

## Research Paper

# Evaluating the application of Information and Communications Technology (ICT) by Stakeholders in Order to Create the Specialized Cyberparks in Urban Environment

Leila Kowkabi\*<sup>1</sup> , Behnod Barmayehvar<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Assistant Professor of Urban Design, University of Art, Tehran

<sup>2</sup> Assistant Professor of Technology of Architecture (Project and Construction Management), University of Art, Tehran



10.22080/USFS.2021.19547.2027

**Received:**

August 15, 2020

**Accepted:**

January 31, 2021

**Available online:**

September 17, 2021

**Keywords:**

Specialized Cyberpark, University Public open Space, Educational Information & Communications Technology (ICT), Stakeholders, User's Behavioral Patterns

## Abstract

Today, new concepts and applications have emerged, such as Cyberpark. One of the most important purposes of Cyberparks is the specialized Cyberpark, especially in the context of the university. The main purpose of this study is to evaluate how stakeholders use information and communications technology (ICT) in public open spaces (POS) of the university to create a specialized cyberpark. The components of an educational Cyberpark are POS on campus; educational ICT and university users. In this regard, Central building of University of Art (Bagh-e Melli Campus) - in historical part of Tehran- has been selected as a case study. Using a systematic review of previous research in the form of library and documentary studies, the research framework has been compiled and collected data in the form of questionnaires, interviews, and observations. Inferential analyzes of the data were calculated using quantitative and qualitative analysis. Findings show that most students prefer the open space in front of the Faculty of Visual Arts, Faculty of Architecture & Urban Planning and around the buffet. Participants consider places under renovation and construction undesirable. They use more smart cell phones and laptops, and about a third of them typically spend 4 to 6 hours a day. Overall, the results indicate that in planning for the development of communication infrastructures, taking into account the goals of users of ICT, considering the age groups of users will have the greatest impact on the realization of creating a specialized educational Cyberpark and promoting the participation of stakeholders.

\*Corresponding Author: Leila Kowkabi

Address: Faculty of Architecture and Urban Planning, University of Art, Tehran, Iran

Email: [l.kowkabi@art.ac.ir](mailto:l.kowkabi@art.ac.ir)

Tel: 09173012856

## Extended Abstract

### 1. Introduction

Today, new concepts and applications have emerged, such as Cyberpark, arising from the combination of cyber and park in the modern and virtual world. Cyberparks are growing and developing professionally for different purposes and in various contexts. One of the most important of them is the specialized Cyberpark in the context of the university. The main purpose of this study is to evaluate how stakeholders use Information and Communications Technology (ICT) in public open spaces of the universities to create a specialized Cyberpark.

The components of an educational Cyberpark in the academic context are Public Open Spaces (POS) on campus, ICT tools such as educational technology tools, and university users including staff, faculty members, and students. Due to the students' greater use of POS on campus, this group is considered as the main users in this study.

The University of Art in Tehran has been selected as the case of the study. The Central building of the University of Art is located in Bagh-e Melli Campus. Bagh-e Melli (The National Garden) is one of the monuments located in historical and governmental complex in Tehran, Iran. Formerly referred to as the Parade Square, it used to be a military shooting zone during the Qajar period. The complex was then turned into a public park for a short period, and eventually important governmental offices and museums were built around it. Building No. 9 of the Ministry of Foreign Affairs (formerly known as the "Police House"), the University of Art (formerly known as the "Qazaq House"), Malek National Museum, Post and Communication Museum, and

the National Museum are situated in this complex.

The research has been tried to analyze and evaluate the various aspects of creating an educational Cyberpark considering various dimensions of POSs, including how users use the POSs as well as the state of the POS and ICT on the campus to develop them.

Various aspects of creating an educational Cyberpark include the presence of POSs, types of activities performed by stakeholders, users' age, gender, degree, and major as well as the type and extent of application of ICT tools equipment.

### 2. Research Methodology

The objectives of the research include analysing the use of University Public Spaces (UPS), determining the status of POSs in the university, and examining the quantitative and qualitative status of the ICT tools used in the POSs. In this regard, using a careful and systematic review of previous research in the form of library and documentary studies, the research framework has been compiled and the data were collected through questionnaires, interviews, and observations.

To determine the statistical population of the study, basic data were collected about the students in the Bagh-e Melli (National Garden) Campus of the University of Art considering their faculty, degree and field of study and their relative distribution was calculated. Therefore, the participants in the research had a suitable distribution based on their age, gender, degree, major and faculty. The majors included urban planning, interior architecture, architecture, theatre,

conservation and restoration, theories and art studies, sculpture and painting.

Finally, inferential analyses were done on the data using Chi-squared and Cramer's V statistics, quantitative analysis, SPSS statistical software and content qualitative analysis as well as case study strategy.

### 3. Research Findings

The findings show that users in the UPSs mostly spend their time doing conversation, eating and drinking, respectively. In contrast, the female students allocate the least time to exercising and then sending e-mails while the male students allocate the least time to exercising and doing class practices, respectively. Furthermore, the time of the Ph.D. students is mostly devoted to exercising and voluntary works while the time of the undergraduate students is mostly devoted to attending events and sending emails, respectively.

Findings show that most students prefer the UPS to be in front of the Faculty of Visual Arts and then the open space between the building of the Faculty of Architecture and Urban Planning and the open space around the student buffet. On the other hand, the students of different majors have various views. However, most of them consider places under renovation and under construction undesirable. Also, it shows that the purpose of using ICT among students of different fields of the University of Art is almost the same and most of it is related to scientific research and virtual networks and the least is related to making phone calls and games and entertainment. Users use more smart cell phones and laptops to work with ICT,

and about a third of participants typically spend between 4 and 6 hours a day doing that.

### 4. Conclusion

Overall, the results indicate that in planning for the development or improvement of communication infrastructures, considering the ICT users' goals and age groups will have the greatest impact on the realization of creating a specialized educational Cyberpark and promoting the participation of stakeholders.

This research is one of the first scientific steps in the field of specialized Cyberparks focusing more on examining the differences. Further research in this field are expected to shed light on the reasons for these differences, which will certainly be of great help to planners and decision makers of POSs within the city, especially university officials in expanding ICT infrastructures and facilities to create a specialized Cyberpark, especially in the educational fields and university environments.

### 5. Funding

There is no funding support.

### 6. Authors' Contribution

Authors contributed equally to the conceptualization and writing of the article. All of the authors approved the content of the manuscript and agreed on all aspects of the work

### 7. Conflict of Interest

Authors declared no conflict of interest.

### 8. Acknowledgments

We are grateful to all the scientific consultants of this research.

علمی

# ارزیابی کاربرد فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات توسط ذی‌اثران در راستای ایجاد سایبرپارک‌های تخصصی در محیط درون شهری

لیلا کوكبی<sup>\*۱</sup> ID، بهنود برمایه<sup>۲</sup> ور

<sup>۱</sup> استادیار گروه طراحی شهری، دانشکده‌ی معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر، تهران  
<sup>۲</sup> استادیار گروه فناوری معماری (مدیریت پروژه و ساخت)، دانشکده‌ی معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر، تهران



10.22080/USFS.2021.19547.2027

## چکیده

امروزه، در دنیای مدرن و مجازی مفاهیم و کاربست‌های جدیدی ظهور کرده است مانند سایبرپارک که از تلفیق دو حیطه سایبر و پارک بوجود می‌آید. سایبرپارک‌ها، با هدف‌های مختلف و در بافت‌های متنوع به صورت تخصصی در حال رشد و توسعه هستند. یکی از مهمترین آنها، سایبرپارک تخصصی به ویژه در بافت دانشگاه می‌باشد. هدف اصلی این پژوهش، ارزیابی نحوه استفاده ذی‌اثران از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات در فضاهای باز عمومی در دانشگاه در راستای ایجاد سایبرپارک تخصصی است. بنابراین، در این پژوهش سعی شده است از طریق واکاوی ابعاد مختلف فضاهای باز عمومی (نحوه استفاده کاربران از فضاهای باز عمومی، وضعیت فضای باز و وضعیت فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات در محیط دانشگاه) در مجموعه پردیس باغ ملی دانشگاه هنر به عنوان نمونه مورد مطالعه، جنبه‌های مختلف ایجاد یک سایبرپارک تخصصی آموزشی مورد تحلیل و ارزیابی قرار گرفته تا گامی برای توسعه آنها برداشته شود. در این راستا، با بهره گرفتن از بررسی موشکافانه و نظام‌مند پژوهش‌های پیشین به شیوه مطالعات کتابخانه‌ای و اسنادی، چارچوب پژوهش تدوین و گردآوری داده‌ها به روش میدانی در قالب پرسشنامه، مصاحبه و مشاهده انجام شده است. نهایتاً، با بهره‌گیری از تحلیل کمی و بکارگیری نرم افزار آماری SPSS و تحلیل کیفی محتوایی و نیز به کمک راهبرد پژوهشی مطالعه موردی، تحلیل‌های استنباطی داده‌ها با استفاده از آماره خی‌دو و وی‌کرامرز محاسبه شده است. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که لحاظ کردن گروه‌های سنی کاربران در این زمینه در تحقق ایجاد سایبرپارک تخصصی آموزشی و ارتقای مشارکت ذی‌اثران بیشترین تاثیرگذاری را خواهد داشت.

تاریخ دریافت:

۲۵ مرداد ۱۳۹۹

تاریخ پذیرش:

۱۲ بهمن ۱۳۹۹

تاریخ انتشار:

۲۶ شهریور ۱۴۰۰

کلیدواژه‌ها:

سایبرپارک تخصصی، فضاهای باز عمومی دانشگاهی، فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات آموزشی، ذی‌اثران، الگوهای رفتاری کاربران

\* نویسنده مسئول: لیلا کوكبی

آدرس: گروه شهرسازی، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه ایمیل: l.kowkabi@art.ac.ir

تلفن: ۰۹۱۷۳۰۱۲۸۵۶

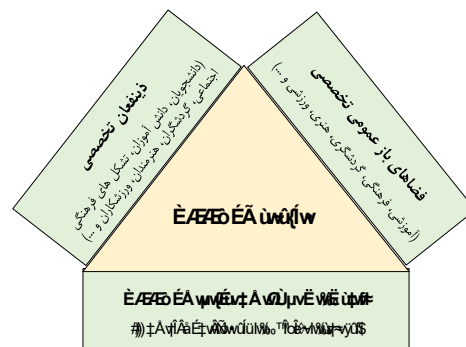
هنر، تهران، ایران

## ۱ مقدمه

متنوعی را از طریق رسانه‌های دیجیتالی داشته باشند (Agora, 2017) (Cresswell, 2014; Klichowski et al., 2016; Smaniotto et al., 2019) (Report of Lab; 2018).

پروژه‌های سایبرپارک، بر مبنای سه عنصر اصلی یعنی فضاهای باز عمومی؛ فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات؛ و کاربران (ذینفعان)، شکل گرفته است. پژوهش‌های بنیادی در زمینه‌ی سایبرپارک در بافت‌های مختلف به صورت عمومی و یا تخصصی (آموزشی، فرهنگی، گردشگری، هنری، ورزشی و...) (شکل ۱) در حال توسعه بوده (برمایه‌ور و کوکبی، ۲۰۱۹: ۸۵۵) و به تدریج پژوهش‌های کاربردی با هدف‌های گوناگون در حال شکل‌گیری هستند.

رشد سریع و پرشتاب تکنولوژی به ویژه در بستر فضای مجازی، حوزه‌ها و فضاهای جدیدی را خلق کرده که با وجود ایجاد تهدیدهای گوناگون، فرصت‌های فراوانی را برای وجوه مختلف زندگی انسان مدرن امروزی (فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی و...) فراهم می‌نماید (Klichowski et al., 2015; Menezes and Mateus, 2018; Mora et al., 2019) (Sajid Khan et al., 2017) و (Smaniotto et al., 2018:165; Cresswell, 2014). سایبرپارک به عنوان یکی از این فضاهای جدید، منظر زیست بوم پایداری است که در آن ساحت‌های دنیای واقعی (محیط طبیعی) و دنیای مجازی (محیط سایبر) در هم تنیده شده تا افراد جامعه، در راستای ارتقای کیفیت زندگی، تقویت تعاملات اجتماعی و رفع نیازهای روزمره، امکان بهره‌برداری از ظرفیت‌های



شکل ۱: سایبرپارک‌های تخصصی، منبع: ( برگرفته از کوکبی و برمایه‌ور، ۲۰۲۰)

۲- پروژه‌ی مکان‌ها یا آزمایشگاه‌های سه‌گانه‌ی زندگی که به طور مشترک در سه کشور، شهر مختلف و با مخاطبان (کاربران) مختلف در حال انجام و توسعه است. این پروژه در شهر لیسبون، پرتغال با حضور گروه هدف شامل نوجوانان ۱۳ تا ۱۷ ساله انجام شده است. همین پروژه در ولنیوس، لیتوانی با جامعه هدف شامل سالمندان در

علیرغم محدود بودن پژوهش‌های کاربردی انجام شده در زمینه‌ی سایبرپارک، برخی از مهمترین آنها عبارتند از:

۱- پروژه محتوای تولیدشده توسط کاربر که با هدف باز تعریف منش‌های رفتاری افراد جامعه در فضاهای باز عمومی بارسلونا (Montserrat et al., 2019) انجام شده است؛

<sup>1</sup> Kowkabi & Barmayehvar



اهدافی چون بسط مبانی نظری، هم‌افزایی بین رشته‌ای و توسعه‌ی دامنه پژوهش‌ها را دنبال کرده‌اند (Arvanitidis et al., 2019) و از اینرو در حال حاضر در ابتدای مراحل اجرایی می‌باشند. همچنین وجود تفاوت بین بافت و مولفه‌های فرهنگی کشور ایران با کشورهایی که مورد پژوهش قرار گرفته‌اند و به تبع آن تفاوت در فضاهای باز عمومی شهری از بعد تعاملات اجتماعی و جنبه‌های رفتاری کاربران با یکدیگر و با فضا، ضرورت پرداختن به این موضوع در کشور را آشکار می‌سازد و ارائه‌ی آن برای اولین بار در ایران، از جنبه‌های نوآوری پژوهش می‌باشد.

