

Research Paper

Sustainability Management: Presenting a Paradigm Model of Sustainable Higher Education Development in Mazandaran Public Universities

Zahra Jafary Karafestani¹ , Sayed Ali Siadat^{2*} , Ebrahim Salehi Omran³ 

¹ Department of Educational Management, University of Isfahan

² Full Professor, Department of Educational Sciences, Faculty of Education and Psychology, University of Isfahan

³ Professor, department of education, faculty of social and humanities, university of Mazandaran



10.22080/jem.2022.22559.3655

Received:

November 2, 2021

Accepted:

March 26, 2022

Available online:

September 22, 2022

Keywords:

Sustainability management, sustainable higher education,

Abstract

The contribution that higher education plays in institutionalizing the dimensions of sustainable development and as a sustainable university in people's lives is essential. The main purpose of this study is to present a paradigm model of sustainable higher education development in Government universities of Mazandaran province as sustainability management. The research method is qualitative and Data Foundation Theory (Grounded Theory). A purposive sample consisting of 10 faculty members and experts in the field of higher education was selected as a research sample. Research data were collected through semi-structured interviews and analyzed using Strauss and Corbin coding method. Findings indicate that the 6 components of sustainable education, sustainable research, sustainable community-based services, sustainable environment, sustainable management and sustainable economy are considered as the main components of higher education as a sustainable organization. Also, in the field of causal factors 4 components of social change, change in development paradigm, change in value systems and environmental crises, in the field of underlying factors 3 components of internal cohesion and dynamism, stakeholder participation and systemic management, in the field of intervening factors 3 political intervening factors. Economic, administrative and legal, in the field of effective strategies, three strategies of education and research, public participation and university management system were identified as factors and strategies for the development of sustainable higher education in public

* **Corresponding Author:** Sayed Ali Siadat

Address: Full Professor, Department of Educational Sciences, Faculty of Education and Psychology, University of Isfahan

Email: s.a.siadat@edu.ui.ac.ir



paradigm model, public universities

universities in Mazandaran province. It is social, economic and environmental development.

Extended Abstract

1. Introduction

In recent years, sustainable development and its related matters have become one of the main concerns of decision makers, researchers and planners. In the global arena, in the form of various declarations, countries want higher education to take a step towards the comprehensive growth and development as a sublime model by reviewing their activities and programs. That is why universities around the world today are changing their mission, vision and teaching methods to better address the growing concerns and crises of social and environmental issues and respond to the growing public demand for a sustainable society (Shahbudin, et al., 2011). In this regard, the universities are expected to interact dynamically with the community and pursue activities that benefit the community (Niedlich et al., 2020). The universities have the potential to be leaders in all areas of research, education, learning, sustainability and social activities (Wolff & Ehrstrom, 2020). While the need for sustainable development has been explicitly addressed as a vital component for the future, the study of sustainability in higher education is emerging as a new field. It should be said that a sustainable university is different from other types of universities and has its own mechanisms, strategies and structure. A sustainable university is the foundation of sustainable development in terms of organization, educational operations and research activities, human capital, etc. In fact, a sustainable university operates as a system or subsystem using organizational

resources to perform educational, research and specialized services to the community, minimizing its negative environmental, economic, social and health effects (Malekinia et al., 2014). According to the information published by the Higher Education Research and Planning Institute, the number of students in Mazandaran Province is about 5% of the total number of the students in the country. It seems that the issues and bottlenecks discussed in the country's higher education, such as financial bottlenecks, environmental issues, curricula that do not meet the problems and needs of the society and the labor market, also apply to the universities in Mazandaran Province. Such issues require sustainable higher education in Mazandaran Province. Considering the lack of a comprehensive model for organizing and leading efforts related to sustainable higher education in Mazandaran Province and also the need to move towards sustainable development and identify strategies for developing sustainable higher education in line with the context of the higher education system in Mazandaran Province, this study tries to provide a model for the development of sustainable higher education in public universities in Mazandaran Province based on the grounded theory to take a step towards the development of sustainability literature in organizations in general and universities in particular.

2. Research Methodology

Regarding the purpose of this research, considering that the present study seeks

to identify the components of sustainable higher education development in public universities of Mazandaran Province and present a paradigm model, it is classified in the field of applied research, and in terms of data collection, it is a qualitative research that uses the grounded theory. The present study population consisted of specialists and experts in the field of sustainable higher education who had potentially the most information about the development of sustainable higher education. Data collection tools were semi-structured interviews with experts that continued to the level of theoretical saturation. The validity and reliability in the present study were evaluated based on the criteria of credibility, members' (interviewees) views, and transferability.

3. Research Findings

Findings indicate that the 6 components of sustainable education, sustainable research, sustainable community-based services, sustainable environment, sustainable management, and sustainable economy are considered as the main components of higher education as a sustainable organization. Also, in the field of causal factors, 4 components of social change, change in development paradigm, change in value systems and environmental crises were found to be effective. In the field of underlying factors, 3 components of internal cohesion and dynamism, stakeholder participation, and systemic management were obtained. In the field of intervening factors, political, economic, as well as administrative and legal components were found to be influencing. Moreover, in the field of effective strategies, three strategies of education and research, public participation, and university management system were identified as factors and strategies for the social, economic, and

environmental development of sustainable higher education in public universities in Mazandaran Province.

4. Conclusion

The findings from the semi-structured interviews with experts showed that, first, a higher education institution promotes sustainable development when it has a sustainable education system by defining courses with the theme of sustainable development and providing equal educational opportunities for all stakeholders to train skilled workers and develop critical thinking, strategic thinking, problem solving approach and environmental literacy in students by using participatory teaching methods and equally emphasizing all fields of study.

Second, the research system should be sustainable in such a way that by establishing research centers, allocating sufficient funds for research, publishing specialized journals in the field of sustainable development, carrying out projects related to real life issues, and based on global developments, it can take steps towards the development of sustainable research by holding seminars and scientific conferences in the field of sustainability.

Third, the higher education should make efforts to prevent injustice and degrading of the quality of life, prevent the fall of human and economic values, make comprehensive progress, have concern for specialized university services for society, valuing science and knowledge, promoting the academic perspective and professions, minimize the negative environmental, economic, social and health impacts, and have concern over the students as responsible citizens to provide sustainable community-based services.



Fourth, by taking measures such as environmental protection and green management, becoming a green university, using renewable resources, encouraging the members of the community to save energy and resources, observing health and safety issues as well as waste management and segregating its waste, the universities can create a sustainable environment.

Fifth, higher education can get sustainable by establishing a secretariat for sustainable development, developing a sustainable development committee, planning strategically for sustainable development, hiring managers with systemic thinking, involving all stakeholders, strengthening inter-organizational and inter-university relations, as well as national and international relations, developing an electronic communication system, communicating with development-related organizations, adopting a decentralization policy, supporting sustainable

development plans as well as quick and bureaucratic response, and setting up a sustainable management system.

Finally, in the last and most important step, sustainable higher education needs a sustainable economic system to realize all its sustainable programs and activities. An economy that is achieved by saving consumer resources and creating sustainable financial resources, reducing budget dependence, identifying potential sources for financing, using alternative sources, transparent circulation of financial turnover, and having financial independence.

In the present study, after identifying the most important pivotal phenomena, causal factors, contextual, and intervening and effective strategies in the last step, the consequences of implementing the research model were examined and the findings showed that the model leads to social, economic, and environmental development of the higher education system.

References

- Shahbudin, A. S. M., Nejati, M., & Amran, A. (2011). Sustainability-based Knowledge Management Performance Evaluation System (SKMPES): Linking the higher learning institutes with the bottom billions. *African Journal of Business Management*, 5(22), 8843.
- Niedlich, S., Bauer, M., Doneliene, M., Jaeger, L., Rieckmann, M., & Bormann, I. (2020). Assessment of sustainability governance in higher education institutions: A systemic tool using a governance equalizer. *Sustainability*, 12(5), 1816.
- Wolff, L. A., & Ehrström, P. (2020). Social sustainability and transformation in higher educational settings: A utopia or possibility? *Sustainability*, 12(10), 4176.
- Malekinia, E., Bazargan, A., Vaezi, M., & Ahmadian, M. (2014). Identify and prioritize the components of a sustainable university. *Research and Planning in Higher Education*, 20(3), 1-26. (In Persian)

علمی پژوهشی

مدیریت پایداری: ارائه مدل پارادایمی توسعه آموزش عالی پایدار در دانشگاه‌های دولتی مازندران

زهرا جعفری کرفستانی^۱ ID، سید علی سیادت^۲ ID، ابراهیم صالحی عمران^۳ ID

^۱ دانشجوی دکتری مدیریت آموزشی، دانشکده علوم تربیتی دانشگاه اصفهان، jafary.z65@gmail.com
^۲ استاد مدیریت آموزشی دانشکده علوم تربیتی دانشگاه اصفهان، s.a.siadat@edu.ui.ac.ir
^۳ استاد گروه علوم تربیتی دانشگاه مازندران، edpes60@hotmail.com

doi 10.22080/jem.2022.22559.3655

چکیده

سهمی که آموزش عالی در نهادینه کردن ابعاد توسعه پایدار و در مقام دانشگاه پایدار در زندگی افراد ایفا می‌کند اساسی است. هدف اصلی پژوهش حاضر ارائه مدل پارادایمی توسعه آموزش عالی پایدار در دانشگاه‌های دولتی استان مازندران بعنوان مدیریت پایداری است. روش پژوهش کیفی و از نوع نظریه داده بنیاد (گراندد تئوری) می‌باشد. نمونه‌ای هدفمند متشکل از ۱۰ نفر از اعضای هیئت علمی و افراد صاحب‌نظر در حوزه آموزش عالی به عنوان صاحب نظر انتخاب شدند. داده‌های پژوهش از طریق مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته جمع‌آوری شده و با استفاده از روش کدگذاری استراوس و کوربین مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. یافته‌ها حاکی از آن است که ۶ مؤلفه‌ی آموزش پایدار، پژوهش پایدار، خدمات جامعه محور پایدار، محیط زیست پایدار، مدیریت پایدار و اقتصاد پایدار به عنوان اصلی‌ترین مؤلفه‌های تشکیل دهنده آموزش عالی بعنوان یک سازمان پایدار محسوب می‌شوند. همچنین در حوزه عوامل علی ۴ مؤلفه تحولات اجتماعی، تغییر در پارادایم توسعه، تغییر در نظام‌های ارزشی و بحران‌های زیست محیطی، در حوزه عوامل زمینه‌ای ۳ مؤلفه انسجام و پویایی درونی، مشارکت ذینفعان و مدیریت سیستمی، در حوزه عوامل مداخله‌گر ۳ عامل مداخله‌گر سیاسی، اقتصادی و اداری و قانونی، در حوزه راهبردهای تاثیر گذار ۳ راهبرد آموزش و پژوهش، مشارکت عمومی و سیستم مدیریت دانشگاه به عنوان عوامل و راهبردهای توسعه آموزش عالی پایدار در دانشگاه‌های دولتی استان مازندران شناسایی شدند و در نهایت مشخص شد عمده‌ترین پیامدهای پیاده‌سازی مدل مذکور، توسعه اجتماعی، اقتصادی و زیست محیطی است.

تاریخ دریافت:

۱۱ آبان ۱۴۰۰

تاریخ پذیرش:

۶ فروردین ۱۴۰۱

تاریخ انتشار:

۳۱ شهریور ۱۴۰۱

کلیدواژه‌ها:

مدیریت پایداری، آموزش عالی پایدار، مدل پارادایمی، دانشگاه‌های دولتی.

* نویسنده مسئول: سید علی سیادت

آدرس: استاد مدیریت آموزشی دانشکده علوم تربیتی دانشگاه اصفهان
ایمیل: s.a.siadat@edu.ui.ac.ir

۱ مقدمه

به عنوان یک مدل فیزیکی پایدار در عملیات خودشان ایفا می‌کنند.

جهت حصول به آینده پایدار، مؤسسات آموزش عالی باید به دنبال برنامه‌ریزی، افزایش آگاهی‌ها، دانش، مهارت‌ها، ارتقای فرهنگ و ارزش‌هایی باشند که به واسطه آن انسان‌ها اهداف زندگی را به طریقی که رفاه انسانی و غیرانسانی را برای نسل حاضر و نسل‌های آینده پایدار میسازد، دنبال کنند (علی بیگی و قمبرعلی، ۱۳۸۹). همچنین دانشگاه‌ها، باید الگویی برای پایداری باشند؛ بدین منظور ضروری است نظام آموزش عالی اصلاحات لازم را با هدف حرکت در مسیر توسعه پایدار انجام دهد. به تعبیر دیگر رسالت بنیادین آموزش عالی، تلفیق پایداری در کارکردهای اصلی شامل آموزش، پژوهش و خدمات دانشگاهی به جامعه و همچنین در فعالیت‌هایی است که به طور روزمره در مؤسسات آموزش عالی و دانشگاه‌ها انجام می‌شود. همان‌طور که هیدالگو و فونتنتس^۸ (۲۰۱۳) و آندیچ^۹ (۲۰۲۰) تأکید دارند با ظهور پارادایم پایداری، نظام‌های آموزشی نیز باید برنامه‌ریزی‌های خود اعم از استراتژیک را با ساختارهای مورد نیاز توسعه پایدار منطبق نموده و تغییراتی فراتر از اصلاحات جزئی برنامه درسی و یا پژوهش در خصوص مسائل پایداری اعمال نمایند. در حالی که نیاز به توسعه پایدار به عنوان یک جزء حیاتی برای آینده صراحتاً مورد توجه قرار گرفته، مطالعه پایداری در زمینه آموزش عالی به عنوان یک زمینه در حال ظهور از اهمیت زیادی برخوردار است. باید گفت که دانشگاه پایدار از سایر انواع دانشگاه‌ها متمایز است و سازوکارها، استراتژی‌ها و ساختار مخصوص به خود را دارد. به دانشگاهی دانشگاه پایدار گفته می‌شود که از نظر سازمانی، عملیات آموزشی و اقدامات پژوهشی، سرمایه انسانی و غیره زمینه ساز تحقق

در سال‌های اخیر، توسعه پایدار^۱ و امور مربوط به آن به‌عنوان یکی از دغدغه‌های اصلی تصمیم‌گیرندگان، پژوهشگران و برنامه‌ریزان تبدیل شده است. به گونه‌ای که در عرصه جهانی در قالب اعلامیه‌ها و بیانیه‌های گوناگونی از آموزش عالی تقاضا می‌شود تا به عنوان الگویی متعالی، با تجدیدنظر در فعالیت‌ها و برنامه‌های خود، در جهت رشد و توسعه همه جانبه کشورهایشان گام بردارند. به همین خاطر امروزه دانشگاه‌ها در سرتاسر دنیا در حال تغییر مأموریت، چشم انداز و شیوه‌های آموزشی خود به منظور مقابله بهتر با نگرانی‌ها و بحران‌های رو به رشد در مورد مسائل اجتماعی، زیست محیطی و پاسخ به زیاد شدن تقاضای عمومی برای یک جامعه پایدار می‌باشند (شاهبودین، نجاتی و آمران^۲، ۲۰۱۱). مؤسسات آموزش عالی باید مجری آموزش و پایه‌ریزی مفهوم توسعه پایدار در الگوهای تدریس برای رشته‌های دانشگاهی مختلف باشند. بر این اساس دانشگاه‌ها نه تنها بر اساس پتانسیل‌های خودشان برای ارائه آموزش با کیفیت، ارزیابی می‌شوند بلکه فاکتورهای دیگری مثل تعهدشان در برابر پیشرفت جامعه، نقش مهمی را در بازتاب تصویر واقعی از دانشگاه ایفا می‌کند (نجاتی و نجاتی^۳، ۲۰۱۳). در این راستا از دانشگاه‌ها انتظار می‌رود که با جامعه تعامل پویا داشته باشند و فعالیت‌هایی را که به نفع جامعه باشد دنبال کنند (نیدلیچ و همکاران^۴، ۲۰۲۰). دانشگاه‌ها پتانسیل این را دارند که در همه زمینه‌های تحقیق، آموزش، یادگیری، پایداری و فعالیت‌های اجتماعی پیشرو باشند (وولف و ارستورم^۵، ۲۰۲۰). راییت^۶ (۲۰۰۹) به نقل از وو^۷ (۲۰۱۶) بیان می‌کند که دانشگاه‌ها به عنوان یک نهاد کلیدی؛ نقش مهمی را در چشم انداز آینده پایدار جهان از طریق پژوهش، آموزش و عمل

⁶ Rait

⁷ Wu

⁸ Hidalgo & Fuentes

⁹ Andić

¹ Development Sustainable

² Shahbudin, Nejati & Amran

³ Nejati & Nejati

⁴ Niedlich and et al

⁵ Wolff & Ehrström

و ملت‌ها بوده است از این رو نظام آموزش عالی زمانی می‌تواند در قبال توسعه پایدار نقش پیشرو ایفا نماید که خود نمونه و الگوی یک نظام پایدار باشد. اعمال سیاست‌گذاری و راهبردهای مناسب در برنامه‌های دانشگاهی شامل برنامه‌های آموزشی، پژوهشی و خدمات اجتماعی بر اساس الگوی توسعه پایدار از جمله اقدامات اساسی در این راستا خواهد بود. با استناد به مباحث فوق و براساس اطلاعات منتشر شده از سوی مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی^۴ در سال تحصیلی ۹۹-۱۳۹۸، که نشان می‌دهد تعداد دانشجویان در استان مازندران، حدود ۵ درصد از کل دانشجویان کشور را شامل می‌شود و به نظر می‌رسد مسائل و تنگناهای مورد بحث در آموزش عالی کشور همچون تنگناهای مالی، مسائل زیست محیطی، برنامه‌های درسی که پاسخ‌گو مسائل و نیازهای اجتماعی و بازار کار نیستند، در مورد دانشگاه‌های استان مازندران نیز مصداق دارد و از جمله مسائل جدی هستند که ضرورت برنامه‌ریزی جهت آموزش عالی پایدار را در استان مازندران ایجاد می‌کند. لذا تدوین الگوی توسعه آموزش عالی پایدار ضروری به نظر می‌رسد و می‌تواند دانشگاه‌ها را در جهت تبدیل شدن به دانشگاه پایدار یاری نماید. با در نظر گرفتن نبود الگویی جامع به منظور سازماندهی و راهبردی تلاش‌های مربوط به آموزش عالی پایدار در استان مازندران و همچنین ضرورت حرکت به سمت توسعه پایدار و شناسایی راهکارهایی به منظور توسعه آموزش عالی پایدار متناسب با بافت نظام عالی کشور و استان مازندران، این پژوهش تلاش دارد تا الگوی توسعه‌ی آموزش عالی پایدار در دانشگاه‌های دولتی استان مازندران را براساس نظریه داده بنیاد ارائه کند تا بدین وسیله در جهت تکامل سیر ادبیات پایداری در سازمان‌ها به صورت عام و دانشگاه‌ها به صورت خاص قدمی برداشته باشد.

