


A Framework for the Key Competencies of Future Learning

This research was extracted from the postdoctoral project at the Higher Education Research and Planning Institute with the title "Framework for transition to sustainable education based on critical thinking" which was funded by Iran national science foundation (INSF).

Motahhareh Hamzerobati*  & Hamid Javdani¹

- * Corresponding Author: Postdoctoral of Higher Education Management Studies Department, Institute for Research and Planning in Higher Education, Iran. Email: mhamze_robotati@yahoo.com
- 1. Associate Professor of Higher Education Management Studies, Institute for Research and Planning in Higher Education, Tehran, Iran.

Abstract

Type of Article: Scientific- Research

Objectives: Competence-based education focuses on the ability of students to develop important knowledge, values, aptitudes, and attitudes necessary to address complex issues they would encounter in their future personal lives and professional careers. The purpose of this study was to provide a framework for developing key competencies required of learners in educational systems.

Materials and Methods: This study was carried out with a qualitative research method. The key cognitive, behavioral, and social competencies of learners were identified and the conceptual framework of futures-thinking competencies was depicted by conducting semi-structured interviews with 26 academic researchers selected through purposive sampling (Snowball or Chain) and qualitative content analysis method. To validate qualitative findings, participant review strategies and reviewers' strategies have been used.

Discussion and Conclusions: Based on the analysis of semi-structured interview data in two stages of open and axial coding, a total of sixteen subcategories and two main categories were identified as the main cognitive, behavioral, and social competencies of learners. In other words, six indicators including problem-solving, critical thinking, creativity, self-knowledge, critical rethinking, and self-correction as cognitive and metacognitive competencies were identified; and ten indicators including teamwork, empathy, curiosity, communication and intercultural competencies, self-confidence, flexibility, individual and social responsibility, participatory decision making, criticism, ethics were also identified as the main behavioral and social competencies of learners. Based on the research findings, the present and future generations need to acquire key competencies to be able to organize their lives in the current turbulent and unstable world. Therefore, in addition to basic competencies, investing in human capital (education) is recommended to develop key cognitive, behavioral, and social competencies.

Keywords: Learning Competencies, Cognitive-metacognitive Competencies, Behavioral-social Competencies, Future Learning/Education.



مدیریت و برنامه‌ریزی در نظام‌های آموزشی

مدیریت و برنامه‌ریزی در نظام‌های آموزشی

بهار و تابستان ۱۴۰۲
دوره ۱۶، شماره ۱ (پیاپی ۳۰)
صفحات: ۲۶۳-۲۹۰

DOI: [10.48308/mpes.2023.102588](https://doi.org/10.48308/mpes.2023.102588)
ISSN: [2423-5261](https://www.issn.org/issn/2423-5261)
E-ISSN: [2538-6344](https://www.issn.org/issn/2538-6344)

دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۱۲/۲۰ بازنگری مقاله: ۱۴۰۱/۴/۲۴
پذیرش مقاله: ۱۴۰۱/۴/۳۱ چاپ مقاله: ۱۴۰۲/۱/۱

چارچوبی برای کلیدی‌ترین شایستگی‌های یادگیری آینده

این مقاله برگرفته از طرح دورهٔ پسادکتری در موسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی با نام «چارچوبی برای گذر به یادگیری/ آموزش پایدار بر پایه اندیشه‌ورزی نقادانه» است که با پشتیبانی «سندوق حمایت از پژوهشگران و فناوران کشور» انجام شده است.

مطهره حمزه رباطی*^۱ و حمید جاودانی^۱

* نویسنده مسئول: پسادکتری گروه مطالعات مدیریت آموزش عالی، موسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی، تهران، ایران
mhamze_roboti@yahoo.com

۱. دانشیار گروه مطالعات مدیریت آموزش عالی، مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی، تهران، ایران

چکیده

هدف: آموزش و یادگیری شایستگی‌محور بر توانمندسازی دانش، ارزش، توانایی و نگرش‌های بایسته فراگیران برای پرداختن به مسائل و موضوع‌های پیچیده‌ای که در زندگی شخصی و حرفه‌ای آینده خود با آن‌ها روبرو خواهند شد، پافشاری دارد. از این رو، هدف این پژوهش، پیشنهاد چارچوبی برای پرورش شایستگی‌ها و توانمندی‌های کلیدی مورد نیاز فراگیران در نظام‌های آموزشی بوده است.

مواد و روش‌ها: این پژوهش از دیدگاه هدف، پژوهشی کاربردی است؛ و از دیدگاه چگونگی گردآوری داده‌ها، در گروه «پژوهش کیفی» طبقه‌بندی می‌شود؛ به این صورت که با انجام مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با ۲۶ نفر از اندیشه‌پردازان دانشگاهی، که به روش نمونه‌گیری هدفمند به روش زنجیره‌ای انتخاب شده بودند و نیز با استفاده از روش تحلیل محتوای کیفی، کلیدی‌ترین شایستگی‌ها و توانمندی‌های شناختی، رفتاری و اجتماعی فراگیران شناسایی شد و چارچوب مفهومی شایستگی‌های یادگیری آینده‌اندیشانه به تصویر کشیده شد. برای اعتباربخشی یافته‌های کیفی، از راهبردهای: بازبینی مشارکت‌کنندگان و بازبینی همکاران استفاده شده است.

بحث و نتیجه‌گیری: برپایه بازکاوی داده‌های مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته، در مجموع شانزده زیرمقوله و دو مقوله اصلی بسان اصلی‌ترین شایستگی‌های شناختی، رفتاری و اجتماعی مورد نیاز فراگیران شناسایی شد. به بیانی دیگر، در مجموع شش زیرمقوله- حل مسئله، اندیشه‌ورزی نقادانه، آفرینشگری، خودشناسی، بازاندیشی انتقادی، خوداصلاحی- بسان شایستگی‌های شناختی و فراشناختی و ده زیرمقوله- کار گروهی، همدلی، کنجکاوی، مهارت‌های ارتباطی و بین فرهنگی، خودباوری، نرمش‌پذیری، مسئولیت‌پذیری فردی و اجتماعی، تصمیم‌گیری مشارکتی، انتقادپذیری، اخلاق‌مداری- بسان شایستگی‌های رفتاری و اجتماعی مورد نیاز فراگیران شناسایی شد. بر پایه یافته‌های پژوهش، نیاز است نسل کنونی و آینده به شایستگی‌های کلیدی دست یابند تا بتوانند در جهان آشوبناک، شتابان و ناپایدار کنونی، به زندگی خویش سامان دهند. از این رو، سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی (آموزش)، برای توسعه شایستگی‌های کلیدی شناختی، رفتاری و اجتماعی، افزون بر شایستگی‌های پایه پیشنهاد می‌شود.

واژگان کلیدی: شایستگی‌های یادگیری، شایستگی‌های شناختی-فراشناختی، شایستگی‌های رفتاری- اجتماعی، یادگیری/ آموزش آینده.



مقدمه

با توجه به پیچیدگی‌های جهان امروز و با توجه به تغییرات شتابانی که جامعه بشری از جمله جامعه ایرانی با آن روبروست، بازنگری درباره یادگیری و آموزش کنونی و پافشاری بر پرورش شایستگی‌های کلیدی، از جمله بایستگی‌های (الزامات) جامعه کنونی به شمار می‌رود که نیاز است نسل کنونی و آینده بدان دست یابد تا بتواند در جهان ناپایدار کنونی، به زندگی خویش سامان دهند. به پنداشت شوماخر^۱ (۱۹۹۷):

«گستره (حجم) آموزش‌ها همچنان رو به افزایش است. همزمان، آلودگی، فرسایش منابع، بلاها (فجایع) زیست بومی همچنان در حال افزایش است. چنانچه، همچنان انگاشته شود که آموزش فزاینده می‌تواند به رستگاری (نجات) بینجامد، نیاز به یادگیری/ آموزش دگرگونه‌ای است. آموزشی است که می‌تواند ما را به ژرف‌کاوی وادارد و تنها به برچیدن نشانه‌ها بسنده نکند (ص. ۴۰۹). وگرنه، همان‌گونه که دیوید اور^۲ (۲۰۰۴) می‌گوید، «بدون اندیشه‌ورزی همراه با درنگ (تامل)، آموزش کنونی تنها می‌تواند به پرورش ویرانگران (دزدان با چراغ^۳) کارآمدتر بینجامد. اگر گوش شنوایی باشد، شاید بتوان ناله آفرینش را همه ساله در پایان بهارگان شنید. هنگامی که دسته‌ای از مدرک داران هوشمند، اما نادان از دیدگاه زیست بومی، که تنها سودای کامیابی (فردی) در سر می‌پروراند، به زیست کره افزوده می‌شوند (ص. ۵)».

در بسیاری از اندیشه‌پردازی‌ها حتی اسناد جهانی درباره خطرهای ادامه وضع کنونی هشدارهای زیادی داده شده است. برای نمونه در تاریخ بشر، زیست بوم در رده جهانی با شتابی بی‌مانند رو به کاهش و نابودی است که احتمالاً بر زیستی بشریت در این زیست کره مورد تهدید قرار می‌گیرد؛- حدود یک میلیون گونه گیاهی و جانوری در سراسر جهان در خطر نابودی قرار دارند و اگر کنش‌های انسانی با رویه کنونی ادامه پیدا کند بسیاری از آن‌ها ممکن است تا چند دهه دیگر کاملاً نابود (منقرض) شوند سلامت زیست بومی که ما و همه گونه‌های دیگر به آن وابسته هستیم، شتاب‌تر از همیشه رو به زوال و نابودی است. از این رو، در حال از بین بردن پایه‌های اقتصاد، معیشت، امنیت غذایی، سلامتی و کیفیت زندگی در سراسر جهان هستیم. از سوی دیگر، افزون بر نابرابری‌های اجتماعی و فروپاشی زیست بوم^۴ - که در این باره داده‌های پرشمار و روزآمدی در دسترس است- (برای نمونه نک. مالم^۵، ۲۰۱۶؛ آنگوس^۶، ۲۰۱۹؛ والاسی ولز^۷، ۲۰۱۹؛ بلودورث^۸، ۲۰۱۹؛ واتس^۹، ۲۰۱۸؛ تپر و هیرن^{۱۰}، ۲۰۱۸؛ بانک جهانی^{۱۱}، ۲۰۱۹؛ برنامه توسعه متحد^{۱۲}، ۲۰۱۹؛ یونسکو^{۱۳}، ۲۰۱۵؛ پایگاه بین‌المللی تغییرات آب و هوایی^{۱۴}، ۲۰۱۸؛ پایگاه میان‌دولتی

1.Schumacher

2.David Orr

۳. پیشنهاد می‌شود در این باره به قصیده نغز سنایی نگاه شود که از جمله می‌سراید:

چو علم آموختی از حرص آن گه ترس کاندل شب
چو دزدی با چراغ آید گزیده‌تر برد کالا

4.Ecological collapse

5.Malm

6.Angus

7.Wallace-wells

8.Bloodworth

9.Watts

10.Tepper & Hearn

11.World Bank

12.UNDP

13.UNESCO

14.Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)

سیاست علمی درباره چندگانگی زیست و خدمات زیست بومی^۱، ۲۰۱۹؛ سازمان جهانی هواشناسی^۲، ۲۰۱۸؛ همایش جهانی اقتصاد^۳، ۲۰۱۶، ۲۰۲۱ و ...، با مشکلات دیگری چون شکاف (گسست) فناوری^۴ روبرو هستیم (نک. باوچر و همکاران^۵، ۲۰۲۰). بحث هوش مصنوعی، مهندسی ژنتیک، درهم آمیختگی داده فناوری و زیست فناوری^۶ می‌تواند به زودی میلیون‌ها انسان را از بازار کار به بیرون پرتاب کند و قشر سترگ (بزرگ) بی‌مصرفی را بیافریند و بنیان آزادی و برابری را در هم ریزد. در برابر چنین مشکلاتی چطور می‌توانیم خود و کودکان خود را برای دنیای پر از ابهام و پیچیدگی آماده کنیم؟ فرض کنیم کودکی هم اکنون متولد شود و تا سال ۲۰۵۰ این کودک ۲۹ ساله می‌شود، چه باید به این کودک بیاموزیم تا بتواند به او کمک کند تا در دنیای ۲۰۵۰ یا سده بیست و دوم شکوفا شود و امکان برزیستی (بقا) یابد؟ این کودک به چه مهارت‌ها، توانمندی‌ها و شایستگی‌هایی نیاز خواهد داشت تا بتواند در زندگی کنونی و آینده کامیاب باشد، آنچه در اطرافش می‌گذرد را درک کند و راه پر پیچ و خم زندگی را بیاموزد؟ در این پژوهش کوشش شده است به این پرسش‌ها پاسخ داده شود.

