



ORIGINAL RESEARCH PAPER

Investigating the relationship between satisfaction of environmental factors and students' academic achievement

H. Keshmiri*; K. Sajjadi

Department of Architecture, Shiraz Branch, Islamic Azad University, Shiraz, Iran

ABSTRACT

Received: 24 September 2018
Reviewed: 16 November 2018
Revised: 11 February 2019
Accepted: 19 February 2019

KEYWORDS:

Academic performance
University
satisfaction
Success
Environmental Factors

* Corresponding author

✉ Keshmiri@iaushiraz.ac.ir

☎ (+98917)1129152

Background and Objectives: Satisfaction of the environment is one of the human aspirations. Satisfaction is an ideal concept that provides an appropriate context for empowering individuals and socializing them in order to participate and interfere in their affairs and ultimately in the field of social development. In this regard, one of the roles of designers and architects has been to create a suitable relationship between humans and their environment. Therefore, considering the importance of life satisfaction, educational spaces should provide this feeling of satisfaction for their users. One of the main goals of educational spaces is to achieve success and academic achievement; in order to achieve these goals, they should create a suitable and quality space in all dimensions to improve the comprehensive skills for students. In order to stimulate students to learn, learning environment must be effective, safe, capable, positive, personalized, and responsive to the needs of students. Therefore, attention to the environment and environmental factors in providing students' satisfaction and ultimately their academic success have always been pivotal issues. For this reason, one of the subsets of behavioral sciences has been called environmental psychology that addresses various human behaviors. In this study, the relationship between satisfactions of effective environmental factors with academic success has been considered among students. The purpose of this study was to identify the effective environmental factors of the university on students' academic achievement and then to evaluate the effectiveness of these factors.

Methods: The basic method of this research is qualitative, but for careful analysis of the results the quantitative and qualitative research methods have been mixed. Therefore, library studies and observational research have been used to discover the relationship between variables. In the quantitative section, two standard questionnaires were prepared among PhD students of architecture in Azad University of Shiraz, both of which had acceptable validity and reliability. A questionnaire was used to measure students' satisfaction with the environmental factors of the university, and another questionnaire was used to measure the academic achievement of the same students. The statistical population of the study was calculated using Cochran's formula, which included 54 PhD students. The results of the questionnaires were extracted by performing statistical calculations in SPSS software.

Findings: According to the findings, with increasing levels of satisfaction with environmental factors of the university, academic achievement also increased and this correlation was about 0.308 by calculating the Pearson coefficient, which indicates a significant relationship and indicates individual adjustment with university. Students with a high level of satisfaction with the environmental factors of the university had very good grades and academic performance and students who were dissatisfied with their studies were not very successful.

Conclusion: According to the research findings, environmental factors such as light, thermal comfort, spatial proportions, furniture, green space, entrance, accessibility, noise, materials and colors have been studied. Among these factors, the highest level of satisfaction in environmental factors is furniture, spatial proportions and light, and other environmental factors have had a positive effect on the quality and educational efficiency of the university environment.



NUMBER OF REFERENCES

30



NUMBER OF FIGURES

2



NUMBER OF TABLES

5

مقاله پژوهشی

بررسی ارتباط رضایت از عوامل محیطی با موفقیت تحصیلی دانشجویان

هادی کشمیری*، خاطره سجادی

گروه معماری، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، ایران

چکیده

پیشینه و اهداف: احساس رضایت از محیط یکی از آرزوهای بشر بوده، به عبارت دیگر احساس رضایت، یک مفهوم آرمانی است که زمینه مناسبی را برای توانمندسازی افراد و اجتماعی نمودن آن‌ها در جهت مشارکت و دخالت در امور مربوط به خود و در نهایت زمینه توسعه اجتماعی فراهم می‌کند. از طرفی یکی از رسالت‌های طراحان و معماران در این رابطه، خلق رابطه‌ی متناسب میان انسان‌ها و محیط اطرافشان بوده است. بنابراین با توجه به اهمیت و ضرورت رضایتمندی از زندگی و محیط زندگی، محیط‌ها و فضاهای آموزشی نیز می‌بایست این احساس رضایتمندی را برای کاربران خود تأمین نمایند. علاوه بر این از جمله اهداف اساسی فضاهای آموزشی رسیدن به موفقیت و پیشرفت تحصیلی دانشجویان بوده که در جهت ارتقای اهداف خود، می‌بایست فضایی مناسب و با کیفیت در تمام ابعاد جهت رشد و ارتقای مهارت‌های همه جانبه‌ی کاربران خود ایجاد کند. همچنین به منظور برانگیختن دانشجویان برای یادگیری، محیط آموزشی می‌بایست تأثیرگذار، امن، توانمند، مثبت، شخصی‌سازی شده و پاسخگوی نیازهای دانشجویان باشد. بنابراین توجه به محیط و عوامل محیطی در تأمین رضایت دانشجویان و در نهایت موفقیت تحصیلی آن‌ها از اهمیت بالایی برخوردار بوده است. به همین دلیل یکی از زیرمجموعه‌های علوم رفتاری که از موضوعات قابل توجه و پر اهمیتی بوده، با عنوان روان‌شناسی محیط به تأثیر محیط بر رفتارهای مختلف انسان پرداخته است. در پژوهش حاضر، بررسی نحوه ارتباط و رضایت از عوامل محیطی با موفقیت تحصیلی دانشجویان مد نظر قرار گرفته است. هدف از پژوهش در مرحله اول شناسایی عوامل محیطی مؤثر دانشگاه بر موفقیت تحصیلی دانشجویان و در مرحله بعد میزان تأثیرپذیری این عوامل بوده است.