توسعه پایدار باشد. درواقع دانشگاه پایدار مانند یک سیستم یا خرده سیستم فعالیت می‌کند و در استفاده از منابع سازمانی برای انجام کارکردهای آموزشی، پژوهشی و ارائه خدمات تخصصی به جامعه، به حداقل رساندن اثرات منفی زیست محیطی، اقتصادی، اجتماعی و بهداشتی را سرلوحه اقدامات خود قرار داده است (ولازگوئز^۱، ۲۰۰۲؛ به نقل از ملکی‌نیا، ۱۳۹۳). در عین حال که الگوی آموزش عالی پایدار می‌تواند به خوبی نیازهای جامعه و بازار کار را شناسایی کرده و برنامه‌های خود را در قالب آموزش، پژوهش و خدمات اجتماعی در راستای رفع نیازهای آن‌ها ساماندهی نماید. اما هنوز هم بسیاری از رهبران و دانشگاهیان از اصول پایداری در دانشگاه غافل هستند (لوزانو و همکاران^۲، ۲۰۱۳؛ نجاتی و نجاتی، ۲۰۱۳؛ صالح و همکاران^۳، ۲۰۲۰) و بسیاری از فعالیت‌های مربوط به توسعه پایدار در دانشگاه، مغفول باقی مانده و علاوه بر این انتقال به یک دانشگاه پایدار و گزارش پایداری در داخل محیط دانشگاهی هنوز در مرحله طفولیت خود است. بنابراین هنوز برای رسیدن به توسعه پایدار واقعی و به‌طور کامل اجرایی شدن آن در دانشگاه‌ها و رسیدن به دانشگاه پایدار اقدامات زیادی باقی مانده است.

با توجه به مطالب فوق که در خصوص ضرورت توسعه پایدار در آموزش عالی بیان شد، نقش آموزش عالی در جهت فرهنگ سازی مقوله توسعه پایدار در جامعه اجتناب ناپذیر به نظر می‌رسد زیرا آموزش عالی هم به عنوان نهادی در نظر گرفته می‌شود که حافظ و منتقل کننده میراث فرهنگی و ارزش‌های حاکم بر جامعه است و هم تأمین کننده نیازهای جامعه برای کسب و توسعه دانش و فناوری می‌باشد. درواقع دانشگاه‌ها به دلیل نقشی که در رشد و توسعه همه جانبه جوامع دارند از آغاز شکل‌گیری دارای اهمیت فراوانی بودند به‌طوری که سیاست‌های آن‌ها همواره مورد توجه خاص دولت‌ها

⁴ <https://irphe.ac.ir/files/Statistic/files/Amar1Negah/1398-99.pdf>

¹ Wellazgoez

² Lozano et al

³ Saleh et al

۲ مبانی نظری پژوهش

۲٫۱ پایداری و توسعه پایدار

به دلیل آنکه تعریف دقیقی از پایداری که توسط بخش‌های مختلف جامعه پذیرفته شود وجود ندارد، بنابراین همواره امکان استفاده مشترک از این اصطلاح در بحث‌ها و اقدامات مختلف وجود دارد. یکی از اولین تعاریف مفهوم پایداری توسط لستر براون^۱ در (مؤسسه پژوهش‌های زیست محیطی ورلدواچ^۲) در اوایل دهه ۱۹۸۰ نوشته شده است. لستر نوشت که "یک جامعه‌ای پایدار است که بتواند نیازهای افراد را بدون در نظر گرفتن شانس بقای نسل‌های آینده برآورده سازد (براون، ۱۹۸۰ به نقل از باربوسا، دراچ و کوربلا^۳، ۲۰۱۴) در سال ۱۹۸۷ این مفهوم در گزارش برانتلند^۴ برای تعریف توسعه پایدار مورد استفاده قرار گرفت. اولین کوشش‌ها در به وجود آمدن مفهوم توسعه پایدار ناشی از نگرانی‌های تعدادی از متفکران بود که می‌گفتند انسان در حال نابودی محیط زیست خود است، محیطی که از لحاظ تاریخی در آن به سر برده و از لحاظ بیولوژیکی به آن وابسته است (میشواری، ۱۳۷۲). در واقع نخستین تمرکز پایداری در علوم زیست‌شناختی بوده است که به دنبال حفظ منابع طبیعی حتی با استفاده مداوم از آن می‌باشد (آیسلاز هنری^۵، ۱۹۹۹ به نقل از باربوسا و همکاران^۶، ۲۰۱۴) ولی اغلب به اشتباه تصور می‌شود که پایداری عمده‌تاً یک مفهوم زیست محیطی است (لمونیک^۷، ۲۰۰۹ به نقل از لیتل^۸، ۲۰۱۴). در حالی که در هنگام بررسی پایداری، حوزه محیط زیست ضروری است اما موضوع بیش از آن که جنبه زیست

محیطی داشته باشد (لمونیک، ۲۰۰۹؛ مک دونو و برونگارت^۹، ۲۰۰۲) به عوامل اجتماعی و اقتصادی نیز وابسته است (بنز، اسپرلینگ و کارتر^{۱۰}، ۲۰۱۱؛ اردوغان^{۱۱}، ۲۰۱۰؛ سکولیک^{۱۲}، ۲۰۱۱؛ وین رایت^{۱۳}، ۲۰۱۰). از آنجایی که هدف نهایی توسعه، بهبود سطح زندگی افراد جامعه از طریق کاهش فقر، بیکاری و نابرابری است (آراسته و امیری، ۱۳۹۱) لذا توسعه پایدار فرایندی است که طی آن مردم یک کشور نیازهای خود را برطرف می‌کنند و سطح زندگی خود را ارتقاء می‌بخشند، بی آنکه از منابعی که به نسل‌های آینده تعلق دارد، مصرف کنند و سرمایه‌های آتی را برای تأمین خواسته‌های آتی هدر دهند (زاهدی، ۱۳۸۶). همچنین سازمان ملل متحد توسعه پایدار را توسعه‌ای تعریف می‌کند که نیازهای نسل کنونی را بدون در خطر قرار دادن توانایی نسل‌های آینده در رفع نیازهایشان، برآورده می‌سازد (اماس^{۱۴}، ۲۰۱۵). توسعه پایدار چهار بعد اصلی محیطی، اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی دارد که همگی در یک بافت منسجم درهم تنیده شده‌اند و به صورت متقابل بر یکدیگر تأثیر می‌گذارند، به طوری که نمی‌توان آن‌ها را جدای از یکدیگر تصور نمود. به زعم گارسیا^{۱۵} (۲۰۱۰)، اگر توسعه پایدار را به سقف یک ساختمان تشبیه کنیم، ابعاد محیطی، اقتصادی و اجتماعی، ستون‌هایی آن را تشکیل می‌دهند که بر فرهنگ جامعه که زیر بنای ساختمان را می‌سازد، استوار شده‌اند (به نقل از کر و شیرزاد، ۱۳۹۶).

با تغییر پارادایم توسعه از توسعه اقتصادی به توسعه پایدار، نقش و کارکرد نظام آموزش عالی نیز دچار تحولات اساسی شد و از آنجایی که مؤسسات آموزش عالی نقش مهمی را در تغییر دادن جوامع و

⁹ McDonough & Braungart

¹⁰ Bencze, Sperling, & Carter

¹¹ Erdogan

¹² Sekulic

¹³ Wainwrigth

¹⁴ Emas

¹⁵ Garcia

¹ Lester Brown

² Worldwatch Institute for Environmental Research

³ Barbosa, Drach & Corbella

⁴ Brantland

⁵ Icelrad Henry

⁶ Barbosa et al

⁷ Lemonick

⁸ Little

پیش رو است و از سوی دیگر این پیش فرض وجود دارد که دانشگاه‌ها صرفاً در خدمت منافع اقتصادی نیستند، بلکه در تحولات فکری، ایدئولوژیک و غیرمادی نیز نقشی محوری ایفا می‌کنند (گاف و اسکات^۵، ۱۳۸۹). بارلت و چیس^۶ (۲۰۰۴) بیان می‌دارند که؛ آموزش عالی به دلیل ضریب تأثیر بسیار بالایی که دارد، دارای توانایی لازم برای آغاز حرکتی اساسی به سمت توسعه پایدار می‌باشد. همچنین توسعه با هر رویکردی، نیازمند برخورداری از ویژگی‌ها و قابلیت‌های انسانی است که آموزش و به ویژه آموزش عالی، در ایجاد این فرایند نقش اصلی را ایفا می‌نماید (پروین، غیائی ندوشن و محمدی، ۱۳۹۳). در عصر جدید و در کشاکش رقابت میان جوامع، برتری کشورها به میزان بهره‌مندی آنان از علم و دانش روز بستگی دارد و در نهایت کوشش علمی و برخورداری از فناوری که زاینده نیروی انسانی خلاق و کارآمد است، به عنوان اصلی‌ترین عوامل دستیابی به توسعه محسوب می‌شود. برتری یک کشور بیش از آنکه به منابع طبیعی یا ظرفیت‌های موجود صنعتی متکی باشد، به میزان بهره‌مندی آن کشور از علوم و فنون و به پویایی نظام آموزش عالی آن کشور بستگی دارد (مقدسی و رضوی، ۱۳۹۴). چرا که، مؤسسات آموزش عالی از سو به عنوان حافظ و انتقال دهنده میراث فرهنگی و ارزش‌های حاکم بر جامعه تلقی می‌شوند و از سوی دیگر پاسخگویی نیازهای اجتماعی برای کسب، اشاعه و توسعه دانش و فناوری می‌باشند. دانشگاه‌ها و مراکز علمی و آموزشی به دلیل نقش علمی و پیشرو آنها به عنوان نهاد پرچمدار رشد و توسعه علمی، فرهنگی، اقتصادی، اجتماعی و سیاسی جوامع بشری، از آغاز شکل‌گیری از اهمیت خاصی برخوردار بوده‌اند. از این رو سیاست‌های آنها همواره مورد توجه خاص دولت‌ها و ملت‌ها بوده است. نهادهای سیاست‌گذار در حوزه آموزش عالی در تلاشند تا با برقراری مکانیزم‌های سیاستی و حمایتی، تدوین

دستیابی به این تحول بازی می‌کنند (برس و ریکمن^۱، ۲۰۱۲) و می‌توانند در تلفیق دانش علمی و محلی در جهت توسعه پایدار نقش مهمی ایفا کنند (مارتینز و همکاران^۲، ۲۰۰۶) به همین دلیل؛ مؤسسات آموزش عالی، آموزش‌های زیست محیطی و آموزش‌های توسعه پایدار را در سیستم‌شان ترکیب کردند. در واقع امروزه ساخت توسعه پایدار بخش جدایی ناپذیر از چارچوب سازمانی دانشگاه‌ها محسوب می‌شود (کورتیز^۳، ۲۰۰۳؛ لوزانو^۴، ۲۰۰۶؛ لوزانو و همکاران، ۲۰۱۳).

۲،۲ آموزش عالی پایدار

اهمیت آموزش و پژوهش، به ویژه در سطوح عالی بر هیچ کس پوشیده نیست چرا که آموزش به ویژه در سطوح عالی تأثیر انکارناپذیری در توسعه بخش‌های گوناگون اقتصادی و کیفیت هر جامعه دارد و پیش نیاز توسعه پایدار در هر جامعه‌ای محسوب می‌شود. بدین ترتیب تحقق توسعه پایدار، منوط به برخورداری از نظام آموزش عالی کارآمد با تربیت نیروهای کیفی- علمی و افزایش سهم تحقیق و پژوهش در جامعه است. نظام آموزش عالی یکی از حوزه‌هایی است که نیازمند سیاست‌گذاری عمومی است. این نظام به عنوان سیستمی با روابط پیچیده، شامل عناصری است که به دنبال پرورش افرادی است که پیچیدگی‌ها و دشواری‌های ویژه دارند. اکثر صاحب‌نظران برنامه‌های توسعه، تأکید دارند که آموزش عالی یکی از ارکان و عوامل اصلی توسعه به شمار می‌آید و ضروری است برنامه‌ریزی در این بخش دقیق و مبتنی بر اصول باشد. چرا که پیشرفت علم و فناوری در زمینه‌های مختلف، بر پیچیدگی وظایف و ماموریت‌های نظام آموزش عالی افزوده است (آذر و همکاران، ۱۳۹۲). لذا پیوند میان آموزش عالی و توسعه پایدار همواره موضوعی بحث برانگیز بوده است. از یک سو تصور می‌شود که وجود دانشگاه برآورنده نیازهای مادی و اقتصادی جامعه

⁴ Lozano

⁵ Gaff & Scott

⁶ Barlett & Chase

¹ Barth & Rieckmann

² Martinez et al

³ Cortese

زندگی روزانه پردیس دانشگاه ایفا کنند (فقیهی مانی، ۲۰۱۲). به عقیده هو^۴ (۲۰۱۱)، دانشگاه پایدار، تفسیر اصطلاحی برای توصیف توسعه‌ای است که باعث بهبود کیفیت زندگی انسان، حمایت از اکوسیستم و تمرکز بر روی اهداف و تعادل زیست محیطی، اقتصادی و اجتماعی می‌گردد. پرماتاساری و تین داون^۵ (۲۰۱۶) معتقدند دانشگاه پایدار دانشگاهی است که فعالیت‌های عملیاتی اقتصادی و اجتماعی انجام می‌دهد و از دوام بلندمدت ساختارهای زیست محیطی و اجتماعی پشتیبانی می‌کند و به نوعی مفهوم پایداری بر تمامی عرصه‌های دانشگاه، از کلاس درس و آزمایشگاه و حمل و نقل گرفته تا سایر خدمات ارائه شده در دانشکده‌ها، تاثیرگذار است. به استناد لاوزو و همکاران^۶ (۲۰۰۴) دانشگاهی پایدار است که؛ به بهبود سیستم‌های زیست محیطی، اقتصادی و رفاهی مردم به منظور کاهش حضور آن‌ها در آینده، از طریق افزایش کارایی اقتصادی، بازیابی و محافظت از سیستم‌های زیست محیطی و تقویت رفاه مردم کمک می‌نماید (به نقل از هو، ۲۰۱۱). همینطور الشوویخات و ابوبکر^۷ (۲۰۰۸) معتقدند دانشگاه پایدار نه تنها بازتابی از یک محیط زیست سالم و اقتصاد کامیاب و پویا حاصل از حفظ انرژی و منابع، مدیریت زائدات و محیط زیست کارآمد است، بلکه برقراری و اجرای عدالت در جامعه را نیز ترویج می‌کند. در حقیقت دانشگاهی که به توسعه پایدار کمک می‌کند، دانشگاهی است که قادر به ارائه پیام یکپارچه‌سازی و پیشرفت در تمامی ابعاد برای ارتقای عدالت اجتماعی و از نظر اقتصادی است

^۳ دستور کار ۲۱ منشوری است که در چهاردهم ژوئن ۱۹۹۲ در ریودوژانیرو به تصویب اجلاس عمومی رسیده است. این دستور بیانگر توافق جهانی و تعهد سیاسی کلیه کشورهای جهان در بالاترین سطح برای همکاری و تعاون در زمینه توسعه و محیط زیست است و اجرای موفقیت آمیز آن در درجه اول بر عهده دولت‌هاست.

