

مدل توسعه پایدار به مانند رویکرد مدل‌های عرفی توسعه و رشد، توسعه را امر مدرنیزاسیون جهانی بر طبق خواسته‌ها و خط مشی غربی می‌داند (Baker, ۲۰۰۶, ۱). این مدرنیزاسیون در جهان باعث تأثیرات منفی شدیدی شد که می‌توان به؛ شهرنشینی بی‌رویه در کشورهای جنوب، تفاوت‌های اقتصادی در بین مناطق و فاصله‌های طبقاتی، فقر، افزایش بیماری‌های واگیر دار، مصرف بی‌رویه منابع و ذخایر معدنی و طبیعی در کشورهای صنعتی (شمال) و کشورهای جنوب اشاره نمود و این روند سبب تغییرات اقلیمی، آلودگی محیط و از بین رفتن بیشتر ذخایر طبیعی و از جمله جنگل‌ها و گونه‌های زیستی بسیار در جهان گردید (Clayton & Bass, ۲۰۰۲, ۵). در دهه‌های ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ میلادی علاوه بر اهمیت یافتن آلودگی‌های محیطی، این نکته نیز روشن گردید که مشکلات محیطی بوجود آمده ارتباط تنگاتنگی با نوع رابطه انسان و محیط پیرامون او دارد. و بنابراین مقبولیت مدل‌های سنتی رشد و توسعه به زیر سوال رفت که گزارش کلپ ریم، محدودیت‌های رشد^۱، مهمترین تأکید را در این زمینه داشت (Baker & et al, ۱۹۹۷, ۲; Holden & et al, ۲۰۰۸, ۳۰۶).

از دهه ۱۹۸۰ به بعد توسعه پایدار به عنوان مفهوم اصلی و بنیادی در استراتژی حفاظت جهانی سازمان ملل^۲ و در گزارش برانت لند^۳ قرار گرفت. گزارش برانت لند (۱۹۸۳)، توسعه پایدار را بصورت " توسعه ای که نیازهای نسل حاضر را بدون به خطر انداختن توانایی‌های نسل‌های آینده برای برآوردن نیازهای خودشان " تعریف می‌کند (WCED^۴, ۱۹۸۷, ۴۳). این تعریف دو مفهوم کلیدی را در بر دارد؛ الف) "نیاز؛ علی‌الخصوص نیازهای اساسی مردمان فقیر جامعه که لازم است اولویت بیشتری بدان داده شود. ب) محدودیت؛ محدودیت در قالب استفاده از تکنولوژی سازگار به همراه سازمان‌های اجتماعی می‌باشد" (Purvis & Grainger, ۲۰۰۴, ۶). گزارش برانت لند ضرورت تفکر مجدد در ارتباط با شیوه حاکمیت و زندگی را آشکار نمود. تحقق توسعه پایدار در ارتباط با یکپارچگی می‌باشد؛ یعنی توسعه به شیوه ای که بتواند بخش‌های وسیعی از یک جامعه را بهره مند سازد. به عبارتی دیگر، هر تصمیمی که گرفته می‌شود لازمست که تأثیرات آن بر روی جامعه، محیط و اقتصاد در نظر گرفته شود و همچنین باید مد نظر قرار دهیم که برنامه‌ها و کارهای اجرایی صورت گرفته در یک نقطه علاوه بر تأثیرات محلی، تأثیراتی جهانی داشته. و نتیجه آن بر روی سایر مناطق دیده خواهد شد و

^۱ . *The Limits to Growth*

^۲ . United Nations World Conservation Strategy

^۳ . Brundt land Report

^۴ . World Commission on Environment and Development

تاثیر این برنامه ها و کارهای صورت گرفته در زمان حال، گریبانگیر نسلهای آتی خواهد شد (Strange & Bayley, ۲۰۰۸, ۲۴; Breidlid, ۲۰۰۹, ۱۴۲; Laine, ۲۰۰۵, ۳۹۶).

بر اساس گزارش کمیته برانت لند^۵ توسعه پایدار "نیازهای نسل امروز را بدون تضعیف توان های نسل آتی در برآورد نیازشان تامین می کند" این پارادایم بطور گسترده در دهه ۱۹۹۰ میلادی به عنوان هدف سیاسی توسط بسیاری از سازمانهای بین المللی و دولتها و سازمانهای غیر دولتی^۶ (NGO) مورد پذیرش قرار گرفت. همینطور در قالب مفهوم تئوریک در آمده و در مرکز توجه تحقیقات دانشگاهی می باشد (Purvis & Grainger, ۲۰۰۴: ۱).

توسعه پایدار در اصل تدبیری برای متعادل نمودن دو هدف متناقض با هم بود. از یک طرف برای پیگیری حفاظت از محیط زیست و از طرف دیگر برای پیگیری رشد اقتصادی و توسعه که عموماً به عنوان نتیجه دنبال می شد. (همان، ۱) با این حال متأسفانه توسعه پایدار دو معنی متضادی را در بین دولتها و سازمان های غیر دولتی به در سطح جهان خود گرفت. عمدتاً از نقطه نظر کشورهای توسعه یافته توسعه پایدار رهیافتی برای حفظ محیط زیست می باشد. در حالیکه از نظر کشورهای درحال توسعه جهان، توسعه پایدار به معنی توسعه متمدن و دنباله دار با هدف کاهش فقر و دست یافتن به وضعیت جوامع مدرن می باشد. (همان، ۲).

۲. مبانی و اصول توسعه پایدار:

مبانی عمده و اصل توسعه پایدار بر این اساس می باشند:

- ۱- اصل محیطی: این اصل حفظ محیط زیست، کنترل آلودگی های زیستی محیطی، تخریب منابع محیطی را یکی از مبانی اصلی توسعه پایدار می داند.
- ۲- اصل پایداری: این اصل تداوم برنامه های توسعه پایدار در طی زمان را به همراه سیستماتیک بودن پایداری می داند. پایداری بحثی است که در تمام بخشها؛ از سطوح خرد تا کلان؛ صورت پذیرد. و همچنین پایداری زمانی برقرار می باشد که سرمایه های اجتماعی، اقتصادی و طبیعی به هدر نروند.
- ۳- اصل ظرفیت برد: هدف از ظرفیت برد آستانه ای است که محیط می تواند بر اساس خود پالایی سیستم خود را کنترل و مجدداً به حالت اول در آورد.

^۵ - Brunt land Commission

^۶ - NGO

- ۴- اصل لزوم ترمیم مجدد اکوسیستم های زوال رفته : فعالیتهای بی حد و حصر بشر در طی نیم قرن اخیر سبب شده است که تعدادی زیادی از اکوسیستم ها گونه های گیاهی و جانوری بومی خود را از دست بدهند بنابراین حفظ و بازیابی گونه های رو به زوال و منقرض شده از آن اکوسیستم یکی از اصل های مهم برای برقراری پایداری می باشد.
- ۵- اصل تنوع زیست محیطی : تنوع زیست محیطی و کثرت گونه های گیاهی و جانوری در یک سیستم نشانگر پایداری آن سیستم می باشد.
- ۶- اصل میراث طبیعی عمومی: این اصل بیان می دارد که طبیعت و محیط جزو میراث های ارزشمندی می باشد که باید برای نسل های آتی حفظ شود.
- ۷- اصل توسعه آرام و ملایم اکوسیستمهای شکننده : اکوسیستمهای را شکننده می گویند که در صورت عدم کنترل فعالیتهای انسانی تخریبیات و لطمات وارد شده بر آن اکوسیستم هیچ وقت به حالت اول بر نمی گردد. که در این میان به کوهستانها ، سواحل و جزایر کوچک می توان اشاره نمود.
- ۸- اصل برنامه ریزی فضایی : این اصل تاکید بر توان اکوکوژیک منطقه دارد و بر این پایه است که برنامه ریزی ها باید در قالب توان اکولوژیک هر منطقه ای صورت گیرد.
- ۹- اصل میراث فرهنگی : این اصل تاکید بر حفظ و نگهداری از میراث های فرهنگی را محترم می شمارد . امروز نمی توان ادعا نمود که یک میراث فرهنگی فقط به ملت یا کشور خاصی تعلق دارد . بلکه میراث فرهنگی دارای ارزش جهانی می باشد .
- ۱۰- اصل محیط شهری پایدار: بیان می دارد که توسعه شهری لازم است که منطبق با توان محیط پیرامون خود صورت گرفته و لطمات وارد از شهر به محیط پیرامون کنترل شود. که می توان به کاهش آلودگی های هوا ، گازهای گلخانه ای ، بازیافت مواد زائد شهری ، تصفیه فاضلاب و... اشاره نمود. البته پایداری شهری در ابعاد اجتماعی و اقتصادی و سیاسی و روانی نیز باید تحقق پیدا کند که در این جا می توان مفهوم کیفیت زندگی را مطرح نمود.
- ۱۱- اصل زیبایی شناختی طبیعت : این اصل نشان می دهد که زندگی در دامن طبیعت بر خلاف زندگی در جامعه صنعتی بیشتر لذت بخش و مفید می باشد. زیبایی های طبیعی را بر تر از محیط های صنعتی و مدرن می داند.
- ۱۲- اصل بالا رفتن آگاهی از محیط : محیط طبیعی را زمانی می توان حفظ و کنترل نمود که مردمان ساکن یک جامعه از سطح آگاهی بالایی نسبت به محیط و نقش آن در حیات بشر پی برده باشند(Decleris, ۲۰۰۰, ۶۷-۱۲۴).

۳- تاریخچه و سیر تحول تئوری توسعه پایدار

فلسفه کشورهای صنعتی و کل کشورهای جهان تا اواسط قرن بیستم بر محوریت بهره برداری از طبیعت در راستای مهار و رام نمودن طبیعت وحشی بود. این نگرش هم از جنبه مذهبی (در غالب دین مسیحیت که انسان را به غلبه بر طبیعت فرا می خواند) و هم از جنبه غیر مذهبی، فلسفه عقلایی قرن نوزدهم (مانند نیوتن، دکارت) مد نظر بود. اعتقاد بر این بود که سیاره زمین برای منتفع شدن انسان و بهره برداری توسط او می باشد. انسان موجودی جدا از حیات در سیاره زمین به حساب می آمد. این نگرش به توسعه، توسط کلیه کشورهای جهان پی گیری می شد، تا اینکه در دهه ۱۹۶۰ توسط محیط گرایان به چالش گرفته شد. در این دوره است که نوع نگرش عوض شده و انسان را بخشی از طبیعت پیرامون خود بحساب می آورند نه برتر و بالاتر از طبیعت. (Baker & et al, ۲۰۰۵:۴۲)

اصطلاح توسعه پس از جنگ جهانی دوم بطور فراگیر مطرح گردید. واژه «توسعه»، ترجمه Development است. در زبان انگلیسی Develop بیشتر به معنای «ظهور» است و مفهوم خوبی و بدی در آن نهفته نیست. در فرهنگ انگلیسی آکسفورد واژه Development به معنای بازشدن تدریجی، آمده است. این واژه در لغت مفهوم خارج شدن از «لفاف»، است که لفاف همان جامعه سنتی و رسیدن به مرحله تجدید است. توسعه را می توان وسعت دادن نیز معنی کرد و آن گسترش دادن منابعی است که بطور بالقوه در حجم متمرکزی جمع شده اند و از طریق این فرایند می توان این نیروها و منابع را در حوزه وسیعتری به فعلیت رسانید (صدوق، ۱۳۸۰، ۹).

اما توسعه به مفهوم کوشش آگاهانه، نهادی شده و مبتنی بر برنامه ریزی برای ترقی ابعاد متنوع حیات، به گونه ای که امروزه به آن نگریسته می شود از دستاوردهای منحصر به فرد قرن بیستم است که از سال ۱۹۱۷ میلادی در شوروی سابق آغاز گردید. از آن زمان تاکنون و بویژه پس از جنگ جهانی دوم، اندیشه برنامه ریزی و توسعه تکامل یافته و نظریه ها و دیدگاههای متعددی در مورد آن ارائه شده است (رضوانی، ۱۳۸۳، ۳۱).

