

طراحی و اعتبارسنجی مدل برنامه درسی توسعه پایدار در دانشگاه فرهنگیان:

پیشایندها و پیامدها^۱

Design and Validation of Sustainable Development Curriculum Model in Farhangian University: Antecedents and Consequences

S. Kazemi, A. Assare, M. Emam

Jome

Abstract: The current research was conducted with the aim of designing and validating the sustainable development curriculum model in Farhangian University and investigating its antecedents and consequences. The research method was applied according to the objective, based on the nature of the qualitative data of the content analysis type. The participants included academic and organizational experts. To determine the sample size, 20 interviewees were selected using non-random sampling method. Semi-structured interviews were used to collect research data. The validity and reliability of the tool was measured and confirmed. The method of data analysis was thematic analysis including basic, organizing and comprehensive themes. In this research, the elements of the sustainable development curriculum including the goal, content, teaching method and evaluation; Antecedents include organizational, educational and environmental factors; Outcomes included learning and professional development. Finally, according to the identified factors, the research model was drawn, which had favorable validity.

Keywords: Curriculum, higher education and sustainable development

سعداله کاظمی^۲، علیرضا عصاره^۳، محمدرضا امام

جمعه^۴

چکیده: پژوهش حاضر باهدف طراحی و اعتبارسنجی مدل برنامه درسی توسعه پایدار در دانشگاه فرهنگیان و بررسی پیشایندها و پیامدهای آن انجام پذیرفت. روش پژوهش برحسب هدف، کاربردی، بر مبنای ماهیت داده‌ها کیفی از نوع تحلیل محتوا بود. مشارکت کنندگان، شامل خبرگان آکادمیک و سازمانی بودند. برای تعیین حجم نمونه ۲۰ مصاحبه شونده با استفاده از روش نمونه‌گیری غیر تصادفی هدفمند انتخاب شدند. برای گردآوری داده‌های پژوهش از مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته استفاده شد. روایی و پایایی ابزار مورد سنجش و تایید شد. روش تحلیل داده‌ها تحلیل مضمون شامل مضامین پایه، سازمان دهنده و فراگیر بود. دراین پژوهش، عناصر برنامه درسی توسعه پایدار شامل هدف، محتوا، روش تدریس و ارزشیابی؛ پیشایندها شامل عوامل سازمانی، آموزشی و محیطی؛ پیامدها شامل یادگیری و توسعه حرفه‌ای بود. درنهایت باتوجه به عوامل شناسایی شده مدل پژوهش ترسیم گردید که از اعتبار مطلوبی برخوردار بود.

واژگان کلیدی: برنامه درسی، آموزش عالی و توسعه پایدار.

۱. تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۲/۰۴/۲۴، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۹/۱۰

۲. دانشجوی دکتری برنامه‌ریزی درسی دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران، ایران. رایانامه: s.kazemi5757gmail.com

۳. استاد گروه برنامه‌ریزی درسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه شهید رجایی، تهران، ایران (نویسنده مسئول). رایانامه: mailto:alireza_assareh@yahoo.com

۴. دانشیار گروه برنامه‌ریزی درسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه شهید رجایی، تهران، ایران. رایانامه: mailto:mr.emenjome@gmail.com

⁵- Judgmental Sampling

مقدمه

در دنیای امروز، تمام سازمان‌ها برای رسیدن به مزیت رقابتی، در جهت روندهای توسعه‌پایدار ۱ گام بر می‌دارند. باید خاطر نشان کرد که توسعه به معنی گسترش و بهبود است (ساکز ۲ و همکاران، ۲۰۲۱: ۵۶). توسعه اگرچه دارای بعد کمی نیز می‌باشد، اما در اصل دارای ابعاد کیفی است. بنابراین توسعه صرفاً مترادف با رشد اقتصادی نیست. توسعه می‌تواند در زمینه‌های مختلف ایجاد شود و این مهم، مستلزم بهسازی عملکرد ارکان مختلف است. توسعه‌پایدار به مفهوم گسترده آن شامل اداره و بهره‌برداری صحیح و کارا از منابع پایه، منابع طبیعی، منابع مالی و نیروی انسانی برای نیل به الگوی مصرف مطلوب همراه با بکارگیری امکانات فنی و ساختار و تشکیلات مناسب برای رفع نیاز نسل‌های امروز و آینده بطور مستمر و قابل رضایت می‌باشد (خوسلا و همکاران ۳، ۲۰۲۱: ۲۰۴). توسعه‌پایدار فرایندی تصور می‌شد که طی آن جوامع مختلف از شرایط اولیه عقب ماندگی و توسعه نیافتگی با عبور از مراحل تکاملی کم و بیش یکسان و تحمل دگرگونی‌های کیفی و کمی به جوامع توسعه‌یافته تبدیل خواهند شد. این تلقی ایدئولوژیک از توسعه، در پرتو نقدهای متنوع و بسیار در دهه ۱۹۷۰ و به خصوص در سال‌های دهه ۱۹۸۰ به بن بست رسید (گونارسدوتیر و همکاران ۴، ۲۰۲۱: ۱۱۰۷).

شاید توسعه‌پایدار بیشتر در زمینه‌های اقتصادی مورد توجه قرار گرفته باشد، اما ذکر این نکته حائز اهمیت است که آموزش و توجه به جنبه‌های مختلف آن، به عنوان یکی از مولفه‌های اصلی توسعه پایدار به شمار می‌آید. اگر جامعه را به

-
- 1- Sustainable development
 - 2 - Sachs
 - 3- Khosla, et al
 - 4- Gunnarsdóttir, et al

یک کشتی در حال حرکت فرض کنیم می‌توانیم مولفه‌های توسعه‌پایدار را به راحتی تشریح نماییم. بر خلاف حرکت کشتی‌های کوچک و یا قایق؛ کارکنان و مسوولین کشتی‌های بزرگ نیاز به آموزش‌های لازم دارند. همان‌طور که بعد از آماده بودن سایر شرایط می‌توان به امر آموزش کارکنان کشتی پرداخت در حرکت توسعه ملی نیز پس از ایجاد امنیت و وجود یک نظام اداری و مدیریتی کارآمد می‌توان با بکارگیری نظام آموزشی کارآمد که از قبل طراحی شده است به این امر مهم پرداخت. بنابراین برای رسیدن به توسعه پایدار نقش آموزش باید جدی گرفته شود (کستلانوس و همکاران ۱، ۲۰۲۱: ۸).

در پژوهش حاضر، منظور از نهاد آموزش، آموزش عالی است. نهاد آموزش عالی، نهادی است که متولی تربیت افراد و پرورش ایشان برای انجام درست کارها در بازار کار است. آموزش عالی، فراگیران را برای ورود به دنیای کاری مدرن و خلاقانه آماده می‌سازد و با طی کردن این مسیر، توسعه‌پایدار را در زمینه‌های مختلف اجتماعی، سیاسی، اجتماعی و فرهنگی و اقتصادی رقم می‌زند. آموزش عالی با توجه به روندهای توسعه‌پایدار، جامعه‌ای پویا می‌سازد. جامعه توسعه - یافته دارای ویژگی‌هایی است که آن را از جوامع توسعه‌نیافته یا در حال توسعه متمایز می‌کند. مهمترین مسئله در یک جامعه توسعه‌یافته یا هر جامعه دیگری امنیت است. تا انسان احساس امنیت نکند، سایر مسائل زندگی برای او ارزش لازم را نخواهد داشت. پس از امنیت، آرامش اجتماعی در درجه دوم اهمیت قرار می‌گیرد. آرامش اجتماعی اعم از امنیت اجتماعی است، ممکن است فردی در جامعه از ناحیه دشمنان خارجی یا داخلی احساس امنیت کند ولی بواسطه نبود تأمین اجتماعی آرامش نداشته باشد. در جوامع توسعه‌یافته هرکس که متولد می‌شود، آینده‌ای به نسبت روشن دارد و نگرانی چندانی از جهت دستیابی به

شغل، امکانات رفاهی، مسکن و غیره ندارد ولی در یک جامعه توسعه‌نیافته افراد اگر تلاش کنند تنها می‌توانند مایحتاج ضروری خود را فراهم آورند (عالیان و درخشنده، ۱۳۹۹).

یکی از مهم‌ترین ارکان آموزش در نهاد آموزش عالی، برنامه‌درسی ۱ است. یعنی علاوه بر عوامل مهمی همچون، محیط آموزشی، اهداف آموزشی، اساتید، ویژگی‌های دانشجویان، سیاستگذاری‌های آموزشی و ...، برنامه‌درسی و محتوای برنامه‌درسی به عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل آموزش عالی قلمداد می‌شود. واژه برنامه‌درسی، اهداف یادگیری فراگیران را در بر می‌گیرد (مهارت‌ها، دانش و نگرش‌ها)، محتوا (موضوعی که تجربه یادگیری بر اساس آن انجام می‌گیرد) (توالی (روشی که مفاهیم در آن ارائه می‌گردند)، فراگیران، روش‌های آموزشی و اقدامات آموزشی، منابع آموزشی (مواد درسی و تنظیمات) ارزشیابی (روش‌هایی که برای ارزیابی یادگیری فراگیران مورد استفاده قرار می‌گیرد) و هماهنگی بین فرایند تدریس و یادگیری بر اساس تجربه و ارزشیابی (دزور و همکاران ۲، ۲۰۰۲: ۵۱۳).

برنامه‌درسی، در واقع، یکی از اصلی‌ترین رویکردها در نظام تربیتی است و نقش مهمی در نتایج یادگیری دانشجویان دارد. این برنامه شامل فرایندهای غیررسمی هم می‌شود و در واقع هم رویکرد آشکار را در بر می‌گیرد و هم پنهان. (ایکز و هافستین ۳، ۲۰۱۷: ۱۷۳). پوزنز (۱۹۹۵، به نقل از اپلاتکا و ارار ۴، ۲۰۱۷: ۲۸۴)، ۴ نوع برنامه‌ریزی درسی را معرفی می‌نماید که می‌توان به برنامه‌درسی رسمی ۵،

-
- 1- Curriculum
 - 2 - Dezure, et al
 - 3- Eilks & Hofstein
 - 4- Oplatka & Arar
 - 5- Formal curriculum

برنامه‌درسی عقیم ۱، برنامه‌درسی پنهان ۲ و برنامه‌درسی عملیاتی ۳ اشاره کرد (گوتلیب ۴، ۲۰۱۷: ۴). برنامه‌درسی عملیاتی، شامل آن چیزی است که توسط استاد بطور عملی تدریس می‌شود و نیز دربرگیرنده این است که چگونه مطالب به فراگیران منتقل می‌گردد (کراسه و همکاران ۵، ۲۰۱۷: ۲۴۱).