^۴ Ho

^۵ Permatasari & Tindaon

^۶ Lauzo et al

^۷ Alshuwaikhat & Abubakar

اهداف سیاستی در حوزه نظام آموزش عالی و شناساندن گروه‌های مشخص مورد هدف در اهداف سیاستی، فرآیند توسعه پایدار کشور را بهبود و عملکردها در این زمینه را افزایش دهند (اکبری، دیهیم و دهنوی، ۱۳۹۵).

علاوه بر موارد ذکرشده شارما^۱ (۲۰۱۴) بیان می‌دارد که؛ هدف اصلی آموزش برای توسعه پایدار پوشش ابعاد اقتصادی، اجتماعی - فرهنگی و زیست محیطی با توجه به ابعاد جهانی است. چالش‌هایی که به‌عنوان ارزش توسعه پایدار تفسیر می‌شود باید مورد تأکید بیشتری قرار گیرد. با این حال، ادغام جنبه‌های مختلف توسعه پایدار در برنامه درسی آموزش عالی با توجه به تفسیر ارزش محور دشوار است. اما، ممکن است پس از پیروی از رویه‌های حرفه‌ای مربوطه و ترکیب عناصر اکولوژیکی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی توسعه پایدار در تحقیق و تدریس متخصصان آموزش عالی ساده باشد.

۲٫۳ دانشگاه پایدار

اصطلاح "دانشگاه پایدار" به طور خاص بعد از صدور "اعلامیه تالورس"^۲ و انتشار "دستور کار ۲۱"^۳ پدیدار شده است. این اصطلاح اشاره به نقشی دارد که مؤسسات آموزش عالی می‌توانند از طریق اشاعه اصول و مفاهیم توسعه پایدار (از طریق آموزش و ارائه خدمات تخصصی)، شناسایی و کشف راه‌های تحقق توسعه پایدار اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی (از طریق پژوهش) و کاربرد عملی اصول و مفاهیم توسعه پایدار در ساختار فیزیکی و

^۱ Sharma

^۲ اعلامیه تالورس در سال ۱۹۹۰ در نتیجه کنفرانسی که در مرکز اروپایی دانشگاه تافتس برگزار شد و در مورد نقش آموزش عالی در آینده پایدار با محیط زیست بحث و گفتگو شد، توسط رهبران این دانشگاه صادر شد. آن‌ها ابراز کردند که دانشگاه‌ها در آموزش، پژوهش، سیاست و همچنین در تبادل دانش و اطلاعات نقش مهمی دارند تا بتوانند با هماهنگی با طبیعت، آینده‌ای پایدار برای کل بشر داشته باشند. بدین منظور آن‌ها از دانشکده‌ها، کارمندان اداری و دانشجویان خواستند تا در تحقق این هدف سهیم باشند.

اطلاع رسانی جامعه تعریف کرد. وی تأکید کرد که آموزش عالی باید پایداری را به عنوان بخشی جدایی ناپذیر از عملیات، برنامه‌ریزی، طراحی تأسیسات، خرید و سرمایه‌گذاری در برنامه درسی رسمی، انجام تحقیقات به عنوان بخشی جدایی ناپذیر از یادگیری و تجربه آموزشی و در نهایت داشتن مسئولیت‌پذیری بالا برای مشارکت محلی و جوامع در نظر بگیرد. در این راستا پژوهش‌ها نشان داده که همه‌ی فعالیت‌های آموزش، پژوهش، عملیات و روابط با جوامع محلی در مؤسسات عالی به یکدیگر متصل، مرتبط و نیازمند یکدیگر هستند. دانشجویان همه چیز را در خود مؤسسات آموزشی یاد می‌گیرند و تجربه می‌کنند. این امر ممکن است آن‌ها را سالم‌تر، دارای نشاط اجتماعی خوب و باثبات، از نظر اقتصادی امن و از نظر زیست محیطی پایدار کند. همچنین برای دستیابی به پایداری در تجربه آموزشی قرن بیست و یکم، یادگیری مطالب نیاز به تفکر سیستمی بین رشته‌ای، پویایی و تجزیه و تحلیل رشته‌ها و مدارک حرفه‌ای دارد. در شکل ۱ تصویر سیستم کاملاً یکپارچه از دانشگاه نشان داده شده است.

(تامباس و همکاران^۱، ۲۰۱۵). در این راستا مرک و برمن^۲، (۲۰۱۵) معتقدند که نقش دانشگاه پایدار و نهادهای تولید دانش به عنوان خرده نظام‌های منفک جوامع بشری، برای خروج از وضعیت بحرانی کنونی و گام نهادن در مسیر جامعه جهانی پایدار، به روشنی احساس می‌شود. آن چه می‌تواند گامی اساسی در تغییر به سوی پایداری قلمداد شود، تغییراتی است که به دلیل تغییر سپهرهای اندیشگی و مفروضه‌های بنیادی بشری به نظر می‌رسد تنها در توان نهادهای تولید دانش مستقل و آزاد اندیش است، نهادهایی که به گفته ون وینن^۳ (۲۰۰۰) از نظر اقتصادی، زیست محیطی و اجتماعی در شرایطی پایدار قرار دارند و با رویکردی پیشروانه و فراکنشی به رویارویی با چالش‌های پایداری می‌پردازند.

۲،۴ الگوهای دانشگاه پایدار

الگوی سیستم یکپارچه

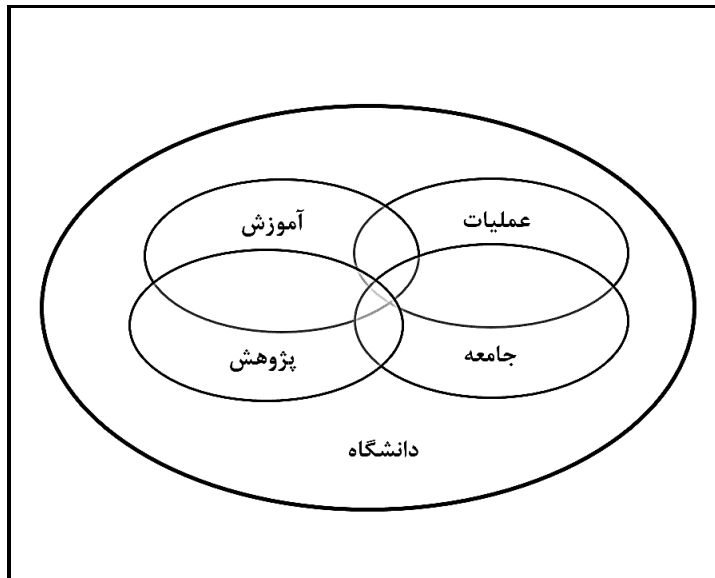
کورتیز^۴ (۲۰۰۳)، دانشگاه را به عنوان یک سیستم چهار بعدی متشکل از جنبه‌های آموزشی، جنبه‌های تحقیقاتی، جنبه‌های عملیات پردیس و جنبه‌های

³ Van Weenen

⁴ Cortese

¹ Tumbas et al

² Merck & Beermann



شکل ۱ الگوی سیستم یکپارچه (کورتیز، ۲۰۰۳)

۲٫۵ الگوی دانشگاه پایدار ولازکوئز و همکاران^۱

الگوی دانشگاه پایدار ولازکوئز و همکاران (۲۰۰۶) به عنوان نقطه مرجع، امکان مقایسه بهترین تجارب هشتاد دانشگاه مختلف در سراسر جهان را فراهم نموده است. این مدل، به طور سیستماتیک هر یک اجزایی را در فرایند مدیریت استراتژیک نشان می‌دهد که در آن چهار استراتژی متنوع از طریق مجموعه‌ای از برنامه‌ها ارائه می‌شود که ابتکارات متناسب با هر یک از استراتژی‌ها از بهترین شیوه‌های یافت شده در بررسی ادبیات مربوطه اتخاذ شده است. این الگو تأکید می‌کند که طرح‌های پایداری باید مبتنی بر پیشرفت مداوم باشند. این الگو براساس چهار مرحله است که این مراحل در قالب برنامه‌ریزی^۲، اجراء^۳، بررسی^۴ و عمل^۵ تلفیق شده است. این چرخه یک ابزار مفید برای هماهنگی تلاش‌های مستمر برای بهبود است (چیس^۶، ۲۰۰۱ به نقل از ولازکوئز و همکاران، ۲۰۰۶). براساس فلسفه

بهبود مستمر، پیشرفت معمولاً افزایشی است و پیشرفت‌های کوچک را در دوره‌های طولانی ارائه می‌دهد (لاریا^۷، ۱۹۹۹) به نقل از ولازکوئز و همکاران، ۲۰۰۶) مرحله اول چرخه، خواستار شناسایی مشکلات ناپایداری و ایجاد ایده‌هایی برای حل مسأله است (مرحله برنامه‌ریزی). پس از این مرحله، ذینفعان باید پیشنهاد انتخاب شده را در مقیاس کوچک ارزیابی کنند تا هزینه‌ها را به حداقل برسانند (اجرا). در مرحله بعد در صورت دستیابی به نتیجه مطلوب یا نرسیدن به آن، به بررسی بپردازند (بررسی). سرانجام، مرحله آخر اجرای طرح پیشنهادی برای حل مسئله یا بهبود کارآیی و نیز ارتقاء کیفیت و بهره‌وری می‌باشد (عمل). اما چرخه در این مرحله متوقف نشده است برای حل چالش‌ها و مشکلات جدید همیشه لازم است دوباره چرخه طی شود. اجرای الگو نباید یک روند ثابت برای تولید یک ابتکار خاص باشد. بنابراین چهار مرحله الگو یک سری تکرارهاست که به منظور پیوسته بودن کار

⁵ Act

⁶ Chase

⁷ Laraia

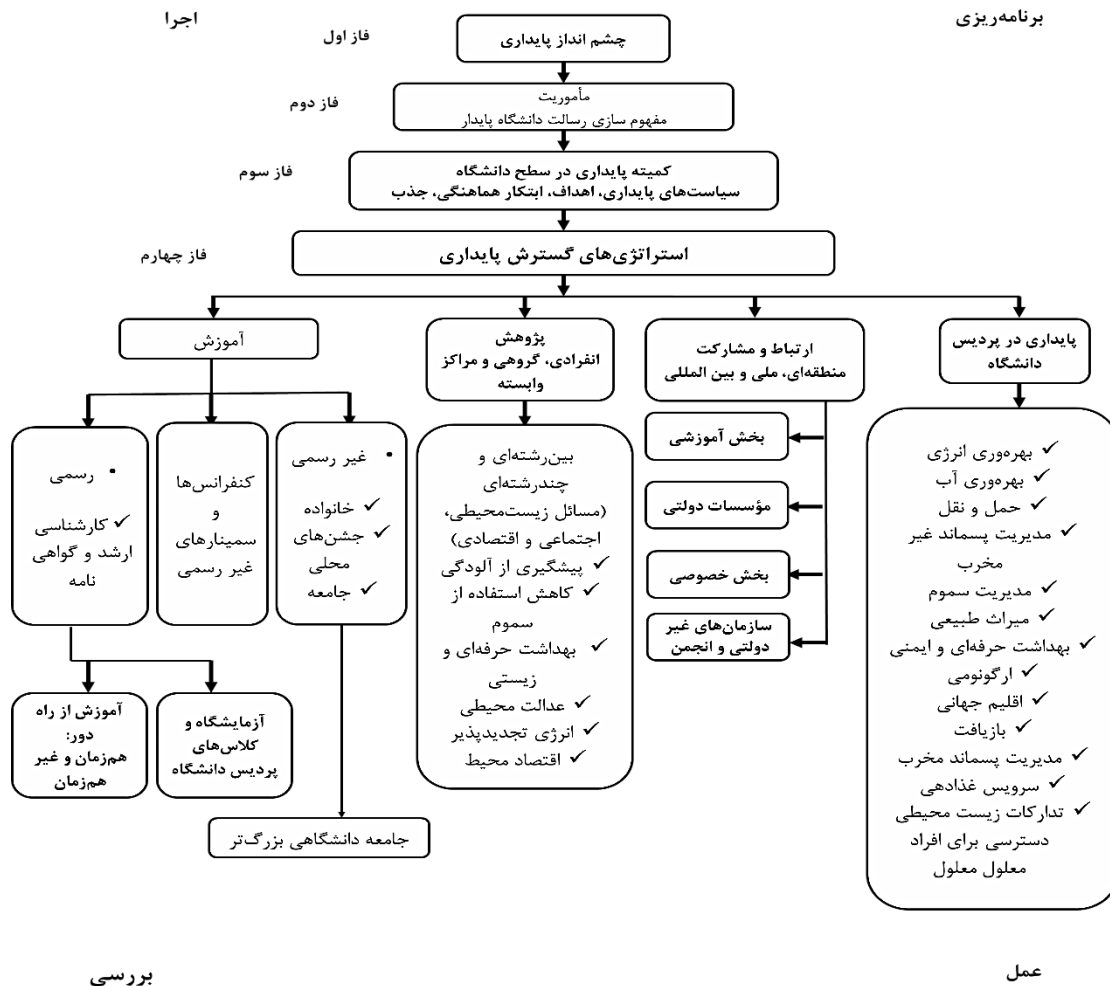
¹ Velazquez et al

² Plan

³ Do

⁴ Check

برای بهبود پایداری سازمان طراحی شده است
(ولازکوئز و همکاران، ۲۰۰۶).

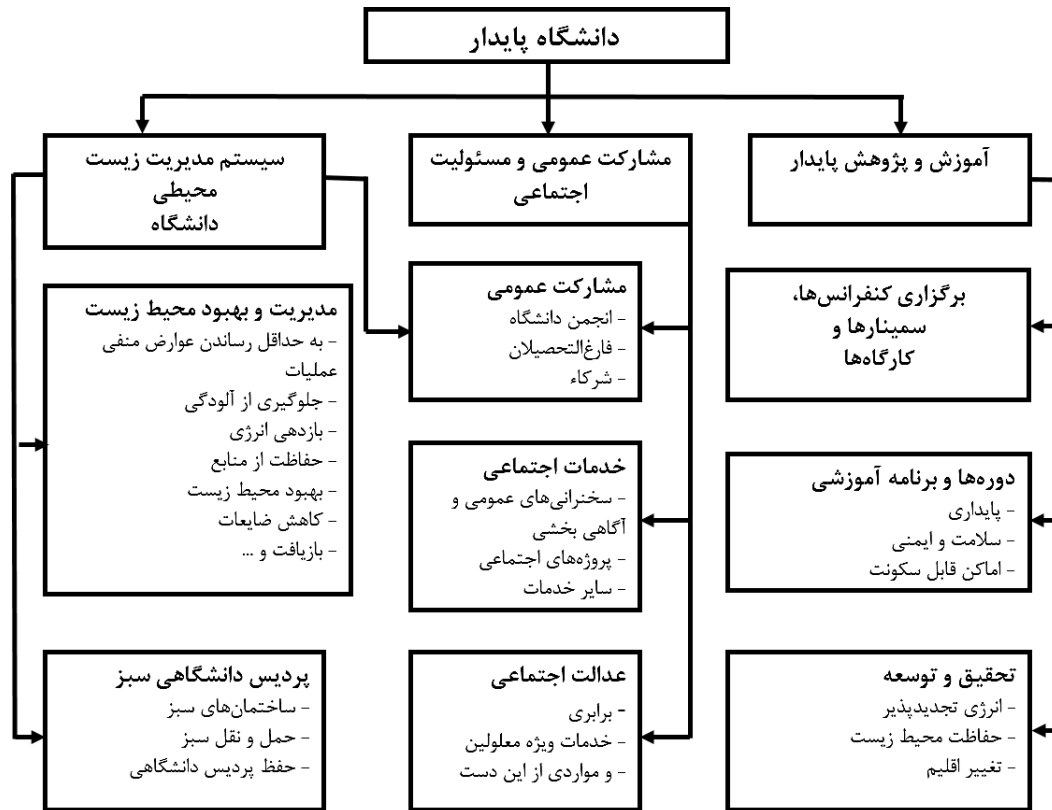


شکل ۳ الگوی دانشگاه پایدار ولازکوئیز و همکاران (۲۰۰۶)

پایداری بیشتر در پردیس‌های دانشگاه، اتخاذ سه استراتژی را توصیه می‌کند: اجرای مدیریت زیست محیطی؛ مشارکت عمومی و مسئولیت اجتماعی؛ و آموزش و پژوهش مرتبط با پایداری و به طور خاص دانشگاه پایدار. هر استراتژی که دارای ابتکار عمل است می‌تواند منجر به دستیابی به مأموریت پایداری دانشگاه شود، همان‌طور که در چارچوب شکل ۴ مشاهده می‌شود (الشویخات و ابوبکر، ۲۰۰۸).