از دیگر سوی، بنا به تفاوت‌هایی که فضای باز در یک بافت آموزشی با فضاهای باز عمومی شهری دارد، این موضوع بیش از پیش اهمیت می‌یابد، پژوهش‌های پیشین (Arvanitidis et al., 2019) که در بافت آموزشی در سه مکان جغرافیایی مختلف انجام شده، یافته‌های تازه‌ای در مورد تفاوت‌ها و شباهت‌هایی که فضاهای باز آموزشی ایجاد می‌شوند را نشان داده‌اند. با این وجود، سایت مورد مطالعه این پژوهش (پردیس باغ ملی واقع در میدان مشق، تهران) با توجه به مکان قرارگیری آن در قلب بافت تاریخی شهر تهران و به دلیل اهمیت ویژه محدودی میدان مشق از جنبه‌های آموزشی و غیرآموزشی (مانند جنبه‌های گردشگری، فرهنگی و سیاسی)، دارای شرایط منحصر به فردی است که در نمونه‌های پیشین به آن پرداخته نشده است و از این سوی افق‌های جدیدی از پژوهش‌های سایبرپارک در بافت درهم‌آمیخته (هیبرید) شهری را فراهم می‌کند.

به علاوه این پژوهش در دانشگاه هنر که بزرگترین دانشگاه تخصصی هنری کشور است انجام شده، که تنوعی از دانشجویان از رشته‌های مختلف و متنوع هنری را گرد هم آورده است، بنابراین امکان ارزیابی کاربرد فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات بین گروه‌های مختلف دانشجویان هنر فراهم آمده و فرصت واکاوی الزامات خاص سایبرپارک تخصصی آموزشی-هنری بنا به روحیات

حال انجام است و در شهر گنت، بلژیک برای کاربران سبز شهری در حال توسعه است (Almeida et al., 2018).

۳- پروژه‌ی تعاملات دیجیتالی دانشجویان در فضاهای دانشگاهی که در سه کشور و در دانشگاه‌های کورک، تسالی و وارسا انجام شده است (Arvanitidis et al., 2019).

یکی از اصلی‌ترین اهداف طراحی سایبرپارک‌ها، در راستای چشم انداز توسعه‌ی پایدار، برآوردن خواسته‌ها و انتظارات مردم در زمینه‌ی یادگیری، آموزش و فرهنگ‌سازی با کمک ابزارهای تکنولوژیکی می‌باشد (Klichowski, 2017:268). در سایبرپارک، پیوند با طبیعت و در نتیجه، بهبود کارکرد ذهن باعث افزایش سطح یادگیری کاربران به ویژه محصلان علم و جویندگان دانش می‌شود (Klichowski, 2017:268).

در واقع، مفهوم یادگیری در سایبرپارک، فراگیری درهنگام طبیعت‌گردی با کاربری‌های نوین فناورانه می‌باشد (Klichowski, 2018:35). از این رو، برای پیشرفت تعاملات اجتماعی همزمان با کاربرد فناوری در فضاهای عمومی، پیاده‌سازی چارچوب سایبرپارک در بافت‌های گوناگون (به ویژه آموزشی مانند دانشگاه، مدرسه و...) بسیار حیاتی است؛ چرا که علاوه با افزایش تعاملات جمعی، بر روش «یادگیری پیشرفته‌ی فناورانه در فضای باز» (TEOL) تاکید می‌شود، که خود حاصل ترکیبی از دو عامل: «مفهوم یادگیری پیشرفته‌ی فناورانه» [TEL] و «مفهوم یادگیری در فضای باز» (OL) می‌باشد (Klichowski, 2018, 2017, 2015 Kim and Oh, 2014; Smaniotto et al., 2014; Kramers et al., 2014; Smaniotto et al., 2015; Thomas, 2014;); (Smaniotto et al., 2018: 173).

مرور ادبیات نظری و پژوهش‌های انجام شده نشانگر این است که بیشتر آنها در قالب طرح پژوهشی بنیادی یا مقالات علمی بوده (Smaniotto et al., 2019) و با توجه به نوین بودن موضوع،

تعلق مکانی و آمال علمی آن مجموعه است)، به عنوان سایبرپارک تخصصی آموزشی، می تواند فضایی خلاقانه و تعاملی ایجاد کند که بستر هم‌افزایی و هم‌آفرینی کاربران در محیط دانشگاهی باشد.

## ۲،۲ فضاهای باز عمومی آموزشی: محوطه‌ی دانشگاه

فضاهای باز عمومی به عنوان بنیان سایبرپارک باعث تقویت ارتباطات موثر اجتماعی در جهت بهبود سطح کیفی زندگی انسانها می‌شود (Klichowski et al., 2016). این بنیان، در جهت رشد ظرفیت‌های نوآورانه، با بهره‌گیری از ابزارها و وسائل نوظهور فناوریانه و از طریق فرآیندهای راهبردی پایدار (هم‌آفرینی، هم‌افزایی و...) تبدیل به فضاهای هوشمند مردم‌محور می‌شود (Smaniotto et al., 2018; Cresswell, 2014; 2018; Batagan, 2011; Frantzeskaki, 2016) (UNHabitat, 2018; Mayer and Cukier, 2013; Molin et al., 2012). به طور کلی، فضاهای باز عمومی درون شهری نظیر پارک‌ها، میدان‌ها، مناطق تاریخی، سواحل رودخانه و تفرجگاه‌ها مناسب‌ترین مکان‌ها برای بنانهادن سایبرپارک‌ها معرفی شده‌اند (Arvanitidis et al., 2019). اما به طور خاص، در حیطه‌های تخصصی مانند آموزشی، محوطه دانشگاه‌ها یکی از مطلوب‌ترین نقاط برای ایجاد فضاهای باز عمومی آموزشی بوده اند (عظمتی<sup>۲</sup> و همکاران ۲۰۱۸: ۱۸۰).

فضاهای باز دانشگاهی بستر شکل‌گیری تعاملات بین ذینفعان با طیف مشترکی از لحاظ گروه سنی، مقطع تحصیلی، تمایلات، علایق و سلیقه‌های مشترک و دغدغه‌های ذهنی و منافع همسو می‌باشد. بسیاری از این رفتارها و ارتباطات بین ذینفعان، فرای اهداف صرفاً آموزشی بوده و فعالیت‌های فوق برنامه‌هدمند (مانند جشنواره‌ها) و یا فعالیت‌های خودجوش دانشجویان را شامل می‌شود

(نمود بیشتر عواطف) و فضای هنری حاکم بر جوانان در این بازه سنی در آن وجود خواهد داشت.

## ۲ مبانی نظری

### ۲،۱ سایبرپارک تخصصی آموزشی: دانشگاه

سایبرپارک که اولین بار در پروژه‌ای به همین نام معرفی شد، یک پلتفرم یا بستری است که از تلفیق دو حوزه‌ی غیرفیزیکی (دیجیتالی) و فیزیکی و از طریق هم‌آفرینی و مشارکت‌های فناورانه افراد در محیط باز طبیعی، جهت دستیابی به هسته‌های هوشمند و پایدار، شکل می‌گیرد (Smaniotto et al., 2016; Klichowski et al., 2018: 180). به عبارت دیگر، سایبرپارک یک رویکرد نوین برای هم‌افزایی اجتماعی است که در فضای طبیعت و با کمک افزارهای فناورانه اطلاعات و ارتباطات امکان تبادل نظرها و افکار، انتقال داده‌ها و اطلاعات، تولید علم و دانش و به اشتراک‌گذاری تجربیات نظری و عملی را به صورت‌های مختلف و در قالب فایل‌های متنوع (نوشتاری، تصویری، صوتی، ویدئویی و...) به افراد می‌دهد (Klichowski et al., 2018:1). (Klichowski et al., 2015; Smaniotto et al., 2018:165).

سایبرپارک، با نگاه ویژه به سرشت انسان و جوهره‌ی طبیعت، بستر آسایش محیطی (فضای انسان ساخت و مجازی) و بستر آرامش محیطی (فضای طبیعی) را هم‌زمان و باهم ارائه می‌کند (Smaniotto et al., 2018; Cresswell, 2014; Smaniotto et al., 2015, 2008) (Thomas, 2014). فضاهای باز دانشگاهی می‌تواند به آفرینش محیطی جهت پرورش خلاقانه و مبتکرانه کاربران آن فضا کمک کند (ضرغامی و عظمتی<sup>۱</sup>، ۲۰۱۳: ۲۸۸). از این رو، پیاده‌سازی این پارک‌سایبری در حوزه‌ی تخصصی مانند آموزشی و در کالبد یا محوطه‌ی هر دانشگاهی (که بازتاب دهنده هویت آکادمیک، حس

۲. Azemati

۱. Zarghami & Azemati

مبتکرانه، نقش مهمی در تکوین و تکامل آن بازی می‌کنند ( Smaniotto et al., 2018: 165; Erjavec ) و ذینفعان اصلی در فضاهای باز دانشگاه‌ها، دانشجویان هستند که در کنش‌ها و واکنش‌های اجتماعی، ارتباط با محیط پیرامونی و بهره‌گیری از امکانات و تجهیزات به ویژه وسایل فن محور، تجربیات بسیار متفاوتی دارند (رضایی و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۷: ۱۸۳؛ ضرغامی و عظمتی<sup>۲</sup>، ۲۰۱۳: ۲۸۷) (Menezes et al., 2019: 78). بنابراین، با توجه به اینکه رضایت این گروه از کاربران از محیط دانشگاه باعث رشد و شکوفایی ظرفیت‌های آنان می‌شود، طراحی و ساخت خلاقانه و نوآورانه این فضاها امری بسیار خطیر می‌باشد (عظمتی<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۲: ۳۲). بر همین اساس در این پژوهش جهت توسعه تعاملات اجتماعی و دانشجویی و افزایش مشارکت‌های علمی و فرهنگی، ایده پیاده‌سازی سایبرپارک‌ها در فضای باز دانشگاهی مطرح شده‌اند.

با مرور پژوهش‌های انجام شده تاکنون (کوکبی و برمابه و<sup>۴</sup>، ۲۰۲۰) و جمع بندی مباحث نظری مطرح شده در حوزه سایبرپارک‌ها، چارچوب نظری زیر جهت پیاده‌سازی سایبرپارک آموزشی در بافت دانشگاه ارائه می‌شود (شکل ۲). به این ترتیب بر اساس چارچوب نظری پژوهش مهمترین اجزایی که یک سایبرپارک تخصص در فضای باز آموزشی به دنبال ایجاد آن است عبارتند از:

#### - فناوری اطلاعات و ارتباطات در ارتباط با محیط

**آموزشی** شامل: (بهره‌گیری از امکانات و تجهیزات به ویژه وسایل فن محور، افزارهای سخت و نرم فناورانه، اپلیکیشن‌ها و شبکه‌های مجازی، واقعیت‌های مجازی، افزوده و ترکیبی، جی‌پی‌اس‌ها و رهنمودهای مکانی، آنتن‌های بی‌سیم، اینترنت اشیا، گوشی‌های هوشمند و...)

که در بستر فضاهای باز تعاملی در محیط دانشگاه شکل می‌گیرد. بنابراین کیفیت این فضاها از جنبه فراهم نمودن فرصت تعامل بین افراد و همچنین برقراری ارتباط بین افراد و فضا بسیار حایز اهمیت است.

### ۲،۳ فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات

#### آموزشی: افزارهای فناورانه دانشگاه

فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات به عنوان وجه سایبری سایبرپارک، نقش بسیار مهمی در شکل‌گیری منش‌ها و رویکردهای جدید فرهنگی، ایجاد رسانه‌های اجتماعی مجازی و نهایتاً آفرینش پارک‌های سایبری (توسعه‌ی پارک‌ها به سایبرپارک‌ها) بازی می‌کنند ( Smaniotto et al., 2019; Castells, 2001; Castells and Cardoso, 2005; Femenia Serra & Neuhofer, 2018 (Castells, 2001, (Smaniotto et al., 2018:167) (2005). در حوزه‌ی آموزش نیز، افزارهای سخت و نرم فناورانه (اپلیکیشن‌ها؛ جی‌پی‌اس‌ها؛ واقعیت‌های مجازی، افزوده و ترکیبی؛ رهنمودهای مکانی؛ آنتن‌های بی‌سیم؛ ماهواره نقشه‌برداری زمینی جهانی؛ اینترنت اشیا؛ گوشی‌های هوشمند نسل آینده و سایر) به پیشبرد پروژه سایبرپارک در عرضه‌ی دانشگاهی کمک شایانی می‌کنند (Smaniotto et al., 2018: 35,173). این در حالی است که این گروه سنی از جوانان از تنوعی از روش‌ها و ابزارهای فناورانه برای برقراری ارتباط با یکدیگر بهره می‌برند و این روند با گذر زمان رو به افزایش است. بنابراین کیفیت و کمیت استفاده از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات در فضای آموزشی از جنبه‌ی برقراری تعامل و تاثیر بر هم افزایی حایز اهمیت خواهد بود..

### ۲،۴ ذینفعان آموزشی: کاربران دانشگاه

منظور از ذینفعان، کلیه‌ی افراد تاثیرگذار یا تاثیرپذیری (PMBOK Guide, 2017) است که در پروژه سایبرپارک از طریق برهمکنش‌های دیجیتالی

<sup>۳</sup>. Azemati

<sup>۴</sup>. Kowkabi & Barmayehvar

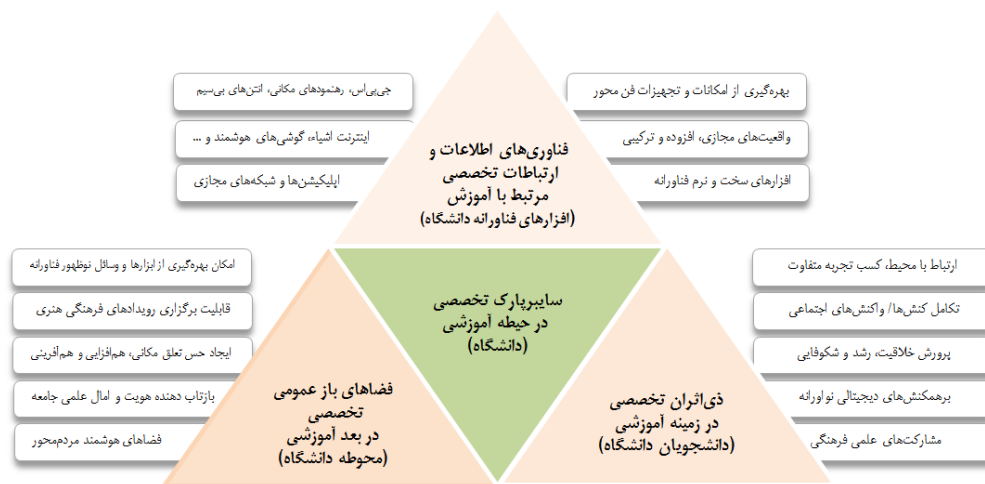
<sup>۱</sup>. Rezaei,

<sup>۲</sup>. Zarghami & Azemati



رویدادهای فرهنگی هنری، بازتاب دهنده‌ی هویت آکادمیک و آمال علمی جامعه، ایجاد بستر برای هم‌افزایی و هم‌آفرینی، امکان بهره‌گیری از ابزارها و وسائل نوظهور فناورانه، طراحی و ساخت خلاقانه و نوآورانه، بازتاب دهنده‌ی آمال و هویت مکان، قسمتهایی از فضاهای باز که بیشتر مورد استفاده قرار می‌گیرند و یا برای کاربرد فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطاتی مناسبتر و پرتقاضاتر است، تمایز فضاهای باز عمومی دانشگاه از لحاظ استفاده توسط دانشجویان رشته‌های مختلف هنری، و ویژگی‌های پر اهمیت فضاهای باز عمومی دانشگاه از لحاظ کیفیت فضا، بصری و یا سایر ویژگی‌ها).