در آغاز نگرش توسعه بیشتر بر محور اقتصاد بود. اما امروزه در بررسی فاکتورهای توزیعی، نشان دهنده توجه بیشتر توسعه نسبت به برابری در توزیع ثمرات رشد اقتصادی و اهمیت قائل شدن برای آرمانهای غیر اقتصادی است. همچنین در گذشته به مسایل دیگری غیر از اقتصاد، مخصوصاً به محیط زیست کمتر توجه می شد. «بعد از دهه ۱۹۶۰

تغییرات مهمی در بینش و نظریه‌های موجود در رابطه با محیط‌زیست شکل گرفت، به طوری که هم نظریات جدید به وجود آمدند و هم مردم لزوم نگهداری و حفاظت از محیط‌زیست را دریافتند» (الیوت، ۱۳۷۸، ۱۲۰).

تلاش انسان برای تأمین غذا و رفاه بیشتر، رشد سریع جمعیت جهان در آستانه قرن بیست و یکم، گسترش صنایع گوناگون، ورود تکنولوژی پیشرفته به تمامی مراحل تولید کشاورزی، صنعتی، باعث بروز ضایعات زیست محیطی شد. بدین ترتیب تحولاتی از این دست باعث نفوذ مباحث زیست محیطی در قالب توسعه و متعاقب آن توسعه پایدار مطرح گردید (صدوق، ۱۳۸۰، ۱۱).

کاربرد اصطلاح توسعه پایدار در اواسط دهه ۱۹۷۰ به خانم باربارا وارد^۷ نسبت داده می‌شود و این مفهوم کلی با «استراتژی حفاظت جهانی»^۸ بطور گسترده‌ای مطرح شد تا محافظت از منابع طبیعی و محیط زیست را در راستای ایفای نقش به‌کرد رفاه انسانی به نحو مطلوب مدیریت نماید (سی. جی. بارو، ۱۳۷۶، ۴۵).

درواقع در خصوص شکل‌گیری توسعه پایدار باید گفت «از دهه ۱۹۷۰ به بعد نگرش ساختاری به مفهوم توسعه، پویایی، تداوم و پایداری آن با توجه به ابعاد مکانی- فضایی مدنظر قرار گرفت و توسعه به مثابه ابزاری برای تعادل بخشیدن و آشتی میان نظام اکولوژیکی با نظام اقتصادی- اجتماعی شد و چنین مفهومی برای تحقق عمل، راهبرد نخستین دولت‌ها در برنامه‌های توسعه قرار گرفت (افتخاری و دیگران، ۱۳۸۱). قاعده‌ای که این آمیختگی و پیوند را مستحکم می‌ساخت، عبارت بود از «نه توسعه بدون پایداری میسر است و نه پایداری بدون توسعه»، (صدوق، ۱۳۸۰، ۱۱).

^۷ - b-ward

^۸-International Union for the Conservation of Nature and National resource.[IUCN]

جدول ۱- کنفرانسهای مهم بین المللی که اهمیت فزاینده توسعه پایدار را نشان می دهند.

تاریخ	فعالیت	خروجی
۱۶-۶ ، ژوئیه ۱۹۷۲	کنفرانس سازمان ملل در ارتباط با محیط انسان ، استکهلم	نیاز به یک خروجی جهت الهام بخشیدن و راهنمایی کردن مردمان جهان در راستای حفظ محیط زیست انسانی ۱- طرح فعالیت برای محیط زیست انسانی ۲- جنبه های فرهنگی و اجتماعی ، اطلاعاتی و آموزشی پیامدهای محیطی باید مورد نظر قرار گیرد. ۳- ساختن چارچوبی برای فعالیتهای محیطی ۴- توصیه مجدد برای فعالیتهای در سطح بین المللی ۵- شناسایی و کنترل آلودگیها که در سطح بین المللی مهم می باشند ۶- اعلامیه سازمان ملل
۱۴-۳ ژوئیه ۱۹۹۲	کنفرانس سازمان ملل در ریودوژانیرو توافق نامه بر روی تغییر اقلیم در ۹ می ۱۹۹۲ پذیرفته شد و گشود صحه ای را یک ماه بعد در کنفرانس سازمان ملل با موضوع توسعه و محیط در ریودوژانیرو برزیل	بیانیه ۲۱ ، بیانیه ریو با موضوع محیط و توسعه ، بیانیه اهمیت جنگل ها ، پیمان نامه سازمان ملل در ارتباط با تغییر اقلیم و همچنین پیمان نامه سازمان ملل در ارتباط با تنوع زیستی . بعنوان خروجی مکانیسم های پیگیری زیر ایجاد شدند. کمیته توسعه پایدار کمیته بین دفتری توسعه پایدار سطوح مشورتی بالا در توسعه پایدار
۷ آوریل : ۱۹۹۵	کنفرانس احزاب در راستای پیمان نامه تغییر اقلیم در برلین	تصدیق شد تا کمیته های کشورهای پیشرفته کنترل گازهای گلخانه ای را در دست بگیرند و تا سال ۲۰۰۰ میزان آنرا کاهش دهند.
۱۴-۳ ژوئن : ۱۹۹۶	کنفرانس جهانی سازمان ملل در رابطه با اسکان بشر ۲ ، استانبول	این دومین کنفرانس در راستای اسکان بود (کنفرانس اول در ونکور برگزار شده بود سال ۱۹۷۶). این کنفرانس بر روی مشکلات محیط های ساخته شده در ارتباط با تغییر مهم جهانی تاکید کرد(مثلا رشد جمعیت ، مهاجرت به شهرها ، توریسم و احیاء شهرها)
۱۹-۸ ژولای ۱۹۹۷	کنفرانس ژنو در چارچوب تغییر اقلیم	اکثر وزرای شرکت کننده در کنفرانس ژنو توافق کردند که برای رسیدن به توافق نامه برلین (در راستای کاهش گازهای گلخانه ای) از تصمیمات سیاسی نیز بهره بگیرند
۱۰-۱ دسامبر ۱۹۹۸	کنفرانس بیونس آیرس در ارتباط با تغییر اقلیم	طرح فعالیت بوینس آیرس مورد پذیرش قرار گرفت . برنامه ای تنظیم گردید تا بکارگیری توافق نامه را تسریع بخشیده و شکل دهد جزئیات عملیاتی پروتکل کیوتو را
۲۵ اکتبر تا ۵ نوامبر سال ۱۹۹۹	کنفرانس تغییر اقلیم بن	وزرا و سازمانهای رسمی ۱۶۶ کشور بر روی یک جدول زمانبندی به توافق رسیدند تا کامل کنند جزئیات مد نظر در کنفرانس کیوتو را تا سال ۲۰۰۰

Peter S. Brandon and Patrizia Lombardi , EVALUATING SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN THE BUILT ENVIRONMENT , ۲۰۰۵ by Blackwell Science Ltd p, v

تاریخ	فعالیت	خروجی
۱۳-۲۴ نوامبر ۲۰۰۰ هیق ^۹ و ۱۶-۲۷ ژولای ۲۰۰۱، بن	ششمین کنفرانس تغییر اقلیم سازمان ملل	پرداخت ۴۵۰ میلیون یورو تا سال ۲۰۰۵ برای کمک به کشورهای در حال توسعه جهت کنترل و مدیریت آینده ها و تغییر اقلیم. ۳۷ کشور این کنفرانس را مورد پذیرش قرار دادند
۲۹ اکتبر تا ۹ نوامبر سال ۲۰۰۱	هفتمین کنفرانس تغییر اقلیم سازمان ملل در مراکش	بالاخره کشورها توافق نامه بن را در ارتباط با بکارگیری طرح فعالیت بوینس ایرس قبول کردند. کتاب نهایی قانون کیوتو تنظیم شد. کشورها باید ۸۰ درصد گازهای خروجی خود را کاهش دهند. در کنفرانس مراکش به ظرفیت ساخت، تکنولوژی، نوآوری و عملکرد همراه با محیط زیست و بیابان زدایی جهت کمک به توسعه پایدار و کنترل تغییر اقلیم اشاره شد.
۴۶ اگوست تا ۴ سپتامبر ۲۰۰۲	کنفرانس جهانی توسعه پایدار در ژوهانسبورگ	<p>۱- سیستم کامل سازمان ملل برای توسعه پایدار</p> <p>۲- رویکرد جدید در ارتباط با توانمند سازی مالی یک برخوردار با توسعه پایدار</p> <p>۳- یکپارچه سازی تجارت و توسعه پایدار</p> <p>۴- مفهوم شفافیت از نحوه بکارگیری بیانیه ۲۱ توسط دولت‌ها</p> <p>۵- منشور جدیدی که می تواند بنیادهای پایه ای را برای کشورهای جهت سیاستهای توسعه پایدار آنها شکل دهد</p> <p>۶- بازنگری توافق نامه ریو</p> <p>۷- یکسری از توافق نامه های منطقه ای و جهانی</p> <p>۸- یکسری از سیاستهای توصیه شده برای حفظ محیط</p> <p>۹- تعهدات روشن جهت بکارگیری فعالیتهای به توافق رسیده سازمان ملل، دولت‌ها و گروههای مهم</p>
۳۴ اکتبر تا ۱ نوامبر ۲۰۰۲	هشتمین کنفرانس تغییر اقلیم سازمان ملل در دهلی نو	تفاوتهای معمول بین کشورهای پیشرفته و در حال توسعه در بسیاری از زمینه ها مورد بحث قرار گرفت. بحث توسعه مطرح گردید و ریشه کنی فقر بعنوان مشکل عدیده کشورهای در حال توسعه مطرح شد.
۱-۱۲ دسامبر ۲۰۰۳، میلان	کنفرانس جهانی تغییر اقلیم در میلان	مطابق روش پروتکل کیوتو، زمانی پروتکل موثر است موثر خواهد بود اگر ۵۵ تا از امضا کنندگان تصویب نمایند. این امضا کنند باید انتشار گاز CO ₂ را تا ۵۵ درصد کاهش بدهند بعد از سال ۱۹۹۰. با این مساله مشکلی وجود ندارد همانطور که ۱۲۱ کشور آنرا پذیرفته اند. با توجه به موقعیت ایلات متحده بعنوان اولین تولید کننده گازهای گلخانه ای قصد ندارد تا حداقل انتشار لازم یعنی ۵۵ درصد را بپذیرد بدون تصویب پروتکل کیوتو توسط روسیه

Peter S. Brandon and Patrizia Lombardi ,EVALUATING SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN THE BUILT ENVIRONMENT , ۲۰۰۵ by Blackwell Science Ltd p, ۸

^۹: شهری در هلند Hague .

در سال ۱۹۸۳ مجمع عمومی سازمان ملل متحد کمیونی را با عنوان کمیون جهانی محیط زیست و توسعه (WCED) به ریاست "برانت لند"^{۱۰} تشکیل داد تا خطی مشی زیست محیطی دراز مدت جامعه بین المللی را روشن سازد. نتیجه کار این کمیون با عنوان «آینده مشترک ما»^{۱۱} منتشر شد که حاوی نگرانی های جامعه بشریت از ازدیاد شتابان جمعیت، تخریب و تهی شدن منابع، افزایش فقر و بهم خوردن سیکل های طبیعی حیات در کره زمین بود. مهمترین مسائلی که مورد شناسایی کمیون برانتلند قرار گرفت و به عنوان شرایط توسعه پایدار مطرح گردید بشرح زیر می باشند:

- جمعیت و توسعه؛

- امنیت؛

- انرژی؛

- صنعت؛ و

- چالشهای شهری (اصلائی، ۱۳۸۰، ۴۴).

در سال ۱۹۹۲ کنفرانس سازمان ملل متحد در زمینه محیط زیست و توسعه برگزار گردید که به اجلاس زمین معروف شد. در این کنفرانس بحث بر روی توسعه پایدار به طور گسترده ای مورد توجه قرار گرفت و ضمن ارزیابی فعالیتهای گذشته در این زمینه، «دستور کار ۲۱» به عنوان راهنمای توسعه پایدار برای قرن ۲۱ اشاره شد. دستورکار ۲۱ برنامه کاری است که در ۴۰ فصل تدوین شده و در بالاترین سطح جوامع جهانی یعنی کنفرانس توسعه و محیط زیست سازمان ملل مورد مذاکره قرار گرفته و تدوین شده است (حداد تهرانی و محرم نژاد، ۱۳۸۱، ۸).

