

مروری بر عوامل پایداری و توسعه در صنعت نساجی و پوشاک ایران

سیاوش افراشته^{۱*}، آرزو منصوری قراء^۲، مهدی امامی قره‌حاجلو^۳، پیمان ولی‌پور^۱، رهام حبیبی^۳، عقیل حاجی هاشمی^۳، تيام حبیبی^۴

^۱دانشکده مهندسی نساجی و پوشاک، واحد قائم شهر، دانشگاه آزاد اسلامی، قائمشهر، ایران

^۲دانش آموخته کارشناسی ارشد، گروه طراحی لباس، گروه طراحی پارچه و لباس شعبه ارومیه دانشگاه الزهراء، ارومیه، ایران

^۳دانشجوی دکتری نساجی، دانشکده مهندسی نساجی و پوشاک، واحد قائم شهر، دانشگاه آزاد اسلامی، ایران

^۴دانش آموخته کارشناسی ارشد مدیریت نساجی، دانشکده مهندسی نساجی و پوشاک، واحد قائمشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، ایران

Siavash.afraشته@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۳/۱۶ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۷/۱۶

چکیده

پایداری اصل تضمین‌کننده این موضوع است که اقدامات امروزه ما، دامنه گزینه‌های اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی را برای نسل‌های آینده محدود نمی‌کند. در حقیقت توسعه پایدار متعهد به حفظ محیط‌زیست و توجه به نیاز نسل‌های آینده است. صنعت نساجی و پوشاک یکی از آلوده‌کننده‌ترین صنایع جهان می‌باشد، از این رو در سراسر زنجیره عرضه پارچه و لباس، باید به جنبه‌های پایداری آن توجه ویژه‌ای گردد. بدین منظور، ارزیابی و بهبود اثرات اجتماعی، زیست‌محیطی و اقتصادی در هر مرحله از کل زنجیره عرضه باید مد نظر قرار گیرد. بخش صنایع نساجی و پوشاک به شدت درگیر مسائل زیست‌محیطی، اجتماعی، اقتصادی است و طراحی پایدار می‌تواند موجب استفاده طولانی‌مدت و کاهش هدررفت مواد و محصولات شود. از مهم‌ترین یافته‌های این تحقیق می‌توان به ارتقاء آگاهی طراحان و تولیدکنندگان پوشاک درباره توسعه پایدار اشاره کرد که نقش مهمی را در کاربرد اصول توسعه پایدار در کشور دارند. یکی از راهکارهایی که در این زمینه می‌توان ارائه داد، استفاده بهینه از لباس به بهترین شکل ممکن است. خرید لباس‌هایی که از نظر کیفیت و طول عمر در سطح بالایی باشند می‌تواند بهترین راه حل باشد. یکی دیگر از راهکارهای این امر، بازیافت و ایجاد تغییرات جزئی در لباس‌هایی است که دیگر نمی‌خواهیم از آنها استفاده کنیم. مهم‌ترین راهکار همزیستی با محیط زیست این است که افراد به تجارت اشتراک‌گذاری پوشاک روی آورند. واژگان کلیدی: پایداری، توسعه پایدار، محیط زیست، صنعت نساجی، مد.

A Review of Sustainability and Development Factors in Iran's Textile and Clothing Industry

Siavash.afraشته^{۱*}, Arezoo Mansori Ghara^۲, Mehdi. Emami Ghareh Hajlo^۳, Pieman Valipour^۱, Roham Habibi^۳, Aghiel Haji Hashemi^۳, Tiam Habibi^۴

^۱Department of textile and Apparel Engineering, Qaemshahr Branch, Islamic Azad University, Qaemshahr, Iran

^۲Department of textile and clothing design, Urmieh branch of Al-Zahra University, Urmieh, Iran.

^۳Ph.D. Student, Department of textile and Apparel Engineering, Qaemshahr Branch, Islamic Azad University, Qaemshahr, Iran

^۴Department of textile and Apparel Engineering, Qaemshahr Branch, Islamic Azad University, Qaemshahr, Iran.

Siavash.afraشته@gmail.com

Abstract

Sustainability is the key to ensuring that our actions today do not limit the range of economic, social and environmental options for future generations. In fact, sustainable development is committed to preserving the environment and paying attention to the needs of future generations. The textile and clothing industry is one of the most polluting industries in the world, so special attention should be paid to its sustainability aspects throughout the textile and clothing supply chain. For this purpose, the assessment and improvement of social, environmental and economic effects at each stage of the entire supply chain should be considered. The textile and clothing industry sector is heavily involved in environmental, social, and economic issues, and sustainable design can lead to long-term use and reduce the wastage of materials and products. One of the most important findings of this research is the improvement of the awareness of designers and clothing manufacturers of sustainable development, which plays an important role in the application of the principles of sustainable development in the country. One of the solutions that can be offered in this regard is the optimal use of clothing in the best possible way. Buying clothes that are of high quality and longevity can be the best solution. Another solution is to recycle and make minor changes to the clothes that we do not want to use anymore. The most important solution to coexist with the environment is for people to turn to the business of sharing clothes.

Keywords: Sustainability, Sustainable Development, Environment, Textile Industry, Fashion

۱- مقدمه

همه روزه انسان با محیط‌زیست خود ارتباط و تعامل متقابل دارد. این موضوع به نحوی است که ادامه حیات انسان را تحت تأثیر قرار می‌دهد. زیرا انسان همواره می‌بایست از منابع و موهبت‌های محیط‌زیست بهره‌مند گردد. محیط‌زیست نیز تحت تأثیر نحوه و سبک زندگی انسان می‌باشد. این ارتباط متقابل می‌تواند هم سازنده باشد و هم مخرب. با توسعه و رشد اقتصادی در اغلب کشورهای جهان و عدم توجه به آسیب‌های وارده به منابع طبیعی، نظم حاکم بر اکوسیستم طبیعت با دخالت‌های بی‌رویه و نسنجیده بشر مختل شده است. آسیب‌های متعدد و تخریب طبیعت به منظور پاسخگویی به امور روزمره انسان و همچنین تولید ضایعات و پسماندها که بعنوان خطر جدی برای طبیعت محسوب می‌گردند، کلیه قانون‌ها و نظام حاکم بر طبیعت را با خطر مواجه ساخته است [۱].

یکی از مهم‌ترین مفاهیمی که امروزه در کشورهای کمتر توسعه یافته به آن توجهی نمی‌شود، مفهوم پایداری و توسعه پایدار است. این مفهوم از رویکرد یک جانبه اقتصادی پس از دوران انقلاب صنعتی به واسطه پیامدهای منفی اجتماعی و زیست‌محیطی و تغییر نگرش مردم به مفهوم پیشرفت و رشد، بوجود آمده است. در طی سال‌های گذشته موضوع پایداری و توسعه پایدار بر نگرش افراد به جامعه و موضوعات مرتبط با آن تأثیر بسزائی داشته است. مسائل مربوط به تغییرات اجتماعی، تولید، مصرف و... از بارزترین موارد زیست‌محیطی و عوامل صدمه زننده به آن، می‌باشند. بطور کلی در توسعه پایدار مردم یک جامعه به منظور رفع نیازهای خود بدون در نظر گرفتن

منابعی که به نسل‌های آینده تعلق دارد، سرمایه‌های آتی و جاری کشور را مصرف نموده و به نوعی به هدر می‌دهند. این امر باید به نحوی برنامه‌ریزی شود که مخرب نبوده و امکان حفظ منابع (اعم از آب، خاک، هوا، منابع ژنتیکی، جانوری و...) را برای آیندگان فراهم آورد. تعریف متمرکز اصل پایداری در بین محققان مختلف، متفاوت است. پژوهشگران محیط‌زیست پایداری را با تمرکز اصلی بر محیط‌زیست تعریف می‌کنند و اقتصاددانان تمرکز خود را به بخش اقتصادی و غیره انتقال می‌دهند. در حقیقت معنای تداوم در هر موضوعی همچون فعالیت و ایجاد موازنه پویا میان عوامل مورد نیاز بشر است و این در حالی است که توسعه پایدار همواره سه رکن اصلی را در بر می‌گیرد که عبارتند از بُعد اقتصادی، بُعد اجتماعی و بُعد زیست‌محیطی. اما این موضوع بیشتر در میان عموم مردم با مسائل زیست‌محیطی شناخته شده و جزئی از آن به حساب می‌آید [۲].

از جمله نیازهای اساسی انسان بعد از خوراک، پوشاک نام دارد. لباس و پوشاک علاوه بر پوشش؛ باعث خودنمایی، عزت نفس و حس تعلق به افراد و گروه‌های اجتماعی مختلف می‌گردد. صنعت نساجی و مد یکی از بزرگترین صنایع جهان از نظر تولید و اشتغال است. ساده‌ترین پوشاک اغلب محصول تولیدکنندگان کشورهای مختلف است که ریشه در صنایع کشاورزی و پتروشیمی دارد و اثرات زیست‌محیطی و اجتماعی این زنجیره تأمین بسیار فراوان است. صنایع نساجی بخش‌هایی با ارزش افزوده بالایی دارند که در آن‌ها طراحی، تحقیق و توسعه از عوامل رقابتی مهم به شمار می‌روند [۳]. این صنعت شامل یک زنجیره بسیار پیچیده و گسترده است و

فرآیندهای زیادی به جهت تولید محصولات و علی‌الخصوص پوشاک در آن وجود دارد و افراد متعددی در این زنجیره تأمین طولانی برای تولید محصولات نقش ایفا می‌کنند. این صنعت به شدت درگیر مسائل زیست‌محیطی، اجتماعی، اقتصادی است و تولیدکنندگان و طراحان لباس باید با ارائه راهبردهای کاربردی بتوانند موجب استفاده طولانی مدت و کاهش هدررفت مواد و محصولات شوند. از آنجا که این صنعت بخش مهمی را در انقلاب صنعتی ایفا می‌کند، می‌توان دوره صنعتی چهارم را به اصلاح نحوه تولید و استفاده از آن محدود نمود. از این رو می‌بایست یک به سیستم سریع، انعطاف‌پذیر و کارآمد که در آن به جنبه‌های پایداری منسوجات نیز توجه می‌شود، روی آورد. برای این منظور لازم است تا شناسایی، ارزیابی و بهبود اثرات اجتماعی، زیست‌محیطی و اقتصادی در هر مرحله از کل زنجیره تأمین و عرضه پوشاک باید مد نظر قرار گیرد. ارتقاء سطح آگاهی تولیدکنندگان، طراحان و الگوسازان پوشاک و همچنین مصرف‌کنندگان در مورد توسعه پایدار می‌تواند نقش مهمی را در کاربرد اصول توسعه پایدار در کشور ایفا نماید. امروزه بیش از ۹۰٪ از مدیران عامل شرکت‌ها بر این باورند که پایداری زیست‌محیطی برای موفقیت آنها ضروری است. از آنجا که گروه‌های تولیدکننده همچنان مطالعات خود را در خصوص افزایش تقاضا برای شیوه‌های سازگار با محیط‌زیست در کسب و کار منتشر می‌کنند، می‌توان به راحتی اهمیت یافتن توسعه پایدار را مهم دانست. این موضوع شرکت‌ها را وادار می‌نماید که فراتر از اصول ابتکار عمل مسئولیت اجتماعی شرکت خود، بیندیشند [۴] با این حال، صنعت نساجی مسئول مقدار بیش از حد زیادی آسیب

زیست‌محیطی است. در سال‌های اخیر مسائلی مانند گرمایش زمین که ناشی از افزایش انتشار دی‌اکسید کربن ناشی از سوزاندن سوخت‌های فسیلی، کاهش منابع طبیعی، دفع زباله‌های سمی و آلودگی آب، هوا و خاک ناشی از صنایع نساجی است، مورد توجه مردم و همچنین دولت قرار گرفته است [۳]. بیش از ۸۰۰۰ ماده شیمیایی که بسیاری از آنها سمی هستند برای تولید لباس به کار گرفته می‌شود. در بخش کشاورزی؛ مواد دافع حشرات و حشره‌کش‌ها، در بخش نساجی؛ حلال‌ها و روان‌کننده‌ها، رنگ‌ها، تولیدات الیاف، منسوجات، پوشاک و... تحت کنترل نیستند و سلامت انسان و محیط‌زیست را به خطر می‌اندازند. آب به عنوان یکی از منابع طبیعی کلیدی در صنعت نساجی است که همواره تحت تأثیر آلودگی‌های مراحل تولید منسوجات و پوشاک قرار دارد. تعداد کالاهای تولید شده در سال (تقریباً ۱۰۰ میلیارد قطعه) و سرعت تولید (تقریباً ۵۰ چرخه در هر سال) ذاتاً ناپایدار هستند. ۶۵ میلیون نفر روی کره زمین از زنجیره تأمین مد حمایت می‌کنند و اغلب، محصول کار آنها در عرض یک سال پس از ورود به بازار، دور ریخته می‌شود [۵].

مسائل زیست‌محیطی نگران کننده، تولیدکنندگان محصولات نساجی را مجبور کرده است تا تمام فرآیندها را برای حفظ محیط‌زیست بهبود بخشند. پایداری به عنوان پاسخی کل‌نگر به این مسائل جهانی شناخته می‌شود که مستلزم آن است که عملیات روزمره برای تجارت و جامعه مفیدتر باشد. پایداری در صنایع نساجی و مد را می‌توان در مراحل مختلفی از تولید تا مصرف نهایی اجرا کرد. بکارگیری روش "سه R" که شامل سه

عامل بنام‌های " کاهش دادن"، "استفاده مجدد" و "بازیافت" می‌باشد، می‌تواند به پایداری صنایع نساجی کمک نماید. اصول واکنش سریع دارای مزایای پایداری هستند، زیرا آنها با دقت بیشتری نیازهای بازار را برآورده می‌کنند و خطر آفت قیمت را کاهش می‌دهند. با این حال، در مسیر نزولی، مد سریع^۴ نیز به دلیل زیاده‌روی و تأمین تقاضای سیری‌ناپذیر مصرف‌کننده، شهرت پیدا کرده است. از سوی دیگر مد آهسته^۵ برنامه‌ای برای طراحی، ایجاد و مصرف پوشاک برای کیفیت و طول عمر است. لباس‌هایی که در این روش بجای می‌مانند همواره از کیفیت و دوام خوبی برخوردارند و ما می‌توانیم آنها را با دوستان و یا دیگران عوض نمائیم که این کار جان تازه‌ای به آن کالا می‌دهد. اهدا و خرید از فروشگاه‌های خیریه نیز راهی آسان برای کمک به استفاده طولانی مدت از محصولات پایدار است [۶]. در بحث پایداری و توسعه پایدار، رکن اصلی؛ نگاه به محیط زیست، سلامت کره زمین و انسان‌ها می‌باشد. بنابراین شناخت راه‌های متنوع در بهبود این چرخه سلامت می‌تواند کمک شایانی به محیط زیست، جامعه و نسل‌های آینده نماید. یکی از صنایعی که در حال حاضر در جهان رشد زیادی داشته، صنعت پوشاک است. پوشاک را می‌توان به عنوان محصول از دو منظر نگریست: اول این که، به عنوان نیاز اساسی بشر به آن نگاه می‌شود و دوم این که با شکل‌گیری مبحث مصرف‌گرایی، امیال و سلیقه افراد را به خود معطوف ساخته است و بیشتر این دیدگاه دوم برای پوشاک به رشد بسیار زیاد این صنعت منجر شده است [۷].

1Reduce
2Reuse
3Recycle
4 Fast Fashion
5Slow fashion

صنعت مد به واسطه سرمایه فرهنگی غنی ایرانی - اسلامی و سرمایه انسانی تحصیل کرده و خلاق، در کنار سرمایه نمادین مد و لباس اسلامی، می‌تواند از نظر فرهنگی و اقتصادی به خودکفایی رسیده و در سطح منطقه و بین‌الملل مطرح شود [۸]. بنابراین محصولات داخلی در کشورهای در حال توسعه مانند ایران باید قادر باشند به‌طور مؤثر با محصولات وارداتی رقابت کنند. این درحالی است که در کشور ایران بسیاری از صنایع از جمله پوشاک، نتوانسته‌اند رقابت موفقیت‌آمیزی با محصولات مشابه خارجی داشته باشند [۹]. با توجه به اینکه همواره مد، متأثر از شیوه‌های رفتاری، هنجاری و ارزش‌های خاص می‌باشد لذا عاملی می‌شود برای انتقال هنجار و ارزش که از جامعه‌ای به جامعه دیگر متفاوت می‌باشد. هر سبکی از لباس اصول مشخصی دارد که طراحان را ملزم به رعایت آن می‌سازد. به علاوه، مد با تکیه بر ذوق زیباشناختی و استفاده از تمایل طبیعی بشر به تنوع و تحول، چرخه تولید لباس را همواره پویا نگاه می‌دارد [۱۰]. حال و با توجه به مطالب گفته شده؛ در این پژوهش به مروری بر عوامل مؤثر بر توسعه پایدار در صنعت نساجی و پوشاک ایران معاصر پرداخته می‌شود.