۲،۶ الگوی الشویخات و ابوبکر

فرض اصلی این الگو آن است که، دانشگاهی که قصد دارد پایداری را در خود ارتقا بخشد، باید تعهد مدیریت و دید روشنی نسبت به پایداری داشته باشد. دانشگاه همچنین باید از طریق کمیته یک ساختار سازمانی را ایجاد کند و منابع لازم را برای دستیابی به چشم انداز پایداری فراهم کند. وقتی این موارد موجود باشد، اجرای یک رویکرد پایداری آسان‌تر می‌شود. این رویکرد برای دستیابی به



شکل ۴ الگوی دانشگاه پایدار الشویخات و ابوبکر (۲۰۰۸)

۲٫۷ الگوی دانشگاه پایدار تئودورینو^۱

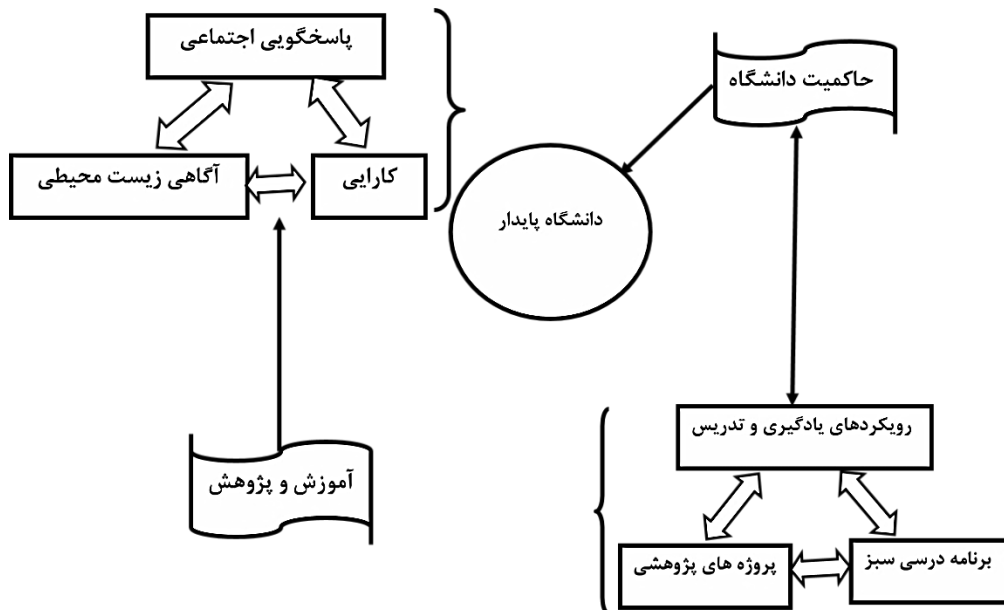
به عقیده تئودورینو (۲۰۱۳)؛ از جمله راههایی که می‌توان از طریق آن‌ها آموزش پایدار ارائه داد، دانشگاه‌ها است. این طبیعی است که بتوان گفت دانشگاه می‌تواند تنها با توسعه پایدار به توسعه پایدار کمک کند و به عبارت دیگر تبدیل به دانشگاه پایدار شود. نقش یک دانشگاه پایدار این است که پایداری را در فعالیتهای تحقیقاتی، برنامه درسی، مدیریت پردیس، مدیریت دانشگاه، ارتباطات اجتماعی، ایده‌ها، مفاهیم و ارزشهایی که هنگام پیگیری ایده‌آل‌های جهانی توسعه پایدار نقش آفرینی می‌کند، بگنجد. مؤلفه‌های کلیدی پایداری در دانشگاه‌ها در شکل ۵ ارائه شده است. حاکمیت دانشگاه و پژوهش و آموزش، اجزای اصلی دانشگاه پایدار هستند که مرتبط و وابسته به یکدیگر

هستند. حاکمیت به اقدامات دانشگاه به عنوان ستونی برای جامعه، به مسئولیت آن در قبال محیط زیست و همچنین به کارآیی این اقدامات، هم از لحاظ درونی و بیرونی اشاره می‌کند. اقدامات به عنوان محوطه سبز، مشارکت در توسعه جامعه، اقدامات داوطلبانه، کاهش اثرات کربن در دانشگاه، قوانین اخلاقی داخلی، استانداردهای داخلی و تدوین گزارش‌های پایداری، همه بخشی از هسته اصلی مدیریت دانشگاه هستند. اگرچه این تلاش‌های دانشگاه به خودی خود یک چالش بزرگ محسوب می‌شود، اما سهم به‌سزایی در توسعه اقتصادی و زیست محیطی جامعه دارد. در عین حال، حاکمیت دانشگاه در ارتباط تنگاتنگی با فعالیت‌هایی است که هدف آن‌ها پژوهش و تدریس است زیرا باید اطمینان حاصل کنند که دانشجویان از طریق فرایند

¹ Theodorino

از "کمبود پایداری" در برنامه درسی دانشگاهی صحبت کرد (تئودورینو، ۲۰۱۳).

تدریس، دانش و توانایی‌های لازم را برای توسعه پایدار به دست می‌آورند. بنابراین پژوهش و تدریس نقاط حساس پایداری دانشگاه است. حتی می‌توان



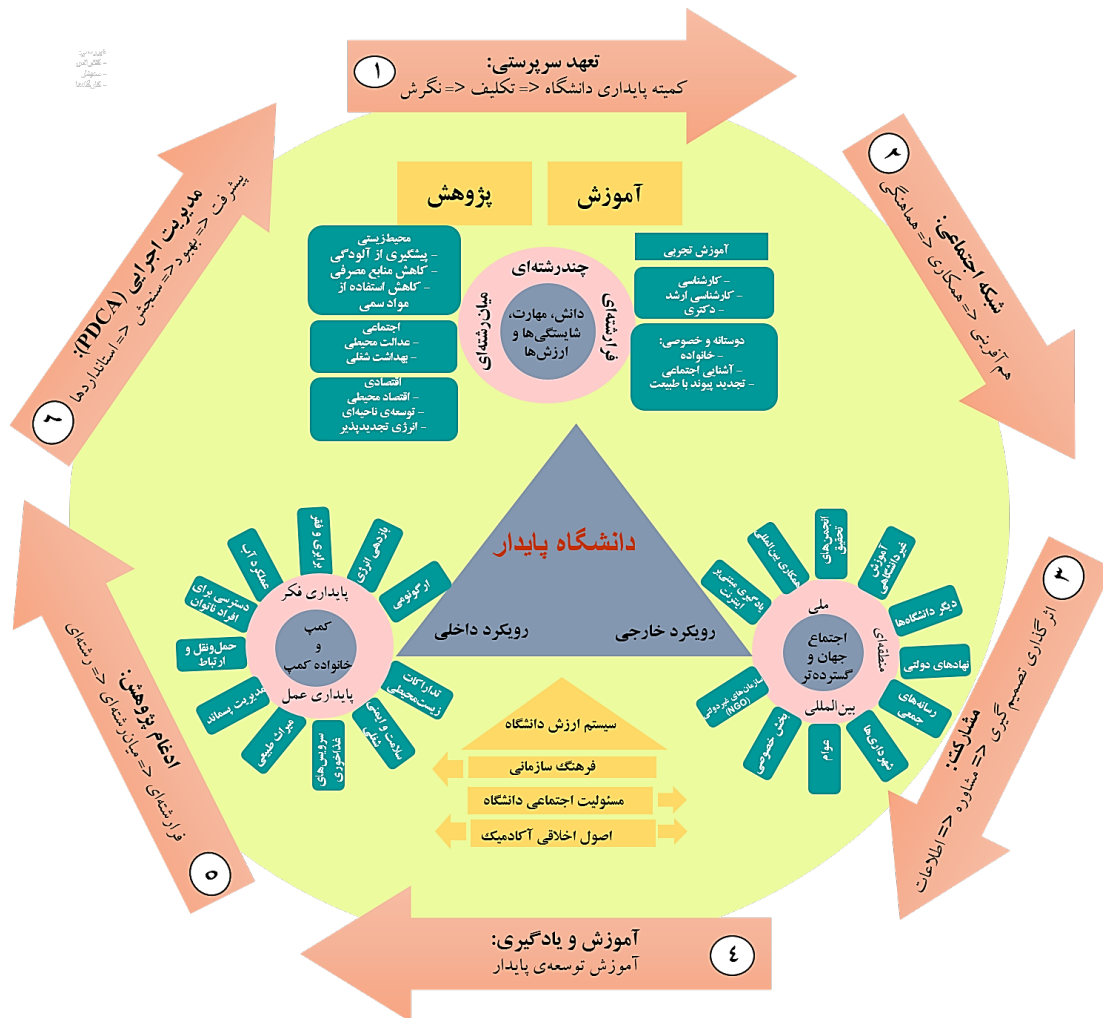
شکل ۵ اجزای اصلی دانشگاه پایدار تئودورینو (۲۰۱۳)

بررسی چندین موضوع و یافته، مجبور است چشم اندازه‌های بیشتری را در فرایند تحول خود به سمت پایداری در نظر بگیرد. در واقع رویکرد دانشگاهی به تنهایی کافی نیست و جامعه و پردیس دانشگاه نیز به عنوان جنبه‌های مهم دیگر باید در نظر گرفته شوند.

۲٫۸ الگوی گریکو و آپینا (۲۰۱۴)

گریکو و آپینا (۲۰۱۴) بیان می‌دارند که؛ سه دیدگاه هنگام در نظر گرفتن دانشگاه پایدار باید مورد توجه قرار گیرد: اول رویکرد دانشگاهی، دوم رویکرد درونی و سوم رویکرد بیرونی دانشگاه. همان‌طور که گریکو و آپینا (۲۰۱۴) پیشنهاد کرده‌اند، دانشگاه پس از

¹ Grecu & Ipinia



شکل ۶ مدل تحول به سوی دانشگاه پایدار گریکو و آپینا (۲۰۱۴)

۳ پیشینه تجربی پژوهش

پورتآنتی و زمانی (۱۳۹۹) در پژوهش خود به بررسی "سنخ‌شناسی دانشگاه‌های برتر جهان از منظر توسعه پایدار" پرداختند. در این پژوهش تلاش شد تا دانشگاه‌های برتر از نظر تنوع عملکردی توسعه پایدار سنخ‌شناسی شوند. یافته‌های این مطالعه مدلی پنج بعدی را برای سنخ‌شناسی دانشگاه‌ها از منظر توسعه پایدار پیشنهاد داد که بر اساس درصد تنوع عملکردی، دانشگاه پایدار کلاس اول در سطح "آغازین" قرار دارد و دانشگاه‌های کلاس دوم و سوم به ترتیب در سطح "موفقیت در مسیر" و "پیشرو" قرار دارند. همچنین بر اساس یافته‌ها، لازم

بیشتر تحقیقات انجام شده در زمینه دانشگاه پایدار بیانگر این است که در بیشتر این پژوهش‌ها نگرانی‌های زیست محیطی نسبت به سایر ارکان اقتصادی و اجتماعی توسعه پایدار بسیار شاخص‌تر شده است در حالی که مدل توسعه پایدار با تأکید بر توازن بین ارکان زیست محیطی، اجتماعی و اقتصادی توسعه مطرح شده است و مقصد نهایی دانشگاه پایدار نیز ایجاد توسعه متوازن و پایدار در جامعه است.

مدیریت زیست‌محیطی فضای دانشگاهی، آموزش پایدار، مشارکت‌کنندگان، مدیریت پایدار، سرمایه اجتماعی، پژوهش پایدار، نظارت، ارزیابی و گزارش‌دهی و اداری و مالی. یافته‌ها حاکی از آن بود که در الگوهای داخلی ارائه شده برای دانشگاه پایدار، به بُعد اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی توسعه پایدار در مقابل بعد زیست محیطی کم‌تر توجه شده است. لذا بر لزوم توجه بیشتر به حوزه‌های اجتماعی، پژوهش، نظارت و ارزیابی و اداری و مالی در خصوص پایداری دانشگاه‌ها، در کنار توجه به مدیریت زیست‌محیطی فضای دانشگاهی، آموزش پایدار، مشارکت‌کنندگان و مدیریت پایدار تأکید شده است.

ملکی‌نیا و همکاران (۱۳۹۳) در پژوهشی به ["شناسایی و اولویت‌بندی مؤلفه‌های دانشگاه پایدار"](#) جهت ارزیابی دانشگاه تهران بر اساس این مؤلفه‌ها پرداختند. در این تحقیق که با استفاده از روش ترکیبی اکتشافی در دو بخش کیفی و کمی انجام شد، ابتدا گروه‌های کانونی با استفاده از مصاحبه نیمه ساختار یافته مورد بررسی قرار گرفته و مؤلفه‌های دانشگاه پایدار از نگاه این خبرگان و متخصصان شناسایی و دسته‌بندی شد و در بخش بعدی تحقیق مؤلفه‌های شناسایی شده از طریق پرسشنامه محقق ساخته در بین استادان و دانشجویان دوره‌های تحصیلات تکمیلی توزیع شد که بعد از جمع‌آوری اطلاعات، یافته‌های پژوهش نشان داد مؤلفه‌های مربوط به سیستم مدیریتی پایدار از بیشترین اهمیت برخوردار بودند و بعد از آن به ترتیب سیستم آموزشی، سیستم پژوهشی، سیستم مدیریت زیست محیطی، سیستم تأمین مالی و سیستم ارائه خدمات تخصصی در نظام آموزش عالی پایدار قرار داشتند.

باوتیستا-پوئیگ و کازادو^۱ (۲۰۲۱) در پژوهشی با عنوان "شیوه‌های پایداری در مؤسسات آموزش عالی اسپانیا: مروری بر وضعیت و نحوه اجرای آن"، چگونگی ادغام پایداری در دانشگاه‌های دولتی و

است که دانشگاه‌ها الزامات پایه‌ای را برای قرارگیری در زمره دانشگاه پایدار داشته باشند و چنانچه دانشگاهی از این الزامات برخوردار باشد، می‌توان آن را در یکی از دسته بندی‌های دانشگاه پایدار جای داد. این سنخ شناسی به دانشگاه‌ها این امکان را می‌دهد تا ضمن شناسایی نوع دانشگاه خود از منظر تنوعات عملکردی توسعه پایدار، به اقداماتی که حرکت در مسیر دستیابی به توسعه پایدار را امکان پذیر می‌کند، توجه کنند و هوشمندانه در این مسیر گام بردارند.

"روش‌شناسی گذار پارادایمی برای تبیین دانشگاه پایدار" عنوان پژوهش دیگری است که توسط شاه ولی و همکاران (۱۳۹۹) انجام شده است. هدف این پژوهش، تبیین روش شناسی گذار از پارادایم‌های رایج به پارادایم معنوی برای دانشگاه پایدار بود. برای این منظور، با روش فراترکیب به گردآوری پژوهش‌های کیفی حوزه پایداری، ارزیابی آن‌ها، تحلیل یافته‌های مرحله ارزیابی، کشف نکته‌های اساسی و ترکیب و تبدیل آن‌ها به یک جایگزین کلی‌تر پرداخته شد. با بررسی ۴۶ پژوهش حوزه پایداری، نتایج نشان داد که پارادایم معنوی پویا مبتنی بر خرد و دانش عینی با حکمت الهی دانشگاه‌های کشور همسو است.