کنفرانس ریو توسط کنفرانس های بین المللی دیگر تکمیل شده است و توافقات بین المللی در بعضی ابعاد توسعه پایدار افزایش یافته است.

^{۱۰}: Prime Minster of Norway

^{۱۱}-Our common future.

بدین ترتیب باید گفت که پارادایم توسعه در سال‌های اخیر دچار تحولات زیادی شده است و توسعه پایدار، پارادایم توسعه هزاره سوم را شکل می‌دهد.

۴- تعاریف توسعه پایدار

براساس گزارش برانتلند توسعه پایدار عبارت است از توسعه‌ای که نیازهای کنونی جهان را تأمین کند، بدون آنکه توانایی‌های نسل‌های آینده را در برآوردن نیازهای خود به مخاطره افکند. (Purvis & Grainger, ۲۰۰۴, p: ۱) همچنین کمیسون جهانی محیط‌زیست و توسعه، مفهوم توسعه پایدار را چنین تعریف می‌کند «توسعه پایدار فرایندی است در جهت استفاده منطقی و بهینه از منابع و هدایت سرمایه‌گذاری‌های و سمت‌گیری‌های تکنولوژی در راستای تأمین سازگارانه حال و آینده بشری که بر مبنای دیدگاه کلی‌نگر، تمام ابعاد اجتماعی و اقتصادی، فرهنگی و دیگر نیازهای بشر را در برمی‌گیرد. (پاپلی یزدی و دیگران، ۱۳۸۲، ۴۹).

با توجه به تعریف فوق ملاحظه می‌شود که قلمرو پارادایم توسعه پایدار، تنها به حفاظت از محیط‌زیست طبیعی و یا حیات وحش محدود نمی‌شود. بلکه مفاهیمی نظیر شهر، روستا، انرژی، عدالت اجتماعی، توزیع عادلانه ثروت، مشارکت مردم در تصمیم‌گیری‌ها و برنامه‌ریزی‌ها را شامل می‌گردد. در واقع همه زوایای زندگی انسان امروزی و نسل‌های آینده را دربر می‌گیرد (شکویی، ۱۳۸۲، ۲۶۸).

مصطفی تولبا مفهوم توسعه پایدار را شامل موارد زیر می‌داند:

- ۱- " کمک به مردم بسیار فقیر، زیرا آنان بدون اراده و اختیاری بیش از دیگران به تخریب محیط می‌پردازند.
- ۲- ایده خود اتکایی توسعه با توجه به بهره‌برداری از منابع طبیعی
- ۳- ایده هزینه موثر (مناسب) توسعه با استفاده از معیار اقتصادی متفاوت در روش سنتی که معتقد است توسعه نایستی کیفیت محیط را پایین آورده، بدون اینکه سودمندی در طول یک دوره کاهش یابد.
- ۴- در برگیرنده دستاوردهای مهمی چون کنترل بهداشت، تکنولوژی مناسب، خوداتکایی غذایی، تأمین آب آشامیدنی و تمیز و پناهگاه برای همگان باشد.
- ۵- این ایده که ابتکارات انسانی مهم بوده و نوآوری‌ها و اختراعات بشری یکی از مهم‌ترین منابع توسعه است." (رحیمی، ۱۳۸۸، ۱۵).

سازمان فائو^{۱۲} (خواروبار جهانی) نیز تعریف زیر را برای توسعه پایدار ارائه نموده است، توسعه پایدار مدیریت و حفاظت از شالوده منابع طبیعی و جهت دادن به تغییرات فن‌آورانه و نهادی است. به نحوی که تحقق نیازهای نسلهای فعلی و آتی انسانی به صورت مستمر تأمین و تضمین شود. چنین توسعه پایدار از منابع ژنتیکی گیاهی، حیوانی، آب و زمین حفاظت می‌کند. از نظر زیست‌محیطی فرساینده و ویرانگر نیست، از نظر فنی متناسب، از نظر اقتصادی شکوفا و از نظر اجتماعی قابل قبول است ... بعضی نیز عقیده دارند: توسعه پایدار به معنی عدم تحمیل آسیبهای اقتصادی، اجتماعی و یا زیست‌محیطی به نسلهای آینده است. در سطح اجرایی نیز چهار بعد به هم پیوسته توسعه پایدار را مطرح می‌سازند و آن عبارت است از مسائل اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و زیست‌محیطی و اعتقاد دارند برای اینکه توسعه در درازمدت پایدار باشد باید در این چهار بعد تعادل وجود داشته باشد. برای رسیدن به چنین هدفی باید ضمن پرهیز از افراط، از جنبه‌های مثبت تنوع جهانی شدن سود جست. (صدوق، ۱۳۸۰، ۱۳).

براساس تعاریف فوق می‌توان گفت که اگر بخواهیم به توسعه پایدار دست یابیم ابتدا باید توانها و استعدادها را ارزیابی کنیم و براساس آن برنامه‌ریزی نماییم و سپس برنامه را اجرا کنیم. به عبارت دیگر در فرایند توسعه پایدار برای تمام منابع اکولوژیکی، اقتصادی، اجتماعی در مقیاس های متفاوت و در طی زمان بصورت پویا باید برنامه داشت و براساس برنامه حرکت نمود (رضوانی، ۱۳۸۳، ۴۱).

برخی تعاریف دیگر توسعه پایدار به قرار زیر است :

- مدیریت استفاده از منابع و محیط‌زیست توأم با تولید فزاینده و مستمر، زندگی مطمئن، امنیت غذایی، عدالت، ثبات اجتماعی و مشارکت مردم در جریان توسعه است.

- توسعه پایدار توسعه‌ای است که در آن تأمین مستمر نیازها و رضایت‌مندی افراد همراه با افزایش کیفیت زندگی انسان مدنظر است (Elliot, 1999, 7).

در نهایت اگر مفهوم اصلی پایداری را پایدارکردن کیفیت زندگی مردم بدانیم، در آن صورت توسعه پایدار چنین تعریف می‌شود: «فرایندی از تغییر که ضمن حفاظت از منابع طبیعی و انسانی موردنیاز نسلهای بعدی، کیفیت زندگی مردم را بهبود بخشد (بدری و دیگران، ۱۳۸۳، ۱۴).

^{۱۲} - F.A.O

به طور کلی توسعه پایدار عبارتست از مدیریت بهره برداری بهینه و حفاظت از منابع کمیاب همراه با به کار گیری پیشرفتهای تکنولوژیک در کلیه شئون تولیدی، اداری و انسانی به طوریکه ضمن تامین نیازهای نسل کنونی، نیازهای نسل آینده نیز به طور پایدار و رضایت بخش تامین شود. (رحیمی، ۱۳۸۸، ۱۶)

- پایداری^{۱۳}

ایده پایداری، ریشه در گذشته‌های دور دارد و به تفکرات جنبشهای زیست‌محیطی برمی‌گردد (موسی کاظمی و شکویی، ۱۳۸۱، ۲۹). اگرچه یکپارچگی انسان و محیط او از سده‌های دور مورد توجه بوده است؛ اما در پایان سده نوزدهم میلادی بود که ارنست هگل^{۱۴} (جانورشناس آلمانی) و مبتکر اصطلاح اکولوژی^{۱۵} کوشید تا صورت علمی و مدونی به این گونه آموزه‌ها و مباحث ببخشد. بدینسان می‌توان ادعا کرد که بحث‌های «پایداری در روندهای توسعه» یا «توسعه پایدار» ریشه در مطالعات زیست‌شناسان دارد و سپس از این طریق به تدریج به مقولات اجتماعی-اقتصادی و کالبدی تزریق شده است (سعیدی، ۱۳۷۷، ۱۷). رد پای مفهوم پایداری را در ادبیات جغرافیایی نیز می‌توان یافت. شاید بتوان گفت که پایداری و مباحث آن، برآیند تفکرات جبر جغرافیایی و امکان‌گرایی است و اینکه لحاظ نمودن قوانین و محدودیت‌های محیطی همراه با تفکرات بشر و دورانیش او، می‌تواند به پایداری حیات انسان و اشکال فضایی ساخته شده کمک کند (موسی کاظمی، ۱۳۸۱، ۲۹).

گرچه صحبت از «پایداری» به سالهای قبل از دهه ۱۹۸۰ برمی‌گردد، لیکن معمولاً تحت عناوین مختلف، زمانی با مضامین منفی (مانند اثر مالتوس در اواخر قرن نوزدهم یا کتاب محدودیت‌های رشد) و زمانی با یک تصویر مثبت (انجمن علمی جامعه محافظان کانادا) از آن یاد می‌شود. به طور واقعی توجه جهانی از زمان کمسیون برانتلند که آغازگر مباحث توسعه پایدار بود، بر روی مبحث پایداری معطوف شد (بدری، ۱۳۸۲، ۸۹).

پایداری خصوصیتی است که به دلیل ماهیت طولانی مدت و منحصر به فرد آن، نیاز به توجه به مسائلی ورای مسائل روزمره دارد، حتی اگر تمام افراد در فعالیتهای اقتصادی خود پایداری را هدف قرار دهند آن جامعه ضرورتاً پایدار نخواهد بود. در واقع می‌توان گفت پایداری دعوتی است برای دستیابی به موازنه پویا میان عوامل اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و سیاسی با تأکید بر لزوم حفاظت از محیط‌زیست طبیعی که بشریت بخشی از آن است. پایداری در عمل

^{۱۳} - Sustainability.

^{۱۴} - Ernest Hegle.

^{۱۵} - Ecology

معادله ای است بین ضرورت‌های زیست‌محیطی و نیازهای توسعه که این موازنه در حقیقت از دو طریق بدست می‌آید :

۱- از طریق کاستن از فشارها

۲- از طریق افزایش ظرفیت‌های موجود (ابراهیمی، ۱۳۸۰، ۴۸).

پنج اصل اساسی مفهوم پایداری عبارتند از :

۱- پایداری زیست‌محیطی، بدین معنی که توسعه با حفظ فرایندهای زیست‌محیطی، بیولوژیک و منابع زیربسط سازگار است.

۲- پایداری فرهنگی و اجتماعی؛ بدین معنی که توسعه موجب افزایش کنترل انسان بر زندگی خود می‌شود و توسعه با عوامل فرهنگی و ارزش‌ها که در این راه تحت تأثیر قرار می‌گیرند، منافات ندارد و موجب تقویت هویت جامعه می‌گردد.

۳- پایداری اقتصادی؛ بدان معنی که توسعه‌ای که با راندمان بالا از نظر اقتصادی انجام شود به گونه‌ای است که نظارت و کنترل لازم بر منابع اعمال می‌شود و می‌توان آن را برای نسلهای آینده حفظ کرد (چاک‌وای، ۱۳۷۷، ۳۵۳).

۴- پایداری سیاسی، حقوقی: بدین معنی است که شهروندان جامعه بطور مساوی حق فعالیت در مشاغل سیاسی را دارا بوده و حق تعیین سرنوشت از طریق انتخابات آزاد توسط مردم جامعه صورت بگیرد.

۵- پایداری روانی؛ نوعی از پایداری که به آسایش روانی مردم جامعه تاکید دارد. جامعه ای که در آن دغدغه‌های روانی، افسردگی، پوچگرایی، کم بوده و در عوض شادکامی، تمایل به زندگی زیاد است.

همچنین برای پایداری سیستم‌ها شرایطی را در نظر می‌گیرند که این شرایط شامل :

۱- سیستم‌ها باید با شرایط محلی و زیست‌محیطی تطبیق داده شوند؛

۲- سیستم‌ها باید به اندازه کافی برای انطباق با تغییر نیازهای آینده و اهداف موردنیاز مورد اعتماد باشند؛

۳- سیستم‌ها باید نسبت به تغییرات، انطباق‌پذیری کافی داشته باشند. تا از عمر مفید و طولانی برخوردار گردند و در صورت تخریب آن بر اثر وقوع حادثه‌ای ناخواسته با صرف کمترین هزینه ترمیم شوند؛

۴ گسترش سیستم‌ها نباید باعث وارد آوردن آسیب و خطر به سیستم‌های حافظه زندگی مانند هوا، آب، خاک و سیستم‌های بیولوژیکی گردد (ابراهیمی، ۱۳۸۲، ۴۸).