روش‌ها: ماهیت کلی پژوهش کیفی بوده و جهت تدقیق نتایج روش تحقیق کمی - کیفی در نظر گرفته شده و در راستای کشف رابطه میان متغیرها از مطالعات کتابخانه‌ای و تحقیقات پیمایشی بهره گرفته شده است. در بخش کمی دو پرسشنامه‌ی استاندارد در میان دانشجویان مقطع دکتری معماری دانشگاه آزاد شیراز تنظیم شده که هر دو از روایی و پایایی قابل قبولی برخوردار بوده است. یک پرسشنامه جهت سنجش میزان رضایتمندی دانشجویان از عوامل محیطی دانشگاه و پرسشنامه‌ی دیگری جهت سنجش میزان موفقیت تحصیلی همان دانشجویان بوده است. جامعه آماری تحقیق با استفاده از فرمول کوکران محاسبه شده که متشکل از ۵۴ نفر دانشجوی مقطع دکتری بوده و از طریق انجام محاسبات آماری در نرم‌افزار SPSS نتایج پرسشنامه‌ها آن استخراج گردیده است.

یافته‌ها: بر اساس یافته‌های پژوهش، با افزایش سطح رضایتمندی از عوامل محیطی دانشگاه، موفقیت و پیشرفت تحصیلی نیز افزایش یافته و میزان این همبستگی با محاسبه ضریب پیرسون حدود ۰/۳۰۸ می‌باشد، که نشان‌دهنده وجود رابطه معنادار بوده و مبین سازگاری فرد با دانشگاه بوده است. افراد با میزان رضایتمندی بالا از عوامل محیطی مؤثر، دارای معدل و عملکرد تحصیلی بسیار خوبی بودند و بالعکس، دانشجویان ناراضی در مقوله تحصیل نیز موفقیت چندانی ندارند. **نتیجه‌گیری:** با توجه به یافته‌های پژوهش عوامل محیطی از جمله نور، آسایش حرارتی، تناسب فضایی، میلمان، فضای سبز، ورودی و میزان دسترسی‌پذیری، صوت و سر صدا، مصالح و رنگ مورد بررسی قرار گرفته که از این میان بالاترین میزان رضایت در عوامل محیطی میلمان، تناسب فضایی و نور بوده و دیگر عوامل محیطی بر کیفیت و کارایی آموزشی محیط دانشگاه اثر مطلوبی داشته است.

تاریخ دریافت: ۲ مهر ۱۳۹۷

تاریخ داری: ۲۲ آبان ۱۳۹۷

تاریخ اصلاح: ۲۲ بهمن ۱۳۹۷

تاریخ پذیرش: ۳۰ بهمن ۱۳۹۷

واژگان کلیدی:

عملکرد تحصیلی

دانشگاه

رضایتمندی

موفقیت

عوامل محیطی

* نویسنده مسئول

Keshmiri@iaushiraz.ac.ir

① ۰۹۱۷-۱۱۲۹۱۵۲

مقدمه

پیشرفت و افت تحصیلی می‌باشد [۲]. افت تحصیلی دانشگاهی یک مشکل جدی است؛ به طوری که حدود ۵۰ درصد دانشجویان در سال اول ورود به دانشگاه با این پدیده روبرو می‌شوند و عوامل متعددی از قبیل سلامت فیزیکی، روانی، سبک زندگی، عوامل محیطی، افسردگی، ارتباط ضعیف با دوستان، درآمد کم و مسافت طولانی محل سکونت تا دانشگاه و ... می‌تواند بر آن تأثیر بگذارد [۳].

دانشجویان به عنوان منابع معنوی جامعه و آینده‌سازان کشور، نیروهای برگزیده از نظر استعداد، خلاقیت و پشتکار هستند و لازمه پیشرفت تحصیلی و زندگی موفقیت‌آمیز آنان برخورداری از آرامش و امنیت خاطر در کلیه ابعاد است [۱]. از طرفی، جامعه و به طور ویژه دانشگاه، نسبت به سرنوشت، رشد و تکامل موفقیت‌آمیز و جایگاه دانشجو در جامعه، مسئول است. یکی از ملاک‌های کارایی نظام آموزشی در دانشگاه میزان

جدول ۱: متغیرهای مؤثر بر رضایتمندی از محیط بر اساس دیدگاه محققان
 Table 1: Environment variables affecting satisfaction based on researchers' viewpoints

Researchers	Environment variables
Amole, Dolapo (2009) Hur, Misun; Nasar, Jack L.; Chun, Bumseok (2010)	Beauty [9], [10]
Amole, Dolapo (2009) Hur, Misun; Nasar, Jack L.; Chun, Bumseok (2010)	Area & green spaces [9], [10]
Amérigo, Maria; Aragonés, Juan Ignacio (1990) Ge, Jian; Hokao, Kazunori (2006) Amole, Dolapo (2009)	Social interaction [9], [11], [12]
Amérigo, Maria; Aragonés, Juan Ignacio (1990) Ge, Jian; Hokao, Kazunori (2006) Amole, Dolapo (2009)	Safety of services and facilities [9], [11], [12]
Amérigo, Maria; Aragonés, Juan Ignacio (1990)	Maintenance [11]
Thorsson, Sofia; Lindqvist, Maria; Lindqvist, Seven (2004) Gaitani, N.; Mihalakakou, G.; Santamouris, Mat (2007)	Environmental comfort [13], [14]

پیشینه تحقیق

بر اساس مطالعات انجام شده عوامل انگیزشی بر پیشرفت تحصیلی نقش مهمی دارند [۱۵]. در تحلیل مفهوم رضایت نظریه پردازان بیشتر به دو مؤلفه شناختی و هیجانی اشاره نموده اند. مؤلفه شناختی بیشتر بر رضایتمندی و مؤلفه هیجانی بیشتر بر حالت‌هایی مانند خندیدن، شوخ طبعی و همچنین تعادل میان هیجان‌های مثبت و منفی، دلالت دارند [۱۶، ۱۷]. هانگ (۱۹۹۹) در پژوهش گسترده‌ای پیامدهای شخصیتی الگوهای ارتباطی عزت نفس، خودافشانی، خودپایی، میل کنترل، مطلوبیت اجتماعی، کمرویی و جامعه‌پذیری را بررسی نمود و نشان داد که بعد گفت و شنود، دارای پیامدهای مثبت و بعد همنوایی در بیشتر موارد پیامدهای منفی به دنبال داشته است [۱۸].