**- ذینفعان و کاربران در محیط آموزشی شامل:**  
(ارتباط با محیط و کسب تجربه متفاوت، تنوع فعالیتها در این فضا، تکامل کنش‌ها/واکنش‌های اجتماعی، پرورش خلاقیت و رشد و شکوفایی، برهمکنش‌های دیجیتالی نوآورانه، مشارکت‌های علمی فرهنگی و الگوهای رفتاری ذینفعان بر مبنای جنسیت، سن، مقطع و رشته‌ی تخصصی، زمان ها و ساعت های حضور و استفاده از فضاهای باز عمومی، داشتن حس تعلق به مکان، هم‌افزایی و هم‌آفرینی)؛  
و  
**- فضاهای باز آموزشی شامل:** (فضاهای هوشمند مردم‌محور و کاربر دوست، قابلیت برگزاری



شکل ۲: چارچوب نظری پژوهش- پیاده سازی سایبرپارک تخصصی در حیطه آموزشی در بافت دانشگاه

- ۱- واکاوی نحوه‌ی استفاده ذینفعان از فضاهای باز عمومی آموزشی در محیط دانشگاه
- ۲- تعیین وضعیت موجود فضاهای باز عمومی در دانشگاه
- ۳- بررسی وضعیت کمی و کیفی فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات قابل استفاده در فضاهای باز عمومی دانشگاه

به این منظور داده‌های اولیه از طریق مطالعات میدانی گردآوری شده و سپس بر مبنای سوالات و فرضیات پژوهش، داده‌ها تحلیل شده‌اند. سوالات پژوهش عبارتند از:

### ۳ روش تحقیق

در این پژوهش هدف کلان، ارزیابی نحوه‌ی استفاده از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات توسط ذینفعان در محیط درون شهری به منظور بررسی امکان ایجاد سایبرپارک تخصصی انجام شده است. از آنجا که نوعی از سایبرپارک‌های تخصصی، سایبر پارک آموزشی می‌باشد، از این رو، پس از مرور ادبیات نظری و پژوهش‌های پیشین صورت گرفته در حوزه‌ی سایبرپارک، اجزا و ویژگی‌های ضروری برای ایجاد سایبرپارک به طور کلی و این نوع سایبرپارک تخصصی به طور خاص تعیین شده است. به این ترتیب اهداف خرد پژوهش شامل موارد زیر است:

اطلاعات و ارتباطات در فضاهای باز عمومی تفاوت وجود دارد.

در این پژوهش سعی شده است از طریق واکاوی بخشی از فضاهای باز عمومی درون شهری، جنبه‌های مختلف ایجاد یک سایبرپارک تخصصی تحلیل و ارزیابی شود. بنابراین برای دستیابی به اهداف پژوهش، ابعاد مختلف فضاهای باز عمومی یک مجموعه دانشگاهی از جنبه‌ی حضورپذیری فضاهای باز؛ انواع فعالیت‌های انجام شده توسط کاربران با درنظر داشتن جنسیت، سن، مقطع و رشته‌ی تخصصی آنها؛ همزمان با نوع و نحوه‌ی کاربرد ابزار، تجهیزات و فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات مورد استفاده توسط آنها مورد واکاوی و تحلیل قرار گرفته تا گامی برای توسعه آنها برداشته شود.

۴ **گرد آوری داده‌ها**- با بهره گرفتن از بررسی موشکافانه و نظام مند پژوهش‌های پیشین به شیوه‌ی مطالعات کتابخانه‌ای و اسنادی، چارچوب پژوهش تدوین شده است. سپس گردآوری داده‌ها به روش میدانی در قالب پرسشنامه، مصاحبه و مشاهده انجام شده است. در ارتباط با جامعه‌ی آماری پژوهش، اطلاعات پایه مربوط به شاغلان به تحصیل در مجموعه پردیس باغ ملی دانشگاه هنر بر اساس دانشکده، مقطع و رشته تخصصی برای محاسبه‌ی توزیع نسبی لحاظ شده است.

۵ **جامعه‌ی آماری**- از جمله سایبرپارک‌های تخصصی، می‌توان به سایبر پارک‌های آموزشی اشاره کرد. به این منظور برای پژوهش دانشگاه هنر که در رده‌ی دانشگاه‌های تخصصی کشور قرار می‌گیرد، انتخاب و پردیس اصلی آن (پردیس باغ ملی) که مجموعه‌ای تاریخی و فرهنگی در قلب تاریخی شهر تهران (منطقه‌ی ۱۲ شهرداری) می‌باشد، به عنوان نمونه موردی ارزیابی شده است. در این پردیس، علاوه بر بخش‌های اداری، پنج دانشکده واقع شده و مقاطع تحصیلی و رشته‌های متنوعی در آن دایر است. با توجه به حضور و استفاده بیشتر

سوال اصلی: چه فعالیت‌هایی توسط دینفعان با استفاده از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات در زمان حضور در فضاهای باز عمومی دانشگاه انجام می‌شود؟

برای پاسخ به سوال اصلی فوق، سوالاتی در سه گروه زیر مطرح می‌شود:

نحوه‌ی استفاده دینفعان از فضاهای باز عمومی الگوهای رفتاری دینفعان بر مبنای جنسیت، سن، مقطع و رشته‌ی تخصصی چگونه است؟

دینفعان در چه زمان‌ها و ساعت‌هایی از فضاهای باز عمومی استفاده می‌کنند؟

وضعیت فضاهای باز عمومی در محیط دانشگاه چه قسمتهایی از فضاهای باز عمومی دانشگاه بیشتر استفاده می‌شود؟

چه قسمتهایی از فضاهای باز عمومی در دانشگاه برای کاربرد فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات مناسبتر و پرتقاضاتر است؟

آیا فضاهای باز عمومی دانشگاه از لحاظ استفاده توسط دانشجویان رشته‌های مختلف هنری متفاوت است؟

کدام ویژگی‌های فضاهای باز عمومی دانشگاه (از لحاظ کیفیت فضا، بصری و یا سایر ویژگی‌ها) دارای بیشترین اهمیت است؟

وضعیت فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات

۳-۱. دینفعان به چه میزان از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات استفاده می‌کنند؟

۳-۲. دینفعان به کمک چه نوع دستگاه‌هایی از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات استفاده می‌کنند؟

۳-۳. کیفیت فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطاتی در فضاهای باز عمومی دانشگاه چگونه است؟

**فرضیه‌ی پژوهش**- بین گروه‌های مختلف جامعه‌ی پژوهش براساس (جنسیت، سن، مقطع و رشته تخصصی) از نظر نحوه‌ی استفاده آنها از فناوری‌های

ملی نفت)، کتابخانه و موزه ملی ملک، سردر باغ ملی (دروازه میدان مشق) و پیاده‌راه میانی میدان مشق (خیابان ملل متحد) (رنجچیان، ۲۰۱۴).<sup>۱</sup>

مجموعه‌ی پردیس باغ ملی (پردیس اصلی دانشگاه هنر) که در محوطه‌ی میدان مشق و در مجاورت بناهای فوق قرار دارد در این پژوهش مورد مطالعه قرار گرفته است. (شکل ۳ تا ۸). این پردیس علاوه بر نقش آموزشی فعلی آن، مجموعه‌ی تاریخی-فرهنگی و مشتمل بر عمارت قزاقخانه بوده و برخی ساختمانهای آن (ساختمان ضلع جنوبی مشرف به میدان مشق) در دوره‌ی قاجار بنا شده و قدمتی ۲۰۰ ساله دارد. این مجموعه قبل از تملک و تغییر کاربری به دانشگاه، کاربردهایی مانند وزارت جنگ، عمارت قزاقخانه، پادگان و سایر کاربری‌های اداری نظامی داشته است (اکبری<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۸؛ وبسایت دانشگاه هنر).

دانشگاه هنر دانشگاه تخصصی هنر در تهران و مشتمل بر پردیس‌های باغ ملی، ولیعصر، سینما و تئاتر و فارابی کرج است. این پردیس دانشگاهی، چهار دانشکده‌ی کامل (هنرهای تجسمی، معماری و شهرسازی، حفاظت و مرمت و علوم نظری و مطالعات عالی هنر)، و بخشی از یک دانشکده (سینما و تئاتر) را در خود جای داده است و دانشجویانی از رشته‌ها و مقاطع تحصیلی مختلف در آن مشغول به تحصیل هستند.

در حال حاضر علاوه بر آموزش، در این پردیس فعالیت‌های فوق برنامه‌ی دیگری مانند رویدادهای علمی و هنری، برنامه‌های مناسبتی، جشنواره‌های دانشجویی با رویکردهای مختلف برگزار می‌گردد. از آن میان، ۹ جشنواره با محوریت فعالیت‌های هنری فرهنگی به طور مستمر (سالانه) در جریان است، شامل: جشنواره‌های تئاتر دانشجویی، تئاتر عروسکی، عکس، تدکس، دال، ژکال، سخن، عکس نقره، گنجینه، موسیقی صبا، مونولوگ و نهال (وبسایت دانشگاه هنر).

دانشجویان نسبت به سایر کاربران از فضاهای باز عمومی دانشگاه، جامعه آماری این پژوهش به این گروه محدود شده است. شرکت کنندگان در پژوهش ۲۱۰ نفر محاسبه شده، و از توزیع متناسب مبتنی بر بازه سنی و جنسیت، تنوع مقطع و رشته تخصصی و دانشکده برخوردار می‌باشند. رشته‌ها عبارتند از: معماری داخلی، معماری، نمایش، شهرسازی، نقاشی، گرافیک، مجسمه‌سازی، ارتباط تصویری، مطالعات و پژوهش هنر و مرمت.

۶ تحلیل داده‌ها- با بهره‌گیری از تحلیل کمی و به کارگیری نرم افزار آماری SPSS و تحلیل کیفی محتوایی و نیز به کمک راهبرد پژوهشی مطالعه موردی، تحلیل‌ها انجام شده است. به این منظور سوالات پژوهش در راستای اهداف کلان و خرد پژوهش طراحی و متناسب با هر سوال پژوهش، پرسش‌هایی تهیه و در قالب پرسشنامه نیمه ساختاریافته در اختیار مشارکت کنندگان قرار گرفته است. سپس تحلیل‌های استنباطی داده‌ها براساس سطح معناداری، توسط آماره خی دو و وی کرامرز محاسبه شده است.

## ۷ محدوده‌ی مورد مطالعه

پژوهش در بخشی از بافت تاریخی منطقه‌ی ۱۲ شهرداری تهران -محدوده‌ی میدان مشق- که دارای تنوع بناها و کاربری‌های تاریخی-فرهنگی، اداری، سیاسی و آموزشی می‌باشد، انجام شده است. این بناها عبارتند از: دانشگاه هنر فعلی، پردیس باغ ملی (عمارت قزاقخانه)، ساختمان‌های فعلی اداره پست ایران (موزه‌ی ارتباطات)، ساختمان شماره‌ی ۹ وزارت خارجه (کاخ شهربانی کل کشور)، موزه ملی ایران (موزه‌ی ایران باستان)، ساختمان شماره‌ی ۷ وزارت امور خارجه (باشگاه افسران وزارت جنگ)، ساختمان شماره‌ی ۳ وزارت امور خارجه (بنای نخستین شرکت

۲. Akbari

۱. Rangchian



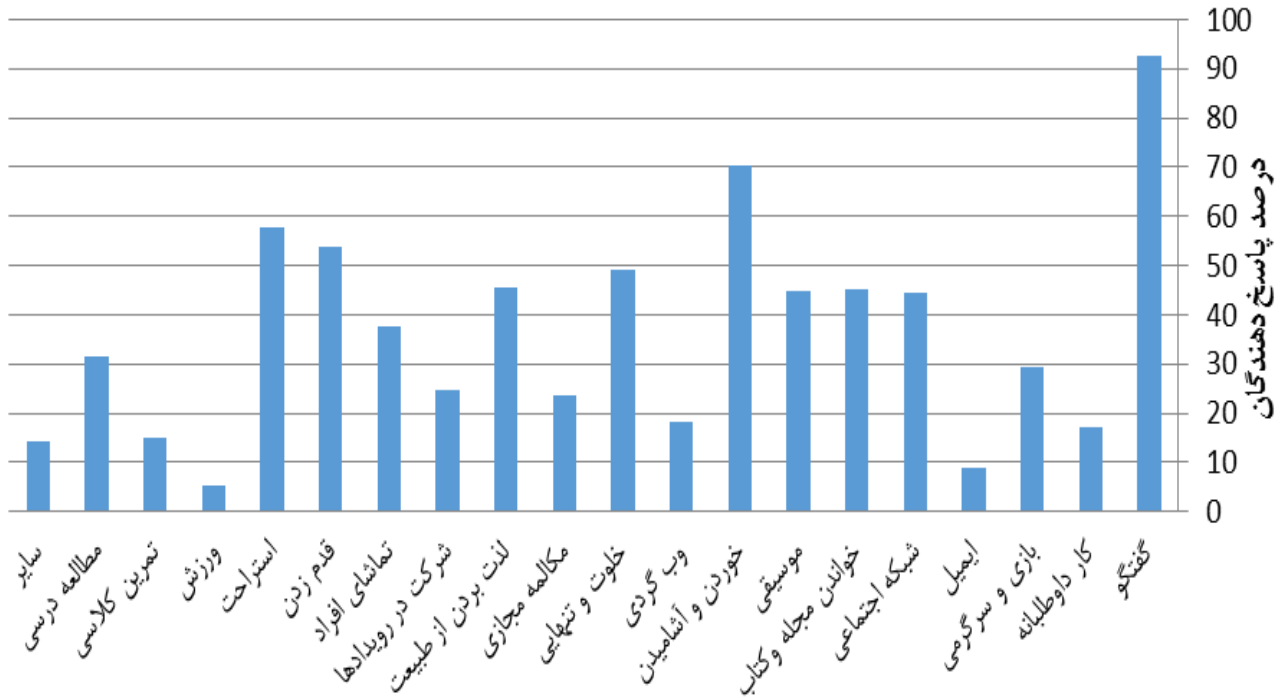
شکل ۳ تا ۸- تصاویری از نوع استفاده کاربران از فضاهای باز عمومی پردیس باغ ملی در ایام برگزاری جشنواره‌ها و رویدادهای فرهنگی هنری منبع: (وبسایت دانشگاه هنر)

راستا الگوهایی رفتاری و فعالیت‌هایی که آنها در فضاهای باز عمومی دانشگاه انجام می‌دهند به طور کلی (شکل‌های ۹ و ۱۰) و بر مبنای جنسیت، سن، رشته و مقطع تحصیلی در محدوده‌ی مطالعاتی به تفکیک مورد سنجش قرار گرفته و نتایج تحلیلی آن در جدول ۱ نشان داده شده است.