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

شایستگی‌ها^۷، بسان روشی برای توصیف دستاوردهای (نتایج) دلخواه (مطلوب) آموزشی؛ دربرگیرنده ابعاد شناختی، کارکردی، اخلاقی و فردی^۸ است که دانش، نگرش و مهارت‌های^۹ پیچیده را درهم می‌آمیزد (لوزانو، مریل، سامالیستو، سلمنس، و لوزانو^{۱۰}، ۲۰۱۷: ۳). پرورش شایستگی‌ها^{۱۱} - بسان هدف اصلی یادگیری پایدار دربرگیرنده مجموعه‌ای از شایستگی‌های کلیدی است که مشارکت پویا، بازاندیشانه، همکارانه و همیارانه را برای گام نهادن به سوی پایداری فراهم می‌آورد (دهان^{۱۲}، ۲۰۰۶؛ بارث، گودمن، ریکمان و استولتبرگ^{۱۳}، ۲۰۰۷). به پنداشت لامبراشتس، مولی، سلمنس، مولدرزو گایرمینک^{۱۴}، ۲۰۱۳: ۶، آموزش و یادگیری شایستگی محور، بر توانمندسازی دانش، ارزش، مهارت و نگرش‌های بایسته فراگیران برای پرداختن به مسائل و موضوع‌های پیچیده‌ای که در زندگی شخصی و حرفه‌ای آینده خود با آن‌ها روبرو خواهند شد، پافشاری دارد. از سوی دیگر، یادگیری/آموزش شایستگی محور، مخالف تکرار یا باوراندن اندیشه (تلقین فکری)^{۱۵} است؛ چرا که پیامد این‌گونه روش‌ها، پروردان عادات طوطی‌وار (بدون اندیشه‌ورزی) و فراگیری مهارت‌ها است (لوزانو و همکاران، ۲۰۱۷: ۳). بنابراین، پرورش شایستگی‌های کلیدی برای آینده‌نگری و مشارکت در کنش‌های پایداری، امری بایسته به نظر می‌رسد (ریکمان^{۱۶}، ۲۰۱۲: ۱۳۲). در دهه گذشته، بر

1. Intergovernmental Science- Policy Platform On Bio
2. World Meteorological Organization
3. World Economic Forum
4. Technological disruption
5. Boucher
6. Information technology and Biotechnology
7. Competences
8. Cognitive, functional, ethical, & personal dimensions
9. Knowledge, skills & attitudes
10. Lozano, Merrill, Sammalisto, Ceulemans & Lozano
11. Shaping competence
12. De Haan
13. Barth, Godemann, Rieckmann & Stoltenberg
14. Lambrechts, Mulà, Ceulemans, Molderez & Gaeremynck
15. Repetition or indoctrination
16. Rieckmann

کاربست مفاهیم و شایستگی‌های کلیدی و بنیادین برای توسعه برنامه درسی (هدف‌های یادگیری برنامه محور) و توسعه دوره‌ها و رشته‌ها (نتایج یادگیری) در آموزش و یادگیری پایدار پافشاری شده است. فهرست شایستگی‌های یادگیری که در طی چند سال گذشته مورد توجه بسیاری از پژوهشگران قرار گرفته و در برنامه‌های آموزش پایدار برخی از دانشگاه‌های جهان مورد استفاده قرار گرفته است، عبارت‌اند از:

- شایستگی اندیشه‌ورزی نظام‌مند (سیستمی)^۱: به معنای توانایی بازکاوی سیستم‌های پیچیده در زمینه‌های گوناگون (اجتماعی، زیست بومی، اقتصادی و ...) و در قلمروهای گوناگون (محلی تا جهانی)، با در نظر گرفتن پیامدهای آبخاری^۲، ایستایی و سکون، حلقه‌های بازخورد و دیگر ویژگی‌های سیستمی مربوط به موضوعات پایداری و چارچوب‌های حل مسئله پایداری (وایک، ودیکمب، ردمن^۳، ۲۰۱۱: ۲۰۷).
- شایستگی آینده‌اندیشانه/ دوراندیشی^۴: «توانایی بازکاوی، ارزیابی و ترسیم سناریوهای آینده درباره مسائل پایداری و چارچوب‌های حل مسئله پایداری» (همان: ۲۰۸).
- شایستگی هنجاری/ ارزشی اندیشه^۵: «توانایی توصیف، روشن‌سازی/ تبیین، کاربرد، همسوسازی (تطبیق)، و گفت‌وگوی جمعی بر روی ارزش‌ها، اصول، اهداف کلی و فرعی پایداری». شایستگی هنجاری موضوعات و مفاهیم پایداری را بر پایه عدالت، برابری، یکپارچگی اجتماعی-زیست بومی و اخلاقی^۶، ارزیابی می‌کند (همان: ۲۰۹).
- شایستگی اندیشه‌ورزی راهبردی^۷: «توانایی انجام کارها با طراحی و کاربست کنش‌ها و راهبردهای دگرگون‌ساز برای گذر به سوی پایداری». این امر نیازمند آشنایی با شرایط دنیای واقعی، درک ساختارها و روابط سیاسی، توانایی جابجایی موضوعات فنی و انجام وظایف در زمان مناسب است. شایستگی راهبردی با پیوند دانش به کنش، گذر به سوی آینده پایدار را ممکن می‌سازد (وایک و همکاران^۸، ۲۰۱۱: ۲۱۰؛ اندرسون^۹، ۲۰۱۵: ۵).
- شایستگی بین‌فردی/ مشارکتی^{۱۰}: به معنای برانگیختن، توانمندسازی و آسان‌سازی (تسهیل) پژوهش‌های پایداری مشارکتی، همکاری‌ها و حل مسئله است. این شایستگی دربرگیرنده مهارت‌های پیشرفته در برقراری ارتباط، مشورت و گفت‌وگو؛ همکاری؛ رهبری؛ اندیشه میان‌فرهنگی/ همه (کثرت)‌گرایی؛ و همدلی است. هم‌چنین دربرگیرنده توانایی درک و فهم، مقایسه، و ارزیابی نقادانه موقعیت‌ها، دیدگاه‌ها و اولویت‌های (ترجیحات) گوناگون بین فرهنگ‌ها (کثرت‌گرایی)، گروه‌های اجتماعی، جوامع و افراد می‌شود. شایستگی بین فردی، با تمام شایستگی‌های دیگر ارتباط درهم تنیده‌ای دارد؛ چرا که تمامی (شایستگی‌ها)، برای رویارویی با چالش‌های پیچیده پایداری و ارائه راه‌حل‌های پایدار، به رویکردهای فراگیر و مشارکتی وابسته هستند (وایک و همکاران^{۱۱}، ۲۰۱۱: ۲۱۰؛ اندرسون، ۲۰۱۵: ۵).
- شایستگی حل مسئله یکپارچه/ درهم‌تنیده^{۱۱}: یک فرا شایستگی است که شایستگی‌های کلیدی

1. Systems-thinking competence
2. Cascading effects
3. Wiek, Withycombe & Redman
4. Anticipatory/futures-thinking competency
5. Normative/values-thinking competency
6. Justice, equity, social-ecological integrity, and ethics
7. Strategic-thinking competency
8. Wiek, Withycombe & Redman
9. Anderson
10. Interpersonal/collaborative competency
11. Integrated problem-solving competency

پنج‌گانه بالا (نظام‌مند، آینده‌اندیشانه، هنجاری، راهبردی، بین‌فردی)، را برای حل مشکلات پایداری و بازمفهوم‌سازی مفاهیم توسعه پایدار، یکپارچه می‌سازد و به‌طور معنادار از آن‌ها استفاده می‌کند (وایک و همکاران، ۲۰۱۶: ۲۴۳). این شایستگی به معنای «توانایی بکارگیری چارچوب‌های گوناگون حل مسئله برای مشکلات پیچیده پایداری و آفرینش راه‌حل‌های پایدارتر است» به این منظور که «بازکوی مسئله، ارزیابی پایداری، بینش‌ها و راهبردها، با هم یکپارچه و در هم آمیخته می‌شوند» (وایک و همکاران، ۲۰۱۶: ۲۵۱؛ به نقل از براندیرز، بارث، سبرین، کوهن، دیاز و همکاران^۱، ۲۰۲۰: ۴).

در پژوهش‌های دیگر، پژوهشگران افزون بر شایستگی‌های پیشین، به فهرستی کامل‌تری از شایستگی‌ها اشاره کرده‌اند: مسئولیت‌پذیری (ارزش‌ها، اخلاق، بازاندیشی). هوش هیجانی (درک بین‌فرهنگی، همدلی، همبستگی، دلسوزی/همدردی)؛ آینده‌اندیشی؛ درگیری شخصی (خودانگیزشی، دگرانگیزی، یادگیری)؛ و توانایی کنشگری (مهارت‌های مشارکتی) و ... (د هان^۲، ۲۰۰۶؛ لامبراشت و همکاران^۳، ۲۰۱۳). بر پایه دستاوردهای پژوهشی باندیرز و همکاران^۴، ۲۰۲۰؛ اوانز^۵، ۲۰۱۹؛ لانز، بلاک و وسلک^۶، ۲۰۱۴؛ مورا منویو^۷، ۲۰۱۴؛ فریسک و لارسون^۸، ۲۰۱۳؛ به نقل از لوزانو و همکاران^۹ (۲۰۱۷)، اصول و مفاهیم برخی از شایستگی‌های یادگیری در جدول (۱) آورده شده است:

جدول ۱. نمونه‌ای از شایستگی‌های یادگیری

شایستگی‌ها	چکیده‌ای از مفاهیم
1	Barth, Cebrián, Cohen, Diaz, Doucette-Remington & et al, Brundiars .
2	De Haan .
3	Lambrechts et al .
4	Brundiars, et al .
5	Evans .
6	Lans, Blok & Wesselink .
7	Murga- Menovo .
8	Frisk & Larson .
9	Lozano, et al .

بازکاوی سامانه‌های پیچیده در اندازه‌ها و قلمروهای گوناگون پژوهشی	
فهم، پذیرش و بیان اجزای اصلی، ساختار و پویایی سیستم	
پافشاری بر ویژگی‌های نظام‌مند (سیستماتیک) مانند بازخورد، ایستایی ^۲ ، انباشت (موجودی) و جریان (نرخ) ^۳ و پیامدهای آبخاری ^۴	اندیشه‌ورزی نظام‌مند/ سیستمی ^۱
درک پدیده‌های پیچیده، از جمله پیامدهای پیش‌بینی نشده، وابستگی به مسیر ^۵ ، ایستایی نظام‌مند	
درک روابط علت و معلولی	
کاربرد مدل‌سازی (کیفی یا کمی)	
شناخت، ارزیابی، نومفهوم‌پردازی ^۶ و کاربست دانش و روش‌های رشته‌های گوناگون	کار میان رشته‌ای ^۶
توانایی کار بر روی مشکلات پیچیده در زمینه‌های بین رشته‌ای	
پیش‌بینی، تحلیل، و ارزیابی آینده محتمل، به همراه سناریوهایی با بازه‌های زمانی چند نسلی.	
استفاده از اصل دوراندیشی ^۸ / پیشگیرانه	اندیشه‌ورزی آینده
پیش‌بینی واکنش‌ها در برابر شرایط دشوار	اندیشانه/ دور اندیشی ^۸
رویارویی با خطرات و تغییرات	
کاربست مفاهیم اخلاق، عدالت، یکپارچگی اجتماعی و زیست بومی و برابری	
شناسایی، گفت‌وگو و آشتی دادن اصول ^{۱۱} ، ارزش‌ها، و اهداف پایداری	عدالت، مسئولیت‌پذیری و اخلاق ^{۱۱}
مسئولیت‌پذیری در برابر اقدامات و کنش‌های فردی	
اخلاق‌مداری شخصی و حرفه‌ای	
توانایی تغییر هنجارها/ ارزش‌ها، کارکردها و باورها	
بازاندیشی بر روی ارزش‌ها، دیدگاه‌ها و کنش‌های خودشان	اندیشه‌ورزی نقادانه و تحلیلی ^{۱۲}
درک دیدگاه‌های بیرونی	

1.Systems thinking

2.Inertia

3.Stocks & flows

4.Cascading effects

۵. نظریه وابستگی به مسیر نخست از سوی متخصصان فناوری برای توصیف فرایندهای پذیرش فناوری ارائه شد. برابر این اصل، فرایندهای وابسته به مسیر حرکت گذشته، پدیده‌هایی هستند که نتایج و دستاوردهای آن‌ها فقط به‌عنوان جزئی از یک فرایند تاریخی قابل درک هستند، دستاوردها و نتایجی که ضرورتاً بهینه نیستند. به این ترتیب بخش عمده‌ای از ناکارآمدی نظام‌ها، ناشی از وابستگی آن‌ها به مسیر حرکت گذشته است (امین پژوهش جهرمی (۱۳۹۶). وابستگی به مسیر، بازبایی ۱۳۹۸/۱۰/۲۰ سایت: Ominpazhouhesh.blog.ir).