بر اساس الگوی آرگونز و آمریگو (۱۹۹۷) صفات عینی محیط تبدیل به صفات ذهنی شده و در حس رضایت از محیط تأثیر می‌گذارند. صفات ذهنی نیز متأثر از ویژگی‌ها و خصوصیات شخصی افراد استفاده‌کننده از فضا است. رضایت از محیط تأثیر مستقیم و مثبت بر روی رفتار متجانس با محیط دارد و در نهایت رضایت از محیط منجر به رضایت نسبی از زندگی می‌گردد [۱۸].

مطالعه هوبنر و همکاران (۱۹۹۹) و لی یونگ و همکاران (۲۰۰۴) نشان داده است افرادی که رضایتمندی بیشتری دارند از احساس کفایت تحصیلی بیشتری نیز برخوردار می‌باشند. هوبنر و همکاران (۱۹۹۹) دریافتند دانش‌آموزانی که رضایتمندی بیشتری را گزارش کرده‌اند، نسبت به آن‌هایی که رضایتمندی کمتری داشتند، بیشتر احتمال داشت که میانگین نمرات بالاتری را نشان دهند. علاوه بر این، دانش‌پژوهان با رضایتمندی بیشتر، نگرش‌های بهتری نسبت به محیط تحصیل و استادان گزارش کردند.

با توجه به اهمیت و ضرورت رضایتمندی از زندگی در موفقیت و پیشرفت تحصیلی، محیط‌های آموزشی برای دستیابی به اهداف خود

بنابراین هدف اصلی دانشگاه پیشرفت و موفقیت تحصیلی دانشجویان بوده و سازگاری دانشجویان با محیط دانشگاه بر اهمیت ارتباط دانشگاه با دانشجو و تشویق آن‌ها به شرکت در فعالیت‌های دانشگاهی تأکید می‌کند. ایجاد اشتیاق در دانشجو علاوه بر شرکت در کلاس‌ها، در فعالیت‌های اجتماعی و فرهنگی نقش مهمی در موفقیت و سازگاری او دارد. باید به دانشجویان فرصت داده شود تا با یکدیگر و با استادان درباره مطالب آموزشی بحث کنند تا توانایی طرح‌ریزی و شناسایی ساختار بحث را پیدا کنند. مسأله ایجاد انگیزه و اشتیاق تحصیلی در شرایطی صدق خواهد کرد که همه دانشجویان به لحاظ سلامت روانی، اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و ... شرایط مطلوبی برای شروع دوران یادگیری را داشته باشند. بنابراین لازمه موفقیت تحصیلی در کنار شرایط مطلوب در دانشگاه، رضایتمندی فردی می‌باشد.

یکی از رسالت‌های طراحان و معماران، خلق رابطه‌ای متناسب بین انسان‌ها و کالبد اطرافشان است. برای نیل به این هدف، خالقان فضا باید درک صحیحی از رفتار انسان در محیط‌های متفاوت داشته باشند؛ به نحوی که پیوند انسان و مکان را قوی‌تر سازند [۴].

بر اساس تجربیات علم روانشناسی محیطی، شناسایی عوامل محیطی مؤثر بر عملکرد تحصیلی دانشجویان، رویکردی مناسب جهت برنامه‌ریزی و بهبود برنامه‌های آموزشی است. محیط یاددهی و یادگیری از عوامل اثرگذار بر اشتیاق تحصیلی شناخته شده است. مطالعات نشان داده‌اند جو کلاس، رابطه استاد و دانشجو به عنوان اجزای مهم در محیط یاددهی و یادگیری شناسایی شده‌اند. به همین دلیل، توجه به محیط یادگیری باعث ارتقای رابطه مثبت استاد و دانشجو شده و بر عملکرد کلی دانشگاه تأثیرگذار است [۵]. محیط کلاس می‌تواند تأثیر مثبت بر یادگیری و علاقه تحصیلی داشته باشد و یا به‌طور معکوس، بازدارنده آن باشد [۶]. فراگیران، شرکت‌کنندگان فعالی هستند که هر یک با ویژگی‌های مختلف شخصیتی و سابقه تحصیلی وارد کلاس می‌شوند؛ از محیط تأثیر می‌پذیرند و بر محیط تأثیر می‌گذارند. اطلاعات را فعالانه جذب و در ذهن خود پردازش می‌کنند و هر فرد با توجه به ادراک خود یک برداشت منحصر به فرد از محیط در ذهن خود تشکیل می‌دهد [۷].

محققان متعددی در صدد کشف عوامل تأثیرگذار بر ارزیابی کاربران از رضایت محیطی هستند. در این راستا متغیرهای متعدد مؤثر بر ارزیابی کاربران، از جمله متغیرهای زیبایی، وسعت و ناحیه طبیعی، تعامل اجتماعی، ایمنی خدمات و تسهیلات، نگهداری و آسایش محیطی مورد بررسی قرار گرفته [۸] که در جدول ۱: ارائه شده است؛

بنابراین پژوهش حاضر در صدد آنست که در مرحله نخست به شناسایی ارتباط بین رضایت دانشجویان از عوامل محیطی دانشگاه و موفقیت تحصیلی پرداخته، سپس عوامل محیطی که در موفقیت تحصیلی آن‌ها مؤثر بوده بررسی کرده و در نهایت میزان تأثیر آن‌ها را مورد ارزیابی قرار دهد.