برنامه‌درسی توسعه پایدار در دانشگاه فرهنگیان باید به گونه‌ای طراحی شود که در سطح جهانی قابل قبول باشد و نیازهای رو به رشد صنعت را برآورده کند (بویورگان و کیاست ۶، ۲۰۱۷: ۱۲۷۱). ارائه محتوای درسی که در دانشگاه اجرایی شود و اصلاحات آموزشی در یک جامعه کشاورزی به یک جامعه صنعتی، انجام دهد در نظام آموزش عالی ضروری است. با پیشرفت در صنعت نوآورانه مبتنی بر فناوری اطلاعات، برنامه‌درسی دانشگاهی نقش مهمی در ارتقای مهارت دانشجویان و حفظ رقابت آن‌ها در محیط پرقاب و عدم قطعیت امروز دارد. محیطی که مملو از چالشهای اقتصادی، اجتماعی و فنی است که متعاقباً چالش‌های زیادی را نیز برای دانشگاه ایجاد می‌کند. انقلاب صنعتی چهارم وابستگی زیادی به فناوری اطلاعات و ارتباطات دارد. از اینرو، پرداختن به محتوای درسی که به فناوری‌های نوین اطلاعاتی و ارتباطی وابسته باشد، بسیار حائز اهمیت است (کومار و ریواری ۷، ۲۰۲۲: ۴۲۹).

-
- 1- Null Curriculum
 - 2- Hidden Curriculum
 - 3- Operational Curriculum
 - 4- Gottlieb
 - 5 - Krause, et al
 - 11- Buyurgan & Kiassat
 - Kumar & 12 - Rewari

در برنامه درسی برای اینکه بتواند نیازهای افراد را در جامعه برطرف سازد، باید به نیازهای رشد، توسعه و فرهنگ توجه ویژه داشته باشد (فلاحی و همکاران، ۱۳۹۸: ۱۱۸).

تعاریف و راهکارهای بسیاری در زمینه توسعه پایدار ارائه گردیده که یکی از این تعاریف، تعریف کمیسیون "برنتلند"^۱ است: توسعه پایدار توسعه‌ای است که نیازهای فعلی را بدون خدشه‌دار کردن به توانایی نسل آینده برآورد ساخته، نیازهای خود را نیز پاسخ گوید. در این تعریف حق هر نسل در برخورداری از همان مقدار سرمایه طبیعی که در اختیار دیگر نسل‌ها قرار داشته به رسمیت شناخته شده و استفاده از سرمایه طبیعی در حد بهره آن (نه اصل آن که موجب نابودی سرمایه طبیعی است) مجاز شمرده است. در واقع توسعه پایدار در بهره برداری از داده‌های طبیعی محدود به حد باز تولید و جبران آنهاست. در غیر این صورت موازنه منفی در بهره‌برداری از سرمایه طبیعی به کاهش تدریجی آن می‌انجامد و توسعه را ناپایدار می‌کند. این همان وضعیتی است که توسعه کنونی با تکیه بر رشد اقتصادی بوجود آورده است (منسا^۲ و همکاران، ۲۰۱۹: ۲۱۳).

مفهوم توسعه پایدار به فرآیندی اطلاق می‌گردد که سیاست‌های اقتصادی، مالی، تجاری، انرژی، کشاورزی، صنعتی و دیگر سیاست‌ها چنان در آن طراحی می‌گردند که موجب توسعه‌ای شود که از نظر اقتصادی، اجتماعی و بوم‌شناسی پایدار باشد (منیودیس^۳ و همکاران، ۲۰۲۲: ۸۷۱).

رشیدی (۱۳۹۷)، در پژوهشی نشان دادند که بیشتر مطالب مرتبط با مؤلفه‌های جهانی شدن، مطالبی هستند که اغلب ارتباط غیر مستقیم دارند و از وجوه

2 -Brentland Commission

2 - Mensah

3 - Manioudis, et al

ایجابی، سلبی و خنثی، می‌توان ادعا کرد که وجه خنثی بر سایر وجوه از سنگینی محسوسی برخوردار است. که این امر بیانگر، بازنگری کلی و تحول اساسی در دروس عمومی دانشگاهی در عصر جهانی شدن برای تحقق توسعه‌ی پایدار است. محمدی و همکاران (۱۳۹۸)، هم در پژوهشی نشان دادند که عامل‌های اثرگذار بر توسعه‌ی آموزش عالی پایدار در هفت عامل تعهد مدیریت دانشگاه، داشتن دانش در زمینه‌ی آموزش عالی پایدار، آموزش‌های پایداری‌محور، همکاری و مشارکت، نگرش نسبت به پایداری، حمایت مدیریت و زیرساخت-ها، و فرهنگ دانشگاهی شناسایی شدند. برون داد رگرسیون ترتیبی گویای آن بود که عامل‌های شناسایی شده در مجموع ۵۲/۱ درصد از احتمال واریانس آموزش توسعه‌ی پایدار را تبیین می‌کنند. همچنین وزیری و همکاران (۱۳۹۹)، رابطه برنامه‌درسی و توسعه‌پایدار را مورد بررسی قرار داده است و عنوان کرده‌اند که برنامه‌درسی مبتنی بر مولفه‌های توسعه‌پایدار می‌تواند پیامدهایی همچون توسعه حرفه‌ای را به دنبال داشته باشد. سرزهی (۱۴۰۰)، در پژوهشی نشان داد که برای رسیدن به توسعه‌پایدار، نظام آموزشی یکی از عناصری است که می‌تواند راه رسیدن به توسعه را هموار سازد. بنابراین، ضرورت توجه به توسعه‌پایدار در برنامه‌درسی تمام مقاطع تحصیلی به منظور رشد و پیشرفت هر چه بیشتر اقتصاد، فرهنگی، آموزش و ... کشور باید بطور جدی مدنظر باشد.

سیمونز (۲۰۲۲)، توسعه برنامه‌درسی را عاملی مهم در توسعه‌پایدار می‌داند. با توجه به اهمیت آموزش عالی در رشد و پیشرفت علم و فناوری، با توجه به پژوهش‌های صورت گرفته در این زمینه، می‌توان دریافت که ایران در برخی شاخص‌ها عملکرد مطلوب و در تعدادی عملکرد نامطلوب داشته‌است. شاخصهایی چون «نرخ ناخالص ثبت‌نام»، «سهم دانشجویان تحصیلات تکمیلی»،

«سهم دانشجویان کاردانی و دکتری»، «سهم فارغ التحصیلان دانشگاه‌های غیردولتی»، «سهم آموزش‌های مهارتی» و «سهم اعضای هیأت علمی»، نزدیک به مقدار مطلوب تعیین شده در اسناد بالادستی بوده‌اند، اما شاخص‌هایی نظیر تعداد «دانشجویان علوم پایه»، «تعداد کل فارغ التحصیلان»، «تعداد اعضای هیأت علمی»، «نسبت دانشجویان به هیأت علمی وزارت بهداشت و وزارت علوم تحقیقات و فناوری»، «سهم دانشجوی خارجی»، «تعداد دانشگاه‌ها» که در رتبه‌بندی جهانی جزو ۱۰ درصد برتر بوده‌اند و «سهم هزینه‌کرد آموزش عالی از تولید ناخالص داخلی»، با مقدار مصوب اسناد بالادستی فاصله بسیار داشتند. همچنین یافته‌ها نشان داد که شاخص‌های آیین‌نامه «نظام پایش و ارزیابی علم، فناوری و نوآوری کشور» که از سوی شورای عالی عتف ارائه شده‌است، نیاز به بازنگری و هماهنگی بیشتر با اسناد بالادستی دارند (مرادی و همکاران، ۱۳۹۹).

در پژوهش حاضر برنامه‌درسی رشته‌های علوم پایه در مقطع کارشناسی مد نظر است. این رشته‌ها در گروه‌های مختلف جای می‌گیرند. در گروه رشته ریاضی، رشته‌های علوم پایه عبارتند از رشته‌های علوم کامپیوتر، ریاضیات و کاربرد ها، آمار و کاربردها و همچنین رشته‌های فیزیک، مهندسی اپتیک و لیزر، مهندسی هسته‌ای، مهندسی پرتو پزشکی و نانوفیزیک. رشته‌های شیمی کاربردی، شیمی محض، زیست‌شناسی سلولی و مولکولی، زیست‌شناسی جانوری و زیست-شناسی گیاهی نیز از دیگر رشته‌های علوم پایه در گروه رشته تجربی می‌باشند. از آنجاکه رشته‌های علوم پایه، مبنایی برای بهبود تنوریک علوم می‌باشد، از اهمیت بسزایی برخوردار است. علاوه بر این، در کشور ما به متخصصینی از علوم پایه در تمامی رشته‌ها نیاز است تا از واسطه قرار دادن کشورهای اروپایی و آمریکایی برای دریافت علم و راه اندازی یک شغل بی‌نیاز شویم و هرچه بیشتر به استقلال

و کارآمدی در تمامی عرصه‌ها برسیم. بر این اساس، برنامه‌درسی توسعه پایدار در آموزش عالی به برنامه‌درسی رشته‌های علوم پایه محدود می‌گردد.

اما درمورد برنامه‌درسی در آموزش عالی باید خاطر نشان کرد که با وجود تأکید اسناد بالا دستی نسبت به توجه نهادهای آموزش عالی و دانشگاه‌ها به روند توسعه پایدار و گام برداشتن در مسیر توسعه، اما به نظر می‌رسد، آموزش عالی صرفاً به جنبه‌های مدیریتی و تجاری‌سازی دانش پرداخته است، چراکه بیشترین تحقیقات انجام شده در این زمینه انجام پذیرفته و تجاری‌سازی عاملی برای توسعه پایدار عنوان شده است. پیدا است که عوامل دیگر و مهمی که بسیار بر توسعه پایدار تاثیر می‌گذارند، مجهول باقی مانده است. برنامه‌درسی و توجه به محتوای آن از جمله این جنبه‌ها است. شاید پرداختن به مقوله برنامه‌درسی در روند توسعه پایدار به دلیل کمبود آگاهی از اهمیت محتوای درسی بر روندهای توسعه است. نبود برنامه‌ریزی درست آموزشی در دانشگاه‌ها و نبود پرداختن به پیشنهادات اساتید و البته نبود اقدامات لازم جهت بهسازی صلاحیت حرفه‌ای اساتید دانشگاه، همگی می‌توانند موانع بی‌توجهی به توسعه پایدار مبتنی بر برنامه‌درسی باشند. باید خاطر نشان کرد که هماهنگی بین محتوای برنامه‌درسی در رشته‌های مختلف دانشگاهی دیده نمی‌شود. هرچند این موضوع انعطاف‌پذیری در آموزش را مورد حمایت قرار می‌دهد اما آسیب جدی نیز بر پیکره توسعه و رشد پایدار و همزمان در آموزش عالی می‌زند. چراکه برنامه‌درسی در دانشگاه‌های مختلف توسط اساتید مختلف به شیوه‌های متفاوتی ارایه می‌شود. از طرف دیگر، با مشاهده برنامه‌درسی که آموزش عالی به تفکیک رشته‌های تحصیلی و به شکل مکتوب در اختیار دانشگاه‌ها قرار داده است، محتوای قدیمی و معرفی کتب بسیار قدیمی به عنوان پیش فرض کاملاً قابل مشاهده است. بعضاً برنامه‌درسی در اختیار دانشجویان قرار داده می‌شود که محتوای آنها مربوط به

سال‌های اوایل انقلاب است و این موضوع نشان دهنده بی‌توجهی به برنامه‌ریزی مجدد درسی و توجه به راهبردهای توسعه‌پایدار در آموزش عالی است.