6.Interdisciplinary work

7.Contextualisation

8.Anticipatory thinking

9.Precautionary principle

10.ethics ,Justice &responsibility

11.Description, negotiation, and reconciliation of principles

12.analysis Critical thinking

<p>رویکردهای مشارکتی و همکاری برای حل مسائل یا انجام پژوهش</p> <p>مهارت‌ها و درک ارتباطات، مشورت، گفت‌وگو، همدلی، رهبری و همکاری</p> <p>توانایی رویارو شدن با ناسازواری‌ها</p> <p>یادگیری از رهگذر دیدگاه‌های دیگران</p> <p>مشارکت در فرایندهای اجتماعی</p> <p>توانایی شناسایی دیدگاه‌های خود و دیگران</p> <p>درک و ابراز همدردی بر پایه نیازها، دیدگاه‌ها و کنش‌های دیگران</p> <p>توانایی رویارو شدن با گرایش‌های ارزشی بیرونی و درونی</p> <p>دلسوزی، همدلی و همبستگی با دیگران در اختلافات</p> <p>پذیرش باورها، آموزه‌ها یا دیدگاه‌های گوناگون</p> <p>درک بین فرهنگی^۳</p> <p>توانایی برقراری ارتباط مؤثر در زمینه‌های بین فرهنگی</p> <p>امکان استفاده از فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی مناسب</p> <p>بررسی و ارزیابی نقادانه اطلاعات و داده‌ها</p> <p>توانایی طراحی و کاربست اقدامات و راهبردهای تحول‌آفرین باری گذر به سوی پایداری</p> <p>مشارکت پویا و مسئولانه در فعالیت‌های پایداری</p> <p>تدوین و بکارگیری ایده‌ها و استراتژی‌ها</p> <p>برنامه‌ریزی و اجرای پروژه‌ها</p> <p>توانایی بازاندیشی درباره مخاطرات احتمالی و رویارویی با آن</p> <p>سازماندهی، رهبری و کنترل فرآیندها، پروژه‌ها، مداخله‌ها و فرافرستی^۶</p> <p>شناسایی حوزه‌های خلاقیت و مشارکت</p> <p>مسئولیت‌پذیری برای برانگیختن دیگران</p> <p>مشارکت در ایجاد طرح‌های پایداری</p> <p>گرایش به کنشگری</p> <p>تمایل و گرایش به یادگیری و آفرینشگری</p> <p>خودانگیزشی</p> <p>خودآغازی در امر یادگیری</p>	<p>روابط میان فردی و همکارانه^۱</p> <p>همدلی و تغییر دیدگاه^۲</p> <p>ارتباطات و کاربست رسانه^۴</p> <p>کنش راهبردی^۵</p> <p>درگیری شخصی^۷</p>
---	--

- 1.collaboration Interpersonal relations .
- 2.of perspective Empathy and change .
- 3.Transcultural understanding
- 4.of media Communication and use
- 5.Strategic action
- 6.Interventions, and transitions
- 7.Personal involvement

تدوین و توسعه استانداردها و معیارهای سنجش و ارزیابی

سنجش و ارزیابی^۱ ارزیابی‌های جداگانه بر پایه تضاد منافع و اهداف، دانش سست بنیان (نامطمئن)^۲ و ناسازواری‌ها

نرمش‌پذیری (تحمل) ابهام و نبود اطمینان^۳ رویارویی با تضادها، هدف‌ها و منافع رقابتی، ناسازواری‌ها و چالش‌ها^۴

پرورش شایستگی‌های کلیدی پایداری می‌تواند بسان گامی مهم برای درهم آمیختن مفاهیم پایداری در آموزش عالی به شمار آید. به پنداشت ریچن^۵ (۲۰۰۲)، کاربرت شایستگی‌ها در نظام‌های آموزشی، برای بهبود روند ارزیابی فراگیران، درباره توانمندی‌هایی که آن‌ها برای رویارویی با چالش‌های زندگی بدست می‌آورند، و هم‌چنین برای تعیین اهداف کلیدی آموزشی که به بهبود نظام‌های آموزشی و فرآیندهای یادگیری همیشگی و پیاپی می‌انجامد، بسیار مهم و راه‌گشاست. اگرچه برتری‌های آن روشن و آشکار است، اما مراحل و فراگرد مفهوم‌سازی شایستگی‌ها باید با احتیاط انجام شود.

اساساً، هدف یادگیری پایدار، آسان‌سازی یادگیری به‌گونه‌ای است که فراگیران بتوانند، جهان را بر پایه نگرش‌های خود درک کنند، و شایستگی‌های کلیدی را برای گام نهادن به سوی پایداری بدست آورند (پاوو، جریک، اولسن و برگلوند^۶، ۲۰۱۵: ۱۵۶۹۶). در انجمن جهانی آموزش در اینچئون (۲۰۱۵: iv)^۷ آمده است: «یادگیری و آموزش با کیفیت^۸، افزون بر پرورش مهارت‌های پایه خواندن، نوشتن و حساب کردن؛ بر مهارت‌های تحلیلی، حل مسئله و دیگر مهارت‌های شناختی رده بالا، مهارت‌های بین فردی و اجتماعی^۹ پافشاری می‌کند. این مهارت‌ها، اندیشه‌هایی را در افراد پرورش می‌دهد که بر پایه آن می‌توانند زیست سالم، سرحال و کامروایی^{۱۰} داشته باشند، تصمیمات آگاهانه‌ای بگیرند و پاسخگوی چالش‌های محلی و جهانی باشند». از این رو نقش‌آفرینان و مدیران آموزشی کوشش می‌کنند مهارت‌های (توانمندی) زندگی^{۱۱} را بسان عنصر مهم آموزش و یادگیری با کیفیت که از سپهراندیشگی پایداری پشتیبانی می‌کند، مورد توجه قرار دهند (سریدارن، راویندرانات، پوتینگر و کوزنتینو^{۱۲}، ۲۰۱۹: ۶). مهارت‌های زندگی - که به آن مهارت‌های نرم^{۱۳}، مهارت‌های برون شناختی (غیرشناختی)^{۱۴}، مهارت‌های فرافرست (انتقال‌پذیر)^{۱۵} یا مهارت‌های سده بیست و یکم^{۱۶} نیز گفته می‌شود- به طیف گسترده‌ای از توانمندی‌ها اشاره دارد که به افراد توان‌آفرینندگی می‌دهد تا با کامیابی (موفقیت) بتوانند نیازهای زندگی روزمره را برآورده سازند

1. evaluation Assessment and
2. Uncertain knowledge
3. and uncertainty Tolerance for ambiguity
4. Setbacks
5. Rychen
6. Pauw, Gericke, Olsson & Berglund
7. The 2015 World Education Forum in Incheon
8. Quality education
9. High-level cognitive, interpersonal and social skills
10. Healthy and fulfilled lives
11. Life skills
12. Sridharan, Ravindranath, Pottinger & Cosentino
13. Soft skills
14. Non-cognitive skills
15. Transferable skills
16. 21st century skills

(سازمان جهانی بهداشت^۱، ۱۹۹۴؛ بانک جهانی، ۲۰۰۳). به پنداشت مورفی و کوهن^۲، (۲۰۱۸: ۲) مهارت‌ها (توانمندی‌های) زندگی، دربرگیرنده مجموعه‌ای از مهارت‌های شناختی و برون‌شناختی (غیرشناختی)^۳ است که به تندرستی همراه با خرسندی، رویارویی با چالش‌ها و تصمیم‌گیری آگاهانه می‌انجامد و از دیدگاه اقتصادی نیز، به بیشینه‌سازی نتایج بازار کار از جمله اشتغال، درآمد، بهره‌وری^۴، کیفیت شغل^۵ و کارآفرینی می‌انجامد. اگرچه همگرایی اندکی درباره اهمیت و بایستگی توانمندی‌های زندگی در بیشینه‌سازی نتایج بازار کار وجود دارد، اما برخی از توانمندی‌ها هستند که بیشتر در ادبیات اقتصاد کار بکار می‌روند. این‌ها دربرگیرنده توانمندی‌های شناختی مانند حل مسئله، تصمیم‌گیری و اندیشه انتقادی^۶ است (لپمن، لورا، ریبرگ، کارنی و مور^۷، ۲۰۱۵؛ اولنیک و فاوکت^۸، ۲۰۱۳، به نقل از سردارن و همکاران^۹، ۲۰۱۹: ۶). بایسته است، تمامی دانش‌آموختگان دانشگاهی بدون توجه به رشته تحصیلی خود، دارای توانمندی‌های اندیشه انتقادی، حس کنجکاوی حل مسئله، اندیشه‌ورزی منطقی و مستقل، ارتباطات اثربخش، مهارت‌های مرتبط در شناسایی، دسترسی و مدیریت اطلاعات، و ویژگی‌هایی چون باریک‌بینی اندیشگی (دقت زیاد)، آفرینشگری و رویاپردازی (تخیل) و ارزش‌های اخلاقی مانند راستی و بردباری^{۱۰} باشند (انجمن آموزش عالی استرالیا، ۱۹۹۲: ۲۱-۲۰)^{۱۱}. گومز^{۱۲} (۲۰۰۸-۲۰۰۹) بیان می‌دارد که در کلمبیا، جدای از توانمندی‌های پایه، فراگیران باید بتوانند به آسانی با تغییرات سازگاری پیدا کنند، نقادانه بیان‌دیشند، با هم کار کنند، به یک زبان خارجی صحبت کنند و از فناوری اطلاعات و ارتباطات استفاده کنند. وزارت آموزش ملی کلمبیا^{۱۳} دربرگیرنده اندیشه‌ورزی انتقادی، اندیشه‌ورزی آفرینشگر، استدلال تحلیلی و ترکیبی^{۱۴}، از جمله مهارت‌های عمومی^{۱۵} برای آموزش عالی است. افزون بر این، دانشگاه ملی کلمبیا در پیشنهاد خود برای اصلاحات در آموزش عالی بیانیه‌ای از یونسکو را نقل می‌کند که در آن بر این موضوع پافشاری می‌شود؛ یکی از وظایف مهم آموزش عالی، پرورش شهروندان کنشگر^{۱۶} برای پی نهادن جامعه پایدار، آسوده و خرسندی^{۱۷} پایدار است (یورابی-انسوزو، یورابی و وارگاس دازا^{۱۸}، ۲۰۱۷: ۸۱). اما پژوهش‌ها نشان می‌دهد که شکاف ژرفی میان دستاوردهای یادگیری در دوره‌های آموزش عالی و چشم داشت از زندگی اجتماعی شغلی در

-
1. World Health Organization
 2. Murphy-Graham and Cohen
 3. Cognitive and non-cognitive skills
 4. Productivity
 5. Job quality
 6. Problemsolving, decision making, and critical thinking
 7. Lippman, Laura, Ryberg, Carney & Moore
 8. Olenik and Fawcet
 9. Sridharan, ravindranath, pottinger, and cosentino
 - Intellectual curiosity and rigor, creativity and imagination, as well as ethical values like in-
 10. tegrity and tolerance
 11. Higher Education Council (Australia)
 12. Gómez
 13. The Colombian National Ministryof Education
 14. Analytical and synthetic reasoning
 15. Generic skills
 16. Active citizenship
 17. Peace and well-being
 18. Uribe-Enciso, Uribe-Enciso & Vargas-Daza

سطح جامعه وجود دارد (البوسعیدی و ویکتوریا^۱، ۲۰۲۱). به پنداشت وزارت آمریکا^۲ (۲۰۰۶)، کارفرمایان بارها خاطر نشان کردند که «دانش‌آموختگان دانشگاهی از توانمندی‌های اندیشه انتقادی، نوشتن و حل مسئله، که برای زندگی کنونی و آینده نیازی بایسته به شمار می‌آید، برخوردار نیستند». افزون بر این، وایت^۳ (۲۰۱۳) یادآوری می‌کند: درصد بالایی از کارفرمایانی که از سوی شرکت‌ها و انجمن ملی کالج‌ها و کارفرمایان، نظرسنجی شده‌اند، این چنین می‌گویند: «داوطلبان و نامزدهای شغلی نمی‌توانند؛ آفرینشگرانه (خلاقانه) یا نقادانه بیندیشند، مشکلات را حل کنند، ارتباط اثربخش داشته باشند، مشارکتی کار کنند و امور را در محل کاری خود برنامه‌ریزی، سازماندهی یا رده‌بندی^۴ کنند». این واقعیت به‌طور مستقیم بر دوش نهادهای آموزش عالی است، از آموزش عالی چشم‌داشته می‌شود دانش‌آموختگانی را پرورش بدهد که بتوانند در رویارویی با چالش‌های سده بیست و یکم از جمله پیچیدگی، دگرگونی (تغییر)، ابهام و نبود اطمینان (عدم قطعیت)^۵ (کریبر^۶، ۲۰۱۰: ۶)، و برای مسئولیت‌های آینده توانمند باشند. به پنداشت وولف، اسجابلم، هافمن و پالمبرگ^۷ (۲۰۱۷: ۳) در گام نخست و مهم‌ترین چیزهایی که باید به آن دست یابیم؛ پافشاری بر شایستگی کنشگری^۸، اندیشه انتقادی، کاوشگری^۹ و درک چگونگی اثرگذاری افراد بر جوامع محلی و جهانی و کل زیست کره از رهگذر یادگیری و آموزش است. آموزش و یادگیری باید از رهگذر خود‌بازاندیشی، بینشی از خود بهتر را شکوفا سازد. با این حال، آموزش کنونی، در آموختن مفاهیم پایداری به فراگیران کامیاب نبوده است و در عین حال که از مشکلات ناپایدار در جامعه نولیبرالی^{۱۰} چشم‌پوشی می‌کند، اهدافی را به کار می‌برد که با کل ایده پایداری ناسازوار است. بنابراین، میان خواسته‌ها و آرزوهای جامعه برای آینده پایدار، با دانش، مهارت‌ها و نگرش‌هایی که در بیشتر مدارس و دانشگاه‌ها آموزش داده شود، شکاف ژرفی وجود دارد (آرچامبو^{۱۱} و همکاران، ۲۰۱۷: ۲).

در گزارش بانک جهانی (۲۰۱۹) آمده است: «در پی نوآوری و پیشرفت فناوری‌ها، نااطمینانی‌هایی در جهان به وجود آمده است، به‌ویژه اینکه می‌دانیم آدمواره‌ها (روبات‌ها) بیش از هزاران کار روزمره را در اختیار خود گرفته‌اند و بسیاری از کارهای با مهارت اندک را در اقتصادهای پیشرفته و کشورهای در حال توسعه را از میان خواهند برد. هم‌هنگام، فناوری فرصت‌هایی می‌آفریند و راه را برای کارهای نوین و جایگزین هموار می‌کند، بهره‌وری را افزایش می‌دهد و خدمت‌رسانی عمومی را بهبود می‌بخشد. هنگامی که ما دامنه چالش برای آمادگی برای کار آینده را در نظر می‌گیریم، شایسته است دریابیم که بسیاری از کودکانی که هم‌اکنون در دبستان درس می‌خوانند در آینده، بسان بزرگسال‌ها به کارهایی خواهند پرداخت که امروزه حتی وجود ندارد».