از محیط دانشگاه داشته‌اند برآورد شده است. از این میان نور و روشنایی، آسایش حرارتی، ابعاد و تناسب فضایی، آسایش صوتی، رنگ و بافت مصالح، مبلمان و چیدمان، فضای سبز، ارتباط درون و بیرون از جمله عواملی هستند که بر احساس دانشجویان تأثیر روانی و رفتاری گذاشته و یادگیری را به‌طور مثبت یا منفی تحت تأثیر قرار داده است. بر این اساس عوامل محیطی مؤثر بر رضایتمندی در جدول ارائه شده است؛

جدول ۲: عوامل محیطی مؤثر بر رضایتمندی تحصیلی دانشجویان

Table 2: Environmental factors affecting students' academic satisfaction

Environmental factors	Impact on academic satisfaction
Light and brightness	Proper natural lighting improves the quality of learning and attendance in class, eye health and reduced nerve fatigue
Thermal comfort	Physical and mental health
Dimensions and spatial proportions	Creating invitations in space and specifying the scope of space constraints
Sonic Comfort	Losing body fatigue and increasing class efficiency
Color and texture of materials	Different colors and materials will have different effects depending on the wavelength
Furniture and arrangement	The positive role of flexible and flexible furniture is proportionate to the subject of the class
Green space	Mental relaxation and communication with outer space

روش تحقیق

ماهیت کلی پژوهش؛ کیفی است اما به دلیل استخراج متغیرهای محیطی مؤثر بر رضایت دانشجویان، تلفیقی از راهبردهای کمی و کیفی در قالب شیوه همبستگی مورد استفاده قرار گرفته است. بنابراین در گام نخست با استفاده از تکنیک دلفی عوامل محیطی مؤثر بر رضایتمندی دانشجویان برآورد شده است. به این منظور جهت جمع‌آوری عوامل محیطی مؤثر از مصاحبه با معماران و متخصصین در حوزه روانشناسی علوم رفتاری و رفتارشناسی بهره گرفته شده، نظر آن‌ها در مورد عوامل محیطی که بیشترین تأثیر را در رضایتمندی کاربران داشته سنجیده شده و در نهایت با اجماع گروهی، پرسش‌نامه‌ای جهت سنجش همان عوامل محیطی مؤثر از جمله نور و روشنایی، آسایش حرارتی، ابعاد و تناسب فضایی، آسایش صوتی، رنگ و بافت مصالح، مبلمان و چیدمان، فضای سبز، ارتباط درون و بیرون بر رضایتمندی دانشجویان تنظیم شده است.

بنابراین مبتنی بر عنوان پژوهش سؤالات تحقیق عبارتند از؛

- چه رابطه‌ای میان عوامل محیطی مؤثر بر رضایتمندی و موفقیت تحصیلی در دانشجویان وجود دارد؟

- کدام عوامل محیطی بر موفقیت تحصیلی نقش مؤثرتری دارند؟

همچنین جهت رسیدن به هدف پژوهش، همزمان پرسش‌نامه‌ی دیگری با عنوان ارزیابی موفقیت تحصیلی بین دانشجویان مقطع تحصیلات تکمیلی دانشگاه آزاد شیراز توزیع شده است. روایی پرسش‌نامه‌ها توسط استادان معتبر علمی در حوزه علوم انسانی، روانشناسی و معماری در

باید بتوانند فضایی مناسب و با کیفیت در تمام ابعاد جهت رشد و ارتقای مهارت‌های فراگیران ایجاد کنند [۱۹] و به‌منظور برانگیختن دانشجویان برای یادگیری، محیط آموزش باید تأثیرگذار، امن، مثبت، شخصی‌سازی شده و توانمند باشد [۲۰]. به همین دلیل یکی از زیرمجموعه‌های علوم رفتاری [۲۱] که از موضوعات قابل توجه و پر اهمیتی بوده، با عنوان روان‌شناسی محیط از ابتدای دهه ۶۰ قرن بیستم به‌وجود آمد و به تأثیر محیط بر رفتارهای مختلف انسان پرداخته است [۲۲]. از سال ۱۹۸۰ به بعد نیز این علم تکامل یافته و به بررسی نقش افراد بر محیط پرداخته است. در واقع این رشته از روان‌شناسی، شاخه‌ای میان‌رشته‌ای است که با معماری، معماری منظر و طراحی شهری ارتباطی تنگاتنگ دارد [۲۳]. زمینه روانشناسی محیطی بر این تأکید دارد که چطور محیط فیزیکی، احساسات و رفتارها را تحت تأثیر قرار می‌دهد [۲۴].

تحقیقات صادقان و همکاران نشان می‌دهد رشته‌های پزشکی و زیر مجموعه‌های آن‌ها از جمله پرطرفدارترین رشته‌های دانشگاهی در کشور ایران بوده که دانشجویان این گروه‌ها در طی دوره تحصیلی خود به واسطه وجود عوامل فشارزایی چون محیط آموزش بالینی، مواجه بودن با بیماران و نیز فشرده بودن واحدهای درسی در دوره‌های کارآموزی و کارورزی، بیش از سایر دانشجویان به اختلالات روانی و عاطفی مبتلا می‌شوند [۲۵]. به عقیده بندورا در سال ۱۹۸۶ فعالیت‌های یادگیری دانشجویان به‌وسیله سه عامل فرایندهای شخصی، محیطی و رفتاری آن‌ها تعیین می‌شود [۲۶].