پایداری در نظر برخی، نشان‌دهنده پابرجایی و قابلیت چیزی برای استمرار به مدت طولانی است و به باور برخی دیگر از بهبودپذیری و توانایی جهش به رفع پیشین، پس از دشواری‌های دور از انتظار را دارد. در رابطه با محیط‌زیست به معنای عدم وارد آمدن خسارت بر منابع طبیعی و عدم تخریب آنهاست. دیگران این مفهوم را ناظر بر فعالیت‌های مربوط به توسعه می‌دانند که صرفاً محیط‌زیست را در نظر می‌گیرند. گاهی گفته می‌شود که نظام اقتصادی زمانی پایدارند که با آهنگ یکسان به رشد خود ادامه می‌دهند و یا رشد آنها منابع طبیعی پایه را کاهش ندهد (پرنی، ۱۳۸۱، ۵۹). در اصل پیدایش دکترین پایداری این مفهوم را دربردارد که همزمان محیط‌زیست می‌تواند مورد محافظت قرار گیرد، اقتصاد پیشرفت کند و برابری تحقق یابد. هر اندازه که در تحصیل همزمان این پیشرفت‌ها موفق شویم، به همان اندازه پایداری را تحقق بخشیده‌ایم. نیازها چیست؟ پاسخ پیشنهادی ما، تعادل عینی مرتبط با این سه بعد است (فراهانی، ۱۳۸۵، ۴۰).

به طور کلی اگر چه توصیف هدفهای پایداری آسان است، اما هنگامی که سعی در تعریف پایداری داریم کار بسیار مشکل‌تر می‌شود. همه قبول دارند که روندهای توسعه باید پایدار باشند. ولی در تفسیر شرایط و فرضیهایی که از رهگذر آنها می‌توان پایداری را تحقق بخشید، اختلاف نظر وجود دارد. تلاش بسیاری برای تعریف پایداری به طور تجربیدی صورت گرفته است و از زمان کمیسیون برانت‌لند از توسعه پایدار در سال ۱۹۸۱ تاکنون حداقل بیش از ۷۰ تعریف ابداع شده است که هر یک تفاوت‌های ظریفی با دیگر دارند. بر ارزشها، اولویت‌ها و اهداف خاصی تأکید می‌کند و فرض ضمنی این است که امکان رسیدن به تعریف واحد صحیح وجود دارد و هر محقق تعریف خود را بهترین تعریف می‌انگارد. اما در واقع ارائه تعریف‌های دقیق و تجربیدی از پایداری امکان‌پذیر نیست (پرنی، ۱۳۸۱، ۱۸). فقدان یک تعریف دقیق از پایداری دارای مزایا و معایب خاص خود می‌باشد، از جمله سودمندی آن این است

که به دلیل نداشتن تعریف مشخص می‌توانیم به یک توافق کلی برسیم و از نظر اخلاقی و اقتصادی این ایده ناخوشایند را تقویت کنیم که بایستی با کره زمین، محیط‌زیست و منابع طبیعی آن بمثابة یک حرفه در حال ورشکستگی رفتار کرد. سود دیگر آن در این است که امکان می‌دهد دوگانگی بین رشد اقتصادی و حفظ محیط‌زیست برطرف گردد و دیگر اینکه مبهم بودن واژه مردم را قادر می‌سازد ارزش‌هایی نظیر آزادی، عدالت و تساوی را در این بحث بگنجانند. اما این واژه در کنار سودمندی‌هایش در دسرهایی نیز دربردارد. اولین دردسر مربوط به برداشتی است که شخص از یک فرایند (توسعه) و یا یک حالت (پایداری)، یعنی هدفی که می‌خواهیم به آن برسیم، دارد به این دلیل مسیرهای مختلفی که اساساً توابعی از گزینه‌های سیاسی، در سطوح و مقیاس متفاوت‌اند، برای انتخاب وجود دارند. دومین مشکل در پذیرش این واقعیت نهفته است که تعاریف متفاوت از پایداری توسعه به دلیل مقاصد مختلفی است که برای آن تعیین شده است، بنابراین هر کدام از تعاریف موجود واجد مفاهیم کاربردی پرسش‌های متفاوت خود هستند (طبیعیان، ۱۳۷۷، ۳). با این حال اکثر محققان در تعاریف خود از پایداری و توسعه پایدار بارها بر ارزش‌ها و اهداف سه گانه توسعه پایدار که دربرگیرنده ابعاد اکولوژیکی، اقتصادی و اجتماعی است تأکید کرده به صراحت بیان داشته‌اند که مدیریت توسعه پایدار بدون دستیابی به همگرایی بیشتر در این سه بعد و تلفیق آنها با یکدیگر به شکست منجر خواهد شد (کوهن، ۱۳۷۶، ۱۲).

۴- اصول توسعه پایدار^{۱۶}

گرچه پایداری در توسعه مورد پذیرش همه است، لیکن در اصول و ویژگی‌های آن اتفاق نظر وجود ندارد. در تعریف اولیه گزارش برانتلند اصل برابری درون‌نسلی و برون‌نسلی در تأمین نیازها در توسعه پایدار مطرح شد. در ادبیاتی که بعد از این گزارش ایجاد گردید، این اصول بسط داده شد و شامل برابری بین نسل‌ها^{۱۷}، برابری درون نسلها^{۱۸} (شامل برابری اجتماعی، برابری جغرافیایی و برابری در حکومت)، حفاظت از محیطی طبیعی (زندگی در چارچوب ظرفیت تحمل و برد محیط)، استفاده حداقل از منابع غیرقابل تجدیدشونده، بقای اقتصادی و تنوع فعالیتها، جامعه خوداتکا، رفاه فردی و ارضای نیازهای اساسی افراد جامعه شده است. هر یک از این اصول و ویژگیها به طور سنتی در حیطه یکی از علوم بشری قرار می‌گیرد (موسی کاظمی، ۱۳۷۹، ۳۱).

^{۱۶}. Principal of Sustainable Development

^{۱۷} - Inter-generational equity

^{۱۸} - Intra-generational equity

کاریو - رایو و دیگران^{۱۹} مجموعه‌ای از شش اصل زیر را ارائه می‌کنند که به نظر آنها می‌تواند پایه و بنیانی را برای قوانین پایداری و سیاستگذاری فراهم نماید :

۱- اصل اعتماد عمومی (The Public Trust Doctrine) که وظیفه‌ای را برعهده دولت قرار می‌دهد تا منابع محیطی را در راستای منافع عامه مردم حفظ و نگهداری کند.

۲- اصل احتیاط (The Precautionary Principle) که معتقد است جایی که تهدیدات ناشی از صدمه جدی یا برگشت‌ناپذیر و غیرقابل جبران وجود دارد، فقدان اطمینان و قطعیت کامل علمی را نمی‌توان به عنوان دلیلی اقامه نمود تا محاسبات سودمندی هزینه (Cost - Effective) نسبت به جلوگیری از تخریب محیط‌زیست در درجه دوم اهمیت قرار می‌گیرد.

۳- اصل عدالت بین‌نسلی (The Principle of Inter Generational Equity) مستلزم این است که نیازهای نسل حاضر بدون به مخاطره افتادن توانایی‌های نسل‌های آینده برای تأمین نیازهای خودشان، برآورده شود.

۴- عدالت درون نسلی (The Principle of Intra-Generational Equity) بیانگر این است که تمامی مردمی که اکنون در قید حیات هستند، در زمینه منتفع شدن از منابع، هم در داخل و هم بین کشورها، از حق مساوی برخوردارند.

۵- اصل مکمل بودن (The Subsidiary principle) که براساس آن، تصمیمات می‌بایست در پایین‌تری سطح مناسب آغاز شوند، چه توسط آن دسته از کسانی که مستقیماً از این تصمیمات متأثر می‌شوند و یا به طور غیرمستقیم توسط نزدیکترین مجریان امر (هرچند برای برخی موضوعات فراملی، این مسأله مستلزم قوانین و توافقات بین‌المللی کارآمدتری است).

۶- اصل پرداخت آلاینده‌ها (Polluter Pays Principle) که تأکید می‌کند، هزینه‌های ناشی از صدمات و لطمات وارده به محیط زیست بر عهده آن دسته از کسانی است که مسبب و عامل آن بوده‌اند. این امر دربرگیرنده هرگونه صدمه ایجاد شده در هر مرحله از چرخه حیات یک پروژه یا تولید می‌باشد (بدری و دیگران، ۱۳۸۲، ۱۶).

^{۱۹} - carew-reid et al.

۵- عناصر تشکیل دهنده پایداری

- **تداوم اجتماعی (عنصر پایداری اجتماعی):** ایجاد تمدن انسانی براساس توزیع عادلانه دارائی‌ها و درآمدها به منظور کاهش سطح شکاف بین فقرا و اغنیا.

- **تداوم اقتصادی:** تخصیص بهینه و مدیریت کارآمد منابع و پایداری تغذیه‌ای و خوداتکایی.

- **تداوم بوم‌شناختی:** محدودکردن مصرف انواع سوخت و سایر منابع تمام شدنی، کاهش حجم ضایعات و آلودگی‌ها با استفاده از مصرف انرژی و منابع بازیافت، تغییر در الگوی مصرف، استفاده از تکنولوژی مناسب جهت ایجاد ضایعات کمتر زیست‌محیطی و تدوین مقررات زیست‌محیطی.

- **تداوم فضایی - مکانی:** سازماندهی سلسله مراتب سکونتگاهی، تنظیم متعادلتر و بهینه رابطه شهر و روستا، مدیریت کاربری اراضی از نظر اسکان انسانی و فعالیتهای اقتصادی.

- **تداوم برنامه‌ریزی:** کاهش تمرکز افراطی‌ها در شهرها، جلوگیری از تخریب اکوسیستم‌های ناپایدار (شامل اکوسیستم‌های طبیعی، انسانی مثل مهاجرت بی‌رویه که نوعی تخریب اکوسیستم است که به ناپایداری اکوسیستم می‌انجامد) ترویج کشاورزی برای زارعین کوچک، کشف و بهره‌برداری از توان بالقوه برای صنعتی‌شدن غیرمتمرکز، ایجاد شبکه‌ای از قرق‌های طبیعی و نظام و تولید متعهد به پایه‌های اکولوژیک و زیست‌محیطی.

- **تداوم فرهنگی:** تقویت الگوهای درونزای نوسازی روستایی و شهری، نظام‌های زراعی و ایجاد فرهنگ توسعه زیست‌محیطی.

- **تداوم مدیریتی:** ایجاد فرهنگ مدیریتی که ظرفیت و قدرت خود اصلاحی و سازگاری با محیط را داشته باشد. در این بحث مشارکت مطرح می‌شود.

براین اساس می‌توان گفت که فرایند اکولوژیکی، ژنتیکی و بهره‌وری از اهداف اصلی توسعه پایدار قلمداد می‌شود، یعنی فراهم کردن نیازهای اساسی برای همه با لحاظ کردن جنبه‌های اکولوژیکی و فرهنگی محیط (افتخاری، ۱۳۷۴، ۲۱).

۶- اهداف پایداری:

اهداف اولیه پایداری عبارتند از غلبه یافتن بر فقر و حفاظت اکوسیستم همراه با حق انتخاب‌های انسانی. برای عملی کردن و اندازه‌گیری پیشرفت به سوی پایداری معرف‌های زیرمناسب هستند:

۱- حفظ موجودی دائمی و سرمایه‌های طبیعی همچون خاک سطحی (قشر روی خاک) آب پاکیزه و سالم، هوای پاک، محل‌های ماهیگیری و جنگل‌ها و مراتع پر بار و حاصلخیز. به عبارت دیگر حفاظت و نگهداشت نیروی بالقوه منابع طبیعی تجدیدشونده.