۲- پایداری

پایداری به معنای مساوات و انصاف در طول زمان است و معمولاً به توانایی یک سیستم برای کارکرد در آینده نامحدود، اطلاق می‌شود. مسلم است همان اندازه که برای زمان حال ارزش قائل هستیم، باید به آینده و آیندگان نیز به طور مساوی اهمیت دهیم. این موضوع باید به نحوی باشد که بتوان هماهنگی لازم بین انسان‌ها و محیط طبیعی را با ایجاد و ثابت نگه داشتن شرایط، به نحوی برقرار نمود تا آنها بتوانند با

یکدیگر تعامل خاص داشته و ادامه حیات دهند، تا نسل‌های کنونی و آتی نیز حمایت و حفظ شوند. معمولاً در این وضعیت، مطلوبیت و امکانات موجود در طول زمان کاهش نمی‌یابند و منابعی که سیستم برای انجام فعالیت‌های خود به آنها وابسته است، ضعیف نمی‌شوند. در حقیقت به کلیه شرایط، ضوابط و مواردی که برای ادامه حیات و رفاه انسان‌ها مورد نیاز بوده و به طور مستقیم یا غیرمستقیم از طبیعت تأمین گردد؛ پایداری گفته می‌شود [۱۱].

از نظر زیست محیطی، یکپارچگی زیست‌محیطی به معنای کنترل دقیق منابع طبیعی مانند زمین، آب و انرژی است که شامل دور ریختن، بسته بندی و تولید منطقه‌ای است. از نظر اقتصادی، علم اقتصادی به معنای دستیابی به توسعه اقتصادی و قدرت رقابت در کشورهای صنعتی و کشورهای در حال توسعه با در نظر گرفتن جنبه‌های اجتماعی و زیست‌محیطی است. از نظر اجتماعی، برابری اجتماعی به معنای برابری فرصت‌ها و دسترسی عادلانه به منابع برای همه است. این بدان معناست که ارضای نیازهای فرد به مواد غذایی، پوشاک و محافظت باید همراه با کیفیت بالای زندگی، از جمله به رسمیت شناختن شرایط کار انسانی، کار کودکان، تبعیض و حقوق بشر باشد. براساس یک الگوی مصرف عمومی که در تحقیقات مربوط به رفتار مصرف‌کننده حاکم است [۱۲]، بین سه مرحله خرید، استفاده و دور ریز تفاوت قائل هستند. اکتساب مربوط به تصمیمات مربوط به خرید محصولات است: محصولات ارگانیک، محصولات فصلی و منطقه‌ای، محصولاتی که به حیوانات احترام می‌گذارند، یا خرید لباس با در نظر گرفتن دستمزد عادلانه و غیره. مرحله

مصرف در واقع لذت بردن از غذا به جای خوردن فست فود است. اهمیت دادن به خود و در عین حال رد کردن مد گذرا است. مرحله دور ریز بر استفاده از باقی مانده غذا (کمپوست، زباله معمولی و بازیافت) پرهیز از اسراف و استفاده بیش از حد از منابع تمرکز دارد [۱۳]. اگرچه پایداری یک تعهد و تلاش فراگیر جامعه است، اما مصرف شخصی تأثیر اصلی را دارد و باید به عنوان یک نقطه عطف در نظر گرفته شود [۱۴، ۱۵]. بدین ترتیب، مصرف پایدار به عنوان برآورده کردن نیازهای خود و دیگران بدون به خطر انداختن نسل‌های فعلی و آینده در سیستم مصرفی و اکولوژیکی آنها تعریف می‌شود [۱۶، ۱۷]. در حالی که توسعه سریع طی چند دهه اخیر کیفیت زندگی بهتری را ارائه داده است، با مجموعه مشکلات زیست‌محیطی و اجتماعی منحصر به خود نیز (تغییرات آب و هوایی، فرسایش منابع طبیعی، افزایش آلودگی، عدم تعادل مالی در بین طبقات مختلف مردم) همراه بوده است [۱۸].

افراد معمولاً از تأثیر شیوه‌های مصرف خود بر جامعه و سیاره چشم پوشی می‌کنند در حالی که شیوه‌های مصرف غیرمسئول ممکن است "تخریب طبیعی، اجتماعی و اقتصادی" را به وجود آورد. در تلاش برای افزایش مصرف مدرنیزه شدن، آسیب‌های محیط‌زیست و جامعه بسیار نادیده گرفته می‌شود. راه حل این مشکل در اجرای قانون سخت‌گیرانه و ایجاد انگیزه افراد برای مصرف مسئولانه است [۱۹]. ایده مصرف پایدار در ابتدا در گزارش برانتلند در سال ۱۹۸۷ برجسته شد. مصرف پایدار مربوط به مشتری است که از نظر اکولوژیکی و اجتماعی مسئولیت‌های مصرف اجتماعی را بر عهده دارد. مصرف پایدار به این صورت تعریف شده است:

۳-۱- پایداری اکولوژیکی

مفهوم پایداری اکولوژیکی به مدیریت و محافظت نظام‌های اکولوژیکی در چنان شرایط و درجه‌ای اشاره دارد که کارکردهای محیطی (توانایی فراهم کردن کالا و خدمات) در طول زمان به حد کافی حفظ شود تا از خطرات و فجایع آینده اجتناب ورزیده و ریسک آنها را کاهش داده و به نسل‌های آینده فرصت داد تا به اندازه مساوی از بهره‌های محیطی لذت ببرند. به عبارت دیگر پایداری اکولوژیکی به معنی حفظ منابع پایه و (انواع مرتبط) در سطوحی است که اختیارات آینده را سلب نکند و یا حفظ و ارتقای ظرفیت؛ کیفیت و انعطاف اکوسیستم می‌باشد که از طریق کاهش مصرف منابع و انرژی کاهش حجم ضایعات، آلودگی‌ها و بازیافت آنها و یافتن فن‌آوری‌های مناسب تقویت می‌شود [۲۱].

۳-۲- پایداری اقتصادی

پایداری اقتصادی عمدتاً به عنوان شرایط رفاه اقتصادی که در طی زمان کاهش نمی‌یابد و بدون توجه به آینده برنامه‌ریزی شده است، تفسیر می‌شود. یکی از تعاریف اقتصادی که در زمینه پایداری ارائه شده چنین است: موقعیت پایدار به سطحی از فعالیت‌های اقتصادی گفته می‌شود که با به کارگیری منابع طبیعی و حفظ کمیت و کیفیت آن، سود خالص در توسعه حداکثر شود. به طور کلی پایداری اقتصادی، برخورد متقابل عوامل عرضه و تقاضا را منعکس می‌نماید توسعه اقتصادی باید از منابع به شیوه‌ای استفاده کند که دائماً به محیط‌زیست آسیب نرساند. نباید در ظرفیت بازسازی و بازتولید منابع اختلال ایجاد کند. این نکات ناظر بر این است که پایداری اقتصادی تحقق خواهد یافت، تنها در صورتی که

"استفاده از کالاها و خدماتی که به نیازهای اساسی پاسخ می‌دهند و کیفیت زندگی بهتری را به همراه می‌آورند، ضمن اینکه استفاده از منابع طبیعی را کاهش می‌دهند و انتشار مواد سمی، آلاینده‌ها و پسماندها را در طول چرخه زندگی به حداقل می‌رساند. خرید پایدار یک شکل مهم از رفتار پایدار مصرف‌کننده است و ممکن است به عنوان فعالیت‌های خرید مصرف‌کننده توصیف شود که تحت تأثیر جامعه و منافع زیست‌محیطی آنها قرار داشته باشد. خرید پایدار شامل خرید محصولات تجاری سازگار با محیط‌زیست است که کارگران تولید کننده شرایط کاری منصفانه‌ای داشته‌اند. خرید پایدار مهم است زیرا خرید کردن بدون برنامه ممکن است منجر به انحطاط محیطی، اجتماعی و اقتصادی شود. مصرف‌کنندگان این توانایی را دارند که با خرید محصولات پایدار، مانع آسیب‌های زیست‌محیطی شوند و یا آنرا به حداقل برسانند [۲۰]."

۳- ابعاد پایداری

تحلیل پایداری در ابعاد گوناگون، به ما اجازه می‌دهد که معانی و مفاهیم چندگانه آن را از یکدیگر جدا کرده و آسان‌تر ارزیابی نماییم و با شناسایی راه‌کارهایی که موجب ارتقاء یک بعد پایداری نسبت به دیگر ابعاد پایداری می‌شود، زمینه دستیابی به اولویت‌ها و موازنه بین ابعاد را فراهم آورد. به صورت سنتی، پایداری همواره با سه بعد اکولوژیکی، اقتصادی و اجتماعی شناخته می‌شود. در عین حال، اخیراً بعد فرهنگی نیز به عنوان شاخه‌ای مجزا در پایداری در نظر گرفته می‌شود. در این بخش، چهار بعد یاد شده از پایداری، مورد بررسی قرار گرفته‌اند.

ما منابع غیرقابل احیاء را با صرفه‌جویی و مقدار اندک مصرف کنیم. بنابراین پایداری اقتصادی حالتی از توسعه اقتصادی است که نه تنها از لحاظ محیطی دوستانه باشد بلکه ثبات، تنوع و موفقیت طولانی مدت اقتصادی را نیز عرضه نماید که به معنی تلاشی گسترده و حساب‌شده برای تحقق سلامتی اجتماعی و رفاه فردی می‌باشد. آن به معنی یک برنامه هماهنگ و طولانی مدت نه تنها برای پالودن محیط می‌باشد، بلکه به معنی حفظ و افزایش دارایی‌های طبیعی اجتماع نظیر زمین، آب، هوا و موجودات زنده نیز به شمار می‌رود [۲۲].

۳-۳- پایداری اجتماعی

پایداری اجتماعی به توانایی جامعه برای حفظ و نگهداری ابزارهای ضروری ایجاد ثروت به منظور بازتولید خود از یک‌سو و احساس مشترک اجتماعی برای گسترش یکپارچگی و انسجام از سوی دیگر اشاره می‌کند. پایداری اجتماعی تحت عنوان زندگی سالم و هماهنگ با طبیعت تعریف شده است. در این تعریف، بقا و حیات جامعه، همگام با حفظ کیفیت محیطی و مرتبط با نظام‌های اقتصادی در جهت دستیابی به بالاترین سطح رضایت از زندگی است. تا کنون دامنه گسترده‌ای از مفاهیم در خصوص پایداری اجتماعی همچون سرمایه اجتماعی، اجتماعات پایدار، تاب‌آوری اجتماعی، توسعه اجتماعی، ظرفیت اجتماعی و رفاه و محرومیت اجتماعی صورت گرفته است. گاه در تعریف پایداری اجتماعی بر خواست مردم به زندگی در مکانی معین اشاره می‌شود و بر توانایی آنان در استمرار چنین روندی (چه در زمان حاضر و چه در آینده) تاکید می‌شود. بدین ترتیب پایداری اجتماعی به معنای زندگی سالم از طریق رفع نیازهای اساسی آحاد جامعه،

با در نظر گرفتن کیفیت زندگی و همگام با حفظ کیفیت محیطی و مرتبط با نظام‌های اقتصادی در مسیر دستیابی به بالاترین سطح رضایت از زندگی تعریف می‌شود. در این معنا، رفاه و پایداری اجتماعی نمی‌تواند بدون سلامت محیط و تحرک اقتصادی پایدار باشد، به طوری که تعامل سه‌گانه ابعاد پایداری است که کاهش فقر، سرمایه‌گذاری اجتماعی و جامعه‌ای امن از بعد اجتماعی شکل می‌گیرد [۲۲].

۳-۴- پایداری فرهنگی

تا دهه اخیر، فرهنگ به نحوی سنتی به عنوان بخشی از ابعاد اجتماعی پایداری محسوب می‌شد و به عنوان بعدی مجزا در نظر گرفته نمی‌شد. پایک (۲۰۰۳) اشاره می‌کند که در زمینه سرمایه‌های فرهنگی نظیر هنر و موسیقی و نیز ارزش‌های مشترک آنها که اهمیت بسیار در نزدیک ساختن مردم دارند، غفلت صورت گرفته است [۲۳]. پس از کنفرانس زمین سازمان ملل در ژوهانسبورگ در سال ۲۰۰۲، زمینه‌های فرهنگی مورد توجه بیشتری برای پژوهشگران قرار گرفت. پس از آن، فرهنگ از دل مفهوم کلی پایداری اجتماعی خارج شد و به عنوان یک زمینه مستقل در توسعه پایدار، به رسمیت شناخته شد. اهمیت فرهنگ در توسعه پایدار تا آنجا فزونی یافته که آن را عامل اصلی و موتور محرک توسعه پایدار و به عنوان ابزار توسعه فرهنگی جامعه برای معرفی مدل‌های مناسب پایداری در درون جامعه می‌دانند. تمرکز عمده پایداری فرهنگی بر هویت فرهنگی و هدف آن دستیابی به تنوع فرهنگی است [۲۴]. منظور از تنوع فرهنگی، «شیوه‌های مختلف تجلی فرهنگ نزد گروه‌ها و جامع است که در میان آنها دست به دست می‌شوند و از طریق روش‌های متنوع خلق،

تولید، توزیع و ارزش نهادن، متجلی می‌گردند». در یک جمع‌بندی کلی، ویژگی‌های ابعاد پایداری را می‌توان در جدول

جدول ۱- مقایسه ابعاد توسعه پایدار [۲۴]

ابعاد	نقطه تمرکز	پیشنیازها	اهداف
محیطی	منابع محیطی	مسئولیت‌پذیری حفظ منابع	پایداری محیطی
اقتصادی	دسترسی به اطلاعات و امکانات	شفافیت اقتصادی	عدالت و رقابت‌پذیری
اجتماعی	عدالت اجتماعی	تساوی حقوق	برابری اجتماعی
فرهنگی	هویت فرهنگی	تنوع و تمایز	تنوع فرهنگی

۴۴ - توسعه پایدار

از نظر واژه‌شناسی نیز Sustainability از Sustenere یعنی از پایین و Tenere به معنای نگهداشتن، گرفته شده و در مجموع، معنای زنده نگهداشتن یا نگهداشتن را دارد که بر حمایت یا دوام بلندمدت دلالت می‌کند [۲۵]. توسعه پایدار در برگزیده اصول و ایده‌آلهایی است که شناخت، درک و تحقق آنها آینده‌ای روشن را رقم خواهد زد و جهل و نادانی نسبت به مسائل آنان، نابودی محیط‌زیست و بشریت را به دنبال خواهد داشت. توسعه پایدار به رشد اقتصادی و تحقق استانداردهای مهم زندگی بدون از دست دادن منابع کمیاب و طبیعی توجه دارد. در حقیقت این امر، تلاش برای حمایت از آینده، در زمان حال می‌باشد. می‌توان گفت که توسعه پایدار در درون خود، جریان و فرهنگی خاص دارد. از جمله عوامل اصلی و اساسی توجه روز افزون به مسئله توسعه پایدار، از یک طرف به محدود بودن امکانات و تجهیزات و از طرف دیگر به نامحدود بودن نیازها و خواسته‌های بشری مرتبط است. امروزه رشد فزاینده جمعیت، به سیر تصاعدی گستره نیازها و احتیاجات بشری دامن زده و باعث مصرف منابع فعلی زیست‌محیطی شده است که این موضوع از آینده‌ای نه چندان امیدبخش خبر می‌دهد. برآیند حاصل از این شرایط در هر لحظه بر تعداد

چشم‌های نگران‌کننده در خصوص فردای جهان می‌افزاید [۲۶].

اگرچه تعریف رایج از توسعه پایدار با نقدهای فراوانی روبرو شده است، اما کماکان تعریفی است که بیشتر پژوهش‌ها از آن استفاده می‌کنند. البته نه به عنوان یک تعریف قطعی و کامل، بلکه به عنوان یک تعریف موقت که به درک مفهوم کمک کند. این تعریف بدین صورت است: «توسعه‌ای که نیازهای فعلی را بدون به خطر انداختن توانایی نسل‌های آتی جهت تأمین نیازهایشان برآورده می‌سازد» [۲۷]. در این تعریف اگر مفهوم نیاز مبهم و کلی است، اما یک مسیر روشن برای تعریف بهتر توسعه پایدار نشان می‌دهد که البته نیاز شکافتن و بسط بیشتر تعریف است. آدامز در سال ۲۰۰۹ این تعریف از توسعه پایدار را دارای دو مفهوم می‌داند؛ نخست رویکردی است که نسبت به نیازهای اساسی و اولویتی که برای عمل توسعه‌ای در جهت رفع فقر دارد. دومین مفهوم این تعریف؛ ایده محدودیت‌های زیست‌محیطی و منابع طبیعی است. در واقع آدامز توسعه پایدار را به دو مفهوم توسعه و پایداری تقسیم می‌کند. توسعه در این تعریف به ارضا نیازهای نسل کنونی و از بین بردن فقر اشاره دارد و پایداری نیز، به معنای در نظر گرفتن محدودیت‌های طبیعت و منابع با توجه به نیاز

نسل‌های آینده است. به عبارتی دیگر حفظ کیفیت زندگی انسان‌ها در کنار توجه و احترام به محیط زیست، مفهوم مورد نظر توسعه پایدار است [۲۸].