عوامل محیطی مؤثر بر میزان رضایتمندی دانشجویان

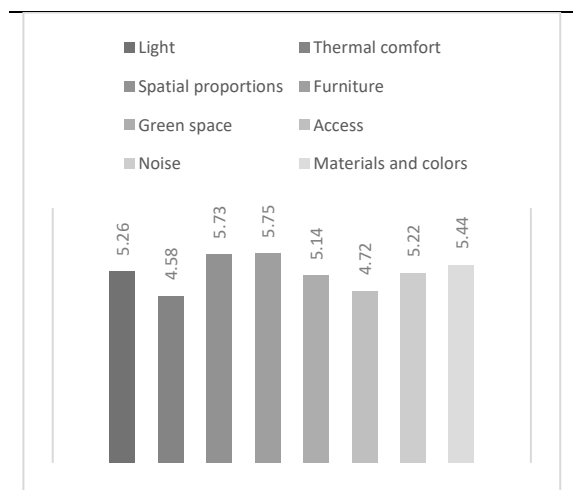
یکی از مهم‌ترین مسائل تأثیرگذار بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان، انگیزه است. اگر فرد به این نتیجه برسد که فعالیت تحصیلی یا شغلی او دست‌یابی به اهداف و نیازهایش را در پی ندارد، نیروی روان‌شناختی یاد شده کاهش می‌یابد و صدمات انگیزشی رخ می‌دهد [۲۷].

به نظر وین اشتاین (۱۹۷۹) پارامترهای محیطی می‌توانند به‌طور غیر مستقیم بر دانشجویان اثر گذاشته و اثرات این تنظیمات متفاوت فیزیکی اغلب به نوع فعالیت محیطی و یادگیرنده متفاوت است [۲۸]. صدای نامناسب باعث خستگی بدن، کم شدن میدان دید و تشخیص رنگ، به هم خوردن تمرکز و همچنین کاهش ظرفیت و بازده کلاسی می‌شود [۲۹]. ابعاد راهروها، طراحی داخلی آن‌ها، مصالح و مواد به‌کار رفته، نورپردازی مناسب، استفاده از تجهیزات کمک آموزشی مطلوب، در نظر گرفتن مکان‌هایی برای استراحت و تعاملات دانشجویان و ... می‌تواند به‌عنوان راه‌حل‌های پیشنهادی برای تأثیر مثبت بر رفتار افراد در نظر گرفته شود. نوع رنگ و هیجانات ناشی از آن می‌تواند در نوع رفتار دانشجویان تأثیر داشته باشد. رنگ‌های گرم از جمله رنگ قرمز با طول موج ۷۰۰۰ آنگستروم فرد را به هیجان و رنگ‌های سردی مانند بنفش با ۳۵۰۰ آنگستروم طرف مقابل را به سکون دعوت می‌کند [۳۰].

بر اساس مصاحبه‌های انجام شده با اساتید معتبر معماری و روانشناسان علوم رفتاری، عوامل محیطی که مؤثرترین نقش را بر رضایت دانشجویان

۲۹/۱ در صد با میزان موفقیت پایین تحصیلی روبه‌رو بودند که اکثر آن‌ها دارای معدل ۱۶ به بالا هستند. با توجه به هدف پژوهش نقش رضایتمندی از مؤلفه‌های محیطی بر میزان این موفقیت نیز مورد بررسی قرار گرفت. در پرسش‌نامه سنجش عوامل محیطی مؤثر بر رضایتمندی دانشجویان، ۲۰ سوال در زمینه‌های مختلف نور، آسایش حرارتی و صوتی، روانشناسی، تناسبات فضایی، فضای سبز و ... پرسیده شده است. حدود ۹۶/۳ درصد دانشجویان با توجه به ویژگی‌ها و عوامل محیطی دانشگاه محل تحصیل خود دارای امید به آینده مطلوبی هستند. نتایج این پرسش‌نامه به شرح زیر می‌باشد و در شکل ۱ به تفسیر بیان شده است:

- ۷۴ درصد دانشجویان بر این عقیده هستند که محیط تحصیلی آن‌ها عاری از چالش محیطی و غیرکارآمد بوده است.
- به میزان ۹۲/۷ درصد فضای سبز می‌تواند در ارتباط مثبت با پیشرفت تحصیلی باشد.
- حدود ۷۴/۱ درصد مؤلفه نور طبیعی از عوامل حیاتی حضور در کلاس بوده و بر میزان کارایی کلاس‌ها می‌افزاید.
- ۸۵/۱ درصد میزان آسایش محیطی (دما، رطوبت و باد) در وضعیت کلاس‌ها مورد رضایت دانشجویان بوده است.
- ۷۹/۶ درصد مصالح و رنگ‌های محیط پیرامونی دانشگاه نقش مؤثری بر میزان رضایتمندی دانشجویان داشته و می‌تواند بر میزان موفقیت تحصیلی آن‌ها نیز تأثیر مطلوبه داشته باشد. (شکل ۱)



Factor	Response
Light:	Somewhat agree-agree
Thermal comfort:	Not agree or disagree- somewhat agree
Spatial proportions:	somewhat agree-agree
Furniture:	Somewhat agree-agree
Green space:	somewhat agree-agree
Access:	Not agree or disagree- somewhat agree
Noise:	Somewhat agree-agree
Materials and colors:	Somewhat agree-agree

شکل ۱: ارزیابی نقش عوامل محیطی مؤثر بر رضایتمندی از دیدگاه دانشجویان
Fig. 1: Evaluating the role of environmental factors affecting satisfaction from students' viewpoints

حد مطلوبی قرار داشته و پایایی آن‌ها نیز از طریق آلفای کرونباخ عدد ۰/۸ برآورد شده که قابل قبول بوده است. همچنین میانگین معدل سال تحصیلی ۲۰۱۷-۱۸ جهت مقایسه و ارزیابی عملکرد دانشجویان جمع‌آوری شده است.