۲- حفظ ظرفیت محیطی برای دفع زباله و فاضلاب و پس‌مانده.

۳- بهبودبخشی به کیفیت زندگی از طریق دسترسی به ابزار تولید همچون زمین، اعتبار، تکنولوژی، تحقق سازمانهای سیاسی و اجتماعی و خدمات اجتماعی و دسترسی آسان به نیازهای اساسی مانند تغذیه، سرپناه، پوشاک و بهداشت.

۴- توسعه اقتصادی که مسائل مربوط به افراط و تفریط در مصرف را در دستورکار قرار می‌دهد.

۷- بهبود بهره‌وری و درآمد، افزایش تولیدات کشاورزی و مواد غذایی، افزایش خوداتکایی، تأمین امنیت غذایی و انتقال منابع عمومی به مناطق روستایی (بدری، ۱۳۷۹، ۹۵).

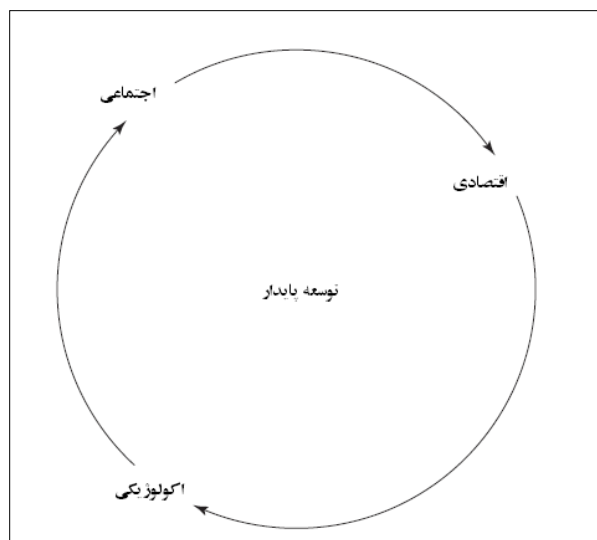
۷- ابعاد پایداری

غالب محققین بنا بر تعریف گزارش برانتلند که در آن سه لایه توسعه برابری و مساوات و حفاظت از محیطزیست مشخص شده، توسعه پایدار را در سه بعد اکولوژیکی یا محیطزیستی، اقتصادی و اجتماعی مورد بررسی قرار می‌دهند، برخی دیگر دو بعد مکانی و فرهنگی را به تفکیک اضافه می‌کند. همچنین برخی معتقد به پایداری نهادی یا سیاسی در توسعه پایدار نیز هستند، در هر حال توسعه پایدار دستیابی همزمان به همه اجزاء یا ابعاد با رویکرد سیستمی و یک ادراک ذهنی کل‌گرایانه نیاز دارد که تک‌تک ابعاد و نیز روابط متقابل بین آنها را بحساب آورد. عدم دستیابی به هر یک از ابعاد موجب ضعیف‌شدن پایداری و دوری از شکل آرمانی توسعه پایدار است (موسی کاظمی، ۱۳۷۹، ۳۹).

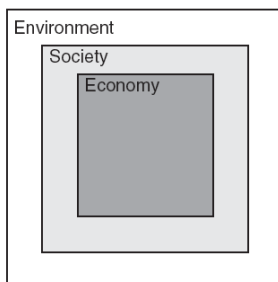
افزون بر این ابعاد فضایی مبحث دیگری در این خصوص مطرح می شود سطوح چندگانه پایداری از سطح خانوار تا کل جامعه جهانی می باشد (حداد تهرانی و دیگران، ۱۳۸۲، ۸۶). در واقع در «توسعه پایدار، به همان میزانی که ابعاد جهانی توجه دارد به همان نحو نیز به ابعاد محلی تأکید دارد. یعنی در توسعه پایدار یک نوع کنش متقابل بین فرایندهای محلی و جهانی دیده می شود و چون نواحی جغرافیایی، نظام های بازی می باشند، در نتیجه به همگرایی ناحیه ای با سایر نواحی و کل سیاره زمین برخورد می کنیم که بیش از پیش بیشتر مسائل توسعه پایدار را در قلمرو دانش جغرافیا قرار می دهد» (شکویی، ۱۳۸۲، ۲۶۸).

در جمع بندی نهایی می توان گفت که ابعاد مختلف پایداری در ذیل سه بعد اصلی پایداری قرار می گیرد که تحت عناوین پایداری محیطی، پایداری اجتماعی و پایداری اقتصادی تعریف می شود.

نمودار ۱- توسعه پایدار: ارتباط ، اقتصاد، اجتماع و اکولوژی (محیط زیست)



نمودار ۲- توسعه پایدار به عنوان جعبه های تودرتو (Low & Geleeson, ۲۰۰۳, ۱۷).



هر سه بعد یاد شده در توسعه پایدار کاملاً مکمل و وابسته به هم می باشند. همانطور که در نمودار (۲-۲) به صورت جعبه های تودرتو، نشان داده می شود. بکر و همکارانش مدلی از توسعه پایدار را ایده آل می دانند که در آن هنجارهای از قبیل مشارکت، برابری، تساوی جنسی، عدالت، مسولیت‌های عمومی و متنوع در جامعه پذیرفته شده و هر گونه توسعه ای با تاکید بر ظرفیت برد محیط و مسولیت پذیری در قبال محیط صورت بگیرد. (جدول ۲-۲).

جدول (۲): نردبان توسعه پایدار، رویکرد جهانی

مدل توسعه پایدار	مبانی هنجاری	نوع و روش توسعه	طبیعت	توجه فضایی
مدل ایده آل	مشارکت، برابری، تساوی	حق تامین معاش، نیازهای مقتضی،	طبیعت دارای ارزش ذاتی می باشد،	ناحیه گرایی محیطی، خودکفایی
	جنسی، عدالت، مسوولیت‌های عمومی و	محدودیت‌های بیوفیزیکی راهنمای	قابل جایگزین نمی باشد.	وسیع محلی
	متنوع	توسعه	محدودیت‌های اساسی در استفاده از	
			منابع، با کمک کاهش نرخ رشد	
			جمعیت	
توسعه پایدار موثر و قوی	مبانی و اصول وارد قوانین بین المللی و برنامه حفاظت می شوند	تغییر در الگو و سطح مصرف. تغییر جهت از رشد به سمت رویکرد غیر مادی توسعه، توسعه مورد نیاز در	نگهداری و حفظ سرمایه های طبیعی و گونه های جانوری بحرانی و رو	گرایش بالا به اقتصاد محلی، خودکفایی در متن بازارهای جهانی
		جهان سوم	به انقراض	ارج داده می شود؛ تجارت سبز و عادلانه
توسعه پایدار ضعیف	شعار دادن تا عمل کردن	تجزیه، استفاده مجدد، بازیافت و تعمیر کالاهای مصرف کنندگان،	جانشین نمودن سرمایه طبیعی با سرمایه انسانی، برداشت از منابع	حرکت های اولیه به سمت خودکفایی اقتصادی در سطح محلی
		تولید مدیریت چرخه زندگی	زیستی	پیشقدمی اندک برای سبک کردن قدرت بازار جهانی
کنترل آلودگی	عملی و نه رویکرد تئوریک و نظری	رشد نمایی بازار محور	تخریب محیطی، بازارگرایی و نزدیکی بیشتر به عموم، طبیعت	جهانی شدن، تغییر تولیدات به مناطق کمتر منظم شده
			ارزش مصرف دارد	

Ref: Baker, ۲۰۰۶, P: ۳۰

جدول (۳): تغییر نگرش در ارتباط با توسعه پایدار

حفاظت	تکنولوژی	یکپارچه سازی سیاسی	ابزارهای سیاسی	ارتباط جوامع مدنی و حکومتی	فلسفه
تمرکز زدایی موسسات سیاسی، حقوقی، اجتماعی و اقتصادی	تکنولوژی انسان محور و سبز، رویکرد جدید ارزشگذاری کار	یکپارچگی با سیاست محیطی، اصل با تقدم طبیعت	درونی کردن هنجار توسعه پایدار از طریق مذاکرات اجتماعی، کاهش وابستگی به ابزار	ساختارهای اجتماعی با رویکرد و کنترل و هدایت پایین به بالا، مشارکت همگانی	محیط محور
مشارکت و مسئولیت پذیری مشترک در ارتباط با سطوح مختلف حفاظت (بین المللی، ملی، منطقه ای و محلی) بهره گیری از مبانی حفاظت بهتر	به روز کردن تولیدات از نظر اکولوژیکی، تکنولوژی مختلط کار بر و سرمایه بر	ترکیب ملاحظات محیطی در سطوح بخشی، برنامه ریزی و طراحی سبز	شاخصهای توسعه پایدار، طیف وسیع ابزارهای سیاسی، در نظر گرفتن ابعاد زیست محیطی با حساب نمودن پیامدهای زیست محیطی	مشارکت آزاد، گفتمان باز جهت روبرو شدن با آینده پیشنهادی یا جایگزین	
برخی اصلاحات و نوآوریهای قانونی، حرکت به سمت نظم جهانی	پایان دوره تکنولوژی مونتاز، اختلاط تکنولوژی های کاربر و سرمایه بر	مشخص نمودن آلاینده ها در منبع، برخی هماهنگی های سیاسی در سطح بخشی	شاخصهای محیطی، ابزارهای سیاسی بازار محور، و توافقات داوطلبانه	اقدامات از بالا به پایین، گفتمان محدود جامعه مدنی و حکومتی، مشارکت انتخابی و محدود	
توضیحات و کنترلهای حکومتی منجر به تنظیم آلودگی شد	تکنولوژی سرمایه بر، اتوماسیون تکنولوژی به طور گسترده	پایان نگرش به مدیریت آلودگی	برآورد های عرضی	گفتمان بین حکومت و علایق و زمینه های اقتصادی	انسان برتر از طبیعت

Ref: Baker, ۲۰۰۶, P: ۳۱

جدول (۴): اهداف پایداری

اهداف کلی	اهداف جزئی	نتایج و بی‌آمدها
اجتماعی	<p>تساوی / برابری برای افراد ناتوان و زنان</p> <p>عدم تبعیض و برقراری عدالت اجتماعی</p> <p>آموزش و آگاهی‌های زیست محیطی</p> <p>حقوق بشر</p> <p>بهبود کیفیت زندگی</p> <p>مشارکت</p>	<p>- افزایش نقش خانواده</p> <p>- ارتقای نقش اجتماع</p> <p>- استیفای حقوق سیاسی / مدنی و افزایش مشارکت</p> <p>- ترویج ارزش‌های اجتماعی - فرهنگی</p> <p>- کاستن از فقر</p> <p>- کاهش نابرابری موجود میان گروه‌های فقیر و غنی</p> <p>- توسعه بهداشت و تامین سر پناه</p>
اقتصادی	<p>عملکرد اقتصاد قوی</p> <p>فعالیت اقتصاد صنعتی پایدار</p> <p>فعالیت‌های متنوع و پایدار اقتصادی</p>	<p>- ایجاد فرصت‌های شغلی</p> <p>- مقابله با رشد جمعیت</p> <p>- تولید ثروت برای دولت‌ها جهت بهبود خدمات‌رسانی</p> <p>- شرایط کاری مناسب و مهارت‌افزا</p> <p>- فرایندهای تولیدی کوتاه و بدون پسماند</p> <p>- حفاظت از منابع برای نسل‌های آینده</p> <p>- ارتقای تکنولوژی‌های مناسب</p> <p>- مواد سازگار با محیط زیست</p> <p>- تولید مواد اساسی و کالاهای مورد نیاز اجتماع</p> <p>- خود اتکالی اجتماع</p> <p>- نظارت و کنترل اجتماع</p> <p>- اشتغال پایدار</p> <p>- ثبات در تقویت اقتصاد محلی</p> <p>- توسعه و مدیریت اقتصادی</p>
زیست محیطی	<p>کاهش میزان تخریب محیط طبیعی</p> <p>ارتقای کیفیت محیطی</p>	<p>- اثرات مستقیم</p> <p>- فشار بر منابع</p> <p>- فعالیت فشرده زارعی و دامی</p> <p>- گسترش فیزیکی سکونت‌گاه‌ها</p> <p>- ساخت جاده‌ها</p> <p>- اثرات غیر مستقیم شامل آلودگی آب، هوا، خاک و صدا</p>

<p>- فرایند مشارکتی در طول طراحی و برنامه‌ریزی پروژه</p> <p>- افزایش احساس تعلق مکانی</p> <p>- گسترش تسهیلات و خدمات عمومی</p> <p>- مدیریت کامل سکونتگاهی</p>	<p>تراکم بهینه</p> <p>کاربری مرکب زمین</p> <p>باز ساخت (اکولوژی اجتماعی / طبقات فقیر)</p> <p>بهره‌برداری از منابع جایگزین انرژی</p> <p>واحدهای همسایگی و مسکن مشاع</p>	<p>کلیدی</p>
---	--	--------------

منبع: مری، ۱۳۸۰، ۱۷۳

۸- پایداری اکولوژیکی

وقتی صحبت از اکولوژی می شود، هدف بررسی رابطه موجودات زنده با محیط پیرامون خود می باشد، در اصل پایداری اکولوژی بر این موضوع که رابطه بین انسان و محیط پیرامون رابطه ای سالم و بدون مضرات باشد تاکید می نماید. هدف بر نوع رابطه انسان و محیط پیرامون می باشد. (تاکید از نگارنده).