۱-۴- پیشینه و تعاریف توسعه پایدار

در بررسی پیشینه ترویج تفکر توسعه پایدار، سه دسته کلی از عوامل را می‌توان به عنوان زمینه‌سازهای آن نام برد: نتایج بد کارکردی اجرای سیاست‌های تعدیل ساختاری که برای مقابله با بحران اقتصاد جهانی در دهه ۱۹۸۰ تدوین شده بود؛ افزایش بی‌امان و وقفه‌ناپذیر بر فقر و گرسنگی و نابرابری در جهان؛ تخریب نگران‌کننده محیط‌زیست و منابع طبیعی در نتیجه کاربرد فن‌آوری‌ها. پس از افزایش این نگرانی‌ها در سطح بین‌الملل بود که کمیسیون جهانی محیط‌زیست و توسعه در سال ۱۹۸۷ (معروف به کمیسیون برانتلند) در گزارشی با نام «آینده مشترک ما» تعریفی رسمی از توسعه پایدار ارائه داد: «توسعه‌ای که نیازهای نسل فعلی را بدون ایجاد اشکال در توانایی نسل‌های آینده در بر آوردن احتیاجات خود تأمین می‌کند» [۲۹]. سازمان همکاری‌های اقتصادی و توسعه نیز توسعه پایدار را به معنای تلفیق اهداف اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی برای حداکثرسازی رفاه انسان فعلی بدون آسیب به توانایی نسل‌های آتی برای بر آوردن نیازهایشان تعریف نموده است [۳۰]. فراتر از این تعاریف رسمی، به دلیل باز بودن مفهوم توسعه پایدار و شکل‌پذیری در هر زمینه، تفسیر آن همواره یک نوع بازی برای بازیگران علمی، سیاسی و اجتماعی است. در سال ۱۹۸۹ بانک جهانی در مقاله‌ای ۶۰ تعریف از توسعه پایدار ذکر شده و در سال ۲۰۰۰، موسسه بین‌المللی توسعه پایدار، لیستی با بیش از یک صد مجموعه از

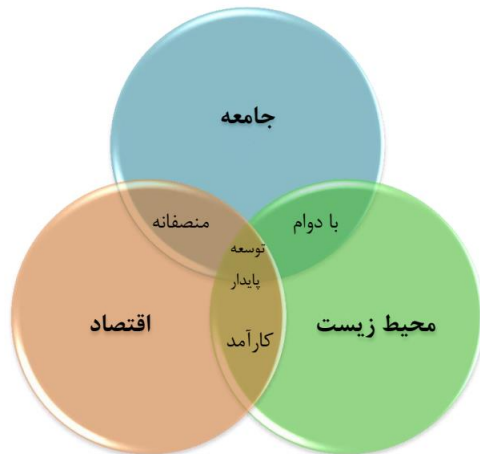
اصول را جمع‌آوری نموده که هر مجموعه توسط یک نهاد به کار می‌رود [۳۱]. همچنین پایداری را در عمل می‌توان موازنه بین ضرورت زیست‌محیطی و نیازهای توسعه تعریف کرد که از دو طریق محقق می‌شود: کاهش فشارها و افزایش ظرفیت‌های موجود. به صورت کلی‌تر و در نگاه سیستمی، پایداری عبارت است از توانایی یک سیستم برای تداوم کارکرد در آینده نامحدود، بدون اینکه به طور اجبار در نتیجه تحلیل رفتن منابعی که سیستم به آن وابسته است یا به دلیل تحمیل بار بیش از حد روی آنها تضعیف شود [۲۵].

۲-۴- مولفه‌های توسعه پایدار

سازمان یونسکو در برنامه خود برای دهه آموزش برای توسعه پایدار، چهارچوب منسجمی را برای آموزش در زمینه توسعه پایدار ارائه داده است که شامل سه حوزه زیست‌محیطی، اقتصادی و اجتماعی می‌گردد [۳۲].

در قرون نوزدهم و بیستم میلادی، حرکت به سوی مدرن شدن با تکیه بیش از حد بر روی رشد و پیشرفت اقتصادی توسط کشورهای توسعه‌یافته، باعث به فراموشی سپرده شدن موضوعاتی مانند محیط‌زیست یا مشکلات اجتماعی و فراهم آوردن امکانات و فرصت برابر برای همه انسان‌ها و جوامع برای پیشرفت شده بود. در اواخر قرن ۲۰ میلادی پس از اجلاس اولیه که برای حفظ محیط‌زیست و شکل‌گیری توسعه پایدار برقرار شده بود، نقدهایی نیز به سیستم توسعه وارد شد. نظر متفکران این بود که مدرنیسم و بازنمود آن به شکل توسعه، عامل خیانت به پیشرفت واقعی بوده است. در شرایطی که تعداد کمی در وفور مواد و کالا هستند، کاهش منابع و تخریب محیط زیست، مابقی را در معرض خطر نابودی قرار داده و

برگیرنده نکات مشترک بین آنها است و در نهایت، نقطه پیوستگی هر سه پایه با همدیگر، منعکس کننده مفهوم پایداری در نظر گرفته می‌شود.



شکل ۱: سه اصل توسعه پایدار در سال‌های اخیر [۳۴]

اما برخی، نظر مخالف ساده‌سازی و برابری میان ابعاد، برای بیان مفهوم آن را داشته و دارند. عده‌ای، از این موضوع ابراز نگرانی می‌کنند که تلفیق ابعاد سه‌گانه، مدلی بسیار ساده از روابط بین آنها را بوجود می‌آورد که تفاوت‌های میان آنها از جمله حوزه و وسعت عملکرد و پذیرش را محو می‌کند و از بین می‌برد. تعدادی نیز معتقدند که سه اصل تشکیل‌دهنده به عنوان پایه برای حفظ سه پایه توسعه پایدار کافی نیست و حتی افرادی پیشنهاد می‌دهند که اصول اقتصادی و اجتماعی بهتر است که تحت پوشش بُعد زیست‌محیطی قرار بگیرند. در ابتدای شکل‌گیری ابعاد توسعه پایدار، تعریف مبتنی بر قرارگیری سه بُعد تشکیل‌دهنده متحدالمرکز در درون یکدیگر بود که شکل ۲ را بوجود می‌آورد و نشانگر اهمیت و پوشش محیط‌زیست نسبت به دو بعد دیگر است و با وجود محوریت انسان در این مقوله، اقتصاد پایدار نیز در دل اجتماع قرار می‌گرفته و نقش مرکزیت را برای پایداری بازی می‌کرده است. تفسیر دیگر سه اصل پایداری به شیوه متحدالمرکز که برخی

تلاش برای مدرن شدن به قیمت جلوگیری از دیدن واقعیت‌ها و دور ماندن از درآمیختن با مشکلات زیست‌محیطی و فرهنگی تمام شده است در نتیجه، چه به دنبال بهسازی و اصلاح وضعیت باشیم یا بازاندیشی ریشه‌ای در مفهوم توسعه، واضح است که ایجاد تغییر در هر دو زمینه اهداف و شیوه‌های رسیدن به آن لازم به نظر می‌رسد. بر این اساس تلاش برای ارائه رویکرد توسعه پایدار و رواج آن در میان مردم که از آن زمان شروع شده بود همچنان ادامه دارد. دیدگاه توسعه پایدار با سه اصل زیرمجموعه آن، از اوایل دهه ۸۰ میلادی ایجاد شد و رشد اقتصادی، گنجایش اجتماعی و تعادل زیست‌محیطی نام گرفت و از آن زمان با نظم دادن به تعریف توسعه پایدار، به دنبال حل تضاد میان اهداف توسعه و محیط‌زیست بوده است. کنفرانس ریو در دهه ۹۰ میلادی، تأکید را بر اصل محیط‌زیست و محوریت انسان در توسعه پایدار گذاشت و در کنار آن، این سه رکن را به عنوان زمینه اصلی توسعه پایدار معرفی نمود و آنها را الگویی قابل استفاده در راهبردهایی با ابعاد محلی، ملی و جهانی دانست. اما در اجلاس ژوهانسبورگ آفریقای جنوبی که با نام ریو+۲۰ شهرت دارد، ابعاد اجتماعی و اقتصادی نیز به اندازه رویکرد زیست‌محیطی ارزش یافت و سه اصل تشکیل‌دهنده اهمیت برابر پیدا کردند و به توازن رسیدند [۳۳].

پایداری در تعاریف پایه و کلاسیک به صورت یک سه پایه توصیف شده است که ابعاد آن، بازتاب پایداری اجتماعی، زیست‌محیطی و اقتصادی است و به صورت گرافیکی به شکل یک نمودار با سه دایره (شکل ۱) نشان داده می‌شود که هر سه پایه با هم برابری و محل تقاطع هر دو بُعد با یکدیگر در

آن را مفیدتر از شیوه امروزی آن می‌دانند، قرارگیری بزرگترین فضا تحت عنوان محیط‌زیست یا زمین در حلقه اول است که پیشرفت اقتصادی و اجتماعی به آن وابسته است و سرمایه طبیعی نامیده می‌شود و منابع طبیعی را در خود دارد. فضای میانی، نماینده جامعه یا سرمایه انسانی است و اقتصاد، کوچکترین فضای موجود است. زیرا توسط ساختار و قوانین و قواعد دو فضای دیگر که آن را در بر گرفته‌اند هدایت می‌شود. اقتصاد برای رونق و پیشرفت به سرمایه انسانی و سرمایه طبیعی وابسته است و نمی‌توان یکی را به قیمت از دست دادن دیگری داشت [۳۴].



شکل ۲: ارکان اصلی توسعه پایدار در مدل اولیه [۳۴]

اما در دهه‌های اخیر با به روز شدن و تغییر شرایط جوامع و محیط زندگی در کنار فعالیت‌های اقتصادی، شیوه ارائه سه پایه اصلی پایداری به آنچه امروزه با آن سر و کار داریم تغییر کرده است (شکل ۱) و هرکدام مستقل عمل کرده و بصورت دو به دو دارای همپوشانی و نقاط مشترک هستند که در نهایت محل تلاقی هر سه با یکدیگر، پایداری را نشان می‌دهد. علاوه بر نمود ظاهری پایداری در محیط، بخشی درونی نیز وجود دارد که حاصل کارکرد و روابط پیچیده عناصر سیستم توسعه پایدار است. چون کم و کیف این عناصر از سیستمی به

سیستم دیگر در هر شرایط و منطقه‌ای متفاوت است، کارکرد و در نتیجه آن، پایداری سیستم‌ها نیز با یکدیگر تفاوت دارند. کارکرد عناصر و اجزای درونی و پایداری آنها، پایداری بیرونی را فراهم می‌آورد و شرایط محیطی و پایداری بیرونی روی کارکرد و پایداری درونی اثر می‌گذارد. به همین دلیل، توسعه پایدار توصیه می‌کند که برنامه‌ها باید با شرایط محلی و نیز با ظرفیت‌ها و توانایی سیستم‌ها مطابقت داشته باشد و با مشارکت کلیه ذی‌نفع‌ها صورت پذیرد [۳۴].

۳-۴- رابطه متقابل میان اصول توسعه پایدار

عموماً این نکته پذیرفته شده است که توسعه پایدار خواستار و عامل همگرایی میان سه اصل توسعه اقتصادی، انصاف اجتماعی و حفاظت محیط‌زیست است. این نوع از توسعه، یک الگوواره توسعه‌ای نظری است که در حدود ۲۰ سال گذشته، دولتمردان، بخش تجارت و جامعه مدنی، آن را به عنوان یک قاعده کلی پذیرفته‌اند. اصلی که باعث پیشرفت در معیارهای توسعه پایدار شده است و تجارت و مشارکت سازمان‌های غیر دولتی را در روند پایداری بهبود بخشیده است. با این حال، مفهوم آن هنوز برای افراد مبهم مانده و جزییات آن به خوبی درک نشده است به همین دلیل اجرای آن دشوار می‌نماید. گرایش‌های ضدپایداری همچنان راه خود را ادامه می‌دهند و هرچند مفهوم توسعه پایدار و گسترش و ترویج آن در دستور کار مؤسسات و سازمان‌های دولتی و غیردولتی قرار دارد، اما توسعه پایدار هنوز آنگونه که باید، نقطه ورود مناسبی در جایگاه سیاسی برای دستیابی به پیشرفت واقعی نداشته است. در نتیجه با وجود اینکه در این سال‌ها، به عنوان رویکردی در برگیرنده سه رکن اصلی و مهم در زیرمجموعه خود بوده است،

در بیشتر موارد فقط در حد یک موضوع زیست‌محیطی تقلیل یافته است. ارزش محصور در سه اصل تعریف شده در رویکرد توسعه پایدار نیازمند درک بیشتر و عمیق‌تر از جانب عموم است تا متوجه ابعاد مختلف آن در کل بخش‌هایی که در جامعه بشری با آن ارتباط دارند شوند [۳۵].

- بُعد اقتصادی: سیستم اقتصادی پایدار باید توانایی تولید محصول و خدمات بر پایه تداوم را داشته باشد و براساس آن هرگونه عدم تعادل اقتصادی را بتواند مدیریت کرده و مانع بوجود آمدن آسیب به بخش‌های مختلف تولیدی و صنعتی شود. سیاست‌های اقتصادی به طور معمول موضوع توسعه را با رشد درآمد سرانه و یا میزان مصرف مرتبط و شناسایی می‌کند. اما آنچه در مفهوم توسعه پایدار قرار دارد اهمیت به کیفیت رشد اقتصادی به اندازه کمیت آن و رفاه انسانی در کنار رشد اقتصادی است. پایداری اقتصادی، الزامات مورد نیاز برای رشد اقتصادی بادوام و قدرتمند، از جمله حفظ ثبات مالی، ظرفیت‌های سرمایه‌گذاری و نوآوری را پوشش می‌دهد و شرایط تورم را در سطح پایین نگه می‌دارد [۳۵].

- بُعد زیست‌محیطی: سیستم محیط‌زیست پایدار، باید نگهدارنده منابع پایه با ثبات باشد. از منابع تجدیدپذیر بهره‌برداری بیش از حد و خارج از تحمل جذب مواد بازمانده توسط طبیعت نداشته باشد و منابع تجدیدناپذیر را تا جایی که سرمایه‌گذاری برای جایگزین‌سازی مناسب انجام شده باشد، مورد استفاده قرار دهد. این روش، شامل نگهداری از تنوع زیستی، ثبات جوی و سایر موارد مربوط به اکوسیستم که منبع اقتصادی محسوب نمی‌شوند هم می‌شود. پایداری زیست‌محیطی بر حفظ و نگهداری، انعطاف‌پذیری و بهره‌وری

سیستم‌های طبیعی و زیستی و حفظ دسترسی به محیط‌زیست سالم تمرکز دارد [۳۵].

- بُعد اجتماعی: سیستم اجتماعی پایدار، باید برابری در ارائه و توزیع خدمات اجتماعی، جنسیتی و سیاسی و پاسخگویی و مشارکت اجتماعی و سیاسی را در نظر داشته باشد. پایداری اجتماعی بر اهمیت درصد بالای اشتغال، شبکه‌های ایمن به منظور انطباق با تغییرات جمعیتی و ساختاری، رعایت انصاف و عدالت و مشارکت آزادانه در تصمیم‌گیری تأکید دارد. این شرایط در ظاهر از یکدیگر جدا ولی به اندازه بهره‌وری اقتصادی دارای اهمیت هستند [۳۵].

رابطه متقابل میان اقتصاد، محیط‌زیست و جامعه می‌باید در تدوین سیاست‌های مختلف در نظر گرفته شود. در بیشتر مواقع، اقدامات هدفمند برای یکی از ابعاد توسعه پایدار، با نادیده گرفتن اثرات آن بر دیگر ابعاد و ایجاد هزینه‌های پیش‌بینی نشده صورت می‌گیرد. در پاسخ به چنین شرایطی، توسعه پایدار نیازمند ظرفیتهای متناسب و تدوین و پیاده‌سازی خط مشی مناسب برای ارزیابی اقتصادی، زیست‌محیطی و اجتماعی در راهبردهای توسعه است. توسعه پایدار بر حلقه اتصال میان این سه بُعد، رابطه مکمل آنها با یکدیگر در بلندمدت و حفظ تعادل آنها در تضادهای کوتاه مدت نیز تأکید می‌کند.

