

Priorities of Campus in the Transition from First- and Second-Generation Universities to Third and Fourth based on the Noel-Levitz Satisfaction Evaluation Model

Reza Akbari^{*1} iD, Azadeh Alizadeh² iD, Fereshte Rezaeian³ iD

¹ Assistant Professor, Department of Urbanism, Faculty of Art and Architecture, Yazd University, Yazd, Iran.

¹ PhD Candidate of Urbanism, Department of Urbanism, Faculty of Art, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.

³ PhD Candidate of Urbanism, Department of Urbanism, Faculty of Art and Architecture, Yazd University, Yazd, Iran.

(Received: 27 May 2023; Received in revised form: 11 Aug 2023; Accepted: 16 Sep 2024)

The satisfaction of users with university campuses plays a pivotal role in shaping the competitiveness and attractiveness of educational institutions. On one side, changes in demographic priorities, lifestyle, technology, etc. and on the other side, changing preferences among university audiences along with the necessity of an inevitable movement towards third and fourth-generation universities, highlight the importance of evaluating physical space satisfaction in Iranian universities. The characteristics and qualities of the build environment have a direct effect on activities and behavior. Fourth-generation universities aim to create a campus where students and scientists from all over the world continuously work in a challenging and inspiring environment. This research aims to provide a general framework for evaluating users' satisfaction with the physical space of universities (specifically the campus), with a focus on its application within the context of Yazd University. Drawing upon the Noel-Levitz satisfaction model, this research seeks to assess and understand the satisfaction levels of students, professors, and staff at Yazd University. Through the use of quantitative-survey and three cluster sampling of students, professors and staff the study delves into various dimensions of satisfaction related to the campus environment. We conducted "importance-performance analysis (IPA) based on strengths (the questions have the most importance and the highest satisfaction), challenges (the questions have the most importance and the least satisfaction) and performance gap to identify planning priorities in the Yazd University campus. The findings underscore the importance of several key factors in shaping users' satisfaction with university campuses, namely, accessibility, sensory-functional, and spatial syntax. Based on the factors, the priorities for Yazd University campus planning are: 1. redefining the access hierarchy and developing diverse modes of mobility; 2)

creating coherent and integrated forms of the campuses; 3. Planning the development of campuses based on optimal use of land and creating activities related to the city. In conclusion, this research contributes to the existing literature by offering insights into users' satisfaction with university campuses in Iran. By adapting the Noel-Levitz satisfaction model and conducting a comprehensive evaluation, the study provides valuable data and recommendations for enhancing the campus experience. By prioritizing factors such as accessibility and spatial design, universities can create environments that foster innovation, collaboration, and overall satisfaction among users.

Keywords

Evaluating Satisfaction, University Users, Campus, Noel-Levitz Model, Third and Fourth Generation Universities

Citation: Akbari, Reza; Alizadeh, Azadeh; Rezaeian, Fereshte (2023). Priorities of campus in the transition from first- and second-generation universities to third and fourth based on the Noel-Levitz satisfaction evaluation model, *Journal of Fine Arts: Architecture and Urban Planning*, 28(3), 41-60. (in Persian) DOI: <https://doi.org/10.22059/jfaup.2024.359566.672876>



* Corresponding Author: Tel:(+98-912) 2242794, E-mail: r_akbari@yazd.ac.ir

اولویت‌های فضاهای دانشگاهی در گذار از دانشگاه‌های نسل اول و دوم به دانشگاه‌های نسل سوم و چهارم با تکیه بر مدل سنجش رضایت نوتل-لویتز

رضا اکبری^{۱*}، آزاده علیزاده^۲، فرشته رضائیان^۳

^۱ استادیار گروه شهرسازی، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه یزد، یزد، ایران.

^۲ پژوهشگر دکترا شهرسازی، گروه شهرسازی، دانشکده هنر، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

^۳ پژوهشگر دکترا شهرسازی، گروه شهرسازی، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه یزد، یزد، ایران.

(تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۲/۰۳/۰۶، تاریخ بازنگری: ۱۴۰۲/۰۵/۲۰، تاریخ پذیرش نهایی: ۱۴۰۲/۰۶/۲۵)

چکیده

رضایت کاربران از فضای کالبدی دانشگاه، از عوامل مهم در زمینه رقابت‌پذیری دانشگاه و جذب کاربر و حضور دوباره آن‌ها با فعالیت خلاق و بانشاط است. تغییر در اولویت‌های جمعیتی، سبک زندگی، فناوری، و غیره در میان مخاطبان دانشگاه و در نتیجه تغییر در ترجیحات آنان همراه با لزوم حرکت ناگزیر به سوی نسل سوم و چهارم دانشگاه‌ها، اهمیت سنجش رضایت از فضای کالبدی دانشگاه‌های کشور را روشن می‌سازد. پژوهش حاضر ارائه چارچوبی عام جهت سنجش رضایت کاربران از فضای کالبدی دانشگاه‌ها و کاربری این چارچوب در دانشگاه یزد را پی می‌جوید. بر این اساس رضایت‌مندی با مناسب‌سازی مدل سنجش رضایت نوتل-لویتز (Noel-Levitz) با روش تحقیق کمی-پیمایشی و نمونه‌گیری خوشه‌ای از سه گروه دانشجویان، استادان و کارمندان دانشگاه ارزیابی و تحلیل «اهمیت-عملکرد» بر اساس قوت‌ها، چالش‌ها، شکاف عملکردی ارائه شد تا بر مبنای نتایج، اولویت‌های طرح جامع کالبدی دانشگاه یزد تعیین شود. یافته‌ها در دانشگاه یزد نشان می‌دهد در حرکت به سوی دانشگاه نسل سوم و چهارم از منظر فضاهای کالبدی دانشگاه، به ترتیب فاکتورهای دسترسی، عوامل حسی-عملکردی و استخوان‌بندی و چیدمان فضایی تأثیرگذار می‌باشند. اولویت برنامه‌های کالبدی برای این دانشگاه عبارت‌اند از: ۱. تعریف مجدد سلسله مراتب دسترسی و توسعه مدهای حرکتی؛ ۲. انسجام و یکپارچگی فضای دانشگاه؛ ۳. برنامه‌ریزی توسعه دانشگاه با استفاده بهینه از اراضی و ایجاد فعالیت‌های مرتبط با شهر.

واژه‌های کلیدی

سنجش رضایت، کاربران دانشگاه، فضاهای کالبدی دانشگاه، مدل نوتل-لویتز، دانشگاه نسل سوم و چهارم

استناد: اکبری، رضا؛ علیزاده، آزاده و رضائیان، فرشته (۱۴۰۲)، اولویت‌های فضاهای دانشگاهی در گذار از دانشگاه‌های نسل اول و دوم به دانشگاه‌های نسل سوم و چهارم با تکیه بر مدل سنجش رضایت نوتل-لویتز، نشریه هنرهای زیبا: معماری و شهرسازی، ۲۸(۳)، ۴۱-۶۰.

DOI: <https://doi.org/10.22059/jfaup.2024.359566.672876>

مقدمه

زمره ۱۰ دانشگاه برتر کشور قرار داده است و از جمله مهم‌ترین اهداف کلان خویش را در زمینه‌های: توسعه آموزش و پژوهش با رویکرد کارآفرینی دانش‌بنیان، توسعه قطب‌های علم و فناوری ملی در زمینه‌های دارای مزیت، و ایفای نقش محوری در توسعه استان یزد معین نموده است (دانشگاه یزد، ۱۳۹۹). بدین ترتیب جهت‌گیری‌های مشخصی به سوی دانشگاه نسل سوم و چهارم در این دانشگاه وجود دارد.

ویژگی‌ها و کیفیات محیط مستقیم روی فعالیت‌ها و رفتار تأثیر دارد به عبارتی ادراک از محیط تأثیر بالقوه‌ای بر انگیزه پیشرفت دارد (عبدی و همکاران، ۱۳۹۹، ۹۸). دانشگاه‌های نسل چهارم در تلاش هستند تا محیطی آکادمیک را ایجاد نمایند که در آن دانشجویان و دانشمندان برجسته از سراسر جهان، به طور مستمر در محیطی چالش برانگیز و الهام‌بخش، به بهترین وجه ممکن به فعالیت بپردازند (احمدیان چاشمی و همکاران، ۱۳۹۹، ۹۰۶). نقش این دانشگاه‌ها نه تنها ارزش‌آفرینی است، بلکه شبکه‌های محلی را در توسعه ارزش‌آفرینی به خودی خود قادر می‌سازند (Garretsen et al., 2023, 3). این دانشگاه‌ها جامعه محور و تمدن‌ساز هستند و علاوه بر توسعه دانش مسئولیت‌های اجتماعی را پی می‌جویند. مفهوم نهادی مسئولیت اجتماعی دانشگاه هنوز در ایران ظهوری به قاعده ندارد و دانشگاه‌های ایرانی در دوره جنینی از طیف توسعه دانشگاه مدنی بوده و در مواردی در حال ورود به مرحله پایداری قرار دارند (یدالهی ده چشمه و همکاران، ۱۴۰۰، ۳۴). توسعه حس شهروندی به عنوان رویکردی برای رشد حساسیت‌های افراد به مسئولیت‌های شهروندی خویش، کانون اصلی مسئولیت اجتماعی دانشگاه است. مسئولیت اجتماعی دانشگاهی به عنوان تعهد ضمنی از جانب دانشگاه محسوب می‌شود که علت وجودی آن، گسترش و اجرای اصول و ارزش‌های عمومی و خصوصی از طریق عملکردهای دانشگاه از قبیل مدیریت، آموزش، پژوهش و پروژه‌های خارجی است و به این ترتیب، دانشگاه سعی در اجرای «رضایت‌بخش» مسئولیت‌های برگرفته از جامعه دارد (شفایی یامچلو و همکاران، ۱۳۹۷، ۱۹۲). پیش از تأمین رضایت جامعه و پایه‌گذاری شبکه ارتباطی گسترده که حس شهروندی یک شهروند را توسعه دهد، دانشگاه باید بتواند مرز کالبدی میان خود با شهر میزبان را بازنگری و احساس یگانگی بین شهر و دانشگاه را به صورت شهر-دانش در مخاطب ایجاد کند. از مستقیم‌ترین مخاطبان این شهر-دانش، کاربران دانشگاه هستند که رضایت آن‌ها از عملکرد دانشگاه و در گام اول آن، رضایت از فضای دانشگاهی نقشی اساسی در این گذار بین نسل‌های دانشگاهی خواهد داشت.

هدف پژوهش حاضر به طور عام نمایش چارچوبی برای سنجش میزان رضایت کاربران از فضای کالبدی دانشگاه با جهت‌گیری به سوی دانشگاه نسل سوم و چهارم و به طور خاص نشان دادن کاربست این چارچوب در جهت تعیین اولویت‌های کالبدی دانشگاه یزد از دید کاربران آن است. این پژوهش از منظر هدف کاربردی، و از منظر روش‌های انجام پژوهش در بخش جمع‌بندی معیارها و تدوین چارچوب کلی، تحلیلی و در بخش نمونه، کمی-پیمایشی مبتنی بر پرسشنامه بوده و برای تحلیل نهایی داده‌ها از نرم‌افزارهای SPSS و EXCEL استفاده شده است. در بخش

در شکل‌گیری فضای کالبدی دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی در سطح کشور، بالاخص در دهه اخیر، اغلب ضعف برنامه‌ریزی و الگوهای مشخصی برای توسعه کالبدی؛ و نادیده انگاشتن طرح جامع مصوب، ضوابط معماری و شهرسازی و اصول طراحی فضاهای دانشگاهی دیده می‌شود (کارگروه معماری، ۱۳۹۳، ۱). در دهه‌های گذشته انتظارات جامعه از دانشگاه تغییر کرده و نقش تازه‌ای که ایجاد شغل است در کنار انتقال دانش مد نظر قرار گرفته (گودرزوند چگینی، ۱۳۹۸، ۲). جامعه امروزی به پیوند میان صنعت و دانشگاه و ایجاد ارزش افزوده و تجاری‌سازی نتایج تحقیقات دانشگاهی به شدت نیازمند است. از سوی دیگر راضی بودن و راضی ماندن کاربران و بهره‌وران از وظایف نهادی است که هر نهادی در راستای پایداری خود برای این مهم تلاش می‌کند. مراکز آموزش عالی با توجه به حساسیت امر خطیر تربیت نسل جوان و نیروی متخصص کشور و بلندمدت بودن حضور دانشجویان در دانشگاه‌ها و تأثیرات دائمی این حضور چند ساله؛ در این زمینه تکالیف مهم‌تری را برعهده دارند. تغییر شرایط و زمینه‌های موجود در کشور به طور عام و آموزش عالی به طور خاص مأموریت‌های جدیدی را برای مراکز آموزش عالی تعریف نموده است که تحقق این مأموریت‌ها در فضاهای کنونی و در ادامه در انطباق با طرح‌های جامع کالبدی دانشگاه‌ها میسر نخواهد بود.

امروزه این توافق عمومی وجود دارد که در مورد موضوعات آموزشی، متمرکز شدن بر نقطه نظرات مشارکت‌کنندگان و مقاصد فردی آن‌ها، نه تنها دارای اعتبار است، بلکه در بسیاری موارد به روش‌های کمی ترجیح دارد (Herdlein & Zurner, 2015, 2). عدم توجه به دیدگاه کاربران فضای دانشگاه موجب می‌شود تا حس رضایت‌مندی کلی نسبت به محیط تحصیل و اشتغال کاهش یافته و علاوه بر عدم تحقق مأموریت‌های دانشگاه در حرکت به سوی دانشگاه نسل سوم و چهارم (دانشگاه کارآفرین و دانشگاه تمدن‌ساز/مسئولیت‌پذیر)؛ در دراز مدت به تدریج تنزل سطح علمی و حتی اقتصادی جامعه را در پی خواهد داشت. مراکز تحصیلات عالی باید تلاش کنند تا خدمات با کیفیت، و رضایت را برای دانشجویان-و نیز سایر کاربران- فراهم آورند تا پایداری سازمان آموزشی خود را در یک فضای رقابتی تضمین نمایند (Siwantara & Sumetri, 2019, 254). در حقیقت در فضای رقابتی امروز، هر دانشگاه باید آنچه را که برای دانشجویان-به عنوان گسترده‌ترین گروه کاربران-اهمیت دارد شناسایی کرده، و این موضوع را به دانشجویان انتقال دهد که آنچه که مهم و اساسی است برآورده خواهد شد (Elliott et al., 2001, 2).

شهر یزد هم اکنون عنوان شهر یادگیرنده یونسکو را داراست، و در این راستا باید بتواند یادگیری را در تک تک شهروندان ترغیب نموده و از آن به عنوان فرصت توسعه اقتصادی و انسجام اجتماعی بهره گیرد. از سویی تلاش‌های موفق در خصوص ارتباط دانشگاه با شهر در قالب استقرار دانشکده هنر و معماری دانشگاه یزد در بافت تاریخی و نیز میزبانی نخستین و دومین همایش ملی معماری فضاهای دانشگاهی در دانشگاه یزد صورت پذیرفته است. از سوی دیگر دانشگاه یزد برنامه راهبردی اخیر خود را مبتنی بر چشم‌انداز دانشگاهی دین‌مدار، خلاق و کارآفرین، در

تفسیر پرسشنامه، تحلیل‌های آمار توصیفی و نیز شاخص‌های آماری خاص پرسشنامه نوئل-لویترز به کار برده شده است.