## ۸ یافته‌ها و بحث

یافته‌های پژوهش بر مبنای سه جزء اصلی سایبرپارکها (اشاره شده در چارچوب نظری پژوهش) حاصل شده و در ادامه ارائه شده است.

الف- نحوه‌ی استفاده‌ی ذینفعان (دانشجویان) از فضاهای باز عمومی متنوع و متفاوت است. در همین



شکل ۹ - فعالیت‌هایی که کاربران در فضاهای باز دانشگاهی انجام می دهند.

دانشجویان رشته‌های مختلف بیشترین فعالیتی که انجام می دهند، به ترتیب به گفتگو و سپس به خوردن و آشامیدن متعلق است. با این وجود، دانشجویان سینما و تئاتر بیشترین فعالیت خود در فضاهای باز دانشگاه را به قدم زدن، دانشجویان نقاشی و گرافیک بیشترین فعالیت خود را به شبکه های اجتماعی، دانشجویان مطالعات و پژوهش هنر به خلوت و تنهایی اختصاص داده‌اند. در مقابل کمترین فعالیتها در بین دانشجویان رشته های مختلف به ورزش کردن و سپس ارسال ایمیل اختصاص یافته‌است. هر چند دانشجویان نقاشی و گرافیک کمترین فعالیت خود را به مکالمه مجازی، دانشجویان مرمت و پژوهش هنر به کار داوطلبانه و دانشجویان معماری داخلی و مرمت کمترین فعالیت را به وبگردی اختصاص داده‌اند (جدول ۱).

یافته‌های پژوهش نشان می دهد که بیشترین فعالیتی که کاربران در فضاهای باز عمومی دانشگاه انجام می دهند، به ترتیب به گفتگو و سپس به خوردن و آشامیدن اختصاص دارد. در مقابل کمترین فعالیتها در بین دانشجویان دختر به ورزش کردن و سپس ارسال ایمیل و در بین دانشجویان پسر به ورزش کردن و پس از آن به تمرین کلاسی اختصاص یافته‌است (جدول ۱).

بیشترین فعالیتی که دانشجویان مقاطع مختلف در فضاهای باز عمومی دانشگاه انجام می دهند، به ترتیب به گفتگو و سپس به خوردن و آشامیدن متعلق است. در مقابل کمترین فعالیتها در بین دانشجویان دکتری به ورزش کردن و کار داوطلبانه و در بین دانشجویان مقطع کارشناسی به شرکت در رویدادها و سپس به ارسال ایمیل اختصاص یافته است (جدول ۱).

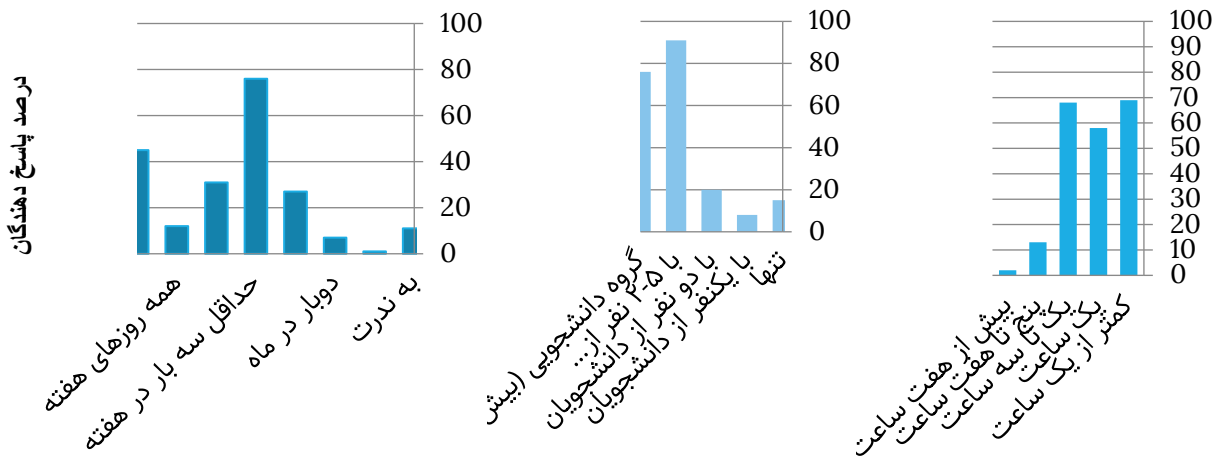


جدول الگوهای رفتاری و نحوه استفاده کاربران از فضاهای باز عمومی دانشگاه بر مبنای جنسیت، مقطع تحصیلی، سن و رشته تحصیلی (به درصد)

رشته تحصیلی	گفتگو	کار داوطلبانه	بازی و سرگرمی	ایمیل	شبکه اجتماعی	خواندن مجله	موسیقی	خوردن و وب گردی	خلوت و تنهایی	مکالمه مجازی	لذت بردن از شرکت در	تفاسی افراد	قدم زدن	استراحت	ورزش	تمرین کلاسی	مطالعه درسی	سایر
کل	۹	۱۷	۲	۹	۴	۴	۴	۷	۴	۲	۲	۲	۵	۵	۱	۳۱	۱۴	
دان	۲	۱	۹		۴	۵	۴	۱	۹	۳	۵	۷	۳	۷	۲	۵	۴	
شجو	۶		۵		۳	۲	۸	۵		۸	۸	۶	۸	۶		۲		۳
یان																		
<b>جنسیت</b>																		
خانم	۹	۱۴	۳	۹	۴	۴	۵	۷	۴	۲	۲	۳	۵	۵	۶	۱۹	۳	۱
	۳	۴	۰	۶	۴	۸	۲	۴	۷	۶	۶	۷	۲	۶	۸	۹	۶	۳
	۸		۱		۵	۶	۱		۹		۵		۲					
آقا	۹۰	۲	۲	۷	۴	۳	۲	۶	۲۰	۱۸	۵۱	۲۱	۴	۶۰	۱	۴	۲۰	۱۷
	۶	۳	۸	۸	۳	۷	۸	۲		۸	۶	۹	۶	۹	۶	۷	۳	۲
	۴	۱	۱	۸	۵	۱	۵	۳			۳	۱	۳					
<b>مقطع تحصیلی</b>																		
دکت	۸	۰	۴	۱۱	۳	۴	۸	۲	۳	۱۱	۵	۲	۶۶	۷	۰	۱۱	۲	۵
ری	۸		۴	۱	۳	۴	۴	۸	۲	۱	۳	۲	۷	۷	۱	۲	۲	۵
	۹		۴		۳	۴	۴	۹	۲	۳	۲	۲	۸					۶
کار	۹	۲	۳	۱۴	۳	۴۰	۴	۶	۲۱	۴	۲	۴	۵	۵	۴	۱۶	۳	۱۲
شن	۳	۳	۴	۸	۹	۷	۶	۷		۸	۷	۴	۰	۹	۸	۰		
اسی	۸	۵	۶		۵		۹	۹	۱	۲	۱	۴	۶	۳		۹	۳	
ارشد																		
کار	۹	۱۴	۲	۵	۴	۴	۴	۷	۱	۲	۵	۲	۴۰	۵	۵	۱	۳	۱۲
شن	۲	۲	۵	۸	۸	۸	۰	۵	۰	۲	۵	۸	۵	۵	۸	۵	۲	
اسی	۵			۳	۳	۳	۸	۸	۸	۵	۸	۸						۵
<b>گروه سنی (سال)</b>																		
کمتر	۸	۱۵	۲	۲	۲	۳	۳	۶	۱	۴	۲	۴	۱۵	۳	۵	۷	۱۳	۷
از ۲۰	۶	۸	۲	۶	۸	۴	۶	۵	۴	۸	۲	۴	۷	۲	۶	۹	۲	۹
	۸			۹			۸	۸	۷	۱	۹	۲	۹	۶				
۲۰	۹	۱۵	۳	۸	۴	۴	۷	۲	۵	۱۵	۵	۴	۳	۴	۳	۱۸	۳	۱۶
تا	۴	۷	۳	۳	۳	۵	۵	۰	۰	۷	۰	۷	۷	۷	۷	۰		
۲۵	۴	۳	۳	۵	۴	۴	۲	۵		۴	۴	۲	۴	۴	۵	۶	۷	

۱۱	۴	۱۴	۷	۵	۵	۳	۲	۴۰	۴۰	۴۰	۱۶	۶	۴۰	۴	۵	۱۴	۳	۱۶	۹	۲۵
۹	۵	.	۱	۷	۷	۳	۴	۵	۵	۵	۷	۴	۵	۷	۰	.	۳	۷	۵	۳۰ تا
	۲	۳		۱	۱	۳						۳		۶		۳	۳		۲	
۱۸	۴	۱۸	۶	۶	۸۱	۵	۴	۵	۲	۶	۲	۹	۶	۶	۸۱	۱۲	۳	۳	۹	۳۰ تا
.	۳	۸	۳	۲	.	۶	۳	۶	۵	۸	۵	۳	۲	۸	۳	.	۷	۷	۳	۳۵
۸	۸			۵	۳	۳	۸	۳		۸		۸	۵	۸		۵	۵	۵	۸	
۱۶	۳	۰	۳	۸	۵	۵	۰	۸	۱۶	۶۶	۱۶	۵	۶۶	۳	۱۶	۱۶	۱۶	۰	۸	بیش
.	۳		۳	۳	۰	۰		۳	۷	۷	۷	۰	۷	۳	۷	۷		۳	از	
۷	۳		۳	۳				۳						۳				۳	۳۵	
<b>رشته تحصیلی</b>																				
۰	۲	۱۶	۸	۸	۷	۵	۳	۷	۲	۶۶	۸	۶۶	۲	۶۶	۳	۸	۱۶	۴۱	۸	معما
	۵	۷	۳	۳	۵	۰	۳	۵	۵	۷	۳	۷	۵	۷	۳	۳	۷	۷	۳	ری
				۳			۳								۳				۳	داخل
																				ی
۲۰	۱۸	۱۰	۰	۵	۵	۳	۱۸	۴۰	۲	۴	۲۰	۷	۴	۳	۳	۶	۲	۱۱	۹	معما
.	۶	۲		۷	۰	۲	۶	۷	۳	۹	.	۲	۹	۷	۳	۸	۸	۹	۳	ری
۳				۶	۸	۲			۷	۲	۳	۹	۲	۳	۹		۸		۲	
۰	۲	۱۲	۰	۳	۷	۳	۱۲	۳	۳	۲	۰	۱۰	۳	۲	۶	۱۲	۲	۰	۱۰	مرم
	۵	.		۷	۵	۷	۵	۷	۷	۵		۰	۷	۵	۲	.	۵		۰	ت
		۵		۵		۵		۵	۵				۵		۵	۵				
۱	۳	۲	۷	۵	۶۱	۳	۲	۴	۳	۳	۲	۶۱	۵	۴	۴	۷	۳	۲	۹	سینم
۵	۰	۳	۷	۳	۵	۸	۳	۶	۰	۸	۳	.	۳	۶	۶	۷	۰	۳	۲	ا و
۴	۸	۱		۸		۵	۱	۲	۸	۵	۱	۵	۸	۲	۲		۸	۱	۳	نمای
																				ش
۱۴	۴۰	۱۷	۵	۶۰	۴	۲	۲	۴	۲	۴	۲	۷	۵۱	۴۰	۴	۱۱	۲	۱۷	۹	شهر
.		۱	۷		۸	۸	۸	۲	۲	۲	۲	۴	۴		۵	۴	۸	۱	۷	ساز
۳					۶	۶	۶	۹	۹	۹	۹	۳			۷		۶		۱	ی
۰	۳	۱	۸	۵	۴	۳	۲	۳	۴	۳	۱۷	۶۰	۲	۴	۵	۸	۲۱	۱۷	۸	نقا
	۴	۳	۷	۲	۳	۴	۶	۹	۳	۴	۴	۹	۶	۷	۳	۷	۷	۴	۷	شی،
	۸			۲	۵	۸	۱	۱		۸			۱	۸	۵					گراف
																				یک
۲	۳	۱۱	۱۱	۴	۴	۴۱	۱۷	۵	۱۱	۷۰	۲	۷	۳	۶	۴	۱۱	۳	۱۷	۸	مج
۹	۵	۸	۸	۷	۷	۲	۶	۸	۸	۶	۳	۰	۵	۴	۷	۸	۵	۶	۸	سمه
۴	۳			۱	۱			۸			.	۶	۳	۷	۱		۳		۲	ساز
																				ی

ارتب	۹	۲	۲	۱۲	۵	۴۰	۴	۴	۴	۴	۱۲	۶	۴	۴۰	۵	۱۲	۲	۲	۹
اط	۲	۴	۸		۲	۴	۴	۸	۸	۴	۸	۸	۴		۲		۸	۴	۲
تصو																			
یری																			
مطا	۱۰	۱۱	۵	۵	۴	۶۱	۶۱	۶۱	۶۶	۱۶	۶۶	۶۱	۶۱	۶۱	۴	۵	۵	۱۱	۱۰
لعات	۰	۱	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۷	۷	۷	۱	۱	۱	۴	۰	۱	۱	۰
پژوه																			
ش																			
هنر																			

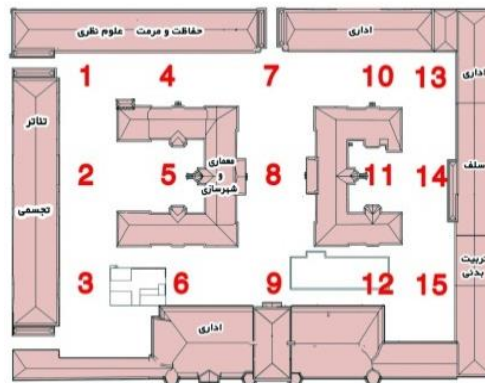


شکل ۱۰- نحوه استفاده کاربران از فضاهای باز عمومی دانشگاه

(سمت راست: تمایل به حضور داوطلبانه و مشارکت؛ وسط: بر اساس نفرت؛ سمت چپ: بر اساس زمان)

نقشه‌ی موجود (فضاها و ساختمان‌های قابل استفاده) در شکل ۱۱ در معرض نظرسنجی جامعه‌ی آماری قرار گرفته است.

