست ناشی از فعالیت های کسب و کار مورد استفاده قرار می گیرد. با توجه به اهمیت مالیات سبز پیشنهاد می گردد مالیات سبز در سبد سیاست های زیست محیطی دولت باید قرار بگیرد. مالیات های زیست محیطی شرکت را ملزم می کند که هزینه های آلودگی خود را با فعالیت های محیطی جبران نمایند و یا مالیات بیشتری پرداخت نمایند.

**کلمات کلیدی:** مالیات سبز - اقتصاد - محیط زیست - قانون - سیاستگذاری

## **Feasibility Study of Implementing Green Tax System in Iran**

**Javad Rasmi<sup>1</sup>**

**Zahra Abedi<sup>2\*</sup>**

[Abedi2015@yahoo.com](mailto:Abedi2015@yahoo.com)

**Mustafa Panahi<sup>3</sup>**

**Yeganeh Mousavi Jahormi<sup>4</sup>**

Received: March 7, 2022

Accepted: July 6, 2022

### **Abstract:**

**Background and Aim:** Green taxes are one of the old economic tools in environmental protection that have been used for many years in different countries. The use of this tool is very necessary in the cases suggested by environmental economics and prevents the release of excessively optimal social pollutants. The use of green taxation as a favorable mechanism to help curb climate change and promote environmentally sustainable occupational practices was supported .

**Methods:** The study of green tax design is the main subject of this research. Research and study of the practical application of green tax It is necessary to learn the background information about it. Definition and classification of green tax is the existential reason behind green tax. Statistically, it was determined using Cochran's test and by designing a questionnaire and checking their validity and reliability (in the case of the reliability of the questionnaire, the compatibility coefficient of the comparisons was 0.0196, which is less than 0.1, so the comparisons can be made. () In order to evaluate the results with the help of Excel and SPSS software, green tax variables were classified. Green was identified and after screening the executive patterns were introduced. In the next step, with the help of Demetel method in the fuzzy evaluation environment, the executive patterns were evaluated in relation to each other. Classified Took.

**Findings:** The various dimensions studied in this study are the core efficiency, the dimension of maintaining and improving the quality of the environment, the dimension of applicability in various fields, the dimension of increasing income and effective in the economy, and the dimension of sustainable development, respectively. Among the dimensions, it could be used with a weight of 0.97, with the highest weight. In the second place, the axial efficiency weighs 0.1873. The average dimension is equal to 0.1659.

**Discussion and Conclusion:** Basically, this tax is used to reduce the negative impact on the environment caused by business activities. Given the importance of green taxes, it is suggested that green taxes should be included in the government's environmental policy portfolio. Environmental taxes require companies to offset their pollution costs with environmental activities or pay higher taxes.

**Keywords:** Green Tax - Economy - Environment - Law - Policy

---

1- PhD student in Environmental Economics - Faculty of Natural Resources and Environment - Islamic Azad University, Science and Research Branch of Tehran

2- Assistant Professor of Environmental Economics- Faculty of Natural Resources and Environment- Islamic Azad University, Science and Research Branch of Tehran(Corresponding author)

3- Associate Professor of Environmental Economics - Faculty of Natural Resources and Environment - Islamic Azad University, Tehran Science and Research Branch

4- Professor of Payam Noor University

## مقدمه

مالیات در سایر مالیات‌ها رتبه‌بندی می‌شوند. اما در عمل برای دستیابی به اهداف زیست محیطی، مقررات مربوط به محیط زیست در مالیات‌های مختلف بیش از مالیات‌های غیرمستقیم زیست محیطی و مالیات پیگو مورد استفاده قرار می‌گیرند (۵).

## پیشینه تاریخی مالیات سبز

برای پاسخگویی به فراخوان «نجات محیط زیست»، بسیاری از دولت‌ها مالیات‌های زیست محیطی را ارائه داده‌اند. آنها از افزایش دوره ای عوارض سوخت، مالیات غیر مستقیم خودرو، و مالیات مسافران هوایی برخوردارند. بسیاری از این مالیات‌ها، اساساً برای دستیابی به مزایای زیست محیطی هستند، که شامل تشویق مردم به کاهش استفاده از وسایل نقلیه شخصی، خرید ماشین‌های "سبزتر" و در شهرهای بزرگ استفاده بیشتر از حمل و نقل ریلی و سایر وسایل حمل و نقل عمومی هستند. بسیاری از دولت‌ها از مالیات به عنوان بهترین روش برای حفاظت از محیط زیست استفاده می‌کنند، زیرا ابزار مؤثری برای سیاست‌گذاری است که به راحتی قابل اجرا است. همچنین مالیات‌های سبز که به عنوان مالیات‌های زیست محیطی یا مالیات‌های آلودگی نیز شناخته می‌شوند، از جمله ابزارهای سیاستی هستند که توسط بسیاری از کشورها، از جمله آفریقای جنوبی اجرا می‌شوند (۶). به طور کلی، اکثر افراد علاقه زیادی به پرداخت مالیات ندارند و یا هیچ علاقه ای ندارند؛ با این حال، افزایش تدریجی آنها مزیت زیست محیطی کمی ایجاد می‌کند. مالیات سبز، مالیات غیر مستقیم بر آلاینده‌های محیطی یا کالاهایی است که با استفاده از آنها چنین آلاینده‌هایی تولید می‌شود. از نظر تئوری اقتصادی، می‌توان از مالیات‌های سبز برای کاهش آسیب‌های زیست محیطی با کمترین هزینه استفاده کرد. این امر می‌تواند با تشویق تغییر رفتار توسط شرکت‌ها و خانوارها که می‌توانند با کمترین هزینه به طور موفقیت آمیزی آلودگی را کاهش دهند، حاصل شود. تخریب محیط زیست جهانی، چالش اساسی رویاروی اکثر کشورها است. صرف نظر از علت اصلی این چالش جهانی، همه کشورها

مالیات سبز، تنها یک نوع ابزار موجود برای سیاست‌گذاران است و ابزارهای مختلف، مشکلات زیست محیطی را به ابعاد مختلف رسیدگی می‌کنند. بنابراین، درک این مسئله حائز اهمیت است که چه ابزارهای سیاست‌گذاری زیست محیطی وجود دارند و چگونه این ابزارها دارای کارکرد می‌باشند (۱). ابزارهای سیاست زیست محیطی، ابزارهای مورد استفاده دولت‌ها برای اجرای سیاست‌های زیست محیطی می‌باشند که معمولاً به سه گروه گسترده، مقررات دستور و کنترل<sup>۱</sup>، رویکردهای داوطلبانه و ابزارهای اقتصادی تقسیم می‌شوند (۲). ابتکار عمل‌ها و طرح‌های سیاست مالیات سبز تخصیص هزینه‌های آلودگی یا هزینه‌های اثرات خارجی یا بیرونی فعالیت اقتصادی مربوط به آلاینده‌ها می‌باشد. در نتیجه، این یک ابزار اساسی در تشویق کسب و کارها و افراد برای درونی کردن هزینه‌های خارجی بود. مالیات‌های خاص سبز و سیستم‌های مالیات سبز در بسیاری از کشورها در سطح جهانی مورد توجه و استفاده قرار گرفته‌اند. مالیات‌های سبز تأثیر مثبتی بر جیب (نقدینگی) همه مودیان داشته‌اند، اگرچه تغییر در بار مالیاتی، بر بودجه اثر نداشت. دلیل این امر این است که مزیت کاهش مالیات تقریباً به طور کامل به مصرف‌کنندگان محدود شده است. تغییرات مالیات سبز همچنین می‌تواند به عنوان بخشی از اصلاحات مالیاتی گسترده‌تر که هدف آن تغییر بار مالیاتی است، در نظر گرفته شود. درآمد حاصل از مالیات بر محیط زیست می‌تواند برای پیشرفت محیط زیست یا اقتصاد به کار گرفته شود (۳). در نتیجه دولت می‌تواند بخشی از درآمدهای مالیاتی را صرفاً به اهداف زیست محیطی، از قبیل منابع مالی سرمایه‌گذاری برای بهره‌وری از محیط زیست یا نوآوری‌های زیست محیطی اختصاص دهد. هدف از پژوهش حاضر بررسی امکان سنجی پیاده‌سازی نظام مالیات سبز در ایران است.