روش پژوهش

مدل‌های سنجش رضایت کاربران با تأکید بر قابلیت استفاده در ارتباط با سنجش رضایت کاربران دانشگاه از فضاهای دانشگاهی

امروزه رقابت برای جذب و حفظ دانشجو سازمان‌های آموزشی را وادار به داشتن رویکرد «دانشجو به عنوان مشتری» در به پیش‌راندن آموزش کرده است (Siwantara & Sumetri, 2019, 254). بنابراین برای سنجش رضایت دانشجویان - و سایر کاربران - از کیفیت محیط کالبدی آموزش می‌توان نگاهی به مدل‌های سنجش رضایت مشتری داشت. به منظور سنجش رضایت‌مندی مشتری می‌توان از مدل‌های مختلفی استفاده کرد. این مدل‌ها از منظر نوع سنجش رضایت می‌توانند به دو نوع عینی و ذهنی تقسیم شوند. ^۱ مدل‌های ذهنی خود به دو دسته تقسیم می‌شوند: دسته اول که توسط دانشمندان مختلف ارائه شده‌اند از جمله: کانو *KANO* (و مدل‌های اقتباس شده از آن مثل *Servperf* و *Normed quality*)، فورنل *FORNELL*، سروکوال *SERVQUAL*، و اسکمپر *SCAMPER*. و دسته دوم که توسط دولت‌ها و در سطح ملی مورد استفاده قرار گرفته‌اند، مانند: مدل شاخص رضایت مشتری آمریکایی *ACSI* و مدل شاخص رضایت مشتری اروپایی *ECSI*. مقایسه تطبیقی ^۴ مورد از این مدل‌ها که کمینه همپوشانی محتوایی با یکدیگر را داشته باشند در جدول شماره ۱ آمده است. از سوی دیگر یکی از ابزارهای دقیق و شناخته شده‌ای که در اکثر دانشگاه‌های جهان جهت بررسی رضایت‌مندی عام مورد استفاده قرار می‌گیرد مدل نوئل-لویترز است. در طول دهه‌های گذشته بالغ بر ۲۷۰۰ دانشکده در آمریکای شمالی برای انجام پیمایش رضایت‌سنجی با این مدل از مؤسسه نوئل-لویترز دعوت به عمل آورده‌اند (رجبی مقدسی و خسروی بابادی، ۱۳۹۶، ۱۶۵) که همین امر اهمیت این مدل را نمایان می‌کند.

فهرست رضایت‌مندی دانشجویان نوئل-لویترز یا *SSI* از دانشجویان می‌خواهد که لیستی از انتظارات در مورد تجربیات کالج خود را مرور نمایند. ابتدا پاسخگویان اشاره می‌کنند که هر آئیمی از پرسشنامه تا چه اندازه برایشان اهمیت دارد و سپس سطح رضایت خود را با استفاده از یک طیف ۷ مقیاسی لیکرت (۷=خیلی مهم یا خیلی راضی، ۱=عدم اهمیت یا عدم رضایت مطلق) مشخص می‌کنند. گزارش‌های *SSI* شامل امتیاز میانگین اهمیت و امتیاز میانگین رضایت‌مندی می‌شود. به علاوه شاخص شکاف عملکردی ^۲ از تفریق امتیاز رضایت‌مندی از امتیاز اهمیت محاسبه می‌شود. هر چه شاخص شکاف عملکردی بزرگ‌تر باشد نشان‌گر این موضوع است که اختلاف بین انتظارات دانشجویان و سطح رضایت آنها بالاتر است و بالعکس. تکمیل ورژن «کاغذ و قلم» از این پرسشنامه حدود ۲۵ الی ۳۰ دقیقه برای دانشجویان طول می‌کشد که به گونه ای طراحی می‌شود که توسط رایانه قابل خواندن باشد. نهایتاً امتیاز مکتسبه‌ی رضایت‌مندی برای کالج با میانگین ملی خود مقایسه می‌شود (Bryant, 2006, 26). پرسشنامه نوئل-لویترز دارای سه نسخه مختلف برای سه گروه از مراکز آموزشی با عناوین (دانشگاه/دانشکده ۴ ساله)، (دانشکده عمومی/فنی/جوانان) و (مدارس خصوصی/کارآموزی ۲

ساله) است که مطابق با این نسخه‌ها، معیارهایی که در طرح سوالات این پرسشنامه مد نظر بوده‌اند عبارت از ۱۲ دسته می‌باشند که به قرار زیر است:

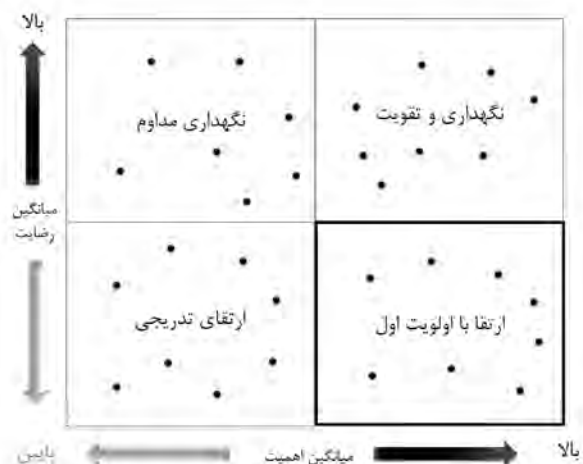
۱. مشاوره مؤثر آکادمیک؛
 ۲. جو پردیس دانشگاهی: که تلاش دانشگاه را برای القای حس تعلق و افتخار می‌سنجد؛
 ۳. خدمات پشتیبانی و تدارکات پردیس دانشگاهی؛
 ۴. ارتباط با دانشجو: تعهد رفتاری کارکنان را در رفتار با هر دانشجو نشان می‌دهد؛
 ۵. کارایی در دستورالعمل‌ها که برنامه تحصیلی و کفایت آن را مد نظر دارد؛
 ۶. شهریه و کارامدی کمک‌های مالی؛
 ۷. کارامدی در فرآیند ثبت نام؛
 ۸. پاسخگویی به گروه‌های دانشجویی خاص همانند دانشجویان معلول، نیمه وقت، بزرگسال و غیره؛
 ۹. ایمنی و امنیت پردیس دانشگاهی برای دانشجویان؛
 ۱۰. کیفیت خدمت: که دغدغه‌های شخصی و خدماتی دانشجویان در سطح فضای پردیس را نشان می‌دهد؛
 ۱۱. مرکزیت دانشجویان: طرز برخورد سازمان با دانشجو و گستره ای که آنها احساس ارزش یافتن و مورد احترام واقع شدن را مشخص می‌کند؛
 ۱۲. شرایط زندگی در پردیس: که کارامدی برنامه‌ی تدارک دیده شده توسط سازمان همچون امکانات تفریحی و سکونتگی برای دانشجویان را مد نظر دارد (Schreiner & Juillerat, 1994, 1-4).
- مطابق با چارچوب تفسیر سوالات پرسشنامه نوئل لویترز قوت‌ها^۳ مواردی از پرسش‌ها هستند که بیشترین اهمیت و بیشترین میزان رضایت را طبق نظر پاسخگویان به خود اختصاص داده‌اند. به عبارت دیگر قوت، آئیم یا موردی است که متوسط اهمیت آن برای پاسخگویان برابر با رقم میانه در بازه‌ی اهمیت (عدد ۴) و یا بیشتر از آن بوده و در عین حال میزان رضایت‌مندی از آن برابر و یا بیشتر از چارک بالای بازه‌ی رضایت‌مندی (بازه‌ی ۱ تا ۷) یعنی عدد ۵/۵ باشد. چالش‌ها^۴ مواردی هستند که بیش‌ترین اهمیت و کمینه میزان رضایت را طبق نظر پاسخگویان به خود اختصاص داده‌اند. که متوسط اهمیت آن‌ها برابر یا بیشتر از ۴، و متوسط رضایت از آن‌ها کمتر از چارک پایینی بازه‌ی رضایت‌مندی یعنی عدد ۲/۵ می‌باشد (ECSU, 2010, 3-4).
- شاخص بعدی در پرسشنامه نوئل لویترز همان طور که پیش‌تر اشاره شد، شاخص شکاف عملکردی است. مقادیر ^۵ نیز از مقایسه‌ی بین نتایج پرسشنامه با ارقام و اعداد مربوط به سایر کالج‌ها و یا دانشگاه‌ها در سطح ملی حاصل می‌شود بدین صورت که مواردی که میزان رضایت بهره‌وران از آن‌ها کمتر از مقیاس ملی می‌باشد معین خواهد شد (Fox valley Technical College, 2014, 8-9). که این امر به دلیل فقدان دسترسی به اطلاعات مشابه در سطح ملی، در پژوهش پیش رو میسر نیست. سرانجام در این پرسشنامه می‌توان با استفاده از (تحلیل اهمیت-عملکرد یا ^۶IPA) ابعاد و موضوعات واجد اولویت را معین نمود (نمودار ۱) (Jung et al., 2018, 413).

جدول ۱. بررسی تطبیقی مدل‌های ذهنی منتخب پژوهش جهت سنجش رضایت و امکان‌سنجی نحوه کاربرد آن در تحقیق.

نام مدل	توصیف کلی	سنجه‌های سنجش رضایت	نحوه کاربرد مدل‌های منتخب سنجش رضایت کاربران فضاهای دانشگاهی
مدل رضایت مشتری آمریکایی (ACSI)	<ul style="list-style-type: none"> اصل اساسی: مشتریان رضایت‌مند می‌توانند دارایی‌های اقتصادی یک مؤسسه باشند. بر این مبنا این مدل این امکان را دارد که بتواند دستاوردهای مالی مؤسسه را پیش‌بینی کند (sun & kim, 2013, 69). مبتنی بر: رضایت‌مندی کل، تلقی مشتری از کیفیت محصول یا خدمت دریافتی در قیاس با انتظارات او و کیفیت محصول یا خدمت دریافتی در قیاس با محصول یا خدمت ایده‌آل مشتری می‌باشند) می‌باشد (ملکی و دارابی، ۱۳۸۷، ۳۰). 	<ul style="list-style-type: none"> شکایات مشتری، وفاداری مشتری (تمایل به استفاده مجدد، پایداری در برابر افزایش قیمت)، انتظارات مشتری (قابلیت انطباق و اطمینان)، ارزش درک شده (کیفیت در برابر قیمت)، کیفیت درک شده (قابلیت انطباق و اطمینان). (Fornell et.al, 1996, 8-10) 	<ul style="list-style-type: none"> شاخص وفاداری مشتری (تمایل برای خرید مجدد): به قرینه تمایل به حضور مجدد در فضا (رضایت و اهمیت) قابلیت اطمینان: به قرینه احساس امنیت و ایمنی در فضا (رضایت و اهمیت) وجود یا عدم وجود شکایت از فضای کالبدی به روابط عمومی دانشگاه (موافقت و اهمیت).
مدل سروکوال Service-Quality	<ul style="list-style-type: none"> ابزار برجسته‌ای برای ارزیابی کیفیت خدمات ارائه شده توسط یک شرکت است. این مدل ابعاد کیفیت عملکردی را در قالب پرسشنامه‌ای با ۲۲ سؤال بازبینی می‌کند تا شکاف‌های میان ادراکات مشتریان با انتظارات ایشان از خدمات شناسایی شود. (Alam & Mondal, 2019, 24) 	<ul style="list-style-type: none"> محسوس‌ها: ظواهر تسهیلات فیزیکی، تجهیزات و کارکنان / قابلیت اطمینان: توانایی انجام خدمات تعهد شده با دقت کامل و قابل اطمینان. / پاسخ‌دهی: شامل رغبت در کمک به مشتری و فراهم کردن فوری خدمات. / تضمین: شامل دانش، صلاحیت، حسن نیت، اعتبار و رازداری کارکنان و توانایی آنان در القای اعتماد به درستی خدمات. / همدلی: شامل توجه اختصاصی که شرکت برای هر یک از مشتریان خود به صورت شخصی فراهم می‌آورد (Alam & Mondal, 2019, 24). 	<ul style="list-style-type: none"> فاکتور (سیمای کالبدی پردیس شامل ساختمان‌ها، مبلمان، فضای سبز و ... با سنجش رضایت و اهمیت) و نیز فاکتور (رعایت فضای شخصی کاربر توسط محیط کالبدی با سنجش رضایت و اهمیت)
مدل کانو (Kano)	<ul style="list-style-type: none"> الزامات محصول یا خدمت را به سه دسته اساسی، عملکردی و انگیزشی تقسیم می‌نماید در مورد هر یک، سوالاتی هم مثبت و هم منفی با بازه‌ی طیف لیکرت به صورت ۱-بسیار موافقم / ۲-یک نیاز ضروری است / ۳-نظر خاصی ندارم / ۴-مخالفم اما قابل تحمل است / ۵-مخالفم و قابل تحمل نیست، مطرح می‌نماید (Lu & Juan, 2019, 4). 	<ul style="list-style-type: none"> الزامات اساسی: خصیصه‌هایی که مشتریان آن‌ها را بديهی تلقی می‌کنند؛ یعنی ممکن است در صورت کفایت آن‌ها راضی نباشند، اما در صورت عدم کفایت آن‌ها نیز ناراضی باشند. الزامات انگیزشی: شامل ویژگی‌هایی می‌شوند که مشتریان در صورت کفایت آن‌ها راضی خواهند بود؛ و نیز در صورت عدم کفایت آن‌ها ممکن است بپذیرا باشند. الزامات عملکردی: آن‌هایی که در صورت کفایت آن‌ها مشتریان راضی و در صورت عدم کفایت، ناراضی خواهند بود (Lu & Juan, 2019, 4). برای محاسبه میانگین تأثیر یک ویژگی بر رضایت مشتریان باید ستون‌های الزامات عملکردی و انگیزشی را با هم جمع نموده و سپس بر جمع ستون‌های الزامات عملکردی، انگیزشی، اساسی، و ستون نتایجی که بر رضایت مشتری بی تأثیر است تقسیم کرد. هر چه ضریب مثبت رضایت به یک نزدیکتر باشد، تأثیر آن بر رضایت‌مندی بیشتر است (ابراهیم زاده و همکاران، ۱۳۹۲، ۱۳۶-۱۳۸). 	<ul style="list-style-type: none"> یا افزودن چه ویژگی، مؤلفه، یا قسمتی به فضای موجود، بهره‌وران حاضرند حضور بیشتری در فضا داشته باشند؟ یا با افزودن چه ویژگی، مؤلفه و یا قسمتی به فضا، بهره‌وران در صورت لزوم، تمایل به حضور در فضا دارند؟ که طبعاً باید رضایت و اهمیت از آنها نیز سنجیده شود.
مدل EFQM	<ul style="list-style-type: none"> جزو مدل‌های تعالی سازمانی محسوب می‌شود، در سال ۱۹۹۲ به منظور ترویج مدیریت کیفیت جامع در اروپا ایجاد شد (ایزدی و همکاران، ۱۳۸۷: ۲۸). در برگیرنده معیارهای نه‌گانه تعالی در قالب دو دسته توانمندسازها و نتایج است. (Arjomandy et.al, 2009, 1017) 	<ul style="list-style-type: none"> توانمندسازها شامل: رهبری: رهبران تا چه اندازه وظیفه رهبری را به خوبی انجام می‌دهند؟ / کارکنان: چقدر ما کارکنان خود را مؤثر مدیریت می‌کنیم؟ / سیاست‌گذاری: سازمان چگونه و به کجا خواهد رفت؟ / مشارکت و منابع: آیا ما آنچه را که داریم و نحوه استفاده از آن را می‌دانیم؟ / فرآیندها: ما چگونه کارها را انجام داده و نظر مشتری را قبل و بعد از ارتباط جلب می‌کنیم؟ و نتایج شامل: نتایج کارکنان: آیا کارکنان رضایت دارند و به نظر آن‌ها ما کارمان را خوب انجام داده‌ایم؟ / نتایج مشتریان: آیا مشتریان راضی اند و دوباره به ما مراجعه خواهند کرد؟ / نتایج جامعه: تأثیر ما بر دنیای بیرون از سازمان چگونه است؟ / و نتایج عملکردهای کلیدی: آیا ما همه‌ی آنچه را که می‌توانسته‌ایم به دست آورده‌ایم؟ (Arjomandy et.al, 2009: 1017) ۳۲ شاخصی را شکل می‌دهند که ارزیابی آن‌ها می‌تواند به کمک فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP) انجام گیرد (برای مطالعه بیشتر رجوع شود به قمری و همکاران، ۱۳۹۶، ۵-۶). 	<ul style="list-style-type: none"> دانشگاه هر آنچه در ارتباط با فضای کالبدی خود میتواند، به انجام رسانده است؟ (رضایت و اهمیت)
فهرست رضایت‌مندی دانشجویان نونل لویتز (Levitz Student Satisfaction Inventory)	<ul style="list-style-type: none"> برای ارزیابی دانشگاهی توسط اسکرینر و جوپلرات با پشتیبانی گروه نونل لویتز در سال ۱۹۹۷ توسعه یافته است. SSI که بر پایه اصول تنوری مشتری‌مداری طراحی شده است، ابزاری برای سنجش رضایت‌مندی دانشجویان در ارتباط با تجربیات‌شان از کالج است. نتایج این پیمایش می‌تواند به منظور ارتقای ابقای دانشجویان در کالج، توسعه سازمانی و پرسنلی، موفقیت دانشجویان، بازاریابی، مدیریت ثبت نام، برنامه‌ریزی راهبردی و توسعه منابع، و کارآمدی سازمانی مؤثر واقع شود (Obiekwe, 2000: 2). 	<ul style="list-style-type: none"> فهرست رضایت‌مندی دانشجویان هم‌اکنون به طور گسترده در دانشگاه‌های سراسر جهان استفاده می‌شود. ۱۰ بعد را در بر می‌گیرد که عبارتند از: مشاوره مؤثر آکادمیک، خدمات پشتیبانی پردیس، هزینه‌ها و اثربخشی کمک‌های مالی، اثربخشی ثبت نام و استخدام، اثربخشی دستورات عمل‌های دانشگاهی برای امور آموزشی، جو پردیس، احترام به فضای شخصی دانشجو، ایمنی و امنیت، و مزیت خدمت‌رسانی در مقایسه با سایر دانشگاه‌ها (Siwan-tara & Sumetri, 2019: 254). 	<ul style="list-style-type: none"> ابتنای چارچوب اصلی سنجش رضایت از فضای کالبدی دانشگاه بر این مدل سنجش رضایت و اهمیت هر یک از مولفه‌های تحقیق با طیف لیکرت هفت امتیازی