مؤلفه‌های توسعه پایدار عموماً به عناصری اشاره دارند که برای دستیابی به توسعه اقتصادی، اجتماعی و محیط زیستی طولانی مدت، به آنها نیاز است. این مفاهیم عموماً شامل سه بُعد اصلی هستند: اقتصادی، اجتماعی و محیط زیستی. به طور خلاصه، مؤلفه‌های توسعه پایدار عبارتند از:

۱. مؤلفه اقتصادی: شامل عواملی مانند رشد اقتصادی پایدار، توزیع عادلانه ثروت و منابع، اشتغال پایدار، نوآوری و صنعتی‌سازی پایدار است.

۲. مؤلفه اجتماعی: شامل عواملی مانند توسعه اجتماعی پایدار، عدالت اجتماعی، توازن جنسیتی، بهبود سلامت و آموزش، حقوق بشر و تقویت نظام قانون است.

۳. مؤلفه محیط زیستی: شامل عواملی مانند حفاظت از منابع طبیعی، کاهش آلودگی و تغییرات اقلیمی، مدیریت پایدار منابع آب و انرژی، حفاظت از تنوع زیستی و استفاده مسئولانه از منابع محیط زیستی است.

در آموزش عالی، مؤلفه‌های توسعه پایدار در ارتباط با آموزش و تحصیلات عالی می‌توانند از دو جنبه مهم مورد بررسی قرار بگیرند:

۱. برنامه‌ریزی و تدوین برنامه‌های درسی: آموزش عالی می‌تواند این مؤلفه‌های توسعه پایدار را در برنامه‌های درسی خود لحاظ کند و دانشجویان را برای درک و اعمال اصول توسعه پایدار آموزش دهد. مثلاً دروس مرتبط با اقتصاد سبز، حفاظت محیط زیست، عدالت اجتماعی و مسائل اجتماعی می‌توانند جزو برنامه‌های درسی باشند.

۲. تحقیقات و پژوهش‌ها: آموزش عالی می‌تواند با انجام تحقیقات و پژوهش‌هایی در زمینه توسعه پایدار، به پیشرفت در این حوزه کمک کند. این

تحقیقات می‌توانند به شناخت بهتر چالش‌ها و مسائل توسعه پایدار، شناسایی راهکارهای نوآورانه و توسعه فناوری‌های پایدار منجر شوند.

به طور کلی، آموزش عالی می‌تواند نقش مهمی در ترویج و اجرای اصول توسعه پایدار ایفا کند. از طریق تدریس دروس مرتبط، تحقیقات و پژوهش‌ها، آموزش عالی می‌تواند دانشجویان را برای حل مسائل پیچیده و چالش‌های توسعه پایدار آماده کند و به پیشرفت اجتماعی، اقتصادی و محیط زیستی سودمند باشد.

توسعه پایدار به عنوان یک مفهوم مهم در جوامع مدرن مورد توجه قرار گرفته است. طراحی برنامه درسی توسعه پایدار در دانشگاه فرهنگیان می‌تواند فرصتی باشد تا در کشورهای در حال توسعه، افراد را آموزش داده و آگاهی لازم را درباره مفهوم، اصول و روش‌های توسعه پایدار ارتقا دهد. از طرف دیگر دانشگاه‌ها نقش مهمی در شکل‌دهی به آینده جامعه دارند. با توجه به اینکه دانشگاه فرهنگیان به طور عمده در زمینه آموزش و پرورش و آموزش معلمان فعالیت می‌کند، انتخاب موضوع "طراحی برنامه درسی توسعه پایدار" در این دانشگاه می‌تواند به شکلی مستقیم در روند توسعه پایداری سیستم آموزشی و آموزش و پرورش کشور تأثیرگذار باشد. باید توجه داشت که توسعه پایدار نیازمند تغییرات عمده‌ای در روش‌ها و رویکردهای آموزشی است. طراحی برنامه درسی مناسب در دانشگاه فرهنگیان می‌تواند فرصتی باشد تا اصول و مبانی توسعه پایدار را به درستی در دروس مختلفی مانند علوم انسانی، علوم اجتماعی، زیست‌شناسی و غیره، یاد داده و دانشجویان را به عنوان آینده‌سازان جامعه آموزش دهد. توسعه پایدار معمولاً با مسائل محیط زیستی مرتبط است. با توجه به رشد سریع جمعیت و تأثیرات منفی توسعه بر محیط زیست، آموزش دانشجویان در زمینه طراحی برنامه درسی توسعه پایدار می‌تواند به حفظ محیط زیست و مسائل پایداری مرتبط با آن کمک کند. همچنین توسعه پایدار به عنوان

یک هدف مهم در جوامع جهانی شناخته شده است. طراحی برنامه درسی توسعه پایدار در دانشگاه فرهنگیان می‌تواند به دانشجویان اطلاعات و مهارت‌های لازم را در زمینه توسعه پایدار ارائه کرده و به آنها کمک کند تا به عنوان عوامل تغییر و توسعه پایدار در جامعه فعالیت کنند.

دانشگاه فرهنگیان عمدتاً در زمینه آموزش و پرورش و آموزش معلمان فعالیت می‌کند. طراحی برنامه درسی توسعه پایدار در این دانشگاه می‌تواند به شکلی مؤثر در توسعه پایداری سیستم آموزشی و پرورشی کشور دخیل شود و مفاهیم توسعه پایدار را در آموزش و پرورش به دانشجویان و معلمان آموزش دهد. همچنین طراحی برنامه درسی توسعه پایدار در دانشگاه فرهنگیان می‌تواند نشان دهنده مسئولیت اجتماعی این دانشگاه باشد. با ارائه آموزش در زمینه توسعه پایدار، دانشگاه می‌تواند به حل برخی از چالش‌های اجتماعی و محیطی که جامعه روبرو است، کمک کند. از طرف دیگر طراحی برنامه درسی توسعه پایدار می‌تواند فرصتی باشد تا دانشگاه فرهنگیان به عنوان شریکی برای صنعت و سازمان‌ها در زمینه توسعه پایداری عمل کند. این برنامه‌ها می‌توانند مطالعات و پژوهش‌های مشترک، کارگاه‌ها و همکاری‌های دیگری را با صنعت و سازمان‌ها فراهم کنند. درنهایت می‌توان گفت، آموزش در زمینه توسعه پایدار می‌تواند به دانشجویان ابزارها و مهارت‌های لازم را برای توسعه شخصی و حرفه‌ای در این حوزه ارائه کند. این موضوع می‌تواند به دانشجویان در کسب مزیت رقابتی در بازار کار کمک کند و آن‌ها را برای مواجهه با چالش‌های توسعه پایدار آماده سازد.

درنهایت با توجه به آنچه گفت هدف پژوهش حاضر طراحی و اعتبارسنجی مدل برنامه درسی توسعه پایدار در دانشگاه فرهنگیان و بررسی پیشایندها و پیامدهای آن است.

روش‌شناسی

پژوهش مذکور از نظر هدف کاربردی است و جهت حل مساله و سرانجام دستیابی به اطلاعاتی جهت اخذ تصمیم و رفع نیازها و حوائج اداری و حتی فردی کارآیی دارد. از نظر داده‌های اطلاعاتی، این پژوهش کیفی است که به شناسایی پیشایندها و پیامدهای مدل برنامه‌درسی مبتنی بر توسعه پایدار در آموزش عالی مبادرت ورزیده است. از نظر نحوه اجراء، تلاش محقق بر استفاده از روش تحلیل محتوا است.

مشارکت‌کنندگان در پژوهش، شامل خبرگان آکادمیک (اعضای هیئت‌علمی دانشگاه‌ها و مراکز علمی) و خبرگان سازمان (مسئولین آموزش عالی کشور) همچنین اسناد و مدارک معتبر علمی مرتبط و پایان‌نامه‌ها بود که شرط انتخاب خبرگان برای جمع‌آوری داده‌ها، داشتن حداقل مدرک دکتری و داشتن شغل اجرایی و آموزشی در زمینه برنامه‌درسی مبتنی بر توسعه پایدار در آموزش عالی باشند که در سطوح تصمیم‌گیری‌های وابسته به آموزش عالی چه در حال حاضر و چه در گذشته نقش داشته و دارند. در این پژوهش برای تعیین نمونه‌ها از روش نمونه‌گیری غیر تصادفی هدفمند استفاده شد که ۲۰ نفر با استفاده از اصل اشباع به عنوان حجم نمونه، در نظر گرفته شد که مصاحبه شونده‌های شماره ۲۱ و ۲۲ کد جدیدی اضافه نکردند. مشخصات مصاحبه شوندگان در جدول زیر آمده است.

جدول ۴- آمار جمعیت شناختی مصاحبه شوندگان

طبقه	فراوانی	متغیر	طبقه	فراوانی	متغیر	طبقه	فراوانی
مـدیران آموزش عالی	۷	سطح تحصیلات	دکتری تخصصی	۲۰	سن	۴۰ تا ۴۵ سال	۸

طبقه	فرآوانی	متغیر	طبقه	فرآوانی	متغیر	طبقه	فرآوانی	
مدیران دانشگاه‌های فرهنگیان در کشور	۸							
اعضای هیئت علمی دانشگاهها	۵	جنسیت	زن	۵	مرد	۱۵	سابقه کار	
میزان تسلط بر	متوسط	٪۳۰						
برنامه درسی	عالی	٪۴۰						
آموزش عالی به منظور توسعه پایدار	خوب	٪۳۰						

در بخش کیفی پژوهش حاضر از مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته استفاده شد. برای حصول اطمینان از روایی ابزار پژوهش و به منظور اطمینان خاطر از دقتی بودن یافته‌ها از دیدگاه پژوهشگر، از نظرات اساتید آشنا با این حوزه و متخصصان دانشگاهی که در این حوزه خبره و مطلع بودند استفاده شد. همچنین، از پایایی بازآزمون و روش توافق درون موضوعی برای محاسبه پایایی مصاحبه‌های انجام گرفته استفاده شد که نتایج بیانگر روا و پایا بودن ابزار بود. روش تحلیل داده‌ها تحلیل مضمون شامل مضامین پایه، سازمان دهنده و فراگیر با استفاده از نرم‌افزار MAXQDA بود.

یافته‌ها

برای بررسی عناصر و پیشایندها و پیامدهای برنامه‌درسی توسعه پایدار در دانشگاه فرهنگیان از تحلیل مضمون استفاده شد. در واقع، تحلیل پاسخ‌های جمع‌آوری شده از مصاحبه با خبرگان به این سؤال جواب داد. برای پاسخ به این سؤال از نرم‌افزار MAXQDA که نرم‌افزاری حرفه‌ای برای تجزیه و تحلیل داده‌های گردآوری شده توسط روش‌های کیفی و ترکیبی است، استفاده شد.