همانطور که در شکل ۳ مشخص شده است، رابطه متقابل میان سه اصل توسعه پایدار می‌تواند بدین صورت تعریف شود: تعامل میان اصل‌های محیط‌زیست و اقتصاد از یک طرف در برگیرنده خدمات پربار و مولد فراهم آمده توسط منابع زیست‌محیطی و تأثیر اقدامات اقتصادی برای حفظ

امنیت اجتماعی تحت تأثیر قرار می‌دهند بلکه بر توزیع منافع اقتصادی اثر می‌گذارند و در برخی موارد منجر به فشار بر سیستم‌های فرهنگی و اجتماعی می‌شود [۳۰]. در نهایت می‌توان گفت که پایداری اقتصادی، زیربنای بخشی از توسعه پایدار با نام «برآمد نهایی سه‌گانه» را تشکیل می‌دهد که در آن، پایداری اجتماعی و زیست‌محیطی نیز در مدیریت‌ها و تصمیم‌گیری‌ها اهمیت می‌یابند و باعث ضمانت کارایی اقتصادی می‌شوند [۳۰].



شکل ۳: تعامل میان سه عامل تشکیل دهنده توسعه پایدار در دیدگاه جدید [۳۰]

۴-۴- اصل چهارم توسعه پایدار

واژه توسعه پایدار که با گزارش برانتلند عمومیت یافته بود، تعریف سنتی از این رویکرد را ارائه می‌کرد: توسعه‌ای که برطرف کننده نیازهای امروز بدون به خطر انداختن توانایی نسل آینده برای رفع نیازهای خود است. در واقع یکی از مشکلات در رویکردهای پایداری در طی این مدت، روش‌های ساده بیان مفهوم آن است. به عنوان مثال در برخی مواقع با استفاده از بخش اول بیانیه برانتلند و محدود نمودن زمینه فعالیت در پایداری به سه اصل اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی، آنچه هدف اصلی این توسعه است به درستی محقق نمی‌شود. هرچند آغاز اصطلاح پایداری از محیط‌زیست

محیط‌زیست است و از طرف دیگر، اثرات فعالیت‌ها و سیاست‌های اقتصادی بر محیط‌زیست به عنوان نتیجه رفتار بنگاه‌های اقتصادی یا مداخله دولت‌ها در آسیب یا سود رساندن به محیط‌زیست و همچنین حقوق مالکیتی که استفاده از منابع طبیعی و زیست‌محیطی را کنترل می‌کند، است.

اثر متقابل میان محیط‌زیست و رکن اجتماعی پایداری شامل تدارکات و تسهیلات رفاهی زیست‌محیطی است که برای افراد اهمیت دارند ولی قابلیت سنجش ندارند. تخریب‌های محیطی و کمبودها می‌تواند باعث خطرات بهداشتی و سلامت برای جوامع در معرض آن شود در صورتی که سیاست‌های محدودکننده این تخریب‌ها می‌تواند شرایط کار و زندگی را بهبود بخشد. در مقابل، شرایط اجتماعی از طریق الگوهای مصرف، محیط‌زیست را تحت تأثیر قرار می‌دهد، در حالی که آموزش و آگاهی بر حفاظت از محیط‌زیست مؤثر است. امکانات و ویژگی‌های خاص سازمان‌های اجتماعی مانند هنجارها و اطمینان و اعتماد نیز ممکن است رفتارهای مخرب محیط‌زیست را کاهش دهد.

رابطه میان ابعاد اقتصادی و اجتماعی شامل تدارک حضور نیروی انسانی در فعالیت‌های اقتصادی به شکل نیروی کار، مهارت، دانش و خلاقیت، و شیوه‌های که در آن هنجارهای اجتماعی، دیدگاه‌ها و قوانین حقوقی، عملکرد بازار تجارت را از طریق کاهش هزینه‌های معامله و نیاز به سیاست‌های مداخله‌ای تحت تأثیر قرار می‌دهد و در ارتباط مقابل آن، بسیاری از فرایندهای اقتصادی، جامعه را نه تنها با ارائه بنیادی برای رفاه بیشتر و تأمین مالی طولانی‌مدت برنامه‌های

برای نشان دادن توان ماندگاری و میزان تنوع و مولد بودن سیستم زیستی بوده است اما امروزه در برخی تعاریف چهار اصل به نام‌های محیط زیست، اقتصاد، اجتماع، سیاست و یا فرهنگ را در بر می‌گیرد که همیشه ثابت به نظر نمی‌رسد.

بر این اساس باید این موضوع را یادآور شد که مدتی پس از ارائه ارکان سه گانه توسعه پایدار و پذیرش آن در محافل دانشگاهی و عمومی، در بازه زمانی کمتر از ده سال گذشته، برخی صاحب‌نظران این مسأله را مطرح نموده‌اند که سه اصل کلی جوابگوی همه اجزای مطرح در توسعه پایدار نیست. به همین منظور اضافه نمودن پایه چهارم به اصول پایداری را ضروری دانسته‌اند. از این میان، برخی معتقدند که رکن چهارم باید حکومت و سیاست باشد و بعضی نهادهای حقوقی را پیشنهاد می‌کنند [۳۶]. به نظر این گروه از فعالان، سه اصل توسعه پایدار به تنهایی قدرت به سرانجام رساندن این رویکرد را ندارند و آنچه باید مانند حلقه زنجیر میان آنها پیوند برقرار کند ضلع سوم با نام قوانین حقوقی است که در اجرای آنها در سطح محلی تا بین‌المللی، نقش اساسی را ایفا می‌کند. بخشی از متخصصان که ضلع چهارم را حکومت و یا سیاست در نظر گرفته‌اند، به این موضوع اشاره دارند که برای دستیابی به اهداف اقتصادی، زیست‌محیطی و اجتماعی، به هدف چهارمی نیز باید نائل شد که حکومت‌داری خوب است. هرچند که وظیفه اصلی حرکت به سوی توسعه پایدار بر دوش همه افراد جامعه به شیوه غیر وابسته به نهادهای حکومتی گذاشته شده است اما این عده معتقدند که دولتمردان باید بسیاری از عملکردهای اصلی را برای رونق بخشیدن و فعال نمودن جامعه انجام دهند. این گروه، روابط موجود در شکل جدید اصول

پایداری همراه با رکن سیاسی را اینگونه توضیح می‌دهند که پایداری در چهار بُعد اقتصادی، اجتماعی، زیست‌محیطی و سیاسی و در برقراری ارتباط با محیط‌های چهارگانه است و توسعه هنگامی می‌تواند پایدار دانسته شود که از نظر اقتصادی، ماندگار، از نظر اجتماعی، مقبول و پذیرفته شده، از نظر محیط زیست، درست و از لحاظ سیاسی، مسئول و مورد حمایت باشد. سیستمی که از نظر سیاسی بویژه از نظر قوانین، سیاست‌ها، برنامه، ترتیب‌های نهادی و مدیریتی و غیره مسؤول نیست، حمایت نخواهد شد. از طرف دیگر، هر فعالیتی که به وسیله انسان‌ها انجام می‌گیرد (اجتماعی)، غالباً به انگیزه سود و درآمد است (اقتصادی)، در طبیعت یا با استفاده از منابع طبیعی صورت می‌گیرد (طبیعی) و قوانین و سیاست‌ها آنها را شکل می‌دهند (سیاسی)، یعنی اینکه این چهار اصل پایداری به هم مربوطند و پایداری یکی بدون پایداری دیگری ممکن نیست [۳۷].

اما در چندین دهه گذشته، بطور مکرر و فزاینده، اصل فرهنگ به عنوان یک مفهوم، چشم‌انداز و یک عامل در مباحث متعدد پیرامون پایداری نشان داده شده است و نسبت به عوامل دیگری که به عنوان اصل چهارم پایداری پیشنهاد شده‌اند مورد موافقت درصد بیشتری از افراد دست‌اندرکار پایداری قرار گرفته است که این اصل را عامل مهم و مستقل برای اضافه شدن به سه پایه پیشین توسعه پایدار می‌دانند. از دید آنها، این فرهنگ است که توسعه پایدار را پیش می‌برد و عوامل فرهنگی به عنوان موتور توسعه پایدار، نقش مهمی در تحقق آن دارند که بدون آن، برنامه‌های این رویکرد به موفقیت چندانی دست نخواهند یافت. در دهه گذشته، داده‌ها و

شاخص‌های بخش فرهنگی در کنار فعالیت‌های عملی انجام شده، نشان از آن دارند که می‌توان فرهنگ را به عنوان محرک قدرتمندی در کنار تأثیرات گسترده اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی برای توسعه در نظر گرفت. میراث به جای مانده فرهنگی، شیوه‌های زندگی و تولید محلی و منطقه‌ای در کنار صنایع فرهنگی و خلاقانه به خصوص در کشورهای در حال توسعه که از این جهات کاملاً غنی هستند یکی از بخش‌های در حال گسترش با سرعت بالای رشد در اقتصاد جهانی به شمار می‌آید. توسعه فرهنگ محور، شامل طیف وسیعی از مزایای غیر اقتصادی مانند هماهنگی کلی و پایه‌ای وسیع‌تر اجتماعی، انعطاف‌پذیری، نوآوری، خلاقیت و کارآفرینی برای افراد و جوامع با استفاده از منابع محلی، مهارت‌ها و دانش آنها می‌شود. همچنین شیوه زندگی، رفتار افراد، الگوهای مصرف، ارزش‌های مرتبط با محیط‌زیست و تعامل افراد با محیط طبیعی را تحت تأثیر قرار می‌دهد و دانش بومی و محلی در راستای حفظ محیط و جامعه زندگی انسان‌ها به کمک می‌آید [۳۶].

در برخی مقالات به این موضوع اشاره می‌شود که پایه چهارم توسعه پایدار می‌تواند برحسب نیاز تغییر کند و هرکدام از موضوعات فرهنگ، سیاست‌های دولت، قوانین حقوقی و... باشد اما موضوع فرهنگ، طرفداران بیشتری در دهه اخیر داشته است. به طور عمومی اینگونه به نظر می‌رسد که اصول ابتدایی پایداری به تنهایی نمی‌توانند پیچیدگی جامعه فعلی را بازتاب دهند به همین دلیل سازمان‌هایی مانند یونسکو در همراهی با برخی از پژوهشگران خواستار آن شده‌اند که فرهنگ وارد مدل توسعه پایدار شود. زیرا معتقدند این فرهنگ است که در

نهایت، مفهوم توسعه را نزد انسان‌ها شکل می‌دهد و تعیین می‌کند که مردم در جهان امروز چگونه عمل کنند. در توجیه اصرار برقرار دادن فرهنگ در اصل چهارم توسعه پایدار در سال‌های اخیر، مدیر کل سازمان یونسکو معتقد است که فرهنگ و تنوع فرهنگی برای جامعه انسانی به اندازه تنوع زیستی برای طبیعت اهمیت دارد و به عنوان یکی از ریشه‌های توسعه، نه تنها در بُعد رشد اقتصادی بلکه به عنوان ابزاری برای دستیابی به وجود معنوی، اخلاقی، حسی و عقلانی رضایت‌بخش، در نظر گرفته می‌شود [۳۴].

این رویکرد تازه، از دو نظر به رابطه میان فرهنگ و توسعه پایدار اشاره دارد. یکی توسعه بخش فرهنگ به تنهایی که همانطور که پیشتر اشاره شد، شامل میراث فرهنگی، خلاقیت، صنایع فرهنگی، پیشه‌وری و مهارت‌های مانند آن است و توسعه پایدار باعث شکوفایی و گسترش آنها می‌شود و دیگری، اطمینان از حضور به جای فرهنگ در همه سیاست‌های عمومی، به خصوص بخش‌هایی که به آموزش، اقتصاد، ارتباطات، محیط زیست، ایجاد انسجام اجتماعی و همکاری‌های بین‌المللی ارتباط دارند. دنیای امروز، تنها با مشکلات و چالش‌های زیست‌محیطی، اقتصادی و یا اجتماعی روبرو نیست. خلاقیت، دانش، پذیرش تفاوت‌ها و گوناگونی بنیان‌های اجتناب‌ناپذیری در جوامع هستند که با کمک گرفتن از آنها وارد گفتمان با یکدیگر شده و به توسعه و پیشرفت انسانی و پایدار کمک نموده است. در شرایطی که ما در فضای توسعه پایدار وظیفه ترویج و حفظ فرهنگ‌ها و سنن بومی و محلی را داریم، خلاقیت و دانش جدید می‌تواند به کمک آمده و تنوع و هویت محلی جوامع را در مسیر پایداری

پارچه و پوشاک مورد استفاده قرار داد و تنها برخی از این ابزارها برای ارزیابی پایداری منسوجات طراحی شده‌اند [۳۸].

۴-۶- پایداری و صنعت مد

صنعت نساجی و مد یکی از بزرگترین و قدیمی ترین بخش‌های صنعتی در جهان است. این صنعت بیشتر از هر صنعت دیگری (به جز کشاورزی) در فرآیندهای مختلفش از آب استفاده می‌کند و مقدار زیادی از مواد شیمیایی سمی را وارد محیط‌زیست می‌کند. حجم کل تولید پارچه و لباس در سطح جهانی بیش از ۳۰ میلیون تن در سال برآورد می‌شود؛ بنابراین اثرات زیست‌محیطی این صنعت قابل توجه است. این امر باعث پیامدهایی در کل جهان مانند: آلودگی محیط‌زیست بر اثر گسترش صنایع و مصرف‌زدگی، ایجاد مساله‌های دامنه‌دار اقتصادی و اجتماعی به خصوص برای کشورهای کمتر توسعه یافته، عدم تعادل در بازار عرضه و تقاضای واقعی و افزایش مازاد تولید شده است. امروزه مد در صنعت پوشاک به عنوان غالب‌ترین پدیده مصرفی در بسیاری از جوامع در آمده و علاوه بر تغییر مناسبات فرهنگی و رفتاری، موجب دگرگونی‌های بسیار مهمی در صنایع و اقتصاد کشورها شده است. این روند در صنعت پوشاک، بیش از همه در تعریف مد سریع صدق می‌کند و نظام سرمایه‌داری تولید برخلاف اعتراضات پدید آمده در برابر مصرف‌گرایی، همچنان به کار خود ادامه می‌دهد. باید توجه داشت که ما بخشی از جهان طبیعی هستیم و در یک مسیر مشترک با اقدامات متقابل خود، در حالیکه ما بر طبیعت اثر می‌گذاریم، طبیعت نیز ما را تحت تاثیر قرار می‌دهد. فرم دادن به این ارتباط و اقدامات

حفظ کند. گفتمان میان فرهنگ‌ها و خلاقیت به عنوان منبعی پایان‌ناپذیر می‌تواند باعث تقویت جامعه و اقتصاد آن در کشورهای در حال توسعه شود. اما در نهایت، با توجه به نظرات گوناگون و عدم تثبیت هیچ یک از موضوعات مطرح شده به عنوان اصل چهارم توسعه پایدار، می‌توان گفت، بهترین روش، آن خواهد بود که پایه چهارم بر حسب نیاز هر فضا و منطقه یا جامعه‌ای که در آن استفاده می‌شود، با توجه به اولویت مورد نیاز خود از فرهنگ، قوانین حقوقی و یا شیوه نظارت و حکومت و سیاست استفاده نماید.

۴-۵- ارزیابی پایداری در صنعت نساجی

پایداری و ارزیابی آن برای صنایع، دولت‌ها و حتی برای مشتریان بسیار مهم است. هر بخش صنعتی، شرکت، فرد و حتی دولت و ملل مختلف اهداف و تعهدات پایداری دارند. اندازه‌گیری سطح دستیابی به پایداری توسط همه این موارد فوق‌الذکر اجتناب‌ناپذیر است و برای این منظور استفاده از ابزاری برای ارزیابی پایداری بسیار مورد نیاز است. ارزیابی و انتخاب ابزار مناسب پایداری موضوعی بسیار مهم در هر زمینه‌ای به شمار می‌رود. با توجه به مطالب گفته شده پایداری بر سه عنصر اصلی یعنی جنبه‌های زیست‌محیطی، اقتصادی و اجتماعی متمرکز است و هر تکنیک ارزیابی باید بر روی این سه محور متمرکز شود. پایداری را می‌توان برای یک محصول، فرآیند، پروژه و همچنین یک بخش و یک کشور ارزیابی کرد. ابزارهای ارزیابی با روش‌های مختلفی طبقه‌بندی می‌شوند. محققان مختلف این ابزارها را به روشهای متفاوتی طبقه‌بندی کرده‌اند. همه ابزارها را نمی‌توان برای زنجیره عرضه

متقابل، بخش کلیدی طراحی سازگار با طبیعت (پایدار) است. محصولات پوشیدنی به عنوان زیرمجموعه‌ای از محصولات مصرفی با طول عمر کوتاه، نقش زیادی در نوع این ارتباط و تاثیرات ما بر طبیعت برعهده دارند [۳۸].