آزمایشگاه‌ها، همچنین شامل شتاب‌دهنده‌های کسب و کار^۷، پارک‌های فناوری، دفاتر طراحی، دفاتر انجام پروژه، بسترهای مخصوص برای ارتباط با دنیای بیرون - از جمله فضاهای نمایشگاهی و مراکز اجتماع عمومی - می‌شود. دانشگاه نسل چهارم به عنوان محیطی بسیار باز و فعالیت-مبنا، قطبی برای تنوعی از ارتباطات، و گرهی در محل هم‌رسی شبکه‌های چندجانبه عمل می‌کند و طیف گسترده‌ای از مشارکت‌کنندگان را در بر می‌گیرد. این دانشگاه یک پارک هوشمند در تشابه با پارک‌های صنعتی است که واقعیت پیچیده آن شامل: ۱. شکل‌دهی به بنیان‌های فکری (رسته‌ها، ایده‌ها، مدل‌های اساسی)، ۲. تولید دانش بنیادین، ۳. توسعه تکنولوژی‌ها به منزله تبدیل دانش به فناوری، ۴. بنیان‌گذاری استارت‌آپ‌ها، ۵. گسترش شبکه‌های ارتباطی و هماهنگی موضوعات مختلف و ۶. راه‌گشایی برای شیوه‌های علمی جدید می‌شود. بدنه‌ی مادی دانشگاه نسل چهارم علاوه بر کلاس‌های درس، کتابخانه، آزمایشگاه، شتاب‌دهنده‌های تجاری، پارک‌های فناوری و مراکز اجتماع محلی، شامل زیرساخت‌های ارتباطی و ارتباطات از راه دور نیز می‌شود (Lapteva & Efimov, 2016, 2690-2692). پردیس‌های دانشگاهی از مهم‌ترین مجموعه‌های شهری با حوزه فیزیکی تعریف شده برای تدریس و یادگیری می‌باشند که نقش غالب آن‌ها آموزش عالی است. در طول زمان محوطه‌های دانشگاهی روز به روز برای شهروندان قابل دسترس‌تر شده‌اند؛ به این ترتیب که به مکانی فاقد دیوار و موهبتی برای جامعه در مقیاس محلی و شهری تبدیل گشته‌اند. این رویکرد به ارائه خدمات عمومی ممکن است به اشکال گوناگون فکری، آموزشی، فرهنگی، علمی، مذهبی از طریق ارائه امکانات آموزشی - پژوهشی؛ امکان دسترسی به خدمات عمومی پردیس‌ها؛ ارائه دوره‌های ویژه، کارگاه‌ها و کنفرانس‌ها باشند که گامی در جهت توسعه اجتماعی، رشد اقتصادی، معنوی یا فرهنگی افراد، گروه‌ها و به طور کل، جامعه است (کامل‌نیا و همکاران، ۱۳۹۵، ۱-۵). جدول (۲) تفاوت‌های میان چهار نسل پیش‌گفته از دانشگاه‌ها را نشان می‌دهد.

سیر تحول دائمی دانشگاه‌ها از آموزش‌محوری (تربیت متخصص) به پژوهش‌محوری (تربیت دانشمند) و سپس به سمت کارآفرینی و تمدن‌سازی، فراهم آوردن شرایط ویژه‌ای را در جهت رشد ارتباط دانشگاه با صنعت، توسعه زمینه‌های فناوری، ارتباط بیشتر دانشگاه با شهر و... می‌طلبد. این شرایط تغییر قابل توجه در ظرف و بستر فیزیکی دانشگاه و تغییر اولویت‌های کالبدی را نشان می‌دهد. اما امروز هنوز نتوانسته‌ایم نسل‌های قبلی و نسل سوم را به طور کامل در دانشگاه‌های کشور ایجاد کنیم و رابطه صنعت و دانشگاه در وضعیت مطلوبی نیست (آذر و ربانی‌خواه، ۱۴۰۰، ۹۷). دلایل زیادی در کشورهای توسعه‌یافته برای حرکت از دانشگاه‌های نسل اول به سمت ایجاد و تحقق دانشگاه‌های نسل سوم و چهارم وجود دارد؛ از جمله این دلایل می‌توان به فهم عمومی و علمی از توسعه اقتصادی به عنوان تابعی از آموزش عالی، افزایش انتقال علم و فناوری در توسعه اقتصادی اشاره کرد. شاخص‌ترین ویژگی‌های دانشگاه نسل سوم کارآفرین از منظر بسیاری از صاحب‌نظران عبارت است از نبود قوانین و آداب و رسوم دست‌وپاگیر، همکاری با صنعت، سیاست‌های دانشگاه در جهت همگانی‌کردن دانش، سرمایه‌گذاری در دانش، سازگاری با محیط، سرمایه‌گذاری متنوع در سطح محلی و بین‌المللی، تجاری‌سازی فناوری و غیره. جهت‌گیری فعالیت‌های



نمودار ۱. تحلیل اهمیت-عملکرد پرسشنامه نول-لوبتز (B. J. Jung et al., 2018, 413)

پیشینه پژوهش

رضایت‌مندی از فضاهای کالبدی دانشگاه و تأثیر آن بر گذار نسل‌های دانشگاه‌ها

تغییر نسل دانشگاه‌ها و ضرورت‌های برخاسته از آن

دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی می‌توانند به طور مؤثری بر توسعه و مرز رقابتی ناحیه پیرامون خود مستقیماً و غیر مستقیماً تأثیر بگذارند، به علاوه فعالیت‌های تحقیقاتی و آموزشی دانشگاه‌ها تنها زمانی می‌تواند بهینه شود که نتایج آن‌ها توسط اقتصاد به استفاده درآید چرا که می‌توانند اقتصاد را رشد دهند. امروزه تحول بزرگ ثانوی در دانشگاه‌ها در حال رخ دادن است که به سمت شکل‌دهی نسل سوم دانشگاه گرایش می‌یابد. در این مرحله دانشگاه‌ها تنها به تربیت متخصص (نسل اول دانشگاه)، تربیت متخصص و دانشمند (نسل دوم دانشگاه) نمی‌پردازند بلکه هم‌زمان متخصص، دانشمند و کارآفرین پرورش می‌دهند (Lucovics & Zuti, 2015, 38). دانشگاه نسل سوم یک مجموعه چندوجهی از نوآوری، تحقیق و آموزش پویا و در حال توسعه است که خود را با نیازهای محیطی تطبیق داده است. چنین دانشگاهی در بسیاری از جوانب از طریق فراهم کردن کنش متقابل بین دانشگاهیان و دنیای اقتصاد، با ایجاد ساختارهایی مانند پارک‌های علم و فناوری، مراکز انتقال دانش و شتاب‌دهنده‌ها برای کارآفرینان جوان؛ راهی به سمت اقتصاد دانش‌بنیان و جامعه دانش‌بنیان می‌گشاید (Maximova et al., 2016, 9102). تا نسل سوم دانشگاه هنوز هدف از ارتباط صنعت و دانشگاه رشد درونی دانشگاه است. مدل پیشرفته‌تر از یک دانشگاه جوان، نمونه‌ای است که در آن دانشگاه سعی می‌کند سرعت رشد خود را افزایش و محیط زیست خود را تغییر دهد و این امر دانشگاه را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهد (Salehi et al., 2021, 2). دانشگاه نسل چهارم فرصتی برای یادگیری مادام‌العمر، خالق توسعه محلی و منطقه‌ای، موتور محرک اقتصاد محلی و رونق بخش خوشه‌های صنعتی است که توانمندسازی افراد، تقویت هویت و آمادگی فرهنگی، و بهبود چشم‌انداز کار و ثبات شغلی را برای اجتماع به ارمغان می‌آورد (یداللهی ده چشمه و همکاران، ۱۴۰۰، ۱۰).

بدنه مادی دانشگاه نسل سوم علاوه بر کلاس‌های درس، کتابخانه‌ها،

جدول ۲. مقایسه چهار نسل دانشگاه‌ها (Aarts, 2014) و (Lucoviks & Zuti, 2015) با تلخیص.

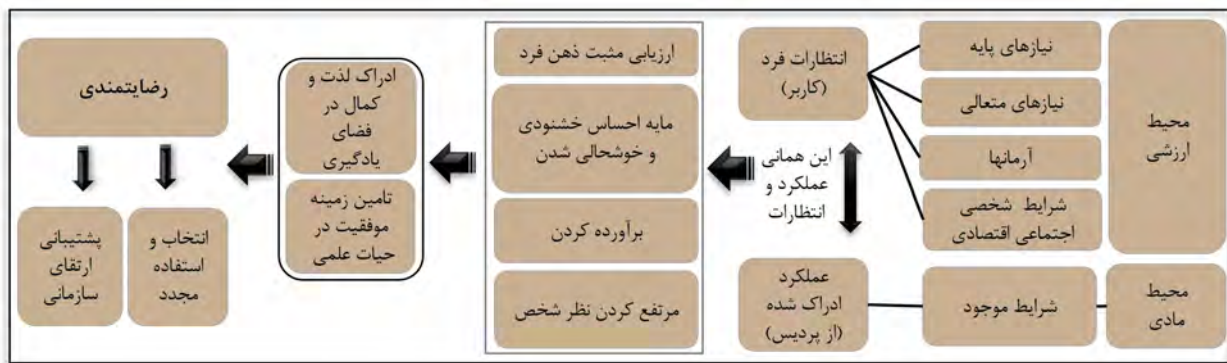
زمینه	دانشگاه نسل اول	دانشگاه نسل دوم	دانشگاه نسل سوم	دانشگاه نسل چهارم
هدف	آموزش	آموزش و پژوهش (تأکید زیادی بر روی استفاده از دانش تولید شده نمی‌شود)	آموزش و پژوهش و بهره‌برداری از دانش (هدف اصلی بهره‌برداری از دانش است)	آموزش و پژوهش و بهره‌برداری از دانش و توسعه اقتصادی مولد
نقش	حراست از حقیقت	کشف طبیعت	ایجاد ارزش افزوده	خلق فرصت‌های استراتژیک و نقش محرک در اقتصاد محلی
روش	مدرسه‌ای، آموزشگاهی	علم محض و واحد و تسلط دانشکده	علم بین رشته‌ای و افزایش موسسات دانشگاهی	علوم بین رشته‌ای و بنیادین، حمایت از شیوه‌های جدید علمی و توسعه بنیان‌های فکری
خروجی	متخصص	متخصص و دانشمند (عمدتاً آموزش به نخبگان)	متخصص، دانشمند و کارآفرین (سازمان‌های چند فرهنگی، آموزش توده ای و نخبگان)	متخصص، دانشمند و کارآفرین و اقتصاد محلی رقابت‌پذیر
زبان	لاتین	زبان ملی	انگلیسی	چند زبانه (زبان ملی و انگلیسی)
سازمان	کالج‌ها	دانشکده‌ها: - در محدوده بازار محلی فعالیت می‌کنند و دیگر دانشگاه‌ها به عنوان همکار دیده می‌شوند / - به صورت مؤسسه‌ای مستقل با تعداد کمی لینک رسمی با سازمان‌های دیگر	موسسات و مراکز: - در بازار رقابتی و بین‌المللی فعالیت می‌کنند - دانشگاه باز؛ همکاری با بسیاری از همکاران و موسسات در سطوح مختلف	دانشگاه باز و طیف گسترده‌ای از بازیگران - مؤسسات اقتصادی دانش بنیان
مدیریت	رییس دانشگاه	دانشگاهیان پاره وقت	مدیریت حرفه‌ای	مدیریت حرفه‌ای و کارشناسان محلی
خودکفایی	-	نقش مهم تامین مالی دولت و دخالت دولت	عدم تامین مالی مسقیم دولت و عدم دخالت دولت	خودکفایی کامل و حمایت از مؤسسات وابسته محلی

آموزشی، پژوهشی، کارآفرینی و مبتنی بر فناوری نرم هستند. فناوری‌های نرم یا سازمانی، بر نوآوری در عرصه‌های اجتماعی تأکید دارند. بحث روحیه و حرکت صحیح و سالم‌سازی معنوی و روحی دانشجوی، در دانشگاه نسل چهارم باید مطرح گردد (عالی‌پور و عنایتی، ۱۳۹۶، ۵۸-۵۹). در این دانشگاه‌ها آموزش براساس نیاز جامعه و دانشجو انجام می‌شود و حل چالش‌های جامعه به عنوان اساس پژوهش در نظر گرفته می‌شود (سیفی و همکاران، ۱۴۰۲: ۳۱). بدین ترتیب نیاز و انتظار دانشجو بخش قابل توجهی از فرآیند تمدن‌ساز شدن دانشگاه و استقرار هویت آن بر محور جامعه را تشکیل می‌دهد. تلاش برای گذار از وضعیت موجود به سمت نسل سوم و چهارم دانشگاه به جهت رقابت‌پذیری دانشگاه‌ها ضروری می‌نماید. از ملزومات این امر رضایت‌مندی کلی کاربران در جهت تشویق انتخاب مجدد دانشگاه توسط کاربر است که از جمله عوامل این رضایت، ادراک و برداشت مثبت از فضای کالبدی و در نتیجه رضایت از آن می‌باشد. چرا که دانشگاه نسل چهارم می‌بایست فعالانه محیط پیرامون خود را شکل دهد و با رویکردهای راهبردی واجد تنوع شود (Hakan Kuzu, 2020, 3). تعریف دانشگاه نسل چهارم در واقع به علت الگوبرداری از رویکردهای دانشگاه‌های مطرح دنیا به دست آمده و الگوی نظری آن در حال تولید است. به علت اتمام دوره گذار نسل سوم دانشگاه‌ها که بر حوزه‌های کارآفرینی تأکید داشته، پا را فراتر از اقتصاد پویا گذاشته شده و رسالت دانشگاه‌ها در حال تبدیل شدن به مراکز تمدن‌سازی که می‌توانند جهت‌گیری‌های سیاسی، اقتصادی و فرهنگی منطقه‌ای از دنیا را با خود همراه سازند، می‌باشد (جهانگیری فرد و همکاران، ۱۴۰۱، ۱۷۷). بدین ترتیب از ابتدایی‌ترین الزامات وجودی دانشگاه نسل چهارم و ایفای نقش اجتماعی آن، امتزاج دانشگاه در شهر و کم‌رنگ شدن مرزهای کالبدی میان شهر با دانشگاه است. این امر در درجه اول باید رضایت کاربران خود

دانشگاه نسل سوم در جهت سوددهی و کسب مزیت‌های رقابتی اقتصاد است (گودرزوند چگینی، ۱۳۹۷، ۸-۹). دانشگاه نسل چهارمی در تلاش است تا شبکه‌ای بی‌نظیر از ارتباطات را بنا نهاده و دغدغه‌های اجتماع پیرامونی خویش را هدف قرار داده و نه تنها مبتنی بر معضلات موجود در آن دست به مسئله‌گشایی محلی بزند، بلکه در سطح بین‌المللی و در میان هم‌تایان خود راهگشای مسیر ارتباطی جدید باشد.