## مالیات‌های سبز:

به لحاظ کارایی، مالیات‌های زیست محیطی به ترتیب مالیات پیگو، مالیات‌های غیر مستقیم زیست محیطی و مقررات زیست

فروش مجوزها ممکن است نقش مالیات مربوط به محیط زیست را در بودجه های دولت افزایش دهد. علاوه بر تشویق و اجرای شیوه های سازگار با محیط زیست، مالیات های مرتبط با محیط زیست می توانند به طور مؤثری به تأمین مشوق های بهبود کمک کنند. مشتریان می توانند در واکنش به افزایش مالیات در نتیجه آلودگی، راه حل های جدیدی را دنبال کنند. این مشوق ها از توانایی تصویب اصلاحات تجاری عملی در فعالیت های تحقیق و توسعه برخوردارند، که موجب پیشرفت فناوری های خلاقانه و محصولات مصرفی خواهند شد، که به کاهش اثرات محیطی کمک می کند. پیشرفت مالیات های زیست محیطی از مالیات هزینه ها در دهه ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰، به ترکیبی از مالیات های تشویقی و اقتصادی در دهه ۱۹۸۰ و ۱۹۹۰ و اخیراً به جنبش های زیست محیطی و "سبز" تغییر کرده است که مالیات بر موارد بد، برای تعیین مالیات بر موارد خوب مانند مالیات کار استفاده خواهد شد. در حال حاضر در آفریقای جنوبی دو مالیات اصلی زیست محیطی وجود دارد، یعنی برق و مالیات سوخت. این دو مالیات به دلیل عدم پذیرش اکثریت سیستم مالیات زیست محیطی فعلی به شدت مورد انتقاد قرار گرفته اند، که منجر به فراخوانی برای بازبینی آنها و چارچوب مالیاتی اصلاح شده برای پرداختن به افزایش فزاینده انتشار گازهای گلخانه ای می شود (۸). برخی از رویکردهایی که در سیستم فعلی مالیات سبز آفریقای جنوبی وجود ندارد، شمول مشوق های مالی است که منجر به تشویق فن آوری پاک و تغییر اقتصاد به دور از مبنای انرژی و سرمایه محور فعلی آن می شود. این شکاف ها برای رفع این نگرانی های فزاینده، تحقیق در این زمینه را ضروری ساخته است. آفریقای جنوبی، مانند چندین کشور دیگر دارای شکاف مالیاتی است. اینها از عواملی مانند اجتناب از مالیات و فرار مالیاتی ناشی می شوند. در صورت نبود چنین مالیاتی، این ممکن است منجر به فرار سازمانها از مالیات های زیست محیطی شود، و در بنابراین تحقیق در مورد شکاف ها را به همراه دارد. روندهای معاصر شامل سبز کردن مالیات را می توان به مالیات بر انرژی تقسیم کرد (۹). به طور کلی مالیات های زیست محیطی بدون ایجاد درآمد اعلام شده اند که مالیات بر آلودگی تمرکز داشته و

باید مشترکاً تلاش هماهنگی برای اطمینان از کاهش سودمند انجام دهند. این باید برای همه کشورها اجباری باشد به گونه ای که از احتمال اثرات فاجعه انگیز زیست محیطی جلوگیری شود. آژانس محیط زیست اروپا (۱۹۹۶) اذعان داشت که استفاده از مالیات های زیست محیطی به دلایل زیر مفید است:

- مالیات های زیست محیطی، مکانیسم های مؤثری برای درون سازی عوامل خارجی هستند، زیرا قیمت خدمات زیست محیطی و آسیب ها عامل مستقیم مالیات زیست محیطی برای کالاها است. از این رو آنچه که آلاینده ها پرداخت می کنند به سیاست های اقتصادی و زیست محیطی مرتبط است و افراد غیر آلاینده از مشوق هایی بهره مند می شوند که کالاها و خدماتی را پشتیبانی می کنند که از تأثیرات مثبتی بر محیط زیست برخوردارند.
- مشوق های مالیات زیست محیطی از توانایی متقاعد کردن مصرف کنندگان و تولیدکنندگان برای تغییر دیدگاه خود نسبت به کاربرد منابع به شیوه ای کارآمد برخوردارند، که منجر به ایجاد نوآوری و تقویت مقررات می شود.
- درآمد حاصل از افزایش مالیات های زیست محیطی می تواند برای پیشبرد هزینه های زیست محیطی و کاهش مالیات بر کار استفاده شود.
- آنها می توانند ابزارهای سیاستی مؤثری برای تغییر اولویت های موجود محیطی از منابع آلودگی به عنوان مثال انتشار گازهای گلخانه ای و مواد شیمیایی مورد استفاده در کشاورزی باشند.

سازمان همکاری اقتصادی و توسعه (۲۰۱۰) گزارش داد که بیشتر مالیات های زیست محیطی، درآمد اندکی ایجاد می کنند. درآمد کم ایجاد شده، نتیجه پایین بودن پایه های مالیاتی است. بنابراین، بنگاه های واسطه کوچک برای تولید درآمد از این مالیات ها به چالش کشیده می شوند، با وجود این واقعیت که مشوق های بعدی می توانند از نظر زیست محیطی سودمند باشند. در موارد دیگر، نرخ مالیات می تواند بسیار کم باشد (۷). با این حال، درآمد اضافی حاصل از مالیات کربن و

- اثرات توزیعی<sup>۱</sup>
- تأثیرات منفی بر رقابت پذیری
- مسئله اندازه گیری (۱۲)

#### عوامل موفقیت مالیات های سبز:

تلاش بین المللی قابل توجهی برای کاهش میزان انتشار کربن و گازهای گلخانه ای کشورها صورت گرفته است. با این حال، موارد جدید مسائل تغییرات جوی همچنان وجود دارند. سازمان همکاری و توسعه اقتصادی بیان داشت که کشورهای عضو همچنان باید در طراحی کمپین های کاهش کربن که به کشورهای در حال توسعه برای انجام فعالیت های کاهش انتشار کمک می کند، کمک کرده و آن را ترویج کنند. چنین کمپین هایی شامل توسعه و انتقال فن آوری های سازگار با محیط زیست، سیاست ها و بسته های مختلف اقتصادی و ابزارهای سیاست گذاری، و تشخیص تمام مسائل و مؤلفه های احتمالی هستند که می توانند از لحاظ فنی یا اقتصادی به کاهش گازهای گلخانه ای کمک کنند. یکی از راه حل های بالقوه، معرفی و اجرای مالیات های سبز است. بنابراین این بخش مؤلفه هایی را طبقه بندی می کند که برای تحقق مالیات های سبز در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه حیاتی هستند (۱۳).