جامعه آماری پژوهش کلیه دانشجویان رشته معماری مقطع دکترای دانشگاه آزاد شیراز که حدود ۷۰ نفر بوده، در بر گرفته و با استفاده از فرمول کوکران حجم نمونه استخراج گردیده است. از بین دانشجویان فوق‌الذکر ۵۴ دانشجو، ۳۵ زن و ۱۹ مرد، با استفاده از نمونه‌گیری تصادفی و به‌عنوان نمونه تحقیق انتخاب و مطالعه روی آن‌ها انجام شده است.

هرگویه پرسش‌نامه سنجش عوامل محیطی مؤثر بر رضایتمندی در یک طیف ۷ گزینه‌ای لیکرت نمره‌گذاری شده است. در نهایت فرد می‌تواند نمره‌ای بین ۲۰ تا ۱۴۰ کسب کند که نمره بالاتر نشانه رضایت بیشتر است. نمرات به ترتیب زیر تفسیر می‌شود؛ (جدول ۳)

جدول ۳: مشخصات پرسش‌نامه سنجش عوامل محیطی مؤثر بر رضایتمندی دانشجویان

Grade	Response
1	Totally disagree
2	Disagree
3	Somewhat disagree
4	Not agree or disagree
5	Somewhat agree
6	Agree
7	Totally agree

بر اساس این تفسیر، نمرات رضایتمندی از عوامل محیطی مؤثر حداقل ۶۴ و حداکثر ۱۲۶ بوده که نمره ۱۱۰ با فراوانی ۹/۳٪ دارای بیشترین تعداد دانشجو بوده است. بنابراین تقریباً ۹۸/۱٪ دانشجویان از رضایتمندی نسبی بالای ۵۰ درصد برخوردار بوده‌اند. همچنین پرسش‌نامه دوم نیز در یک طیف ۵ گزینه‌ای تعریف شده که نمره‌بندی آن نیز در جدول ۴: ارائه شده است؛

جدول ۴: مشخصات پرسش‌نامه ارزیابی موفقیت و پیشرفت تحصیلی

Table 4: Characteristics of success assessment and achievement questionnaire

Grade	Response
1	Very Low
2	Low
3	Medium
4	More
5	Much More

نتایج و بحث

در نهایت بین دو پرسش‌نامه آزمون همبستگی پیرسون انجام گرفت که نتایج آن در جدول ارائه شده است. برای سنجش میزان همبستگی بین عوامل محیطی مؤثر بر رضایتمندی دانشجویان و موفقیت تحصیلی آن‌ها

بررسی و ارزیابی موفقیت و پیشرفت دانشجویان به‌وسیله پرسش‌نامه و معدل سال تحصیلی ۲۰۱۷-۱۸ نشان داد که ۵۵/۹ درصد آن‌ها دارای پیشرفت و موفقیت بالا، ۱۵ درصد با پیشرفت و موفقیت حد متوسط و

نتیجه‌گیری

بنا بر آن چه بیان شد؛ جامعه و به‌طور ویژه دانشگاه، نسبت به سرنوشت و تکامل موفقیت‌آمیز دانشجویان مسئول بوده و یکی از ملاک‌هایی که کارآیی نظام آموزشی در دانشگاه مورد تأیید قرار خواهد گرفت میزان موفقیت و پیشرفت تحصیلی بوده است. بنابراین موفقیت تحصیلی هدف اصلی دانشگاه بوده و سازگاری دانشجویان با محیط دانشگاه بر اهمیت ارتباط دانشگاه با دانشجویان تأثیر فراوانی دارد. از طرفی با توجه به مطالعات گردآوری شده نیز لازمه پیشرفت تحصیلی در کنار شرایط مطلوب در دانشگاه، رضایتمندی فردی از عوامل محیطی می‌باشد. در پژوهش حاضر عوامل محیطی که بر رفتار و میزان رضایتمندی دانشجویان مؤثر بوده عبارتند از: نور، آسایش حرارتی، تناسب فضایی، مبلمان، فضای سبز، ورودی و میزان دسترسی‌پذیری، صوت و سر صدا، مصالح و رنگ.

نتایج پژوهش نشان می‌دهد که بالاترین میزان رضایت در عوامل محیطی مبلمان، تناسب فضایی و نور بوده که در دانشگاه آزاد شیراز از نظر دانشجویان تحصیلات تکمیلی معماری از ویژگی‌های بسیار مطلوبی برخوردار بوده است. از سوی دیگر عوامل محیطی نور، تناسب فضایی و ورودی و نحوه دسترسی در نظر آن‌ها بر کیفیت و کارایی آموزشی محیط دانشگاه اثر مطلوبی داشته است. بنابراین بر اساس نتایج پرسش‌نامه توزیع شده می‌توان راهکارهای مطلوبی با توجه به عوامل محیطی با تأثیر بیشتر ارائه داد و زمینه موفقیت تحصیلی دانشجویان را فراهم نمود؛

- استفاده از سطح بیشتری از فضای سبز در فضای باز دانشگاه باعث ارتقای سلامت روانی دانشجویان شده و در نهایت بهبود عملکرد تحصیلی در آن‌ها را به همراه خواهد داشت.
- استفاده از نور و تهویه طبیعی حتی در کلاس‌های سمعی بصری که به نور نیاز ندارند.
- استفاده از رنگ و بافت متنوع در کاربری‌های متفاوت موجب تفکیک حریم فضایی شده و بهبود کیفیت بهره‌برداری از فضا را در پیش دارد.

مشارکت نویسندگان

میزان مشارکت نویسندگان در پژوهش به‌صورت مساوی بوده و تحقیقات پیمایشی به عهده خاطره سجادی بوده است.