رضایت‌مندی کاربران از فضاهای دانشگاهی و ارتباط آن با گذار به نسل سوم و چهارم دانشگاه‌ها

از جمله ویژگی‌های فردی مؤثر بر رضایت می‌توان به عوامل جمعیتی، شخصیتی، ارزشها، انتظارات، مقایسه با سایر محیط‌ها و امید به آینده اشاره کرد (حاجی نژاد و همکاران، ۱۳۹۰، ۱۳۵). تردیدی نیست که نیازها و حتی آرمان‌های احساس شده از طرف یک فرد؛ مجموعه‌ای از ویژگی‌های فردی - همچون طبقه اجتماعی - و معیارهای فرهنگی تأثیرگذار بر اوست. چنانچه شرایط فعلی در سازگاری نزدیک با آنچه که فرد برای نیازها و آرمان‌های خودش تعریف کرده است، باشد رضایت‌مندی حاصل می‌گردد. کاتلر و همکاران رضایت‌مندی را به عنوان «احساس یک شخص مبنی بر خرسندی که از مقایسه عملکرد یا پیامد ادراک شده‌ی محصول با انتظارات حاصل می‌شود» تعریف می‌کنند (Abbasi et al., 2011, 210). رضایت‌مندی کاربران دانشگاه به عنوان «ادراک لذت و کمال در فضای یادگیری» و نیز «زمانی که ادراک کاربران از فضای واقعی پردیس دانشگاهی با انتظارات آنها تطابق می‌یابد و یا حتی فراتر از آن می‌رود» تلقی می‌شود که سیستمی برای پشتیبانی ارتقای سازمانی را سبب می‌گردد (Khosravi et al., 2013, 579). مفهوم رضایت‌مندی و نحوه حصول آن در رابطه با فضاهای دانشگاهی را در قالب نمودار (۲) می‌توان جمع‌بندی نمود. دانشگاه‌های نسل چهارم؛ دانشگاه‌هایی با مأموریت



نمودار ۲. چارچوب رضایت‌مندی کلی کاربران فضاهای دانشگاهی. مأخذ: (لاهوئی و همکاران، ۱۳۹۴؛ رحمانی و همکاران، ۱۳۹۳؛ حاجی نژاد و همکاران، ۱۳۹۰؛ Khosravi et al., 2013؛ Abbasi et al, 2011)

۱) روند گسترش متفاوت نسبت به پیش‌بینی‌های طرح جامع مصوب سال ۱۳۶۸ دانشگاه؛ ۲) توجه به سیاست‌های کلان وزارت علوم در زمینه تغییر نسل دانشگاه‌ها به سوی فناوری محور (نسل سوم) و جامعه محور (نسل چهارم) در راستای فراهم سازی محیط متناسب با فعالیت‌های تعریف شده؛ و ۳) دیدگاه‌های کلان کشور در زمینه مصرف انرژی، انرژی‌های تجدید شونده و ... و هویت بخشی ایرانی - اسلامی؛ بازتعریف اولویت‌های طرح جامع کالبدی دانشگاه با حرکت به سوی دانشگاه نسل سوم و چهارم وجود در دستور کار خود داشته است.

سایت اصلی دانشگاه یزد با مساحت ۴۰۰ هکتار واقع در جنوب شهر یزد و در منطقه نوساز و رو به توسعه شهر می باشد که به لحاظ موقعیت کالبدی همجوار با مرکز جدید شهر و در یکی از بهترین مناطق شهر یزد می‌باشد. عمده بارگذاری فعلیتی دانشگاه در سایت اصلی، در محدوده مرکزی به سمت جنوب می‌باشد به طوری که این توسعه بر خلاف پیشنهادات طرح جامع مصوب سال ۱۳۶۸ دانشگاه می باشد که در محدوده جنوب و جنوب شرقی آن هیچ فعلیتی جانمایی نشده است. مرکز دانشگاه تقریباً در مرکز هندسی آن قرار دارد به طوری که این مرکز در میان دو محور اصلی میانی مجموعه قرار گرفته است. در تصویر (۱) چیدمان فضایی دانشگاه و ورودی‌های دانشگاه یزد که اولین تجربه مواجهه با دانشگاه را در ذهن مخاطب خود به وجود می‌آورد نمایش داده شده است.

با توجه به دسته‌بندی جامعه آماری کاربران دانشگاه یزد (سه دسته دانشجویان، استادان و کارکنان) در قالب‌های مختلف و احتمال تفاوت در نتیجه در هر زیرگروه و با داشتن آمار و اطلاعات مرتبط با دانشکده‌ها و گروه‌های آموزشی از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای استفاده شده است. نمونه‌گیری خوشه‌ای زمانی ایده‌آل است که تهیه فهرستی از عناصر تشکیل‌دهنده جامعه غیرممکن یا غیرعملی باشد. در یک روش چند مرحله‌ای یا خوشه‌بندی، محقق ابتدا خوشه‌ها (گروه‌ها یا سازمان‌ها) را شناسایی می‌کند، لیست افراد درون آن خوشه‌ها و سپس نمونه‌هایی را درون آن‌ها را به دست می‌آورد (Creswell & Creswell, 2018, 212). مشخصات مرتبط با نمونه‌گیری و روایی و پایایی پرسشنامه در جدول (۴) آورده شده است.

را جهت توسعه و نفوذ در شریان‌های حیاتی جامعه در بر داشته باشد. این رضایت ابعاد مختلفی دارد که یکی از مهم‌ترین آن‌ها برنامه‌ریزی فضایی - کالبدی محیط دانشگاه و چگونگی تنظیم فعالیت‌های آن در درون دانشگاه و ارتباط آن با شهر است.

معیارها و مؤلفه‌های رضایت‌مندی کاربران از فضاهای دانشگاهی بر مبنای تحقیقات موجود

تحقیقات متعددی در رابطه با معیارها و مؤلفه‌های فضای دانشگاهی مطلوب صورت گرفته است که از مهم‌ترین آن‌ها می‌توان (Abbasi et al., 2011, Eckert, 2012, Tanner, 2008, Siu Yu Lau et al., 2014, Indiana university Bloomington, 2008, Khosravi et al., 2011, abd-razak et al., 2013) و به زبان فارسی تحقیقات محدودی از جمله ضرغامی و عظمتی (۱۳۹۵)، غروی‌الخوانساری (۱۳۸۷)، عظمتی و همکاران (۱۳۹۷) و محمدزاده و رضائی (۱۳۹۵) را اشاره نمود. و تحقیقات مختلفی در ارتباط با اصول دانشگاه پایدار در دسترس است که از اساسی‌ترین آن‌ها می‌توان (Van weenen, 2000, Velazquez, 2006) را ذکر نمود. برای انتخاب و استخراج معیارها و مؤلفه‌ها ابتدا استانداردهای کمی و سرانه‌های مرتبط با فضاهای دانشگاهی (با تبدیل به معیارهای کیفی)، معیارهای کیفی طراحی فضاهای آموزشی و به ویژه دانشگاه، معیارهای طراحی پردیس‌های دانشگاهی پایدار و سالم و معیارهای مدنظر برخی نمونه‌های طرح جامع دانشگاهی بررسی گردید و با مدنظر قرار دادن میزان تکرار و تأکید منابع مختلف در ارتباط با این چهار دسته معیار، ویژگی‌های یک دانشگاه مطلوب (برای مقایسه با انتظارات پاسخگویان در روند رضایت‌سنجی) در قالب جدول (۳) مستخرج گردید.

معرفی دانشگاه یزد، جامعه و نمونه آماری

پس از ثبت شهر یزد در فهرست میراث جهانی یونسکو به واسطه «زنده» بودن بافت تاریخی شهر، نگاه‌ها به پتانسیل‌های این بافت ارزشمند معطوف شده و انتظار می‌رود که پاسداشت و ترویج این ارزش‌ها در بافت جدید شهر و به ویژه فضاهای دانشگاه یزد تجلی یابد. هم‌زمان با این روند، چشم‌انداز ۱۴۰۴ منطقه ویژه علم و فناوری یزد این منطقه را واجد زیرساخت‌های پیشرفته علمی و فناوری، مولد ثروت از دانش، و ظرف تربیت نیروی انسانی متخصص می‌داند (خسروانی‌نژاد و همکاران، ۱۳۹۹، ۲۴۳). از سوی دیگر در دانشگاه یزد متاثر از عوامل مختلفی چون

جدول ۳. معیارها و مؤلفه‌های مؤثر بر رضایت‌مندی از فضاهای دانشگاهی.

مطالعات پشتیبان	مؤلفه‌های مؤثر بر رضایت‌مندی	معیارهای رضایت‌مندی
abd-razak et al, 2011 / عظمی و همکاران، ۱۳۹۷	تاکید بر مرکز هندسی در مکان یابی ساختمانهای اصلی	استخوان بندی و چیدمان فضایی
abd-razak et al, 2011/ Kao, 2007	پاسخگویی عمومی طرح کابردی پردیس برای اکثریت کاربران	
UW Claire Campus Master Plan,2011	جلوگیری از پراکنده روی و استفاده بهینه از زمین	
Van Weenen,2000 / UW Claire Campus Master Plan,2011 /Indiana university Bloomington, 2008 / عظمی و همکاران، ۱۳۹۷	امتزاج دانشگاه با زمینه طبیعی خود	
UW Claire Campus Master Plan,2011	توسعه تعطاف پذیر تر بلندمدت	
شقیعی، ۱۳۹۵	وجود فضاهایی متناسب با امور آموزشی خاص دانشکده‌ها	
شقیعی، ۱۳۹۵ / عظمی و همکاران، ۱۳۹۷	وجود فضاهایی نمایشگاه‌های درون دانشگاهی	
University of Kentucky, 1995/ شقیعی، ۱۳۹۵	وجود فضاهایی جهت فعالیتهای ورزشی و تفریحی متناسب	معیارهای کالبدی
عظمی و همکاران، ۱۳۹۷	ابعاد و وسعت مناسب فضا و عدم القای ازدحام	
University of Kentucky, 1995/ abd-razak et al, 2011 /Eckert, 2012/ Tanner, 2008	قابلیت تحرک و دسترسی سواره و پیاده به فضاها و ساختمانها (کلانپد کربودرها، غذاخوری، فضای ورزشی، ساختمانهای آموزشی-اداری، توله‌ها، جایگاه کلبه‌بوتر، زمین محوطه آموزشی، محوطه مسکونی، فضای استراحت)	
abd-razak et al, 2011	اولویت پیاده در فضاهای عمومی با تداوم پیاده روهای مسقف	
UW Claire Campus Master Plan,2011 / Tanner, 2008 / شقیعی، ۱۳۹۵	توجه به دسترسی معلولین	
University of Kentucky, 1995/ Karna & Julin, 2015 /Texas tech university, 2011	پارکینگ مناسب و کافی	
شرقعی و عظمی، ۱۳۹۲ / abbasi et al, 2011	مسیرهای نمایش دهنده دارای های طبیعی و مصنوع	
UW Claire Campus Master Plan,2011 / Indiana university Bloomington, 2008	تلهین مدهای حمل و نقل مناسب (عمومی، پیاده، دوچرخه...)	دسترسی
Stoltenberg, 2011/Eckert, 2012	در دسترسی بودن تأسیسات شهری در پردیس	
Tanner, 2008	تحرک مناسب در داخل ساختمانها	
Tanner, 2008	نفوذ پذیری بصری مناسب در همه فضاها	
Eckert, 2012 / رفیعیان و خدایی، ۱۳۸۸	سیمای بصری زیبا و جذاب (پارک، باغ، لگو، مصالح...)	
غروی لخوانساری، ۱۳۸۷ / محمدزاده و رضایی، ۱۳۹۵	انعکاس هویت زمینه شهری در فضا	
Eckert, 2012 / شقیعی، ۱۳۹۵ / محمدزاده و رضایی، ۱۳۹۵	وجود فضاهایی دعوت کننده جهت زندگی جمعی، فراغت، تفریح و تجمعات خاطر	
محمدزاده و رضایی، ۱۳۹۵ / عظمی و همکاران، ۱۳۹۷	میلان مناسب به ویژه در فضاهای باز	احساس تعلق و افتخار به فضا
شقیعی، ۱۳۹۵	استفاده از مصالح و سبکهای منطقه ای و محلی	
abd-razak et al, 2011	روشنایی مناسب و کافی	
غروی لخوانساری، ۱۳۸۷	وجود سلسله مراتب و فضای قابل دفاع	
University of Kentucky, 1995 / محمدزاده و رضایی، ۱۳۹۵	اختلاف ایمن پیاده و سواره	
محمدزاده و رضایی، ۱۳۹۵	توسعه بیرونی عدم وجود فضاهای متروکه	
رفیعیان و خدایی، ۱۳۸۸	وجود فعالیتهای ساد و زندگی بخشی	
Kao, 2007 / عظمی و همکاران، ۱۳۹۷	کیفیت فضای تریا، رستوران، پارکینگ، فضای مسکونی	سرزندگی
شرقعی و عظمی، ۱۳۹۲ / Eckert, 2012 / عظمی و همکاران، ۱۳۹۷	توسعه پذیری و اجتماع پذیری فضای سبز	
Siu Yu Lau et al, 2014 / محمدزاده و رضایی، ۱۳۹۵	ارتباط مناسب با فضاهای طبیعی (آب-ات-فضای سبز...)	
Eckert, 2012 / رفیعیان و خدایی، ۱۳۸۸	پاکیزگی و نبود آلودگی صوتی، بصری، هوا...	
tanner,2008 / عظمی و همکاران، ۱۳۹۱	تداوم فضایی	
Eckert, 2012/ Siu Yu Lau et al, 2014	سهولت مسیریابی و نمادپردازی های خاص هر دانشکده	
Eckert, 2012 / عظمی و همکاران، ۱۳۹۷ / شرقعی و عظمی، ۱۳۹۲	تنوع (عملکردی) و سبکهای ساختمانی در عین هماهنگی	
شقیعی، ۱۳۹۵ / رفیعیان و خدایی، ۱۳۸۸ / شرقعی و عظمی، ۱۳۹۲	تمایز و وجه مشخصه در فضاها	مغنی
Eckert, 2012	وجود مجسمه ها و آثار هنری فاخر	
Eckert, 2012 / عظمی و همکاران، ۱۳۹۱	ایجاد حس خوشامدگویی در ورودی ها	
Eckert, 2012	تولایی فضا در بر لگیختن حس کنجکوی تماناگر	
شقیعی، ۱۳۹۵ / محمدزاده و رضایی، ۱۳۹۵	محسوریت مناسب و تعریف لیه ها / ارتباط مناسب لیه ها با شهر	
Karna & Julin, 2015 / رفیعیان و خدایی، ۱۳۸۸	نگهداری و سلمان بخشی در طی زمان	
University of Kentucky, 1995 / khosravi et al, 2013	جذبه‌یت تسهیلات فضایی برای پاره وقتها، مسافران اولنگی، بزرگسالان و ...	
abbasi et al, 2011/khosravi et al, 2013 / University of Kentucky, 1995/ Texas tech university, 2011	کیفیت شرایط فیزیکی جولنگاه ها	تناسب
abbasi et al, 2011/Stoltenberg, 2011	مناسبت فضایی فضاهای ورزشی، بازی، مطالعه، سکونت	
Kao, 2007/ Karna & Julin, 2015/ غروی لخوانساری، ۱۳۸۷ / رفیعیان و خدایی، ۱۳۸۸	مناسب فضای کار برای اهداف حرفه ای	
شرقعی و عظمی، ۱۳۹۲	مشارکت کاربران در شکل دهی به فضاها	اختیار



تصویر ۱. دانشگاه یزد و موقعیت آن در شهر نسبت به مراکز شهری؛ چیدمان فضایی و فعالیت‌های پردیس دانشگاه یزد؛ و موقعیت ورودی‌های دانشگاه یزد نسبت به معابر شهری مجاور.

جدول ۴. نمونه‌گیری و سنجش روایی پرسشنامه تحقیق.

زیرگروه نمونه	جامعه اولیه	حذف شده از جامعه	جامعه نهایی	نمونه	روایی پرسشنامه	پایایی پرسشنامه
دانشجویان	۱۳۴۴۰ نفر	۹۱۹ نفر در خارج از پردیس اصلی دانشگاه و در پردیس خودگردان، پردیس مهریز و مجتمع هنر و معماری	۱۲۵۲۱ نفر	با فرض $q=0.3, p=0.7$ و ضریب اطمینان ۹۵ درصد، ۲۱۱ نفر از مقطع کارشناسی، ۸۶ نفر از مقطع ارشد و ۲۲ نفر از مقطع دکتری	تکمیل ۳۰ پرسشنامه به طور نمونه و گرفتن نظر از استادان خبره در این زمینه	ضریب آلفای کرونباخ 0.897 در مرتبه خوب و عالی
استادان	۴۱۵ نفر	-	اجتماع با هم به میزان ۸۰۰ نفر به دلیل یکسانی پرسشنامه	با فرض ضریب اطمینان ۹۵ درصد و $q=0.3, p=0.7$	این زمینه	ضریب آلفای کرونباخ 0.928 در مرتبه خوب و عالی
کارمندان	۳۸۵ نفر	-	۲۳۰ نفر			

یافته‌ها

یافته‌های پژوهش در دو گام: ۱. مناسب‌سازی مدل سنجش رضایت نوئل-لویتز متناسب با فضاهای دانشگاهی کشور، ۲. کاربرد مدل در نمونه دانشگاه یزد، تفسیر پرسشنامه‌ها و تعیین اولویت‌ها در راستای گذار به دانشگاه نسل سوم و چهارم مبتنی بر نظرات کاربران انجام یافته است.