ب- وضعیت فضاهای باز عمومی دانشگاه (محوطه‌ی پردیس باغ ملی) از لحاظ مکان‌های مطلوب‌تر که بیشتر مورد استفاده کاربران قرار می‌گیرد و در آنها حضور دارند بررسی شده است. به این منظور



شکل ۱۱ - مکان‌های پانزده‌گانه‌ای که در فضاهای باز عمومی پردیس باغ ملی قابل تفکیک است.

قرار می دهند. دانشجویان در بازه های مختلف سنی (به جز محدوده سنی ۳۰-۳۵ سال) فضای باز اطراف بوفه دانشجویی (مکان ۶) و همچنین دانشجویان در بازه های مختلف سنی (به جزه محدوده سنی بیش از ۳۵ سال) فضای روبه روی دانشکده هنرهای تجسمی (مکان ۲) را نسبت به سایر فضاها دارای بیشترین مطلوبیت تشخیص داده اند، در حالی که دانشجویان با محدوده سنی ۳۰-۳۵ سال علاوه بر مکان ۲، فضای مرکزی ساختمان دانشکده معماری و شهرسازی (مکان ۵) را مطلوبتر می دانند. دانشجویان در سنین مختلف، نظرات متنوعی در خصوص مکانهایی که کمتر مورد استفاده قرار گرفته داشته اند، اما بسیاری از آنها فضاهای در دست مرمت و ساخت (مانند مکان های ۱۲ و ۱۵) را دارای کمترین مطلوبیت تشخیص داده اند (جدول ۲).

در پاسخ به این سوال که آیا فضاهای باز مطلوب دانشجویان بر مبنای رشته ی تحصیلی آنها متفاوت است؟ یافته ها نشان می دهد بیشتر دانشجویان فضای باز جلوی دانشکده ی هنرهای تجسمی (مکان ۶) و سپس فضای باز بین ساختمان دانشکده معماری و شهرسازی (مکان ۵) و فضای باز اطراف بوفه دانشجویی (مکان ۶) را مطلوب دانسته اند. دانشجویان رشته های مرمت و مطالعات و پژوهش هنر نیز محور مرکزی بین دو درب شمال و جنوبی دانشگاه (نقطه ۸) را مطلوبترین قسمت فضای باز عمومی تشخیص داده اند. کمترین مطلوبیت ها بین رشته های مختلف تحصیلی متفاوت است، اما همچنان بیشتر آنها مکان های در دست مرمت و ساخت را نامطلوب می دانند (شکل ۱۲).

یافته های پژوهش گویای این است که فضای باز عمومی جلوی دانشکده هنرهای تجسمی (مکان ۲ در شکل ۱۱) مطلوبیت بیشتری برای دانشجویان دختر و پسر داشته و بیشتر مورد استفاده قرار می گیرد. سپس فضای باز عمومی مجاور بوفه دانشجویی (مکان ۶ در شکل ۱۱) برای دانشجویان پسر و فضای باز بین ساختمان دانشکده معماری و شهرسازی (مکان ۵ در شکل ۱۱) برای دانشجویان دختر مطلوب تر بوده و بیشتر مورد استفاده قرار می گیرد. فضاهای در دست ساخت (مکان ۱۲ در شکل ۱۱) و فضای در دست مرمت (مکان ۱۵ در شکل ۱۱) نیز کمترین استفاده را برای هر دو گروه دانشجویان داشته اند. همچنین دانشجویان پسر فضای جنب ورودی دانشگاه (مکان ۷ در شکل ۱۱) را کمتر مورد استفاده قرار می دهند (جدول ۲).

دانشجویان همه مقاطع تحصیلی فضای باز جلوی دانشکده هنرهای تجسمی (مکان ۲) و فضای مجاور بوفه (مکان ۶) را مطلوبتر می دانند. آنها همچنین کمترین استفاده از فضاهای در دست ساخت و مرمت (مکان ۱۲ و ۱۵) داشته اند. علاوه بر این فضاهای مجاور ورودی سر در دانشگاه از سمت میدان مشق (مکان ۹)، فضای باز جلوی ساختمان اصلی اداری و پژوهشی (مکان ۱۰ و ۱۳) و فضای بین ساختمان در دست مرمت در ضلع شرقی (مکان ۱۱) توسط هیچ یک از دانشجویان دکتری موجود در جامعه آماری پژوهش مورد استفاده قرار نگرفته است (جدول ۲).

یافته های پژوهش نشان می دهد دانشجویان در بازه های مختلف سنی، مکان های متفاوتی را از مجموعه فضاهای باز عمومی دانشگاه مورد استفاده

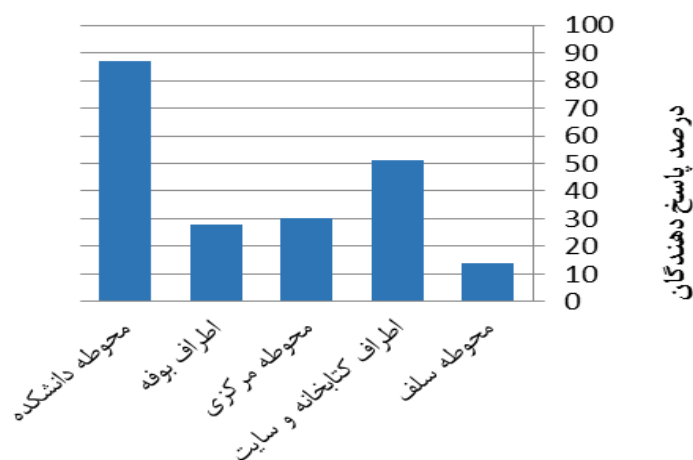
جدول ۲ مکان هایی در فضاهای باز عمومی دانشگاه که برای کاربران مطلوب تر و حضور پذیرتر است، بر مبنای جنسیت، مقطع تحصیلی، سن و رشته تحصیلی (به درصد)

۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶ ۷ ۸ ۹ ۱۰ ۱۱ ۱۲ ۱۳ ۱۴ ۱۵

کل	۱۶.	۵۲.	۲۵.	۲۶.	۴۱.	۴۸.	۸,۱	۳۰	۱۳.	۹	۱۴.	۵.	۷.	۳۱.	۵.
دانشجویان	۲	۴	۷	۲	۹	۶			۸		۳	۲	۶	۹	۷
جنسیت															
خانم	۱۵.	۵۲.	۲۶	۲۶	۴۰.	۴۷.	۹,۶	۳۱.	۱۴.	۸,۹	۱۵.	۶.	۷.	۳۲.	۶.
آقا	۱۷.	۵۱.	۲۵	۲۶	۴۵.	۵۰	۴,۷	۲۶.	۱۲.	۹,۴	۱۲.	۳.	۷.	۲۹.	۴.
مقطع تحصیلی															
دکتری	۱۱,۱	۶۶.	۲۲.	۱۱,۱	۴۴.	۶۶.	۲۲.	۳۳							۱۱.
کارشناسی ارشد	۱۴.	۴۸.	۲۷.	۲۵.	۳۸	۵۰.	۷,۴	۳۰.	۱۶	۱۱,۱	۱۲.	۶.	۱۱.	۳۵	۷.
کارشناسی	۱۷.	۵۴.	۲۵	۲۷.	۴۴.	۴۵.	۷.	۲۹.	۱۳.	۸.	۱۶.	۵	۵.	۲۷.	۴.
گروه سنی (سال)															
کمتر از ۲۰	۱۰.	۶۰.	۳۱.	۲۱.	۲۳.	۳۱.	۰	۲۳.	۱۵.	۱۳.	۷,۹	۵.	۷.	۲۶.	۵.
۲۰ تا ۲۵	۱۷.	۴۹.	۲۵.	۲۵.	۴۳.	۵۱.	۱۰.	۳۵	۱۴.	۷,۴	۱۵.	۴.	۸.	۳۲.	۴.
۲۵ تا ۳۰	۱۴.	۵۰	۱۹	۲۶.	۴۵.	۵۰	۷,۱	۲۱.	۷,۱	۷,۱	۱۱.	۷,۱	۴.	۳۱	۴.
۳۰ تا ۳۵	۲۵	۶۸.	۳۱.	۴۳.	۶۸.	۴۳.	۶,۳	۲۵	۱۸.	۶,۳	۱۸.	۰	۶.	۴۳.	۱۲.
بیش از ۳۵	۱۶.	۳۳	۱۶.	۱۶.	۳۳	۱۰۰	۳۳	۵۰	۱۶.	۳۳	۳۳	۱۶.	۱۶.	۳۳	۱۶.
رشته تحصیلی															
معماری داخلی	۸.	۶۶.	۱۶.	۳۳	۴۱.	۲۵	۰	۳۳	۰	۱۶.	۸.	۰	۸.	۱۶.	۰
معماری	۱۳.	۵۵	۲۷.	۱۸.	۳۳	۴۹.	۳,۴	۳۰.	۱۳.	۵,۱	۱۵.	۶.	۵.	۳۳	۳.



مرمت	۲۵	۶۲	۱۲	۳۷	۵۰	۱۲	۳۷	۱۲	۵۰	۱۲	۲۵	۱۲	۱۲	۲۵	۱۲	۳۷	۲۵	۱۲
	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵
سینما و نمایش	۱۵	۶۱	۳۸	۲۳	۳۰	۴۶	۷,۷	۲۳	۷	۱۵	۱۵	۷	۷	۷	۷	۳۸	۷	۰
	۴	۵	۵	۱	۸	۲	۱	۱	۱	۴	۴	۷	۷	۷	۷	۵	۷	۵
شهرسازی	۱۷	۴۵	۲۲	۲۵	۴۵	۴۸	۱۱	۳۷	۱۷	۸,۶	۸,۶	۵	۵	۵	۳۷	۵	۲	
	۱	۷	۹	۷	۷	۶	۴	۱	۱	۷	۷	۷	۷	۷	۱	۷	۹	
نقاشی، گرا فیک	۱۷	۳۴	۱۷	۲۶	۵۲	۵۲	۸,۷	۱۳	۱۳	۸,۷	۸,۷	۰	۴	۲۶	۲۶	۴	۴	
	۴	۸	۴	۱	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۳	۱	۱	۱	۱	۳	
مجسمه سازی	۲۹	۶۴	۳۵	۴۱	۵۲	۴۱	۱۷	۲۹	۱۷	۲۳	۱۱	۱۱	۱۱	۳۵	۳۵	۱۱	۱۱	
	۴	۷	۳	۲	۹	۲	۶	۴	۶	۵	۸	۸	۸	۳	۳	۸	۸	
ارتباط تصویری	۸	۴۴	۲۴	۲۰	۴۸	۴۸	۴	۲۰	۸	۲۰	۴	۰	۲۴	۲۴	۲۴	۸	۱۲	
مطالعات و پژوهش هنر	۲۲	۵۵	۳۳	۳۸	۳۳	۷۲	۱۶	۴۴	۲۷	۱۱,۱	۱۱,۱	۵	۱۶	۳۳	۳۳	۱۱	۱۱	
	۲	۶	۳	۹	۳	۲	۷	۴	۸	۷	۷	۶	۷	۳	۳	۱	۱	



شکل ۱۲- مکان استفاده از ICT در فضاهای باز عمومی دانشگاه

اطلاعات و ارتباطات به کاربرد آن برای بازی و سرگرمی و برقراری تماس تلفنی اختصاص داشته است. از این میان کاربرد فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات برای دانشجویان دختر به میزان ۶۷٪ به جستجوی علمی و برای دانشجویان پسر ۷۱/۹ درصد به شبکه‌های اجتماعی مربوط بوده است (جدول ۳).

ج- فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات استفاده شده در فضاهای باز دانشگاه و هدف از آن‌ها- یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد کاربرد فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات توسط دانشجویان در فضای باز دانشگاه بیشتر برای جستجوی علمی و شبکه‌های اجتماعی است، به طوری که ۶۵ درصد کل دانشجویان به این دو هدف اشاره داشته‌اند. کمترین کاربرد فناوری‌های

پژوهش، ۳/۷ درصد از دانشجویان ۲۰ تا ۲۵ سال، ۴/۸ درصد از دانشجویان ۲۵ تا ۳۰ سال، ۵/۳ درصد از دانشجویان کمتر از ۲۰ سال و ۶/۳ درصد از دانشجویان ۳۰ تا ۳۵ سال به کاربرد فناوری برای برقراری تماس تلفنی اشاره کرده‌اند که کمترین هدف محسوب می‌شود (جدول ۳).

هدف استفاده از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات بین دانشجویان رشته‌های مختلف دانشگاه هنر تقریباً یکسان بوده و بیشترین آن متعلق به جستجوی علمی و شبکه‌های مجازی و کمترین آن مربوط به برقراری تماس تلفن و بازی و سرگرمی است. از این میان ۸۷/۵ درصد از دانشجویان مرمت و ۸۳/۳ درصد از دانشجویان معماری داخلی به جستجوی علمی اشاره داشته‌اند و ۷۶ درصد دانشجویان ارتباط تصویری و ۷۳/۹ درصد از دانشجویان نقاشی و گرافیک، هدف کاربرد فناوری برای حضور در شبکه‌های اجتماعی را بیان کرده‌اند (جدول ۳).

کاربران برای کار با فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات بیشتر از تلفن همراه و لپ تاپ استفاده می‌کنند. به طوریکه به ترتیب بیشترین تعداد پاسخ دهندگان (۳۱/۴۳٪) معمولاً بین ۴ تا ۶ ساعت، ۲۴/۲۹٪ از آنها کمتر از ۲ ساعت و ۲۳/۳۳٪ نیز بین ۲ تا ۴ ساعت از تلفن همراه استفاده می‌کنند. همچنین ۳۰/۹۵٪ کمتر از ۲ ساعت، ۲۴/۲۹٪ بین ۲ تا ۴ ساعت و ۲۲/۸۶٪ آنها بین ۴ تا ۶ ساعت در شبانه روز از لپ تاپ استفاده می‌کنند. در مقابل درصد زیادی از آنها استفاده از کامپیوتر رومیزی و تبلت را محدود به کمتر از ۲ ساعت دانسته‌اند (شکل ۱۳).