۵- مد و محیط زیست

در حالی که بخش مد با تقاضای فزاینده‌ای در سراسر جهان مواجه است، بسیاری از شرکت‌های مد توجه فزاینده‌ای را به شیوه‌های مسئولیت پذیر از نظر زیست‌محیطی و اجتماعی معطوف کرده اند. طبق گزارش‌های اخیر بنیاد الن مک آرتور^۱، تولید جهانی نساجی در ۱۵ سال گذشته بیش از دو برابر شده است. با کمال تعجب، بیش از ۸۵ درصد از لباس‌هایی که در ایالات متحده دور ریخته می‌شوند، به محل‌های دفن زباله ختم می‌شوند و این چرخه تولید، استفاده و ضایعات؛ هزینه‌های قابل توجهی را متحمل می‌شود. مهمتر از همه، کنوانسیون چارچوب سازمان ملل متحد در مورد تغییرات آب و هوا بیان می‌کند که صنعت مد بیشتر از حمل و نقل هوایی دریایی و هوایی بین‌المللی تولید گازهای گلخانه‌ای تولید می‌کند [۳۹]. در این راستا، برنامه جهانی مد^۲ اشاره کرده است که اگر این بخش به رشد فعلی خود ادامه دهد، انتشار گازهای گلخانه‌ای تا سال ۲۰۳۰ حدود ۶۰ درصد افزایش خواهد یافت. در واقع، تا آن زمان، بخش پوشاک و کفش؛ ۸ درصد از این انتشار جهانی را با ۱/۲ میلیارد تن در سال بر عهده خواهد داشت [۴۰]. بنابراین، واضح است که در چنین شرایطی، اتخاذ راهبردها و ابتکارات با هدف تقویت توسعه پایدار دیگر یک گزینه نیست، بلکه یک الزام جهانی برای

شرکت‌های همسو با برای رقابت در بازار فعلی است. در این راستا تعداد شرکت‌هایی که هنوز هیچ اقدامی به جهت توسعه پایدار انجام نداده‌اند رو به کاهش بوده و این در حالی است که تعداد شرکت‌های اقدام کننده طی سال‌های گذشته رو به افزایش بوده‌اند که شرکت‌های بزرگ نساجی و مد در این زمینه پیشرو بوده‌اند. تنوع و انبوه مسائل زیست محیطی، اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی ناشی از تولید کالاهای نساجی و پوشاک با روش‌های طراحی پایدار فراوان و متفاوتی مواجه شده است. تأمین‌کنندگان به دنبال راهکاری برای مبارزه با مشکلات در طول زنجیره تأمین و مراحل چرخه عمر محصول بوده‌اند [۴۱]. سیستم‌های متمرکز دانش بومی در بکارگیری روش‌های تجربی و شناخت راه‌های حضور در جهان، از جمله راه‌کارهایی هستند که روابط روزمره بین موجودات زنده و غیرزنده را هدایت نموده و از تداوم فرهنگی بوجود آمده در بسیاری از جوامع بومی محافظت می‌کنند [۴۲].

۶- صنعت مد پایدار و راهکارهای سبز

امروزه بازارهای رو به رشد صنعت نساجی باید به مصرف کننده، محیط‌زیست و همچنین سیاره زمین توجه کافی داشته باشند [۴۳]. گزارشات حاکی از اثرگذار بودن انتخاب مواد خام نساجی و فرآوری غیر آلاینده به عنوان مهم‌ترین عوامل بر محیط‌زیست در هر مرحله است [۴۴]. بنابراین تولید سازگار با سلامتی و محیط‌زیست باید برای همه صنایع تولیدی به عنوان شعاری یکپارچه باشد، زیرا استفاده از مواد و فن‌آوری‌های زیست‌سازگار و مقرون به صرفه، همواره به سلامتی محیط‌زیست کمک می‌کند. از سال ۲۰۱۹ به بعد

¹Ellen MacArthur

²Global Fashion Agenda (GFA)

شرکت لی‌وایز^۱ با در نظر گرفتن مواد دوستدار طبیعت، قصد دارد تا لباس‌های جین با الیاف کنف را روانه بازار نماید. در این راستا، از تکنیک‌های بدون آلودگی برای تولید و تزئین پارچه می‌توان به بافتنی با میل، رنگرزی طبیعی، قلاب بافی، گلدوزی و... اشاره کرد. این شیوه‌های سنتی بسیار ارزشمند هستند زیرا باعث ایجاد اشتغال، صرفه‌جویی در مصرف انرژی می‌شوند و هیچ اثر نامطلوبی بر طبیعت ندارند. راه حل‌های پایداری به مشکلات زیست‌محیطی و اجتماعی ناشی از صنعت مد و نساجی می‌پردازد [۴۵].

ارائه تعریف واحدی از مد پایدار دشوار است زیرا هیچ استاندارد برای صنعت وجود ندارد. مفهوم مد پایدار شامل اصطلاحات گوناگونی از جمله ارگانیک، سبز، تجارت عادلانه، پایدار، ماندگار، محیط‌زیست و موارد دیگر است. هر یک تلاش می‌کند تا انواع خطاهای درک شده در صنعت مد را برجسته یا تصحیح کند. که شامل ظلم به حیوانات، آسیب‌های محیطی و بهره‌کشی از کارگران است [۴۶،۴۷].

در چهار دهه گذشته، تولید پارچه در سراسر جهان از ۳۵ میلیون تن در سال ۱۹۷۵ به تقریباً ۱۵۸ میلیون تن در سال ۲۰۱۵ با سهم فزاینده‌ای از الیاف مصنوعی افزایش یافته است [۴۸]. موضوعات اصلی زیست‌محیطی در صنعت نساجی و تولید، بافندگی و رنگ کردن پارچه، استفاده بیش از حد از آب و سموم دفع آفات، زمان تجزیه طولانی مدت الیاف مصنوعی در محل‌های دفن زباله و استفاده از مواد شیمیایی در فرآیندهای پالایش است. صنعت مد اعم از طراحی، خیاطی، توزیع و خرده‌فروشی لباس‌های ساخته شده مسئول تأثیرات

زیست‌محیطی از نظر مصرف انرژی، انتشار گازهای گلخانه‌ای و تولید پسماند هستند [۴۹].

با توجه به مشکلات زیست‌محیطی و اقتصادی، مدل جدید توسط محققان [۵۰] ارائه شد که در آن تعریفی از رفتار مصرف پایدار عمومی که شامل بخش‌های مختلف مصرف است، بیان گردید. با محدود کردن تعریف آنها به حوزه مصرف لباس، ما به مصرف مداوم مد به عنوان "اقدامات فردی در دستیابی، استفاده و دور ریختن لباس‌هایی که با شرایط زیست‌محیطی و اقتصادی-اجتماعی همه افرادی که در حال حاضر زندگی می‌کنند و یا نسل‌های آینده سازگاری ندارند، اشاره می‌کنیم" [۵۱]. صنعت پوشاک پتاسیل بسیار بالایی برای بهبود دادن جوانب مختلف پایداری دارد. با وجود آنکه نگرش مصرف‌کنندگان در خصوص کالاها و خدمات چه به صورت کلی و چه در مورد پوشاک در سال‌های اخیر بسیار بهبود یافته است، اما سهم از بازار پوشاک دوستدار محیط‌زیست همچنان بسیار کم است [۵۲].

در سال‌های اخیر توجه بسیاری به موضوع پایداری در صنعت پوشاک شده است [۵۳،۵۴]. رسوایی‌هایی در صنعت پوشاک مثل فرو ریختن ساختمان رانا پلازا در بنگلادش در سال ۲۰۱۳ باعث بالا گرفتن بحث در خصوص شرایط کاری نامناسب کارگران آسیایی صنعت پوشاک گردید [۵۵-۵۷]. علاوه بر شرایط کار محلی، آلودگی محیطی در صنعت پوشاک که به دلیل مصرف بسیار زیاد مواد شیمیایی و حمل و نقل‌های طولانی محصولاتی که در خارج تولید می‌شوند، ایجاد می‌شود، از دیگر معضلات مرتبط به پایداری در صنعت پوشاک است [۵۸،۵۹]. پوشاک پایدار راه‌حل احتمالی را برای این

¹Levi's

مشکل پیشنهاد می‌کند. پوشاک پایدار بدین صورت تعریف می‌شود که پوشاکی است که یک یا چند جنبه اجتماعی و محیط زیستی را به یکدیگر پیوند میزند مانند تولید با شرایط کاری عادلانه و یا پارچه‌هایی که با مواد ارگانیک و طبیعی تولید شده‌اند [۶۰].

تمرکز به سمت مد و پوشاک پایدار به دلیل مواردی مثل آلودگی محیط‌زیستی حاصل از مصرف پوشاک رو به رشد است [۶۱]. در گزارشی که توسط مک‌کینزی در سال ۲۰۱۶ منتشر شد، آمده است که نزدیک به سه پنجم کل لباس‌های تولید شده و خریداری شده ظرف یک سال از تاریخ تولید، روانه محل‌های دفن زباله می‌شوند. در حالی که تعداد پوشاک تولید شده از سال ۲۰۰۰ هر سال دو برابر شده است و این امر بر مشکلات زیست‌محیطی حاصل از تولید پوشاک افزوده است. رشد مشکلات زیست‌محیطی باعث شده است که تولید کنندگان پوشاک به عنوان بخشی از استراتژی رقابتی خود بر مسئولیت اجتماعی و عمل اخلاقی تأکید کنند [۶۲]. نمونه‌های متعددی در صنعت مد وجود دارد که برندها، پوشاک سبز را برای تمایز خطوط محصول خود ترویج می‌کنند. طراح ایتالیایی برونلو کوچینلی برای حفظ محیط‌زیست از شیوه‌های تجارت عادلانه پیروی می‌کند و اطمینان حاصل می‌کند که کشمیر و سایر مواد اولیه که از مغولستان و هند تهیه می‌شوند، به روش‌های پایدار پایبند باشند. به همین ترتیب، برندهای پوشاک و لوازم جانبی مد مانند پاتاگونیا، کانادا گوس، گوچی، راگ‌اند بون، AYR، استلا مک کارتی و برند کیف دستی Matt و کیف Nat در حال ترویج طرح‌های منصفانه تجارت و محافظت از محیط هستند

که روی الیاف طبیعی و مواد بازیافتی تمرکز دارند. بسیاری از رهبران سیاسی و افراد مشهور مانند میشل اوباما، اما واتسون، مایکل فاسبندر، گوینت پالترو، سونیا گاندی و پریانکا چوپرا مشغول تبلیغ لباس سبز هستند. گرچه لباس‌های پایدار مد در تلاش برای ارتقاء سطح آگاهی محیط‌زیست توسط طراحان جهانی و افراد مشهور رواج یافته است، اما پذیرش آن در بین توده‌های مردم محدود است. پیش بینی می‌شود بازار پوشاک سازگار با محیط‌زیست جهانی تا سال ۲۰۲۰ به ۶۵/۷۴ میلیارد دلار برسد و در سال‌های ۲۰۱۵ تا ۲۰۲۰ با رشد ۴۶/۱۱ درصدی همراه بوده است. در بین کشورهای توسعه یافته، ایالات متحده بزرگترین بازار پوشاک و الیاف سازگار با محیط‌زیست با سهم حدود ۵۳٪ بود. مطالعات نشان می‌دهد که مصرف‌کنندگان جوان در کشورهای مختلف تمایل به خرید برندهای لباس پایدار نشان می‌دهند و ۶۵-۷۰٪ از مصرف‌کنندگان در گروه سنی زیر ۳۵ سال ترجیح می‌دهند بر اساس شیوه‌های اخلاقی یا تجارت عادلانه برند یا خرده فروشی را که از آن خرید می‌کنند، انتخاب کنند. مطالعه‌ای که توسط "تحقیقات مورگان استنلی" در سال ۲۰۱۶ بر روی مصرف‌کنندگان انگلیسی انجام شده است، نشان داد که بیش از نیمی از مصرف‌کنندگان جوان به اعتبار تجارت عادلانه خرده فروشان و برندهای تجاری اهمیت داده اند. افزایش آگاهی در مورد مشکلات زیست محیطی، تجارت عادلانه و تأثیر صنعت نساجی بر منابع طبیعی منجر به افزایش مصرف لباس سبز شده است [۶۳،۶۴].

بخش پوشاک هند در سال ۲۰۱۷-۱۸؛ ۶/۱ میلیارد دلار ارزش داشت و پیش بینی می‌شود صنعت نساجی تا سال

۲۰۲۱ با افزایش تقاضای داخلی و صادرات به ۲۲۳ میلیارد دلار برسد. هند دومین صادر کننده بزرگ منسوجات و پوشاک در جهان است و پیش بینی می‌شود تا سال ۲۰۲۱ منسوجات و پوشاک ۸۲ میلیارد دلار در صادرات مشارکت داشته باشد. هند به عنوان بزرگترین تولید کننده و مصرف کننده پوشاک و الیاف پایدار در منطقه جنوب شرقی آسیا قرار دارد و ۳۵٪ از بازار را به خود اختصاص داده است [۶۵].

افزایش نگرانی‌های مربوط به محیط‌زیست باعث شده است که مصرف‌کنندگان، تولید کنندگان و محققان توجه به نیازهای مصرف پایدار در حوزه‌های برق، منسوجات، پوشاک، مواد غذایی و... را مورد توجه قرار دهند. علاوه بر این، تولید کنندگان مد می‌دانند که مصرف مد به یک دغدغه اصلی تبدیل شده است. زیرا مصرف مد و زنجیره تأمین دارای اثرات منفی زیست‌محیطی و ردپای کربن قابل توجهی از طریق رنگ‌های سمی و آلودگی آب است. بنابراین، در یک دهه گذشته، صنعت مد جنبش‌های زیست‌محیطی و اخلاقی را برای اطمینان از پایداری محصولات مد ایجاد کرده است [۶۶]. دلایل بی‌شماری برای خرید لباس وجود دارد، از جنبه‌های کارکردی که نیاز بیولوژیکی محافظت از آب و هوا را در بر می‌گیرد، تا عملکردهای روانشناختی و نمادین از وضعیت ارتباط، تعلق، هویت یا شخصیت [۶۷].

مد (که به نظر ما به معنای سبک‌هایی است که از روند غالب پیروی می‌کنند) یکی از مؤلفه‌های اصلی بخش پوشاک را تشکیل می‌دهد، زیرا شش تا از ۱۰ خرده فروش برتر لباس در انگلستان از نظر گردش مالی، دامنه‌های اکثراً مد گرا را می‌فروشند. اگر بخواهیم دقیقتر بگوییم، مد روز، یعنی پوشاک

در سبک‌های معاصر، که در یک بازه زمانی نسبتاً کوتاه طراحی و تولید می‌شوند و به وضوح روی روندهای در حال تغییر و منسوخ شدن تکیه می‌کنند، بنابراین با مفهوم نگهداری لباس برای مدت طولانی ناسازگار است. بنابراین، مد روز، مشکلات نسبتاً زیادی در زمینه پایداری، در بخش کلی پوشاک، مانند مدیریت پسماند نساجی و استفاده بیش از حد و دفع منابع طبیعی با ارزش ایجاد می‌کند. مشکلات ذاتی در سیستم حاکم بر مد روز و آگاهی روزافزون از تأثیرات منفی آن بر پایداری، موجب تشویق جنبش "روند آهسته" شده است، که به منابع احترام می‌گذارد و نرخی را که ما آنها را مصرف می‌کنیم کاهش می‌دهد. تعیین مرز بین لباس و مد بسیار مشکل ساز است، زیرا در اصل روی یک پیوستار بین اولویت‌های عملکردی و زیبایی شناختی هستند [۶۸].

ارزیابی چرخه زندگی (LCA) دریافته است که گسترش بازه فعال عمر پوشاک از طریق طراحی، نگهداری و استفاده مجدد از لباس مؤثرترین روش برای کاهش تأثیر صنعت پوشاک بر محیط‌زیست است [۶۹]. رشد سریع مد روز به بسیاری از مشکلات جدی زیست‌محیطی منجر شده است. اول، ساخت محصولات مد، مقدار زیادی از منابع طبیعی و صنعتی را مصرف می‌کند. دوم، محصولات مد اغلب به مراقبت و انرژی زیادی نیاز دارند تا در تمام طول عمر استفاده از آنها مراقبت کنند. سوم، آنها آلودگی ایجاد می‌کنند و در پایان چرخه زندگی، محل دفن زباله با ارزش را اشغال می‌کنند [۷۰]. در رابطه با پوشاک، مد گذرا به سرعت در حال رشد است (مد پایدار، برخلاف مد گذرا، لباس‌هایی است که تحت شرایط کار

¹Slow Fashion

²Fast Fashion

منصفانه تولید می‌شود)، به کارمندان و محیط‌زیست آسیب نمی‌رساند. طول عمر محصول را طی بازه زمانی طولانی تری تضمین می‌کند. و از مواد تجزیه پذیر ساخته می‌شوند [۷۱].