پایداری اکولوژیکی به معنی حفظ منابع پایه (وانواع مرتبط) در سطوحی که اختیارات آینده را سلب نکند و یا حفظ یا ارتقاء ظرفیت، کیفیت و انعطاف اکوسیستم است. این بعد از پایداری از طریق کاهش مصرف منابع و انرژی، کاهش حجم ضایعات، آلودگیها و بازیافت آنها و یافتن فناوریها مناسب تقویت می شود (موسی کاظمی و دیگران، ۱۳۸۱، ۲).

کارشناسان محیط زیست بر تأثیر فعالیتهای بشری بر محیط زیست تمرکز دارند و نگران محدودیتهای ناشی از این اثرات هستند، آنها نگران حفظ چیزی هستند که اقتصاددانان آن را سرمایه طبیعی می نامند (حداد تهرانی و دیگران، ۱۳۸۱، ۱۷۸). از مهمترین خصوصیات سرمایه طبیعی که باید حفظ شود تنوع سیستمهای بیولوژیکی است. حفظ تنوع به این علت مهم است که منابع بالقوه موجود یا ناشناخته را تأمین می کند و نیز به این دلیل که تنوع بیولوژیکی، اساس پایداری و انعطاف پذیری سیستمهای اکولوژیکی و توان آنها برای مقابله با فشارها و تنشها است (همان، ۱۸۰). مشارکت کلیدی محیط در اقتصاد انسانی به طور کلی در زندگی انسانی از طریق کاربرد دامنه وسیعی از عملکردهای محیطی صورت می گیرد. پایداری محیطی شیوههای زندگی انسانی به توانایی محیط برای پایدارکردن آن شیوهها اشاره دارد. پایداری محیطی فعالیتهای اقتصادی به تداوم توانایی محیط برای فراهم آوردن دادهها برای اقتصاد اشاره دارد تا قادر به حفظ رفاه اقتصادی باشد. با اولویت و تقدم برای پایداری قوی، پایداری محیطی در اینجا به عنوان حفظ اهمیت کارکردهای محیطی تعریف می شود. فایده تعریف پایداری به این روش نسبت به حفظ سرمایه طبیعی این است که چنین تعریفی نیازهای تولیدی و یا سرمایه انسانی و تغییرات تکنولوژیکی را توضیح می دهد، که اگر قرار باشد این مقولات جانشین کاملی برای سرمایه طبیعی باشد. لذا با توجه به مفهوم بعد اکولوژیکی پایداری، فرایندهایی که نیاز به توجه و مراقبت دارند عبارتند از:

- ثبات: به توانایی جذب شوکها و حفظ یک سطح مشخص میانگین تولید در یک زمان معین دلالت دارد.

- انعطاف‌پذیری : به برگشت یک سیستم به وضعیت خود بعد از آشفتگی و شوکهای عمده اشاره دارد.

- تنوع : به کثرت حیوانات و گونه‌های گیاهی، تنوع ارتباطات آنها، ساکنان محیط و اکوسیستم‌ها و تنوع ویژگی‌های اکوسیستم اشاره دارد.

- ظرفیت تحمل^{۲۰} : در یک تعریف ساده ظرفیت تحمل، تعداد ارگانیسم‌هایی است که یک ناحیه می‌تواند به طور مشخص آنها را حمایت کند (فراهانی، ۱۳۸۵، ۶۱).

۹- . پایداری اجتماعی

تک‌تک افراد یک جامعه، سرمایه‌های اجتماعی را می‌سازند و ذخیره‌هایی از منابع اجتماعی و انسانی هستند. هم می‌تواند این منابع اجتماعی را ارتقاء دهد و هم آنرا نابود سازد (شکویی، ۱۳۷۳، ۶۹). سرمایه انسانی تبیین‌کننده مجموع عواملی چون قابلیت‌ها، توانایی‌ها و دانش و به طور کلی دارایی‌های افراد یک جامعه است. البته واقعیت اینست که تأثیر عوامل گفته شده در کنار هم چیزی بیش از جمع جبری این عوامل است در یک جامعه انسانی نیز مانند هر مجموعه پیچیده دیگری عملکردهای فردی وقتی در کنار هم قرار می‌گیرند تأثیرگذار هستند.

خصوصیات و مشخصات گروهی بر تعاملات افراد در درون یک گروه اثر می‌گذارد. این کیفیت به نام سرمایه اجتماعی خوانده می‌شود (حداد تهرانی و دیگران، ۱۳۸۱، ۱۸۵).

از این رو پایداری اجتماعی تداوم تمدنی است که در آن انسانها توزیع عادلانه بین اغنیاء و فقرا را شاهد بوده و بهبود کیفیت زندگی حاصل آن است. کاهش نقش‌های اجتماعی، شیوه سازماندهی سازگار با شرایط اجتماعی، برابری برای ناتوانان، زنان و گروههای نژادی، قومی - مذهبی، حقوق انسانی، آموزش و آگاهی‌های زیست‌محیطی، بهداشت و درمان و سرپناه مناسب برای همه، ترویج نقش خانواده و اجتماعات، حقوق سیاسی و مشارکت و ترویج ارزشهای اجتماعی از محورهای اصلی این بعد پایداری هستند (موسی کاظمی، ۱۳۷۹، ۴۰).

فرایندهایی که برای رسیدن به این اهداف ابداع می‌شوند زیرساخت‌های نرم جامعه نامیده می‌شوند. این اصطلاح توسط لن‌دال^{۲۱}، استاد دانشگاه کالیفرنیا، برکلی، به کار گرفته شد تا عناصری از جامعه را توصیف نماید که در رفاه

^{۲۰} . Carrying Capacity

^{۲۱} - len dal.

اجتماعی از اهمیت برخوردارند. این زیرساختهای نرم شامل خدمات معمولی انسانی (بهداشت، آموزش، خدمات اجتماعی، اوقات فراغت، امور فرهنگی و ...) و نیز ساختار غیررسمی جامعه. شبکه سازمانهای داوطلب و روابط اجتماعی هستند که جامعه را شکل می‌دهند (موسی کاظمی، ۱۳۸۱، ۳۲). در نهایت پایداری اجتماعی رابط مستقیمی با وجود نهادهای مدنی (سطح نهادینگی) و سازمان‌یافتگی جامعه دارد (حداد تهرانی و محرم نژاد، ۱۳۸۱، ۱۸۰).

۹- پایداری اقتصادی

اقتصاددانان تمایل دارند که دنیا را از جنبه سرمایه و گردش سرمایه بررسی کنند. آنها تنها بر سیستم مالی یا سرمایه اقتصادی تمرکز ندارند، بلکه آمادگی بررسی سایر انواع سرمایه را نیز دارند. از جمله سرمایه طبیعی یا زیست‌محیطی و سرمایه اجتماعی یا انسانی. از دیدگاه اقتصاددانان مشکل پایداری یکی از اشکال حفظ و نگهداری سرمایه است. آنها فقط به زندگی فکر می‌کنند و هیچ علاقه‌ای برای باقی گذاشتن ذخیره برای نسل‌های آینده ندارند و شباهت زیادی بین توسعه و مدیریت سود سهام می‌بینند. یعنی جایی که تنها مشکل، به حداکثر رساندن برگشت و حفظ سرمایه است. آنها در مورد پایداری یکی از اشکال سرمایه نسبت به اشکال دیگر سرمایه بحث می‌کنند و با توجه به مدیریت سهام می‌دانند که لازم است به جای تأکید بر یک زمان نسبت به زمان دیگر، باید بر نوع سرمایه نسبت به نوع دیگر تأکید داشته باشند. اندیشه سرمایه‌گذاری مجدد بخشی از درآمد، هم برای اقتصاد و هم برای جامعه و محیط‌زیست قابل اجرا بنظر می‌رسد (حداد تهرانی و محرم نژاد، ۱۳۸۱، ۱۸۱).

این بعد از پایداری بر حفظ ارتقاء شرایط اقتصادی تأکید دارد که در تمام نظام مورد بررسی جمع می‌گردد. معیارهای اقتصادی ارتباط ناگسستنی با فرایند شکل‌گیری سیاستهای اقتصادی دارند و رفاه اقتصادی مبتنی بر ترکیبی از مؤلفه‌های اقتصادی مربوط، نظیر اشتغال رسمی و غیررسمی، بیکاری سطوح اجاره یا رانت منابع (یا منابع خالص پایدار)، سطوح توزیعی برابری و سطوح بقاء در اقتصاد محلی و جهانی است.

تخصیص بهتر و مدیریت کارآتر منابع و جریان سرمایه‌گذاریها تضمین این بعد خواهد بود. لذا پایداری فعالیتهای اقتصادی را از دیدگاههای مختلف چنین می‌توان تشریح کرد:

۱- موقعیتی را پایدار گویند تا مطلوبیت جامعه در طی زمان کاهش نیابد به بیانی دیگر موقعیتی را پایدار گویند که مصرف جامعه در طی زمان کاهش پیدا نکند.

۲- موقعیتی پایدار است که در آن مدیریت منابع طبیعی به گونه‌ای انجام شود که فرصت‌های تولید و رشد اقتصادی برای آینده همچنان پایدار باقی بماند.

۳- موقعیتی پایدار نامیده می‌شود که در جریان توسعه و رشد اقتصادی ذخایر سرمایه طبیعی کاهش نیابد.

۴- توسعه ای دارای موقعیت پایدار است که مدیریت منابع طبیعی در آن به گونه‌ای انجام گیرد که عملکرد منابع به کار رفته ثابت و پایدار باقی بماند (کاهش نیابد).

تعریف اقتصادی دیگر در زمینه پایداری توسعه چنین است: موقعیتی پایدار به سطحی از فعالیتهای اقتصادی گفته می‌شود که با بکارگیری منابع طبیعی و حفظ کمیت و کیفیت آن، سود خالص در توسعه حداکثر شود (خلیلیان، ۱۳۷۸، ۲۰۷). به طور کلی ویژگیها و جنبه‌هایی که باید در بعد اقتصادی پایداری مدنظر قرار گیرند عبارتند از:

۱- تولید و محدودیت منابع

تولید حاصل یک نظام تولیدی (نظیر خانواده یا جامعه) برحسب تولیدات و دیگر منافع است که ارزش اقتصادی دارند و ممکن است که برحسب اصطلاحات اقتصادی به صورت نسبت واحد به ناحیه / زمان و یا نسبت سرانه به خانواده، اجتماعی و غیره بیان می‌شود. کمیابی و یا کیفیت ضعیف عملکردهای محیطی منجر به کاهش بازده اقتصادی می‌شود؛ بویژه برای جمعیتی که به استفاده از منابع طبیعی در محیط بلافصل احاطه کننده خود هستند. اهمیت منابع طبیعی برای تولیدات اقتصادی اغلب مورد غفلت واقع می‌شود و کمیابی منابع طبیعی به حساب نمی‌آید.