ارائه چارچوب عام؛ مناسب‌سازی مدل سنجش رضایت نوئل-لویتز متناسب با فضاهای دانشگاهی ایران

اولین گام جهت ارائه مدل تدقیق عوامل و بررسی اهمیت نسبی آن‌ها با توجه به مطالعات پیشین می‌باشد. مطابق با جدول شماره ۳، ابتدا عوامل مدل در سه دسته کلی استخوان‌بندی و چیدمان فضایی،

دسترسی و عوامل حسی عملکردی قرار گرفتند. سپس بر پایه میزان تکرار در منابع مختلف و نیز بر مبنای مقیاس عملکرد (مانند شهر، یا دانشگاه، و یا بخشی از آن، و یا تک فضایی از آن)؛ اهمیت نسبی آن‌ها به صورت کیفی مورد ارزیابی قرار گرفت (نمودار ۳). نتیجه این ارزیابی نشان می‌دهد که تحقیقات گذشته غالباً بر یک جنبه‌ی کمی (سرانه و سطح مورد نیاز فضاهای آموزشی و استانداردهای کمی آن‌ها) و یا کیفی (جذابیت، همه شمولی) تمرکز داشته و یا تنها به ابعاد منفرد مانند صرفاً کالبد، صرفاً اجتماع، یا صرفاً محیط زیست فضاهای دانشگاهی توجه کرده‌اند. لذا این پژوهش قصد دارد طیف همه‌جانبه از معیارها را ارائه دهد تا به نتایج جامعی از محیط کالبدی دانشگاه دست یافت. بنابراین محتوای مدل از یک سو



نمودار ۳. اهمیت نسبی معیارها و مؤلفه‌ها در مطالعات پیشین بر اساس میزان تکرار آن‌ها (خانه‌های تیره‌تر نشان‌دهنده بیشترین تکرار هستند).

متناسب با شرایط کلی دانشگاه‌های کشور و از سوی دیگر دست‌یابی به نتایج جامع‌تر و چندبعدی مناسب‌سازی و به‌روزرسانی می‌شود. مدل نوئل-لویترز در جهت سنجش رضایت کلی از دانشگاه و مقایسه آن با دانشگاه‌های دیگر در سطح ملی طراحی شده است اما از مجموع ۱۲ فاکتور مطرح شده در آن، نیمی مربوط به کیفیت کالبدی پردیس می‌باشد: جو پردیس دانشگاهی و حس افتخار و تعلق در فضا/ خدمات و فضاهای پشتیبانی مناسب و رضایت بخش / ایمنی و امنیت پردیس / طراحی پاسخگو به گروه‌های خاص چون معلولین / و کم و کیف فضاهای سکونتی و تفریحی. با این وصف، به نظر می‌رسد که قابلیت بسط و مناسب‌سازی این مدل جهت سنجش رضایت از فضای کالبدی دانشگاه وجود دارد. این مدل رضایت از مؤلفه‌های مورد نظر را توأم با سنجش اهمیت آن‌ها در بر می‌گیرد و از این طریق، رضایت‌مندی کلی از هر تجربه در دانشگاه را به خوبی می‌سنجد.

روندی اصلی در روند عمومی سنجش رضایت کاربران از فضای کالبدی دانشگاه، اطلاعات زمینه‌ای کاربر همچون سن، جنس، میزان حضور در فضای دانشگاه، وجود یا عدم معلولیت، سمت و مرتبه (در ارتباط با استادان و کارمندان) و غیره می‌باشد که در کنار برداشت کلی کاربران از فضای کالبدی دانشگاه که ترجمان آرمان‌ها، ایده‌آل‌ها و انتظارات کاربر از دانشگاه مطلوب اوست، قرار گرفته و به همراه یکدیگر پاسخ‌های کاربر به سوالات پرسشنامه را شکل خواهند داد. با توجه به آنچه در ارتباط با دانشگاه نسل سوم و چهارم گذشت، دریافت نظر از کاربران در خصوص وجود یا عدم، و کیفیت فضاهای خاص این گونه دانشگاه، در

سنجش رضایت از کاربران فضای دانشگاه ضروری می‌نماید. در مرحله‌ی پردازش رضایت کاربران، با محوریت مدل نوئل-لویترز و مناسب‌سازی برخی جنبه‌های قابل کاربرد از سایر مدل‌های مطرح شده؛ معیارها و مؤلفه‌ها در مدل قرار می‌گیرند. رضایت و اهمیت در ارتباط با هر مؤلفه در مدل نوئل-لویترز می‌بایست با طیف لیکرت هفت امتیازی پرسش شود و لذا باید برای استفاده‌ی برخی از عوامل از سایر مدل‌ها، آن‌ها را به فرم متناسب که در جدول (۱) گذشت، درآورد. جمع‌بندی مباحث گفته شده در این قسمت را می‌توان در قالب نمودار (۴) به تصویر کشید. در نهایت برای کاربرد مدل عام و مناسب‌سازی شده نوئل-لویترز، باید برخی ملاحظات محیطی خاص هر دانشگاه را مد نظر قرار داد. به طور مثال نحوه توسعه فیزیکی دانشگاه در گذر زمان (هسته‌ای، خطی، اقماری و غیره)، اقلیم منطقه‌ای، ترجیحات احتمالی حاصل از خرده‌فرهنگ‌های محلی، رتبه و تراز دانشگاه در کشور و انتظارات حاصل از این رتبه‌بندی، توپوگرافی سایت دانشگاه، موقعیت دانشگاه نسبت به شهر و غیره بدون شک بر جوانب رضایت و یا عدم رضایت کاربران از فضای کالبدی دانشگاه و در نتیجه نحوه بیان گزاره‌های پرسشنامه تأثیرگذار خواهد بود.

چک لیست گزاره‌هایی که با توجه به مؤلفه‌های مرور شده، در پرسشنامه سنجش رضایت کاربران فضاهای دانشگاهی مطرح می‌گردد در پی‌نوشت آمده است.^۱ این نکته حائز اهمیت است که این محتوا به صورت نمونه طرح شده و الزامات خاص هر دانشگاه که قبلاً اشاره شد، شکل‌دهنده محتوای پرسشنامه مربوط به آن خواهد بود. تصویر (۲) نمایش گرافیکی پرسشنامه نوئل-لویترز پیشنهادی پژوهش را نشان می‌دهد.

متناسب با شرایط کلی دانشگاه‌های کشور و از سوی دیگر دست‌یابی به نتایج جامع‌تر و چندبعدی مناسب‌سازی و به‌روزرسانی می‌شود. مدل نوئل-لویترز در جهت سنجش رضایت کلی از دانشگاه و مقایسه آن با دانشگاه‌های دیگر در سطح ملی طراحی شده است اما از مجموع ۱۲ فاکتور مطرح شده در آن، نیمی مربوط به کیفیت کالبدی پردیس می‌باشد: جو پردیس دانشگاهی و حس افتخار و تعلق در فضا/ خدمات و فضاهای پشتیبانی مناسب و رضایت بخش / ایمنی و امنیت پردیس / طراحی پاسخگو به گروه‌های خاص چون معلولین / و کم و کیف فضاهای سکونتی و تفریحی. با این وصف، به نظر می‌رسد که قابلیت بسط و مناسب‌سازی این مدل جهت سنجش رضایت از فضای کالبدی دانشگاه وجود دارد. این مدل رضایت از مؤلفه‌های مورد نظر را توأم با سنجش اهمیت آن‌ها در بر می‌گیرد و از این طریق، رضایت‌مندی کلی از هر تجربه در دانشگاه را به خوبی می‌سنجد.

روندی اصلی در روند عمومی سنجش رضایت کاربران از فضای کالبدی دانشگاه، اطلاعات زمینه‌ای کاربر همچون سن، جنس، میزان حضور در فضای دانشگاه، وجود یا عدم معلولیت، سمت و مرتبه (در ارتباط با استادان و کارمندان) و غیره می‌باشد که در کنار برداشت کلی کاربران از فضای کالبدی دانشگاه که ترجمان آرمان‌ها، ایده‌آل‌ها و انتظارات کاربر از دانشگاه مطلوب اوست، قرار گرفته و به همراه یکدیگر پاسخ‌های کاربر به سوالات پرسشنامه را شکل خواهند داد. با توجه به آنچه در ارتباط با دانشگاه نسل سوم و چهارم گذشت، دریافت نظر از کاربران در خصوص وجود یا عدم، و کیفیت فضاهای خاص این گونه دانشگاه، در



نمودار ۴. چارچوب مناسب سازی مدل نوتل-لویتز جهت سنجش رضایت کاربران فضاهای دانشگاهی ایران.

اهمیت موضوع برای من								رضایتمندی من							
اصلا مهم نیست								بسیار رضایی هستم							
خیلی مهم نیست	تا حدی بی اهمیت است	بی تفاوت	تا حدی مهم است	بسیار مهم است	اصلا مهم نیست	خیلی رضایی هستم	تا حدی رضایی هستم	بی تفاوت	تا حدی رضایی هستم	بسیار رضایی هستم					
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7		
شرایط لازم برای جهت گیری به سوی نسل سوم و چهارم دانشگاه (امکان مطرح کردن موافقت و اهمیت)															
1. علاقه مند به ایجاد شرکت های دانش بنیان در داخل سایت دانشگاه و همکاری با آنها هستم.															
2. علاقه مند به ایجاد کانون دانشجویان (محلی برای انجام فعالیت های فوق برنامه، تفریحی و تشکل های دانشجویی) به منظور انجام فعالیت های فرهنگی هنری و همکاری با آن هستم.															
3. با ایجاد فضای اجتماع عمومی در مقیاس شهری (با رعایت حدود و مرز فیزیکی و کارکردی و بدون تداخل) موافق هستم.															
4. با اختصاص اراضی دانشگاه به برخی کاربری های رفاهی مانند تالار و رستوران، باشگاه های ورزشی و فرهنگی و... موافقم.															
5. با اختصاص اراضی دانشگاه به منطقه پژوهشی - تحقیقاتی و پارک صنعتی و طبیعی موافق هستم.															
1. با فراهم آوردن تمهیداتی توسط مسئولین جهت ساخت منازل مسکونی اساتید کارمندان در سایت دانشگاه موافقم. (برای دانشگاه های که این موضوع در حال حاضر وجود ندارد).															
2. با اختصاص اراضی دانشگاه به برخی کاربری های رفاهی مانند تالار و رستوران، باشگاه های ورزشی و فرهنگی و... موافقم.															
3. با ایجاد فضای اجتماع عمومی در مقیاس شهری (با رعایت حدود و مرز فیزیکی و کارکردی و بدون تداخل) موافق هستم.															
4. با ایجاد یک مجتمع آموزشی (دستان تا دبیرستان) در سایت دانشگاه به منظور آموزش فرزندان اساتید و کارمندان دانشگاه موافقم.															
5. با اختصاص زمین جهت ساخت و تأسیس ساختمان علم و فناوری دانشگاه به طور اختصاصی موافقم.															
6. ایجاد فضایی جهت تأسیس مراکز کارآفرینی و شرکت های دانش بنیان از نیازهای ضروری سایت دانشگاه می باشد.															
7. با اختصاص اراضی دانشگاه به منطقه پژوهشی - تحقیقاتی و پارک صنعتی و طبیعی موافق هستم.															
1. تطبیق سایر مدل های ذکر شده با نوتل - لویتز															
2. محیط فیزیکی دانشگاه زمینه را برای حفظ و احترام به فضای شخصی هر دانشجو فراهم می آورد. (اهمیت و رضایت)															
3. دانشگاه در ارتباط فضای کالبدی خود هر آنچه را که توانایی داشته، انجام داده است. (اهمیت و رضایت)															
4. با افزودن ویژگی... رغبت به حضور بیش تر در فضای دانشگاه خواهم داشت. (اهمیت)															

تصویر ۲. مناسب سازی پرسشنامه نوتل لویتز جهت سنجش رضایت کاربران فضاهای دانشگاهی ایران.

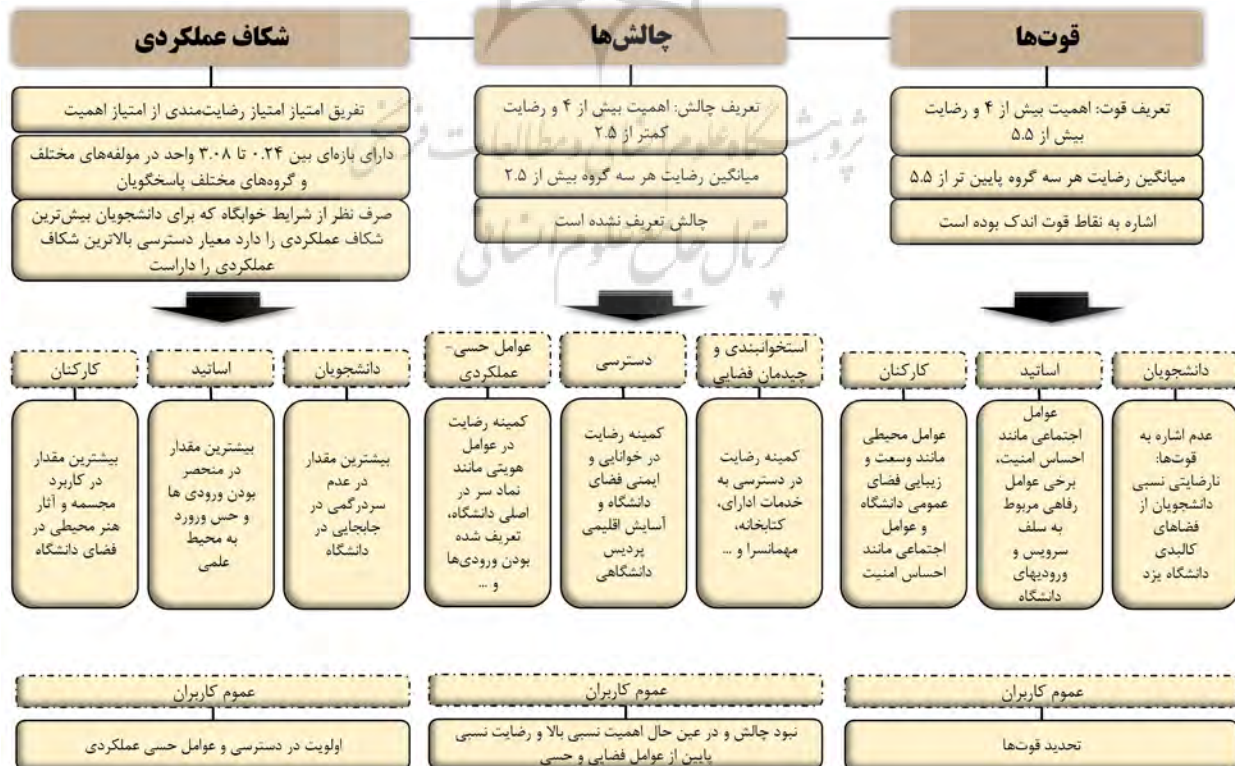
فرزندان استادان و مجتمع مسکونی آن‌ها در داخل دانشگاه از دیگر اولویت‌های آنان و نیز از علاقه‌های دانشجویان می‌باشد. از بین سه گروه پاسخگو، دانشجویان رضایت کمتری نسبت به استادان و همچنین استادان رضایت کمتری نسبت به کارمندان دارند که این عامل را نیز می‌توان از تحرک کمتر کارمندان نسبت به دانشجویان و استادان درون دانشگاه و نیازهای متفاوت‌تر این گروه نسبت به استادان و دانشجویان دانست. نتیجه‌گیری نهایی در مورد اولویت نظر استفاده‌کنندگان از فضا در مورد سه متغیر مشترک بین گروه‌ها و متغیر شرایط خوابگاه مختص دانشجویان این نتیجه را به دست می‌دهد که اولویت اول که بیشترین شکاف عملکردی یعنی ۲/۷۱ را دارد مربوط به شرایط خوابگاه می‌باشد. اگر این متغیر که مختص دانشجویان است را به طور جداگانه در نظر بگیریم، در میان سه متغیر مشترک بین گروه‌ها، دو متغیر عوامل حسی عملکردی و دسترسی دارای شکاف عملکردی یکسان یعنی ۱/۷۰ می‌باشند که می‌توان این دو را دارای اولویت یکسان فرض نمود اما از آن جهت که اهمیت متغیر دسترسی بیشتر از اهمیت متغیر عوامل حسی عملکردی برای استفاده‌کنندگان از فضا می‌باشد، اولویت اول را می‌توان متغیر دسترسی و اولویت دوم را متغیر عوامل حسی-عملکردی در نظر گرفت. اولویت سوم نیز مربوط به متغیر استخوان‌بندی و چیدمان فضایی می‌باشد. نمودار (۷) نتیجه‌ی نهایی بررسی پرسشنامه‌ها را نشان می‌دهد و در آن پیشنهادات عام نهایی به منظور کاهش کاستی‌های فضای کالبدی مبتنی بر نظرات کاربران فضا بیان شده‌اند.