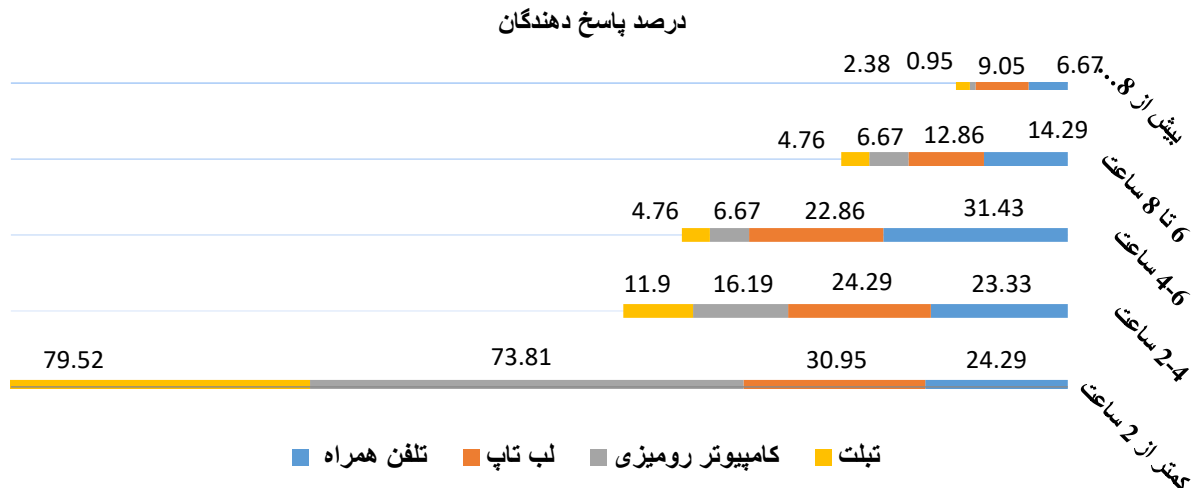
جستجوی علمی مهمترین هدف دانشجویان مقاطع مختلف دانشگاه هنر از کاربرد فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات است که توسط ۸۸/۹ درصد از دانشجویان مقطع دکتری، ۵۹/۳ درصد از دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد و ۶۷/۵ درصد از دانشجویان مقطع کارشناسی اشاره شده‌است. همچنین کاربرد فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات برای حضور در شبکه‌های اجتماعی جایگاه بعدی را بین همه‌ی مقاطع تحصیلی داشته‌است، که توسط ۵۵/۶ درصد از دانشجویان مقطع دکتری، ۶۱/۷ درصد از دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد و ۶۸/۳ درصد از دانشجویان مقطع کارشناسی ذکر شده‌است. برقراری تماس تلفنی و بازی و سرگرمی کمترین هدف از کاربرد فناوری برای همه‌ی مقاطع تحصیلی (به جز دانشجویان مقطع دکتری) بوده‌است (جدول ۳).

شبکه‌های اجتماعی توسط ۷۵ درصد از کاربران بین ۳۰ تا ۳۵ سال، ۶۹ درصد دانشجویان ۲۵ تا ۳۰ سال، ۶۴/۸ درصد از دانشجویان ۲۰ تا ۲۵ سال، ۶۰/۵ درصد دانشجویان کمتر از ۲۰ سال و نیمی از دانشجویان ۳۵ سال به بالا به عنوان هدف استفاده از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات بیان شده‌است. در جایگاه بعدی جستجوی علمی قرار دارد که به ترتیب توسط ۸۱/۳ درصد از دانشجویان ۳۰ تا ۳۵ سال، ۷۲/۲ درصد از دانشجویان ۲۰ تا ۲۵ سال، ۶۱/۹ درصد از دانشجویان ۲۵ تا ۳۰ سال و ۴۷/۴ درصد از دانشجویان زیر ۲۰ سال مورد استفاده قرار می‌گیرد، در حالی که ۵۰ درصد دانشجویان بالای ۳۵ سال جایگاه بعدی هدف استفاده از فناوری را به کاربرد اپلیکیشن‌ها اختصاص داده‌اند. در مقابل هیچ یک از دانشجویان بالای ۳۵ سال جامعه‌ی آماری

جدول ۳ هدف استفاده و کاربرد از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات توسط ذینفعان

شبکه‌های اجتماعی، موبایل و پیامک	جستجوی علمی، ایمیل	مکالمه مجازی	وب گری	آموزش مجازی	تلفن	بازی و سرگرمی
----------------------------------	--------------------	--------------	--------	-------------	------	---------------

۱۱,۴	۴,۳	۱۸,۱	۲۷,۶	۲۳,۸	۲۶,۲	۶۵,۲	۳۳,۳	۳۶,۷	۶۵,۲	کل دانشجویان
										جنسیت
										خانم
۱۱	۴,۸	۱۹,۲	۲۷,۴	۲۵,۳	۲۸,۸	۶۷,۸	۳۴,۹	۳۷,۷	۶۲,۳	آقا
۱۲,۵	۳,۱	۱۵,۶	۲۸,۱	۲۰,۳	۲۰,۳	۵۹,۴	۲۹,۷	۳۴,۴	۷۱,۹	مقطع تحصیلی
										دکتری
۲۲,۲	۰	۳۳,۳	۴۴,۴	۱۱,۱	۳۳,۳	۸۸,۹	۴۴,۴	۴۴,۴	۵۵,۶	کارشناسی ارشد
۱۳,۶	۸,۶	۲۱	۲۷,۲	۲۷,۲	۲۴,۷	۵۹,۳	۲۹,۶	۴۰,۷	۶۱,۷	کارشناسی
۹,۲	۱,۷	۱۵	۲۶,۷	۲۲,۵	۲۶,۷	۶۷,۵	۳۵	۳۳,۳	۶۸,۳	گروه سنی (سال)
										کمتر از ۲۰
۷,۹	۵,۳	۱۰,۵	۱۵,۸	۲۳,۷	۱۳,۲	۴۷,۴	۱۵,۸	۳۱,۶	۶۰,۵	۲۰ تا ۲۵
۱۲	۳,۷	۲۴,۱	۳۲,۴	۲۲,۲	۲۷,۸	۷۲,۲	۳۵,۲	۳۷	۶۴,۸	۲۵ تا ۳۰
۹,۵	۴,۸	۱۴,۳	۲۶,۲	۲۶,۲	۲۳,۸	۶۱,۹	۳۳,۳	۴۰,۵	۶۹	بیش از ۳۵
۱۸,۸	۶,۳	۶,۳	۲۵	۲۵	۵۶,۳	۸۱,۳	۵۶,۳	۵۰	۷۵	رشته تحصیلی
۱۶,۷	۰	۱۶,۷	۳۳,۳	۳۳,۳	۱۶,۷	۳۳,۳	۵۰	۰	۵۰	معماری داخلی
										معماری
۰	۰	۲۵	۱۶,۷	۴۱,۷	۳۳,۳	۸۳,۳	۱۶,۷	۲۵	۶۶,۷	مرمت
۱۰,۲	۳,۴	۱۳,۶	۲۰,۳	۱۵,۳	۱۶,۹	۵۵,۹	۲۰,۳	۳۷,۳	۵۷,۶	سینما و نمایش
۲۵	۱۲,۵	۰	۲۵	۲۵	۷۵	۸۷,۵	۶۲,۵	۶۲,۵	۶۲,۵	شهرسازی
۱۵,۴	۰	۷,۷	۱۵,۴	۱۵,۴	۷,۷	۴۶,۲	۲۳,۱	۲۳,۱	۵۳,۸	نقاشی، گرافیک
۲۰	۸,۶	۲۸,۶	۴۸,۶	۲۵,۷	۲۸,۶	۶۸,۶	۲۸,۶	۳۷,۱	۶۸,۶	مجسمه سازی
۴,۳	۰	۱۳	۳۰,۴	۱۷,۴	۱۳	۶۰,۹	۴۳,۵	۲۱,۷	۷۳,۹	ارتباط تصویری
۵,۹	۵,۹	۱۷,۶	۳۵,۳	۳۵,۳	۲۳,۵	۷۶,۵	۳۵,۳	۲۹,۴	۷۰,۶	مطالعات و پژوهش هنر
۱۶	۸	۲۸	۳۲	۴۰	۴۰	۶۸	۵۲	۴۸	۷۶	
۵,۶	۰	۱۶,۷	۱۱,۱	۱۶,۷	۳۸,۹	۷۲,۲	۵۰	۵۰	۶۱,۱	



شکل ۱۳- میزان استفاده کاربران از دستگاه‌های مختلف برای کاربرد فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات

انجام می دهند. مطالعه‌ی درسی نیز (سطح معناداری = ۰/۰۲۲) را نشان می دهد (جدول ۴).

نتایج تفاوت معناداری بین الگوهای رفتاری کاربران در فضاهای باز دانشگاهی از لحاظ مقطع تحصیلی بین آنها نشان نمی دهد. اما نتایج گویای این است که تفاوت معناداری بین گروه های سنی در استفاده از فضاهای باز دانشگاهی به منظور حضور در شبکه‌های اجتماعی مجازی (سطح معناداری = ۰/۰۰۵)، مکالمه‌ی مجازی (سطح معناداری = ۰/۰۲۶)، ورزش (سطح معناداری = ۰/۰۲۸) و مطالعه‌ی درسی (سطح معناداری = ۰/۰۲۹) وجود دارد. به طوری که ۸۱/۳ درصد از مشارکت کنندگان ۳۰ تا ۳۵ سال و ۷۸٫۹ درصد از دانشجویان کمتر از ۲۰ سال، حضور در شبکه های مجازی را به عنوان فعالیتی در فضاهای باز عمومی بیان کرده اند. حال آنکه این میزان برای گروه سنی بالای ۳۵ سال برابر ۱۶٫۷ درصد است. همچنین در بعد استفاده از فضاهای باز عمومی به منظور مکالمه‌ی مجازی، ۴۰/۵ درصد دانشجویان ۲۵ تا ۳۰ سال آن را بیان کرده اند در حالیکه همین نوع استفاده از فضا تنها به ۱۵/۷ درصد از دانشجویان ۲۰ تا ۲۵ سال و ۱۶/۷ درصد از دانشجویان بیش از ۳۵ سال تعلق داشته

## ۹ جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

گروه‌های مختلف ذینفعان نقشی کلیدی در فرآیند شکل‌گیری یک سایبرپارک تخصصی بازی می کنند، حال این سوال به وجود می آید که آیا تفاوتی بین این گروه‌ها از لحاظ جنسیت، سن، مقطع و رشته‌ی تحصیلی در استفاده از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات در فضاهای باز عمومی دانشگاهی وجود دارد و آیا این تفاوت معنادار است؟

بررسی الگوهای رفتاری کاربران در مورد نحوه‌ی استفاده آنها از فضاهای باز عمومی دانشگاه نشان می دهد بر اساس سطح معناداری آماره خی دو<sup>۱</sup> و وی کرامرز<sup>۲</sup>، جنسیت دانشجویان ارتباط معناداری با ابعاد استفاده از موسیقی، انجام تمرین کلاسی و مطالعه درسی دارد، به طوری که در بعد "استفاده از موسیقی" با سطح معناداری (۰/۰۰۱)، توسط ۵۲/۱ درصد از دانشجویان دختر و ۲۸/۱ درصد از دانشجویان پسر بیان شده است. بعد "انجام تمرین کلاسی" دارای سطح معناداری (۰/۰۰۵) است، که ۱۹٫۹ درصد از دانشجویان دختر و ۳/۷ درصد از دانشجویان پسر این فعالیت را در فضای باز عمومی

۲. Cramer's V

۱. Chi-squared

دانشگاه انجام می دهند، توسط هیچ یک از دانشجویان در بازه‌ی سنی بالای ۳۵ سال بیان نشده است.

طبق نتایج به دست آمده در مورد الگوهای رفتاری استفاده از فضاهای باز عمومی، بین رشته‌های تحصیلی مختلف ارتباط معناداری (سطح معناداری = ۰/۰۱۷) در مورد شرکت در رویدادها وجود دارد. به طوری که ۳۸/۹ درصد از دانشجویان مطالعات و پژوهش هنر، ۳۳/۳ درصد از دانشجویان معماری داخلی، ۲۸/۶ درصد از دانشجویان شهرسازی و ۲۸ درصد از دانشجویان ارتباط تصویری شرکت در رویدادها را به عنوان فعالیتی بیان کرده اند که در فضاهای باز عمومی انجام می دهند، در حالی که این فعالیت به ۱۲/۵ درصد از دانشجویان رشته‌ی مرمت اختصاص داشته است.

است. در حالی که ۳۳/۳ درصد از دانشجویان در بازه‌ی سنی بیشتر از ۳۵ سال استفاده از فضاهای باز دانشگاه را برای ورزش کردن مناسب می دانند، تنها ۲/۶ درصد از دانشجویان زیر ۲۰ سال، ۳/۷ درصد از دانشجویان ۲۰ تا ۲۵ سال، ۶/۳ درصد از دانشجویان ۳۰ تا ۳۵ سال و ۷/۱ درصد از دانشجویان ۲۵ تا ۳۰ سال، انجام فعالیت ورزشی را به عنوان نحوه‌ی استفاده از فضاهای باز عمومی آموزشی بیان کرده اند. یکی از دلایل پایین بودن این نوع فعالیت، می تواند به تناسب کمتر فضای دانشگاه با نیازهای یک فضای ورزشی و کافی نبودن امکانات مورد نیاز آن مربوط باشد. مطالعه‌ی درسی نیز دیگر فعالیتی است که دارای سطح معناداری است. در حالی که ۱۸/۸ درصد از دانشجویان ۳۰ تا ۳۵ سال و ۱۸/۵ درصد از دانشجویان ۲۰ تا ۲۵ سال آن را به عنوان فعالیتی بیان کرده اند که در فضاهای باز عمومی