در سه مرحله، کدگذاری باز، انتخابی و محوری انجام شد. در جدول زیر چک لیست مربوط به نتایج تحلیل محتوای مصاحبه با استفاده از کدگذاری باز، محوری و انتخابی آورده شده است. تحلیل داده‌ها با استخراج مفاهیم و مقوله‌ها آغاز گردید (کدگذاری باز) و مفاهیم و مقوله‌های بی‌ربط و تکراری حذف گردیدند که نتایج کدگذاری باز و همچنین کد مصاحبه کننده‌ها، فراوانی مربوط به هر یک از مقوله‌ها در جدول زیر آمده است.

جدول ۱- لیست کلیه مفاهیم استخراج شده از تکنیک مصاحبه نیمه ساختاریافته با خبرگان

سازه	کدگذاری انتخابی (مقوله)	کدگذاری محوری (زیر مقوله)	کد گذاری باز (شاخص) واحد های مبنایی	کد مصاحبه شونده
برنامه درسی توسعه پایدار	هدف	دانش	شناسایی ویژگی های آموزش عالی پایدار از طریق الگوبرداری	I13, I14, I15
			فهم مطالب، اطلاعات، نظریه ها، مفاهیم و ... توسعه پایدار	I12, I5, I11
			کاربست مطالب، اطلاعات، نظریه ها، مفاهیم و ... توسعه پایدار در موقعیت های مختلف	I10, I14
	نگرش		احساس خودباوری در موقعیت های مختلف نسبت به ایجاد توسعه پایدار در آموزش عالی	I8, I3, I2
			داشتن روحیه همیاری و همدلی در کارها	I1, I2, I15
			نگرش مناسب به ارزش ها و هنجاری اجتماعی در آموزش عالی	I7, I3, I17

سازه	کدگذاری انتخابی (مقوله)	کدگذاری محوری (زیر مقوله)	کد گذاری باز (شاخص) واحد های مبنایی	کد مصاحبه شونده
	مهارت		نگرش مدرن نسبت به محیط دانشگاهی	I6, I5, I7
			یادگیری مهارت های ارتباطی با محیط پیرامون	I10, I18, I2
			توسعه مهارت های تفکر در ارتباط با توسعه پایدار	I7, I5
			توسعه مهارت پاسخگویی	I8, I2, I19, I1
			توسعه مهارت فناوری اطلاعات	I2, I10, I7
			توسعه مهارت حرفه ای	I10, I1, I7
	ویژگیها		توجه به شفافیت اهداف برنامه درسی مبتنی بر توسعه پایدار	I3, I11, I5
			توجه به جامع بودن اهداف برنامه درسی مبتنی بر توسعه پایدار	I6, I17, I4
			توجه به تفاوت های فرهنگی در اهداف برنامه درسی مبتنی بر توسعه	I10, I8, I1, I3, I4

سازه	کدگذاری انتخابی (مقوله)	کدگذاری محوری (زیر مقوله)	کد گذاری باز (شاخص) واحد های مبنایی	کد مصاحبه شونده
			پایدار	
			انعطاف پذیری برنامه درسی مبتنی بر توسعه پایدار نسبت به تغییرات محیط	I2, I6, I14
			توجه به قابل اندازه گیری بودن اهداف برنامه درسی مبتنی بر توسعه پایدار	I6, I10, I14
			توجه به در دسترس بودن اهداف برنامه درسی مبتنی بر توسعه پایدار	I6, I17, I4
	محتوا	آموزشی	درک عمیق نظریات مختلف توسعه ای	I5, I6, I4
			ارائه منابع غیردرسی پیشنهادی برای مطالعه بیشتر فراگیران	I7, I3, I17
			ارائه محتوایی که نگاه کاربردی به مفاهیم توسعه پایدار داشته باشد.	I3, I7, I19

سازه	کدگذاری انتخابی (مقوله)	کدگذاری محوری (زیر مقوله)	کد گذاری باز (شاخص) واحد های مبنایی	کد مصاحبه شونده
		ویژگیهای فردی	تعالی بخشی به خود	I6, I7, I5
			توسعه فردی	I7, I5,
			خود نظم دهی	I8, I2, I19,
			داشتن تصویر روشن از آینده	I8, I19, I1
	اجتماعی		شرکت در اجتماعات به منظور همدلی بیشتر	I11, I12, I9
			توجه به ارزشهای مورد قبول جامعه	I8, I7, I18
			مسئولیت پذیری اجتماعی	I1, I9, I13
	محیطی		بهبود مستمر فعالیتهای کاری به منظور توسعه پایدار	I7, I3, I9,
			جسارت تصمیم گیری در چالش های محیطی	I6, I5, I7

سازه	کدگذاری انتخابی (مقوله)	کدگذاری محوری (زیر مقوله)	کد گذاری باز (شاخص) واحد های مبنایی	کد مصاحبه شونده
			انعطاف پذیری در رویارویی با مسائل محیطی	I2, I19, I1
			داستان های رفتار محور مبتنی بر استانداردهای توسعه پایدار	I8, I11, I18
			داستانهای مبتنی بر استانداردهای ملی و بین المللی	I7, I3, I17
			ارائه محتوای مبتنی بر ارزش های والای انسانی و توسعه مدار	I2, I1, I7
روش تدریس	مبتنی بر انتقال مستقیم		بهره گیری از تجارب اساتید، خبرگان و برنامه ریزان با استفاده از سخنرانی در کلاس و سمینارها	I6, I8, I15,
			استفاده از امکانات الکترونیکی نظیر فیلم، کلیپ، عکس و پاورپوینت برای یادگیری مفاهیم اساسی توسعه پایدار در کلاس	I7, I3, I9
			تقویت احساس خوداتکایی و استقلال در یادگیری و همچنین حس تسلط و کنترل بر آینده از طریق به یادسپاری مفاهیم توسعه پایدار	I10, I5, I1, I7

سازه	کدگذاری انتخابی (مقوله)	کدگذاری محوری (زیر مقوله)	کد گذاری باز (شاخص) واحد های مبنایی	کد مصاحبه شونده
		مبتنی بر پرسش و پاسخ	استفاده از روش تدریس پرسش و پاسخ به منظور یادگیری مفاهیم اساسی توسعه پایدار	I13, I14, I15
			استفاده از روش تدریس بحث گروهی با توجه به مطالب از پیش مشخص شده توسط استاد به منظور یادگیری مفاهیم اساسی توسعه پایدار	I3, I4, I5
			مشارکت فعالانه دانشجویان در یادگیری مباحث توسعه پایدار با استفاده از روش تدریس یادگیری مشارکتی که در آن استاد نقش تسهیل گر داشته باشد.	I12, I8, I3
	مساله محور		رویارویی با مسائل و چالش های آموزش عالی مبتنی بر توسعه پایدار با نگاه حل مسأله	I11, I14, I5

سازه	کدگذاری انتخابی (مقوله)	کدگذاری محوری (زیر مقوله)	کد گذاری باز (شاخص) واحد های مبنایی	کد مصاحبه شونده
ارزشیابی			حل مسائل آموزش عالی مبتنی بر ایده های خلاقانه	I6, I1, I13
			اقدام پژوهی مبتنی بر توسعه پایدار دانش جویان	I8, I3, I15
	ارزیابی هدف محور	ارزیابی هدف محور	ارزیابی دانش یادگیرندگان در خصوص مفهوم توسعه پایدار در انتهای برنامه درسی	I8, I11, I18
			ارزیابی نگرش یادگیرندگان در خصوص مفهوم توسعه پایدار در انتهای برنامه درسی	I7, I3, I9
			ارزیابی پاسخگویی به نیاز اجتماعی با فرض تحقق برنامه درسی توسعه پایدار	I10, I14
			ارزیابی عملکرد یادگیری دانشجویان در خصوص توسعه پایدار با استفاده از ابزارهای مختلف نظیر پرسش های شفاهی، تکالیف دانشگاهی،	I11, I9, I10,

سازه	کدگذاری انتخابی (مقوله)	کدگذاری محوری (زیر مقوله)	کد گذاری باز (شاخص) واحد های مبنایی	کد مصاحبه شونده
			پوشه کار، بازخورد، فهرست مشاهدات و آزمون عملکردی	
			ارزیابی هماهنگی برنامه درسی مبتنی بر توسعه پایدار با سایر عناصر نظام آموزشی	I5, I4, I13
	ارزیابی مبتنی بر زمان		ارزیابی توانایی ها و آمادگی های قبلی دانشجویان در خصوص مفهوم توسعه پایدار در ابتدای دوره دانشگاهی	I1, I2, I15
			ارزیابی مشکلات یادگیری دانشجویان در خصوص مفاهیم توسعه پایدار در طی دوره آموزشی	I1, I9, I13
			ارزیابی نهایی دانشجویان در خصوص مفاهیم توسعه پایدار و همچنین ارزیابی کارایی و اثربخشی اساتید	I6, I5, I7
	ارزیابی		ارزیابی تجارب اساتید هنگام استفاده از روش تدریس سخنرانی در	I10, I18, I2

سازه	کدگذاری انتخابی (مقوله)	کدگذاری محوری (زیر مقوله)	کد گذاری باز (شاخص) واحد های مبنایی	کد مصاحبه شونده
	مبتنی بر روش تدریس		کلاس به منظور آموزش مفاهیم توسعه پایدار	
			ارزیابی روش تدریس مشارکت فعالانه دانشجویان به منظور یادگیری مفاهیم اساسی توسعه پایدار	I3, I5 ,
			ارزیابی روش تدریس حل مسأله در یادگیری مباحث توسعه پایدار	I2, I10, I7
	ارزیابی محتوای برنامه درسی		ارزشیابی محتوای برنامه درسی مبتنی بر توسعه پایدار در جهت دانستن، انجام دادن، زیستن و برای باهم زیستن	I14, I2, I11
			ارزیابی میزان تناسب محتوای برنامه درسی توسعه پایدار با ویژگی های دانشجویان	I6, I17, I4
			ارزیابی کامل بودن محتوای برنامه درسی مبتنی بر توسعه پایدار با توجه به هدف های آموزشی	I2, I6, I14

سازه	کدگذاری انتخابی (مقوله)	کدگذاری محوری (زیر مقوله)	کد گذاری باز (شاخص) واحد های مبنایی	کد مصاحبه شونده
			خودارزیابی دانشجو در خصوص محتوای آموزش دیده در ارتباط با توسعه پایدار	I5, I16
			ارزیابی علاقه دانشجو به برنامه درسی	I17, I4
			ارزیابی فرامهارتی دانشجویان مبتنی بر برنامه درسی	I3, I17
			ارزیابی فرصت‌های ایجاد شده برای دانشجویان متأثر از برنامه درسی	I1, I9, I13
پیشایند	عوامل سازمانی	مدیریت	حمایت مدیریت دانشگاهها از برنامه درسی مبتنی بر توسعه پایدار	I6, I10, I14
			توزیع درست منابع لازم توسط مدیران برای برقراری برنامه درسی مبتنی بر توسعه پایدار	I4, I12
			توانمندسازی مدیران آموزش عالی به منظور تغییر برنامه درسی مبتنی بر توسعه پایدار	I5, I8, I7,