کاربرد مدل در دانشگاه یزد: تفسیر پرسشنامه‌ها و تعیین اولویت‌های فضاهای دانشگاه یزد در گذار به نسل سوم و چهارم دانشگاه

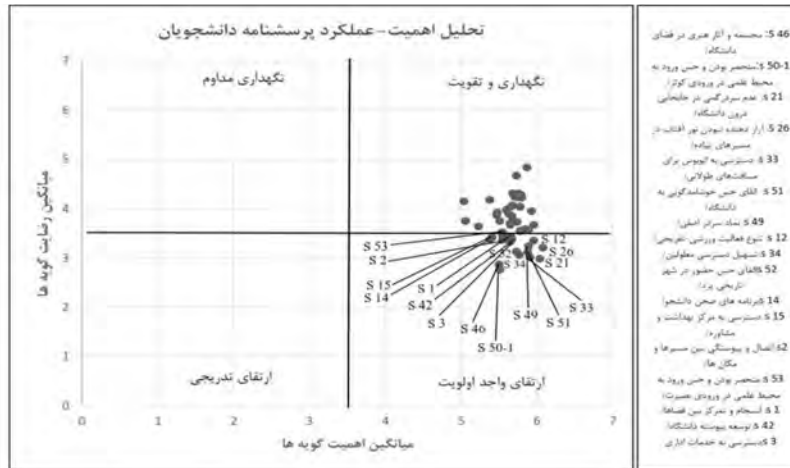
با بررسی رضایت کاربران به تفکیک جنسیت، سن، مقطع تحصیلی، رتبه علمی، و بومی یا غیر بومی بودن اختلاف قابل توجه و معناداری میان این موارد مشاهده نشد. نمودار (۵) چکیده وضعیت شاخصهای قوت، چالش و شکاف عملکردی در دانشگاه یزد را نشان می‌دهد.

تحلیل اهمیت-عملکرد هر یک از سه پرسشنامه در نمودار شماره ۶ نشان داده شده است. با نگاهی به این نمودارها مشاهده می‌شود که زمینه‌های ارتقای واجد اولویت از منظر استادان و کارکنان محدود بوده و فقط منحصر به مجسمه و آثار هنری در فضای دانشگاه و نماد سردر اصلی دانشگاه و از این قبیل می‌شود. در حالی که زمینه‌های واجد اولویت برای دانشجویان متعدد است و شامل مباحث مربوط به سردرگمی در جابجایی درون دانشگاه و عدم تمرکز فعالیت‌ها، حمل و نقل عمومی داخل دانشگاه، مجسمه و آثار هنری، عدم القای حس خوشامدگویی، آزار دهنده بودن نور آفتاب، منحصر به فرد نبودن ورودی‌ها و عدم تسهیل دسترسی معلولین می‌شود. سایر گویه‌ها از منظر هر سه گروه کاربران احتیاج به نگهداری و تقویت داشته و اقدام عاجل در ارتباط با آن‌ها مدنظر نبوده است.

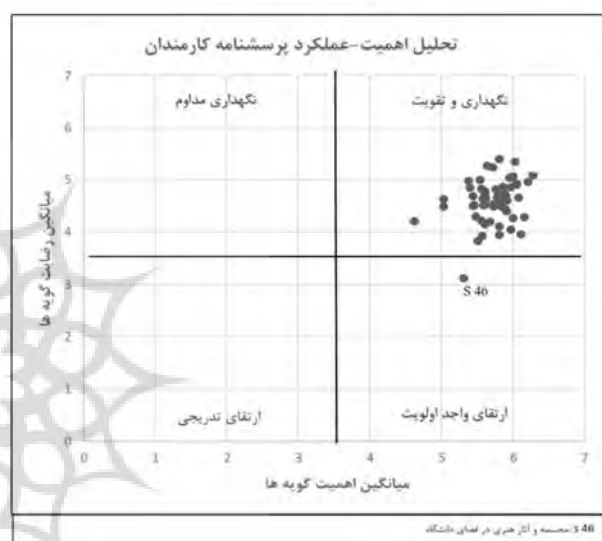
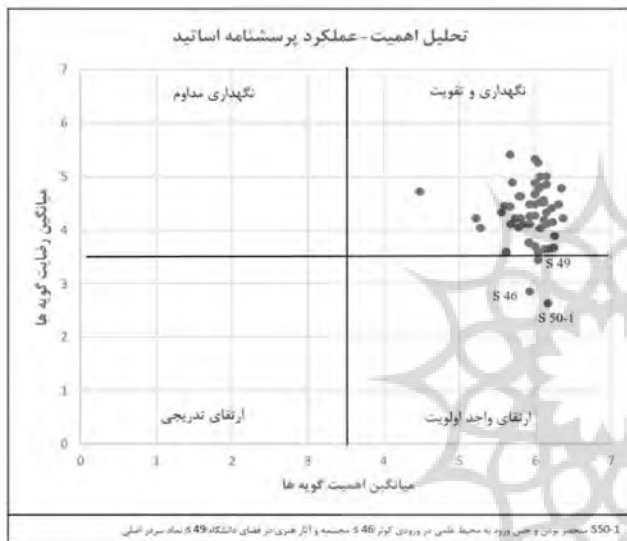
هر دو گروه از استادان و کارمندان عدم موافقت خود را برای واگذاری اراضی دانشگاه به دستگاه‌هایی خارج از دانشگاه بیان داشته‌اند که این مورد از نظر آن‌ها واجد اهمیت بالایی نیز هست. از سوی دیگر هر سه گروه توافق بالایی بر اختصاص اراضی دانشگاه به کاربری‌های رفاهی و در مقیاس شهری دارند. همچنین تاسیس مراکز کارآفرینی-پارک صنعتی و شرکت‌های دانش‌بنیان و ایجاد مجتمع آموزشی ویژه



نمودار ۵. چکیده وضعیت شاخص‌های سه گانه گفته شده در نتایج پرسشنامه تحقیق.



- 46- سمنه و اثر هنری در فضای دانشگاه
- 50-1- منحصراً بودن و حس ورود به محیط علمی در ورودی کورس
- 21- عدم سرگردگی در جابجایی فرود دانشگاه
- 26- آزار دهنده نبودن نور آفتاب در مسیرهای بنامه
- 33- دسترسی به اجوس برای مسافتهای طولانی
- 51- فضای حس خوبه گویی به دانشگاه
- 49- نماند سرویس اشرف
- 12- تنوع فعالیت ورزشی تفریحی
- 34- تسهیل دسترسی معلولان
- 52- فضای حس حضور بر تپه تاریخی بود
- 14- فراهمه های سخن دانشجو
- 15- دسترسی به مرکز بهداشت و مشاوره
- 42- اتصال و پیوستگی بین مسرها و مکان ها
- 53- منحصر بودن و حس ورود به محیط علمی در ورودی صورت
- 1- آسرام و مرکز سن فضاها
- 42- توسعه پیوسته دانشگاه
- 3- دسترسی به خدمات آوری



نمودار ۶. تحلیل اهمیت-عملکرد پرسشنامه دانشجویان، کارمندان و اساتدان.

گروه های هدف	متغیرها	گویه ها بر اساس شاخص شکاف عملکردی
اساتید	1- عوامل حس - عملکردی	منحصراً بودن عدم ورود به محیط علمی در ورودی کورس عدم وجود مجسمه و آثار هنری فاخر نبودن نماد سرگرد اصلی
	2- دسترسی	امکان تصادف در برخی معابر آزار دهنده نبودن نور و آفتاب در مسیرهای پیاده روی سرگردگی در جابجایی در دانشگاه
	3- استخوان بندی و چیدمان فضایی	عدم دسترسی راحت به کتابخانه عدم دسترسی راحت معلولین عدم کیفیت فضایی و بگانی بخش کار
کارمندان	1- دسترسی	آزار دهنده نبودن نور و آفتاب در مسیرهای پیاده روی امکان تصادف در برخی معابر عدم دسترسی سواره مناسب
	1- عوامل حس - عملکردی	عدم وجود مجسمه و آثار هنری فاخر نبودن نماد سرگرد اصلی منحصراً بودن عدم حس ورود به محیط علمی در ورودی کورس
	3- استخوان بندی و چیدمان فضایی	عدم کیفیت فضایی و مکانی بخش کار عدم دسترسی راحت به خدمات آوری عدم انسجام و تمرکز کافی بین فضاها
دانشجویان	1- شرایط خوابگاه دانشجویان	عدم وجود و کیفیت استاندارد سلامت کمپیوتر در خوابگاه عدم وجود نور و تهویه مناسب اتاق و سرویس فاصله زیاد پیاده روی از خوابگاه تا دانشگاه
	2- دسترسی	سرگردگی در جابجایی در دانشگاه عدم دسترسی راحت به فریوس دانشگاه برای مسافتهای طولانی آزار دهنده نبودن نور و آفتاب در مسیرهای پیاده رو
	1- عوامل حس - عملکردی	عدم آتای حس خوشامدگویی منحصراً بودن عدم حس ورود به محیط علمی در ورودی کورس فاخر نبودن نماد سرگرد اصلی
	3- استخوان بندی و چیدمان فضایی	تنوع کم فعالیت ورزشی-تفریحی عدم دسترسی راحت به خدمات آوری عدم دسترسی سواره مناسب

اولویت بندی نهایی متغیرها و پیشنهادات

اولویت اول: دسترسی

- طراحی مجدد مسیرهای پیاده به منظور تامین آسایش بیشتر پیاده ها
- اصلاح معابر به منظور کاهش امکان تصادف و اهنی بیشتر پیاده و سواره
- طراحی مجدد سلسله مراتب دسترسی به منظور خوانایی بهتر مسیرها و همچنین ارتقا کیفیت خدمات اتوبوس دانشگاه

اولویت دوم: عوامل حس - عملکردی

- ترمیم و طراحی مجدد ورودی های دانشگاه به منظور اقای حس خوشامدگویی و ورود به یک محیط ملن فاخر و منحصر به فرد
- طراحی فضاهای بیرونی و استفاده بیشتر از المان ها، مجسمه ها و هنرهای محیطی به منظور ارتقا حس محیط ملن و سر زنده کردن محیط دانشگاه

اولویت سوم: استخوان بندی و چیدمان فضایی

- تمرکز نمودن هزینه بیشتر خدمات اداری به ویژه خدمات اداری مرتبط به هم در فضایی مناسب و با کیفیت (به طور کلی متمرکز کردن فعالیت های مرتبط با هم)
- ترمیم مجدد دسترسی سواره و پیاده و تنظیم فقرات آن (معمومتهای زمان های دسترسی و...)
- برنامه ریزی به منظور تنوع بیشتر فعالیت های ورزشی، تفریحی و فرهنگی در محیط دانشگاه
- تدبیر تمهیدات بیشتر به منظور راحت دسترسی معلولین به فضاها
- ارتقا سطح کیفیت محیط و دفتر کار اساتید و کارمندان دانشگاه

نمودار ۷. اولویت بندی متغیرها و پیشنهادات عام مبتنی بر نظر کاربران دانشگاه یزد.

نتیجه

کیفیت محیط دانشگاهی ضروری می‌داند. مطابق با پژوهش کارنا و همکاران (۲۰۱۳)، ایمنی پردیس، جذابیت ظاهری پردیس و راحتی در استفاده از تسهیلات مهم‌ترین فاکتورهای مد نظر کاربران دانشگاه بوده‌اند. به طور کلی دانشگاهی که حرکت به سوی نسل سوم و چهارم را مد نظر دارد از منظر استخوان‌بندی و چیدمان فضایی می‌بایست ترکیبی از فعالیت‌های لازم برای تبدیل شدن به زیست بوم کارآفرینی و تمدن‌سازی شامل: ۱. مراکز کارآفرینی و رشد فناوری، پارک صنعتی، منطقه تحقیقاتی به منظور حصول اشتغال دانش‌بنیان، ۲. کاربری‌های فرهنگی و فضای تجمع شهری برای درنوردیدن مرزهای میان شهر و دانشگاه و ۳. محیط مسکونی با حداکثر امکانات به جهت حذف فاصله فیزیکی و در نتیجه روانی میان تحصیل و شغل و حتی ادغام محیط زندگی و کار را در بر داشته باشد. از منظر دسترسی قابلیت تحرک بهینه برای استفاده کنندگان دائم (استادان، دانشجویان و کارکنان) و استفاده کنندگان موقت (عموم شهروندان) را به عنوان یک فضای جذاب دانش-مبنا دارا باشد. و از منظر عوامل حسی-عملکردی اشتیاق حضور در شهر-دانش را برای دانشجویان و رغبت مراجعه به فضایی مردم‌وار^۸ را برای شهروندان بر انگیزد. بدین منظور هر دانشگاه می‌بایست با نگاهی دوباره به فضاهای خود-که یکی از ابزارهای آن نگاه کردن با چشم کاربر، و قضاوت کردن از منظر او از طریق رضایت‌سنجی می‌باشد-شرایطی را فراهم آورد تا با ارزیابی از وضعیت موجود خود، سرعت و وسیله این حرکت را شناسایی و کاربردی سازد.

این پژوهش ضمن تایید نتایج پژوهش‌های پیشین، در سه وجه مکمل پژوهش‌های پیشین و پیشگام می‌باشد: نخست در نظر گرفتن عوامل چند بعدی و جامع در ارتباط با محیط کالبدی؛ دوم توجه به نظرات همه گروه‌های کاربر در دانشگاه (دانشجو، استاد، کارمند) و بررسی نظرات و رضایت آن‌ها، بررسی اشتراکات و افتراقات و جمع‌بندی نظرات همه کاربران؛ و سوم ارائه مدلی جهت سنجش رضایت کاربران در ارتباط با محیط کالبدی دانشگاه قابل کاربست در دانشگاه‌های ایران. همچنین

بر اساس یافته‌های پژوهش فضای کالبدی دانشگاه‌ها با سه فاکتور اصلی استخوان‌بندی و چیدمان فضایی، عوامل حسی-عملکردی و دسترسی می‌تواند سنجیده شود و از میان سه دسته کاربران (دانشجویان، استادان و کارمندان)، طبعاً نظرات و رضایت دانشجویان به‌عنوان مخاطبان اصلی کسب دانش و پیشگامان آینده باید در صدر اهمیت برای حرکت به سوی دانشگاه نسل سوم و چهارم قرار گیرد. یافته‌های پژوهش همسو با پژوهش کامل‌نیا و همکاران (۱۳۹۵) در لزوم فراهم نمودن فرصت تعامل دانشگاه با محیط شهری، وجود لبه‌های نرم و فاقد دیوار، تلفیقی از کاربری‌های مختلف (فرهنگی، پژوهشی، اداری، تجاری و غیره)، وجود فضاهای خدماتی-عمومی برای اشتراک‌گذاری با شهر می‌باشد. یافته‌های بدری بنام و همکاران (۱۳۹۹) نشان می‌دهد که در وهله اول نمادها و ارزش‌های فرهنگی و القای حس مکان مورد توجه دانشجویان دانشکده هنر و معماری دانشگاه آزاد تبریز قرار داشته و در مرحله بعد چگونگی مکان‌یابی سایت دانشگاه و گستردگی امکان بهره‌گیری از امکانات زیرساختی شهری واجد اهمیت می‌باشد. نتایج پژوهش کرامتی و عظیمی (۱۴۰۰) حاکی از این است که از جنبه کالبدی، طراحی مناسب منظر و مبلمان، آسایش محیطی و فضاهای پشتیبان در دانشگاه و از جنبه فعالیت، قابلیت محیط برای انجام طیفی از فعالیت‌های فردی و جمعی برای کاربران دانشگاه اهمیت داشته است. این یافته‌ها مطابق با شاخص‌های عوامل حسی-عملکردی و استخوان‌بندی و چیدمان فضایی در پژوهش حاضر می‌باشد. پژوهش عظمتی و همکاران (۱۳۹۶) در حوزه کالبدی عواملی مانند ایجاد فضاهای نیمه شخصی و خلوت؛ و در حوزه روانی مولفه‌هایی چون امنیت، تراکم جمعیتی و در نظر گرفتن نیازهای متفاوت افراد را در مطلوبیت فضای شخصی در دانشگاه مؤثر می‌دانند که با عوامل حسی-عملکردی در پژوهش حاضر همخوانی دارد. غروی خوانساری (۱۳۸۷) در پژوهش خود معیارهای کیفی سرزندگی، معنی، تناسب، دسترسی، اختیار را برای سنجش



- تحقق هر گونه توسعه آتی با توجه به مرکز اجتماعی هر دانشگاه و ارتباط آن با مراکز شهری و تبادل فعالیت ها و عملکردها میان شهر و دانشگاه.
- حداکثر استفاده از اراضی دانشگاه و ارتقای سطح فعالیت در لبه‌های آن و حتی اشتراک فضاهای دانشگاه با شهر به منظور القای انسجام و یکپارچگی بیشتر مجموعه دانشگاهی با شهر.
- برنامه‌ریزی جهت اختصاص بخشی از فضاهای دانشگاه به مراکز رشد، پارک علم و فناوری، دفاتر کار، سکونت دائم یا موقت استادان، دانشجویان و کارمندان در دانشگاه و فعالیتهای لازم وابسته، کاربری رفاهی تفریحی در مقیاس فراتر از دانشگاه.
- طراحی مبادی ورودی دانشگاه به‌عنوان دروازه ارتباطی دانشگاه با شهر، جامعه و صنعت (نه مرز جداکننده فضای دانشگاه از شهر).
- تعریف شبکه دسترسی مناسب و خوانا همراه با مدهای حمل و نقلی مختلف و توجه ویژه به توان خواهان جسمی.
- اعمال ویژگی‌های هویتی، ارزش‌های زمینه‌ای، مقیاس انسانی و هنرهای محیطی برانگیزاننده خلاقیت، نوآوری و سرزندگی محیطی.
- تمهیدات لازم برای ایجاد آسایش اقلیمی و تامین و مصرف بهینه انرژی.