راد و همکاران (۱۳۹۶) در پژوهشی به "طراحی مدل دانشگاه پایدار، مبتنی بر مطالعات صورت گرفته در ایران" پرداختند. هدف از این پژوهش، بررسی سیستمی و سنتزپژوهی مدل‌ها و الگوهای مفهومی و تحقیقات انجام شده در ایران با موضوع دانشگاه پایدار به منظور تلخیص، طبقه‌بندی و تلفیق مؤلفه‌های آن بود. بدین منظور، تعداد ۱۵ مقاله داخلی، بررسی و برای جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها، از روش تحلیل محتوای کیفی استقرایی مبتنی بر کدگذاری باز، محوری و انتخابی استفاده شد. پس از کدگذاری، ۲۰۳ مؤلفه دانشگاه پایدار در ۲۵ مقوله و هشت بُعد سازماندهی شدند. ابعاد به ترتیب نزولی تعداد ارجاع و منابع عبارتند از:

¹ Bautista-Puig & Casado

پایدار هستند و به الگوهای اخلاقی علاقه‌مند هستند. دانشجویان نیز علاقه بالایی به دریافت آموزش پایداری ابراز کردند.

فیزیلیئر و همکاران^۲ (۲۰۱۸) در تحقیقی به "بررسی موقعیت فعلی آموزش توسعه پایدار در آموزش عالی انگلستان" پرداختند. هدف این پژوهش، بررسی موقعیت آموزش برای توسعه پایدار در بخش آموزش عالی انگلستان با توجه به آژانس تضمین کیفیت (QAA)، آکادمی تحصیلات عالی (HEA) و راهنمای آموزش برای توسعه پایدار (ESD) بود. یافته‌ها نشان داد مؤسسات آموزش عالی انگلیس پیشرفت قابل توجهی در تعبیه آموزش برای توسعه پایدار در برنامه درسی داشته‌اند. با این وجود چالش اصلی مؤسسات آموزش عالی، کارکنانی است که درگیر عدم درک مفهوم آموزش برای توسعه پایدار و پیامدهای آن برای رشته‌های خود می‌باشند که در این زمینه عواملی همچون حمایت از افراد در سطح مؤسسه و در سطح بالاتر حمایت‌های سازمانی و مالی به عنوان عوامل حیاتی موفقیت شناسایی شدند.

در پژوهشی که توسط فرینها و همکاران^۳ (۲۰۱۸) انجام شد، آموزش برای توسعه پایدار در دانشگاه‌های پرتغال مورد بررسی قرار گرفت. هدف این پژوهش تعیین چگونگی ادغام پایداری در سیاست‌ها و استراتژی‌های مؤسسات آموزش عالی، به ویژه دانشگاه‌های دولتی پرتغال بود. یافته‌ها، عدم تعهد نهادهای دولتی برای اجرای آموزش توسعه پایدار در سطح دانشگاه نشان می‌دهد و از نظر دینفعان تعداد کمی از اسناد می‌باشند که تا حدودی با توسعه پایدار مرتبط هستند. با این وجود، استقلال دانشگاه‌های پرتغال و مسئولیت اجتماعی آن‌ها باعث شده است تا ابتکارها و سیاست‌های مختلفی را در قبال آموزش پایدار تدوین کنند.

خصوصی اسپانیا را در ابعاد: تحقیق (براساس یک استراتژی جست و جو با در نظر گرفتن دیدگاه اجتماعی، اقتصادی و زیست محیطی). بین المللی سازی (مشارکت در رتبه بندی معیارهای سبز و پروژه‌های چارچوب اروپا)، حاکمیت دانشگاه (برنامه‌های استراتژیک)، ارزیابی و گزارش دهی (برنامه‌های پایداری) و عملیات دانشگاه (دفتر سبز) مورد تجزیه و تحلیل قرار دادند. یافته‌ها نشان داد که برخی از مؤسسات در حوزه پایداری فعالیت‌های بیشتری دارند و به دست‌آوردهای بیشتری دست می‌یابند، در حالی که برخی دیگر دست‌آوردهای کمتر اما تخصص بیشتری دارند. همینطور تعهد دانشگاه‌ها با گذشت زمان افزایش یافته است اما در بین دانشگاه‌های مختلف بسیار متفاوت است. با تجزیه و تحلیل ارتباط بین عملکرد پایداری، مشخص شد که ارتباط زیادی بین برخی از متغیرها وجود دارد، به عنوان مثال رابطه بین برنامه پایداری و داشتن یک دفتر سبز با این حال، این مطالعه به وضوح نشان داد که اگرچه توسعه پایدار برای مؤسسات آموزش عالی و جامعه بسیار مهم شناخته شده است، اما هنوز در کل استراتژی‌ها، فعالیت‌ها و سیاست‌های سیستم جاسازی نشده است.

پایداری در دانشگاه: بررسی حضور آن در برنامه‌های درسی، معلمان و دانشجویان" عنوان تحقیق دیگری است که توسط سولیس-اسپالارگاس^۱ (۲۰۱۹) انجام شده است. هدف پژوهش تجزیه و تحلیل حضور پایداری در محتوای برنامه درسی و آموزش مهارت در دانشجویان، معلمان و برنامه‌های درسی دوره‌های تحصیلی علوم تربیتی در دانشگاه سویل اسپانیا بود. در این زمینه، برنامه‌های درسی دوره‌های آموزشی در اوایل دوران کودکی، آموزش ابتدایی و آموزش عالی تجزیه و تحلیل شدند. نتایج نشان داد که حضور پایداری در دوره‌های تحصیلی علوم تربیتی پایین است. در این راستا معلمان ابراز عقیده کردند که درگیر ابتکارات

³ Farinha & et all

¹ Solís-Espallargas & et all

² Fiselier & et all

داشته‌اند لذا نقطه عطف پژوهش حاضر از آن روست که مؤلفه‌های تشکیل دهنده، عوامل علی مؤثر، عوامل زمینه‌ای، عوامل مداخله‌گر، راهبردها و پیامدهای توسعه آموزش عالی پایدار را در دانشگاه‌های دولتی استان مازندران با توجه به بافت و شرایط محیطی و بر حسب تجارب و دست آوردهای انجام گرفته به منظور ارائه یک مدل پارادایمی مورد بررسی قرار داده است چرا که تا زمانی که الگوی مناسب جهت بررسی پایدار دانشگاه شناسایی نشود نمی‌توان به درستی اقدامات و تلاش‌های مؤسسات آموزش عالی کشور را جهت دهی و اصلاح کرد. لذا آگاهی از پژوهش‌های انجام شده در سطح بین‌المللی، ما را در ایجاد یک الگوی جامع برای ارزیابی پایدار در دانشگاه مازندران و به تبع آن در نظام آموزش عالی کشور یاری خواهد رساند.

۴ روش‌شناسی پژوهش

از نظر هدف تحقیق با توجه به اینکه پژوهش حاضر به دنبال شناسایی مؤلفه‌های توسعه آموزش عالی پایدار در دانشگاه‌های دولتی استان مازندران و ارائه مدل پارادایمی است، در حیطه تحقیق کاربردی طبقه‌بندی می‌شود و از نظر چگونگی گردآوری داده‌های مورد نیاز، از نوع پژوهش کیفی می‌باشد که به شیوه نظریه داده بنیاد (گراندد تئوری) انجام پذیرفته است. مهم‌ترین دلایل انتخاب روش تحقیق کیفی برای پژوهش حاضر عبارتند از: ۱) به دست آوردن شواهد بیشتری برای درک بهتر توسعه آموزش عالی پایدار، ۲) عدم وجود یک الگوی مناسب به منظور توسعه آموزش عالی پایدار در دانشگاه‌های دولتی استان مازندران و ۳) لزوم استفاده از دیدگاه‌های خبرگان دانشگاهی متخصص جهت طراحی الگوی توسعه آموزش عالی پایدار در دانشگاه‌های دولتی استان مازندران. در این راستا جامعه پژوهش حاضر، متخصصان و صاحب‌نظران

مochaوسکی و همکاران^۱ (۲۰۱۶) در تحقیقی "تلفیق پایداری در برنامه‌ی درسی دانشگاه" را مورد بررسی قرار دادند. آن‌ها معتقدند تلفیق پایداری نه تنها در رسالت دانشگاه، تسهیلات، عملیات، و شیوه‌های کاری آن بلکه در برنامه‌ی درسی، زندگی دانشجویان و اساتید، توسعه‌ی اجتماع، و فراتر از آن، نیاز است. آن‌ها تأکید داشته‌اند حین ادغام و تلفیق پایداری در برنامه‌ی درسی دانشگاه باید چشم اندازه‌ی رشته‌های متعدد مدنظر قرار داده شود. از این رو، مسائل و مشکلات موجود در محیط پیرامون و پایداری پیچیده و بغرنج بوده و تنها با اقدامات میان رشته‌ای می‌توان در صدد ارائه راه حل‌ها و رویکردهای مفید برآمد. هدف از این پژوهش، ارائه‌ی اطلاعاتی به اساتید و کارکنان دانشگاه بود که همکاری مستقیمی با برنامه‌ی درسی پایدار دارند تا به واسطه آن بتوانند به تجدیدنظر و ارتقای برنامه‌ی درسی پایدار اقدام نموده تا این برنامه به قوت خود باقی بماند و همچنین رهنمودهایی در اختیار سایرین قرار داده به این امید که بتوانند برنامه‌ای مشابه را پیاده سازند.

مروری بر پژوهش‌های انجام گرفته، نشان می‌دهد که در سال‌های اخیر تحقیقات قابل توجهی در سطح ملی و بین‌المللی در زمینه‌های پایدار در آموزش عالی، دانشگاه پایدار، اجرای پایداری در دانشگاه و ارزیابی پایدار مؤسسات آموزش عالی صورت گرفته است. اما نکته حائز اهمیت عدم شناسایی مؤلفه‌ها، عوامل، ملاک‌ها به صورت مدل پارادایمی متناسب با بافت نظام آموزش عالی و مقتضیات خاص کشورمان است، چرا که از یک سو الگوهای ارائه شده در سطوح بین‌المللی متناسب با فرهنگ و ساختارهای کشور ما نبوده و چه بسا در صورت اتخاذ و به کارگیری در عمل سودمند نبوده و قابلیت اجرایی نداشته باشند و از سوی دیگر الگوهایی که در زمینه آموزش عالی پایدار در سطح ملی ارائه شده است عمومیت بیشتری داشته و کمتر به اقلیم و شرایط ویژه جغرافیایی توجه

¹ Dmochowski, & et all

محقق برداشت درستی از گفته‌هایشان داشته است؟ آیا این تحلیل برای آنان نیز منطقی به نظر می‌رسد، یا او در فهم معنی داده‌ها دچار خطا شده است؟ بدین منظور محقق از برخی از مصاحبه‌شوندگان خواست تا گزارش نهایی مرحله نخست، فرآیند تحلیل یا مقوله‌هایی به دست آمده را بازبینی کرده و نظر خود را در ارتباط با آن‌ها ابراز کنند. و در نهایت در معیار سوم محقق به توصیف ویژگی‌های مصاحبه‌شوندگان و شرکت‌کنندگان در تحقیق پرداخت، تا از این طریق خوانندگان و محققان، دست‌اندرکاران حوزه آموزش عالی و توسعه پایدار که پژوهش حاضر را مطالعه می‌کنند بتوانند با در دست داشتن اطلاعات لازم، در خصوص کاربرد یافته‌های این پژوهش در محیط‌های مشابه تصمیم‌گیری کنند. یافته‌های حاصل از هر سه معیار مطرح شده حاکی از روایی و پایایی متناسب، یافته‌ها بود. به منظور تجزیه و تحلیل یافته‌ها نیز از شیوة کدگذاری استراوس و کوربین^۱ استفاده شده است.

۵ یافته‌های پژوهش

همان‌طور که پیش‌تر بدان پرداخته شد روش پژوهش حاضر کیفی و مبتنی بر نظریه داده بنیاد بوده که بر این مبنا یافته‌های حاصل شده با استفاده از سه مرحله کدگذاری باز، محوری و انتخابی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند تا در نهایت هدف اصلی پژوهش یعنی تدوین مدل پارادایمی توسعه آموزش عالی پایدار در دانشگاه‌های دولتی استان مازندران تحقق یابد. یافته‌ها حاکی از آن است که در مرحله اول تجزیه و تحلیل یافته‌ها یعنی کدگذاری باز جمعاً ۶۴۲ کد خام مرتبط با محورهای اصلی پدیده محوری، عوامل علی، عوامل زمینه‌ای، عوامل مداخله‌گر، راهبردهای تاثیرگذار و پیامدهای پیاده سازی مدل، استخراج شد که پس از انجام مرحله کدگذاری محوری و با ادغام مقولاتی که با یکدیگر همپوشانی

حوزه آموزش عالی پایدار بودند که به‌طور بالقوه بیشترین اطلاعات را در خصوص توسعه آموزش عالی پایدار داشتند و با استفاده از روش نمونه‌گیری نظری هدفمند ۱۰ نفر از متخصصان و صاحب‌نظران حوزه آموزش عالی پایدار که آگاهی بیشتری نسبت به موضوع پژوهش داشته‌اند به عنوان نمونه پژوهش انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌ها مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته با خبرگان بود که تا سطح اشباع نظری ادامه یافت. یعنی، محقق تا جایی به مصاحبه‌ها ادامه داد که مصاحبه‌های بیشتر به داده‌های جدیدتری منجر گردد و شناخت بیشتری حاصل شود و اگر مصاحبه‌های بیشتر به داده‌های بیشتری منجر نشود و داده‌های قبلی تکرار گردد، محقق مصاحبه‌ها را متوقف نماید. دلیل استفاده از مصاحبه نیمه ساختاریافته در پژوهش حاضر آن بود که (۱) موجب گشودن محورهای تفکر در مورد دانشگاه پایدار و آگاهی از ابعاد، عوامل و عمق مسئله پژوهش شده و (۲) موجب آشکارسازی پندارهای نادرست آغاز کار پژوهش و گسترده‌تر شدن افق دید محقق در مورد دانشگاه پایدار و جنبه‌ها و عوامل شده است.

روایی و پایایی در پژوهش حاضر بر اساس معیارهای قابلیت اعتبار یا باورپذیری، بررسی توسط اعضاء (مصاحبه‌شوندگان) و قابلیت انتقال‌پذیری صورت گرفته است. بدین صورت که در معیار اول یعنی قابلیت اعتبار یا باورپذیری، محقق مبانی نظری و پیشینه تحقیقات انجام شده در زمینه آموزش عالی پایدار را بررسی کرده و سؤالات تحقیق را بر مبنای پیشینه و مبانی نظری طراحی نمود. همچنین در طول فرآیند مصاحبه به منظور رفع ابهام و شفاف‌سازی بیشتر از سؤالات پیگیری همانند "منظور شما از فلان جمله چه می‌باشد؟" یا "لطفاً در این زمینه بیشتر توضیح دهید؟" استفاده گردید. در معیار دوم، محقق بخشی از یافته‌ها را در اختیار گروه مورد مطالعه قرار داد تا تحلیل او را بررسی کنند و به این سؤالات پاسخ دهند که: آیا

¹ Struss & Corbin

زمینه راهبردهای تاثیرگذار ۳ مقوله اصلی "آموزش و پژوهش"، "مشارکت عمومی" و "سیستم مدیریت محیط دانشگاه" و ۵۰ مقوله فرعی و در نهایت در زمینه پیامدها نیز ۳ مقوله اصلی "توسعه اجتماعی"، "توسعه اقتصادی" و "توسعه محیط زیست" به عنوان مهم‌ترین مؤلفه‌های تشکیل دهنده توسعه آموزش عالی پایدار در دانشگاه‌های دولتی استان مازندران شناسایی شدند که نتایج مرتبط با هر یک از سؤالات به همراه مقولات استخراج شده در جداول شماره ۱-۶ ارائه شده و مدل پارادایمی حاصل از یافته‌های پژوهش نیز تدوین گشته است.