تشکر و قدردانی

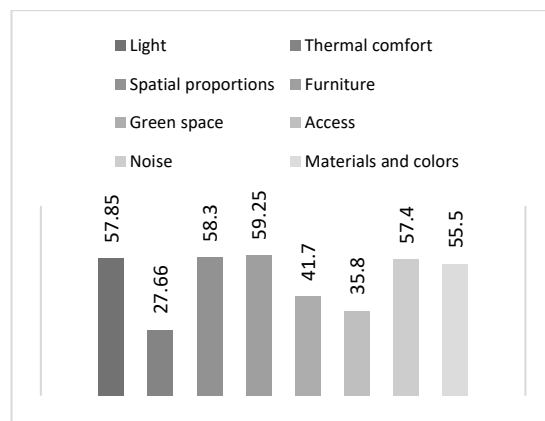
با تشکر از دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز و راهنمایی جناب آقای دکتر کشمیری که در پیشبرد اهداف و نگارش مقاله نقش به‌سزایی داشتند.

تعارض منافع

«هیچ‌گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.»

از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شده است. میزان sig چنان‌چه از ۰/۰۵ کمتر باشد؛ نشان‌دهنده رابطه معنادار مثبت میان متغیرها است. در محاسبات SPSS، میزان sig برابر ۰/۰۲۳ اندازه‌گیری شد، در نتیجه رابطه میان متغیرهای این پژوهش معنادار بوده و با ضریب اطمینان ۰/۹۵ رابطه برقرار است.

همچنین میزان فراوانی پاسخ دانشجویان به داده‌های ارائه شده به شرح شکل ۲ زیر می‌باشد؛



شکل ۲: میزان فراوانی پاسخ دانشجویان به مطلوبیت عوامل محیطی

Fig. 2: The frequency of students' response to the utility of environmental factors

جدول ۵: میزان همبستگی مؤلفه‌های محیطی مؤثر بر رضایتمندی و موفقیت و پیشرفت دانشجویان

Table 5: The degree of correlation of environmental factors affecting the satisfaction and success of students

Correlation test			
Dependent variable	Environmental factors affecting satisfaction	Sig	Pearson
Academic success	Light	0.028	0.299
	Thermal comfort	0.176	0.187
	Spatial proportions	0.039	0.281
	Furniture	0.057	0.260
	Green space	0.335	0.134
	Access	0.007	0.360
	Noise	0.396	0.118
	Materials and colors	0.486	0.970

همچنین میزان همبستگی طبق محاسبات در نرم‌افزار SPSS، ۰/۳۰۸ اندازه‌گیری شده که ارتباط میان عوامل محیطی مؤثر بر رضایتمندی و موفقیت تحصیلی را تأیید می‌کند.

بر اساس یافته‌های پژوهش مشخص است که با افزایش سطح رضایتمندی از عوامل محیطی دانشگاه، موفقیت و پیشرفت تحصیلی نیز افزایش می‌یابد. با توجه به جدول ارتباط دو فاکتور مورد تحلیل معنادار بوده و در میان عوامل محیطی مؤثر نور، تناسب فضایی، ورودی و دسترسی با وجود $sig < 0/05$ ، نشان‌دهنده رابطه ایده‌آل بوده و می‌توان با ضریب اطمینان ۰/۹۵ رابطه بین متغیرها را تأیید نمود. افراد با میزان رضایتمندی بالا از عوامل محیطی مؤثر، دارای معدل و عملکرد تحصیلی بسیار خوبی بودند و بالعکس، دانشجویان ناراضی در مقوله تحصیل نیز موفقیت چندانی ندارند.

منابع و مآخذ

comfort conditions in outdoor spaces. *Journal of Building and Environment*. 2007; 42: 317-324.

[15] Yousefi A, Ghasemi G, Firouznia S. [The relationship between academic motivation and academic achievement of medical students of Isfahan University of Medical Sciences]. *Iranian Journal of Medical Education*. 2008; 9(1): 79-85. Persian.

[16] Argyle M. *The psychology of happiness*. London: Rutledge; 2001.

[17] Seligman MEP. *Positive psychology, positive prevention, and positive therapy, handbook of positive psychology*. New York: Oxford C.R. Snyder & S. J. Lopez; 2002.

[18] Jokar B, Rahimi M. [The effect of family communication patterns on happiness in a group of high school students in Shiraz]. *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology*. 2007; 4: 376-384. Persian.

[19] Taghipoor M, Abbasi E, Naemi A. [Analysis relationship between educational service quality and self-directed learning skills among agricultural students of Tarbiat Modares University]. *Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research*. 2016; 47(2): 731-742. Persian.

[20] Williams KC, Williams CC. Five key ingredients for improving student motivation. *Research in Higher Education Journal*. 2011; 2: 1-23.

[21] Matlabi G. [Environmental psychology new Knowledge in the Service of Urban Architecture and Design. Tehran University]. *Honar-ha-ye-ziba Journal*. 2011; 41. Persian.

[22] Kamelnia H. *Grammar designing learning environments concepts and experiences*. Tehran: Sobhane-Noor; 2010. Persian.

[23] Tabaeian SM. *Human and environment psychological approach to architecture and urbanization*. Isfahan: Islamic Azad University of Khorasgan; 2014. Persian.

[24] Ata S, Deniz A, Akman B. The physical environment factors in preschools in terms of environmental psychology a review. *Journal of Social and Behavioral Sciences*. 2012; 46: 2034-2039.

[25] Sedeghian E, Heydarianpour A. [Stressors and mental health status among students in Tehran University of Medical Sciences]. *Hayat*. 2009; 15(1): 71-80. Persian.

[26] Bandura A. *Social foundations of thought and action: Englewood Cliffs*. United States: NJ Prentice Hall; 1986.