در این پژوهش شاخص «شکاف عملکردی» مطرح شد که از مقایسه‌ی بین نتایج پرسشنامه با ارقام و اعداد مربوط به سایر کالج‌ها و یا دانشگاه‌ها در سطح ملی حاصل می‌شود. با کاربست این مدل و برنامه ریزی جهت ایجاد این شاخص در سطح ملی، مقایسه بین دانشگاه‌های کشور نظام‌مند و قابل درک خواهد شد و هر دانشگاه می‌تواند فاصله خود را با سایر دانشگاه‌های کشور بسنجد. قاعدتاً در تعمیم یافته‌های پژوهش نگاه یکسان به دانشگاه‌های مختلف در سطوح گوناگون نمی‌تواند راهگشا باشد. بنابراین به نظر می‌رسد که در گام اول می‌بایست ارزیابی کلی از وضعیت دانشگاه در مسیر حرکت به سوی دانشگاه‌های نسل سوم و چهارم انجام گیرد. مبتنی بر رویکرد این پژوهش، به طور کلی دانشگاه‌های کشور را می‌توان در سه گروه دسته‌بندی نمود (نمودار ۸) که هر یک رویکرد خاص خود را به سوی دانشگاه نسل سوم و چهارم می‌طلبند.

مقایسه تطبیقی میان مطلوبیت‌های کالبدی کاربران فضای دانشگاه، در ارتباط با شرایط زمینه‌ای مختلف دانشگاه‌ها می‌تواند موضوعی مناسب برای تحقیقات آینده باشد. با این حال، با توجه به یافته‌های این پژوهش اصول زیر می‌تواند به‌عنوان اصول عام در تمامی دانشگاه‌ها مد نظر قرار گیرد تا رضایت‌مندی کاربران را از فضاهای دانشگاه ارتقا بخشیده و گامی در جهت حرکت به سوی دانشگاه کارآفرین و جامعه‌محور بردارد:

پی‌نوشت‌ها

7. Business Incubators:

مراکزی هستند که در دوره زمانی مشخصی به پذیرش و حمایت کسب و کارهای نوپا اقدام کرده و امکان رشد سریع آن‌ها را فراهم می‌سازند اما پشتیبانی آن‌ها محدود و موقت است و در حقیقت چراغ راهی برای آینده کسب و کار نوپا فراهم می‌آورند.

8. Kotler et al.

۹. پرسشنامه تیپ سنجش رضایت کاربران فضاهای دانشگاهی ایران به صورت زیر خواهد بود:

۱. مدل‌های سنجش رضایت عینی بر عوامل عینی و غیر مستقیم همچون شکایات مشتری، سود/ زیان و غیره استوار بوده و مدل‌های ذهنی بر باز خوردی که می‌توان از مشتری به طور مستقیم کسب نمود، اتکا دارد که طبعاً در این تحقیق از مدل‌های ذهنی بهره جسته خواهد شد.

2. Performance Gap
3. Strengths
4. Challenges
5. Benchmarks
6. Importance-Performance Analysis

عوامل	گزاره‌های پرسشنامه که در طرفین هر یک، گزینه‌های میزان اهمیت و میزان رضایت از ۱ تا ۷ قرار می‌گیرد
استخوان‌بندی و چیدمان فضایی	محل استقرار فضاهای مختلف دانشگاه پراکنده نیست و انسجام و تمرکز کافی بین این فضاها وجود دارد. بین مسیرها و مکان‌های فعالیتی در دانشگاه اتصال و پیوستگی مناسبی وجود دارد. در صورت نیاز به خدمات اداری دانشگاه، در کم‌ترین زمان ممکن به آن دسترسی دارم و دچار سردرگمی نمی‌شوم. مسجدهای دانشگاه در فضاهای مناسبی مکان‌یابی شده است و دسترسی به آن برای همه راحت است. دسترسی آسان و با فاصله مناسب به سرویس‌های بهداشتی و نمازخانه در تمام نقاط دانشگاه فراهم می‌باشد. کتابخانه مرکزی در بهترین مکان دانشگاه قرار دارد و دسترسی به آن به راحتی امکان‌پذیر است. به طور کلی از کیفیت فضاهای متناسب با امور آموزشی خاص هر دانشکده (مانند کارگاه، آزمایشگاه، نمایشگاه، سایت‌های کامپیوتر، سالن مطالعه و...) رضایت دارم. سالن‌های آمفی‌تئاتر و همایش و جلسات به تعداد کافی و در مکان مناسب در سایت دانشگاه قرار دارند. سالن‌های غذاخوری و تریاها در فواصل مناسبی از دانشکده‌ها و با کیفیت مناسب قرار دارند. وسعت فضای سلف و سالن‌های غذاخوری مناسب است و در آن احساس ازدحام نمی‌کنم. از امکانات ورزشی دانشگاه اعم از استخر، سالن‌های ورزشی و... استفاده کردم و از کیفیت امکانات آن راضی هستم. تنوع فعالیت‌های ورزشی تفریحی دانشگاه رضایت‌بخش می‌باشد. وسعت فضاهای تفریحی- ورزشی مناسب است و در آن احساس ازدحام نمی‌کنم. به مرکز بهداشت و مشاوره دانشگاه دسترسی آسان دارم. پرانگیزی ساختمان‌های حراست و نگهبانی در دانشگاه مناسب است و حضور آنها در نقاط لازم حس می‌شود.
دسترسی	برای جابجایی در سطح دانشگاه احساس سردرگمی نمی‌کنم و آدرس مورد نظر را راحت پیدا می‌کنم. مسیرهای دسترسی دانشگاه دارای علائم و نشانه‌های مناسبی جهت یادآوری مسیرها می‌باشند. قابلیت دسترسی سواره مناسبی بین ساختمان‌ها و فضاهای مختلف وجود دارد. دسترسی پیاده مناسبی بین ساختمان‌ها و فضاهای دانشگاه با فواصل مناسب پیاده روی مهیا است. مسیرهای پیاده‌روی و گردش در دانشگاه جذاب بوده و داشته‌های طبیعی و مصنوعی مکان را به خوبی به نمایش گذاشته است. گرما و نور آفتاب در مسیرهای پیاده‌روی در دانشگاه آزار دهنده نیست. تعداد ورودی‌های دانشگاه کافی به نظر می‌رسد. موقعیت قرارگیری ورودی‌های دانشگاه نسبت به معابر دسترسی بیرون از دانشگاه و داخل دانشگاه مناسب است. پارکینگ به اندازه کافی و در فواصل مناسب از ساختمان‌ها و فضاهای توزیع شده است. از امکانات سازه‌ای پارکینگ دانشگاه رضایت دارم. پیاده و سواره با رعایت ایمنی و اولویت پیاده در کنار هم در معابر دانشگاه حرکت می‌کنند. در برخی میادین یا تقاطع‌های دانشگاه امکان تصادف با عابر پیاده یا وسایل نقلیه دیگر وجود دارد. (اگر این امکان وجود دارد مکان را آن را نام ببرید) به منظور طی مسافت‌های طولانی، دسترسی به ایستگاه‌های اتوبوس به راحتی و با فاصله مناسب از دانشکده‌ها امکان‌پذیر است. تمهیدات مناسبی برای تسهیل دسترسی راحت معلولین در دانشگاه فراهم آمده است.

<p>بناهای دانشگاه در مجموع سیمای زیبا و جذابی دارند (با توجه به رنگ، جزئیات ساختمان‌ها و فضاها و...) و یک مجموعه یکپارچه را تشکیل داده‌اند. ۳۶- فضاهای باز و عمومی دانشگاه در مجموع منظر زیبا و متنوع و ارتباط مناسبی با عوامل طبیعی (مانند آب، نور، فضای سبز و...) دارند. فضاهای تجمع با نشاطی جهت گرد هم آمدن در دانشگاه ایجاد شده است. وسعت فضاهای عمومی و فضاهای باز مناسب است و در آن احساس ازدحام نمی‌کنم. در فضاهای مختلف دانشگاه حس امنیت وجود دارد و احساس ترسی حس نمی‌شود. (اگر چنین فضایی وجود دارد مکان آن را ذکر بفرمایید)</p> <p>فضاهای باز دانشگاه از روشنایی کافی در شب برخوردار است. در هیچ یک از فضاهای دانشگاه خلوتی مفرط وجود ندارد و همیشه حداقلی از افراد حضور دارند. توسعه دانشگاه پیوسته بوده و فضاهای متروکه و بی روح در آن کمتر به چشم می‌خورد. هنگامی که به محیط و فضاهای دانشگاه فکر می‌کنم کل آن را به صورت یکپارچه می‌توانم در ذهنم مجسم کنم. سبک معماری ساختمان‌ها تناسب و تنوع مناسبی نسبت به هم دارند و یکنواخت نیستند. میلمان و آتانه دانشگاه (مانند نیمکت، ایخوری، سطل زباله، تابلوهای راهنما و...) در فضای دانشگاه توزیع مناسبی دارند. مجسمه‌ها و آثار هنری فاخر، تنوع زیادی به فضاهای دانشگاه داده است. فضاها و مکان‌های دانشگاه به خوبی خوانا و قابل تشخیص هستند. مرزهای دانشگاه با محیط بیرون از آن به خوبی مشخص و نمایان هستند. نماد سر در اصلی دانشگاه فاخر و منحصر بفرد است. هر یک از ورودی‌های نام برده در زیر، شاخص و منحصر به فرد بوده و حس ورود به یک محیط علمی را به من القا می‌نماید. ۱-۴۵- ورودی ۱ ۲-۴۵- ورودی ۲... فضاهای دانشگاه و دانشکده‌ها حس خوشامدگویی را به من القا می‌کند. با حضور در دانشگاه، حضور در شهر... (نام شهری که دانشگاه در آن واقع شده) را به یاد می‌آورم.</p>	<p>عوامل حسی- عملکردی</p>
<p>فضای مسکونی خوابگاه کیفیت لازم را دارد و از حضور در آن احساس خوشایندی دارم. نور و تهویه هوای اتاق‌ها و یا سوئیت‌ها کیفیت لازم را دارا می‌باشد. نسبت ابعاد اتاق یا سوئیت با تعداد افراد ساکن در آن متناسب می‌باشد. در فضاهای مختلف خوابگاه احساس ازدحام نمی‌کنم. از میزان و کیفیت فضای سبز و باز خوابگاه رضایت دارم. خوابگاه به سالن مطالعه و کامپیوتر مجهز می‌باشد و از کیفیت آن راضی هستم. از امکانات حمل و نقلی بین خوابگاه و دانشگاه رضایت دارم. (با فواصل زمانی معین و کیفیت خوب) فاصله پیاده‌روی خوابگاه از سایر فضاهای ویژه فضاهای آموزشی مناسب است. به نظر من موقعیت قرارگیری خوابگاه در دانشگاه مناسب است. برای دسترسی به سایر نقاط شهر از خوابگاه و دانشگاه مشکلی ندارم. دسترسی به فروشگاه‌های تهیه مایحتاج روزانه سریع و راحت است. به طور کلی از کیفیت خدمات رفاهی (فروشگاه و سلف) که در خوابگاه ارائه می‌شود رضایت دارم. از کیفیت نگهداری و نظافت محیط خوابگاه رضایت دارم. کیفیت فضاهای تفریحی- ورزشی خوابگاه رضایت‌بخش است. در صورت ناراضی‌تایی از وضعیت خوابگاه خود موارد آن را ذکر بفرمایید.</p>	<p>شرایط خوابگاه (مخصوص دانشجویان)</p>

تحقیقات. دوماهنامه رهیافتی نو در مدیریت آموزشی، ۱۳(۵)، ۱۸۳-۱۶۵. DOI: 10.30495/jedu.2022.26351.5254

حاجی‌نژاد، علی؛ رفیعیان، مجتبی و زمانی، حسین (۱۳۹۰)، بررسی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر میزان رضایت‌مندی شهروندان از کیفیت محیط زندگی (مطالعه موردی شهر شیراز)، پژوهش‌های جغرافیایی انسانی، ۴۳(۳)، ۱۲۹-۱۴۴.

خسروانی‌نژاد، سمانه؛ علیزاده، آزاده؛ نقصان محمدی، محمدرضا و اکبری، رضا (۱۳۹۹)، مناطق ویژه علم و فناوری؛ رهیافتی نوین در توسعه پایدار (نمونه مطالعاتی: منطقه ویژه علم و فناوری یزد)، مجله آمایش سرزمین، ۱۲(۱)، ۲۲۵-۲۵۲. DOI: 10.22059/jtcp.2020.296848.670066

رجبی مقدسی، جواد؛ خسروی بایادی، علی‌اکبر (۱۳۹۶)، ارزیابی و مقایسه عملکرد درونی دانشگاه تربیت مدرس و دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی بر اساس الگوی رضایت دانشجویی نوتل لویتس، مدیریت و برنامه‌ریزی در نظام‌های آموزشی، ۱۰(۲)، ۱۵۹-۱۸۰.

رفیعیان، مجتبی و خدایی، زهرا (۱۳۸۸)، بررسی شاخص‌ها و معیارهای مؤثر بر رضایت‌مندی شهروندان از فضاهای عمومی شهری، فصلنامه راهبرد، ۱۷(۴)، ۲۲۷-۲۴۸.

رحمانی، محمد؛ رحمانی، امیر و زارعیان جهرمی، شهیدیه (۱۳۹۳)، سنجش میزان رضایت‌مندی ساکنان بافت‌های تاریخی از شاخص‌های کیفیت زندگی (نمونه موردی: محله حاجی شهر همدان)، مطالعات ساختار و کارکرد شهری، ۶(۶)، ۱۱-۲۹.

سیفی، عصمت؛ احمدی، امینه و معظمی، مجتبی (۱۴۰۲)، شناسایی ابعاد و مؤلفه‌های کاربرد فناوری‌های نوین در دانشگاه نسل چهارم، فصلنامه مدیریت و چشم‌انداز آموزش، ۵(۴)، ۲۴-۵۱.

DOI: 10.22034/jmep.2024.426783.1282

شفایی یامچلو، طاهره؛ ابیلی، خدایار و فرامرز قراملکی، احد (۱۳۹۷)، مسئولیت اجتماعی در دانشگاه‌ها، برگ فرهنگ، ۲۵(۲)، ۱۸۹-۲۰۲.