سؤال اول: مؤلفه‌های تشکیل دهنده توسعه آموزش عالی پایدار در دانشگاه‌های دولتی استان مازندران کدامند؟

بالایی داشتند و به نوعی تکراری بودند، ۳۸۰ مقوله فرعی به عنوان مقولات نهایی مورد تایید قرار گرفتند و در ۲۲ مقوله اصلی که در مرحله کدگذاری انتخابی تعیین شده بودند، جای‌گذاری شدند. در حوزه پدیده محوری توسعه آموزش عالی پایدار ۶ مقوله اصلی "آموزش پایدار"، "پژوهش پایدار"، "خدمات جامعه محور پایدار"، "زیست محیطی پایدار"، "مدیریت پایدار" و "اقتصاد پایدار" و ۱۲۹ مقوله فرعی، در حوزه عوامل علی مؤثر، ۴ مقوله اصلی "تحولات اجتماعی"، "تغییر در پارادایم توسعه"، "تغییر در نظام‌های ارزشی" و "بحران‌های زیست محیطی" و ۷۵ مقوله فرعی، در حوزه عوامل زمینه‌ای، ۳ مقوله اصلی "انسجام و پویایی درونی"، "مشارکت ذینفعان" و "مدیریت سیستمی" و ۳۵ مقوله فرعی، در حوزه عوامل مداخله‌گر ۳ مقوله اصلی "سیاسی"، "اقتصادی" و "اداری و قانونی" و ۴۴ مقوله فرعی، در

جدول ۱ مؤلفه‌های تشکیل دهنده توسعه آموزش عالی پایدار در مدل پارادایمی

مقولات اصلی	مقولات فرعی	محور اصلی
آموزش پایدار	تربیت نیروی کار ماهر- اصلاح رفتارهای اجتماعی- دسترسی برابر به فرصت‌های آموزشی- تعریف دوره تحصیلی برای توسعه پایدار (دوره کارشناسی توسعه پایدار)- قرار دادن بحث توسعه پایدار در سرفصل‌های آموزشی- پیوند اصول پایداری با آموزش سواد زیست محیطی- توسعه برنامه درسی میان رشته‌ای- رویکردهای تفکر انتقادی- رویکرد حل مسئله- تفکر استراتژیک- روش‌های تدریس مشارکتی- نگاه برابر به همه رشته‌ها- آموزش مهارت‌های زندگی- سواد شهروندی- سواد زیست محیطی- یادگیری مشارکتی- تجربه محور بودن- انعطاف پذیر بودن- کاربردی بودن دروس- بروز بودن اساتید- ارتباط سازنده میان اساتید و کارکنان و دانشجویان- برنامه درسی افتراقی- ارزشیابی نوین با رویکردی جدید- قرار دادن مفاهیم پایداری در فرآیند یادگیری- بین المللی شدن آموزش- تربیت شهروندان آگاه و مسئولیت پذیر- تبدیل شدن به سازمان یادگیرنده- آموزش تحول آفرین- آموزش تعاملی یادگیرنده محور- مهارت‌های سطح بالای تفکر- یادگیری مادام العمر- محتوای مبتنی بر موضوعات جهانی و منطقه‌ای- برنامه درسی فرایندی- اهمیت ورزش در برنامه درسی	پدیده محوری
	پژوهش پایدار	

<p>رشد دانش شهروندان- ارتباط دانشگاه با تشکل‌های مردم نهاد- جلوگیری از بی عدالتی- جلوگیری از تنزل سطح کیفیت زندگی- جلوگیری از سقوط ارزش‌های انسانی و اقتصادی- پیشرفت همه جانبه- پیوند اصول پایداری با ارزش آفرینی- پیوند اصول پایداری با خدمات اجتماعی جامعه پایدار- داشتن شبکه ملی جامعه و دانشگاه- مسئولیت اجتماعی دانشگاه - دغدغه مند بودن خدمات تخصصی دانشگاه برای جامعه- ارزش گذاری علم و دانش- ترویج نگاه آکادمیک و حرفه‌ای گرایانه- به حداقل رساندن آثار منفی زیست محیطی، اقتصادی، اجتماعی و بهداشتی- دغدغه مند کردن دانشجویان به عنوان شهروند مسئول- استفاده از نتایج پروژه‌ها در عمیات اجرایی واقعی کشور- برگزاری سخنرانی‌های مختلف در زمینه توسعه پایدار در سازمان‌های ذی ربط- نقش آفرینی در برنامه ریزی و تحقق توسعه محلی و ملی- ارزیابی پایداری جامعه- رهبری جامعه برای رسیدن به زندگی پایدار- مشارکت در ارتقای پایداری در خدمت رسانی به جامعه- ساختن جامعه پایدار- حل مسائل اجتماعی</p>	خدمات جامعه محور پایدار
<p>حفاظت از محیط‌زیست- خلق علوم سبز، کمپوس سبز و مدیریت سبز- استفاده از منابع تجدیدپذیر- تشویق به حمل و نقل غیرآلاینده- سیستم آبیاری قطره‌ای- رعایت مسائل بهداشتی و ارتقاء بهداشت- مدیریت پسماند- تفکیک زباله- سیستم‌های گرمایش و سرمایش- حذف کاغذ- فضای فیزیکی دانشگاه و طراحی فضای سبز- پاکیزگی فضا- رعایت بازیافت- تهیه مواد غذایی به صرفه و سالم- حمل و نقل پاک- بهداشت و ایمنی محیط اداری- کم کردن اثرات منفی محیطی</p>	زیست‌محیطی پایدار
<p>ایجاد دبیرخانه توسعه پایدار- اداره کردن و مدیریت کردن دانشگاه پایدار- داشتن کمیته توسعه پایدار- داشتن برنامه راهبردی برای توسعه پایدار- به خدمت گماردن مدیرانی با تفکرات سیستمی- مشارکت همه ذینفعان- ارتباطات بین سازمانی و بین دانشگاهی- ارتباطات ملی و بین المللی- داشتن سیستم ارتباط الکترونیکی- پدافند غیرعامل- ارتباط با سازمان‌های مرتبط با توسعه- تمرکز زدایی- حمایت از طرح‌های توسعه پایدار- پاسخگویی سریع و بدون بروکراسی- ایجاد اتوماسیون اداری- دانشگاه متوازن، متعادل و یکپارچه- رعایت عدالت در کارکردها- ارتباط سیستمی و یکپارچه- راهبردهای نوآورانه- رهبری توسعه پایدار- به‌کارگیری اصول پایداری در همه‌ی حوزه‌های دانشگاه- داشتن مدیریت پایدار- رفع نیازهای سهامداران- داشتن چشم انداز و مأموریت پایدار- داشتن سیستم جذب و تصدی و ارتقاء پایدار- تولید و مصرف پایدار- برنامه‌ریزی پایدار- حمل و نقل پایدار- داشتن چشم انداز پایدار- اختلاط و ترکیب با بخش‌های بیرونی- انتخاب دموکراتیک مدیریت- مدیریت تعاملی- هم افزایی- استقلال و آزادی علمی</p>	مدیریت پایدار
<p>صرفه جویی در منابع مصرفی- منابع مالی پایدار- ایجاد شوراهای راهبردی ایجاد درآمد- شفافیت‌های مالی- کاهش هزینه‌های خدمات- افزایش کارایی اقتصادی- حمایت مالی و غیر مالی از پروژه‌های مرتبط با پایداری- کاهش وابستگی بودجه‌ای- شناسایی منابع بالقوه برای تأمین مالی- استفاده از منابع جایگزین- انتشار شفاف گردش مالی- داشتن استقلال مالی- تنوع منابع مالی</p>	اقتصاد پایدار

سؤال دوم: عوامل علی مؤثر بر توسعه آموزش عالی پایدار در دانشگاه‌های دولتی استان مازندران کدامند؟

جدول ۲ عوامل علی مؤثر بر توسعه آموزش عالی پایدار در مدل پارادایمی

مقولات اصلی	مقولات فرعی	محور اصلی
تحوالات اجتماعی	مهاجرت به استان‌های شمالی- جهانی شدن- ضعیف بودن خدمات اجتماعی- افزایش مشکلات روان شناختی- فشارهای گوناگون و چندگانه جامعه جهانی- بحران اجتماعی- بحران جهانی وابستگی دانشگاه‌ها به نهادهای بالادستی- ضرورت تمرکز زدایی در سطح دانشگاه‌ها- ضرورت ایجاد تعادل بین اهداف اقتصادی و اجتماعی- ضرورت باسواد بودن مردم در زمینه پایداری- تربیت شهروندان جهانی	محور اصلی
تغییر در پارادایم توسعه	جلوگیری از کج فهمی در کارکردهای دانشگاه- جلوگیری از بنگاه اقتصادی شدن دانشگاه- ناکامی توسعه اقتصادی- فقر- مشکلات کارکردی درون دانشگاه- بیکاری فارغ التحصیلان- مشکلات اقتصادی و کسری بودجه- عوامل درون سازمانی و کارکردهای خود دانشگاه- مسئله انشقاق بین دانشگاه‌ها- کمرنگ شدن پژوهش‌های کاربردی- افزایش کمی دانشجویان- عدم ارتباط دروس با واقعیات جامعه و زندگی- عدم ارتباط بین بخش‌های اجرایی خدمات و آموزش و پژوهش- کمک به فارغ التحصیلان- رسیدن جامعه به پایداری- ضعف در مباحث آموزشی، اقتصادی و اجتماعی- ضرورت رفتن به سمت آموزش‌های تحولی و یادگیرنده محورتر- ضرورت حرکت پژوهش‌ها از رشد اقتصادی به سمت توسعه اقتصادی- ناهماهنگی بین دانشگاه و سایر سیستم‌های اجتماعی- عدم وجود احساس نیاز به خدمات دانشگاهی- وجود وابستگی مدیریت داخلی دانشگاه به تغییرات سیاسی جامعه- نیاز به ایجاد آگاهی پایدار از طریق آموزش دانشگاهی- ضرورت تربیت رهبران آگاه و آموزش دیده و متعهد- ضرورت تربیت دانش‌آموختگانی مؤثر در حل مسائل جامعه و مجهز به مهارت‌های چندگانه- ضرورت توجه به توسعه پایدار در برنامه آموزشی کلیه رشته‌ها- ضرورت همکاری‌های بین رشته‌ای- نیاز به همکاری بین نهادهای آموزش عالی و سایر ذی‌نفعان- ضرورت تلفیق دانش علمی و عملی- نقش مشروعیت بخشی دانشگاه- ناتوانی دانشگاه در ارائه خدمات- آموزش جامعه دیجیتال- ضرورت مجهز شدن دانشجویان به تفکر انتقادی- ضعف و کهنگی آموزش	عوامل علی
تغییر در نظام‌های ارزشی	جلوگیری از افراط و تفریط- تنزل ارزش‌های انسانی- گسترش بی‌عدالتی- تغییر در افکار عمومی- افزایش نابرابری‌ها در محیط علمی و آکادمیک به دلیل نداشتن نگاه حرفه‌گرایانه- بازاری شدن دانشگاه- وجود شکاف عمیق در نگاه بین رشته‌ای- رشد و پیشرفت علم- بحران ایده‌ها و دیدگاه‌ها- دغدغه مند بودن دانشجویان- ضرورت رسیدن به جایگاه بهتر و برتر- ضرورت ایجاد عدالت بین نسلی سازگار با توسعه- ضرورت وجود آگاهی و هوشیاری عمومی- بهبود استانداردهای زندگی مردم- تضمین کیفیت زندگی در آینده- ضرورت ترویج فرهنگ پایداری- ضرورت ایجاد نوآوری	تغییر در نظام‌های ارزشی
بحران‌های زیست محیطی	تخریب محیط زیست- کمبود دانش زیست محیطی- مشکلات پسماند- مشکل آب- گرمایش زمین- پر رنگ شدن مسائل زیست محیطی- افزایش بحران‌های زیست محیطی- ضرورت تعادل زیست محیطی- ضرورت کاهش وابستگی به سوخت‌های فسیلی- ضرورت صرفه‌جویی در مصرف انرژی- مصرف ناپایدار- تخریب کره زمین- ضرورت صرفه‌جویی در مصرف انرژی- بهبود بهداشت و افزایش سطح رفاه جامعه	بحران‌های زیست محیطی

سؤال سوم: عوامل زمینه‌ای مؤثر بر توسعه آموزش عالی پایدار در دانشگاه‌های دولتی استان مازندران کدامند؟

جدول ۳ عوامل زمینه‌ای مؤثر بر توسعه آموزش عالی پایدار در مدل پارادایمی

مقولات اصلی	مقولات فرعی	محور اصلی
عوامل زمینه‌ای	وجود فرآیندهای آموزشی و پژوهشی- انعطاف پذیری دانشگاه- اصلاح نگرش تغییر در پارادایم‌ها- فرهنگ پویای دانشگاهی- فرهنگ سازی آموزش- برنامه جامع و کامل برای آموزش میانی محیط زیست- فرهنگ سازی الگوی رفتاری مناسب- برنامه‌ریزی‌های اثربخش- فرهنگ سازی آموزش- قرار دادن بحث پایداری در چارچوب نهادی- کاربست سیاست‌های پایداری در حوزه تحقیق و پژوهش- حمایت از سیاست‌های پایداری محیط زیستی، اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی- برنامه‌ریزی‌های میان رشته‌ای- مسئولیت پذیری و پاسخگویی- برنامه‌های یادگیری نوآورانه- باور به پایداری- استقلال مالی	انسجام و پویایی درونی
	منابع انسانی توانمند- ذینفعان مشارکت جو- همکاری متخصصان و مراکز مشاوره دانشگاه‌ها در آموزش مهارت‌های عنوان شده- آشنایی افراد با مفاهیم و اصول محیط زیست- منابع انسانی آگاه- تأکید بر یادگیری و شایستگی‌های فردی به همراه تلاش‌های مشارکتی- حمایت و پشتیبانی مدیران برون دانشگاهی	مشارکت ذینفعان
	ارتباط شهر و دانشگاه- اجرای عملی پایداری ساختار سازمانی- مدیریت سیستمی موقعیتی- ساختار دانشگاه از نظر تمرکز و عدم تمرکز نظام مدیریتی- حمایت مدیران بالادست- ارتباطات دانشگاه‌های دولتی مازندران با جامعه- همکاری نهادها و سازمان‌های مختلف- انتخاب رؤسا و معاونین با نگاه برابر جنسیتی- فراهم کردن زمینه‌های همکاری بین نهادهای آموزش عالی- سیستم حکمرانی منعطف و مسطح دانشگاه- مشارکت در جامعه محلی و جهانی	مدیریت سیستمی

سؤال چهارم: عوامل مداخله‌ای مؤثر بر توسعه آموزش عالی پایدار در دانشگاه‌های دولتی استان مازندران کدامند؟

جدول ۴ عوامل مداخله‌ای مؤثر بر توسعه آموزش عالی پایدار در مدل پارادایمی

مقولات اصلی	مقولات فرعی	محور اصلی
عوامل مداخله‌ای	استفاده سیاسی و ابزاری از دانشگاه- آمایش آموزش عالی پایدار- سیاست‌ها و استراتژی‌های دولت- همسویی با سیاست‌های کلان جامعه- ارتباطات در سطح منطقه‌ای- عدم انتخاب رؤسا و معاونین با نگاه برابر در زمینه‌های گوناگون جنسیتی و رشته‌ای- عدم حضور مسئولین و اساتید متخصص در این زمینه- روی کارآمدن مسئولین سلیقه‌ای- ناامیدی و بی‌تفاوتی سیاسی- شوک‌های اجتماعی و سیاسی- دخالت نابجای مسئولین- عدم وجود چشم انداز برای تغییر سیاست‌های پایداری- عدم وجود سیاست‌هایی برای ارتقاء پایداری در دانشگاه- عدم احساس نیاز به پاسخگویی عمومی و مسئولیت پذیری- گسستگی ارتباط بین دانشگاه‌ها و سایر بخش‌های اجتماعی	سیاسی
	نوع نگاه اقتصادی- کمیت گرایی- مدیریت مالی و تأمین مالی مناسب- وضعیت اجتماعی، اقتصادی جامعه- حمایت‌های مالی خیرین و فارغ التحصیلان- عدم وجود منابع مالی کافی- عدم تأمین بودجه و مشکلات مالی- شوک‌های اقتصادی- وابستگی اقتصادی و بودجه‌ای-	اقتصادی

وابستگی مالی به دولت- اقتصاد دولتی و وابستگی دانشگاه‌ها به منابع دولتی- ناپایدار بودن سیاست‌های مالی و اعتباری		
تعهد دولت‌ها- قوانین و مقررات- عدم پیوند دانشگاه با نهادهای دیگر- بورکراسی‌های اداری- آمارسازی معمول- فرمالیته انجام دادن امور- وجود قوانین دست و پا گیر- عدم دغدغه مندی مسئولین- عدم داشتن برنامه‌های بلند مدت- عدم برنامه‌های مدون یا الگو و طرحی واقع بینانه با توجه به ظرفیت‌های منطقه‌ای و بومی- ناهماهنگی‌های داخلی- اداره به شیوه متمرکز- مقاومت ساختاری در برابر تغییر- عدم وجود دستورالعمل‌های استاندارد برای پایداری دانشگاه- نبود تعریف استاندارد از مفاهیم- ناکافی بودن اختیارات دانشگاه‌ها- عدم آزادی و استقلال	اداری و قانونی	

سؤال پنجم: راهبردهای تاثیرگذار بر توسعه آموزش عالی پایدار در دانشگاه‌های دولتی استان مازندران کدامند؟