بدین ترتیب، لباس در درجه اول به دلایل مرتبط با هزینه از ایاف مصنوعی ساخته شده‌اند که بازیافت را سخت می‌کند. این فرض معتقد است که مصرف‌کنندگان در مورد هر نوع محصولی، برای مصرف پایدار خود، گزینه‌های متفاوتی را انتخاب می‌کنند. استفاده از پنبه ارگانیک به گزینه‌ای پیش فرض برای شرکت‌های پوشاک تبدیل شده است که مایل به نشان دادن اهمیت مراقبت از پایداری محیط‌زیست هستند [۷۲] و همچنین جنبه‌ای محبوب برای تحقیق در مورد مد با محیط‌زیست پایدار بوده است. اما، تمام مراحل چرخه عمر لباس، از تولید گرفته تا استفاده و دور ریختن، می‌تواند تأثیرات منفی بر محیط بگذارد و نیاز به رسیدگی دارد. شرکت‌های پوشاک می‌توانند عدم تمایل خود را برای ارائه لباس‌های پایدار تر به عدم تقاضای مصرف‌کننده نسبت دهند، اما حرکت به سمت یک صنعت با محیط‌زیست پایدار یک فرایند تکرار شونده است که بین فروشندگان پوشاک، تأمین کنندگان و مصرف‌کنندگان مشترک است [۷۳].

تولید کنندگان پایدار مد با استفاده از فرایندهای دارای ارجحیت محیط زیستی، اقتصادی و اجتماعی، نیازهای نسل فعلی بدون به خطر انداختن نسل‌های آینده پاسخ می‌دهد، بطوریکه فعالیت‌های آنان تأثیر زیست‌محیطی کمی داشته باشد و یا استفاده از مواد دارای برچسب سازگار با محیط‌زیست یا بازیافتی استفاده می‌کنند. از آنجا که تجارت مد باعث افزایش آگاهی مصرف‌کنندگان از نگرانی‌های زیست

محیطی، محصولات سبز و برندهای پایدار شده است، مصرف‌کنندگانی با دغدغه‌های زیست‌محیطی بالا، اکنون مصرف پایدار را عامل اصلی تأثیر گذار بر رفتار خرید خود می‌دانند. مصرف‌کنندگان مد به طور کلی نگرش مثبتی نسبت به حفاظت از محیط‌زیست دارند، اما تصمیم‌های آنها برای خرید مدهای زیست‌محیطی بسیار پیچیده و اغلب منفی است. بر خلاف تصمیمات‌شان در مورد غذا و دارو، آنها در خرید محصولات مد زیست محیطی، مزایای سلامتی و رفاه را نمی‌بینند [۷۴].

تعریف پایداری، وقتی به رفتار روزمره مصرف مد اعمال می‌شود، می‌تواند به شیوه‌های مختلفی اشاره کند. در وهله اول، این شامل الگوی خرید است که تأثیرات زیست‌محیطی محصولات را به عنوان تولید بدون مواد شیمیایی، محصولات ساخته شده از پنبه که به صورت ارگانیک رشد کرده و غیره در نظر می‌گیرد [۷۵]. علاوه بر این، این اشاره به شرایط اجتماعی دارد که در آن کارگران نساجی پوشاک تولید می‌کنند. این جنبه‌ها شامل شرایط کار، دستمزدها، مراقبت‌های بهداشتی، عضویت در اتحادیه‌ها و غیره است و تحت برچسب‌های با کیفیت تحت نظارت قرار می‌گیرند. رویکرد سوم، هدف قرار دادن هسته اصلی الگوهای مصرف ناپایدار، شامل مصرف کمتر لباس به طور مثال، خرید کالاهای با کیفیت بالا و تمدید زمان استفاده است. از آنجایی که مصرف پایدار مد با سایر رفتارهای طرفدار محیط‌زیست مشترک است، باید از روشی مشابه تحت تأثیر ارزش‌های عمومی قرار گیرد. ماندگاری محصول شامل ماندگاری فیزیکی، رفتار مصرف‌کننده و تأثیرات گسترده تر فرهنگی-اجتماعی

است و بنابراین مناسب است که چشم‌اندازهای ذینفعان کلیدی از جمله تولید کنندگان، خرده فروشان، مصرف‌کنندگان و دولت را در نظر بگیریم. سازمان‌ها می‌توانند جهت گیری عاطفی و عملکردی یک صنعت را بازبینی کنند، که با ترکیبی از عملکرد و دلبستگی عاطفی، در لباس به کار می‌رود [۷۶].

مزیت افزایش عمر متوسط لباس به بازه سه ماهه در هر مورد، این است که می‌تواند ردپای کربن، آب و ضایعات را به میزان ۵ تا ۱۰٪ کاهش دهد، بنابراین به طور بالقوه منجر به پس‌انداز تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان می‌شود [۷۷] و اگر بتوان مصرف‌کنندگان را تشویق به نگه داشتن لباس برای مدت طولانی تری کرد، بر این اساس، اثرات محیطی کاهش می‌یابد. در صورت افزایش عمر قابل استفاده پوشاک، برای تولید می‌توان منابع کمتری مصرف کرد، بنابراین نیاز به جایگزینی کمتر و نیاز کمتری به دور ریختن لباس‌ها وجود دارد. روش دیگر مصرف‌کنندگان برای به حداقل رساندن آسیب‌هایی که لباس آنها به محیط زیست وارد می‌کند، کاهش تعداد پوشاک جدیدی است که خریداری می‌کنند. تغییر مد باعث منسوخ شدن اجتناب‌ناپذیر سبک‌ها، غالباً قبل از اینکه عمر محصول به پایان برسد، می‌شود، و مصرف‌کننده‌هایی که بسیار طبق مد روز عمل می‌کنند، تمایل دارند که لباس مد روز زیادی را خریداری کنند. منطقی به نظر می‌رسد که مصرف‌کننده‌هایی که بسیار طبق مد روز عمل می‌کنند نسبت به استفاده مجدد و بازیافت که جز جدایی‌ناپذیر جنبش سبز است، حساسیت کمتری داشته باشد [۶۹، ۷۶].

۷- راهکارهایی برای صنعت نساجی پایدار

از جمله راه‌حل‌های پایدار برای صنعت نساجی می‌توان به ادغام جنبه‌های زیست‌محیطی نظیر استفاده بیشتر از الیاف طبیعی در چرخه تولید، نام برد. همواره الیاف طبیعی سازگار با محیط زیست بوده و نسبت به الیاف مصنوعی، اثرات نامطلوبی از خود برجای نمی‌گذارند. صنعت نساجی یکی از آلاینده‌ترین صنایع بزرگ دنیا است که سالانه در حدود ۱/۲ میلیارد تن مواد آلاینده معادل CO₂ منتشر می‌کند [۷۸]. حدود ۱۰ درصد انتشار کربن در جهان از طریق صنعت نساجی صورت می‌گیرد و همچنین دومین آلوده کننده بزرگ اکوسیستم بعد از صنعت نفت است. الیاف و پارچه‌ها در طول فرآیند تولید، معمولاً به مقدار زیادی آب و انواع مواد شیمیایی نیاز دارند. روش‌های مختلفی برای کاهش ضایعات در حین تولید بکار گرفته شده است زیرا در تمام مراحل تولید از جمله ریسندگی، بافندگی و چاپ و تکمیل، ضایعات زیادی به وجود می‌آید. مشکلات زیست‌محیطی مرتبط با این فرآیندها نیز به آلودگی آب ناشی از تخلیه پساب‌های تصفیه نشده مربوط می‌شود و در نتیجه به تعادل اکولوژیکی آسیب می‌رساند. اگر آلودگی‌ها ذاتاً ارگانیک باشند، نسبتاً بی‌ضرر هستند. اما اگر زیست تخریب پذیر باشند، برای تصفیه آن باید از روش‌های بسیاری نظیر روش بیولوژیکی، فیزیکی و شیمیایی استفاده گردد. مواد رنگزا و پلیمرها عموماً به سختی تجزیه زیستی می‌شوند و بنابراین برای تصفیه بیولوژیکی معمولی مناسب نیستند. بنابراین، سیستم تصفیه پساب یک کارخانه نساجی به دلیل ماهیت پیچیده و متغیر ضایعات و پساب نساجی ممکن است ترکیبی از تکنیک‌ها باشد. همچنین به مدیریت پیش-گیرانه‌ای مربوط می‌شود که از تلفات تولید جلوگیری می‌کند

و همچنین اثرات زیست‌محیطی را به حداقل می‌رساند. امروزه منسوجات دوستدار طبیعت و محیط‌زیست به دلیل کاهش آلودگی و بار زیست‌محیطی، بسیار حائز اهمیت هستند [۷۹]. مد پایدار امروزه یک موضوع بسیار مورد بحث در جوامع است و پوشش رسانه‌ها و سمینارهای سراسر جهان از این موضوع نیز در حال گسترش روزافزون است. شرکت‌های تولید پوشاک بیشتر و بیشتری در حال تغییر مدل‌های کسب و کار و بهبود زنجیره تأمین خود برای کاهش تأثیرات زیست‌محیطی و اجتماعی فرایندهای خود هستند. همچنین آگاهی روبه‌رشدی در بین خریداران، به خصوص نسل‌های جوان‌تر، در این خصوص را می‌توان مشاهده نمود [۸۰].

مد پایدار بخشی از روند بزرگ طراحی سازگار با محیط‌زیست به شمار می‌رود، که مطابق آن محصول، با در نظر گرفتن اثرات زیست‌محیطی و اجتماعی که به جا خواهد گذاشت، ساخته می‌شود و سعی این روش بر این است که تا حد امکان تأثیرات تخریب‌کننده عملکردهای انسانی در محیط طبیعی کاهش یابد. به عنوان مثال، چگونگی میزان کاهش وزن محصولات برای کاستن از انتشار کربن در محیط و حفظ منابع طبیعی و بقای محیط‌زیست را مد نظر قرار می‌دهند. در یک نگاه کلی، نقشه راه برای پایداری در حوزه منسوجات و مد شامل این مؤلفه‌ها خواهد بود: بهبود کارکرد زیست‌محیطی از طریق طراحی پایدار و کاربرد الیاف مناسب و استفاده مجدد، بازیافت و مدیریت از طریق تغییر الگوی مصرف و تولید، سازمان اقتصادی متناسب و کاهش مصرف انرژی و تولید گازهای گلخانه‌ای، کاهش مصرف آب، کاهش بهره‌برداری از آفت‌کش‌ها، علف‌کش‌ها و مواد شیمیایی در تمامی مراحل

تولید و بازیافت و بهبود شرایط کار، شامل بی‌عدالتی تجاری، رفاه کارگران و استثمار آنهاست [۸۱].

۸- ایران و توسعه پایدار

توسعه در ایران از دوران قاجار و حکمرانی ناصرالدین‌شاه آغاز و به طور جدی دنبال شد. اما به دلیل اینکه با توسعه صنعتی آغاز شده و برخلاف روند اجتماعی کشورهای غربی به دست حکومت و به صورت دستوری بود، با عزل و مرگ امیرکبیر عقیم ماند [۸۲]. هرچند در ادامه، شرایط دوران قاجار، باعث توقف توسعه صنعتی شد و صنایع بزرگ، فرصتی برای بروز نیافتند اما در مقابل، صنایع کوچک، به دلیل ساختارهای سنتی موجود در جامعه در همین مدت، رواج و رشد زیادی پیدا کردند. آغاز دوره پهلوی که با مدرن‌سازی ایران همراه بود، با تحولات گسترده اجتماعی، اقتصادی و سیاسی، ابعاد مختلف توسعه را تحت تأثیر قرار داد. با توجه به اینکه توسعه پایدار هنوز در سطح جهان و ایران مطرح نشده بود، اهداف اصلی آنها به توسعه ایران در مسیر صنعتی شدن اختصاص داشت. از مهم‌ترین تغییرات، وضع قوانین برای حمایت از صنایع بومی و داخلی بود که با جنگ جهانی دوم و پیامدهای آن، دچار رکود شد. بعدتر، برنامه‌های توسعه و عمرانی کشور در بازه‌های زمانی هفت ساله، پنج و چهار ساله به صورت مدون تا پیش از پیروزی انقلاب اسلامی تصویب می‌شد که از نکات مهم آنها می‌توان به برنامه سوم و چهارم عمرانی سال‌های ۱۳۴۲ تا ۱۳۵۱ خورشیدی با تأکید بر صنعتی کردن و توسعه اقتصادی ایران و کاهش تمرکز صنعتی در پایتخت و برنامه پنجم عمرانی سال ۱۳۵۲ تا ۱۳۵۶ خورشیدی با هدف توسعه صنایع کوچک و متوسط، کاهش تمرکز در تهران و

فراهم‌سازی و به‌کارگیری پروژه‌های محلی و افزایش مشارکت محلی و تعادل میان مناطق از نظر اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی اشاره کرد که نشان از آگاهی و همراه شدن سیاست‌های کلان کشور با رویکرد نوین توسعه پایدار مطرح‌شده در آن دوره در سازمان ملل و کنفرانس‌های بین‌المللی در سطح دنیا و به خصوص در کشورهای پیشرفته دارد که متأسفانه با شوک نفتی و تزریق درآمدهای ارزی حاصل از آن به اقتصاد ایران، مرزها به روی واردات بی‌رویه باز شد و صاحبان قدرت و جامعه ایران را از قرارگرفتن در مسیر توسعه پایدار بازداشت و در ادامه نیز با انقلاب اسلامی و آغاز جنگ تحمیلی، وقفه طولانی مدتی در این روند تا اواخر دهه ۶۰ خورشیدی ایجاد شد. در کنار برنامه‌های توسعه‌ای کشور، اجلاس متعددی در زمینه توسعه پایدار در جهان برگزار می‌شود که ایران فعالانه در آنها شرکت دارد و مواضع، اهداف و دستاوردهای خود را در آنها اعلام می‌دارد. از مهمترین آنها، اجلاس سازمان ملل متحد است که در سال ۲۰۱۵ میلادی در سخنرانی ریاست جمهوری در مجمع سازمان ملل، تأکید شد که ایران در راستای دستیابی به اهداف توسعه پایدار، آگاهی نسبت به مسایل زیست‌محیطی را در میان جامعه افزایش داده و آموزش درباره محیط زیست را وارد برنامه تحصیلی مدارس کرده است. همچنین به عنوان دولتی دوستدار محیط زیست، سیاست‌های خود را بر پایه رویکرد متعادلی میان توسعه اقتصادی و حفاظت از محیط زیست قرار داده است [۸۳].

۹- چالش‌ها و راهبردهایی جهت توسعه صنعت نساجی

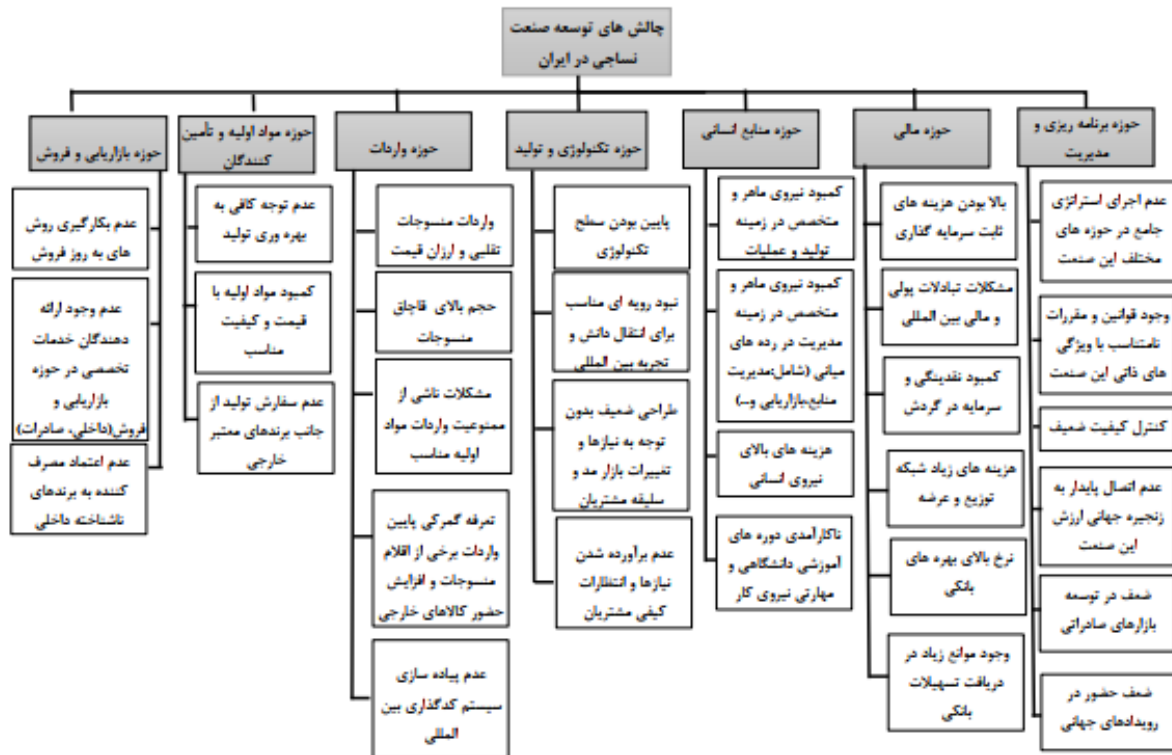
ایران

در صنعت نساجی ایران، بالا بودن قیمت تمام شده محصولات نسبت به کالاهای مشابه خارجی، فقدان دانش پیشرفته و ضعف فناوری، تامین نقدینگی و سرمایه در گردش، بدهی صنعت‌گران به بانکها، بالا بودن نرخ بهره، فرسوده بودن ماشین‌آلات، عقب‌افتادگی در زمینه مدسازی پوشاک، اتخاذ سیاست‌های تعرفه‌ای متغیر برای صادرات و واردات کالا، ضعف قوانین و مقررات تولید در کشور، کاهش بهره‌وری، رکود داخلی و نابسامانی فضای کسب و کار از جمله چالش‌ها و تنگناهایی است که امروزه صنعتگران با آن دست و پنجه نرم می‌کنند [۸۴-۸۶].