شفیعی، سمیه (۱۳۹۵)، معماری بوم محور فضاهای دانشگاهی در اقلیم شهر

۱۱. مردم‌واری به معنی رعایت تناسب میان اندام‌های ساختمانی با اندام‌های انسانی و توجه به نیازهای او در کار ساختمان‌سازی. ر.ک: پیرنیا، محمدکریم، سبک‌شناسی معماری ایرانی، ۱۳۸۹.

فهرست منابع

آذر، خدیجه؛ ربانی‌خواه، فهیمه (۱۴۰۰)، شناسایی مؤلفه‌های مؤثر بر پیدایش و توسعه دانشگاه نسل چهارم: تحلیل کیفی دیدگاه خبرگان دانشگاهی، فصلنامه آموزشی مهندسی ایران، ۲۳(۹۱)، ۹۵-۱۱۳.

DOI: 10.22047/ijee.2021.266909.1813

ابراهیم‌زاده، عیسی؛ یاری، منیر و یاری، یاسمن (۱۳۹۲)، شناسایی و اولویت‌بندی الزامات رضایت‌مندی گردشگری شهری با استفاده از مدل کانو مطالعه موردی گردشگران شهر بروجرد، مجله آمایش جغرافیایی فضا، ۳(۹)، ۱۲۷-۱۵۰.

احمدیان چاشمی، مینا؛ نیازآذری، کیومرث و صالحی، محمد (۱۳۹۹)، طراحی مدل نقش دانشگاه نسل چهارم در جهت ارتقای کیفیت آموزشی و پژوهشی در آموزش عالی، توسعه‌ی آموزش جندی‌شاپور، ۱۱(۴)، ۹۱۳-۹۰۱. DOI: 10.22118/edc.2020.241717.1477

ایزدی، صمد؛ صالحی، ابراهیم و قره‌باغی، محمد مهدی (۱۳۸۷)، بررسی میزان رضایت‌مندی دانشجویان با توجه به معیار نتایج مشتری مدل EFQM (مطالعه موردی دانشجویان دانشگاه مازندران)، آموزش عالی ایران، ۳۱(۳)، ۲۷-۵۸.

بدری‌بنام، نسیم؛ موسوی، میرسعید؛ اکبری نامدار، شبنم و ایرانزاده، سلیمان (۱۳۹۹)، سنجش میزان رضایت‌مندی کاربران از کیفیت عملکردی فضای آموزشی با تأکید بر ارتقاء بهره‌وری مراکز آموزشی دانشگاهی، مورد مطالعاتی: دانشکده هنر و معماری دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز، معماری و شهرسازی آران شهر، ۱۳(۳۲)، ۳۷-۵۱. DOI: 10.22034/auad.2020.120052

جهانگیری فرد، سهراب؛ شفیق زاده، حمید و سلیمانی، نادر (۱۴۰۱)، الگوی دانشگاه نسل چهارم در دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و

DOI:10.22059/JRD.2021.320183.668637

یداللهی ده چشمه، آرش؛ رجائی پور، سعید و سیادت، سید علی (۱۴۰۰). تدوین الگوی دانشگاه نسل چهارم برای دانشگاه‌های ایران، فصلنامه مطالعات میان‌رشته‌ای در علوم انسانی، ۱۳(۴)، ۳۱-۵۷.

DOI: 10.22035/isih.2021.375

Aarts, E. (2014). Towards a 3rd generation university. *Where science meets business. Technische Universiteit Eindhoven University of Technology.*

Abbasi, M. N., Malik, A., Chaudhry, I. S., & Imdadullah, M. (2011). A study on student satisfaction in Pakistani universities: The case of Bahauddin Zakariya University, Pakistan. *Asian Social Science*, 7(7), 209. DOI: 10.5539/ass.v7n7p209

Abd-Razak, M. Z., Mustafa, N. K. F., Che-Ani, A. I., Abdullah, N. A. G., & Mohd-Nor, M. F. I. (2011). Campus sustainability: Student's perception on campus physical development planning in Malaysia. *Procedia Engineering*, 20, 230-237.

Alam, M. S., & Mondal, M. (2019). Assessment of sanitation service quality in urban slums of Khulna city based on SERVQUAL and AHP model: A case study of railway slum, Khulna, Bangladesh. *Journal of Urban Management*, 8(1), 20-27. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jum.2018.08.002>

Arjomandi, M., Kestell, C., & Grimshaw, P. (2009, January). An EFQM excellence model for higher education quality assessment. In *20th Annual Conference for the Australasian Association for Engineering Education, 6-9 December 2009: Engineering the Curriculum* (pp. 1015-1020). Barton, ACT: Engineers Australia.

Bryant, J. L. (2006). Assessing expectations and perceptions of the campus experience: The Noel-Levitz Student Satisfaction Inventory. *New Directions for Community Colleges*, 2006(134), 25-35. DOI: <https://doi.org/10.1002/cc.234>

Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. 5th Edition London: Sage publications.

Eckert, E. (2012). *Examining the environment: The development of a survey instrument to assess student perceptions of the university outdoor physical campus*. Kent State University.

Elliott, K., Healy, M.A. (2001). Key Factors Influencing Student Satisfaction Related to Recruitment and Retention, *Journal of Marketing for Higher Education*, 10(4). DOI: https://doi.org/10.1300/J050v10n04_01.

Fornell, C., Johnson, M. D., Anderson, E. W., Cha, J., & Bryant, B. E. (1996). The American customer satisfaction index: nature, purpose, and findings. *Journal of marketing*, 60(4), 7-18. DOI: <https://doi.org/10.2307/1251898>.

Fox valley technical college. (2013). Noel-Levitz 2013 Student Satisfaction Results. www.fvtc.edu.

Garretsen, H., Van De Goor, I., & Van de Mheen, D. (2023). Dutch experiences in new partnerships between science and practice in health promotion: toward a fourth-generation university. *Health Promotion International*, 38(4), daab194. DOI: <https://doi.org/10.1093/heapro/daab194>

مشهد. اولین همایش ملی معماری فضاهای دانشگاهی، ۲۲ و ۲۳ اردیبهشت ۱۳۹۵، دانشگاه یزد.

ضرغامی، اسماعیل؛ عظمتی، سعید (۱۳۹۲)، بررسی مطلوبیت فضاهای باز محیط‌های دانشگاهی از منظر دانشجویان. *فناوری آموزش*، ۷(۳)، ۱۷۵-۱۸۳. DOI: 20.1001.1.20080441.1392.7.3.3.6

عالی پور، علیرضا، و عنایتی، ترانه (۱۳۹۶)، تجاری سازی تحقیقات دانشگاه‌های نسل چهارم، *مطالعات بین رشته‌ای دانش راهبردی*، ۷(۲۶)، ۵۳-۷۶.

عبیدی، عالیبه؛ حاتمی خانقاهی، توحید و وزیری، وحید (۱۳۹۹)، بررسی ارتباط انگیزش پیشرفت با رضایت از عوامل محیطی در دانشجویان ساکن خوابگاه (نمونه موردی: دانشجویان ساکن در خوابگاه دولتی دانشگاه محقق اردبیلی)، *اندیشه معماری*، ۴(۷)، ۹۴-۱۰۶. DOI: 10.30479/AT.2020.12345.1404.

عظمتی، حمیدرضا؛ صباحی، سمانه و عظمتی، سعید (۱۳۹۱)، عوامل محیطی مؤثر بر رضایت‌مندی دانش آموزان از فضاهای آموزشی، *نقش جهان-مطالعات نظری و فناوری‌های نوین معماری و شهرسازی*، ۲(۲)، ۳۱-۴۲. DOI: 20.1001.1.23224991.1391.2.1.1.1

عظمتی، حمیدرضا؛ پورباقر، سمیه و محمدی، منا (۱۳۹۶)، عوامل مؤثر بر مطلوبیت فضاهای شخصی در محیط‌های آموزشی دانشگاهی (مطالعه موردی: دانشکده مهندسی معماری و شهرسازی)، *علوم و تکنولوژی محیط زیست*، ۹(۴)، ۲۰۹-۲۱۹. DOI: 10.22034/JEST.2017.11634

عظمتی، سعید؛ مظفر، فرهنگ؛ صالح، بهرام و حسینی، سید باقر (۱۳۹۷)، اصول طراحی فضاهای باز دانشگاهی بر اساس مدل سرزندگی و ارتقاء آموزش، *نشریه علمی فناوری آموزش*، ۱۲(۲)، ۱۶۱-۱۷۰. DOI: 20.1001.1.20080441.1397.12.2.7.3

غروی الخوانساری، مریم (۱۳۸۷)، ارزیابی کیفی مجموعه پردیس مرکزی دانشگاه تهران، *نشریه هنرهای زیبا*، ۳۵، ۷۵-۸۴.

قمری، آزاده؛ عبداللهی، بیژن؛ زین‌آبادی، حسن‌رضا و تابش فر، غلامحسین (۱۳۹۶)، ارزیابی تعالی سازمانی بر اساس تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP) با تأکید بر توسعه قابلیت‌های اقتصادی بانک شهر، *اقتصاد و مدیریت شهری*، ۵(۱۹)، ۱۳-۱. DOI: 10.18869/acadpub.ueam.5.19.1

کارگروه معماری (۱۳۹۳)، تعیین حدود خدمات طرح سامان‌دهی، تهران: اداره کل نظارت بر طرح‌های عمرانی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری.

کامل‌نیا، حامد؛ موبیدی، مینا و احمدیان شالچی، آرش (۱۳۹۵)، بررسی جایگاه ارتباط دانشگاه و شهر در تدوین طرح‌های جامع پردیس‌های دانشگاهی، *اولین همایش ملی معماری فضاهای دانشگاهی*، ۲۲ و ۲۳ اردیبهشت ۱۳۹۵، یزد. گودرزوند چگینی، مهرداد (۱۳۹۷)، رویکرد دانشگاه‌های نسل چهارم کار و عمل (مورد مطالعه: دانشگاه‌های کمبریج، استنفورد و هاروارد)، *فصلنامه آموزش مهندسی ایران*، ۲۰(۷۸)، ۱-۱۶. DOI: 10.22047/ijee.2018.128487.1541

لاهوئی، زهرا؛ قنبریان، عبدالحمید و مرادی، ابراهیم (۱۳۹۴)، بررسی نقش طبیعت و معماری در رضایت‌مندی مراجعان کتابخانه (نمونه موردی: شهر ایلام)، *فصلنامه علمی فرهنگ ایلام*، ۱۶(۴۶-۴۷)، ۹۱-۱۱۴.

محمدزاده، رحمت و رضائی، ناهیده (۱۳۹۵)، ارزیابی کیفیت فضاهای باز پردیس مرکزی دانشگاه تبریز، *معماری و شهرسازی ایران*، ۷(۲)، ۱۶۳-۱۸۱. DOI: 10.30475/isau.2017.62038

مدیریت برنامه، بودجه و تحول اداری دانشگاه یزد (۱۳۹۳)، *برنامه راهبردی دانشگاه یزد ۱۳۹۹-۱۳۹۴*، یزد: دانشگاه یزد.

ملکی، آناهیتا؛ دارابی، ماهان (۱۳۸۷)، روش‌های مختلف اندازه‌گیری رضایت مشتری، *نشریه مهندسی خودرو و صنایع وابسته*، ۱(۳)، ۲۷-۳۲.

یداللهی ده چشمه، آرش؛ رجائی پور، سعید و سیادت، سید علی (۱۴۰۰)، واکاوی نقش دانشگاه نسل چهارم (دانشگاه اجتماعی) در توسعه منطقه‌ای، *توسعه محلی (روستائی-شهری)*، ۱۳(۱)، ۱-۳۵.

unity, Junior, and Technical College Version, The 25th Annual Conference of the Association for the Education, November 16-19, Sacramento, CA.

Redick, S., Lame, M., Derheimer, D., Howard, R., & Howard, S. (2008). Indiana University Sustainability Task Force on Campus Sustainability.

Salehi, A., Mohammadi, H., Ahmadian, M., Khanlarzadeh, E. (2021), Move to the Fourth-Generation Universities: A Systematic Scoping Review of Educational and Management Strategies. *Strides in Development of Medical Education*, 18(1), 1-9. DOI: 10.22062/sdme.2021.196266.1065

Schreiner, L. A., & Juillerat, S. L. (1994). Student Satisfaction Inventory: 4-year college and university version. *Noel-Levitz Centers. USA Group*.

Siu Yu Lau, S., Gou, Zh., Liu, Y. (2014). Healthy campus by open space design: Approaches and guidelines, *frontiers of architectural research*, 3(4), 452-467. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.foar.2014.06.006>.

Siwantara, I. & Sumetri, N. (2019). Strategies to Improve the Quality of Academic Service at Bali State Polytechnic Based on Student Satisfaction Inventory. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, volume 354, Social Sciences Track (iCASTSS 2019), pp. 254-257. DOI: 10.2991/icastss-19.2019.53.

Stoltenberg, G. (2011). Investigating the Concept of Student' Satisfaction: The Case of International Students at the Uio, Faculty of Education, Institute for Educational Research, University of Oslo.

Sun, K., Kim, D. (2013). Does customer satisfaction increase firm performance? An application of American Customer Satisfaction Index (ACSI). *International Journal of Hospitality Management*, 35, 68-77.

Tanner, C. K. (2008). Explaining Relationships Among Student Outcomes and the School's Physical Environment, *journal of advanced academics*, 19(3), 444-471. DOI:10.4219/jaa-2008-812.

Texas Tech University (2010-2011). Student Satisfaction Survey, TTUHSC Institutional Report.

University of Kentucky. (1995). Student Satisfaction Study.

University of Wisconsin. (2011). Eau Claire Campus Master Plan, Board of Regents Presentation.

Van Weenen, H. (2000). Toward a vision of sustainable university. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 1(1). 20-34. DOI:10.1108/1467630010307075.

Velazquez, L., Munguia, N., Platt, A., & Taddei, J. (2006). Sustainable university: what can be the matter?. *Journal of cleaner production*, 14(9-11), 810-819. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2005.12.008>

Herdlein, R., & Zurner, E. (2015). Student satisfaction, needs, and learning outcomes: a case study approach at a European university. *Sage Open*, 5(2), 2158244015580373.

Indiana University Bloomington. (2008). Campus Sustainability Report, Indiana University Task Force on Campus Sustainability.

Jung, B. J., Lee, S. C., & Im, K. H. (2018). Evolution and application of university customer satisfaction index. *The Journal of the Korea Contents Association*, 18(11), 406-415. DOI: <https://doi.org/10.5392/JKCA.2018.18.11.406>

Kao, T. H. (2007). *University student satisfaction: an empirical analysis* (Doctoral dissertation, Lincoln University).

Kärnä, S., & Julin, P. (2015). A framework for measuring student and staff satisfaction with university campus facilities. *Quality Assurance in Education*, 23(1), 47-66. DOI:10.1108/QAE-10-2013-0041

Kärnä, S., Julin, P., & Nenonen, S. (2013). User satisfaction on a university campus by students and staff. *Intelligent Buildings International*, 5(2), 69-82. DOI: 10.1080/17508975.2013.778810

Khosravi, A. A., Poushaneh, K., Roozegar, A., & Sohrabifard, N. (2013). Determination of factors affecting student satisfaction of Islamic Azad University. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 84, 579-583. DOI: 10.1016/j.sbspro.2013.06.607

Kuzu, Ö. H. (2020). Mission and vision analysis of tourism faculties in the context of the fourth generation university model: The case of Turkey. *African Journal of Hospitality, Tourism and Leisure*, 9(1), 1-16.

Lapteva, A. V., & Efimov, V. S. (2016). New Generation of Universities. University 4.0. *Journal of Siberian Federal University. Humanities & Social Sciences*, 11(9), 2681-2696. DOI: 10.175 16/1997-1370-2016-9-11-2681-2696

Lu, T., Juan, Y. (2019). Applying Kano Two-Dimensional Quality Model to Build the Performance Evaluation Indicators of Long-Life High-Quality Condominiums, *Sustainability*, 11(15), 4046. DOI: <https://doi.org/10.3390/su11154046>.

Lucovics, M., Zuti, B. (2015). New Functions of Universities in the XXI Century: "Fourth Generation" Universities?. *journal of transition studies review*, 22(2), December, pp 33-48. DOI: <https://doi.org/10.14665/1614-4007-22-2-003>.

Maximova, O., Belyaev, V., Laukart-Gorbacheva, O., Nagmatullina, L., Hamzina, G. (2016). Russian Education in the Context of the Third Generation Universities Discourse: Employers Evaluation. *international journal of environmental & science education*, 11(16), pp. 9101-9112.

Obiekwe, J. (2000). Identifying the Latent Structures of the Noel-Levitz Student Satisfaction Inventory (SSI): The Comm-