چنانچه یافته‌های آینده‌پژوهانه از جمله گزارش بانک جهانی در سال ۲۰۱۹ با نام «تغییر ماهیت کار^{۱۲}» تا اندازه‌ای پذیرفته شود، می‌توان دریافت که مشاغل آینده، که چندان هم از دیدگاه زمانی دور نیست،

1. Al-Busaidi & Tuzlukova
2. U.S. Department of Education
3. White
4. Organize or prioritize
5. Complexity, change and uncertainty
6. Kreber
7. Wolff
8. Action competence
9. Deliberation
10. neoliberal society
11. Archambault
12. The changing nature of work

نیازمند بازنگری در فرایندهای یادگیری و آموزش است. بنابراین چنانچه در نظر باشد به سیاست‌گذاری‌های اشتغال به گونه‌ای آینده‌اندیشانه پرداخت، نیاز است سامانه‌های آموزشی و به‌ویژه آموزش عالی، دست‌کم، به گونه‌ای عمل کنند که بتواند دست پرورده‌ها (دانش‌آموختگان و ...) و دستاوردها، یافته‌های پژوهشی و دیگر نوآوری‌های خود را به گونه‌ای با تغییرات پیش‌رو همسو سازند. که در این رابطه، گنجاندن توانمندی‌های ویژه از جمله؛ توانمندی‌های شناختی پیچیده (حل مسئله پیچیده)^۱، و توانمندی‌های رفتاری-اجتماعی^۲ که از بایستگی‌های یادگیری به شمار می‌آیند، نیاز است در سیاست‌گذاری‌ها مدنظر قرار گیرد.

از این رو، یافته‌های این جستار می‌تواند، بنیانی نظری و حتی عملی در سیاست‌گذاری، دست‌کم، در قلمرو آموزشی و به‌ویژه آموزش عالی، که می‌تواند دانش‌آموختگانی را پرورش بدهد که بتوانند در سپهر متغیر آینده اثربخش باشند؛ به شمار آید. در واقع شاید بتوان پنداشت که با توجه به تغییرات شتابانی که جامعه بشری، از جمله جامعه ایرانی با آن روبروست، بدون درک مفاهیم و رویکردهای نوین و به‌ویژه مفهوم پایداری و یادگیری پایدار که مفهومی در حال دگرگشت^۳ است، امکان سیاست‌گذاری به‌گونه‌ای که بتواند نیازهای آینده جامعه را برآورده سازد، چندان امکان‌پذیر به نظر نمی‌رسد. از این رو، در این جستارگشایی کوشش شده است، اصلی‌ترین شایستگی‌ها به‌ویژه شایستگی‌های شناختی و برون‌شناختی (رفتاری-اجتماعی)، که نیاز است در فرایند آموزش آینده گنجانده شوند و برای زندگی آینده دانش‌آموختگان بسیار مهم و با اهمیت هستند، شناسایی شوند. هم‌چنین با تکیه بر سپهر اندیشه‌ورزی پایداری، چارچوبی برای پرورش شایستگی‌های یادگیری آینده‌اندیشانه برای فراگیران نسل کنونی و آینده پیشنهاد شده است. پرسشی را که در این جستار کوشش شده است تا پاسخی برای آن یافت شود، می‌توان به صورت زیر ارائه کرد:

- از دیدگاه اندیشه‌پردازان ایرانی، اصلی‌ترین شایستگی‌های یادگیری که بتواند به نیازهای حال و آینده جامعه پاسخگو باشد، کدامند؟

روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از دیدگاه هدف، پژوهشی کاربردی است و از دیدگاه چگونگی گردآوری داده‌ها، در گروه «پژوهش کیفی»^۴ طبقه‌بندی می‌شود؛ با توجه به روش پژوهش کیفی، پژوهشگر درصدد زمینه‌یابی درباره «موقعیت نامعین» است. برای این منظور، داده‌های کیفی گردآوری می‌شود تا جنبه‌های گوناگون شایستگی‌های پایداری شناسایی و امکان تدوین چارچوب مفهومی پژوهش فراهم شود.

مشارکت‌کنندگان پژوهش از میان پژوهشگران دانشگاهی ایرانی که به نظر می‌رسید دارای نگرانی و پیشینه پژوهشی در قلمرو «شایستگی‌های یادگیری»، بوده‌اند، به‌گونه‌ای هدفمند و با روش نمونه‌گیری زنجیره‌ای^۵ برگزیده شده‌اند. داده‌های کیفی با استفاده از گفت و گو (مصاحبه) نیمه‌ساختار یافته با ۲۶ نفر از پژوهشگران دانشگاهی^۶ که به نظر می‌رسید اطلاعات ژرف‌تری در این زمینه داشتند، و با استفاده از روش تحلیل محتوای کیفی^۷ گردآوری شد. در جدول (۲) مشخصات مشارکت‌کنندگان در گفت و گو (مصاحبه)

1. Advanced cognitive skills such as complex problem-solvin

2. Sociobehavioral skills

3. Evolution

4. Qualitative research

۵. snowball or chain sampling : در این روش پژوهشگر یک شرکت کننده را با توجه به شرایط، از طریق خبرگان

شناسایی شده دیگر پیدا می‌کند.

۶. نمونه پژوهش، از میان دانشگاه‌های عمومی (دولتی) و خصوصی مانند دانشگاه آزاد، پژوهشگاه‌ها و موسسات پژوهشی برگزیده شدند.

7. Qualitative Content Analysis

های کیفی آورده شده است. فرایند «گفت و گوی پژوهشی» با این پژوهشگران، تا هنگام شناسایی و توصیف هر چه روشن‌تر جنبه‌ها و مؤلفه‌های نهفته پدیده مورد مطالعه و دستیابی به اشباع نظری ادامه پیدا کرد. بنابراین، دستاورد آن، شناسایی اصلی‌ترین شایستگی‌های شناختی-فراشناختی و رفتاری-اجتماعی مورد نیاز فراگیران برای گذر به سوی پایداری بوده است. برای تحلیل داده‌های کیفی از روش براون و کلارک (۲۰۰۶) استفاده شد. در این پژوهش برای سنجش بسندگی پژوهش و اطمینان‌یابی از کیفیت داده‌ها و تفسیرهای انجام شده، از سنجه‌ها و راهبردهای؛ بازبینی یافته‌های پژوهش از سوی برخی از مشارکت‌کنندگان، بررسی و پیگیری روش ثبت همه فرایندهای گردآوری/ بازگویی و تفسیر داده‌های از سوی هم‌تایان^۱ پژوهشی، بازبینی مطالب در دو مرحله (به هنگام کار و در پایان)، و مستندسازی داده‌های بدست آمده از گفت و شنودها استفاده شد.

جدول ۲. مشخصات مشارکت‌کنندگان در گفت‌وگو (مصاحبه‌های کیفی)

ردیف	کد	سن	جنس	رشته تحصیلی	درجه علمی	پست سازمانی	سابقه خدمت	مدت مصاحبه
۱	م ۱	۴۲	مرد	برنامه‌ریزی درسی	دانشیار	هیئت علمی	۱۳	۶۰ دقیقه
۲	م ۲	۴۰	مرد	انسان‌شناسی فرهنگی	استادیار	هیئت علمی	۹	۲۵ دقیقه
۳	م ۳	۶۳	مرد	مدیریت آموزشی	استاد	هیئت علمی	۳۰	۵۰ دقیقه
۴	م ۴	۵۴	زن	برنامه‌ریزی درسی	دانشیار	هیئت علمی	۲۸	۲۰ دقیقه
۵	م ۵	۳۵	مرد	مدیریت آموزش عالی	استادیار	هیئت علمی	۴	۳۰ دقیقه
۶	م ۶	۳۸	زن	آموزش کشاورزی	استادیار	هیئت علمی	۲	۳۵ دقیقه
۷	م ۷	۵۶	زن	مدیریت آموزشی	استادیار	هیئت علمی	۲۶	۴۵ دقیقه
۸	م ۸	۳۶	مرد	مدیریت آموزشی	استادیار	هیئت علمی	۴	۴۵ دقیقه
۹	م ۹	۳۸	زن	مدیریت آموزشی	استادیار	هیئت علمی	۵	۳۵ دقیقه
۱۰	م ۱۰	۳۶	مرد	مطالعات برنامه درسی	دکتری	پژوهشگر	۱۶	۴۰ دقیقه
۱۱	م ۱۱	۶۰	مرد	حقوق اسلامی	دانشیار	هیئت علمی	۳۰	۳۵ دقیقه
۱۲	م ۱۲	۳۵	مرد	مدیریت آموزش عالی	استادیار	هیئت علمی	۷	۶۰ دقیقه
۱۳	م ۱۳	۶۶	مرد	مدیریت آموزشی	دکتری	پژوهشگر و مدرس دانشگاه	۳۴	۴۰ دقیقه
۱۴	م ۱۴	۵۰	مرد	مدیریت مالی و اقتصاد آموزش عالی	استادیار	هیئت علمی	۲۲	۲۰ دقیقه
۱۵	م ۱۵	۵۰	مرد	آینده پژوهی	دانشیار	هیئت علمی	۲۶	۴۵ دقیقه

۱۶	م ۱۶	۳۲	زن	برنامه‌ریزی و توسعه آموزش عالی	دانشجو دکتری	پژوهشگر	۳ سال	۶۵ دقیقه
۱۷	م ۱۷	۳۲	مرد	مدیریت آموزش عالی	دکتری	پژوهشگر و مدرس دانشگاه	۷ سال	
۱۸	م ۱۸	۳۸	زن	برنامه‌ریزی توسعه آموزش عالی	دکتری	مدرس دانشگاه	۱۰	۴۰ دقیقه
۱۹	م ۱۹	۴۹	مرد	برنامه‌ریزی آموزشی	دانشیار	هیئت علمی	۱۲	۵۰ دقیقه
۲۰	م ۲۰	۵۶	مرد	مردم‌شناسی قرن بیستم	استاد	هیئت علمی	۲۸	۵۵ دقیقه
۲۱	م ۲۱	۳۱	مرد	مدیریت آموزش عالی	دکتری	پژوهشگر و مدرس دانشگاه	۱	۴۰ دقیقه
۲۲	م ۲۲	۳۶	زن	مدیریت آموزش عالی	دانشجو دکتری	پژوهشگر و مدرس دانشگاه	۴	۴۵ دقیقه
۲۳	م ۲۳	۳۳	مرد	مدیریت آموزش عالی	دکتری	پژوهشگر و مدرس دانشگاه	۶	۴۰ دقیقه
۲۴	م ۲۴	۳۳	مرد	مدیریت آموزش عالی	دکتری	پژوهشگر	۴	۳۵ دقیقه
۲۵	م ۲۵	۴۱	مرد	فلسفه	دانشیار	هیئت علمی	۱۱	۴۰ دقیقه
۲۶	م ۲۶	۵۸	مرد	برنامه‌ریزی درسی	دانشیار	هیئت علمی	۳۹	۵۰ دقیقه

یافته‌های پژوهش

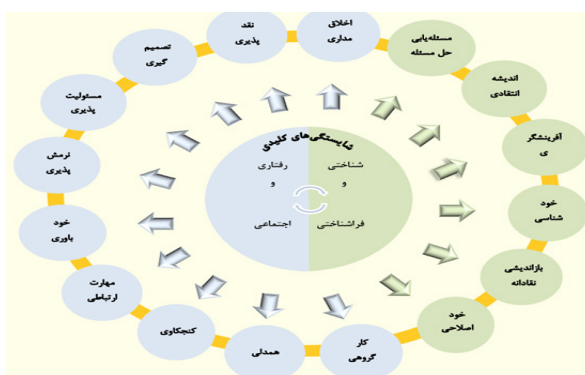
۱. از دیدگاه اندیشه‌پردازان ایرانی، اصلی‌ترین شایستگی‌های یادگیری که بتواند به نیازهای حال و آینده جامعه پاسخگو باشد، کدامند؟

برای شناسایی اصلی‌ترین شایستگی‌های یادگیری فراگیران، از روش تحلیل محتوای کیفی و گفت و گوهای (مصاحبه) نیمه‌ساختاریافته برای گردآوری داده‌های پژوهش استفاده شد. پس از انجام هر گفت و گو (مصاحبه) و گردآوری داده‌ها، فرایند تحلیل داده‌های کیفی آغاز شد. داده‌ها با توجه به موضوع پژوهش چکیده‌سازی و کدگذاری شدند. در پی کدگذاری، و با برجیدن (حذف) داده‌های همسان (تکراری) و چکیده‌سازی داده‌ها، شایستگی‌های کلیدی شناختی، رفتاری و اجتماعی شناسایی شدند. این یافته‌ها در جدول (۳) آورده شده است.