#### کنترل مالیات سبز:

تغییرات جوی مداوم، نیاز به روند پایدار زیست محیطی رشد اقتصادی، با تبدیل شدن رشد سبز به عنوان یکی از برنامه ها و ابتکار عمل ها را ضروری ساخته است. یکی از موارد اساسی که در تقویت رشد سبز نقش دارد، هزینه بالای ورودی های آلاینده است. وقتی این ورودی ها از عوامل پاک کننده تولید گران تر باشند، توسعه فناوری های پاک افزایش می یابد. بنابراین، کشورها باید سیاست هایی را اتخاذ کنند که منجر به افزایش قیمت های ورودی های (نهاده های) آلاینده شوند. کشور باید نرخ مالیاتی بالا برای منابع تجدید ناپذیر و محدود و منابعی که در حین اکتشاف دارای تأثیر بیشتری بر محیط هستند، تعیین کند (۱۴). مالیات کربن منجر به کاهش سود می

مالیات بر کار نیز کاهش یافته است. به طور کلی، اکثر دولت هایی که اصلاحات مالیاتی زیست محیطی را اعمال کرده اند، مالیات استخدام را اصلاح کرده اند، به گونه ای که بحران بیکاری کشور را کاهش دهند. این تغییر مالیات به عنوان «سود مضاعف» شناخته می شود، که از محیط بهره مند می شود و سود سهام دوم (اشتغال)، در نتیجه کاهش مالیات بر کار رخ می دهد. در دو دهه گذشته تلاش مشترکی برای بررسی و جلوگیری از پیامد نتیجه گرم شدن کره زمین صورت گرفته است. در آفریقای جنوبی، مالیات های زیست محیطی و اعمال سایر اقدامات/ مشوق ها برای کاهش انتشارها، در مقایسه با زمینه جهانی، اجرا نشده است (۱۰). بنابراین اصلاحات برای تعیین بهترین روش برای قیمت گذاری کربن لازم است. آفریقای جنوبی عضویت خود را از طریق توافقنامه کیوتو در سال ۲۰۰۲ امضا کرده و رسمیت بخشید. از آنجا که این کشور در حال توسعه است، از کاهش انتشار گازهای گلخانه ای خود معاف شده است، زیرا پیش بینی می شود که اجرای مالیات های سبز به جای تحریک رشد اقتصادی، مانع آن خواهد شد (۱۱).

#### مزایای مالیات سبز:

مالیات سبز دارای مزایای متعددی نسبت به ابزارهای نظارت و کنترل به عنوان روش کنترل مسائل محیطی است، که اساساً شامل پنج بخش زیر است:

- به حداقل رساندن هزینه ثابت (ایستا)
- کارایی پویا
- هزینه های رعایت (پذیرش) و هزینه های اداری کمتر
- منبع درآمد مهم
- اثرات رفتاری

#### معایب مالیات سبز:

علاوه بر مزایای فوق، معایب متعددی نیز وجود دارند که مانع کاربرد گسترده مالیات های سبز می شوند، که به شکل زیر می باشند:

دولت است که می تواند در بودجه سایر پروژه ها مانند طرح های سبز مورد استفاده قرار گیرد. همانند مالیات سبز، دولت می تواند از اعلان های مالیاتی و تبلیغات در فضاهای عمومی بهره مند شود. در حالی که به نظر می رسد مالیات سبز موثرترین روش برای حفظ محیط زیست است و بیشتر کشورها آن را اجرا می کنند، معدودی از آنها مخاطرات ناشی از مالیات را کاهش نداده اند (۱۶).

#### تأثیرات مشوق های مالیات سبز بر پایداری و سودآوری کسب و کار:

اکنون دولت از مشوق های مالیاتی برای ایجاد انگیزه در شرکت ها برای سبز شدن استفاده می کند. دولت نیاز به بهبود و گسترش اعتبارات مالیاتی، مشوق ها و برنامه های کمک مالی را برای کمک به شرکت ها در تولید انرژی از منابع تجدید پذیر و ایجاد انگیزه در کسب و کارها برای «سبز شدن» افزایش داده است. بسیاری از این اعتبارات مالیاتی و مشوق ها برای تشویق کسب و کارها به منظور تقویت برنامه های پایدار انرژی های تجدیدپذیر در نظر گرفته شده اند. مشوق های مالیاتی یکی از مهمترین اشکال مشوق ها برای ترویج اقدامات مفید هستند. اساساً آنها برای تحولات ساختمانی سبز مناسب هستند، زیرا می توانند برای سطوح خاصی از گواهینامه سبز و برای اهداف کوتاه مدت و بلند مدت ارائه شوند. یک تحقیق در بخش ساختمانی نشان داد، که اجرای مشوق های مالیاتی سبز دارای تأثیرات مثبتی بر پایداری و سودآوری بود. شرکت هایی که در ابتکار عمل ها و طرح های زیست محیطی شرکت می کنند ممکن است از جریمه ها، بحران ها و بدهی های آتی طفره روند. کاهش ضایعات مرتبط با فعالیت سبز می تواند باعث کاهش هزینه ها و افزایش سودآوری شود. یارانه های مالیاتی، مؤلفه ای اساسی در تصمیمات سرمایه گذاری محیط زیست شرکت ها هستند (۱۷).

سایر مالیات های زیست محیطی را می توان به شرح زیر خلاصه کرد:

شود، شرکت ها می توانند به ارزیابی مبلغ اضافی برای بودجه سرمایه گذاری برای افزایش سود بپردازند. سیاست مالیات دولت دارای تأثیر مستقیمی بر سودآوری شرکت خواهد بود. سیاست های مالیات بالای کربن منجر به کاهش سود حاصل از شرکت ها و کاهش سرمایه گذاری ها می شود که به نوبه خود منجر به سطوح بالای بیکاری خواهند شد. با این حال، دولت نیز مطمئن است که مالیات کربن نه تنها از محیط زیست محافظت می کند بلکه منجر به رشد اقتصادی نیز می شود (۱۵). دولت تایوان با استفاده از سیستم مالیات کربن، انتشار کربن را کنترل می کند و همه شرکت های متأثر را ملزم به پرداخت مالیات کربن می کند. مالیات کربن، هزینه های کلی اجتماعی-زیست محیطی را به حداقل می رساند و قابلیت کاهش انتشار کربن را افزایش می دهد. هدف شرکت ها به حداکثر رساندن سود خود است. بنابراین، وقتی دولت ها مالیات را افزایش می دهند، با این هدف تداخل پیدا می کند شرکت ها همچنان می توانند سود خود را حتی با وضع مالیات کربن با استفاده از استراتژی های مناسب برای بهبود رقابت و استفاده از گسترش ظرفیت برای افزایش قابلیت های خود برای تولید سود، به حداکثر برسانند. یارانه عرضه محور از نوآوری سبز، و با درآمد حاصل از مالیات کربن منجر به کاهش قابل توجه انتشار کربن بدون تأثیر منفی بر اشتغال می شود. برعکس، یارانه های اجرای فن آوری های سبزتر حاصل از طرف تقاضا و تأمین شده به روشی مشابه، هیچ کاهش یا کاهش قابل ملاحظه ای در انتشار کربن نداشتند و منجر به نرخ بیکاری بالاتری شد. بر اساس یافته های فوق، دولت هایی که می خواهند نوآوری سبز را ترغیب کنند باید بر یارانه های طرف عرضه تمرکز کنند نه بر یارانه های طرف تقاضا. علاوه بر این، هر منطقه در جهان می تواند به عنوان منبع درآمد بدون آسیب رساندن به افراد و محیط زیست مورد استفاده قرار گیرد. نویسنده بر بهره برداری از فضای عمومی به عنوان کمپین رسانه ای یا تبلیغات متمرکز داشت. فضای بیرونی فعال از نظر مالیات، پتانسیلی برای درآمد

جدول شماره ۱- کاربرد مالیات سبز در جهان (منبع: شاخص مالیات سبز KPMG، ۲۰۱۳)