جدول ۵ راهبردهای تاثیرگذار بر توسعه آموزش عالی پایدار در مدل پارادایمی

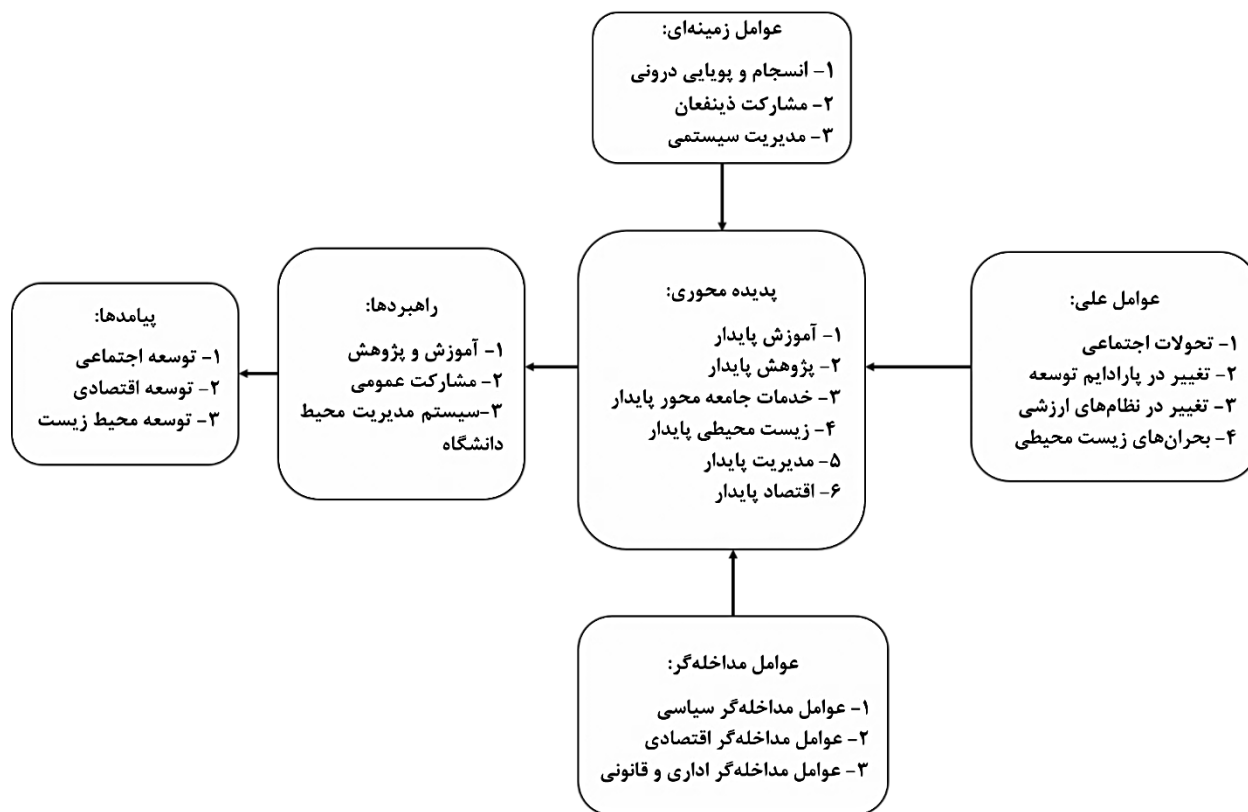
مقولات اصلی	محور اصلی
مقولات فرعی	
توسعه رشته‌های تحصیلی در راستای پایداری- برگزاری همایش‌های علمی در حوزه پایداری- توسعه مجلات علمی به سمت موضوعات توسعه پایدار- تغییر و توسعه برنامه‌های درسی به سمت پایداری- اجرای ایده‌های مطرح شده توسط انجمن‌های علمی و کانون‌های فرهنگی- توجه دانشگاه به آموزش مفاهیم و مهارت‌های آموزش پایدار - تربیت نسل جدید از رهبران آشنا با مفاهیم پایداری- وجود مرکزی علمی برای مدیریت و توسعه آموزش و پژوهش پایدار در دانشگاه- داشتن سیاست‌های پایدار در زمینه تدریس و آموزش و پژوهش- تبادل دانش علمی و فنی از طریق همکاری‌های آموزشی بین دانشگاهی- برقراری ارتباطات بین دانشگاهی داخلی و بین المللی- تقویت ظرفیت بین‌رشته‌ای و فرارشته‌ای- بازنگری در آموزش به سوی یادگیری چطور یادگرفتن، یادگیری برای زندگی با دیگران، یادگیری تفکر انتقادی، یادگیری تفکر سیستمی، یادگیری برای زیستن- تربیت شهروند مسئول و مشارکت جو بر اساس اصول پایداری	آموزش و پژوهش
خدمات اجتماعی پایدار- زندگی دانشگاهی پایدار- توسعه مسئولیت اجتماعی دانشگاه- تعامل و ارتباط با سازمان‌ها و سایر نهادهای جامعه- حضور در صنعت یا جامعه برای استادان و دانشجویان- مشاوره‌های آگاهی بخش در خصوص توسعه پایدار- داشتن الگویی کلی و جامع در خصوص دانشگاه پایدار با توجه به ظرفیت‌های منطقه‌ای و بومی و آمایش سزمینی- ترویج و گسترش سبک زندگی پایدار- حضور فعال در چارچوب‌های بین المللی- حمایت از سیاست‌های پایداری محیط زیستی- جاری کردن گفتمان پایداری- درونی کردن مفهوم پایداری بین نسل‌های جامعه- ترویج فرهنگ استفاده از وسایل حمل و نقل عمومی- ترویج اخلاقیات زیست محیطی- عدالت اجتماعی و برابری در استفاده از منابع طبیعی- تشکیل شبکه‌های اجتماعی	مشارکت عمومی
ایجاد اداره پایداری دانشگاه- سیاست‌گذاری در مدیریت پایداری دانشگاه- استفاده از انرژی‌های تجدیدشونده- توسعه فناوری‌های سازگار با محیط زیست- از دور خارج کردن	سیستم مدیریت

<p>فناورهای مخرب محیط زیست- وجود چشم انداز توسعه پایدار در بین بالاترین سطوح دانشگاه- تدوین برنامه راهبردی- ایجاد کمیته فنی- ایجاد مدیریت سبز- کاهش ساختار بوروکراتیک جهت اعمال توسعه پایدار- تغییر در فضای کالبدی فضای سبز و محیط دانشگاه- تشکیل کمیته‌های مختلف توسعه پایدار در دانشگاه- قرار دادن بحث دانشگاه پایدار در چشم اندازها و رسالت‌های دانشگاه- استفاده از فناوری‌های نو و تجدیدپذیر- پایدارسازی در زمینه خدمات تغذیه - پایدارسازی سیستم حمل و نقل دانشگاه‌ها- انطباق داشتن با برنامه‌های کارآمد برای محدودکردن ضایعات- بازیافت و استفاده مجدد- مدیریت منابع مدیریت حمل و نقل پایدار- تلفیق مفاهیم پایداری در برنامه‌ریزی استراتژیک دانشگاه</p>	<p>محیط دانشگاه</p>
---	---------------------

سؤال ششم: پیامدهای پیاده سازی مدل توسعه آموزش عالی پایدار در دانشگاه‌های دولتی استان مازندران کدامند؟

جدول ۶ پیامدهای پیاده سازی مدل توسعه آموزش عالی پایدار

مقولات فرعی	مقولات اصلی	محور اصلی
<p>حل مسائل محلی و منطقه‌ای- تربیت دانشجویان مسئول- گسترش عدالت اجتماعی- ترویج سبک زندگی پایدار- عدم مصرف گرایی- افزایش رفاه و خدمات اجتماعی- تنوع در دانشگاه- کمک به دانشجویان کم بضاعت- کاهش مسائل و انحرافات اجتماعی- افزایش مشارکت مردم در تصمیم گیری‌ها- ارتباط نزدیک‌تر محتوای دروس با جامعه- افزایش فارغ التحصیلان آشنا با مسائل زندگی- گسترش صلح- افزایش آگاهی‌های سیاسی- ایجاد همدلی و دغدغه‌های اجتماعی- سبک زندگی پایدار- ایجاد اعتماد بین دانشگاه و جامعه- پیدایش ذهن‌های برتر- بالارفتن سطح کیفیت زندگی نسل‌های آینده- افزایش مشارکت بین المللی در آموزش و یادگیری- افزایش سواد پایداری- پرورش شکوفایی اخلاقی و مدنی- آموزش و تغییر الگوی مصرف</p>	توسعه اجتماعی	پیامدها
<p>رشد اقتصادی- کم شدن بار مالی- کاهش بیکاری و افزایش اشتغال- کاهش فاصله طبقاتی- کمک به صنایع- افزایش تولید- رشد اقتصادی منطقه- افزایش توان اقتصادی دانشگاه‌ها و بودجه‌های کارآمدتر- ایجاد منابع مالی برای سرمایه گذاری در پروژه‌های مختلف- دستیابی به توسعه و رفاه- کارایی اقتصادی- افزایش ثبات اقتصادی- اشتغال مولد</p>	توسعه اقتصادی	پیامدها
<p>حفاظت از محیط زیست- مصرف مسئولانه انرژی- کاهش انرژی‌های تجدید ناپذیر- حمایت از بوم و اکوسیستمی که در آن زندگی می‌کنیم- بهبود و اصلاح عملکرد مدیریت محیط زیستی دانشگاه- تبدیل شدن به دانشگاه سبز- پرورش شهروندانی پایبند به اصول زیست محیطی- گسترش سواد زیست محیطی- حفظ منابع طبیعی- بازیابی نظام‌های اکولوژیکی مدیریت زباله- دسترسی به انرژی پاک</p>	توسعه محیط زیست	پیامدها



شکل ۷ الگوی پارادایمی توسعه‌ی آموزش عالی پایدار در دانشگاه‌های دولتی استان مازندران

۶ بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به نقش و جایگاه ویژه‌ای که توسعه پایدار در زندگی فردی، اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و زیست محیطی انسان ایفا می‌کند و همین‌طور نقشی که آموزش عالی به عنوان یکی از نهادهای بسیار تاثیرگذار بر جامعه در نهادینه سازی ابعاد توسعه پایدار در زندگی انسان دارد و همچنین با در نظر گرفتن نبود الگویی جامع به منظور سازماندهی و راهبردی تلاش‌هایی مربوط به آموزش عالی پایدار در استان مازندران و همچنین ضرورت حرکت به سمت توسعه پایدار و شناسایی راهکارهایی به منظور توسعه آموزش عالی پایدار متناسب با بافت نظام عالی کشور و استان مازندران، پژوهش حاضر انجام گرفت. به طور کلی ۲۲ مقوله اصلی و ۳۸۰ مقوله فرعی به عنوان مؤلفه‌های تشکیل دهنده مدل پارادایمی توسعه آموزش عالی پایدار در دانشگاه‌های

دولتی استان مازندران شناسایی شدند. در پاسخ به سؤال اول پژوهش مبنی بر مهم‌ترین مؤلفه‌های تشکیل دهنده توسعه آموزش عالی پایدار یافته‌های حاصل از مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته با خبرگان نشان داد که یک نهاد آموزش عالی هنگامی مروج توسعه پایدار است که در وهله اول سیستم آموزش پایداری داشته باشد به این صورت که از طریق تعریف دوره‌های تحصیلی با موضوعیت توسعه پایدار و فراهم کردن فرصت‌های برابر آموزشی برای همه‌ی ذینفعان به تربیت نیروی کار ماهر پردازد و با به کارگیری روش‌های تدریس مشارکتی و با نگاهی برابر به تمامی رشته‌های تحصیلی به پرورش تفکر انتقادی، تفکر استراتژیک، رویکرد حل مسئله و سواد زیست محیطی در دانشجویان پردازد. همچنین ارتباط سازنده میان اساتید و دانشجویان و کارکنان دانشگاه، بروز بودن اساتید و استفاده از برنامه درسی تعاملی و مبتنی بر موضوعات جهانی و

به پایداری دارد راه اندازی نماید. و سرانجام در وهله آخر و در مهم‌ترین گام، آموزش عالی پایدار به منظور تحقق تمامی برنامه‌ها و فعالیت‌های پایدار خود نیازمند سیستم اقتصادی پایدار است. اقتصادی که از طریق صرفه جویی در منابع مصرفی و ایجاد منابع مالی پایدار، کاهش وابستگی بودجه‌ای، شناسایی منابع بالقوه برای تأمین مالی، استفاده از منابع جایگزین، انتشار شفاف گردش مالی و داشتن استقلال مالی، حاصل می‌شود.

در خصوص عوامل علی مؤثر چهار عامل: تحولات اجتماعی به عنوان مثال مهاجرت به استان‌های شمالی، جهانی شدن، فشارهای گوناگون و چندگانه جامعه جهانی که در نهایت منجر به افزایش مشکلات روانشناختی می‌شود و ضرورت تربیت شهروند جهانی، عامل تغییر در پارادایم توسعه با مؤلفه‌هایی همچون جلوگیری از کج فهمی در کارکردهای دانشگاه، جلوگیری از بنگاه اقتصادی شدن دانشگاه، ناکامی در توسعه اقتصادی، فقر، مشکلات کارکردی درون دانشگاه، بیکاری فارغ التحصیلان، مشکلات اقتصادی و کسری بودجه، کم‌رنگ شدن پژوهش‌های کاربردی، افزایش کمی دانشجویان و عدم ارتباط دروس با واقعیات جامعه و زندگی و مسائلی از این دست، عامل تغییر در نظام‌های ارزشی با مصادیقی مانند جلوگیری از افراط و تفریط، تنزل ارزش‌های انسانی و گسترش بی عدالتی و عامل بحران‌های زیست محیطی همچون تخریب محیط زیست و کمبود دانش زیست محیطی به عنوان عوامل علی مؤثر که نیاز به آموزش عالی پایدار در دانشگاه‌های دولتی استان مازندران را اجتناب ناپذیر نموده‌اند شناسایی شدند. نتایج این بخش از پژوهش با یافته‌های پژوهش کلرین^۱ (۲۰۱۸)، استینت و گیبسون^۲ (۲۰۱۶)، شارما (۲۰۱۴)، آراسته و امیری (۱۳۹۱)، که عواملی چون مطالعه بحران‌های زیست محیطی، مشکلات بوم شناختی، اختلالات اکوسیستمی، تغییر آب و هوای جهانی و فقر را مورد توجه قرار دادند همسو است.

منطقی مثرتر خواهد بود. در وهله دوم سیستم پژوهشی پایداری داشته باشد به این صورت که با تأسیس مراکز تحقیقاتی و پژوهشی، اختصاص بودجه کافی برای امور پژوهشی، انتشار مجلات تخصصی در زمینه توسعه پایدار، انجام پروژه‌هایی که مرتبط با مسائل واقعی زندگی و مبتنی بر تحولات جهانی است و همینطور با برگزاری سمینارها و همایش‌های علمی در حوزه پایداری در راه حرکت به سوی توسعه پژوهش پایدار گام بردارد. در وهله سوم آموزش عالی با تلاش در جهت جلوگیری از بی عدالتی و تنزل سطح کیفیت زندگی، جلوگیری از سقوط ارزش‌های انسانی و اقتصادی، پیشرفت همه جانبه، دغدغه مند بودن خدمات تخصصی دانشگاه برای جامعه، ارزش گذاری علم و دانش، ترویج نگاه آکادمیک و حرفه‌ای گرایانه، به حداقل رساندن آثار منفی زیست محیطی، اقتصادی، اجتماعی و بهداشتی و دغدغه مند کردن دانشجویان به عنوان شهروند مسئول به ارائه خدمات جامعه محور پایدار بپردازد. در وهله چهارم، دانشگاه با انجام اقداماتی همچون حفاظت از محیط زیست و مدیریت سبز و تبدیل شدن به دانشگاه سبز، استفاده از منابع تجدیدپذیر و تشویق کردن آحاد جامعه به صرفه جویی در مصرف انرژی و منابع و با رعایت مسائلی بهداشتی و ایمنی و مدیریت پسماند و تفکیک زباله‌های خود، در راه ایجاد زیست محیطی پایدار گام بردارد. در وهله پنجم آموزش عالی می‌تواند به وسیله ایجاد دبیرخانه توسعه پایدار، داشتن کمیته توسعه پایدار، داشتن برنامه راهبردی برای توسعه پایدار، به خدمت گماردن مدیرانی با تفکرات سیستمی، مشارکت دادن همه ذینفعان، ارتباطات بین سازمانی و بین دانشگاهی، ارتباطات ملی و بین المللی، داشتن سیستم ارتباط الکترونیکی، پدافند غیرعامل، ارتباط با سازمان‌های مرتبط با توسعه، اتخاذ سیاست تمرکز زدایی، حمایت از طرح‌های توسعه پایدار و پاسخگویی سریع و بدون بروکراسی، سیستم مدیریت پایدار را در دانشگاهی که تمایل

² Stint & Gibson

¹ Klarin

سیاسی و دخالت نابجای مسئولین، عوامل اقتصادی همچون نوع نگاه اقتصادی حاکم بر جامعه، کمیت گزایی، حمایت‌های مالی خیرین و فارغ التحصیلان، عدم وجود منابع مالی کافی، عدم تأمین بودجه و مشکلات مالی، شوک‌های اقتصادی، وابستگی اقتصادی و بودجه‌ای و وابستگی مالی به دولت و عوامل اداری و قانونی به مصداق بورکراسی‌های اداری، عدم برنامه‌های مدون یا الگو و طرحی واقع بینانه با توجه به ظرفیت‌های منطقه‌ای و بومی و عدم آزادی و استقلال دانشگاه‌ها به عنوان مهم‌ترین عواملی که در توسعه آموزش عالی پایدار دخیل هستند شناسایی شدند. در این راستا یافته‌های پژوهش والتر و همکاران^۳ (۲۰۱۷) و شارما (۲۰۱۴) که عواملی چون نیاز آموزش عالی به ادغام پایداری، فقدان سیاست‌های حمایتی، موانع نهادی و نیاز به تحقیقات بین رشته‌ای را مورد توجه قرار دادند با این بخش از پژوهش حاضر هم راستا است.