جدول ۳. مقوله‌های برکشیده شده از گفت و شنودها (متن مصاحبه) درباره شناسایی اصلی‌ترین شایستگی‌های شناختی-فراشناختی و رفتاری-اجتماعی

مقوله‌های اصلی (مضامین فراگیر)	زیرمقوله‌های شناسایی شده (مضامین سازمان‌دهنده)	کدهای شناسایی شده (مضامین پایه)
	مسئله‌یابی و حل مسئله	توانایی مواجهه با مسائل جدید/ درک مسئله‌های جدید/ تمیز قائل شدن بین مسائل مختلف و ابعاد مختلف/ فهم نسبت به مسائل/ داشتن توانایی حل مساله و توانایی حل مشکلات/ تقویت مهارت حل مساله
	اندیشه‌ورزی نقادانه	تقویت مهارت‌های اندیشه انتقادی/ توانایی تحلیل مسائل/ چگونه اندیشیدن و حل مسائل با خردورزی و اندیشه‌ورزی/ تقویت تحلیل انتقادی فراگیران/ پرورش فرایند چگونه اندیشیدن
شایستگی‌های شناختی-فراشناختی	آفرینشگری	توانایی خلق روش و فرمول/ مهارت خلاقیت در فراگیران/ آفرینشگری/ تقویت مهارت‌های سطح بالا/ مهارت‌های خلاقانه و حل مساله
	خودشناسی/ خودآگاهی	خودشناسی/ خود آگاهی و شناخت توانایی‌های خود/ شناخت هویت اصلی خودش/ بارور کردن ویژگی‌های شناختی از سوی خود فراگیر/ مهارت‌های فراشناختی
	خود بازاندیشی انتقادی	بازاندیشی مستمر/ نقد مستمر طرحواره‌های ذهنی خود/ بازاندیشی و تامل درباره خود
	خوداصلاحی	خود اصلاحی/ خود اصلاحی و توانایی ایجاد تغییر در خودش
	کار گروهی	داشتن مهارت کار گروهی/ مهارت کار تیمی، هم افزایی گروهی یا جمعی
	همدلی	همدلی/ خوب شنیدن/ همدردی/ توانایی درک دیگران/ توانایی درک اندیشه‌های دیگران/ نودوستی/ انتقاد کردن با هدف کمک و خیرخواهی
	پرسشگری و کنجکاوی	تقویت حس کنجکاوی/ مهارت طرح پرسش درست/ شناخت هستی به دنبال چرایی‌ها و پرسش‌های عظیم هستی بودن/ جستجوگری/
	مهارت‌های ارتباطی و بین فرهنگی	مهارت‌های ارتباطی و تعامل با دیگران/ گفت‌وگو و دیالوگ/ مهارت‌های ارتباطی و بین فرهنگی/ برخورداری از هوش هیجانی لازم/ داشتن قدرت بیان و برقراری ارتباط/ توانایی‌های عاطفی
شایستگی‌های رفتاری-اجتماعی	خودباوری	اعتماد به نفس/ خود را باور داشتن (من می‌توانم)
	نرمش (انعطاف پذیری)	انعطاف‌پذیری و عدم مقاومت نسبت به پدیده‌های جدید/ انعطاف‌پذیری و سازش با شرایط جدید (سازش‌پذیری)
	مسئولیت‌پذیری فردی و اجتماعی	مهارت مسئولیت‌پذیری/ حساس بودن فرد نسبت به محیط پیرامون/ تعهد به حل مسائل/ مسئولیت‌پذیر و پاسخگو به جامعه/ داشتن وجدان آکادمیک و متعهد بودن نسبت به حل مسائل/ پایبندی به اصل تقدم هدف گروه برهدف فردی/ پاسخگویی
	تصمیم‌گیری مشارکتی	مهارت تصمیم‌گیری مشارکتی/ قدرت تصمیم‌گیری و مشارکت در مباحث گروهی/ حس همکاری و هم‌اندیشی
	انتقادپذیری	انتقادپذیر بودن/ افزایش تحمل پذیرش انتقاد در تعاملات اجتماعی/ گفت‌وگوهای نقادانه
	اخلاق‌مداری	مدنظر قرار دادن ارزش‌های اخلاقی انسانی در کنار مهارت‌های دیگر/ احترام به دیگران/ مهارت‌های اخلاقی/ عدالت‌ورزی/ اخلاق‌ورزی.
۲	۱۶	۶۷
		مجموع کدها

یادآوری می‌شود؛ پس از گام نخست کدگذاری، پژوهشگر کدهای برکشیده شده (مستخرج از مصاحبه (۱۸۶ کد) را در فرایندی پیاپی با یکدیگر مقایسه و پس از بازنگری گفت و گوها و بازبینی چند باره و برقراری ارتباط منطقی بین کدها، شمار مضامین پایه بعد از برجیدن (حذف) کدهای همسان (تکراری)، به ۶۷ کد رسید. در گام پسینی، با توجه به ماهیت این ۶۷ کد به دست آمده، و ارتباط مفهومی آن‌ها با یکدیگر، به مقوله‌بندی آن‌ها در مضامین سازمان‌دهنده پرداخته شد. در این گام ۱۶ زیرمقوله برکشیده شد. سرانجام در گام سوم، مضامین فراگیر، با توجه به ماهیت این ۱۶ زیر مقوله و بازکاوی موشکافانه روابط بین آن‌ها، به کاهش مقوله‌های به دست آمده و نام‌گذاری آن‌ها در مقوله‌های کلی‌تر با توجه به نوع هر زیرمقوله پرداخته شد؛ بنابراین در این گام (مضامین فراگیر) دو مقوله اصلی به دست آمد. دو مقوله برکشیده شده افزون بر کاهش شمار زیر مقوله‌های شانزده‌گانه، به ارتباط بین مقولات در سطح بالاتری از انتزاع و به شیوه‌های جدید نیز می‌پردازند. بنابراین، با استفاده از بازکاوی داده‌های مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته طی سه مرحله کدگذاری (پایه، سازمان‌دهنده، فراگیر)، در مجموع شانزده زیرمقوله و دو مقوله اصلی بسان اصلی‌ترین شایستگی‌های شناختی، رفتاری و اجتماعی مورد نیاز فراگیران شناسایی شد. به بیانی دیگر، در مجموع شش زیرمقوله بسان شایستگی‌های شناختی و فراشناختی و ده زیرمقوله بسان شایستگی‌های رفتاری و اجتماعی مورد نیاز فراگیران شناسایی شد. برونداد پایانی گفت و گوهای نیمه‌ساختاریافته که دربرگیرنده چارچوب مفهومی شایستگی‌های یادگیری آینده‌اندیشانه (سده بیست و یکم) بوده است در نگاره (۱) به نمایش درآمده است.



شکل ۱. چارچوب مفهومی شایستگی‌های کلیدی سده بیست و یکم

بحث و نتیجه‌گیری

بخشی از یافته‌های کیفی این جستار که در جدول ۳ و نگاره ۱ بازتاب یافته است، به روشنی اصلی‌ترین شایستگی‌های شناختی و رفتاری-اجتماعی مورد نیاز فراگیران را آشکار می‌سازد در این بخش یافته‌های مربوط به پرسش‌های کیفی پژوهش، بحث و بررسی شده است. که در ادامه هر یک از شایستگی‌های کلیدی به همراه شواهد مستندی از گفت و گوها با اندیشه‌پردازان دانشگاهی بازکاوی شده است.

• شایستگی‌های شناختی و فراشناختی

بر پایه دیدگاه اندیشه‌پردازان ایرانی، مجموعه مقوله‌هایی بسان ویژگی‌های «شایستگی‌های شناختی و فراشناختی» شناسایی شدند که به ترتیب عبارت‌اند از: حل مسئله؛ اندیشه‌ورزی نقادانه؛ آفرینندگی؛ خودشناسی؛ بازاندیشی انتقادی؛ خوداصلاحی؛ به سخنی دیگر، می‌توان مقوله نخست را با این زیرمقوله‌های

شش‌گانه تعریف کرد. به پنداشت یونیسف^۱ (۲۰۱۲: ۹) و سریداران^۲ و همکاران (۲۰۱۹: ۱۳) توانمندی‌های شناختی اندیشه انتقادی، حل مسئله، تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی، یادگیری برای یادگیری، آفرینشگری و رویکردازی، از جمله مهارت‌های اندیشه‌ورزی رده بالاتری هستند که برای بازکاوی (تجزیه و تحلیل) و تصمیم‌گیری لازم است. سولند، همیلتون و استچر^۳ (۲۰۱۶) نیز توانمندی‌هایی مانند اندیشه انتقادی، سواد اطلاعاتی، استدلال و داوری، آفرینشگری را بسان توانمندی‌های مهم سده بیست و یکم برای شهردان جهانی بر شمرده است (توه، شاو و پادیللا^۴، ۲۰۱۷: ۲۲). به پنداشت یکی از اعضای هیئت علمی رشته مدیریت آموزشی (شماره ۳): «در دنیای امروز آنگذر سرعت تغییر بالاست که فرصت نمی‌کنیم برای هر تغییری، آموزش به اندازه کافی بگذاریم. تا خواهیم یک موضوعی را آموزش بدهیم بعد می‌بینیم یک چیز جدید دیگری پدید آمده است. به جای اینکه مسئله را حل کنیم برای دیگران، باید حل مسئله یادشان داد؛ هم مسئله‌یابی و هم حل مسئله. آموزش ما باید در بستری قرار بگیرد که بچه‌های ما در کلاس‌های درس، در فرآیند یادگیری به جای اینکه از حجم اطلاعات برخوردار بشوند و خیلی چیزها را تو ذهن‌شان بریزند و بدانند و دانسته‌هاشون را بالا ببرند، باید قابلیت‌های آن‌ها برود بالا، درک‌شان بالا برود، توانایی حل مسئله شون بالا برود... جدیداً در دنیای آموزش می‌گویند چهارتا مهارت (4c) در بچه‌ها باید تقویت بشود: مورد اول یعنی بچه‌ها باید تفکر انتقادی (*critical thinking*) را یاد بگیرند، بعد باید مشارکت (*collaboration*) بعد از تبادلات (*communication*) و بعد خلاقیت/نوآوری (*creativity*). یعنی این چهار تا سی (4c) خیلی مهمه اگر در بچه‌ها تقویت بشود، بچه‌ها خودشون خیلی چیزها رو یاد می‌گیرن نیازی نیست که همه چیز را به آن‌ها یاد بدید ... در آموزش پایدار به نظر من بایستی رویکرد و نگاه‌مان را متمرکز کنیم روی پرورش قابلیت‌های بچه‌ها، و اینکه تفکرات منطقی و نیوتنی بچه‌ها را بیاریم به سمت اندیشه‌های کوانتومی، تا بتوانند همه‌جانبه ببینند» هم‌چنین یکی از اعضای علمی رشته برنامه‌ریزی توسعه آموزش عالی (شماره ۱۸) بیان می‌دارد: «به نظر من مهم‌ترین توانمندی‌هایی که افراد باید داشته باشند، اندیشه‌پردازی نقاد، داشتن روحیه پرسشگری که خودش ما را به راه‌حل‌های مختلف رهنمون می‌سازد. هم‌زمان حل مساله یا در واقع توانمندی حل مساله هر دو به نظر من به یک اندازه اهمیت دارد. به نظر من آفرینشگری و خلاقیت ایت‌م مهمی است و همراه آن افراد باید روحیه کار تیمی، مشارکتی و گروهی داشته باشند».

یکی از اعضای هیئت علمی رشته برنامه‌ریزی آموزشی (شماره ۱۹) با پافشاری بر اندیشه‌ورزی نقادانه بسان یکی از اصلی‌ترین توانمندی‌های شناختی مورد نیاز فراگیران، بیان می‌دارد: «یکی از اهداف تعلیم و تربیت رشد مهارت‌های شناختی دانش‌آموزان، رشد تفکر انتقادی دانش‌آموزان، به عبارتی رشد اندیشیدن هست، ما به دانش‌آموزان نباید اندیشه‌ها را یاد بدهیم؛ بلکه نحوه اندیشیدن را یاد بدهیم. اینکه نظام‌مند، روشمند بتوانند ببینند، و بتوانند در آینده مسائل‌شان را با خردورزی با اندیشه‌ورزی، برطرف کنند».

گفت و گو شونده رشته مدیریت آموزش عالی (شماره ۲۳) با پافشاری بر توانمندی‌های رده بالا (بکار بستن، بازکاوی، ترکیب و ارزشیابی) / و پرورش توانمندی‌های آفرینشگرانه این‌گونه بیان می‌دارد: «توانمندی‌های که در حال حاضر نیاز هست گذر از آموزش‌های در سطح به‌خاطر سپاری و فهمیدن به سطوح بکار بستن و تجزیه و تحلیل و در آینده ترکیب و ارزشیابی دانش است. دانش فعلی در دوره‌های مختلف تحصیلی از پیش‌دستانی و ابتدایی تا متوسطه اول و دوم و نیز مقاطع کاردانی-کارشناسی تا تحصیلات تکمیلی و ساختارهای عمومی و تخصصی رشته‌ها در گذار آموزش عمومی به آموزش عالی عمدتاً

1. UNICEF

2. Sridharan, ravindranath, pottinger, and cosentino

3. Soland, Hamilton, & Stecher

4. Toh, Shaw, Padilla

در دو سطح به خاطر سپاری و فهمیدن است به این معنا که یک مجموعه دانش چه بصورت تکنیک، مفهوم یا فرمول برحسب ماهیت اثبات‌گرا یا تفسیرگرای دانش، آموخته شده و سپس دوباره به سیستم پس داده می‌شود. لذا چون سیستم بانکداری آموزشی پویایی لازم را ندارد، لازم است در آموزش فعلی مورد بازنگری قرار گیرد تا با دیدگاهی منعطف‌تر و پویاتر ساختارهای شناختی فراگیران را سازماندهی مجدد کند و متناسب با نیازهای آموزش آینده‌نگر بر خلاقیت و نوآوری متمرکز باشد».