سازه	کدگذاری انتخابی (مقوله)	کدگذاری محوری (زیر مقوله)	کد گذاری باز (شاخص) واحد های مبنایی	کد مصاحبه شونده
	ساختار		برنامه ریزی جهت ایجاد کاهش تمرکز در تصمیم گیریهای مبتنی بر توسعه پایدار در آموزش عالی	I5, I6, I4
			تصمیم گیری بر اساس نیاز آموزش عالی و دانشجویان مبتنی بر توسعه پایدار	I7, I3, I17
			کاهش پیچیدگی سازمانی به منظور استفاده از محتوی مورد انتظار و مبتنی بر توسعه پایدار	I1, I9, I13
	زیرساخت		ارائه زیرساختهای فناورانه به منظور تسهیل در استفاده دانشجویان از برنامه درسی مبتنی بر توسعه پایدار	I11, I3, I14,
			توجه به آموزشهای ترکیبی در جهت نزدیکی محتوای درسی با اصول توسعه پایدار	I1, I12, I14

سازه	کدگذاری انتخابی (مقوله)	کدگذاری محوری (زیر مقوله)	کد گذاری باز (شاخص) واحد های مبنایی	کد مصاحبه شونده
عوامل آموزشی	اساتید		ارائه امکانات لازم جهت برقراری ارتباط بین محتوای درسی و اصول توسعه پایدار د ر دانشگاهها	I6, I7, I5
			استفاده از اساتید مجرب و دارای صلاحیت حرفه ای در تدریس محتوای درسی مبتنی بر توسعه پایدار	I10, I3, I2
			ارزیابی نوع روش تدریس اساتید در انتقال محتوای درسی مبتنی بر توسعه پایدار	I7, I5,
			ارتقای دانش اساید در زمینه آموزش عالی پایدار	I4, I2, I9
	دانشجویان		توجه به ویژگیهای فردی دانشجویان در یادگیری برنامه درسی مبتنی بر توسعه پایدار	I8, I2, I19,
			دانش دانشجویان نسبت به توسعه پایدار و محتوای ارائه شده.	I2, I1, I10

سازه	کدگذاری انتخابی (مقوله)	کدگذاری محوری (زیر مقوله)	کد گذاری باز (شاخص) واحد های مبنایی	کد مصاحبه شونده
	امکانات آموزشی		استقلال دانشجویان در استفاده از محتوای غیررسمی مبتنی بر توسعه پایدار	I4, I2, I8
			ارائه امکانات فناورانه در دانشگاه‌ها برای حرکت از وضع موجود به وضع مطلوب	I8, I19, I1
			وجود تجهیزات محیطی مبتنی بر اصول توسعه پایدار در ارائه برنامه درسی	I11, I12, I9
			وجود کتابخانه‌های تخصصی به منظور بهره‌مندی از محتوای مورد نیاز مبتنی بر توسعه پایدار	I9, I12, I17
	عوامل محیطی	جامعه	وجود جامعه اطلاعاتی، بازگو کننده توسعه تکنولوژی‌های نوین می باشد.	I1, I9, I13

سازه	کدگذاری انتخابی (مقوله)	کدگذاری محوری (زیر مقوله)	کد گذاری باز (شاخص) واحد های مبنایی	کد مصاحبه شونده
			جامعه‌ای مبتنی بر مدیریت دانایی (مدرن) که آموزش عالی را مجاب به ارائه محتوای مرتبط با توسعه پایدار می کند.	I6, I7, I5, I7
			هم افزایی اجتماعی نسبت به توسعه پایدار در آموزش عالی با انتقال نیاز بازار به دانشگاهها	I8, I7, I1
	سیاستگذاری آموزشی		تصویب قوانین مبتنی بر توسعه پایدار و لازم الاجرا کردن این قوانین برای آموزش عالی	I7, I3, I9,
			حمایت قانونی از آموزش عالی مبتنی بر توسعه پایدار	I6, I5, I7
			تغییر سیاستهای آموزش عالی مبتنی بر توسعه پایدار و ارائه اصول آن در برنامه درسی	I10, I3, I2
	صنعت		اعلام نیاز اقتصادی صنعت برای حرکت به سمت دانشی بودن	I2, I, I7

کد مصاحبه شونده	کد گذاری باز (شاخص) واحد های مبنایی	کدگذاری محوری (زیر مقوله)	کدگذاری انتخابی (مقوله)	سازه
	محصولات و توسعه پایدار			
I5, I15, I10	حمایت صنعت از محتوای درسی که دانشجویان مبتنی بر محیط کاری مناسب با اصول توسعه پایدار دریافت می کنند.			
I2, I19, I1	ارتباط صنعت با آموزش عالی به منظور توسعه تکنولوژیکی محتوای درسی مبتنی بر توسعه پایدار			
I11, I14, I12, I9	آماده سازی دانشجویان برای شناخت اصول توسعه پایدار و اهمیت آن	یادگیری	یادگیری	پیامد
I7, I3, I17	ارتقای مهارت دانشجویان در استفاده از محتوای اموخته شده در کار	خدمت محور		
I2, I1, I7	تغییر رویکردهای اشتغال بر اساس نیاز و مبتنی بر توسعه پایدار			
I6, I8, I15,	ارتقای شایستگیهای دانشجویان بعد از ورود به بازار کار	یادگیری		

سازه	کدگذاری انتخابی (مقوله)	کدگذاری محوری (زیر مقوله)	کد گذاری باز (شاخص) واحد های مبنایی	کد مصاحبه شونده
		چابک	انعطاف پذیری دانشجویان در انجام وظایف محول شده	I3, I10, I7
			سرعت عمل دانشجویان در دریافت آموزشهای مبتنی بر توسعه پایدار در شغل مورد نظر خود.	I1, I2, I15
		یادگیری خودراهبر	ارتقای کیفیت در کار محول شده ب دانشجو	I8, I7, I11
			سازگاری با فناوریهای نوین اطلاعاتی و ارتباطی دانشجو	I7, I3, I9
			ارتقای یادگیری مشارکتی و کمک به افزایش میزان یادگیری در خود و دیگران	I1, I9, I13
	توسعه حرفه ای	مهارت فنی	افزایش قدرت حل مسئله و تصمیم گیری در بین دانشجویان و ذینفعان آموزش عالی	I10, I5, I1, I7
			در گیرکردن تمام کسانی که در آموزش عالی دست اندرکارند به ویژه	I13, I14, I15

سازه	کدگذاری انتخابی (مقوله)	کدگذاری محوری (زیر مقوله)	کد گذاری باز (شاخص) واحد های مبنایی	کد مصاحبه شونده
			دانشجویان در خلق یک چشم انداز مشترک	
			پاسخگویی آموزش عالی در قبال خود و محیط پیرامون	I12, I5, I14,
			افزایش مهارت ارتباطی بین آموزش عالی و بازار	I3, I4, I5
		مهارت ارتباطی	اعمال مدیریت مشارکتی و نیاز آفرینی در آموزش عالی نسبت به اجرای برنامه درسی توسعه پایدار و لزوم تغییرات احتمالی	I12, I8, I3
			افزایش روحیه دموکراتیک در بین دست اندرکاران آموزشی و دانشجویان به منظور ارتباط ادراکی	I2, I10, I14
		مهارت محیطی	افزایش مهارت های انگیزشی و مدیریت تغییر در آموزش عالی به سبب دریافت محتوای مبتنی بر اصول توسعه پایدار	I11, I14, I5
			آموزش مدیریت تضاد و تعارض در صورت لزوم به منظور استفاده بهتر	I6, I1, I13

سازه	کدگذاری انتخابی (مقوله)	کدگذاری محوری (زیر مقوله)	کد گذاری باز (شاخص) واحد های مبنایی	کد مصاحبه شونده
			و مفیدتر از محتوای درسی مبتنی بر توسعه پایدار	
			ارتقای تعامل و ایجاد انگیزه در بین دانشجویان در آموزش عالی بر اساس تحولات فعلی و آینده	I8, I3, I15

نتایج نشان دادند عناصر برنامه درسی توسعه پایدار در دانشگاه فرهنگیان شامل هدف (دانش، نگرش، مهارت، ویژگی ها) محتوا (آموزشی، ویژگی های فردی، اجتماعی و محیطی، فرهنگی)، روش (مبتنی بر انتقال مستقیم، مبتنی بر پرسش و پاسخ، مساله محور)، ارزشیابی (ارزیابی هدف محور، ارزیابی مبتنی بر زمان، ارزیابی مبتنی بر روش تدریس، ارزیابی محتوای برنامه درسی، ارزیابی مبتنی بر فراگیر) می باشد. در مورد پیشایندها، نتایج نشان دادند پیشایندهای برنامه درسی توسعه پایدار در دانشگاه فرهنگیان شامل عوامل سازمانی (مدیریت، ساختار، زیرساخت)، آموزشی (اساتید، دانشجویان، امکانات آموزشی) و محیطی (جامعه، سیاستگذاری آموزشی و صنعت) می باشد. در مورد پیامدهای اجرای مدل، نتایج نشان دادند که پیامدهای برنامه درسی توسعه پایدار در دانشگاه فرهنگیان شامل یادگیری (یادگیری خدمت محور، یادگیری چابک، یادگیری خودراهر) و توسعه حرفه ای (مهارت فنی، مهارت ارتباطی و مهارت محیطی) می باشد.

سؤال دوم: چه مدلی جهت برنامه درسی توسعه پایدار در دانشگاه فرهنگیان می توان طراحی کرد و اعتبار مدل به چه میزان است؟

درنهایت با توجه به نتایج بخش کیفی و کمی مدل نهایی پژوهش ترسیم گردید.