Table No. 1- Application of green tax in the world (source: KPMG green tax index, 2013)

بالاترین میزان استفاده از مالیات سبز	ایالات متحده، ژاپن، انگلستان، فرانسه، کره جنوبی، چین
بالاترین میزان مشوق ها و جریمه های مالی در ایالات متحده قرار دارد و کره جنوبی به سمت مشوق ها گرایش بیشتری دارد. فرانسه به سمت جریمه ها گرایش بیشتری دارد.	
تعدیل کاربرد زیاد مالیات سبز	ایرلند، هلند، بلژیک، هند، کانادا، اسپانیا
وفور منابع باد، خورشیدی، و آبی که می تواند منجر به تشویق سرمایه گذاری در موارد سبز شود	
تعدیل کاربرد مالیات سبز	استرالیا، آفریقای جنوبی، آلمان، فنلاند، سنگاپور
کاربرد قدرتمندانه بودجه غیر مالیاتی، به عنوان مثال برنامه های مهم کمک هزینه در استرالیا (ARENA)، فنلاند (Tekes) و ...	
کاربرد نسبتاً کم مالیات به عنوان ابزار سیاسی	برزیل، آرژانتین، مکزیک، روسیه
فقط یکی از این چهار مورد از جریمه مالیات سبز برخوردارند (مالیات آب روسیه) ممکن است سایر برنامه های تأمین مالی استفاده شوند، به عنوان مثال برنامه مالیات مواد اولیه، کمک هزینه FUNTEC R&D برزیل.	

#### متدولوژی تحقیق:

این پژوهش، به بررسی ابعاد مختلف مالیات سبز در اقتصاد می پردازد. همچنین ماهیت آن توصیفی است و برای گردآوری داده ها از پرسشنامه نظر سنجی استفاده شده است. این پژوهش از نظر هدف کاربردی است. در گام نخست با استفاده از رویکرد تحلیل خبرگی با استفاده از روش دلفی فازی معیارها و الگوهای موثر بر روی مالیات سبز شناسایی شد و پس از غربالگری الگوهای اجرایی معرفی گردید. در مرحله بعد با کمک روش دیمتل در محیط ارزیابی فازی به ارزیابی الگوهای اجرایی نسبت به بکدیگر پرداخته شد و در نهایت در الگوی تحلیل شبکه فازی که رویکردی جامع نگرانه به مساله مالیات سبز می باشد، الگوهای شناسایی شده، طبقه بندی گردید.

#### ابزار گردآوری داده ها:

داده ها به شواهدی اشاره دارد که محقق مستقیماً از طریق ابزارهایی از قبیل نظرسنجی ها گردآوری می کند. داده های ثانویه به داده هایی اشاره دارد که از قبل وجود داشته و توسط محقق گردآوری نشده است. داده های ثانویه را می توان از

طریق بولتن های آماری، نشریات دولتی و داده های موجود در

تحقیقات قبلی بدست آورد. غالباً گردآوری همزمان داده های اولیه و ثانویه مفید است. در این پژوهش از ابزارهای زیر به منظور گردآوری اطلاعات استفاده شده است:

الف) مطالعات کتابخانه ای (کتب و نشریات خارجی و داخلی، پایگاه های داده، سایت های اینترنتی و غیره)

ب) پرسشنامه با نخبگان دانشگاهی، خبرگان نظام اداری و متخصصان امر

ج) پرسشنامه

انتخاب نمونه پژوهش در پژوهش های کیفی از نوع روش نمونه گیری غیرتصادفی از نوع گزینشی (روش نمونه گیری هدفمند و معیار اشباع نظری و از تکنیک نمونه افراد کلیدی (خبرگان)) می باشد. تمام جامعه آماری بخش کیفی به عنوان حجم نمونه این بخش انتخاب گردید که تنها ۱۰ پرسشنامه جمع آوری گردید.

جامعه آماری شامل مدیران شرکت ها، سازمان و نخبگان دانشگاهی که دارای ویژگی هایی نظیر در دسترس بودن،



علاوه بر این، در حالی که فقط چند کشور مالیات سبز را انتخاب کرده اند، اکثر کشورها می خواهند سیاست های نرم مانند یارانه های انرژی های تجدیدپذیر را اجرا کنند که در اکثر موارد نه تنها واپسگرا (نزولی) بلکه بسیار هزینه بر نیز هستند. اجرای مالیات سبز در بسیاری از کشورها دشوار است. با این حال، با کسب تجربه از شکست های گذشته، افزایش محبوبیت و شهرت و گسترش اجرای اصلاحات مالیات سبز برای کشورها از اهمیت برخوردار است. سیاست های مالیات سبز، مانند سایر اصلاحات مالیاتی، در بسیاری از کشورها با مخالفت مواجه شده اند. با این حال، دولتهایی که در مورد این اصلاحات سختگیر بوده اند، شاهد افزایش درآمد مالیات سبز و انطباق (پذیرش آن) بوده اند. گزارش پایداری شرکت، یکی از روشهایی است که سازمانها برای افشای فعالیتهای پایدار خود بکار می برند. چنین گزارش هایی توسط دولت ها در تعیین سیاست های مالیات سبز مناسب کاربردی قابل استفاده اند. به عنوان مثال در اتحادیه اروپا، درآمد مالیات سبز با ۵ ایالت از ۲۵ ایالت که پیشرفت مثبتی در سیستم پایدار داشته اند، افزایش یافته است. در سایر ایالت ها، رشد اقتصادی و تأثیر تغییرات ساختاری، عامل اصلی اختلاف درآمد مالیات سبز بوده است. بنابراین، اکثر کشورها برای اجرای اصلاحات مالیات سبز و انتقال آن از نیروی کار به محیط زیست، اقدامات کافی انجام نمی دهند (۱۷).

#### وزن پارامترها با استفاده از روش FDAHP

پس از تعیین ابعاد مدل مالیات سبز در ایران، به منظور تعیین وزن پارامترهای مختلف، فرم های نظرسنجی شامل کلیه پارامترها تهیه شده و برای تکمیل در اختیار خبرگان قرار گرفته شد. در مرحله دوم با توجه به نتایج اولیه نظرات خبرگان، اقدام به محاسبه ماتریس زوجی شده است. لازم به ذکر است که با توجه بالا بودن تعداد شاخص های شناسایی شده، صرفاً نظر خبره اول ارائه شده استپس از انجام نظرسنجی و ارزیابی نتایج حاصل از آن، کلیه نتایج اصله برای تشکیل ماتریس مقایسه زوجی اصلی پارامترها مورد استفاده قرار گرفته اند. در تشکیل ماتریس مذکور از تابع عضویت مثلثی و در نتیجه اعداد فازی طبق روابط ریاضی ذیل استفاده شده است.

تجربه، تناسب رشته تحصیلی، مدرک دکتری، اشتغال به تدریس در دانشگاه، سابقه پژوهشی و تألیفی در این زمینه بودند، به تعداد محدود می باشند که در دو بخش از نظرات آنها استفاده شده است. جهت انتخاب نمونه مناسب از بین جامعه مدیران کلیه شرکتها و سازمانهای مدعو امور مالیاتی کشور و اساتید دانشگاهی که دارای معیارهای لازم بودند، انتخاب گردیدند.

در پژوهش حاضر با توجه به موضوع و اهداف پژوهش از روش پرسشنامه استفاده می شود که فرایند آن در چهار مرحله حاضر طراحی و اجرا می گردد:

- برنامه ریزی اقدامات اولیه جهت هماهنگی های لازم برای پرسشنامه.
- شروع توزیع پرسشنامه با ارائه اصلاحات کلی موضوع و اهداف پژوهش از طریق پژوهشگر.
- طرح سوالات پرسشنامه براساس اهداف پژوهش و نتایج پرسشنامه های قبلی.
- جمع بندی و تحلیل داده های پرسشنامه.