افزون بر توانمندی‌های شناختی، دستیابی فراگیران به توانمندی‌ها و راهبردهای فراشناختی^۱ نیز بسیار مهم و ارزشمند است که باید از سوی هر کشوری (نظام آموزشی هر کشور) برای تقویت توانمندی‌های شهروندان خود (فراگیران)، از جمله خودافزایی و بالندگی فردی^۲، فراگرفته شود. توانمندی‌های فراشناختی در بیشتر موارد دربرگیرنده توانمندی‌های فردی فراگیران مانند توانمندی‌های خود ساماندهی (تنظیمی)، خود ارزیابی، پایش^۳ و برنامه‌ریزی است و اینکه آیا راهبردهای یادگیری مورد استفاده، برای حل مسئله کنونی، مؤثر هستند؟ (موارش و کنترل کرامارسکی^۴، ۲۰۰۳؛ وینمن^۵، ۲۰۰۶). فراگیران با استفاده از توانمندی‌های فراشناختی، بسیاری از مسائل زندگی‌شان را برای بهبود توانایی‌های یادگیری خود، بازنگری و واکاوی می‌کنند. برای نمونه، فراگیران از توانمندی‌های فراشناختی برای ارزیابی سطح کامیابی (موفقیت) خود در یادگیری، تعیین راهبردهای جایگزین برای حل مشکل موجود، برگزیدن مناسب‌ترین راهبرد و سپس بازارزیابی سطح کامیابی در زندگی خود استفاده می‌کنند. از این رو، فرایند آموزش و یادگیری فراشناخت، برای بهبود توانمندی‌های فراشناختی فراگیر در یادگیری، امری بایسته به نظر می‌رسد (امین و سوکستیارنو^۶، ۲۰۱۵). گرچه در بیشتر موارد، فراگیران باید تصمیم بگیرند که با راهنمایی معلمان، از کدام راهبرد برای حل مسئله استفاده کنند (به نقل از تاچی^۷، ۲۰۱۹: ۲). در همین راستا گفت و گو شونده رشته برنامه‌ریزی و توسعه آموزش عالی (شماره ۱۶) ویژگی‌های شناختی و فراشناختی را این چنین بر می‌شمرد: «بسیاری از مهارت‌ها باید در فراگیران پرورش داده شود از جمله، مهارت‌های خلاقانه، مهارت‌های تحلیل تصمیم‌گیری، پرورش استدلال و مهارت‌های حل مسأله، تفکر خلاق، توانایی تشخیص مسأله، توانایی تحلیل که بشود مسائل را تحلیل کرد، تفکر عمیق، خودشناسی، شناخت هستی به دنبال چرایی‌ها بودن، به دنبال پرسش‌های عظیم هستی بودن». به پنداشت یکی از اعضای علمی رشته مدیریت آموزشی (شماره ۷): «... بحث خودشناسی بحث پتانسیل‌ها و ظرفیت‌هاست. دانشجوها وقتی که سر کلاس ما قرار می‌گیرد اصلاً متوجه نیست که الان چه پتانسیل‌هایی دارد، چه ظرفیت‌هایی دارد، خودش رو نمی‌شناسد، اصلاً با خودش بیگانه است، فقط مثل یک ماشین باهاش رفتار می‌کنیم. در حالی که اصل اصل این است که خودش را، ظرفیت‌هایش را، نقاط قوتش را، آرمان‌هایش را، نیازهایش را و توانمندی‌هایش را مورد توجه قرار بدهد، اصلاً دانشجو عنصر فراموش شده است در آموزش ما. و بعد به طریق اولی ارتباط فرد با دیگری، و بعد به طریق اولی جامعه. بنابراین اینها می‌تواند هم در آموزش‌های رسمی، هم در شیوه‌های تدریس ما برجسته باشند». گفت و گو شونده رشته مدیریت آموزش عالی (شماره ۱۷) نیز توانایی حل مسئله، اندیشه انتقادی، بارور کردن ویژگی‌های شناختی از سوی خود فراگیر، شناخت هویت اصلی خود، فهم نسبت به مسائل و تمیز قائل شدن بین مسائل مختلف و ابعاد مختلف آن را بسان اصلی‌ترین توانمندی‌های شناختی و فراشناختی شناسایی کرده است.

1. Metacognitive skills and strategies
2. Self-sustainability and development
3. Monitoring
4. Mevarech & Kramarski
5. Veenman
6. Amin & Sukestiyarno
7. Tachie

• شایستگی‌های رفتاری-اجتماعی

بر پایه دیدگاه اندیشه‌پردازان ایرانی، مجموعه مقوله‌هایی بسان ویژگی‌های «شایستگی‌های رفتاری و اجتماعی» شناسایی شدند که به ترتیب عبارت‌اند از: کار گروهی؛ همدلی؛ کنجکاوی؛ مهارت‌های ارتباطی و بین فرهنگی؛ خودباوری؛ مسئولیت‌پذیری فردی؛ مسئولیت‌پذیری اجتماعی؛ تصمیم‌گیری مشارکتی؛ انتقادپذیری؛ اخلاق‌مداری؛ به سخنی دیگر، می‌توان مقوله دوم شایستگی‌های رفتاری-اجتماعی را با این زیرمقوله‌های ده‌گانه تعریف کرد. یونسکو (۲۰۱۵: ۱۵) با بازشناسی حوزه‌های یادگیری شناختی، اجتماعی-هیجانی/عاطفی و رفتاری بر این نکته پافشاری می‌کند که یادگیری اثربخش (یادگیری دگرگون‌سازنده) باید فراتر از سطح شناختی باشد و نیز توانمندی‌های اجتماعی-هیجانی (عاطفی) و رفتاری یادگیرندگان را توسعه دهد. این توانمندی‌هاست که فراگیران را قادر می‌سازد تا همراه با درک انتقادی از مسائل و مشکلات موجود (در سطح جهانی، منطقه‌ای، ملی و محلی)، برای تحول‌آفرینی و دگرگونی نیز، کنش اجتماعی و فردی داشته باشند. حوزه اجتماعی-هیجانی دربرگیرنده حس وابستگی/تعلق خاطر به بشریت (حس مشترک انسانی)، ارزش‌گذاری و مسئولیت‌پذیری^۱، همدلی، همبستگی و احترام به تفاوت‌ها و چندگانگی‌ها (تنوع‌ها) است. و حوزه رفتاری نیز به معنای کنشگری مسئولانه و اثرگذار در سه سطح محلی، ملی و جهانی برای داشتن جهانی آرام‌تر (صلح‌آمیز) و پایدارتر^۲ است. گفت و گو شونده رشته برنامه‌ریزی و توسعه آموزش عالی (شماره ۱۶) بیان کرده است: «علاوه بر مهارت‌های تصمیم‌گیری، استدلال‌ورزی، مهارت‌های خلاقانه و نقادانه، باید توانایی درک دیگران، توانایی درک اندیشه‌های دیگران، توانایی درک حتی احساسات دیگران، نوع‌دوستی، مسئولیت‌پذیری، تربیت شهروندان مسئول، تربیت افراد مسئول و پاسخگو به جامعه، شاید این‌ها جزو مهارت‌هایی است که ما باید داشته باشیم، تا بتوانیم به آن تغییری که می‌خواهیم برسیم تا بتوانیم ساختارشکنی در واقع بکنیم و آن چیزی که حاکم است را ذره ذره بشکنیم تا به هدفی که می‌خواهیم برسیم. این که دانش جوهر اخلاقی داشته باشد، این که بدانیم از دانش و از علم قرار است در زمینه مثبت استفاده بشود، برای از بین بردن مشکلات و برای حل مسائل اجتماعی جامعه. این‌ها به نظرم به سری توانمندی‌هایی است که ما باید در افراد ایجاد کنیم. و در آموزش‌مان داشته باشیم». هم‌چنین به پنداشت یکی از اعضای هیئت علمی رشته مدیریت آموزشی (شماره ۳): «علاوه بر تقویت مهارت‌های تفکر انتقادی و توان مسئله‌یابی، این قابلیت‌ها باید در بچه‌ها پرورش داده شود، حس کنجکاوی، اعتماد به نفس، نترسیدن و شجاعت داشتن، اراده قوی، شوق تغییر، مشارکت/روحیه مشارکتی، ارتباط، همدلی و همراهی که این‌ها در دانش‌آموختگان باید قوی باشد. بچه‌ها قوی بشوند، نترس شوند، با اعتماد به نفس شوند، ما می‌توانیم (من می‌توانم)؛ بنا به گفته استادم که همیشه می‌گفت: همه دوره در این دو کلمه است - «من می‌توانم»- یعنی در پایان این دوره باید به این بررسی که بگی من می‌تونم. اگر به این بررسی می‌توانی موفق باشی».

یکی از اعضای هیئت علمی رشته انسان‌شناسی فرهنگی (شماره ۲) در برشمردن اصلی‌ترین توانمندی‌های اجتماعی-رفتاری این‌گونه بیان کرده است:

«برای پاسخ به این پرسش، مثالی می‌زنم شاید جالب باشد. دوستی در دانشگاه امستردام نکته جالبی را به من گفت. می‌گفت که دو تا نکته است به‌طور ضمنی در تمام جلوس دارد تکرار می‌شود و شما نمی‌تونید نادیده بگیرید. اول اینکه بتونید سوال خوب مطرح کنید. باید مهارت پرسیدن را یاد بگیرید، طرح پرسش درست یک مهارت خیلی بنیادی است. شما باید بتوانید درست سوال مطرح کنید، یعنی سوال درست مطرح کردن منطبق خاص خودش را دارد. نکته دوم اینکه، باید کار گروهی بکنید. فرضاً در یک درسی در برید، درس دوم، سوم یا جایی گیر می‌افتید، به هر حال راه در رو نداره..... الان ما در نظام‌های آموزشی‌مان

1. Sharing values and responsibilities

2. More peaceful and sustainable world

خیلی از این مهارت‌های شناختی و اجتماعی را نداریم- نظام آموزشی ما به ما یاد نمی‌دهد که درست پرسش مطرح کنیم. یعنی مسئله بسیار ساده را بسیاری از دانشجویان حتی در رساله دکتری نمی‌توانند یک سوال خوب مطرح کنند، به دانشجو گفته می‌شود که یک سوال خوب مطرح کن می‌ماند، حتی نمی‌توانند سوال خوب را از سوال غیرخوب تشخیص بدهند. این نشان می‌دهد فرایند اندیشیدن مواجهه با جهان پیرامونی یک فرایند بسته، منضبط و منجمدی است که سوال را باید به آن‌ها داد. ... در نظام‌های آموزشی مان باید همه این بحث‌های تعاملی، بحث‌های فکری، بحث‌های اخلاقی، بحث‌های عقیدتی، و بحث‌های معرفت‌شناسی را داشته باشیم... بحث تعامل با دیگری، تعامل یعنی گفت‌وگو و دیالوگی نه مفهوم انتقال آموزه‌ها به دیگری و تحمیل آن‌ها به دیگری».

سولند و همکاران (۲۰۱۶) توانمندهایی مورد نیاز فراگیران (شهروندان جهانی) در سده بیست و یکم را این چنین بر می‌شمرد: توانمندی‌های بین فردی (ارتباطات، مشارکت، مسئولیت‌پذیری، واکاوی و حل ناسازواری‌ها)؛ توانمندی‌های درون فردی (نرمش‌پذیری، ابتکار عمل (تازه‌آوری)، فهم و درک چندگانگی‌ها (تنوع) و گوناگونی‌ها، درنگ و بازاندیشی درباره یادگیری خود) و توانمندی‌های شناختی (اندیشه انتقادی، سواد اطلاعاتی، استدلال‌ورزی و داوری، آفرینش‌گری) (توه و همکاران، ۲۰۱۷: ۲۲). سازمان جهانی بهداشت توانمندی‌های تصمیم‌گیری، حل مساله، اندیشه‌ورزی آفرینشگر، انتقادی، ارتباطی، بین فردی، خود آگاهی، همدلی، رویارویی با هیجانات و استرس را زیر نام توانمندی‌های زندگی شناسایی کرده است. سرایداران و همکاران (۲۰۱۹: ۱۳) بر پایه چارچوب پیشنهادی یونیسف (۲۰۱۲) سه دسته گسترده از توانمندی‌هایی که باید در فراگیران پرورش داده شود را زیر نام «توانمندی‌های زندگی» این چنین بر می‌شمرد: توانمندی‌های شناختی (اندیشه انتقادی، مسئله‌یابی، تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی، یادگیری برای یادگیری، آفرینشگری، رویاپردازی)؛ توانمندی‌های فردی (خودشکوفایی، خودآگاهی، اعتماد و خودرأیی، خودمدیریتی، خودباوری، ابتکار عمل داشتن، ابراز احساسات، مدیریت هیجانات/احساسات شدید، اعتماد) و توانمندی‌های بین فردی (ارتباطات، بحث و جدل (مذاکره)، واکاوی و حل ناسازواری‌ها، کار گروهی، آگاهی اجتماعی، مهارت‌های شنیداری، گفت‌وگو).