شکل ۱- مدل اصلی پژوهش

برای بررسی اعتبار مدل نهایی، پرسشنامه سنجش مدل برای تعیین درجه تناسب مدل به صورت طیف پنج درجه‌ای تنظیم و در اختیار ۲۰ نفر از متخصصان این حوزه قرار داده شد. سپس داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از آزمون تی تک نمونه‌ای مورد ارزیابی قرار گرفت که نتایج آن در جدول زیر قابل مشاهده است:

جدول ۲- نتایج آزمون تی تک نمونه‌ای برای تعیین درجه اعتبار مدل نهایی

میانگین مورد انتظار = ۳							
ردیف	آیتم	سوالات	میانگین	انحراف معیار	t	df	Sig.
۱	تطبیق	آیا مفاهیم از داده‌های بررسی شده تولید شده است؟	۳.۲۳	۰.۷۱۰	۷۸.۹۹	۱۹	۰.۰۰۰
۲	قابلیت فهم	آیا مفاهیم تشخیص داده می‌شوند و به شکل کلی نظام‌مند به هم مرتبط شده‌اند؟	۳.۳۶	۰.۶۷۶	۸۶.۳۱	۱۹	۰.۰۰۰
۳		آیا مقوله‌ها به خوبی تدوین شده‌اند؟	۳.۳۳	۰.۷۳۱	۷۸.۹۶	۱۹	۰.۰۰۰
۴	قابلیت تعمیم	آیا نظریه چنان تبیین شده که تغییر شرایط متفاوت را در نظر بگیرد؟	۳.۵۸	۱.۰۴۶	۵۹.۲۸	۱۹	۰.۰۰۰
۵		آیا شرایط کلان‌تری که ممکن است بر پدیده مورد مطالعه اثر گذارد، تشریح شده است؟	۳.۸۴	۱.۲۲۵	۱۱.۹۰	۱۹	۰.۰۰۰
۶	کنترل	آیا یافته‌های نظری با اهمیت به نظر می‌رسند؟	۳.۶۶	۱.۳۳۸	۸.۶۲	۱۹	۰.۰۰۰

در این الگو، عوامل مرتبط با برنامه‌درسی توسعه پایدار در دانشگاه فرهنگیان ترسیم گردیده است. برای بررسی برازش مدل نهایی، پرسشنامه سنجش مدل برای تعیین درجه تناسب مدل به صورت طیف پنج‌درجه‌ای تنظیم و در اختیار ۲۰ نفر از متخصصان این حوزه قرار داده شد. سپس داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از آزمون تی تک نمونه‌ای مورد ارزیابی قرار گرفت که نتایج آن نشان دادند که در تطبیق، آماره t محاسبه شده (۷۸.۹۹) در سطح ۰.۰۱ معنادار است. مقایسه میانگین این جزو از مدل (۳.۲۳) با میانگین مورد انتظار نشان می‌دهد که تطبیق مدل از نظر متخصصان دارای اعتبار است و با اطمینان ۹۹ درصد مورد تأیید قرار گرفته است. در قابلیت فهم بودن مدل، آماره t محاسبه شده (۸۶.۳۱) در سطح ۰.۰۱ معنادار است. مقایسه میانگین این جزو از مدل (۳.۳۶) با میانگین مورد انتظار نشان می‌دهد قابلیت فهم بودن مدل از نظر متخصصان دارای اعتبار است و با اطمینان ۹۹ درصد مورد تأیید قرار گرفته است. در رابطه با سوالات قابلیت فهم، آماره t محاسبه شده برای هر دو سوال در سطح ۰.۰۱ معنادار و میانگین مشاهده‌شده در هر یک از این دو سوال از میانگین مورد انتظار (۳) بالاتر است؛ لذا از نظر متخصصان جزو قابلیت فهم مدل محسوب می‌شود. در قابلیت تعمیم بودن مدل، آماره t محاسبه شده (۵۹.۲۸) در سطح ۰.۰۱ معنادار است. مقایسه میانگین این جزو از مدل (۳.۵۸) با میانگین مورد انتظار نشان می‌دهد قابلیت تعمیم بودن مدل از نظر متخصصان دارای اعتبار است و با اطمینان ۹۹ درصد مورد تأیید قرار گرفته است. در رابطه با سوالات قابلیت تعمیم، آماره t محاسبه شده برای هر دو سوال در سطح ۰.۰۱ معنادار و میانگین مشاهده‌شده در هر یک از این دو سوال از میانگین مورد انتظار (۳) بالاتر است؛ لذا از نظر متخصصان جزو قابلیت تعمیم مدل محسوب می‌شود. در کنترل مدل، آماره t محاسبه شده (۸.۶۲) در سطح ۰.۰۱ معنادار است. مقایسه میانگین این جزو از مدل (۳.۶۶) با میانگین مورد انتظار نشان می‌دهد قابل کنترل بودن مدل از نظر متخصصان دارای اعتبار است و با اطمینان ۹۹ درصد مورد تأیید قرار گرفته است. در رابطه با سوالات کنترل، آماره t محاسبه شده برای هر دو سوال در سطح ۰.۰۱

معنادار و میانگین مشاهده شده در هر یک از این دو سوال از میانگین مورد انتظار (۳) بالاتر است؛ لذا از نظر متخصصان جزو کنترل مدل محسوب می شود.

بحث و نتیجه گیری

نتایج نشان دادند که عناصر برنامه درسی توسعه پایدار در دانشگاه فرهنگیان شامل هدف (دانش، نگرش، مهارت، ویژگی ها) محتوا (آموزشی، ویژگی های فردی، اجتماعی و محیطی، فرهنگی)، روش (مبتنی بر انتقال مستقیم، مبتنی بر پرسش و پاسخ، مساله محور)، ارزشیابی (ارزیابی هدف محور، ارزیابی مبتنی بر زمان، ارزیابی مبتنی بر روش تدریس، ارزیابی محتوای برنامه درسی، ارزیابی مبتنی بر فراگیر) می باشد. پیشایندهای برنامه درسی توسعه پایدار در دانشگاه فرهنگیان شامل عوامل سازمانی (مدیریت، ساختار، زیرساخت)، آموزشی (اساتید، دانشجویان، امکانات آموزشی) و محیطی (جامعه، سیاستگذاری آموزشی و صنعت) می باشد. پیامدهای برنامه درسی توسعه پایدار در دانشگاه فرهنگیان شامل یادگیری (یادگیری خدمت محور، یادگیری چابک، یادگیری خودراهبر) و توسعه حرفه ای (مهارت فنی، مهارت ارتباطی و مهارت محیطی) می باشد. لازم به ذکر است که برنامه درسی عناصر متعددی را در بر می گیرد که شامل هدف، روش، محتوا، ارزشیابی و مدرس است. در این پژوهش به طور ویژه به این مفاهیم در آموزش عالی پرداخته شده است. آموزش عالی، فراگیران را برای ورود به دنیای کاری مدرن و خلاقانه آماده می سازد و با طی کردن این مسیر، توسعه پایدار را در زمینه های مختلف اجتماعی، سیاسی، اجتماعی و فرهنگی و اقتصادی رقم می زند. آموزش عالی با توجه به روندهای توسعه پایدار، جامعه ای پویا می سازد (عالیان و درخشنده، ۱۳۹۹). باید دید که چه عنصری قادر است بیشترین تاثیر را بر برنامه درسی توسعه پایدار داشته باشد و دانشجویان و اساتید را برای دنیای آینده و رسیدن به توسعه پایدار آماده سازد. بر اساس نتایج پژوهش حاضر، یکی از مهم ترین عناصر در پیشبرد اهداف آموزش عالی، برنامه درسی است. یعنی علاوه بر عوامل مهمی همچون، محیط آموزشی، اهداف آموزشی، اساتید، ویژگی های دانشجویان، سیاستگذاری های آموزشی و .. برنامه درسی و

محتوای برنامه‌درسی به عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل آموزش عالی قلمداد می‌شود. اینکه برنامه درسی با چه هدف و محتوایی عرضه می‌شود، بسیار حائز اهمیت است. هدف از برنامه درسی توسعه پایدار در دانشگاه فرهنگیان، به اهداف دانشی، مهارتی و نگرشی طبقه بندی می‌شود. در واقع، هدف اصلی از ارائه این برنامه درسی، باید شناسایی ویژگی‌های توسعه پایدار در دانشگاه از طریق الگوبرداری از کشورهای دیگر باشد، همچنین، فهم مطالب، اطلاعات، نظریه‌ها، مفاهیم و ... توسعه پایدار و کاربرست مطالب، در موقعیت‌های مختلف آموزشی و پژوهشی از جمله دیگر اهداف است. برای داشتن چنین برنامه درسی هدف نگرشی نیز باید مد نظر قرار گیرد و تمام تلاش دست اندرکاران دانشگاه فرهنگیان، ارتقای روحیه همیاری و همدلی در بین اساتید و دانشجویان باشد. داشتن نگرش مناسب به ارزش‌ها و هنجاری اجتماعی در آموزش عالی، نگرش را نسبت به محیط دانشگاه فرهنگیان تغییر می‌دهد و نگرشی مدرن و وابسته به تعامل با دنیای پیرامون را ترسیم می‌کند. یکی از مهم‌ترین اهداف برنامه درسی توسعه پایدار در دانشگاه فرهنگیان، یادگیری مهارت‌های مختلف در دانشگاه فرهنگیان است. از جمله این مهارت‌ها می‌توان به مهارت‌های ارتباطی با محیط پیرامون، مهارت‌های تفکر در ارتباط با توسعه پایدار، مهارت پاسخگویی و مهارت فناوری اطلاعات اشاره کرد که لازمه زندگی در دنیای اکنون است. در دانشگاه فرهنگیان برای ارائه برنامه درسی مدون باید به ویژگی‌های این برنامه درسی نیز توجه ویژه داشت. برنامه درسی که در جهت رسیدن به توسعه پایدار است، به شفافیت و جامع بودن اهداف برنامه درسی مبتنی بر توسعه پایدار می‌اندیشد و تفاوت‌های فرهنگی در اهداف برنامه درسی مبتنی بر توسعه پایدار را مورد بررسی قرار می‌دهد. خروجی دانشگاه فرهنگیان، معلمانی هستند که باید در مدارس حضور پیدا کنند و از آموخته‌های خود، دانش‌آموزان را سیراب نمایند، برای تربیت این معلمان، برنامه درسی منعطف نیاز است. برنامه درسی که متناسب با تغییرات محیطی باشد و اهداف این برنامه در دسترس قرار بگیرند. آنچه در حال حاضر مشاهده می‌شود، عدم انعطاف‌پذیری در این دانشگاه است، همچنان رویکردهای برنامه درسی، به شکلی متمرکز انتخاب شده و در مورد