۲- کارایی اقتصادی

کارایی اقتصادی به ارتباط بین داده‌های مورد استفاده و ستانده‌های بدست آمده اشاره دارد. داده‌ها شامل نیروی کار، سرمایه و منابع (طبیعی) هستند کمیابی و یا کیفیت ضعیف کارکرد های محیطی اغلب منجر به کاهش کارایی می‌شود. در حالیکه سرمایه و نیروی کار بیشتری مصرف می‌گردد تا همان میزان بازده بدست آید. اگرچه یک سطح خاص از کمیابی (فشارها) نیز به عنوان محرک، ضروری به نظر می‌رسد تا استفاده‌کنندگان از منابع، نظام‌های تولیدی کاراتر را توسعه دهند.

۳- تنوع و ثبات اقتصادی

تنوع اقتصادی به تعداد و تساوی مسیرهای جریان انرژی در داخل نظام‌های اقتصادی اشاره دارد و می‌توان آن را بوسیله تعدد انواع متفاوت فعالیت‌های اقتصادی موجود در نظام و چگونگی تساوی توزیع انرژی بین آنها، اندازه‌گیری کرد. تنوع شالوده ثبات است و اغلب به عنوان یک وسیله‌ای برای تحقق اهداف اقتصادی و رشد و ثبات پایداری ارتقاء داده شده است. یک جامعه با اقتصاد متنوع انتظار می‌رود که شانس بهتری برای تحقق رشد و آینده با ثبات داشته باشد (فراهانی، ۱۳۸۵، ۶۸-۶۳).

در نهایت می‌توان گفت برای آنکه بتوان توسعه را پایدار نامید باید دارای چهار مشخصه باشد. این چهار مشخصه عبارتند از: بهره‌وری، عدالت، انعطاف‌پذیری، ثبات.

۱- بهره‌وری: در واقع یک معادله پویا بین سیستم‌های طبیعی و سیستم‌های اجتماعی اقتصادی است که تولید غذا و دیگر کالاها را برای مردم تضمین می‌کند، بدون اینکه برای اکوسیستم مضر باشد. بهره‌وری ظرفیت جامعه برای استفاده یا تغییر شکل سیستم‌های طبیعی در تولید غذا و کالا با بازده بهینه را می‌سنجد.

۲- عدالت: یعنی ظرفیت جامعه در توزیع عادلانه فرصت‌ها و تهدیدهایی است که ناشی از کاربرد یا تغییر سیستم‌های پیرامون هستند، مانند توزیع آنچه از فرایند توسعه حاصل می‌شود. این اصطلاح در مورد توزیع ثروت در بین مردم نیز بکار می‌رود.

۳- انعطاف‌پذیری: به ظرفیت جامعه در واکنش به فشارهای طبیعی یا شوک‌های ناگهانی گفته می‌شود. انعطاف‌پذیری یعنی قابلیت سیستم برای ترمیم یا نگهداری سطح بهره‌وری در بی‌نظمی‌های کوتاه مدت و طولانی مدت.

۴- ثبات: ثبات یعنی ظرفیت جامعه در استفاده یا تغییر فرایند سیستم‌های طبیعی بدون دگرگونی‌های شدید (حداد تهرانی و محرم نژاد، ۱۳۸۱، ۳۸۶).

هدف از پایداری سیاسی ، میزان نقش مردم در تصمیم گیری برای سرنوشت خود می باشند. پایداری سیاسی آزادی های فردی و مدنی و در کل دموکراسی را در بر دارد. تعداد نشریه های سیاسی و اجتماعی و فرهنگی منتشر شده ، تعداد سازمان های غیر دولتی فعال ، تعداد شبکه های تلویزیونی ، میزان دسترسی به شبکه اینترنت و ... می تواند بیانگر پایداری سیاسی باشد(تاکید از نگارنده).

۱۰- توسعه پایدار شهری

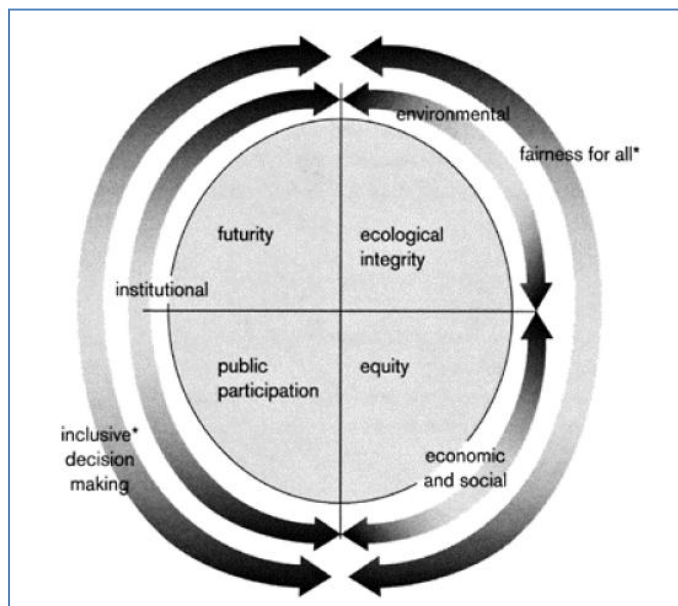
به نظر پیتر هال توسعه پایدار شهری، شکلی از توسعه امروزی است که توان توسعه مداوم شهرها و جوامع شهری نسل های آینده را تضمین کند (Hall, ۲۰۰۲, ۲۲).

به طور جامع توسعه ی پایدار شهری عبارت است از: تغییر تراکم و کاربری اراضی شهری جهت رفع نیازهای اساسی مردم در زمینه مسکن، حمل و نقل، فراغت و... به گونه ای که شهر از نظر زیست محیطی قابل سکونت، از نظر اقتصادی قابل دوام و از نظر اجتماعی عادلانه باشد و این تغییرات تکنولوژیکی و صنعتی ، حفظ اشتغال ، مسکن و شرایط محیطی مناسب را در برداشته باشد (Mukomo, ۱۹۹۶, ۲۶۳).

«کورول»^{۲۲} و همکارانش اعتقاد دارند زمانی توسعه پایدار شهری به وقوع می پیوندد که اصول چهارگانه (اکولوژی ، نسل های آینده ، عدالت و مشارکت عمومی) را در بر بگیرد (Curwell, ۲۰۰۶, ۶).

^{۲۲} . Curwell

نمودار (۳) تعریف بر اساس اصول چهار گانه از توسعه شهری پایدار، (Curwell, ۲۰۰۶)



اما چهار رویکرد زیر را می توان به عنوان رویکردهای توسعه شهری پایدار در نظر داشت :

رویکرد شهر خود کفا^{۲۳}؛ که به مفهوم، محلی نمودن فعالیتهای اقتصادی و محیطی، چرخه متابولیسم شهری و فعالیتهای مبتنی بر توان اکولوژیک منطقه ای و کفایت شهری، می باشد.

رویکرد شهر فشرده^{۲۴}؛ این رویکرد در بین طراحان و معماران شهری برای صرفه جوییهای ناشی از آن که شامل صرفه جویی در مصرف انرژی و ارائه خدمات می باشد مورد مقبولیت قرار گرفت.

رویکرد شهر متکی بر منابع خارجی^{۲۵}؛ شهرها چون منابع مورد نیاز خود را از مناطق اطراف و پسرانه ها تهیه می نمایند و آنرا به صورت مواد زائد و الاینده ها به محیط بر می گردانند بنابراین ملزم هستند تا بهای کامل آلودگی های محیطی ایجاد شده را پرداخت کنند.

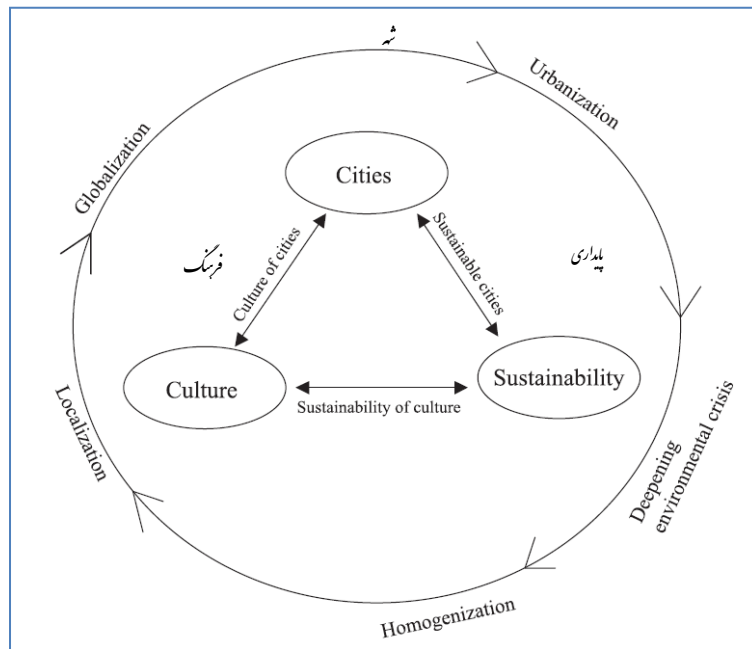
رویکرد شهر عدالت محور: تعادل بین نیاز و مصرف. چون شهرها منابع طبیعی را به مصرف می رسانند باید دارای سیستمی باشند که خدمات محیطی را به حداقل ممکن برساند (Haughton, ۱۹۹۷, ۱۸۹-۱۹۳).

^{۲۳}. Self- reliant Cities

^{۲۴}. Compact Cities

^{۲۵}. Externally dependent cities

پایداری در شهر با فرهنگ غالب جامعه ارتباط دارد. در این میان در شکل گیری فرهنگ علاوه بر عوامل محلی ، عوامل جهانی هم تاثیر گذار می باشد.



نمودار ۲-۴- شهر ، فرهنگ و پایداری (Nadarajah & Yamamoto, ۱۹۹۶, ۱۳۴)

در توسعه پایدار شهری ، بحث پایداری انرژی ، کاهش آلودگی ها ، بازیافت مواد زائد ، تصفیه پسابهای شهری ، سرانه های ، دسترسی ها ، امنیت ، اشتغال ، مسکن و... جزو مباحث اساسی مطرح می شود.

پایداری انرژی کاهش سوخت های فسیلی استفاده از انرژی سبز را توصیه می کند . توسعه پایدار شهری علاوه بر کاهش آلودگیها ، مواد زائد تولیدی را دوباره در چرخه مصرف آورده و از اینرو به کاهش استفاده از منابع طبیعی کمک می کند . همچنین بالاترین استاندارد سرانه ها، کمترین زمان دسترسی ، و... را دارا می باشد(تاکید از نگارنده).

۸-۲- ارزیابی پایداری

ارزیابی^{۲۶} (یا سنجش^{۲۷})، یک روش و ابزار برای شناخت اثرات و نتایج بوجود آمده، موجود یا احتمالی عملکردها، فعالیتها و طرحها است. این تعریف با مفهوم ارزشگزاری مادی تفاوت دارد ارزیابی سنجشی است که در پی پیداکردن بنیانی برای نشان دادن میزان اختلاف در کیفیات یا خصیصه های مشخص است(موسی کاظمی ، ۱۳۷۹ ، ۸۰).

^{۲۶}-assessment.

^{۲۷}- measurement.

ارزیابی معنی‌سنجش ارزش یک پروژه یا برنامه، پیش از تصویب و اجرای آن است و با ارزشمندی یک پروژه پیشنهادی برای سرمایه‌گذاری ارتباط دارد (رضوانی، ۱۳۸۳، ۱۴۳).

متون نشان می‌دهد به رغم اتفاق نظری که بر روی عناصر توسعه پایدار وجود دارد، لیکن سنجش پایداری از چالشهای اساس بحث محسوب می‌شود (بدری و دیگران، ۱۳۸۲، ۹). آنچه مسلم است پایداری واقعی را نمی‌توان با معیارهای مالی به درستی اندازه‌گیری کرد. این موضوع دارای اهداف، حدود و استانداردهایی است که کاملاً غیرمالی است (حداد تهرانی و محرم نژاد، ۱۳۸۲، ۲۹۸).