جدول ۴ نتایج تحلیلی و سطوح معناداری الگوهای رفتاری کاربران در خصوص نحوه‌ی استفاده آنها از فضاهای باز عمومی دانشگاه

df	گفتگو	کار داوطلبانه	بازی و سرگرمی	ایستادگی	شبکه اجتماعی	خواندن مجله و کتاب	موسیقی	خوردن و آشامیدن	وب گردی	جلوس و تپه‌نویسی	مکانه‌های مجازی	لذت بردن از طبیعت	شرکت در رویدادها	نمایش‌های آزاد	قدم زدن	استراحت	ورزش	نیمین کلاسیک	مقاله درسی	سایر
۱ جنسیت	Pearson Chi-Square	۰.۶۹۲	۲.۵۶۸	۰.۰۸۷	۰.۰۷۱	۰.۰۱۱	۲.۳۲۵	۱۰.۳۰۵	۲.۸۱۵	۰.۳۰۵	۰.۳۲۳	۱.۳۶۹	۰.۸۸۷	۰.۰۸۲	۰.۳۲۱	۰.۳۹۵	۲.۵۰۶	۷.۹۳۴	۵.۳۷۸	۰.۶۳۳
	p-value	۰.۴۰۶	۰.۱۰۹	۰.۷۶۹	۰.۶۸	۰.۹۱۸	۰.۱۳۶	۰.۰۰۱	۰.۰۹۳	۰.۵۸۱	۰.۶۹۹	۰.۲۵۴	۰.۶۶۲	۰.۷۷۵	۰.۶۲۹	۰.۵۱۹	۰.۱۱۳	۰.۰۰۵	۰.۰۲۲	۰.۴۳۶
	Phi	۰.۰۵۷	-۰.۱۱۱	۰.۰۲	۰.۰۲۹	۰.۰۰۷	۰.۱۰۲	۰.۳۲۳	۰.۱۱۶	-۰.۰۳۸	-۰.۰۳۳	۰.۰۷۹	-۰.۰۲۶	۰.۰۶۵	-۰.۰۲۰	-۰.۰۳۳	۰.۱۰۹	۰.۱۹۴	۰.۱۵۹	-۰.۰۵۵
۲ مقطع تحصیلی	Pearson Chi-Square	۰.۳۵۲	۴.۸۴۴	۳.۱۳۴	۵.۷۱	۱.۹۸۴	۱.۱۲۸	۳.۵۱	۱.۳۳۲	۰.۹۷۵	۱.۰۶۹	۱.۴۱۵	۰.۳۶۲	۱.۷۵۹	۰.۹۹۹	۱.۳۲۴	۰.۵۹۸	۳.۷۳۴	۰.۴۳	۱۳.۰۸
	p-value	۰.۸۳۹	۰.۰۸۷	۰.۰۷۶	۰.۰۵۸	۰.۳۷۱	۰.۲۸۲	۰.۰۸۲	۰.۳۲۱	۰.۶۱۴	۰.۵۸۶	۰.۳۹۳	۰.۸۱۷	۰.۹۱۵	۰.۳۶۷	۰.۳۸۲	۰.۳۹۲	۰.۰۲۱	۰.۰۰۱	۰.۰۰۱
	Cramer's V	۰.۰۴۱	۰.۱۵۲	۰.۱۱۲	۰.۱۳۵	۰.۰۹۷	۰.۰۷۳	۰.۰۳۵	۰.۰۹۱	۰.۰۶۸	۰.۰۷۱	۰.۰۸۲	۰.۰۴۴	۰.۰۴۸	۰.۰۹۲	۰.۰۹۶	۰.۰۵۳	۰.۰۲۸	۰.۰۴۵	۰.۳۵
۴ گروه سنی	Pearson Chi-Square	۳.۶۸۲	۶.۱۱۵	۶.۹۰۴	۴.۰۲۳	۱.۴۹۲	۵.۸۷۶	۴.۴۹۳	۶.۷۰۷	۰.۷۳	۴.۷۸۷	۱۱.۰۴۲	۴.۸۰۶	۱۴.۸۹۶	۳.۲۹۱	۲.۱۷۴	۱۰.۹۱۴	۳.۷۳۷	۱۰.۷۷۸	۳.۳۵
	p-value	۰.۴۱۵	۰.۱۹۱	۰.۱۴۱	۰.۰۴۰۳	۰.۰۰۵	۰.۰۲۰۹	۰.۳۳۳	۰.۱۵۲	۰.۳۹۸	۰.۳۱	۰.۰۲۶	۰.۳۰۸	۰.۰۶۱	۰.۰۵۱	۰.۱۲۵	۰.۰۷۰۴	۰.۴۴۱	۰.۰۲۹	۰.۰۶
	Cramer's V	۰.۱۳۳	۰.۱۷۱	۰.۱۸۱	۰.۱۳۸	۰.۰۳۷	۰.۱۳۶	۰.۱۱۹	۰.۰۵۹	۰.۱۱۹	۰.۱۵۱	۰.۲۲۹	۰.۱۵۱	۰.۱۸۸	۰.۱۲۵	۰.۱۸۵	۰.۱۰۲	۰.۱۳۴	۰.۳۲۷	۰.۱۰۴
۸ رشته تحصیلی	Pearson Chi-Square	۶.۴۱	۹.۵۰۸	۵.۶۶۸	۱.۴۵	۶.۳۳۸	۱۰.۳۱۵	۹.۴۰۱	۴.۴۹	۵.۵۶۲	۱۳.۰۰۵	۱۱.۷۳۸	۶.۷۳۷	۳۰.۳۴	۵.۸۱۸	۶.۳۳۶	۱۱.۰۱	۸.۵۵۹	۱۲.۳۳	
	p-value	۰.۰۱	۰.۰۰۱	۰.۰۱۴	۰.۰۹۴	۰.۰۱۲	۰.۰۰۱	۰.۰۰۱	۰.۰۳۳	۰.۰۲۳	۰.۰۰۱	۰.۰۰۱	۰.۰۰۱	۰.۰۰۱	۰.۰۰۱	۰.۰۰۱	۰.۰۰۱	۰.۰۰۱	۰.۰۰۱	
	Cramer's V	۰.۱۷۵	۰.۲۱۳	۰.۱۶۴	۰.۰۸۳	۰.۱۷۴	۰.۲۲۱	۰.۲۱۲	۰.۱۶۳	۰.۱۶۳	۰.۲۲۹	۰.۱۷۹	۰.۲۶۸	۰.۱۶۶	۰.۱۶۶	۰.۱۶۶	۰.۱۶۶	۰.۲۶۸	۰.۲۰۲	۰.۲۴۲

دانشجویی است استفاده می کنند (جدول ۵). یکی از دلایل آن وجود مجسمه‌های ساخته شده توسط دانشجویان، متمرکزتر بودن فضا و دسترسی نزدیک به بیشتر دانشکده‌های موجود در پردیس باغ ملی است.

همچنین کمترین استفاده را از مکان‌های در دست ساخت و یا فضاهای باز مجاور ساختمان‌های در دست مرمت دانشگاه داشته اند.

نتایج پژوهش حاکی از این است که براساس سطح معناداری آماره خی دو و وی کرامرز، از لحاظ جنسیت، مقطع تحصیلی، سن و رشته‌ی تحصیلی، اختلاف چشمگیری بین دانشجویان در مطلوبیت بخش‌های مختلف فضاهای باز عمومی وجود ندارد.

با این حال در مجموع دانشجویان بیشتر از مکان‌های شماره ۲ و ۶ که به ترتیب فضاهای باز عمومی جلوی دانشکده‌ی هنرهای تجسمی و اطراف بوفه

جدول ۵ نتایج تحلیلی و سطوح معناداری فضاهای باز عمومی مطلوبی که کاربران بیشتر مورد استفاده قرار می دهند بر مبنای جنسیت، مقطع تحصیلی، سن و رشته‌ی تحصیلی

df	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵
۱	Pearson Chi-Square	۰,۰	۰,۰	۰,۰	۰,۰	۰,۴	۱,۴	۵۱	۰,۰	۰,۱	۰,۲	۰,۸	۰,۰	۰,۲	۰,۱
	p-value	۰,۰	۰,۸	۰,۸	۰,۹	۰,۵	۰,۷	۰,۲	۰,۷	۰,۷	۰,۶	۰,۶	۰,۹	۰,۶	۰,۶
۲	Phi	-۱۸	۱۱	۱۱	-۰۶	-۴۶	۸۳	۵	-۱۹	۲۵	۳۴	۶۳	-۰۵	۳۱	۲۹
	p-value	۰,۰	۰,۴	۰,۹	۰,۵	۰,۶	۰,۲	۰,۹	۰,۴	۰,۴	۰,۴	۰,۳	۰,۲	۰,۱	۰,۴
۴	Cramer's V	۰,۰	۰,۰	۰,۰	۰,۰	۰,۰	۰,۱	۰,۰	۰,۰	۰,۰	۰,۱	۰,۰	۰,۱	۰,۱	۰,۰
	p-value	۰,۰	۰,۳	۰,۳	۰,۵	۰,۷	۰,۲	۰,۲	۰,۷	۰,۷	۰,۲	۰,۴	۰,۸	۰,۸	۰,۸
۸	Cramer's V	۰,۰	۰,۱	۰,۱	۰,۱	۰,۱	۰,۲	۰,۱	۰,۲	۰,۲	۰,۱	۰,۱	۰,۱	۰,۰	۰,۱
	p-value	۰,۰	۰,۳	۰,۳	۰,۵	۰,۷	۰,۲	۰,۲	۰,۷	۰,۷	۰,۲	۰,۴	۰,۸	۰,۸	۰,۸
۸	Pearson Chi-Square	۲۶	۳۳	۳۳	۶,۶	۴۱	۷,۶	۹۸	۷,۶	۷,۶	۷,۶	۶,۰	۲۴	۳۸	۳۶
	p-value	۰,۰	۰,۱	۰,۱	۰,۰	۰,۰	۰,۰	۰,۰	۰,۰	۰,۰	۰,۰	۰,۰	۰,۰	۰,۰	۰,۰

df	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵
Square	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
p-value	۷۲	۰۱	۷۹	۷۸	۱۳	۷۱	۳۵	۳۵	۰	۰	۵۸	۳۵	۰	۰	۰
Cramer's V	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
	۵۸	۸۷	۵۱	۷۸	۶۱	۹۱	۹۵	۰۶	۷۷	۷۱	۳۶	۷	۵۸	۲۷	۸۷

ضروری است که خارج از اهداف مطالعه حاضر می باشد. بنابراین، به صورت جزئی به آن پرداخته نشده است. همچنین، بیشترین جستجوی علمی با ۸۱/۳ درصد و ایمیل با ۵۶/۳ درصد در گروه سنی ۳۰ تا ۳۵ سال مشاهده می شود، با توجه به اینکه این گروه غالباً در مقطع تحصیلات تکمیلی مشغول به تحصیل می باشند بنابراین، بیشترین نیاز به جستجوی علمی را دارند؛ از سوی دیگر، آنها بیشتر از ایمیل برای برقراری ارتباط استفاده می کنند. بر طبق این نتایج، توجه به نیازهای این گروه سنی در برنامه ریزی برای توسعه فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات دانشگاه یا بهبود زیرساخت‌های مرتبط حائز اهمیت می باشد. عامل دیگری که براساس مطالعات می تواند در هدف استفاده از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات تاثیرگذار باشد، رشته‌ی تحصیلی است. طبق جدول ۶ بین رشته‌های مورد بررسی تفاوت در استفاده از اپلیکیشن‌ها (سطح معناداری = ۰/۰۲۷) و ایمیل (سطح معناداری = ۰/۰۰۶) معنادار می باشد. بر این اساس بیشترین میزان استفاده از اپلیکیشن‌ها در رشته‌ی مرمت (۸۷/۵٪) و کمترین میزان استفاده در رشته‌ی معماری داخلی (۱۶/۷٪) گزارش شده است. همچنین بیشترین میزان استفاده از ایمیل نیز به رشته‌ی مرمت با (۷۵٪) و کمترین استفاده به رشته‌ی سینما با (۷/۷٪) اختصاص دارد.

طبق نتایج به دست آمده در بین مقاطع تحصیلی مختلف (دکتری، ارشد و کارشناسی) در مورد کاربرد فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات در فضاهای باز عمومی دانشگاه برای کاربرد تلفن تفاوت وجود دارد. براساس سطح معناداری آماره خی دو و وی کرامرز مقطع تحصیلی دانشجویان ارتباط معناداری (سطح معناداری = ۰/۰۴۶) با هدف استفاده آنها از تلفن وجود دارد؛ نتایج نشان می دهد که میزان استفاده مشارکت کنندگان در مقطع کارشناسی ارشد از تلفن بیش از مقطع کارشناسی و دکتری است. این درحالی است که با توجه به معیار جنسیت اختلافی بین کاربران در هیچ یک از ابعاد اهداف استفاده از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات مشاهده نمی شود. بررسی هدف کاربرد فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات در بین کاربران براساس گروه‌های سنی اختلاف معناداری را در بعد اپلیکیشن‌ها (سطح معناداری = ۰/۰۴۱)، جستجوی علمی (سطح معناداری = ۰/۰۱۵) و ایمیل (سطح معناداری = ۰/۰۲۳) نشان می دهد (جدول ۳). نتایج حاکی از آن است که بیشترین میزان استفاده از اپلیکیشن‌ها با ۵۶/۳ درصد در گروه سنی ۳۰ تا ۳۵ سال و کمترین میزان استفاده با ۱۵/۸ درصد در گروه سنی زیر ۲۰ سال می باشد. لازم به توضیح است که بررسی نوع اپلیکیشن‌های مورد استفاده (بازی و سرگرمی، آموزشی و اطلاع رسانی)

جدول ۶ نتایج تحلیلی و سطوح معناداری کاربرد فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات

df	شبکه ها، اجتماع، موبایل و پیامک	اپلیکیشن‌ها	جستجوی علمی	ایمیل	مکالمه مجازی	وب گردی	آموزش مجازی	تلفن	بازاری و سرگرمی
	۱,۷۸	۰,۵۵۱	۱,۳۹	۱,۶۴۵	۰,۶۲۱	۰,۰۱۲	۰,۳۷	۰,۳۰	۰,۱۰۴
۱	۰,۱۸۱	۰,۴۵	۰,۲۳	۰,۲	۰,۴۳۱	۰,۹۱۴	۰,۵۳	۰,۵۸	۰,۷۴
	۰,۹۲	۰,۰۵۱	۰,۰۸۲	۰,۰۸۹	۰,۰۵۴	-	۰,۰۴	۰,۰۳	۰,۰۲
۲	۰,۵۱	۰,۵۶	۰,۱۵۲	۰,۸۴۱	۰,۴۹	۰,۵۱۲	۰,۲۶	۰,۰۴	۰,۳۶
	۰,۰۷	۰,۰۷۴	۰,۱۳۴	۰,۰۴۱	۰,۰۸۲	۰,۰۸	۰,۱۱۲	۰,۱۷	۰,۰۹
۴	۰,۷۴	۰,۰۴۱	۰,۰۱۵	۰,۰۲۳	۰,۹۶	۰,۳۹	۰,۱۹	۰,۹۶	۰,۷۹
	۰,۰۹	۰,۲۱۸	۰,۲۴	۰,۲۳	۰,۰۵	۰,۱۴	۰,۱۶۹	۰,۰۵	۰,۰۸
۸	۰,۷۷	۰,۰۲۷	۰,۲۹	۰,۰۰۶	۰,۲۰۴	۰,۰۷۵	۰,۳۷	۰,۵۴	۰,۳۷
	۰,۱۵	۰,۲۸۷	۰,۲۱۴	۰,۳۱۸	۰,۲۲	۰,۲۶۱	۰,۲۰	۰,۱۸	۰,۲۰

شرکت در رویدادها وجود دارد. عظمتی<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۲ و ۲۰۱۸) پژوهشهایی در ارتباط با تاثیر فضای باز آموزشی بر دانشجویان داشته اند، با این وجود تنوع بین آنها از لحاظ رشته و یا نوع فعالیتی که انجام می دهند تاکنون مورد واکاوی قرار نگرفته است. این موضوع می تواند در ارتباط با مواردی مانند تنوع روحيات و الگوهای رفتاری متفاوت ذینفعان در یک محیط آموزشی هنری و یا تفاوت رشته های هنری از لحاظ وابستگی به فناوری های نوین باشد، در حالی که قرارگیری این فضای باز (محدوده پردیس باغ ملی) در بافت تاریخی و فرهنگی میدان مشق نیز می تواند بر این موضوع تاثیرگذار باشد و تنوع فعالیتها و رویدادها، جشنواره ها و مناسبتهای متنوعی را متناسب با بافت زمینه رقم زند. با این حال یافتن پاسخ دقیق نیازمند پژوهش های بیشتری در این زمینه است.