یکی از اعضای هیئت علمی رشته برنامه‌ریزی آموزشی (شماره ۱۹) در این باره بیان می‌دارد: «در دنیای امروز بچه‌های ما نیاز دارند به کار تیمی، به دیالوگ به گفت‌وگو، نیاز دارند به اینکه بتوانند احساسات خودشان رو کنترل کنند، عواطف‌شان رو کنترل کنند، از هوش هیجانی لازم برخوردار باشند، آموزشی که به آن‌ها داده می‌شود بتواند نیازهای آن‌ها را در زندگی اجتماعی برطرف کند. می‌دانیم که امروزه خیلی از دلایلی که این بچه‌ها بیکارند فقط این نیست که آن‌ها در حوزه رشته خودشان تخصص ندارند- نه- اتفاقاً خیلی از اینها مهندس‌های خیلی خوبی‌اند تحصیلی کرده‌های خیلی خوبی‌اند، اما اینها مهارت‌های عمومی زندگی رو ندارند یعنی اینکه خوب بتونند ارتباط برقرار بکنند، خوب بتونن با کسی دوست بشن، با کسی صمیمی بشن، با دیگری همدل بشن، بتونن خوب حرف بزنند، خوب بشنوند. خوب بتونند دیگری رو درک کنند، انتقادپذیر باشند، بتونند به درستی دیدگاه‌های خوشون رو بیان کنند. مستدل باشن، منطقی باشن. خیلی از ویژگی‌های عمومی رو ندارند، اینجاست که یونسکو تلاش می‌کنه که به این جنبه‌های عمومی بپردازد که البته باید آموزش و پرورش اون نقشش رو بازی می‌کرد کم بازی کرده و در دانشگاه‌ها متأسفانه دانشجویان ما قدرت بیان ندارند، برقراری ارتباط ندارند، اینها میشن مهارت‌های عمومی کارآفرینی، مهارت‌های عمومی زندگی که البته در کنار اینها مهارت‌های تخصصی هم هست که در هر رشته‌ای می‌تونه متفاوت باشه». گفت و گو شونده رشته مردم‌شناسی قرن بیستم (شماره ۲۰) در این باره می‌گوید: «دانشگاهی می‌تواند موفق باشد که دانش‌آموزان در مدرسه توانمندی‌های لازم را بدست آورده باشند، بسیاری از آموزش‌های اصلی، مهارت‌ها و شایستگی‌های قانونی باید در دوره دبستان، راهنمایی و دبیرستان به وجود بیاید. دانشگاه قادر نیست در این باره کاری بکنه. مثل توانایی سواد (خواندن و نوشتن)

یا توانایی‌های مربوط به مهارت‌های زندگی یا کار گروهی، تفکر انتقادی، و به ویژه توانایی‌های عاطفی، اینها باید در مدرسه شکل بگیرد».

یکی از اعضای هیئت علمی رشته برنامه‌ریزی درسی (شماره ۱) هم‌هنگام با پافشاری بر یکپارچگی مهارت‌های شناختی و برون‌شناختی (غیرشناختی)^۱ بیان می‌کند: «فرض کنید پزشکی را در نظر بگیرید در خصوص آموزش پزشکی در کانادا یا جای دیگر، شایستگی‌ها به یک پزشک گفته می‌شود. در ایران مثلا وزارت بهداشت ۷ یا ۸ شایستگی را به پزشک‌ها می‌دهد یکی بالینی و مهارت‌های پزشکی است، ۶-۷ تا دیگر از جنس شایستگی‌های نرم هستند مثل مهارت‌های ارتباطی و یا حل مسئله، تصمیم‌گیری و اینها. من عرضم این است برای اینکه اینها پرورش پیدا کند باید این نگاه کل‌گرایانه وجود داشته باشد. و الا اینکه یک پزشک ارتوپد باشد و یکی جراح قلب یا مغز، منافاتی ندارد به نظر من. آن تخصص‌ها به خاطر این به وجود می‌آید که آن موضوع (تخصص‌ها) اینقدر پیچیدگی دارند که فرد تلاش می‌کند روی یک بخش آن متمرکز بشود. اما منظور بیشتر این است که برای پرورش شایستگی‌ها، برای ایجاد نگرش‌های مثبت، برای ایجاد مهارت‌ها و بحث‌های شناختی، اینها رو تکه تکه نکنیم این‌ها را با هم و به شکل یکپارچه داشته باشیم».

هم‌چنین گفت و گو شونده رشته مطالعات برنامه درسی (شماره ۱۰) بیان می‌دارد: «یادگیری تغییر رفتار صرف نیست، یادگیری یک تحول است تحولی در هستی فرد، در معرفت فرد، چون مدام آن طرحواره‌های ذهنی‌اش را در معرض نقد قرار می‌دهد، مدام راجع به محیطی که در اطرافش هست، حساس است و در عین حال مهارت‌هایی مانند حس همدردی، همدلی، کنجکاوی، حل مسئله، تفکر خلاق، تفکر انتقادی به‌رحال اینها مهارت‌هایی هستند که ما در یک دسته‌بندی به صورت ملموس آوردیم، ولی واقعا اینها باید در کنار هم، و به صورت منسجم در کنار هم قرار بگیرند».

(لیپمن، لورا، ریبِرگ، کارنی و مور،^۲ ۲۰۱۵؛ اولنیک و فاوکت^۳، ۲۰۱۳، به نقل از سریدارن^۴ و همکاران، ۲۰۱۹: ۶).

رهیافت‌های این پژوهش را می‌توان با دستاوردهای پژوهش‌های لیپمن^۵ و همکاران، ۲۰۱۵؛ اولنیک و فاوکت^۶، ۲۰۱۳، به نقل از سریدارن و همکاران، ۲۰۱۹؛ باندیرز^۷ و همکاران، ۲۰۲۰؛ اوانز^۸، ۲۰۱۹؛ مورفی و کوهن^۹، ۲۰۱۸؛ لوزانو^{۱۰} و همکاران، ۲۰۱۷؛ توه^{۱۱} و همکاران، ۲۰۱۷؛ اندرسون^{۱۲}، ۲۰۱۵؛ لانز،

۱. اصطلاح مهارت‌های برون‌شناختی (غیرشناختی) برای توصیف ویژگی‌های شخصی است که با آزمون‌های ضریب هوشی یا آزمون‌های پیشرفت تحصیلی سنجش‌پذیر نیستند. این ویژگی‌ها در ادبیات به نام‌های گوناگونی بیان شده است از جمله مهارت‌های نرم، ویژگی‌های شخصیتی، توانایی‌های غیرشناختی، مهارت‌های شخصیت و مهارت‌های اجتماعی-عاطفی. این نام‌های مختلف ویژگی‌های مختلف را بیان می‌کنند (Tim Kautz, James J. Heckman, Ron Diris, Bas ter Weel, and Lex Borghans, ۲۰۱۴: ۸).

2. Lippman, Laura, Ryberg, Carney & Moore

3. Olenik & Fawcett

4. Sridharan

5. Lippman

6. Olenik & Fawcett

7. Brundiers

8. Evans

9. Murphy-Graham & Cohen

10. Lozano

11. Toh

12. Anderson

بلاک و وسلک^۱، ۲۰۱۴؛ مورا منویو^۲، ۲۰۱۴؛ لامبرشت^۳ و همکاران، ۲۰۱۳؛ وایک^۴ و همکاران، ۲۰۱۱؛ فریسک و لارسون^۵، ۲۰۱۱؛ د هان^۶، ۲۰۰۶؛ سازمان جهانی بهداشت^۷، ۲۰۰۳، ۱۹۹۴؛ که بر اصلی‌ترین توانمندی‌های شناختی-فراشناختی و توانمندی‌های اجتماعی-رفتاری فراگیران پافشاری داشتند، همسو انگاشت. به پنداشت پژوهشگران، پرورش توانمندی‌هایی مانند توانمندی‌های شناختی و توانمندی‌های اجتماعی-رفتاری همانند، اندیشه‌ورزی نقاد، اندیشه‌ورزی آفرینشگر، توان مسئله‌یابی^۸ و حل مسئله^۹، احساس همدردی، مسئولیت‌پذیری، تصمیم‌گیری، ارتباطات، خود آگاهی، خودمدیریتی، خودباوری، تامل و بازاندیشی درباره خود، فهم و درک چندگانگی‌ها و گوناگونی‌ها/احترام، از بنیادی‌ترین توانمندی‌هایی است که بر پایه تازه‌ترین یافته‌های آینده‌اندیشانه نیاز است نسل کنونی و آینده بدان دست یابند تا بتوانند در جهان آشوبناک، شتابان و ناپایدار کنونی، به زندگی خویش سامان دهند. از این رو، سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی (آموزش)، برای توسعه توانمندی‌های بالای شناختی و اجتماعی-رفتاری، افزون بر توانمندی‌های پایه پیشنهاد می‌شود.

به پنداشت نهادهای آموزشی و بین‌المللی یاد شده، مهارت‌های زندگی یا مهارت‌های نرم بسان ترکیبی از «مهارت‌ها، شایستگی‌ها، رفتارها، نگرش‌ها و ویژگی‌های شخصی» است که باعث افزایش نتایج بازار کار از جمله اشتغال، درآمد، بهره‌وری^{۱۰}، کیفیت شغل^{۱۱} و کارآفرینی می‌شود. و توانمندی‌هایی مانند حل مسئله، تصمیم‌گیری و اندیشه انتقادی^{۱۲} را برای توسعه سرمایه انسانی و در پی آن، کامیابی در زندگی آینده بایسته می‌دانند. از این رو دریافته می‌شود که به دلیل نبود شناخت میان دو سپهراندیشگی «نولیبرال» و «پایداری»، نهادهای آموزشی و بین‌المللی براین نکته پافشاری می‌کنند که با پرورش این توانمندی‌ها می‌توان دانش‌آموختگان را برای ورود به بازار کار و رویارویی با نیازهای سده ۲۱ آماده کرد؛ از این رو به دلیل چیرگی رویکرد ابزارگرایانه نولیبرال، گفتمان نهادهای آموزشی همچنان بر درآمد و اشتغال آینده استوار است و از دانش‌آموختگان بسان تاجران و یا حاکمان آینده نام برده می‌شود. در حالی که توانمندی‌های سپهر پایداری، بر «خوب/درست زیستن»، «سالم/تندرست زیستن» همراه با «آسایش» و «خرسندی» یا می‌فشارد.

هم‌چنین، بانک جهانی (۲۰۱۹)، به نقل از جاودانی، (۱۴۰۰) در چارچوب «سازگار شوندگی»^{۱۳} انسان‌ها

1. Lans, Blok & Wesselink
2. Murga- Menovo
3. Lambrechts
4. Wiek
5. Frisk & Larson
6. de Haan
7. World Health Organization
8. Problematizing
9. Problem Solving
10. Productivity
11. Job quality
12. Problemsolving, decision making, & critical thinking

۱۳. از دیدگاه بانک جهانی (۲۰۱۹) «توانایی سازگاری شتابان با تغییرات به‌گونه‌ای فزاینده با بازار کار گره خورده است» (ص. ۷۲). به این ترتیب، «بسیاری از کارهای امروزی و بسیاری بیشتر در آینده نزدیک، خواهان «مهارت‌های ویژه‌ای» خواهند بود (ص. Vii). این که «کشورها تاچه اندازه می‌توانند با درخواست برای مهارت‌های شغلی در حال تغییر کنار بیایند به شتاب آن‌ها در پشتیبانی از «تغییر سوگیری در مهارت‌ها» (به خواست بازار) دارد. هرچند، نظام‌های آموزشی به ایستادگی در برابر تغییرها گرایش دارند» (ص. ۷۰).

تنها با میدان‌داری بازار توانمندی‌هایی که نیاز است نیروی کار آینده از آن‌ها برخوردار شود، زیر نام «مهارت‌های نرم»^۱ با وام‌گیری ناروا از ادبیات پیشرو دانشگاهی، در دو دسته؛ مهارت‌های شناختی و مهارت‌های اجتماعی- رفتاری نام می‌برد؛ چرا که در چارچوب چنین انگاره‌هایی، مهارت‌های شناختی و اجتماعی- رفتاری انتقال‌پذیر به مشاغل گوناگون هستند (ص. ۷۰). در حالی که مهارت‌های شغلی با از میان رفتن شغل‌ها، کارآیی نخواهند داشت. شاید همین وام‌گیری ناشیانه بانک جهانی از ادبیات و مفاهیم دانشگاهی سبب شده باشد که در بخش‌های گوناگون کتاب، از دو مهارت یاد شده مفهوم‌سازی گاه ناروا، ناهمگون و شاید ناسازواری بدست داده شده باشد. برای نمونه، جیم یونگ کیم، رئیس بانک جهانی، در سرآغاز کتاب بر «در هم آمیختن چیره‌دستی فناوری، حل مسأله، اندیشه‌ورزی نقاد با مهارت‌های نرمی، همچون «پشتکار»^۲، همکاری و همدردی، بسان توانمندی‌های راهگشای آینده پا می‌فشارد. در حالی که در بخش‌های دیگر، همسو با ارزش‌ها و سازکارهای بازار، که هم‌چشمی (رقابت)، از میدان بدر کردن حریفان و «خطرپذیری»^۳ پیشران‌های بنگاه‌داری در اقتصاد نولیبرال انگاشته می‌شوند، و به این توانمندی‌های اجتماعی رفتاری، مانند همکاری، همدردی و پشتکار اشاره‌ای نمی‌شود. درنگ انگیزتر این که «آفرینشگری»^۴ و «کنجکاو»^۵ که هر دو می‌توانند توانمندی‌های شناختی انگاشته شوند، توانمندی‌های رفتاری- اجتماعی بر شمرده شده‌اند. شاید به این دلیل که رفتارهای انسان‌گرایانه، مانند همیاری، همدردی، هم‌کنشی، مسئولیت‌پذیری اجتماعی و مشارکت مردم سالارانه^۶ نمی‌تواند جایگاهی در رویکرد نولیبرال به زندگی داشته باشد! توانمندی‌های شناختی نیز به اندیشه‌ورزی نقاد و حل مسأله فرو کاسته شده است. این دو توانمندی نیز که تنها در چارچوب توان شغلی‌یابی و «سوگیری شغلی»^۷ در الگوی بازار^۸ مفهوم می‌یابد، می‌تواند تفاوت بنیادی با اندیشه‌ورزی‌های شالوده‌شکنانه‌ای^۹ داشته باشد که به پنداشت بسیاری از اندیشه‌پردازان دانشگاهی و برخی سیاست‌گذاران، ناپایداری‌های اجتماعی و زیست بومی کنونی آن را گریزناپذیر ساخته است (برای نمونه نک. دریدا^{۱۰}، ۲۰۰۱؛ سنج^{۱۱}، ۲۰۰۸؛ آرکونگ^{۱۲}، ۲۰۱۹). توانمندی حل مسأله نیز در چنین رویکردی بازارگرایانه، می‌تواند تا مرز حل مسائل روزمره کنونی و بیشتر برای پابرجا نگهداشتن حفظ وضع کنونی^{۱۳} فروکاسته شود. گذشته از این که برخی همچون سنج (۲۰۰۸)، این‌گونه حل مسأله را، واکنشانه و حتی واپس‌گرایانه می‌انگارد. زیرا، سنج می‌پندارد «دشواری‌های ژرفی که ما امروز با آن روبرو هستیم، پیامد روش‌های اندیشه‌ورزی‌های زمان گذشته، می‌تواند به ویرانگری بیانجامد و چندگانگی (تنوع) فرهنگی و زیست شناختی را نیز به نابودی بکشاند.» از این رو نیازمند «آفرینشگری/ خلاقیت» در فراسوی حل مسأله واکنشانه (عکس‌العملی) است. حل مسأله واکنشانه به مفهوم «انجام کارهایی است که در نظر ندارد فراتر از وضع کنونی گام بردارد». حال آنکه «آفرینشگری فراکنشانه در برگیرنده پدید آوردن چیزی است که در نظر است به واقعیت بپیوندد». کم توانی که گاه در کاربست چنین نواندیشی‌ها و دگراندیشی‌هایی احساس می‌شود، برآمده از پایبند نبودن به پی‌نهادن و پرورش توانمندی‌هایی است که در روزگار کنونی بدان نیازمندیم.