در ارزیابی، کلاً می‌بایست یک نقطه معین با ویژگیهای مشخص وجود داشته باشد که به عنوان حدمطلوب شناخته شود. همچنین لازم است حد آستانه‌ها مشخص باشد (حد و مرز تعیین جامعه مطلوب تا نامطلوب). جامعه قبل از اینکه میزان موفقیت پیشرفت خود را بسنجد باید بداند که به کجا می‌خواهد برود، از طرف دیگر چون پایداری مفهومی پویاست، مشخصات متعددی دارد مانند سرعت یا میزان تغییرات، میزان عوامل تأثیرپذیر از تغییر و ... نظر به اینکه در یک سیستم پویا مانند جامعه بشری مفهوم پویایی پایداری به معنی ثبات تعادل در طول زمان است. این مفهوم چیزی نیست که بتوان آن را براحتی اندازه‌گیری کرد، چرا که یک کیفیت غیرثابت است نه یک نقطه ثابت. البته مهم این است که در ارزیابی هرچه ممکن است به این سمت متمایل شویم (ارزیابی تعادل در طول زمان). در این راه مشکلاتی هم هست. از جمله اینکه پیچیدگی سیستم‌های بشری تعیین معیارهای سنجش پایداری را بسیار مشکل می‌سازد (حداد تهرانی و محرم نژاد، ۱۳۸۲، ۸۶-۸۴).

ارزیابی بیش از اینکه عمل تصمیم‌گیری در مورد اینکه «چه چیز غلط است» باشد تلاشی است برای مشخص کردن اینکه «چه چیز می‌تواند بهبود یابد». هدف ارزیابی نیز فراتر از تعیین موفق‌بودن یک راهبرد برای پایداری است. در تمامی موارد اهداف ارزیابی توانمندساختن گروههای ذی‌سهم است به دانستن: این نکته که آنها کجا هستند، تعیین اینکه قصد دارند کجا بروند، مشخص ساختن این نکته که می‌خواهند کجا باشند، ترسیم خط‌مشی برای دستیابی به هدف و از همه مهمتر قدرت تغییردادن آن خط‌مشی در واکنش به تغییر در اطلاعات، ارزش‌ها، منابع و اولویت‌ها است. برای واقع‌شدن این امر، ارزیابی باید فرایندی بازتابی و مستمر باشد (بدری، ۱۳۷۹، ۷۲).

به طور معمول ارزیابی شامل سه عنصر است : ۱- تشخیص آسیبها ۲- نظارت و ۳- ارزشیابی (بدری و دیگران، ۱۳۸۲، ۱۱).

این سه عنصری بایست در تمام ابعاد بسیار وسیع توسعه پایدار (ابعاد اجتماعی، اقتصادی و زیست محیطی) صورت گیرد. از طرف دیگر پیوند این عوامل، نیز مورد توجه است و «هر نوع ارزیابی پایداری مستلزم لحاظ کردن این عوامل به صورت به هم بسته است» (همان، ۳۲).

به طور کلی می توان گفت ارزیابی پیشرفت به سوی توسعه پایدار می بایست :

- ظرفیت اندازه گیری مکرر را برای تعیین روندها گسترش دهد.

- نسبت به تغییر قابل تطبیق و حساس باشد.

- اهداف و چارچوب ها را به گونه ای تعدیل و اصلاح کند که بینش و آگاهی های جدید حاصل آید.

- گسترش یادگیری جمعی را شتاب بخشد و برای تصمیم گیری بازخورد ارائه کند (همان، ۱۵).

۱-۸-۲- انواع ارزیابی

ارزیابی براساس هدف، زمان، موضوع، رشته و روش انجام کار به اشکال مختلفی تعریف می شود. هدف از ارزیابی ممکن است بررسی وضع موجود، گذشته و آینده باشد (بدون برنامه یا برنامه مشخص و نظایر آن) یا بررسی نتایج یک طرح، برنامه، سیاست مشخص و نظایر اینها در وضع موجود، گذشته، آینده.

بنابراین هر ارزیابی با تعیین اهداف کلی شروع می شود. بنابر تعریف فوق، ارزیابی پایداری نتایج ناشی از اجرای طرح و برنامه در نسل کنونی و نسلهای بعدی است. ارزیابی از نظر زمانی به ارزیابی قبل از زمان طرح، ارزیابی قبل از اجرای طرح، ارزیابی در حین اجرای طرح و نهایتاً ارزیابی بعد از اجرای طرح قابل سیستم است. ارزیابی از نظر موضوع نیز به ارزیابی زیست محیطی (یا پیامدهای زیست محیطی)، ارزیابی اقتصادی (یا بررسی پیامدهای اقتصادی)، و ارزیابی اجتماعی (یا پیامدهای اجتماعی) قابل تفکیک است (بدری و دیگران، ۱۳۸۲، ۱۸).

معمولاً برای انجام یک ارزیابی سه مرحله وجود دارد :

۱- سنجش یا چارچوب ارزیابی (مرحله برنامه‌ریزی)؛

۲- مطالعه ارزیابی؛

۳- تصمیم‌گیری براساس یافته‌ها و توصیه‌ها.

مرحله سنجش ارزیابی، موضوعات عمده و سؤالات اصلی را مشخص می‌کند تا در مطالعه ارزیابی مورد بررسی قرار گیرند و روش‌های مناسب را برای جمع‌آوری مدارک موردنیاز توسعه می‌دهد. این اطلاعات در قالب گزینه‌های برای ارزیابی به افراد ذینفع در پروژه عرضه می‌شوند تا مناسب‌ترین گزینه انتخاب شود. بعد از بسط و توسعه اصطلاحات خاص راهنما، مطالعه ارزیابی را می‌توان آغاز نمود. داده‌ها جمع‌آوری و تحلیل می‌شوند تا یافته‌های مربوط به موضوعات ارزیابی تولید گردد. این یافته‌ها و توصیف‌های بعدی مبنایی را شکل می‌دهند که بر آن اساس تصمیمات درباره آینده برنامه اتخاذ می‌شود (بدری، ۱۳۷۹، ۱۷۷).

۱-۱-۸-۲- ارزیابی زیست‌محیطی

تحلیل پیامدها یا اثرات زیست‌محیطی یک طرح، برنامه، یا رشته فعالیت را گویند. اثرات احتمالی یک فعالیت در این نوع ارزیابی براساس معیارهای معین، با شرایطی که فعالیت‌های جایگزین ایجاد می‌کنند مقایسه می‌شوند (موسی کاظمی، ۱۳۷۹، ۸۸). این نوع ارزیابی آثار مثبت و منفی طرح بر محیط را مورد تأکید قرار می‌دهد. موضوع مورد تأکید در این زمینه ظرفیت نگهداشت منطقه‌ای برای جامعه انسانی است که به صورت حداکثر میزان مصرف منابع و خروج و تصفیه پسماندی به طور مشخص در یک منطقه، برنامه‌ریزی معین بدون لطمه‌زدن، آسیب‌رساندن تصاعدی بر یکپارچگی، وحدت اکولوژیکی و بهره‌وری زیستی، پایدار می‌ماند (بدری و دیگران، ۱۳۸۲، ۱۹).

ارزیابی محیطی یک فرایند کلی است که شامل ارزیابی اثرات محیطی (EIA) پروژه‌های خاص و ارزیابی راهبردی محیطی سیاست‌ها، طرح‌ها و برنامه‌ها و مجموعه بزرگی از اثرات محیطی و روش‌شناسی‌های مرتبط با برنامه‌ریزی می‌شود (فراهانی، ۱۳۸۵، ۱۰۳).

ارزیابی اثرات زیست‌محیطی را می‌توان به صورت زیر تعریف کرد :

یک فرایند رسمی به منظور ۱- پیش‌بینی پیامدهای زیست‌محیطی فعالیت‌های توسعه انسانی ۲- طراحی محاسبات مناسب برای اجتناب یا کاستن از اثرات زیان‌آور و افزایش اثرات مثبت، که شامل مراحل اصلی نمایش، حوزه‌بندی، پیش‌بینی و تعدیل، مدیریت و نظارت، و رسیدگی است (همان، ۲۰).

۲-۸-۱-۲- ارزیابی اجتماعی

این نوع ارزیابی به بررسی اثرات و پیامدهای اجتماعی و فرهنگی فعالیت‌های عمومی و خصوصی بر جوامع بشری می‌پردازد. این فعالیت‌ها، روش‌های زندگی، کار، برخوردها و تعاملات، سازماندهی نیازها و نهایتاً مشارکت افراد و اعضای جامعه را تغییر می‌دهد. آثار فرهنگی شامل تغییرات در هنجارها، ارزشها و اعتقادات افرادی می‌باشد که هدایتگر و عقلایی‌کننده شناخت آنها از خود و جامعه‌شان است (موسی کاظمی، ۱۳۷۹، ۸۸).

به طور کلی ارزیابی آثار اجتماعی به عنوان فرایند شناسایی نتایج آتی اقدامات جاری یا پیشنهادی می‌باشد که با افراد، سازمان‌ها و سیستم‌های کلان اجتماعی مرتبط می‌باشد (فراهانی، ۱۳۸۵، ۱۱۳).

موارد مورد تأکید در ارزیابی آثار اجتماعی می‌بایست بر آن دسته از آثار متمرکز باشد که توسط مردم تجربه می‌شوند (افتخاری، ۱۳۷۷، ۱۳۸). تفاوت عمده میان ارزیابی آثار اجتماعی و ارزیابی آثار زیست‌محیطی در این است که ارزیابی آثار اجتماعی باید فرایند محور باشد و به عنوان تجسمی از یک نظام ارزشی حرفه‌ای دیده شود که علنی بودن و قابلیت محاسبه و تناسب و برابری را ترویج نماید و از حقوق بشر دفاع کند تا اینکه صرفاً به عنوان یک تکنیک و روش علمی باشد که به طور مکانیکی مورد استفاده قرار گیرد (بدری و دیگران، ۱۳۸۲، ۲۴).

۲-۸-۱-۳- ارزیابی اقتصادی

اصولاً نظام اقتصادی در برآورد و محاسبه دو موضوع کلیدی، شکست خورده است: عدالت و پایداری.

بازار تنها کارایی را در نظر می‌گیرد و تنها به کارایی منتهی می‌شود. این دو موضوع یعنی عدالت و پایداری مشترکاتی دارند. هر دوی آنها با مسأله توزیع سروکار دارند. به طور ساده عدالت با توزیع در سطح فضا و پایداری با توزیع در طول «زمان» مرتبط است (همان، ۲۱).

از این رو این نوع ارزیابی به ارزشگزاری نزدیک شده و جریان پولی با داده و ستانده ناشی از فعالیتهای مختلف بخش اقتصادی را می‌سنجد. این نوع ارزیابیها، غالباً هرچه را که با معیارهای پولی و بازار قابل سنجش باشند در نظر می‌گیرند (موسی کاظمی، ۱۳۷۹، ۸۸).

در این زمینه عمدتاً از روش تحلیل هزینه - فایده استفاده می‌شود (افتخاری، ۱۴۰، ۱۳۷۷). تحلیل هزینه منفعت به مراتب جنجالی‌ترین ابزار تحلیل سیاست‌های محیطی است. با این حال مشکلات اصلی تحلیل‌های هزینه منفعت به خوبی شناخته شده و شامل نگرانی سیاسی و اخلاقی است. تحلیل هزینه و منفعت به عنوان یک تکنیک اگر محدودیت‌هایش فهمیده شود، دارای ارزش است، تنها بعضی از ارزش‌های محیطی مطلق و بی‌قیمت هستند و حتی برآورد تحلیل هزینه - فایده را می‌توان در مورد بعضی از گزینه‌های رایج زیست‌محیطی انجام داد. بنابراین به عنوان معیاری برای پایداری، تحلیل هزینه منفعت را می‌توان پیگیری کرد (فراهانی، ۱۳۸۵، ۱۱۶).