- این پژوهش به عنوان اولین گام علمی در زمینه ی سایبرپارک های تخصصی بوده و بیشتر بر بررسی زمینه های شکل گیری و تفاوتها تمرکز داشته است. بنابراین نظر به جدید بودن مفهوم سایبرپارک و نوپا بودن پروژه های در حال انجام سایبرپارک در نقاط مختلف جهان و نیز با عنایت به اینکه موضوع پژوهش حاضر برای اولین بار در سطح کشور مطرح می شود، پژوهشگران سعی کرده اند به طریقی اکتشاف گونه به نوع، میزان و تنوع ارتباطات نوین و فناورانه اطلاعاتی و ارتباطاتی که بین نسل جوان و در محدوده ی سنی - مورد اشاره در روش شناسی پژوهش- در جریان است، پی ببرند و ترجیحات ذهنی و یا عملکردی آنها در استفاده از فناوری های اطلاعاتی و ارتباطاتی را در حالی که کاربران در یک

در مجموع این پژوهش همسوی با پژوهش های پیشین (Klichowski, 2018; Smaniotto Costa et al., 2019)، تایید می کند که گروه های مختلف ذینفعان نقشی کلیدی در فرآیند شکل گیری یک سایبرپارک بازی می کنند.

آنها از طریق مشارکت، کنشهای خلاقانه، پویایی و درگیری های نوآورانه به ویژه در روند شکل گیری یک سایبرپارک تخصصی آموزشی قادرند زمینه های لازم برای شکل گیری آن را فراهم کنند.

نتایج دیگر پژوهش حاکی از آن است که در برنامه ریزی برای توسعه یا بهبود زیرساخت های ارتباطاتی با در نظر گرفتن اهداف کاربران از کاربرد فناوری های اطلاعات و ارتباطات، در این پژوهش بهترین معیار گروه سنی می باشد که بیشترین تفاوت در اهداف مورد بررسی را نشان می دهد. به بیان دیگر، لحاظ کردن گروه های سنی کاربران در این زمینه در تحقق اهداف پژوهش (ایجاد سایبرپارک تخصصی) و ارتقای مشارکت ذینفعان در یک بافت آموزشی بیشترین تاثیرگذاری را خواهد داشت. این موضوع به گونه ای ضمنی هم سوی با پژوهش های پیشین است که گروه های هدف را از بین سنین مختلف انتخاب کرده اند؛ از جمله آروانتیدیس و همکاران (۲۰۱۹) گروه نوجوانان، آلمیدا و همکاران (۲۰۱۹) گروه دانشجویان و آروانتیدیس و همکاران (۲۰۱۹) در پژوهشی دیگر سالمندان را به عنوان جامعه ی پژوهش انتخاب کرده اند (Arvanitidis et al., 2018; Almeida et al., 2019). در عین حال نتایج حاضر برای اولین بار حاصل شده و در پژوهش های پیشین به طور مقایسه ای و به تفکیک جنسیت، رشته، مقطع تحصیلی و در قالب یک پژوهش متمرکز مورد واکاوی قرار نگرفته است.

همچنین نتایج به دست آمده در مورد الگوهای رفتاری استفاده از فضاهای باز عمومی، بین رشته های تحصیلی مختلف ارتباط معناداری در مورد

۱. Azemati

راستای شناخت و تحلیل ترجیحات، نیازها و توانهای جامعه‌ی مخاطب یاری نموده و امکان برنامه ریزی سودمندتر برای پاسخ به رفتارها و الزامات فضاهای باز عمومی به ویژه در بستر آموزشی را فراهم آورد. تحقیقات بیشتر در این زمینه به یقین کمک به سزایی به برنامه‌ریزان و متولیان فضاهای باز عمومی درون شهری به طور خاص مسئولین دانشگاه‌ها در گسترش زیرساخت‌ها و امکانات فناورانه اطلاعات و ارتباطات با هدف ایجاد سایبرپارک تخصصی به ویژه در حوزه‌ی آموزشی و محیط‌های دانشگاهی خواهد نمود.

فضای باز آموزشی حضور دارند، مورد واکاوی قرار دهند.

- به علاوه با گذر زمان و طولانی تر شدن شرایط همه گیری ویروس کووید ۱۹، ارتباطات بین ذی نفعان در دنیای مجازی روز به روز جایگزین ارتباطات انسانی در فضاهای باز به ویژه در فضای باز دانشگاه ها شده است و به همین دلیل انجام این پژوهش با هدف ارزیابی کاربرد فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات توسط کاربران ضرورت داشته و بیش از پیش حائز اهمیت خواهد بود. ضمن اینکه می‌تواند متولیان امر را در

## منابع

- Agora, C., 2017, [Http://Cyberparks-Project.Eu/Agora/Forums/Topic/Extended-Definition-Based-On-Discussion](http://Cyberparks-Project.Eu/Agora/Forums/Topic/Extended-Definition-Based-On-Discussion).
- Akbari,a., Bazrafkan, K., Tehrani, F.,Soltanzadeh, H., 2018, Recognition of attitudes toward context in the buildings of Mashgh Square in through the First Pahlavi Era, *Journal of Studies on Iranian-Islamic City*,Vol.30,PP.5-14 (In Persian).
- Almeida, I. A., 2018, Teenagers As Co-Researchers in the Production of Inclusive Public Spaces, *Insights From a Living Lab In Lisbon*.
- Arvanitidis, P. et al. 2019, Public Space Engagement and ICT Usage by University Students: An Exploratory Study in Three Countries, In: *Cyberpark*, PP. 87-108.
- Arvanitidis P., Lalenis K., Artopoulos G, Pallares-Barbera M. 2019, Exploring the Concept of Cyberpark: What the Experts Think, Pp. 50-66.
- Azemati, H., Sabahi, S., Azemati, S. 2012, Environmental Factors Affecting Student Satisfaction of Learning Spaces, *Naqshejahan*,VOL.2(1), 4099 (In Persian).
- Azemati, S., Mozaffar, F., Saleh Sedgh Pour, B., Hosseini, S. 2018. Principles of open university open spaces design based on vitality model and promotion of education. *Technology of Education Journal (TEJ)*, 12(2), 249-258. doi: 10.22061/jte.2018.3160.1801(In Persian).
- Barmayehvar, B., Kowkabi, L. 2019. Exploring the formation of Cyberparks as the urban smart public open spaces (Case study: the initiative Cyberpark projects). *Geographical Urban Planning Research (GUPR)*, 7(4),

- 855-877. doi:  
10.22059/jurbangeo.2019.290661.  
1175 (In Persian).
- Batagan, L., 2011, Smart Cities and Sustainability Models, *Informatica Economic*, Vol. 15, No. 3, PP. 80-87.
- Castells, M., 2001, *The Internet Galaxy: Reflections on the Internet, Business, and Society*, Oxford Press.
- Castells, M., and Cardoso, G., 2005, *The Network Society: From Knowledge to Policy*. Washington D. C. Johns Hopkins Center for Transatlantic Relations.
- Colldahl, C. et al. 2013, *Smart Cities: Strategic Sustainable Development for an Urban World*, Msc Thesis, Institute of Technology Karlskrona, Sweden. S
- Costa Echaniz, O., 2014, *What Is the Role of Sustainable Consumption in the Smart Sustainable Cities' Projects Across Europe? Master of Science Thesis*, KTH, Royal Institute of Technology, Stockholm, Sweden.
- Cresswell, T., 2014, *Place: An Introduction*, Blackwell: Wiley.
- Dulsich, L., 2016, *Smart City Projects and Energy Transition, A Comparative Case Study of the Smart City Projects in Amsterdam and Cologne*, Radboud University, Nijmegen.
- Erjavec, I. S., and Ruchinskaya, T., 2019, *A Spotlight of Co-Creation and Inclusiveness of Public Open Spaces*, In *Cyberparks*, 209-224.
- Femenia Serra, F., and Neuhofer, B., 2018, *Smart Tourism Experiences: Conceptualisation, Key Dimensions and Research Agenda*, *Journal of Regional Research*, Vol. 42, PP. 129-150.
- Frantzeskaki, N., 2016, *Resilient Europe, A Concept for Co-Creating Cities of the Future*, University Rotterdam, Netherlands.
- Girardi, P., & Temporelli, A. (2017). *Smartainability: a methodology for assessing the sustainability of the smart city*. *Energy Procedia*, Vol. 111, No. 1, PP. 810-816.
- Katzeff, C., Wang, J., 2015, *Social Practices, Households, and Design in the Smart Grid*, in *ICT Innovations for Sustainability*, Springer, PP. 351-365.
- Kim, B. H., Oh, S. Y., 2014, *A Study on the SMART Education System Based on Cloud and N-Screen*, *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society* Vol 15, No. 1, PP. 137-143.
- Klichowski, M. et al. 2015, *Cyberparks As a New Context For Smart Education: Theoretical Background*, *American Journal of Educational Research*, Vol. 3, No. 12A, PP. 1-10.
- Klichowski, M. et al. 2016, *Fostering Knowledge about the Relationship Between Information and Communication Technologies and Public Spaces Supported by Strategies to Improve Their Use and Attractiveness*.



- Klichowski, M., 2017, Learning in Cyberparks, A Theoretical and Empirical Study, Series Interdisciplinary Research, Adam Mickiewicz University Press, No. 49, P. 66.
- Klichowski, M., 2018, Learning in Cyberparks: Evidence From EEG Experiment Supported by TUD COST Action TU1306.
- Kowkabi, L., Barmayehvar, B. 2020, Co-creating a smart tourism space through digital interactions: Proposing a conceptual model of Cyberpark. *urban tourism*, 7(1), -. doi: 10.22059/jut.2019.281556.657 (In Persian).
- Kramers, A. et al. 2014, Smart Sustainable Cities-Exploring ICT Solutions for Reduced Energy Use in Cities, *Environmental Modeling and Software*, Vol. 56, PP. 52-62.
- Mayer Schonberger, V., and Cukier, K., 2013, *Big Data – A Revolution That Will Transform How We Live, Work, and Thing*, Harcourt Publishing.
- Menezes, M. et al. 2019, People - Space - Technology: An Ethnographic Approach, In: *Cyberparks*, PP. 76-86.
- Menezes, M. et al. 2019, Teenagers' Perception of Public Spaces and Their Practices In Icts Uses In: *Cyberparks*, PP. 109-119.
- Menezes, M., and Mateus, D., 2018, Walking As Tactile Method Urban Planning and Design - In: *Cyberparks*, PP. 65-74.
- Molin, J. F. et al. 2012, Citizen Participation for Better Urban Green Spaces, Policy Brief, Nordic Forest Research.
- Montserrat Pallares, B. et al. 2019, Challenging Methods and Results Obtained From User-Generated Content in Barcelona's Public Open Spaces, In: *Cyberparks*, PP. 120-136.
- Mora, L. et al. 2019, Smart City Development: ICT Innovation for Urban Sustainability, In Book: *Encyclopedia of The UN Sustainable Development Goals: Sustainable Cities and Communities*, Publisher, Springer, PP. 1-17.
- Neirotti, P. et al. 2014, Current Trends in Smart City Initiatives: Some Stylized Facts, *Cities*, Vol. 38, PP. 25-36.
- Osaba, E. et al. 2019, Using Icts for the Improvement of Public Open Spaces: The Opportunity Offered by Cyberparks Digital Tools, PP. 288.
- PMBOK Guide, 2017, The Project Management Institute (PMI), Sixth Edition.
- Report for Living Lab in Gent, 2019, The Report of the Living Lab.
- Report for Living Lab in Lisbon, 2018, The Report of the Living Lab.
- Report for Living Lab in Vilnius, 2018, The Report of the Living Lab.
- Rangchian, A. 2014, Silence, Stillness and Motion in Mashgh Square, *Journal of Applied Arts*, Vol.4, p.59-71.
- Rezaei N, Omranipour A, Mohammadzadeh R. 2017, The Evaluation of Social Quality of

- Open and Semi . Open Communication Pathways at University of Kashan's Campus. *JIAS*. 1 (10), Pp.183-206. URL: <http://jias.kashanu.ac.ir/article-1-631-en.html> (In Persian).
- Rivera, M. B., Eriksson, E., & Wangel, J., 2015, ICT practices in smart sustainable cities-In the intersection of technological solutions and practices of everyday life. In *EnviroInfo and ICT for Sustainability*. Atlantis Press.
- Sajid Khan, M. et al. 2017, Smart City and Smart Tourism: A Case of Dubai, Sustainability, Vol. 9, P. 2279.
- Siemens, G., 2005, Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age, *International Journal of Instructional Technolgy and Distance Learning*, Vol. 2, No. 1, PP. 3-10.
- Skarzauskiene. A., Ivanova Radovanova, P., and Maciuliene, M., 2019, Modelling Co-Creation Ecosystem for Public Open Spaces, PP. 262-277.
- Smaniotto Costa, C. et al, 2015, How Can Information and Communication Technologies Be Used To Better Understand The Way People Use Public Spaces. In: *Planeamento Cultural Urbano Em Areas Metropolitans*, Carlos Almeida Marques (Ed.), PP.161-172.
- Smaniotto Costa, C. et al. 2008, Green Spaces - A Key Resource for Urban Sustainability, *The Green Keys Approach for Developing Green Spaces*, Urbani Izziv, Letnik, Vol. 19, No. 2, PP. 199-211.
- Smaniotto Costa, C. et al. 2018, Building a Theory on Co-Creating a Cyberpark: Lessons Learnt From the COST Action Cyberparks and the Flussbad Project, Berlin - In - *Cyberparks Ii, Making Mediated Places*, PP. 165-174.
- Smaniotto Costa, C., et al., 2019, The Rationale of Cyberparks and the Potential of Mediated Public Open Spaces, In *CyberParks-The Interface Between People, Places and Technology* (pp. 3-13), Vol. 11380. Springer.
- Thomas, S., 2014, Cyberparks Will Be Intelligent Spaces Embedded with Sensors and Computers, retrieved from <http://theconversation.com/cyberparks-will-be-intelligent-spaces-embedded-with-sensors-and-computers-26837>.
- University of Art Website: <https://art.ac.ir/fa>
- Zarghami, E., Azemati, S. 2013. Considering the Desirability of Campus in Students Viewpoint. *Technology of Education Journal (TEJ)*, 7(3), 175-183. doi: 10.22061/tej.2013.153 (In Persian).