ابعاد آن به شیوه متمرکز تصمیم گیری می شود. این موضوع با ویژگی پویایی محیط در تناقض است و نیاز است هر چه سریعتر نسبت به تغییرات شگرف در برنامه درسی توسعه پایدار در دانشگاه فرهنگیان اقداماتی صورت گیرد. برای انعطاف پذیری بیشتر و بهتر با محیط، باید به محتوای دروس اهمیت داد. محتوای برنامه درسی، اگر به درک عمیق نظریات مختلف توسعه ای ختم شود، بخشی از اجرای هدفمند برنامه درسی طی خواهد شد. در محتوای برنامه درسی، لازم است منابع غیردرسی پیشنهادی برای مطالعه بیشتر فراگیران نیز ارائه شود تا دانشجو-معلم بتوانند از منابع بیشتری برای یادگیری استفاده نمایند. همچنین، ارائه محتوایی که نگاه کاربردی به مفاهیم توسعه پایدار داشته باشد، مد نظر است. کاربردی بودن برنامه درسی بسیار مهم است چراکه قرار است دانشجویان در آینده ای نزدیک از این آموخته ها در شرایط واقعی استفاده نمایند. از اینرو، پرداختن به محتوای زیاد و بدون کاربرد اصلا به صلاح آموزش عالی به ویژه دانشگاه فرهنگیان نیست. محتوای مورد انتظار باید بتواند پیش زمینه هایی برای تعالی بخشی به خود، توسعه فردی، خود نظم دهی، را در فرد فراهم آورد و به او تصویر روشن از آینده هدیه دهد. این محتوا، اگر مبتنی بر همدلی و مشارکت محوری باشد و ارزشهای جامعه را به نحوی القا کند، موثر خواهد بود. محتوا باید به گونه ای باشد که جسارت تصمیم گیری در چالش های محیطی را به دانشجو-معلمان بدهد و انعطاف پذیری آنان را در رویارویی با مسائل محیطی بیشتر کند. استفاده از داستان های رفتار محور مبتنی بر استانداردهای توسعه پایدار یا داستانهای مبتنی بر استانداردهای ملی و بین المللی و همچنین مبتنی بر ارزش های والای انسانی و توسعه مدار مد نظر است. روش انتقال مفاهیم به افراد در دانشگاه فرهنگیان نیز عاملی است که در پژوهش حاضر بدان پرداخته شد. بهره گیری از تجارب اساتید، خبرگان و برنامه ریزان با استفاده از سخنرانی در کلاس و سمینارها، استفاده از امکانات الکترونیکی نظیر فیلم، کلیپ، عکس و پاورپوینت برای یادگیری مفاهیم اساسی توسعه پایدار در کلاس، تقویت احساس خودانگیزی و استقلال در یادگیری و همچنین حس تسلط و کنترل بر آینده از طریق به یادسپاری مفاهیم توسعه پایدار یا استفاده از روش تدریس پرسش و پاسخ و بحث

گروهی، از روشهای انتقالی است که می‌توان در انتقال درست مفاهیم توسعه پایدار در برنامه درسی گنجانده و از آنها استفاده کرد. باید مشارکت محوری در انتقال مفاهیم در اولویت باشد، چراکه، نقش اساتید و دانشجو-معلمان در این روش تسهیل می‌شود و از ابراز نظر همه استفاده می‌گردد. رویارویی با مسائل و چالش‌های آموزش عالی مبتنی بر توسعه پایدار با نگاه حل مسأله و حل مسائل آموزش عالی مبتنی بر ایده‌های خلاقانه به روش اقدام پژوهی یکی دیگر از روشهای مورد تایید در انتقال مفاهیم است. مفاهیم انتقال داده شده به دانشجو-معلمان باید حتما مورد ارزیابی قرار گیرند. یکی از عناصر اصلی برنامه درسی و چه بسا مهم‌ترین آن ارزیابی است. اساتید دانشگاه فرهنگیان می‌توانند از روشهای مختلفی برای ارزیابی برنامه درسی استفاده کنند. ارزیابی برنامه درسی در ابتدا به ارزیابی دانش‌یادگیرندگان در خصوص مفهوم توسعه پایدار در انتهای برنامه درسی اشاره دارد. ارزیابی نگرش یادگیرندگان و پاسخگویی آنها به نیاز اجتماعی و همچنین ارزیابی عملکرد یادگیری دانشجویان در خصوص توسعه پایدار با استفاده از ابزارهای مختلف نظیر پرسش‌های شفاهی، تکالیف دانشگاهی، پوشه کار، بازخورد، فهرست مشاهدات و آزمون عملکردی در ارزیابی‌ها مد نظر است. ارزیابی باید در انعطاف‌پذیری برنامه درسی و میزان هماهنگی برنامه درسی مبتنی با سایر عناصر نظام آموزشی نیز انجام گیرد و قابلیت‌ها و آمادگی‌های قبلی دانشجویان در خصوص مفهوم توسعه پایدار در ابتدای دوره دانشگاهی مورد سنجش قرار گیرد. ارزیابی مشکلات یادگیری دانشجویان در خصوص مفاهیم توسعه پایدار در طی دوره آموزشی و در نهایت، ارزیابی نهایی دانشجویان در خصوص مفاهیم توسعه پایدار و همچنین ارزیابی کارایی و اثربخشی اساتید مورد توجه قرار می‌گیرد. در روش‌های استفاده شده در انتقال برنامه درسی نیز، ارزیابی حرف اول را می‌زند، برای اینکه بازخورد خوبی از روش‌های استفاده شده داشته باشیم و اینکه اگر روش‌ها مناسب نبود در جهت اصلاح یا تغییر روش گام برداریم، باید در دانشگاه فرهنگیان، روش تدریس مشارکت‌فعالانه دانشجویان، روش تدریس حل مسأله و محتوای برنامه درسی مبتنی بر توسعه پایدار در

جهت دانستن، انجام دادن، زیستن و برای باهم زیستن ارزیابی انجام گیرد. انجام ارزیابی به روشهایی مانند خودارزیابی، دگر ارزیابی، ارزیابی تکوینی و نهایی مد نظر است.

عوامل متعددی بر اجرای برنامه درسی توسعه پایدار در دانشگاه فرهنگیان تاثیر می‌گذارند. از جمله آن‌ها می‌توان به عوامل سازمانی اشاره کرد. در بین عوامل سازمانی، حمایت مدیریت دانشگاه‌ها از برنامه درسی مبتنی بر توسعه پایدار که باعث توزیع درست منابع لازم توسط مدیران و توانمندسازی مدیران آموزش عالی به منظور برنامه‌ریزی دقیق جهت ایجاد کاهش تمرکز در تصمیم‌گیری‌های مبتنی بر توسعه پایدار در آموزش عالی می‌شود، بسیار مورد توجه است، مدیران با پشتیبانی از برنامه درسی و اجرای آن به کمک اساتید و دانشجویان می‌ایند، آن‌ها می‌توانند با حذف قوانین دست و پاگیر، فرصت ارجای برنامه درسی و ارائه بازخورد را بدهند. کاهش پیچیدگی سازمانی به منظور استفاده از محتوای مورد انتظار و مبتنی بر توسعه پایدار و ارائه زیرساخت‌های فناورانه به منظور تسهیل در استفاده دانشجویان از برنامه درسی مبتنی بر توسعه پایدار بسیار در این زمینه کمک کننده است. همچنین، توجه به آموزش‌های ترکیبی در جهت نزدیکی محتوای درسی با اصول توسعه پایدار می‌تواند در اجرای درست برنامه درسی کمک کننده باشد. در این مسیر اساتید قادر خواهند بود از ابزارهای مختلفی برای انتقال مفاهیم درسی استفاده کنند. از دیگر پیشنندهای اجرای برنامه درسی توسعه پایدار در دانشگاه فرهنگیان، عوامل آموزشی است. از بین عوامل آموزشی می‌توان به تاثیر اساتید دانشگاه فرهنگیان اشاره کرد. استفاده از اساتید مجرب و دارای صلاحیت حرفه‌ای در تدریس محتوای درسی، ارزیابی نوع روش تدریس و دانش اساتید بسیار حائز اهمیت است. در انتقال برنامه درسی، اساتید باید تجربه کافی داشته باشند و گرنه ممکن است، اجرای برنامه را دچار آسیب کنند. البته نباید از نقش دانشجو-معلم نیز غافل شد. ایشان نیز نقش مهمی ایفا می‌نمایند. پس باید به به ویژگی‌های فردی دانشجویان در یادگیری برنامه درسی مبتنی بر توسعه پایدار توجه کرد و دانش دانشجویان نسبت به توسعه پایدار و محتوای ارائه شده مورد ارزیابی قرار گیرد. استقلال دانشجویان در

استفاده از محتوای غیررسمی مبتنی بر توسعه پایدار نیز دارای اهمیت است. برای اینکه دانشجویان حداکثر استفاده را از محتوای درسی داشته باشند، بهتر است از امکانات خوبی برخوردار باشند. از اینرو، ارائه امکانات فناورانه در دانشگاه فرهنگیان برای حرکت از وضع موجود به وضع مطلوب و وجود تجهیزات محیطی یا کتابخانه‌های تخصصی، این امر مهم را تسهیل می‌نماید. برای ارائه امکانات لازم به دانشگاه فرهنگیان و اجرای درست برنامه درسی، نیاز است تا عوامل محیطی نیز مورد بررسی قرار گیرند. وجود جامعه اطلاعاتی، بازگو کننده توسعه تکنولوژی‌های نوین می‌باشد از اینرو، جامعه‌ای مبتنی بر مدیریت دانایی (مدرن) که آموزش عالی را مجاب به ارائه محتوای مرتبط با توسعه پایدار می‌کند و هم افزایی اجتماعی را ایجاد می‌کند، تاثیر قابل توجهی بر تدریس مفاهیم دارد. حمایت قانونی از آموزش عالی مبتنی بر توسعه پایدار و تغییر سیاستهای آموزش عالی به ویژه نسبت به تعامل با صنعت از عوامل مهم تاثیرگذار هستند.

در صورتیکه برنامه درسی توسعه پایدار در دانشگاه فرهنگیان اجرا شود، پیامدهای متعددی مورد انتظار است. اولین پدیده‌ای که اتفاق می‌افتد، یادگیری عمیق است. منظور از یادگیری، ارتقای مهارت دانشجویان در استفاده از محتوای آموخته شده در کار، تغییر رویکردهای اشتغال، ارتقای شایستگیهای دانشجویان بعد از ورود به بازار کار، سرعت عمل دانشجویان در دریافت آموزشهای مبتنی بر توسعه پایدار، ارتقای کیفیت در کار محول شده به دانشجو، سازگاری با فناوری‌های نوین اطلاعاتی و ارتباطی و ارتقای یادگیری مشارکتی است. علاوه بر یادگیری که اتفاق می‌افتد، می‌توان انتظار داشت پدیده توسعه حرفه‌ای نیز رقم بخورد. توسعه حرفه‌ای را می‌توان با افزایش قدرت حل مسئله و تصمیم‌گیری در بین دانشجویان و ذینفعان آموزش عالی، خلق یک چشم‌انداز مشترک، پاسخگویی آموزش عالی در قبال خود و محیط پیرامون، افزایش مهارت ارتباطی بین آموزش عالی و بازار، اعمال مدیریت مشارکتی و نیاز آفرینی در آموزش عالی، افزایش روحیه دموکراتیک در بین دست اندرکاران آموزشی و

دانشجویان به منظور ارتباط ادراکی، افزایش مهارت‌های انگیزشی و مدیریت تغییر در آموزش عالی و آموزش مدیریت تضاد و تعارض در صورت لزوم به منظور استفاده بهتر و مفیدتر از محتوای درسی مبتنی بر توسعه پایدار دانست.