در مرحله روش پژوهش کمی، برای اجرای طرح از پرسشنامه استفاده شد. بدین منظور با استفاده از نتایج روش کیفی معیارها و عوامل مشخص شد. سپس براساس آنها پرسشنامه یاد شده، تدوین گردید.

با توجه به اینکه چندین مقیاس مورد استفاده در سایر تحقیقات از قابلیت اطمینان خوبی برخوردار بودند، تا حدی قابلیت اطمینان محقق شد. در مورد پایایی پرسشنامه، ضریب سازگاری مقایسه های انجام شده نیز برابر ۰,۱۹۶ بدست آمده است که چون کوچکتر از ۰/۱ می باشد بنابراین می توان به مقایسه های انجام شده اطمینان کرد.

#### پیاده سازی مالیات سبز

طی دهه گذشته، کشورها و سازمان های بین المللی برای دستیابی به سیستم حاکمیت جهانی که به آنها در مواجهه با تغییرات جوی کمک می کند، به رقابت پرداخته اند. سیاست مشترک، اجرای مالیات سبز بوده است، که با وجود آشنایی با آن، در بسیاری از کشورها به طور کامل پذیرفته نشده است.

مرحله اول: تعیین هدف تصمیم گیری و تشکیل یک کمیته.  
مرحله دوم: توسعه معیارهای ارزیابی و طراحی مقیاس زبانی فازی.

در این مرحله معیارهای شناسایی شده در غالب پرسشنامه ای جهت وزن دهی خبرگان تنظیم شده است، تا به صورت فازی اقدام به نمره دهی کنند.

مرحله سوم: به دست آوردن ارزیابی تصمیم گیرندگان و میانگین آنها.

پرسشنامه های تنظیم شده در اختیار خبرگان قرار داده شد و پس از جمع آوری پرسشنامه ها، میانگین نظرات خبرگان محاسبه گردید.

مرحله چهارم: تعیین و تحلیل مدل ساختاری.

تبدیل مقیاس خطی که در اینجا استفاده شده است، به عنوان یک فرمول نرمالیزه کردن و به منظور تبدیل مقیاس های معیار به مقیاس های قابل مقایسه می باشد، که در جدول بیان شده است.

لازم به ذکر است که قبل از بررسی متغیرهای تاثیرگذار و تاثیرپذیر، ابتدا برای شفاف سازی و حذف تاثیرهای ضعیف بین متغیرها، اقدام به پاشنه گردی شده است. بنابراین حداقل نمره و حداکثر نمره بدست آمده در ماتریس روابط کلی را از یکدیگر تفریق کرده و ضمن تقسیم فاصله میانی حداقل تا حداکثر به ۵ پله مساوی، مقادیر موجود در دامنه ۸ / ۰ تا ۱ (پله دهم) را به عنوان تاثیر قابل توجه انتخاب می نماییم. لازم به ذکر است که دامنه ۸ / ۰ تا ۱ برای شدت تاثیرگذاری بالا در نظر گرفته شده است. دامنه ۴ / ۰ تا ۸ / ۰ (پله سوم تا چهارم) برای دامنه تاثیرگذاری متوسط قرار گرفته و در نهایت دامنه ۰ / ۴ تا ۰ / ۸ (پله اول تا دوم) برای دامنه تاثیرگذاری ضعیف در نظر گرفته شده است.

با توجه به محاسبات انجام شده برای تاثیرگذاری با شدت بالای ۸۰ درصد، مشخص شد که دامنه قابل قبول در روش فازی ۱۰۰۳۸ / ۰ تا ۱۱۹۶ / ۰ می باشد. لذا مابقی شدت تاثیرهای بدست آمده خارج از این دامنه از ماتریس حذف شده و در جدول زیر خلاصه سازی می شود.

ماتریس دیفازی شده نهایی

$$\alpha_{ij} = (\alpha_{ij}, \delta_{ij}, \gamma_{ij})$$

$$\alpha_{ij} = \text{Min}(\beta_{ijk}), k = 1, \dots, n$$

$$\delta_{ij} = \left( \prod_{k=1}^n \beta_{ijk} \right)^{1/n}, k = 1, \dots, n$$

$$\gamma_{ij} = \text{Max}(\beta_{ijk}), k = 1, \dots, n$$

بنابراین وزن پارامترها با استفاده از روش FDAHP بدست

آمد. در مرحله بعد با استفاده از روابط زیر اعداد فازی  $\tilde{Z}$  و

$\tilde{Z}_i$  به ازای شاخص های مختلف محاسبه می شود که نتیجه محاسبات در جدول زیر درج شده است:

$$\tilde{Z} = [\tilde{a}_{1j} * \dots * \tilde{a}_{ij}]$$

$$\tilde{Z}_i = \tilde{Z}^{1/n}$$

برای غیرفازی کردن وزن پارامترها در این مرحله به منظور غیرفازی کردن وزن شاخص ها، طبق رابطه فوق میانگین هندسی مولفه های عدد فازی وزن پارامترها به دست می آید و بدین ترتیب وزن پارامترها به صورت عدد قطعی بیان می شود. با توجه به نتایج بدست آمده مشاهده می شود بعد قابلیت کاربرد با وزن ۱۹۹۷ / ۰ بیشترین وزن را داشته است. در رتبه دوم بعد کارایی محوری به وزن ۱۸۷۳ / ۰ بوده اند. میانگین ابعاد برابر با ۱۶۵۹ / ۰ می باشد و مشاهده می شود بعد جبران کننده هزینه پایین تر از حد میانگین می باشند و باید در ادامه روند تحقیق حذف شوند.

### تحلیل دیمتل فازی

به منظور گردآوری اطلاعات و داده های مورد نیاز این پژوهش از پرسشنامه مربوط به تکنیک دیمتل فازی استفاده گردیده است که توسط خبرگان پاسخ داده شد، پس از راهنمایی و ارائه توضیحات لازم برای تکمیل پرسشنامه ها، گزینه های مربوطه را تکمیل نمودند. در واقع، خبرگان می بایستی ماتریسی را تکمیل کنند که در خانه های آن تاثیر هر سطر به تمامی ستون های ماتریس با استفاده از پنج نماد "بدون تاثیر"، "تأثیر کم"، "تأثیر متوسط"، "تأثیر زیاد" و "تأثیر خیلی زیاد" که متناظر با عبارات VH، H، L، VL، NO می باشند، مشخص می گردد. طریقه به کارگیری روش دیمتل در حالت فازی به شرح زیر می باشد:

جدول شماره ۲- ماتریس دیفازی شده نهایی در روش دیمتال فازی

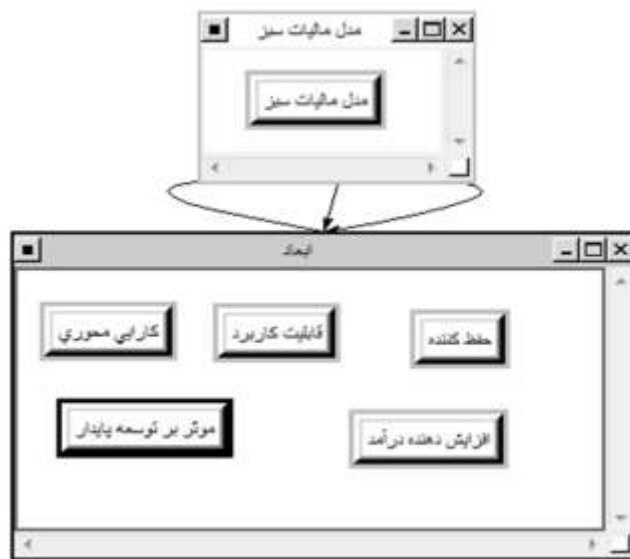
Table No. 2- The final diffused matrix in the fuzzy Dimetal method