[27] Bakhshande M, Hakim A, Azimi N, Latifi M, Ghalvandi H. [Nursing students' viewpoints about educational motivation and its related factors in Ahvaz Jundishapur University of medical sciences]. *Pajuhesh Dar Amuzesh Olum Pezeshki Journal*. 2014; 7(1): 35-44. Persian.

[28] Sarchemi H, Shahriheravi H. *Psychology of educational environments*. The First Annual Conference of Architecture, Urban Planning and Urban Management: 2015. Persian.

[1] Avari H, Najfiparizi G, Kabir K, Sadati L, Kohan M, Rahimzadekivi M. [Investigating the factors affecting the academic achievement of students at the Faculty of Paramedicine in Alborz University of Medical Sciences 2013]. *Alborz University of Medical Sciences Journal*. 2015; 3(4): 150-156. Persian.

[2] Farahany FMN. *The relationship of locus of control extraversion neuroticism with the academic achievement of Iranian students*. [doctoral dissertation]. Australia: University of New South Wales; 1994.

[3] Lopez-Barcelona J, Gonzalez-de Cossio Ortiz M, Avila-Martinez I, Teos-Aguilar O. Epidemiological health factors and their relationship with academic performance during the first year of medical school. Study of two generations. *Gac Med Mex*. 2009; 145(2): 81-90.

[4] Waxman LK. *More than coffee: An examination of people place and community with implications for design*. [doctoral dissertation]. US: Florida State University; 2004.

[5] Nekavand M, Jafari P, Arasteh H. [Academic eagerness of medical students and the role of learning environment in teaching and learning]. *Journal of Islamic Azad University of Medical Sciences*. 2018; 1(28): 58-65. Persian.

[6] Bennett J. *The relationship between classroom climate and student achievement*. [doctoral dissertation]. US: University of North Texas; 2001.

[7] Ames C. Classrooms: Goals, structures, and student motivation. *Journal of Educational Psychology*. 1992; 84: 261-271.

[8] Behzadfar M, Ghazizadeh N. [Sense of satisfaction with residential space]. *Honar-Ha-Ye-Ziba*. 2011; 45: 15-24. Persian.

[9] Amole D. Residential satisfaction in students housing. *Journal of Environmental Psychology*. 2009; 29: 76-85.

[10] Hur M, Nasar JL, Chun B. Neighborhood satisfaction physical and perceived naturalness and openness. *Journal of Environmental Psychology*. 2010; 30: 52-59.

[11] Amérgo M, Aragonés JI. Residential satisfaction in council housing. *Journal of Environmental Psychology*. 1990; 10: 313-325.

[12] Ge J, Hokao K. Research on residential lifestyles in Japanese cities from the viewpoints of residential preference residential choice and residential satisfaction. *Journal of Landscape and Urban Planning*. 2006; 78: 165-178.

[13] Thorsson S, Lindqvist M, Lindqvist S. Thermal bioclimatic conditions and patterns of behavior in an urban park in Goteborg, Sweden. *International Journal of Biometeorol*. 2004; 48: 149-156.

[14] Gaitani N, Mihalakakou G, Santamouris M. On the use of bioclimatic architecture principles in order to improve thermal

مجله، کنفرانس‌های علمی و آثار هنری (مسابقات معماری) همکاری داشته‌اند. زمینه‌های تخصصی ایشان عبارتند از: فرایند طراحی معماری، روانشناسی محیط، طراحی مجتمع‌های مسکونی.

Keshmiri, H. Associate Professor, Architecture, Shiraz Branch, Islamic Azad University, Shiraz, Iran.

✉ Keshmiri@iaushiraz.ac.ir



خاطره سجادی دانشجوی دکترای معماری از دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز می‌باشند. ایشان مدرک کارشناسی معماری را در سال ۱۳۹۱ از دانشگاه آزاد بیضا و مدرک کارشناسی ارشد معماری را در سال ۱۳۹۴ از دانشگاه علوم و تحقیقات دریافت نمودند. در

بهمن ۱۳۹۵ به عنوان دانشجوی دوره دکتری در دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز شروع به تحصیل نمودند. ایشان بیش از چندین مقاله علمی در مجلات و کنفرانس‌های علمی ارائه نموده‌اند. زمینه‌های تخصص ایشان عبارتند از: طراحی فضای آموزشی، مسکونی.

Sajjadi, K. PhD Student, Architecture, Shiraz Branch, Islamic Azad University, Shiraz, Iran.

✉ Khatereh.sajjadi@gmail.com

[29] Rahmati R. [The effect of environmental factors on behavior in educational environments]. *School Magazine*. 2000; 23: 45. Persian.

[30] Ghafari M, Hajhosseini G. [Cool and inappropriate colors in educational spaces]. *Iranian Newspaper*. 2004; 7. Persian.

معرفی نویسندگان

AUTHOR(S) BIOSKETCHES



هادی کشمیری دانشیار دانشکده هنر و معماری دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز می‌باشند. ایشان مدرک کارشناسی‌ارشد پیوسته معماری خود را در سال ۱۳۸۰ از دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز دریافت نمودند. در مهرماه ۱۳۸۵ در انستیتوی

معماری مارخی مسکو در دوره دکترای طراحی مناطق مسکونی شروع به تحصیل نمودند و در سال ۱۳۸۸ موفق به اخذ دکتری تخصصی گردیدند. ایشان بیش از ۷۰ مقاله علمی در مجلات و کنفرانس‌های علمی ارائه نمودند و همچنین در کمیته علمی و داوری بیش از بیست

Citation (Vancouver): .Keshmiri H, Sajjadi K. [Investigating the relationship between satisfaction of environmental factors and students' academic achievement]. *Tech. Edu. J.* 2020; 14(3): 533-540

 <http://dx.doi.org/10.22061/jte.2019.4160.2012>



COPYRIGHTS



©2020 The author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.