مطابق «سند راهبردهای کلان و برنامه‌های عملیاتی توسعه صنعت پوشاک» تهیه شده توسط اداره کل صنایع نساجی و پوشاک وزارت صنعت، معدن و تجارت چالش‌های زیر در حوزه برنامه‌ریزی و مدیریت این صنعت قابل توجه است [۸۷].

- عدم اتصال پایدار و با ارزش افزوده صنعت نساجی کشور به زنجیره جهانی ارزش این صنعت.
- عدم کنترل و نظارت بر جریان کالا و نظارت در مرحله عرضه.
- عدم وجود مشوق‌های موثر در بخش صادرات.
- وجود مشکلات فراوان در بخش صادرات به دلیل عدم حمایت جدی و شفاف دولت و مشکلات گمرکی، حمل و نقل، بیمه و...
- وجود قوانین و مقررات نامتناسب با ویژگیهای ذاتی رشته صنعت.
- ضعف در همکاری شبکه‌ای بین ذی‌نفعان صنعت نساجی.

- عدم اولویت‌گذاری کلان در بخش حاکمیت.
- عدم وجود برنامه مشخص در بخش حمایت از فروش
- در شکل ۴ نمودار چالش‌های اصلی جهش تولید و توسعه صنعت نساجی در ایران ارائه شده است
- تحت برند تولیدکنندگان [۸۴-۸۶].



شکل ۴: نمودار چالش‌های اصلی جهش تولید و توسعه صنعت نساجی در ایران [۸۶]

- براساس مطالعات انجام شده برخی راهبردهای رفع چالش‌ها و توسعه صنعت نساجی عبارتند از [۸۴-۸۶]:
- ایجاد، توسعه صنعت و تقویت ابزارهای تامین مالی در این صنعت (نظیر صندوق‌های تامین مالی مشترک، شرکت‌های لیزینگ تخصصی و ...)
- اتخاذ سازوکارهای حمایتی از بنگاه‌های این صنعت در برابر تکانه‌های اقتصادی.
- تصویب سیاست‌های اختصاصی و هم‌گرایی سیاست‌ها در جهت بهبود فضای کسب و کار این صنعت.
- اصلاح قوانین و مقررات در حوزه سرمایه‌گذاری خارجی برای این صنعت.
- ایجاد و فعال‌سازی نمایندگی تخصصی توسعه سرمایه-گذاری خارجی این صنعت و نمایندگی‌های متناظر در کشورهای هدف با اختیارات خاص.
- اختصاص خط سبز گمرکی انتقال فن‌آوری ویژه سرمایه‌گذاران خارجی این صنعت.
- ایجاد سازوکار و ساختار (Back to Back LC) اعتبار اسنادی پشت به پشت) ویژه صنعت نساجی در بانک-های تخصصی از قبیل: کشاورزی، صنعت و معدن و توسعه تعاون.
- ایجاد و راه‌اندازی «مرکز بازاریابی و ارتباطات بین‌المللی صنعت نساجی».

- تامین مالی و ارائه تسهیلات ارزان قیمت به منظور بهبود و ارتقای فناوری.
 - کاهش نرخ سود بانکی با تخصیص منابع به عنوان یارانه سود تسهیلات.
 - تدوین نقشه راه و برنامه جامع راهبردی ارتقا توان توسعه کلان این رشته صنعتی.
 - توسعه صنعتی منطقه محور کشور در بخش نساجی با تاکید بر مزیت‌های نسبی هر منطقه و مولفه‌های تخصصی آن.
 - توسعه شرکت‌ها و قابلیت‌های دانش‌بنیان مرتبط در این صنعت.
 - ارائه تسهیلات در زمینه انتقال و توسعه فناوری‌های جدید در این صنعت.
 - اتصال بنگاه‌های بزرگ و پیشرو این صنعت به برندهای بین‌المللی.
 - ارتقا و انتقال استانداردهای بین‌المللی مرتبط با این صنعت.
 - حذف تعرفه و سود بازرگانی انواع قطعات یدکی ماشین-آلات مرتبط نساجی به هر میزان.
 - حمایت از پژوهش‌های فن‌آورانه مرتبط با این صنعت.
 - تقویت ایجاد برندهای مشترک بین‌المللی و منطقه‌ای.
 - استفاده از کارشناسان متخصص بین‌المللی برای توسعه و اتصال به زنجیره‌های ارزش جهانی.
 - ایجاد امکان در بانک‌های تخصصی جهت تامین و تایید تضامین برای خرید ماشین آلات به‌روز خارجی این صنعت بصورت فاینانس.
 - اصلاح قوانین و مقررات در حوزه واردات مواد اولیه با کیفیت (از قبیل کاهش تعرفه واردات مواد اولیه این صنعت و ...
 - تقویت و توسعه شرکت‌های تامین‌کننده مواد اولیه این صنعت.
 - توانمندسازی کارکنان و مدیران دستگاه‌های اجرایی استانی و ملی مرتبط (آموزش، تشکیل گروه‌های کاری مشترک و
 - ایجاد خط اعتباری از کشورهای از قبیل ژاپن، چین، کره جنوبی و ترکیه جهت خرید ماشین‌آلات و فن‌آوری به شرط صادرات و یا قرارداد با شرکت‌های صاحب نام بین‌المللی از طریق تامین مالی از محل فروش نفت (نفت در برابر فن‌آوری) و ... [۸۴-۸۶].
- ۱۰- راه‌حلهایی برای توسعه صنعت نساجی پیشرفته ایران**
- بوجود آمدن نسل جدید الیاف و منسوجات پیشرفته و استفاده از فن‌آوری‌های جدید در صنعت نساجی تحولی بزرگ در این صنعت قدیمی ایجاد کرده است. رفتار کلی صنعت نساجی در جهان حرکت به سمت تولید محصولاتی با فن‌آوری‌های پیشرفته بوده که مشخصات طراحی آنها منحصر به زیبایی ظاهری نبوده و بلکه هدف از تولید آنها به دست آوردن محصولاتی با عملکرد مخصوص می‌باشد، که عموماً تحت عنوان الیاف و منسوجات پیشرفته با کارایی بالا شناخته می‌شوند. انواع الیاف و منسوجات پیشرفته شامل منسوجات عمرانی، منسوجات کشاورزی، منسوجات صنعتی، منسوجات پزشکی و بهداشتی، منسوجات ورزشی، منسوجات هوشمند،

منسوجات نانو، منسوجات نظامی است. این منسوجات امروزه در حوزه‌های مختلف نظیر حمل و نقل، فیلتراسیون، صنایع الکتریکی و الکترونیکی، مخازن ذخیره، مواد کامپوزیتی ضد خوردگی به کار می‌روند. الیاف و منسوجات پیشرفته یک بخش راهبردی و با اهمیت این صنعت محسوب شده که با توجه به اهمیت بالای آن همواره می‌بایست به‌روزرسانی و توسعه یابد. بی‌شک این مدرن‌سازی بدون داشتن یک برنامه استراتژیک مطلوب محقق نخواهد شد [۸۸].

جمعیت جوان، متعهد و متخصص آماده به کار در کشور، ارزش افزوده بالا در بسیاری از کالاهای نهایی صنعت نساجی در مقابل صادرات مواد اولیه، توجه ویژه به فن‌آوری‌های راهبردی مانند هسته‌ای، نانوفن‌آوری، زیست‌فناوری، هوافضا توسط سیاستمداران عالی‌رتبه کشور، وجود منابع عظیم نفت و گاز و توانمندی‌های صنعت پتروشیمی در تولید مواد اولیه صنعت نساجی، قابلیت کاربرد الیاف پیشرفته در صنایع غیرنظامی مانند خودروسازی و صنایع مشابه از مهمترین نقاط قوت در توسعه صنعت الیاف و نساجی پیشرفته بوده است. از سوی دیگر، عدم آگاهی کافی مسئولین دولتی مربوطه نسبت به اهمیت الیاف و منسوجات پیشرفته، بروکراسی پیچیده اداری در مسیر تولید، قاچاق کالا، واردات بی رویه و بی توجهی به تولید داخل، خلاء هدف‌گذاری و چشم‌انداز در راستای تولید الیاف و منسوجات پیشرفته و بودجه تحقیقاتی کم دانشگاه‌ها و مراکز علمی تخصصی نیز از مهم‌ترین نقاط ضعف در این صنعت است.

وجود نخبگان متخصص و با تجربه ایرانی خارج از کشور و قابلیت استفاده از دانش آنها، موقعیت راهبردی ایران در

منطقه، موقعیت مکانی مناسب کشور برای صادرات، توسعه روز افزون فن‌آوری‌های نوین در جهان و امکان استفاده از آنها در تولید منسوجات نظامی و همکاری‌های علمی بین‌المللی محققین کشور با محققین کشورهای پیشرفته از طرق مختلف مانند فرصت‌های مطالعاتی اساتید و دانشجویان از مهم‌ترین فرصت‌های پیش روی صنعت الیاف و نساجی پیشرفته است [۸۸].

تهدیدهای نظامی دائمی علیه جمهوری اسلامی، مشکلات مبادله بانکی با شرکتهای خارجی، تحریم الیاف و منسوجات نظامی پیشرفته، مهاجرت متخصصان و نیروهای ماهر در حوزه الیاف و منسوجات پیشرفته از کشور و تأثیرپذیری زیاد اقتصاد کشور از موضوعات سیاست خارجی، از تهدیدها مهم در این حوزه بوده است. نقشه راه مطلوب برای توسعه صنعت نساجی و الیاف پیشرفته راهبردهای رقابتی است. در این راستا استراتژی افزایش تعامل و ارتباط صنایع دفاعی با دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی فعال در حوزه صنعت نساجی به منظور رفع نیازهای نیروهای مسلح کشور مهم‌ترین راهبرد توسعه صنعت نساجی پیشرفته کشور در حوزه‌های امنیتی و دفاعی می‌باشد [۸۸].

۱۱- نتیجه‌گیری

«توسعه پایدار»، یک موضوع انسان‌محور است و با توجه به گستردگی مباحث و قابلیت‌های بسیار آن به سرعت به مهم‌ترین مناظره کنونی و نیز یکی از مهم‌ترین چالش‌های قرن بیست و یکم تبدیل شده است. در پایان هزاره سوم میلادی روند رشد و توسعه در چارچوب پایداری احیا شد. در توسعه پایدار، انسان، محور توسعه و مستحق بهداشت، امنیت،

فرهنگ، آموزش، دانش و توسعه ارتباطات و اطلاعات می‌باشد. حرکت به سمت پایداری یک تغییر اساسی محسوب می‌گردد که بر روی همه صنایع تأثیرگذار است. صنعت کهن نساجی با استفاده مکرر از مواد ناسازگار با محیط زیست در فرآیند تولید، باعث آزاد شدن آلاینده‌های مضر در طبیعت می‌گردد. رشد تقاضای مصرف کننده برای محصولات و عملیات آگاه به اصول محیط زیست، کسب و کارهای نساجی را به مسیری سوق داده است تا به نوبه خود بیشتر به سمت گزینه‌های سبز حرکت کنند. با این وجود تولدکنندگان در تولیدات جدید خود به کاهش روش‌های مخرب محیط زیست توجه داشته و سعی می‌کنند که محصولاتی سازگار را ارائه دهند. سه ستون اصلی توسعه پایدار به عنوان سه سرمایه اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی شناخته می‌شوند. پیگیری و در نظر داشتن همزمان رفاه اقتصادی، عدالت و انصاف اجتماعی، و کیفیت بالای زیست‌محیطی در کنار هم برآمد نهایی سه‌گانه نامیده می‌شود. این نام، به دلیل آن است که کسب و کارها همواره این سه سرمایه مهم را در کار خود مد نظر داشته باشند و بدانند که در توسعه پایدار، موفقیت یک تجارت، به همان اندازه که به عملکرد مالی بستگی دارد، با عوامل اجتماعی، زیست‌محیطی و اخلاقی نیز سنجیده می‌شود. پایداری واقعی، نیازمند ایجاد تعادل میان چهار هدف اصلی است: پیشرفت اجتماعی که به نیازها و خواسته‌های همه اهمیت دهد، حفاظت از محیط زیست و طبیعت، استفاده دقیق و با ملاحظه منابع طبیعی، ایجاد ثبات و افزایش رشد اقتصادی و اشتغال. برآمد نهایی سه‌گانه بخشی از برنامه پایداری است که اهداف مورد نظر را پوشش می‌دهد و کلید حرکت به سوی پایداری

در اقتصاد با حفظ هر سه اصل موجود در آن است. بدین معنا که پیشرفت و موفقیت یک کسب و کار، دیگر تنها با میزان درآمد و ثروت حاصل شده سنجیده نمی‌شود بلکه با تأثیراتی که کلیه فعالیت‌های آن سازمان بر جامعه خواهد گذاشت، تعریف می‌شود. جنبش حرکت شرکت‌های تجاری به سوی برآمد نهایی سه‌گانه نیازمند تغییرات بنیادین در سر تا سر سازمان است که عملکردی انتخابی میان دو رویکرد و نفی دیگری نیست، بلکه شیوه‌های انتخابی جدیدی به صورت یکی به علاوه دیگری در کنار یکدیگر است. یک تجارت پایدار بر شیوه‌های سنتی ایجاد ارزش برای مصرف‌کننده و دارایی‌های مالی و رابطه با سهامداران برتری دارد و پذیرای موفقیت‌های عموم و ذی‌نفعان به طور خاص است. این رفتار، شامل محیط طبیعی و فرهنگی به عنوان بخشی دارای ارزش هم اندازه با موقعیت فن‌آورانه و مهارت کارکنان آن می‌شود. با در نظر گرفتن اینکه تولید پوشاک سازگار با محیط زیست در کشور ایران هنوز رونق زیادی پیدا نکرده است می‌توان با ارائه آموزش و فرهنگ‌سازی، مصرف‌کنندگان پوشاک را متقاعد ساخت تا در بین خریدهای رنگارنگ، بیشتر به جنبه زیست‌محیطی توجه داشته باشند. از جمله راهکارهایی که می‌توان در این خصوص ارائه داد استفاده بهینه از پوشاک به بهترین شکل ممکن است. خرید لباس‌هایی که از نظر کیفیت و طول عمر در سطح بالایی قرار دارند، می‌تواند بهترین راهکار باشد. یکی دیگر از راهکارهای این امر، بازیافت و ایجاد تغییرات جزئی در لباس‌هایی است که دیگر نمی‌خواهیم از آنها استفاده کنیم. مهمترین راهکار همزیستی با محیط زیست این

۷. عربیان، بنفشه‌السادات، دهقان چناری، مهدیه، احمدی، محمدصالح و پیوندی، پدram. (۱۳۹۷). نمانام‌سازی در صنعت پوشاک ایران؛ موانع و راهکارها (مطالعه موردی: شهر یزد). علوم و فناوری نساجی و پوشاک، ۷(۴)، ۵۹-۵۱.

۸. افراشته، سیاوش و شکری، مهشید. (۱۴۰۱). بررسی عوامل موثر بر تمایل پرداخت مصرف‌کننده برای تولیدات مبتنی بر مد ایرانی و اسلامی در استان مازندران. علوم و فناوری نساجی و پوشاک، ۱۱(۳)، ۹۱-۶۸.

۹. عادل، امیدعلی، ملکی، محمدحسن و ریاضی، زهرا. (۱۴۰۱). شناسایی و رتبه‌بندی مهم‌ترین علل تمایل مصرف‌کنندگان داخلی به خرید پوشاک خارجی - مطالعه موردی در استان قم. علوم و فناوری نساجی و پوشاک، ۱۱(۱)، ۴۶-۲۸.

۱۰. ولی‌پور، پیمان، حسین‌پور کاسگری، علیرضا و سیاری، مریم. (۱۴۰۰). ارائه مدل پیش‌بینی تمایل دانشجویان رشته طراحی لباس دختر در خرید پوشاک الهام گرفته از عناصر پوشاک سنتی ایران. علوم و فناوری نساجی و پوشاک، ۱۰(۲)، ۴۸-۳۶.

11. Genus, A. (Ed.). (2016). Sustainable consumption: design, innovation and practice (Vol. 3). Springer.

12. Geiger, S. M., Fischer, D., & Schrader, U. (2018). Measuring what matters in sustainable consumption: An integrative framework for the selection of relevant behaviors. *Sustainable development*, 26(1), 18-33.