K1			J1			K1-J1			K1-J1			(K1-J1) J1)def		(K1-J1) J1)def	
۰.۳۳۳	۰.۳۳۳	۰.۳۳۳	۰.۳۳۳	۰.۳۳۳	۰.۳۳۳	۰.۳۳۳	۰.۳۳۳	۰.۳۳۳	۰.۳۳۳	۰.۳۳۳	۰.۳۳۳	۰.۳۳۳	۰.۳۳۳	۰.۳۳۳	۰.۳۳۳
۰.۳۳۳	۰.۳۳۳	۰.۳۳۳	۰.۳۳۳	۰.۳۳۳	۰.۳۳۳	۰.۳۳۳	۰.۳۳۳	۰.۳۳۳	۰.۳۳۳	۰.۳۳۳	۰.۳۳۳	۰.۳۳۳	۰.۳۳۳	۰.۳۳۳	۰.۳۳۳
۰.۳۳۳	۰.۳۳۳	۰.۳۳۳	۰.۳۳۳	۰.۳۳۳	۰.۳۳۳	۰.۳۳۳	۰.۳۳۳	۰.۳۳۳	۰.۳۳۳	۰.۳۳۳	۰.۳۳۳	۰.۳۳۳	۰.۳۳۳	۰.۳۳۳	۰.۳۳۳
۰.۳۳۳	۰.۳۳۳	۰.۳۳۳	۰.۳۳۳	۰.۳۳۳	۰.۳۳۳	۰.۳۳۳	۰.۳۳۳	۰.۳۳۳	۰.۳۳۳	۰.۳۳۳	۰.۳۳۳	۰.۳۳۳	۰.۳۳۳	۰.۳۳۳	۰.۳۳۳
۰.۳۳۳	۰.۳۳۳	۰.۳۳۳	۰.۳۳۳	۰.۳۳۳	۰.۳۳۳	۰.۳۳۳	۰.۳۳۳	۰.۳۳۳	۰.۳۳۳	۰.۳۳۳	۰.۳۳۳	۰.۳۳۳	۰.۳۳۳	۰.۳۳۳	۰.۳۳۳

تحلیل شبکه‌ای فازی

در محیط فازی نیز باعث غلبه بر ابهامات و عدم قطعیت در تصمیم گیری می شود  
 - بنابراین در اولین گام باید مدل شبکه ای پژوهش تشکیل شود.  
 - بنابراین در این مدل ارتباط بین معیارها و گزینه ها، که نمایش سلسله‌مراتبی مدل مورد بررسی در نرم‌افزار سوپردسیژن در شکل زیر ارائه شده است

- جهت تحلیل مدل مفهومی پژوهش از نرم افزار سوپر دسیژن Super Decision استفاده شده است.
- این مدل صرفاً جهت تعیین وزن و اهمیت معیارها و شاخص‌های مورد استفاده قرار گرفته است.
- پیاده سازی روش فرایند تحلیل شبکه ای (ANP)



نمودار شماره ۱- مدل مالیات سبز

Chart No. 1- Green tax model

ضریب اهمیت هر یک از معیارهای اصلی محاسبه می‌شود. برای این منظور از نظر ۱۰ خبره استفاده شده است.

- در مرحله دوم باید بر اساس روابط درونی و سلسله مراتبی مدل، پرسشنامه ANP فازی طراحی شود این پرسشنامه به صورت مقایسه زوجی می باشد که بر اساس طیف ۱ تا ۹ ساعتی (به صورت فازی) تکمیل شود.

- طبق گفته ساعتی و اکزل ۱ زمانی که از دیدگاه بیش از یک کارشناس استفاده می‌شود بهترین راه کار استفاده از میانگین هندسی نظرات کارشناسان است. بنابراین با استفاده از تکنیک میانگین هندسی و نرمال سازی مقادیر بدست آمده، بردار ویژه محاسبه گردیده است. اعداد بدست آمده ضریب اهمیت هر یک از معیارهای اصلی را نشان می‌دهد. محاسبات انجام شده در جدول زیر ارائه شده و بردار ویژه نیز به صورت W1 نمایش داده شده است.

- در مرحله سوم می بایست اوزان نسبی در مقایسات زوجی محاسبه شود این اوزان را می توان از روش های زیر محاسبه کرد:

بررسی آمار جمعیت شناختی پرسشنامه ها نتایج زیر را نشان می دهد:

- سن پاسخ گویان: نتایج نشان می دهد بیشترین گروه سنی را افراد بین ۴۰ تا ۵۰ سال به خود اختصاص داده اند.

- محل کار پاسخ گویان: نتایج نشان می دهد افراد شاغل در اداره مالیات بیشترین میزان را در نمونه مورد بررسی دارا بودند.

- وضعیت سابقه کار پاسخ گویان: نتایج نشان می‌دهد خبرگان دارای سابقه کاری بین ۵ تا ۱۰ سال می باشند.

- تحصیلات پاسخ گویان: نتایج نشان می دهد به صورت برابر از دو مقطع ارشد و دکترا بوده اند.

- رتبه علمی پاسخ گویان: نتایج نشان می دهد سایر رتبه های علمی دارای بیشترین فراوانی بوده اند.

- تخصص یا رشته تحصیلی پاسخ گویان: نتایج نشان می دهد افراد دارای سایر رشته های تحصیلی بیشترین فراوانی را دارا بوده اند.

- مسئولیت اجرایی پاسخ گویان: نتایج نشان می دهد افراد دارای سایر مسئولیت های اجرایی بیشترین فراوانی را داشته اند.

**مقایسه و تعیین اولویت معیارهای اصلی براساس هدف**

- با مقایسه زوجی معیارهای اصلی براساس هدف،

جدول شماره ۳- مقایسه و تعیین اولویت معیارهای اصلی براساس هدف

Table No. 3- Comparison and prioritization of the main criteria based on the goal

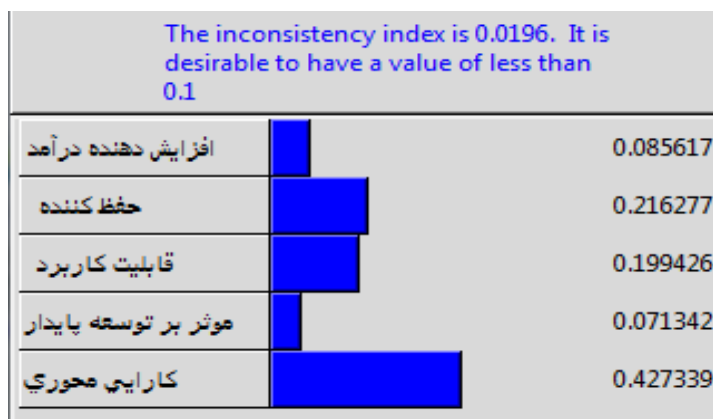
Comparisons wrt "مؤثر بر توسعه پایدار" node in "ابعاد" cluster  
مؤثر بر توسعه پایدار is equally as important as افزایش دهنده درآمد

1. افزایش دهنده درآمد	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	حفظ کننده
2. افزایش دهنده درآمد	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	قابلیت کاربرد
3. افزایش دهنده درآمد	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	مؤثر بر توسعه پایدار
4. افزایش دهنده درآمد	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	کارایی محوری
5. حفظ کننده	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	قابلیت کاربرد
6. حفظ کننده	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	مؤثر بر توسعه پایدار
7. حفظ کننده	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	کارایی محوری
8. قابلیت کاربرد	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	مؤثر بر توسعه پایدار
9. قابلیت کاربرد	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	کارایی محوری
10. مؤثر بر توسعه پایدار	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	کارایی محوری