1. Soft Skills
2. Perseverance
3. Democratic Participation
4. Occupational orientation
5. Market Model
6. Deconstruction
7. Derrida
8. Senge
9. Aarkorg
10. Status que

در پایان پیشنهاد می‌شود؛ برای شناسایی اصلی‌ترین شایستگی‌های یادگیری آینده، دیدگاه‌های بازیگران اصلی قلمرو آموزش و آموزش عالی از جمله دانشجویان، کارفرمایان، مدیران آموزش عالی و سیاستمداران بازتاب داده شود تا بر پایه آن بتوان یک چارچوب درهم تنیده و فراگیرتری (منسجم و جامع) را برای گذر به سوی آموزش آینده و برای توسعه توانمندی‌های بالای شناختی و اجتماعی- رفتاری فراگیران پیشنهاد داد. هم‌چنین پیشنهاد می‌شود؛ یافته‌های این پژوهش با دیدگاه‌های نهادهای بین‌المللی (یونسکو) یا با یافته‌های کشورهای گوناگون منطقه‌ای، فرامنطقه‌ای و جهانی مقایسه شود.

References

منابع

- Al-Busaidi, S., Tuzlukova, V. (2021). Skills for the 21st century in higher education in Oman. *Academia Letters*, Article 199. Retrieved on 22.04.2021 from: <https://doi.org/10.20935/AL199>.
- Anderson, E. L. (2015). *Developing Key Sustainability Competencies through Real-World Learning Experiences: Evaluating Community Environmental Services*. Master of Urban Studies, Portland State University.
- Angus, Ian (2019). *Capitalism versus Life on Earth. Climate & Capitalism educational conference*. Retrieved on 16.10.2019, From: <https://climateandcapitalism.com/2019/11/19/capitalism-versus-life-on-earth>
- Archambault, L., Bergstorm, K., Bollmann-Zuberbuhler, B., Burns, H., Cirillo, J., Cloud, J., Warren, A., & Withycombe, L. (2017). Education for a sustainable future: Benchmarks for individual and social learning. *Journal of Sustainability Education*. Retrieved on 19.08.2020 From: <http://www.susted.com/wordpress/special-project-education-for-a-sustainable-future/benchmarks>
- Barth, S., Godemann, J., Rieckmann, O. & Stoltenberg, U. (2007): Developing key competencies for sustainable development in higher education. *International Journal of Sustainability in Higher Education* 8 (4): 416–430.
- Bloodworth, J. (2019). *How pessimism is poisoning our politics: Why are we so keen to place civilisation on the precipice of disaster?.* Retrieved on 10.09.2020, From: <https://unherd.com/2019/11/were-all-doomed>
- Boucher, P., Bentzen, N., Lařici, T., Madięga, T., Schmertzing, L., & Szczepański, M. (2020). *Disruption by technology: impacts on politics, economics and society*. European Parliamentary Research Service, Brussels.
- Brundiers, K., Barth, M., Cebrián, G., Cohen, M., Diaz, L., Doucette-Remington, S., ... & Zint, M. (2020- 2021). Key competencies in sustainability in higher education—toward an agreedupon reference framework. *Sustainability Science*, 16 (1): 13-29.
- De Haan, G. (2006). The BLK '21' programme in Germany: A 'Gestaltungskompetenz'-based model for Education for Sustainable Development. *Environmental Education Research*, 12: 19–32.
- Evans, T. L. (2019). Competencies and Pedagogies for Sustainability Education: A Roadmap for Sustainability Studies Program Development in Colleges and Universities. *Sustainability*, 11(19): 5526.
- Frisk, E., & Larson, K. (2011). Educating for sustainability: Competencies & practices for transformative action. *J. Sustain. Educ.* 2: 1–20.
- Higher Education Council. (1992). Higher education: achieving quality. Canberra, Australian Capital Territory: National Board of Employment, Education and Training.
- IPBES (2019). The global assessment report on biodiversity and ecosystem services: Summary

- for Policymakers. Retrieved on 29.12.2019, From: https://ipbes.net/system/tdf/ipbes_global_assessment_report_summary_for_policymakers.pdf?file=1&type=node&id=35329.
- IPCC (2018). *Summary for Policymakers*. In: Global Warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty [Masson-Delmotte, V., Zhai, P., Pörtner, H-O., Roberts, D., Skea, J., Shukla, P.R., Pirani, A., Moufouma-Okia, W., Péan, C., Pidcock, R., Connors, S., Matthews, J.B.R., Chen, Y., Zhou, X., Gomis, M.I., Lonnoy, E., Maycock, T., Tignor, M & Waterfield, T. (eds.)]. In Press.
- Javdani, H. (2021). Dissection of governance of medical education. Research Project: Institute for Research & Planning in Higher Education. [In Persian].
- Kreber, K. (2010). Graduates for the 21st century. *TLA Interchange*, 4, 1-6. Retrieved on 16.03.2021, from: www.tla.ed.ac.uk/interchange.
- Lambrechts, W., Mulà, I., Ceulemans, K., Molderez, I., & Gaeremynck, V. (2013). The integration of competences for sustainable development in higher education: an analysis of bachelor programs in management, *Journal of Cleaner Production*, 48: 65-73.
- Lans, T., Blok, V., Wesselink, R. (2014). Learning apart and together: Towards an integrated competence framework for sustainable entrepreneurship in higher education. *J. Clean. Prod.*, 62: 37-47
- Lozano, R., Merrill, M. Y., Sammalisto, K., Ceulemans, K., & Lozano, F. J. (2017). Connecting Competences and Pedagogical Approaches for Sustainable Development in Higher Education: A Literature Review and Framework Proposal. *Sustainability*, 9 (10): 1889.
- Malm, A. (2016). *Fossil Capital: The Rise of Steam-Power and the Roots of Global Warming*. New York: Verso Books.
- Murga-Menoyo, M. (2014). Learning for a Sustainable Economy: Teaching of Green Competencies in the University. *Sustainability*, 6: 2974-2992.
- Murphy-Graham, E., & Cohen, A. K. (2018?). Executive Summary: *Life skills education for adolescents in developing countries: What are they and why do they matter?*. Retrieved on 16.09.2020, from: https://www.salzburgglobal.org/fileadmin/user_upload/Documents/2010-
- Pauw, J., Gericke, N., Olsson, D., & Berglund, T. (2015). The Effectiveness of Education for Sustainable Development. *Sustainability*, 7: 15693-15717.
- Rieckmann, M. (2012). Future-oriented higher education: Which key competencies should be fostered through university teaching and learning?, *Futures*, 44 (2): 127-135.
- Rychen, D.S. (2002). Key Competencies for the Knowledge Society. A contribution from the OECD Project Definition and Selection of Competencies In *DeSeCo Paper Presented at the Education-Lifelong Learning and the Knowledge Economy Conference*. October, 10-11, Stuttgart, Germany.
- Senge, P., Smith, B., Kruschwitz, N., Laur, J., & Schley, S. (2008). *The Necessary Revolution: How Individuals and Organizations Are Working Together to Create a Sustainable World*. Currency. Retrieved on 29.08.2021, from: www.getAbstract.com.
- Sridharan, S., Ravindranath, P., Pottinger, E., & Cosentino, C. (2019). *Building Youth-Life Skills: Lessons Learned on How to Design, Implement, Assess, and Scale Successful Programming*. The Partnership to Strengthen Innovation and Practice in Secondary Education (PSIPSE).
- Tachie, S. A. (2019). Meta-cognitive Skills and Strategies Application: How this Helps Learners in Mathematics Problem-solving. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and*

- Technology Education*, 15(5): em1702.
- Tepper, J., & Hearn, D. (2018). *The Myth of Capitalism: Monopolies and the Death of Competition*. New York: John Wiley Sons Inc.
- Toh, S., & Shaw, G. (2017). Global Citizenship Education: A Guide for Policy makers. *Asia-Pacific Centre of Education for International Understanding (APCEIU)*, 1-62.
- U.S. Department of Education. (2006). A test of leadership: Charting the future of U.S. higher education. Washington, DC: U.S. Department of Education. Retrieved on 19.11.2019, from: <https://www.learningoutcomesassessment.org/wp-content/uploads/2019/08/SpellingsReportpdf>
- UNESCO (2015). *Rethinking Education Towards a global common good?*. UNESCO Publishing,
- UNESCO. (2015). *Global Citizenship Education: Topics and learning objectives*. Paris: UNESCO.
- Unicef. (2012). Global evaluation of life skills education programmes. *New York: United Nations Children's Fund*.
- Uribe-Enciso, O. L., Uribe-Enciso, D. S., & Vargas-Daza, M. P. (2017). Critical Thinking and its Importance in Education: Some Reflections. *Rástros Róstros* 19(34): 78-88.
- Veenman, M. V. J. (2006). The role of intellectual and metacognitive skills in math problem-solving. In A. Desoete & M. V. J. Veenman (Eds.), *Metacognition in mathematics education*. New York: Nova Science Publishers
- Wallace-Wells, D. (2019). *The Uninhabitable Earth: A Story of the Future*. London: Penguin.
- Watts, J. (2018). *We have 12 years to limit climate change catastrophe, warns UN*. Retrieved on 10.11.2020, from: <https://www.theguardian.com/environment/2018/oct/08/global-warming-must-not-exceed-15c-warns-landmark-un-report>.
- White, C. (2013). The Real Reason New Colleges Grads can't get Hired. *Time Magazine*, Retrieved on 18. 09.2020, from: <https://business.time.com/2013/11/10/the-real-reason-new-college-grads-cant-get-hired>
- Wiek A., & Lang D. J. (2016). Transformational sustainability research methodology. In: Heinrichs H, Martens P, Michelsen G, Wiek A (eds), *Sustainability science: an Introduction*. Springer, Dordrecht, pp 31–41.
- Wiek, A., Withycombe, L., & Redman, C. L. (2011). Key competencies in sustainability: A reference framework for academic program development. *Sustainability science*, 6(2): 203-218.
- Wolff, L. A., Sjöblom, P., Hofman-Bergholm, M., & Palmberg, I. (2017). High Performance Education Fails in Sustainability? —A Reflection on Finnish Primary Teacher Education. *Education Sciences*, 7(1): 1-22.
- World Bank (2019). *The World Bank Group Action Plan on Climate Change Adaptation and Resilience*. , Washington, DC: World Bank.
- World Bank (2019). *Climate Change: Overview*, Retrieved on 20.08.2020, from: <https://www.worldbank.org/en/topic/climatechange/overview>
- World Bank Group (2019). *The changing nature of work*. Washington: World Bank.
- World Bank. (2013). *Life Skills: What Are They, Why Do They Matter, and How Are They Taught?*. Adolescent Girls Initiative (AGI) Learning from Practice Series. Washington, DC: World Bank.
- World Economic Forum (2021). *The Global Risks Report 2021*. 16th Edition.
- World Education Forum 2015 in Incheon (2015). *Education 2030: Incheon declaration and framework for action: towards inclusive and equitable quality education and lifelong learning*

for all. Retrieved on 20.02.2021, from: https://www.right-to-education.org/sites/right-to-education.org/files/resource-attachments/Education_2030_Incheon_Declaration_and_Framework_For_Action_2015_En.pdf

World Health Organization. (1994). *Life Skills Education for Children and Adolescents in Schools; Pt. 1, Introduction to Life Skills for Psychosocial Competence; Pt. 2, Guidelines to Facilitate the Development and Implementation of Life Skills Programmes*. (No. WHO/MNH/PSF/93.7 B. Rev. 1). Geneva, Switzerland: World Health Organization.

World Health Organization. (2003). *Skills-Based Health Education Including Life Skills: An Important Component of a Child-Friendly/Health Promoting School*. Geneva, Switzerland: World Bank.

World Meteorological Organization (2019). *Greenhouse gas concentrations in atmosphere reach yet another high*. Retrieved on 26.08.2020, from: <https://public.wmo.int/en/media/press-release/greenhouse-gas-concentrations-atmosphere-reach-yet-another-high>social competencies; Future learning / education.