در خصوص عناصر برنامه درسی، برخی پژوهشگران به یافته‌هایی همراستا با پژوهش حاضر دست یافتند. سرزهی (۱۴۰۰)، در پژوهشی نشان داد که برای رسیدن به توسعه - پایدار، نظام آموزشی یکی از عناصری است که می‌تواند راه رسیدن به توسعه را هموار سازد. بنابراین، ضرورت توجه به توسعه پایدار در برنامه درسی تمام مقاطع تحصیلی به منظور رشد و پیشرفت هر چه بیشتر اقتصاد، فرهنگی، آموزش و ... کشور باید بطور جدی مدنظر باشد. رشیدی (۱۳۹۷)، در پژوهشی نشان دادند که بیشتر مطالب مرتبط با مؤلفه‌های جهانی شدن، مطالبی هستند که اغلب ارتباط غیر مستقیم دارند و از وجوه ایجابی، سلبی و خنثی، می‌توان ادعا کرد که وجه خنثی بر سایر وجوه از سنگینی محسوسی برخوردار است. که این امر بیانگر، بازنگری کلی و تحول اساسی در دروس عمومی دانشگاهی در عصر جهانی شدن برای تحقق توسعه پایدار است. زارع و همکاران (۱۳۹۶) در پژوهش خود مضامین سازمان‌دهنده شامل ۴ بعد: اجتماعی و فرهنگی - محتوا؛ محیط زیستی - محتوا؛ اقتصادی - محتوا و نهادی - محتوا را معرفی می‌کنند. حیدری (۱۳۹۵)، در پژوهشی به بررسی آموزش عالی و توسعه پایدار پرداخت. عنوان کردند که ارتباط بین آموزش عالی و توسعه پایدار موضوع بسیار بحث برانگیزی است. از یک طرف تصور می‌شود که وجود دانشگاه‌ها به خاطر رفع نیازهای جامعه آینده به مهارت‌های مورد نیاز است و از طرف دیگر دانشگاه‌ها صرفاً در خدمت منافع اقتصادی نیستند، بلکه در کارهای فکری و ارتقای اخلاقی شرایط بشری نقش آفرین هستند. سیمونز (۲۰۲۲)، در پژوهشی نشان داد که توسعه برنامه درسی بر توسعه پایدار تاثیر می‌گذارد. در این پژوهش به ارکان توسعه برنامه درسی، شامل توسعه هدف، توسعه محتوا و توسعه روند ارزیابی اشاره شده است.

در این خصوص پیشایندهای برنامه درسی، محمدی و همکاران (۱۳۹۸)، هم در پژوهشی نشان دادند که عامل‌های اثرگذار بر توسعه‌ی آموزش‌عالی پایدار در هفت عامل تعهد مدیریت دانشگاه، داشتن دانش در زمینه‌ی آموزش‌عالی پایدار، آموزش‌های پایداری‌محور، همکاری و مشارکت، نگرش نسبت به پایداری، حمایت مدیریت و زیرساخت‌ها، و فرهنگ دانشگاهی شناسایی شدند. برون‌داد رگرسیون ترتیبی گویای آن بود که عامل‌های شناسایی شده در مجموع ۵۲/۱ درصد از احتمال واریانس آموزش توسعه‌ی پایدار را تبیین می‌کنند.

در خصوص پیامدهای برنامه درسی، گرگسون (۲۰۲۱)، در پژوهشی نشان داد که توسعه پایدار در نظام دانشگاهی، تغییر اساسی در برنامه‌درسی را می‌طلبد که باید بر اساس روندهای آینده محیط‌های آموزشی و مقوله بین‌المللی سازی برنامه‌درسی اصلاح گردد. فرانکو و همکاران (۲۰۱۹)، در پژوهشی به نشان دادند که توجه به اهداف آرمانی در سیاستگذاری، برنامه‌درسی و اقدام، باید مورد توجه آموزش‌عالی قرار بگیرد تا عوامل ایجاد توسعه پایدار فراهم گردند. علاوه براین، کانینگلیا و همکاران (۲۰۱۸)، در پژوهشی نشان دادند که تلفیق مولفه‌های بین‌المللی در برنامه‌درسی و همچنین ادغام با مولفه‌های بومی برنامه‌درسی می‌تواند سیستم آموزش‌عالی را به توسعه‌پایدار برساند.

بر اساس یافته‌های پژوهش، پیشنهادهای کاربردی زیر را می‌توان ارائه داد:

ارتباط صنعت با آموزش عالی به منظور توسعه تکنولوژیکی محتوای درسی مبتنی بر توسعه پایدار

افزایش قدرت حل مسئله و تصمیم‌گیری در بین دانشجویان و ذینفعان آموزش عالی با ارائه آموزش‌های لازم

کاربست مطالب، اطلاعات، نظریه‌ها، مفاهیم و ... توسعه پایدار در موقعیت‌های مختلف و اجرای همایش‌ها و نمایشگاه‌های مختلف از دست آوردهای اعضای دانشگاه فرهنگیان.

نگرش مدرن نسبت به محیط دانشگاهی با دعوت از اساتید و دانشجویان برجسته در دانشگاه‌های دیگر بین‌المللی و استفاده از تجارب ایشان در امر توسعه پایدار ایجاد تصویر روشن از آینده با اجرای برنامه‌های آینده پژوهانه و ترسیم آینده کاری برای دانشجو-معلمان.

استفاده از روش تدریس بحث گروهی با توجه به مطالب از پیش مشخص شده توسط استاد به منظور یادگیری مفاهیم اساسی توسعه پایدار.

برنامه‌ریزی جهت ایجاد کاهش تمرکز در تصمیم‌گیری‌های مبتنی بر توسعه پایدار در آموزش عالی

تصویب قوانین مبتنی بر توسعه پایدار و لازم‌الاجرا کردن این قوانین برای آموزش عالی
انعطاف‌پذیری دانشجویان در انجام وظایف محول شده و دادن زمان بیشتر برای ارائه پروژه‌های کاری

افزایش روحیه دموکراتیک در بین دست‌اندرکاران آموزشی و دانشجویان به منظور ارتباط ادراکی

درنهایت به پژوهشگران آینده پیشنهاد می‌گردد که چنین پژوهشی را در سایر موسسات آموزش عالی اجرا و نتایج را با یافته‌های این پژوهش به منظور تعمیم‌پذیری مقایسه کنند و علاوه بر این نقش متغیرهای اجتماعی، سیاسی، فرهنگی و حتی آموزش‌های ضمن خدمت نیز در این پژوهش‌ها پررنگ‌تر بررسی شود.

منابع

رشیدی، زهرا، (۱۳۷۹). تحول در برنامه‌درسی دانشگاه‌ها در عصر جهانی شدن: توسعه پایدار، چهارمین کنفرانس بین‌المللی علوم انسانی و آموزش و پرورش، تهران،
<https://civilica.com/doc/900364>

سرزهی، زینب، (۱۴۰۰). ضرورت توسعه‌پایدار در برنامه‌ریزی‌درسی در سطح کلان نظام آموزشی، نهمین کنفرانس ملی توسعه‌پایدار در علوم تربیتی و روانشناسی، مطالعات اجتماعی و فرهنگی، تهران، <https://civilica.com/doc/1239508>

عالیان، رشدیه و درخشنده، رضا، (۱۳۹۹). اهمیت جایگاه آموزش عالی بر ساختار و توسعه جوامع، اولین کنفرانس ملی پژوهش‌های کاربردی در فرایندهای تعلیم و تربیت، میناب، <https://civilica.com/doc/1116397>.

فلاحی، وحید، میکائیلی، نیلوفر و عطادخت، اکبر، (۱۳۹۸). نقش فرهنگ سازمانی مدرسه و خودتنظیمی در پیش‌بینی انگیزه پیشرفت دانش‌آموزان دبیرستانی. روانشناسی مدرسه، ۸(۲)، ۱۳۰-۱۱۳

محمدی، یاسر، منوری، فیض‌الله، صالحی، لاله و موحدی، رضا، (۱۳۹۸). عامل-های اثرگذار بر توسعه‌ی آموزش عالی پایدار از دیدگاه دانشجویان دانشکده‌ی کشاورزی دانشگاه بوعلی سینا. پژوهش مدیریت آموزش کشاورزی، ۴۸، ۸۴-۵۷

وزیری، زهرا، آل آقا، بدیع الزمان و اعتماد اهری، علاء‌الدین، (۱۳۹۹). طراحی برنامه‌درسی مبتنی بر توسعه‌پایدار، توسعه حرفه‌ای و تربیت شهروندی و اعتبارسنجی آن از دیدگاه متخصصان. فصلنامه پژوهش در نظامهای آموزشی، ۱۴(۴۹)، ۱۲۴-۱۱۱.

Buyurgan, N., & Kiassat, C. (2017). Developing a new industrial engineering curriculum using systems engineering approach. *European Journal of Engineering Education*, 42(6), 1263– 1276. <https://doi.org/10.1080/03043797.2017.1287665>

Castellanos, P. M. A., & Queiruga-Dios, A. (2021). From environmental education to education for sustainable development in higher education: a systematic review. *International Journal of Sustainability in Higher Education*.

Dezure, D., Lattuca, L., Huggett, K., Smith, N., & Conrad, C. (2002). Curriculum, higher education. *Encyclopedia of education*, 2(2), 509-524.

Eilks, I., & Hofstein, A. (2017). Curriculum development in science education. In *Science Education* (pp. 167-181). Brill Sense.

Gottlieb, S. (2017). Changes at the NSF and Computing in the Physics Curriculum. *Computing in Science & Engineering*, 19(3), 4-5.

Gunnarsdóttir, I., Davidsdottir, B., Worrell, E., & Sigurgeirsdóttir, S. (2021). Sustainable energy development: History of the concept and emerging themes. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 141, 110-149.

Khosla, R., Miranda, N. D., Trotter, P. A., Mazzone, A., Renaldi, R., McElroy, C., ... & McCulloch, M. (2021). Cooling for sustainable development. *Nature Sustainability*, 4(3), 201-208.

Krause, U., Béneker, T., Van Tartwijk, J., Uhlenwinkel, A., & Bolhuis, S. (2017). How do the German and Dutch Curriculum Contexts influence (the Use of) Geography Textbooks?. *Review of International Geographical Education Online*, 7(3), 235-263.

Kumar, V., & Rewari, M. (2022). A Responsible Approach to Higher Education Curriculum Design. *International Journal of Educational Reform*, 10567879221110509.

Manioudis, M., & Meramveliotakis, G. (2022). Broad strokes towards a grand theory in the analysis of sustainable development: A return to the classical political economy. *New Political Economy*, 27(5), 866-878.

Mensah, J. K., Bawole, J. N., Ahenkan, A., & Azunu, R. (2019, June). The policy and practice of local economic development in Ghana. In *Urban Forum* (Vol. 30, pp. 205-222). Springer Netherlands.

Oplatka, I., & Arar, K. (2017). The research on educational leadership and management in the Arab world since the 1990s: A systematic review. *Review of Education*, 5(3), 267-307.

Sachs, J., Kroll, C., Lafortune, G., Fuller, G., & Woelm, F. (2021). *Sustainable development report 2021*. Cambridge University Press.

Simmons, A. (2022). Curriculum Development as a Pathway for the Implementation of Climate Change Education and Achieving Sustainable Development in Africa. In *Climate Change Adaptation Framework and Youth Entrepreneurship in West Africa* (pp. 93-115). Springer, Cham.