CR = 0.0196

سوپرماتریس موزون و حدی تشکیل شده که همان وزن نهایی عوامل می باشد. برون داد نرم افزار سوپردسیژن برای تعیین اولویت ابعاد اصلی به شرح زیر ارائه شده است:

در مرحله چهارم باید سوپرماتریس های ANP تشکیل شود اولین سوپرماتریس، سوپرماتریس اولیه نام دارد که از اوزان محاسبه شده در مرحله قبل حاصل می شود سپس



نمودار شماره ۲- برون داد نرم افزار سوپردسیژن برای تعیین اولویت معیارهای اصلی براساس هدف

Diagram No. 2 - Output of the Super Decision software for determining the priority of the main criteria based on the goal

- نتایج زیر براساس بردار ویژه بدست آمده است:
- بعد کارایی محوری با وزن نرمال ۰,۴۲۷۳ در اولویت اول قرار دارد.
- بعد افزایش دهنده درآمد و مؤثر در اقتصاد با وزن نرمال ۰,۰۸۵۶ در اولویت سوم قرار دارد.
- بعد قابلیت کاربرد در حوزه های مختلف با وزن نرمال ۰,۱۹۹۴ در اولویت دوم قرار دارد.
- بعد حفظ کننده و ارتقاء دهنده کیفیت محیط زیست با وزن نرمال ۰,۲۱۶۳ در اولویت دوم قرار دارد.

یافته‌های رحیمی بیرویی (۱۳۹۶) نشان می‌دهد که اعمال این نوع مالیات‌ها می‌تواند میزان آلاینده‌های هوا را به طور چشمگیری کاهش دهند و تاثیر مثبت بر شاخص عملکرد زیست محیطی داشته باشد. نتایج سیلوا (۲۰۲۰) نشان می‌دهد که اولویت‌بندی حمایت از منابع اقتصادی به نتایج اقتصادی بهتر و به طور بالقوه همچنین نتایج محیطی بهتری نیز بدست می‌آورد. کاریداس (۲۰۱۹) بیان کردند توزیع مجدد درآمد اضافی مالیات سبز با کاهش مالیات بر سرمایه از لحاظ کارایی که با رفاه کل انجام می‌شود، بهترین عملکرد را دارد. از نظر عدالت در بین بخش‌های اجتماعی، ویژگی پیشرونده توزیع مجدد جمع‌هنگامی که اهداف کاهش انتشار بسیار بالا را در نظر می‌گیریم، ناکام می‌ماند.

**نتایج** نشان داد که مکانیسم‌های اقتصادی در محدود کردن آلودگی، به ویژه مکانیسم‌هایی از قبیل مشوق‌های مالی و ابزارهای مالیاتی، مفید هستند. ابزارهای مبتنی بر بازار، مقرون به صرفه‌ترین روش‌ها برای تحقق اهداف زیست محیطی شناخته شده‌اند. رویکردهای مبتنی بر بازار، از قبیل مالیات کربن یا مجوزهای قابل عرضه، می‌توانند در کاهش تولید گازهای گلخانه‌ای در بخش تولید برق مفید باشند. قانونگذار دولت به تنهایی نمی‌تواند تقاضا برای انرژی را کاهش دهد و قیمت‌های انرژی و مشوق‌ها نقش مهمی ایفا می‌کنند. هیچ روش واحد و جامعی برای دولت وجود ندارد که بتواند با موفقیت اقتصاد سبز را تشکیل دهد و غالباً برای کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای، ادغام ابزارهای سیاستی، که ممکن است شامل ابزارهای مالیاتی باشد، لازم است ادغام ابزارهای سیاست‌گذاری احتمالاً مؤثرترین روش در دستیابی به منافع زیست محیطی و اقتصادی است. اگرچه نظرات مختلفی در مورد استفاده و اثربخشی مشوق‌های مالیاتی وجود دارند، اما هنوز هم بیشتر سیاست‌های مالیاتی را هم در کشورهای در حال توسعه و هم در کشورهای پیشرفته تحت تأثیر قرار می‌دهند. مشوق‌های مالیات سبز می‌توانند در جلوگیری از تغییرات جوی مؤثر باشند. این اصول مالیاتی برای افزایش درآمد و کاهش آلودگی و بهبود شرایط جوامع و کاهش اثرات گرم شدن کره زمین هستند. مالیات‌های سبز منجر به کاهش رفاه

- بعد مؤثر بر توسعه پایدار نیز از کمترین اولویت برخوردار است. نتایج بدست آمده نشان داد که بعد کارایی محوری در اولویت اول قرار دارد. بعد حفظ‌کننده و ارتقاء دهنده کیفیت محیط زیست در اولویت دوم قرار دارد. بعد قابلیت کاربرد در حوزه‌های مختلف در اولویت سوم قرار دارد. بعد افزایش دهنده درآمد و مؤثر در اقتصاد در اولویت سوم قرار دارد. بعد مؤثر بر توسعه پایدار نیز از کمترین اولویت برخوردار است.

### بحث و نتیجه‌گیری:

سیاست‌های مالیاتی آن بخش سیاست‌هایی است که علاوه بر تامین بخشی از هزینه‌های دولت، ابزار مهمی برای تحقق اهداف زیست محیطی به شمار می‌رود و روشی نوین جهت تخصیص بهینه منابع در راستای افزایش رفاه اجتماعی است. زارعی (۱۳۹۷) در پژوهش خود بیان داشتند که مالیات به عنوان یکی از سالم‌ترین راه‌های تامین مالی دولت، همواره یکی از ابزارهای مالی دولت در کنار مخارج بخش عمومی جهت نیل به اهداف حکومت‌ها بوده است و از آنجایی که بیشترین خسارت زیست محیطی از مصرف انرژی در جهان حاصل شده است، اعمال مالیات‌های زیست محیطی بر مصرف انرژی می‌تواند از میزان خسارات وارده بر محیط زیست بکاهد. چندین مطالعه (ویسر<sup>۱</sup>، ۲۰۰۹؛ ایاتاشی<sup>۲</sup>، ۲۰۱۲) این تصور را تقویت می‌کند که اجرای مالیات سبز، به کسب و کار اجازه می‌دهد تا سود خود را با مزیت ترکیبی سبز شدن افزایش دهد، که منجر به صرفه جویی در هزینه می‌شود. مطالعات دیگر انجام شده است، برای مثال هریس<sup>۳</sup> (۲۰۱۲) نشان داد مزایای اجرای مالیاتی سبز چگونه می‌توان سودهای آتی را افزایش دهد. سبز شدن همچنین امکان پس‌انداز و کاهش مالیات را از طریق کسر مالیات سبز و معافیت‌های معتبر فراهم می‌کند. فلاح خوشبخت (۱۳۹۸) در پژوهش خود بیان داشتند مالیات سبز به عنوان یک ابزار اقتصادی-محیط زیستی-سیاسی نقش بسیار تاثیر گذاری در ارتباط با بهبود چرخه تولید ایفا می‌نماید.

1-Visser

2- Ayatashi

3- Harris

- مالیات‌های زیست‌محیطی شرکت را ملزم می‌کند که هزینه‌های آلودگی خود را با فعالیت‌های محیطی جبران نمایند و یا مالیات بیشتری پرداخت نمایند.