در حوزه راهبردهای تاثیرگذار سه راهبرد آموزش و پژوهش، مشارکت عمومی و سیستم مدیریت محیط دانشگاه با تلفیقی از مؤلفه‌های شناسایی شده در بخش‌های قبلی و با بسط موضوعی و شناسایی مؤلفه‌های جامع تر مطرح گشته که با یافته‌های پژوهش باوتیستا-پوئیگ و کازادو (۲۰۲۱)، موچاوسکی و همکاران (۲۰۱۶)، فرربالاس و همکاران (۲۰۰۸) و علی بیگی و قمبرعلی (۱۳۸۹)، که عواملی چون برنامه پایداری و داشتن یک دفتر سبز، تلفیق پایداری در برنامه‌ی درسی دانشگاه، اقدامات میان رشته‌ای، تأکید بر آموزش حرفه‌ای و نظری به صورت تلفیقی، دانش آفرینی نوین بر پایه هم کنشی جمعی و با رویکردی بین المللی و فرارشته‌ای را مورد بررسی قرار دادند همسو است. از آنجایی که هر الگو و یا مدلی که در یک زمینه‌ای طراحی می شود ممکن است پس از پیاده سازی پیامدهای گوناگونی در پی داشته باشد و قطعاً هم همینطور است چرا که اگر این عمل صورت نگیرد و پیامدی

سه عامل انسجام و پویایی درونی، مشارکت ذینفعان و مدیریت سیستمی به عنوان عوامل زمینه‌ای مؤثر بر توسعه آموزش عالی پایدار شناسایی شدند. در راستای انسجام و پویایی درونی نظام آموزش عالی می‌تواند با در نظر گرفتن مواردی همچون تدوین برنامه جامع و کامل برای آموزش مبانی محیط زیست، فرهنگ سازی الگوی رفتاری مناسب، برنامه‌ریزی‌های اثربخش، فرهنگ سازی آموزش، قرار دادن بحث پایداری در چارچوب نهادی، کاربست سیاست‌های پایداری در حوزه تحقیق و پژوهش و حمایت از سیاست‌های پایداری محیط زیستی، اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی، ساختار درونی تشکیلات خود را منسجم و پایدار سازد. در راستای مشارکت ذینفعان از طریق به خدمت گماردن منابع انسانی توانمند، همکاری با متخصصان و صاحب نظران و حمایت و پشتیبانی مدیران برون دانشگاهی اقدام نموده و همینطور به وسیله برقراری ارتباط میان شهر و دانشگاه، مدیریت سیستمی موقعیتی، حمایت مدیران بالادست، ارتباطات دانشگاه‌های دولتی مازندران با جامعه، همکاری با نهادها و سازمان‌های مختلف و انتخاب رؤسا و معاونین با نگاه برابر جنسیتی، مدیریت سیستمی را تحقق بخشد. نتایج این بخش از پژوهش با یافته‌های پژوهش فررو- فررو و همکاران^۱ (۲۰۱۸) و فرربالاس و همکاران^۲ (۲۰۰۸) که عواملی چون مشارکت ذینفعان، وجود ارتباط با جامعه، وجود نهادها و پروژه‌های هماهنگ برای حمایت از پایداری و در دسترس بودن بودجه را مورد بررسی قرار دادند همسو و همخوان است.

در خصوص عوامل مداخله‌ای، سه عامل سیاسی با زیر مؤلفه‌هایی همچون استفاده سیاسی و ابزاری از دانشگاه، سیاست‌ها و استراتژی‌های دولت، همسویی با سیاست‌های کلان جامعه، ارتباطات در سطح منطقه‌ای، روی کارآمدن مسئولین سلیقه‌ای، ناامیدی و بی‌تفاوتی سیاسی، شوک‌های اجتماعی و

³ Walter et al

¹ Ferrero-Ferrero et al

² Ferrer-Balas et al

محیط زیست می‌شود که نتایج این بخش از پژوهش نیز با یافته‌های پدرو و همکاران^۱ (۲۰۱۵) و صالحی و پازوکی نژاد (۱۳۹۳) که عواملی چون تضمین آینده‌ای سالم، برخورداری از سلامت و رفاه، برخورداری از آموزش، رشد و ارتقاء تعامل اجتماعی و برخورداری از اصول و ارزش‌های پایدار را مطرح نمودند، همسو است.

حاصل نشود آن‌گه از پایه و بنیاد بی اساس است لذا در پژوهش حاضر نیز پس از شناسایی مهم ترین پدیده های محوری، عوامل علی، زمینه ای، مداخله گر و راهبردها و استراژی های مؤثر در گام آخر پیامدهای پیاده سازی مدل پژوهش مورد بررسی قرار گرفته و یافته ها نشان داد ارائه مدل مذکور منجر به توسعه اجتماعی، توسعه اقتصادی و توسعه

فهرست منابع

- Akbari, A., Dehim, J., & Dehnavi, M. (2016). The role of higher education policies in the implementation of sustainable development programs. *Management and accounting studies*, 2 (3): 54-73 (In Persian).
- Ali Beigi, A. H., & Ghambar Ali, R. (2010). Provide a conceptual model for sustainable higher education. *Research in educational systems*, 4 (9): 145-163 (In Persian).
- Alshuwaikhat, Habib and Abubakar, Ismaila. (2008). An integrated approach to achieving campus sustainability: assessment of the current campus environmental management practices, *Journal of Cleaner Production*, 16(16): 1777-1785.
- Arasteh, H. R., & Amiri, E. (2012). The role of universities in sustainable development education. *Nasha Alam Magazine*, 2 (2): 38-29 (In Persian).
- Azar, A., Gholamrezaei, D., & Danaeifard, H. (2013). Designing a model for analyzing the country's higher education policies using system dynamics. *Science and technology policy*, 5 (4): 1-19 (In Persian).
- Barbosa, Gisele Silva., Drach, Patricia Regina & Corbella, Oscar Daniel. (2014). A Conceptual Review of the Terms Sustainable Development and Sustainability. *International Journal of Social Sciences*, (2): 1-15.
- Bartlett, P., & Chase, G. (2004). Sustainability on campus: Stories and strategies for change. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Bautista-Puig, N., & Casado, E. S. (2021). Sustainability practices in Spanish higher education institutions: An overview of status and implementation. *Journal of Cleaner Production*, 295: 126320
- Bencze, L., Sperling, E., & Carter, L. (2011). Students' research-informed socio-scientific activism: Re/visions for a sustainable future. *Research in Science Education*, 42: 1-20. doi:10.1007/s11165-011-9260-3
- Cortese, A. D. (2003). The critical role of higher education in creating a sustainable future.

¹ Pedro & et all

- Planning for higher education*, 31(3): 15-22.
- Emas, R. (2015). The concept of sustainable development: definition and defining principles. Brief for GSDR.
- Erdogan, M. (2010). Sustainability in higher education: A needs assessment on a course "education and awareness for sustainability". *Asia-Pacific Forum on Science Learning and Teaching*, 11(1): 1-20.
- Faghihimani, Maryam. (2012), A systemic approach for measuring environmental sustainability at higher education institutions: a case study of the University of Oslo, University of Oslo.
- Farinha, C. S., Azeiteiro, U., & Caeiro, S. S. (2018). Education for sustainable development in Portuguese universities: The key actors' opinions. *International Journal of Sustainability in Higher Education*.
- Ferrer-Balas D., Adachi J., Banas S., Davidson C.I., Hoshikoshi A., Mishra A., Motodoa Y., Onga M. and Ostwald M. (2008), "An international comparative analysis of sustainability transformation across seven universities", *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 9(3): 295-316.
- Ferrero-Ferrero, I., Fernández-Izquierdo, M. Á., Muñoz-Torres, M. J., & Bellés-Colomer, L. (2018). Stakeholder engagement in sustainability reporting in higher education: An analysis of key internal stakeholders' expectations. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 19(2): 313-336.
- Fiselier, E. S., Longhurst, J. W., & Gough, G. K. (2018). Exploring the current position of ESD in UK higher education institutions. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 19(2): 393-412
- Goff, S., & Scott, W. (2010) Higher Education and Sustainable Development (translated by Arsalan Ghorbani Sheikh Nashin). Tehran: Research Institute for Cultural and Social Studies (In Persian).
- Greco, Valentin and IPIÑA, Nagore (2014). The Sustainable University - A model For the Sustainable Organization. *Management of Sustainable Development Sibiu*, 6(2): 15-24.
- Hidalgo, L.A., & Fuentes A, J.M. (2013). The Development of Basic Competencies for Sustainability in Higher education: An Educational Model, *US-China Education Review*, 3(6): 447-458.
- Hoe, Yap kah. (2011). Achieving Sustainable Campus in Malaysia University, degrees of Master of Science (Construction Management).
- Klarin, Tomislav (2018). The Concept of Sustainable Development: From its Beginning to the Contemporary Issues. *Zagreb International Review of Economics & Business*, 21(1): 67-94.
- Kerr, A. L., & Shirzad Kobria, B. (2017). The role of higher education policies in the implementation of sustainable development programs. *Journal of New Research in Management and*



- Accounting, 3 (21): 312-293 (In Persian).
- Lemonick, M. D. (2009). Top 10 myths about sustainability. *Scientific American Earth* 3.0, 19(1), 40-45.
- Little, David L. (2014). Defining Sustainability in Meaningful Ways for Educators. *Journal of Sustainability Education*, 7: 2151-7452.
- Lozano, R., Lozano, F.J., Mulder, K., Huisingh, D., Waas, T. (2013). Advancing higher education for sustainable development: international insights and critical reflections. *Journal of Cleaner Production*, 48: 3-9.
- Mahshvari, S. (1993). Sustainable Development and Government Management in India. *governmental management*, New Volume, No. 23: 45-55 (In Persian).
- Malekinia, E., Bazargan, A., Vaezi, M., & Ahmadian, M. (2014). Identify and prioritize the components of a sustainable university. *Research and planning in higher education*, 20 (3): 1-26 (In Persian).
- McDonough, W., & Braungart, M. (2002). *Cradle to cradle: Remaking the way we make things*. New York, New York: North Point Press.
- Merck, J. & Beermann, M. (2015). "The Relevance of transdisciplinary teaching and learning for the successful integration of sustainability issues into higher education development". In: Leal Filho.
- Moqaddasi, M., & Razavi, S. (2015). The role of higher education in sustainable development. Proceedings of the Second National Conference on Industrial Engineering and Sustainable Management. Isfahan: Islamic Azad University, Lenjan Branch (In Persian).
- Nejati, M., & Nejati, M. (2013). Assessment of sustainable university factors from the perspective of university students. *Journal of Cleaner production*, 48: 101-107.
- Niedlich, S., Bauer, M., Doneliene, M., Jaeger, L., Rieckmann, M., & Bormann, I. (2020). Assessment of sustainability governance in higher education institutions—A systemic tool using a governance equalizer. *Sustainability*, 12(5): 1816.
- Parvin, E., Ghiasi Nodooshan, S., & Mohammadi, S. (2014). Provide a conceptual model of the relationship between the quality of higher education output and sustainable development based on a systemic approach. *Educational Leadership and Management Research*, 1(1): 97-117 (In Persian).
- Pedro, L; Nelson, A; Joaquim, M & Gouveia, B. (2015), "Quest for a Sustainable University: a review", *International Journal of Sustainability in Higher Education*. 16 (2): 155-172.
- Permatasari, Paulina and Tindaon, Paulina. (2016). Integrated Approach Model Towards University Sustainability: Analysis of Best Practices of Sustainable Universities.
- Pouratashi, M., & Zamani, A. (2020). Typology of the world's top universities in terms of sustainable development. *Research and*

- planning in higher education*, 26 (1): 123-148 (In Persian).
- Rad, S. I., Faqih, A., Nateghi, F., & Moeini Kia, M. (2017). Sustainable university model design, based on studies conducted in Iran. *Management in Islamic University*, 6(14): 193-216 (In Persian).
- Saleh, A. A., Hashim, H., Awang, M., Zawawi, Z. A., Aswad, M. K., & Sudirman, M. D. (2020). a partial least squares structural equation modeling (pls-sem) of energy management critical success factors to sustainable university in malaysia. *Journal of Critical Reviews*, 7(8): 1330-1338.
- Salehi, S., & Pazoukinejad, Z. (2014). A Study of Sustainable Higher Education and Environmental Sustainability, *Iranian Higher Education Association Quarterly*, 6(2): 112-83 (In Persian).
- Sekulic, D. P. (2011). An entropy-based metric for a transformational technology development. In B. R. Bakshi, T. G. Gutowski, & D. P. Sekulic (Eds.), *Thermodynamics and the Destruction of Resources* (pp. 133-162). New York, New York: Cambridge University Press.
- Shah Vali, M., Moezzi, S. F., & Marzooqi, R. (2019). Paradigm shift methodology for explaining a sustainable university. *Management and development process*, 33 (1): 171-201 (In Persian).
- Shahbudin, A. S. M., Nejati, M., & Amran, A. (2011). Sustainability-based knowledge management performance evaluation system (SKMPES): Linking the higher learning institutes with the bottom billions. *African Journal of Business Management*, 5(22): 8843.
- Sharma, B. (2014). Sustainable Development through Research and Higher Education in India. *American Journal of Educational Research*, 2(3): 117-122.
- Stinnett, B., & Gibson, F. (2016). Sustainable facility development: perceived benefits and challenges. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 17(5), 601-612.
- Solís-Espallargas, C., Ruiz-Morales, J., Limón-Domínguez, D., & Valderrama-Hernández, R. (2019). Sustainability in the university: A study of its presence in curricula, teachers and students of education. *Sustainability*, 11(23), 6620.
- Teodoreanu, I. (2013). Engineering education for sustainable development—a strategic framework for universities. *Annals of the Oradea University, Fascicle of Management and Technological Engineering*, 22: 413-418.
- Tumbas, Pere., Matkovic, Predrag., Sakal, Marton and Pavlicevic, Veselin (2015). Sustainable University: Assessment Tools, Factors, Measures and Model. *Proceedings of Edulearn15 Conference 6th-8th July 2015, Barcelona, Spain*.
- Velazquez, L., Munguia, N., Platt, A., & Taddei, J. (2006). Sustainable university: what can the matter be? *Journal of Cleaner Production*, 14(9-11): 810-819.
- Ven Weenen, H. (2000). *Toward a Vision of a Sustainable University*.



- International Journal of Sustainability in Higher Education*, 1(1): 20-34
- Wainwright, J. (2010). Climate change, capitalism, and the challenge of transdisciplinarity. *Annals of the Association of American Geographers*, 100(4): 983-991.
- Walter LF, Wu Y-CJ, Londero Brandli L, Veiga Avila L, Azeiteiro UM, Caeiro S, da Rosa Gama Madruga LR (2017) Identifying and overcoming obstacles to the implementation of sustainable development at universities. *J Integr Environ Sci*, 14(1):93-108.
- Wolff, L. A., & Ehrström, P. (2020). Social sustainability and transformation in higher educational settings: a utopia or possibility? *Sustainability*, 12(10): 4176.
- Zahedi, S. S. (2007). Sustainable development. Tehran: Samat (In Persian).