13. Spitzner, M., & Buchmüller, S. (2016). Energiesuffizienz-Transformation von Energiebedarf, Versorgungsökonomie, Geschlechterverhältnissen und Suffizienz: Bericht zum emanzipativen Suffizienz-Ansatz, zur neuen genderreflektierten Methodik und Auswertung einer Fokusgruppendifkussion.

است که افراد به تجارت اشتراک‌گذاری^۱ پوشاک روی آورند. از طریق این تجارت می‌توان لباس‌هایی را که فقط یک بار استفاده شده‌اند را در ازای اخذ مبلغی ناچیز به سایر افراد اجاره داد. همچنین می‌توان از تجارت «دست دوم» که در حال حاضر در دنیا وجود دارد و بسیاری از افراد آن را دنبال می‌کنند، بهره جست. اما در کشور ایران چون این مفهوم با عبارت عزت نفس پیوند می‌خورد، تا کنون بخوبی مورد استقبال قرار نگرفته است. باید به این موضوع فکر کنیم که با استفاده از اینگونه تجارت از یک طرف پول‌مان ذخیره می‌شود و از طرف دیگر زباله جدیدی برای زمین نمی‌خریم. در این صورت خوش‌بینانه‌تر به این گونه‌های تجارت نگاه خواهیم کرد.

۱۲- منابع

۱. زاهدی، شمس‌السادات (۱۳۹۳). توسعه پایدار. تهران، انتشارات سمت.

۲. زاهدی، شمس‌السادات (۱۳۹۵). توسعه پایدار جامع (با تاکید بر مدیریت و کارآفرینی سبز). تهران، انتشارات علامه طباطبائی.

3. Chavan, R. B. (2001). Indian textile industry-environmental issues. *IJFTR*, 26, 11-21.

4. Muthu, S. S. (Ed.). (2017). Sustainability in the textile industry (pp. 9-15). Singapore: Springer.

5. Schumacher, K., & Forster, A. L. (2022). Facilitating a circular economy for textiles workshop report. NIST Special Publication, 1500, 207.

6. Sharma, K. D. (2017). Sustainable textile processing, in: International Conference on Textile & Clothing; Present and Future Trends. Textile Exchange, Washington, 314-323.

^۱-Reshare

23. Pike, M. (2003). Can Do Citizens. Social Enterprise Services & Searman Trust, London, UK.
۲۴. صالحی میلانی، ساسان و محمدی، مریم (۱۳۸۹). اهداف و شاخص‌های تحقق پایداری فرهنگی. فصلنامه‌نامه معماری و شهرسازی، ۵، ۸۱-۹۸.
۲۵. عزیزمحمدی، سیمین (۱۳۹۱). بررسی توسعه پایدار در ایران با رویکرد ردپای بوم‌شناختی زمین. پایان‌نامه کارشناسی ارشد اقتصاد محیط زیست. دانشکده اقتصاد، دانشگاه علامه طباطبایی.
26. Enders, J. C. & Moritz, R. (2015). Theories of Sustainable Development. London, Routledge.
۲۷. ساتن، فیلیپ (۱۳۸۹). درآمدی بر جامعه‌شناسی محیط زیست. ترجمه صادق صالحی، سمت، تهران.
28. Adams, W. M. (2009). Green Development, Environment And Sustainability in Third world, Third edition. Routledge, London.
29. WCED. (1987). Our Common Future. Oxford University Press.
28. OECD. (2001). The DAC Guidelines. Strategies for Sustainable Development.
30. Zaccai, E. (2012). Over Two Decades in Pursuit of Sustainable Development: Influences, Transformations, Limits. Environment Development, 1, 79-90.
31. UNESCO. (2005). Convention on the Protection and Promotion of the Diversity of Cultural Expressions. Adopted by the 33rd General Conference of UNESCO.
32. Mauerhofer, V.(Ed.) (2016). Legal Aspect of Sustainable Development: Horizontal and Sectorial Policy Issues. Springer.
33. Chick, A. & Micklethwaite, P., (2011). Design for sustainable change: How Design and Designers can drive the Sustainability Agenda, Ava Pub., SA, UK.
14. Fischer, D., Böhme, T., & Geiger, S. M. (2017). Measuring young consumers' sustainable consumption behavior: Development and validation of the YCSCB scale. Young consumers, 18(3), 312-326.
15. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). (2014). UNESCO roadmap for implementing the global action programme on education for sustainable development.
16. Brundtland, G. H. (2018). Report of the world commission on environment and development: our common future. Oslo, 20 Mar 1987.
17. Kreuzer, C., Weber, S., Off, M., Hackenberg, T., and Birk, C. (2019). Shedding Light on Realized Sustainable Consumption Behavior and Perceived Barriers of Young Adults for Creating Stimulating Teaching-Learning Situations. In: Sustainability, 11(9), 2587.
18. Wang, P., Liu, Q., & Qi, Y. (2014). Factors influencing sustainable consumption behaviors: a survey of the rural residents in China. Journal of cleaner production, 63, 152-165.
19. Barber, N. A., Bishop, M., & Gruen, T. (2014). Who pays more (or less) for proenvironmental consumer goods? Using the auction method to assess actual willingness-to-pay. Journal of Environmental Psychology, 40, 218-227.
20. Joshi, Y., Rahman, Z. (2019). Consumers' Sustainable Purchase Behaviour: Modeling the Impact of Psychological Factors. Ecological Economics, 159(C), 235-243.
۲۱. موسی کاظمی محمدی، سیدمهدی (۱۳۷۹). ارزیابی توسعه پایدار در توسعه شهری؛ پژوهش موردی: شهر قم. رساله دکتری جغرافیای انسانی. دانشگاه تربیت مدرس.
۲۲. شاکری مطلق، ملیحه (۱۳۹۰). سنجش شاخص‌های پایداری شهر کوچک وحیدیه. پایان‌نامه کارشناسی ارشد برنامه‌ریزی توسعه منطقه‌ای. دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه علامه طباطبایی.

45. Blanchard, T. (2013). *Green is the New Black: How to Save the World in Style*. Hodder & Stoughton: Hachette UK.
46. Lundblad, L., & Davies, I. A. (2016). The values and motivations behind sustainable fashion consumption. *Journal of Consumer Behaviour*, 15(2), 149-162.
47. Statista. (2016). Worldwide production volume of chemical and textile fibers from 1975 to 2015 (in 1,000 metric tons). Retrieved from <https://www.statista.com/statistics/263154/worldwide-production-volume-of-textile-fiberssince-1975/>
48. Gardetti, M. Á. & Torres, A. L. (2013). *Sustainability in fashion and textiles: Values, design, production and consumption*. Sheffield: Greenleaf Publishing.
49. Geiger, S. M., & Keller, J. (2017). Shopping for clothes and sensitivity for the suffering of others: The role of compassion and values in sustainable fashion consumption. *Environment and Behavior*, 1-26.
50. Geiger, S. M., Fischer, D., & Schrader, U. (2018). Measuring what matters in sustainable consumption: An integrative framework for the selection of relevant behaviors. *Sustainable development*, 26(1), 18-33.
51. Jacobs, K., Petersen, L., Hörisch, J., & Battenfeld, D. (2018). Green thinking but thoughtless buying? An empirical extension of the value-attitude-behaviour hierarchy in sustainable clothing. *Journal of Cleaner Production*, 203, 1155-1169.
52. Dickenbrok, C., & Martinez, L. F. (2018). Communicating green fashion across different cultures and geographical regions. *International Review on Public and Nonprofit Marketing*, 15, 127-141.
53. Mora, E., Rocamora, A. & Volonté, P. (2014). On the issue of sustainability in fashion studies. *International Journal of Fashion Studies*, 1, 139-147.
54. Chowdhury, R. (2017). The Rana Plaza disaster and the complicit behavior of elite NGOs. *Organization*, 24(6), 938-949.
34. Drexhage, J. & Murphy, D. (2010). Sustainable Development: From Brundtland to Rio 2012. *Advances in Applied Sociology*, 15(12), 1-2.
35. UN (2012). Culture: a driver and an enabler of sustainable development. UN system task team on the post-2015 UN development agenda, Thematic Think Piece, 1-10.
36. Sachs, J.(2015). *The age of sustainable development*. Columbia University Press.
37. Vadicherla, T. & Saravanan, D. (2015). Eco-Design/Sustainable Design of Textile Products. In: Muthu, S. S. (Ed.), *Handbook of Sustainable Apparel*, CRC Press, Taylor & Francis Group, 475-499.
38. Tramuta, L. (2018). Why these fashion companies are taking sustainability seriously. <http://fortune.com/2018/12/19/fashion-sustainability-green-environment/>. Accessed 2 Mar 2019.
۳۹. محمدی، وحید، اکرامی، احسان، محمدی، حامد و مرادحسینی، مریم (۱۳۹۹). شناسایی عوامل موثر بر صنعت مد و لباس با رویکرد پایداری محیط زیست، مجله علمی - علوم و فناوری نساجی و پوشاک، ۹(۱)، ۲۹-۲۱.
40. Chapman, J. (2015). *Emotionally durable design: objects, experiences and empathy*. Routledge, London.
41. Rosado-May, F., Urrieta, L., Dayton, A., Rogoff, B. (2020). In: Suad Nasir N, Lee CD, Pea R, McKinney de Royston M (eds) *Handbook of the cultural foundations of learning*. Routledge, New York, pp 79-96.
42. Guan, Z. (2017). Fabric reconstruction based on sustainable development: Take the type of fabric recycling as an example. *Journal of Arts & Humanities*, 6(7), 13-18.
43. Gwilt, A. & Rissanen, T. (2012). *Shaping Sustainable Fashion: Changing the way we make and use clothes*. Earthscan, UK.
44. Feloni, R. (2019). Levi's found a way to make hemp feel like cotton and it could have big implications for your wardrobe, <https://www.businessinsider.com.au/levis>.

65. Kong, H. M. & Ko, E. (2017). Why do consumers choose sustainable fashion? A cross-cultural study of South Korean, Chinese, and Japanese consumers. *Journal of Global Fashion Marketing*, 8(3), 220-234.
66. Wagner, M., Curteza, A., Hong, Y., Chenc, Y., Thomassey, S. & Zeng, X. (2019). A design analysis for eco-fashion style using sensory evaluation tools: Consumer perceptions of product appearance. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 51(C), 253-262.
67. Ozdamar Ertekin, Z., & Atik, D. (2015). Sustainable markets: Motivating factors, barriers and remedies for mobilization of slow fashion. *Macromarketing*, 35(1), 53-69
68. Goworek, H., Oxborrow, L., Claxton, S., McLaren, A., Cooper, T. & Hill, H. (2018). Managing sustainability in the fashion business: Challenges in product development for clothing longevity in the UK. *Journal of Business Research*.
69. Moon, K., Lai, C., Lam, E. & Chang, J. M. T. (2015). Popularization of sustainable fashion: barriers and solutions. *The Journal of The Textile Institute*, 106(9), 939-952.
70. Shen, D., Richards, J. & Liu, F. (2013). Consumers' Awareness of Sustainable Fashion. *The Marketing Management Journal*, 23(2), 134-147.
71. McNeill, L. & Moore, R. (2015). Sustainable fashion consumption and the fast fashion conundrum: Fashionable consumers and attitudes to sustainability in clothing choice. *International Journal of Consumer Studies*, 39, 212-222.
72. Bucklow, J., Perry, P. & Ritch, E. (2017). The influence of eco-labelling on ethical consumption of organic cotton. In C. E. Henninger, P. J. Alevizou, H. Goworek, & D. Ryding (Eds.). *Sustainability in fashion: A cradle to upcycle approach* (pp. 55-80). London: Palgrave Macmillan.
73. Kong, H.-M., Ko, E., Chae, H. & Mattila, P. (2016). Understanding fashion consumers' attitude and behavioral intention toward sustainable fashion products: Focus on sustainable knowledge sources and
55. Henninger, C. E., Alevizou, P. J. & Oates, C. J. (2016). What is sustainable fashion?. *Journal of Fashion Marketing and Management*.
56. Bick, R., Halsey, E., & Ekenga, C. C. (2018). The global environmental injustice of fast fashion. *Environmental health: a global access science source*, 17(1), 92.
57. Dickenbrok, C., & Martinez, L. F. (2018). Communicating green fashion across different cultures and geographical regions. *International Review on Public and Nonprofit Marketing*, 15, 127-141.
58. Hansen, E.G., Schaltegger, S. (2013). 100 per cent organic? A sustainable entrepreneurship perspective on the diffusion of organic clothing. *Corporate Governance*, 13, 583-598.
59. Goworek, H., Fisher, T., Woodward, S. & Hiller, A. (2012). The sustainable clothing market: an evaluation of potential strategies for UK retailers. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 40(12), 935-955.
60. McKinsey & Company. (2018). Is apparel manufacturing coming home?. Accessed 2 June 2019. https://www.mckinsey.com/_/media/mckinsey/industries/retail/our%20insights/is%20apparel%20manufacturing%20coming%20home/is-apparelmanufacturing-cominghome_vf.ashx
61. Di Benedetto, C. A. (2017). Corporate social responsibility as an emerging business model in fashion marketing. *Journal of Global Fashion Marketing*, 8(4):251-65
62. Shen, B., Wang, Y., Lo, C.K., Shum, M. (2012). The impact of ethical fashion on consumer purchase behaviour. *J. Fash. Mark. Manag*, 16, 234-245.
63. Cho, E., Gupta, S. & Kim, Y. K. (2015). Style consumption: its drivers and role in sustainable apparel consumption. *International Journal of Consumer Studies*, Published online on 11 May 2015.
64. Agarwal, D. (2019). Top 5 trends that will rule fashion retail in 2019. Accessed 15 February 2019.

۸۳. شفیعی، شکوفه، عباسی، رضا و حبیبی‌راد، امین (۱۳۹۹). شناسایی و رتبه‌بندی چالش‌های توسعه تولید و راه‌کارهای بهبود وضعیت در صنعت نساجی (مورد مطالعه: تولید پارچه جادر مشکی)، فصلنامه توسعه تکنولوژی صنعتی، ۴۱.
۸۴. صالحی‌راد، علی، طیبی، محمدرضا، عسگری، محسن و جابری، فاطمه (۱۳۹۳). چالش‌ها، موانع و راه‌کارهای پیشنهادی برای توسعه صنایع نساجی و چرم در ایران. مجله علمی - علوم و فناوری نساجی و پوشاک، ۴(۲)، ۲۹-۳۳.
۸۵. شفیعی، شکوفه، عباسی، رضا و حبیبی‌راد امین (۱۳۹۹). جهش در تولید و توسعه صنعت نساجی با بررسی چالش‌ها و راه‌کارها: تمرکز بر بخش پارچه، پنجمین کنفرانس بین‌المللی مدیریت صنعتی.
۸۶. وزارت صنعت، معدن و تجارت (۱۳۹۵). سند راهبردهای کلان و برنامه‌های عملیاتی توسعه صنعت پوشاک.
۸۷. عبادی، سید وحید، کازرونی حنیف و سمنانی، داریوش (۱۴۰۰). راهبردهای توسعه صنعت نساجی پیشرفته ایران. مطالعات مدیریت راهبردی، ۴۵، ۱۵۹-۱۴۱.
- knowledge types. *Journal of Global Fashion Marketing*, 7, 103-119.
74. Kang, J., Liu, C., & Kim, S.-H. (2013). Environmentally sustainable textile and apparel consumption: The role of consumer knowledge, perceived consumer effectiveness and perceived personal relevance. *International Journal of Consumer Studies*, 37, 442-452.
75. Ruppert-Stroescu, M., Lehew, M. L. A., Hiller Connell, K. Y., & Armstrong, C. M. (2015). Creativity and sustainable fashion apparel consumption: The fashion detox. *Clothing and Textiles Research Journal*, 33(3), 167-182.
76. Wrap (2012) Valuing our clothes. The true cost of how we design, use and dispose of clothing in the UK. Available at: <http://www.wrap.org.uk/content/valuing-our-clothes> [Accessed: 9 June 2014]
77. The price of fast fashion. *Nat. Clim. Change*, 8, 1, 2018.
78. Sweeny, G., (2015). Fast fashion is the second dirtiest industry in the world, next to big oil. EcoWatch.
79. Brismar, A. (2016). Seven Forms of Sustainable Fashion. Retrieved from greenstrategy.se/sustainable-fashion/seven-forms-of-sustainable-fashion.
۸۰. فربود، فریناز (۱۳۹۳). زیبایی‌شناسی رویکردهای زیست‌پایدار در طراحی منسوجات. نشریه هنرهای زیبا-هنرهای تجسمی، ۱۹(۳)، ۶۵-۷۶.
۸۱. شریفی، پرویز (۱۳۹۱). شش دوره صنعتی شدن ایران در قرون نوزدهم و بیستم. *دنیای اقتصاد*، شماره ۲۷۰۸.
۸۲. شریف‌زادگان، محمدحسین و نورایی، همایون (۱۳۹۴). بررسی تحولات صنعت و توسعه صنعتی در ایران به منظور آسیب‌شناسی توسعه صنعتی ایران. *تحقیقات تاریخ اقتصادی*، ۴(۱)، ۳۷-۶۰.