#### سایر پیشنهادات به دولت:

- باید انگیزه بیشتری از سوی دولت برای ایجاد آگاهی در مورد چگونگی شناسایی اعمال مشوق‌های مالیاتی سبز وجود داشته باشد که استفاده از آنها را تسریع کند. این امر پایداری طرفداران محیط زیست را افزایش می‌دهد.

#### فهرست منابع:

- 1- Arshadhi, A., Najafizadeh, S., Mahdavi, M., 2018. The impact of value added tax on prices in Iran. Researches and economic policies. (In Persian)
- 2- Yazidnia, N., and Rasaian, A. (1388). Capital structure and corporate income tax in Iran. Research Journal of Taxation, new period - 17(4 (series 52)), 31-43. (In Persian)
- 3- Etemadi, H., and Sepasi, S., and Sari, M. (2016). Risk assessment of corporate tax minimization policies. Experimental studies of financial accounting, 14(54), 1-17. (In Persian)
- 4- Ansari Ramandi, Alireza, (2017), Green taxes and their effects on the environment, National Conference on Management, Accounting and Business Development, Ghaemshahr, Farvardin Institute of Higher Education
- 5- Bilali, Hamido colleagues (2017), Determining the optimal rate of green tax on greenhouse gas emissions in dairy farms of Hamedan province,

اجتماعی شده و تأثیر بیشتری بر هزینه‌های عمومی درون‌زا دارد. بنابراین، به حداقل رساندن هزینه‌های عمومی به عنوان یک سیاست مکمل برای پیشبرد اثرات بازار کار اصلاحات مالیات سبز در کشورهای در حال توسعه ناموفق خواهد بود. در نتیجه، سیاست‌گذاران در این کشورها باید به دنبال روش‌های دیگری برای کمک به آنها در کاهش بار مالیاتی سبز بر کار باشند که به نوبه خود، آنها را قادر به اجرای اصلاحات مالیاتی محیط زیست خواهد نمود.

با توجه به نتایج بدست آمده مشاهده می‌شود بعد قابلیت کاربرد با وزن ۱۹۹۷ / ۰ بیشترین وزن را داشته است. در رتبه دوم بعد کارایی محوری به وزن ۱۸۷۳ / ۰ بوده اند. میانگین ابعاد برابر با ۱۶۵۹ / ۰ می‌باشد و مشاهده می‌شود بعد جبران‌کننده هزینه پایین‌تر از حد میانگین می‌باشند و باید در ادامه روند تحقیق حذف شوند. ابعاد نهایی پژوهش طبق نظر خبرگان به ترتیب شامل کارایی محوری قابلیت کاربرد در حوزه‌های مختلف، حفظ‌کننده و ارتقاء دهنده کیفیت محیط زیست، مؤثر بر توسعه پایدار و افزایش دهنده درآمد و مؤثر در اقتصاد می‌باشد. نتایج بدست آمده نشان داد که بعد کارایی محوری در اولویت اول قرار دارد. بعد حفظ‌کننده و ارتقاء دهنده کیفیت محیط زیست در اولویت دوم قرار دارد. بعد قابلیت کاربرد در حوزه‌های مختلف در اولویت سوم قرار دارد. بعد افزایش دهنده درآمد و مؤثر در اقتصاد در اولویت سوم قرار دارد. بعد مؤثر بر توسعه پایدار نیز از کمترین اولویت برخوردار است.

#### پیشنهادات کاربردی

- بنابراین توصیه می‌شود مرکزی برای این اطلاعات وجود داشته باشد، جایی که مدیران می‌توانند برای راهنمایی پیرامون مالیات سبز و هر آنچه که مربوط به آن می‌شود، بهره‌گیرند.
- نتایج پژوهش حاضر می‌تواند باعث درک و استفاده بهتر از مشوق‌های مالیاتی سبز گردد.
- با توجه به اهمیت مالیات سبز پیشنهاد می‌گردد مالیات سبز در سبد سیاست‌های زیست‌محیطی دولت باید قرار بگیرد.

resilience economy strategy, 4th international conference on environmental engineering with a focus on sustainable development, Tehran, Center for achieving sustainable development - Mehr Arvand Institute of Higher Education .  
(In Persian)

11-Fallah Khoshbat, Zahra et al. (2018), Implementation of green tax policy as a tool to achieve sustainable development, Second International Eco Energy Conference, Tehran, Federation of Energy Exports and Related Industries - Eco Economic Cooperation Organization - Energy Scientific Association - Iranian Biofuels Scientific Association. (In Persian)

12-Majdi, Alireza et al., (2017), Compensation for environmental damages and its relationship with green tax, International Conference on Society and Environment, Tehran, University of Tehran. (In Persian)

13- Moslemzadeh, Shadman, (2017), green tax and the path of economic development, the fifth national conference of applied researches in management and accounting, Tehran, Iran Management Association. (In Persian)

14-Mirzaei, Maitham et al.(2017), Review of Green Tax, Second International Conference on New Developments in Management, Economics and Accounting, Tehran, Allameh Khoei Institute of Higher Education (RA) - Kosh International Company.(In Persian)

15-Avi-Yonah, R. S. and Uhlmann, D. M. 2009. Combating global climate

Quarterly Journal of Economics and Agricultural Development. (In Persian)

6-Porhashmi, Seyyed Abbas et al. (2017), a review of international documents and aspects of the realization of green economy by presenting the general frameworks of green tax, International Conference on Society and Environment, Tehran, University of Tehran. (In Persian)

7- Jabari, Amir et al. (2016), Green Tax and Double Benefit in Iran's Economy, World National Scientific Research Conference in Management, Accounting, Law and Social Sciences, Shiraz, Islamic Azad University, Zarghan Branch - Shushtar University of Applied Sciences. (In Persian)

8- Khanzadi, Azad et al. (2017) Investigating the effects of the implementation of the green tax policy on the emission of pollutants with an emphasis on the development of renewable energy in the provinces of the western region, National Conference on Sustainable Development of Kermanshah Province, Kermanshah, Razi University. (In Persian)

9-Zarei, Parisa et al. (2017) Simulation and prediction of the effect of green tax on energy consumption and intensity in Iran using genetic algorithm, 12th Conference on Fiscal and Tax Policies of Iran, Tehran, Shahid Beheshti University - Faculty of Economics and Political Sciences .  
(In Persian)

10- Sharadi Nasab, Samaneh et al. (2017), Sustainable development and environment with an emphasis on



- 19-Blackman, A., Osakwe, R. and Alpizar, F. 2010. Fuel tax incidence in developing countries: The case of Costa Rica. *Energy Policy*, 38 (5): 2208-2215.
- 20-Di Maria, C., Smulders, S. and Van der Werf, E., 2017. Climate policy with tied hands: optimal resource taxation under implementation lags. *Environmental and Resource Economics*, 66(3), pp.537-551.
- 21-Lin, H., Tao, Q., Fengxiang, G. and Zhiwei, T., 2011. Study on Green Production Oriented Chinese Resource Tax Reform HUANG. *Energy Procedia*, 5, pp.1055-1059
- change: Why a carbon tax is a better response to global warming than cap and trade. *Stanford Environmental Law Journal*, 28 (1): 3-50.
- 16-Maphosa, M. J. 2013. A comparative study of effectiveness of green taxes in South Africa and developed countries. LLM Tax Law, University of Pretoria. Available: <http://repository.up.ac.za/handle/2263/41314>
- 17-Heine, D., Norregaard, J. and Parry, I. 2012. Environmental tax reform: principles from theory and practice to date. International Monetary Fund.
- 18-Muller, N. Z. and Mendelsohn, R. 2009. Efficient pollution regulation: getting the prices right. *The American Economic Review*, 99 (5): 1714-1739.