J. SLIS, 18(1): 1-28, Spring 2026 slis.scu.ac.ir

Shahid Chamran University of Ahvaz

Journal of Studies in Library and Information Science
(*JSLIS*)

https://doi.org/10.22055/slis.2025.42669.1921

Research Paper

Determining the pattern of access to information through public libraries for disabled people

Naser Kamaladini[1], Uranus Tajedini[2]*, Fahimeh Babalhavaeji[3]

1. Student in Information Science and Knowledge Studies, Faculty of Literature, Humanities and Social Sciences, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.
2. Associate Professor, Department of Information Science and Knowledge Studies, Faculty of Literature, Humanities and Social Sciences, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.
3. Associate Professor, Department of Information Science and Knowledge Studies, Faculty of Literature, Humanities and Social Sciences, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

Article Info.

Received: February 20, 2025 **Accepted**: December 24, 2025

Abstract

Background and Objectives: People with disabilities face various challenges in their daily lives, and one of these challenges is limited access to information. Libraries, as one of the most important sources of information, should be accessible to all members of society. However, many libraries are not usable by people with disabilities due to the lack of appropriate facilities. This deprives these people of the right to access information and, as a result, limits their opportunities for growth and development. The purpose of this study is to examine the problems and obstacles in accessing library information by people with disabilities and to provide a suitable model for their access to information through public libraries. People with disabilities face various challenges in their daily lives, and one of these challenges is limited access to information. Libraries, as one of the most important sources of information, should be accessible to all members of society. However, many libraries are not usable by people with disabilities due to the lack of appropriate facilities. This causes these people to be deprived of the right to access information and, as a result, their opportunities for growth and development are limited. The present study was conducted with the aim of identifying the existing barriers to access by people with disabilities to library services and providing solutions to improve this access. Since libraries are considered gateways to knowledge and information, providing suitable conditions for use by all people, including people with disabilities, is of particular importance. To achieve this goal, researchers identified the factors affecting access to libraries by the disabled by interviewing experts and people with disabilities. Then, more data was collected by designing a questionnaire and distributing it among the disabled.

Methodology: This study was conducted with a quantitative approach. In this study, first, various factors affecting access to libraries by the disabled were addressed by interviewing 8 expert experts, including library librarians and researchers in the field of rehabilitation and disability, designers, and a group of people with disabilities at different levels of disability (including physical-motor, visual, and hearing). In this study, the desired information was extracted using a semi-structured

interview method and the influential factors were obtained by examining and coding them. In the final stage, a questionnaire was prepared based on the factors extracted from the semi-structured interviews and distributed electronically among the disabled, and finally 159 questionnaires were completed and received. Analysis and evaluation were also performed using SPSS and Smart PLS software.

Findings: The research findings show that the respondents consider the three parameters of accessibility, librarians, and equipment to be very important in the access of the disabled to libraries, so that in the analytical results in the Smart PLS software in the standard mode for the model variables, namely accessibility, the value of 0.849, the role of librarians was 0.709, and the equipment was 0.53. Also, the goodness-of-fit index (GOF), which represents the final and overall evaluation of the model, was 0.41. Since the appropriate value of this factor is 0.36 and higher, the research model is evaluated as good in terms of fit. In addition to these factors, library rules and regulations and the lack of appropriate resources also affect this issue

Discussion: The results of the study confirm five variables that affect the access of people with disabilities to library information. The factors revealed in order of importance from most to least are: 1- Library accessibility, 2- Role of librarians, 3- Equipment, 4- Laws, and 5- Resources. Therefore, by considering these variables, the problems of access of people with disabilities to library information in the country can be largely resolved. By making changes in infrastructure, training staff, providing appropriate resources, and changing attitudes, the access of people with disabilities to library services can be significantly improved. This not only respects the rights of these people but also helps in the development of the information society. The proposal in this study shows that by considering these five factors, the access of people with disabilities to library information can be significantly improved. This study emphasizes that libraries, as important centers of access to information, must consider the special needs of people with disabilities and, by making the necessary changes, provide an equal and accessible space for all members of society.

Keywords: public libraries, access pattern, disabled, role of librarians, equipment, resources and laws.

***Corresponding author:**
Email: Tajedini@uk.ac.ir

How to Cite:
Kamaladini, N., Tajedini, U., & Babalhavaeji, F. (2026). Determining the pattern of access to information through public libraries for disabled people. *Journal of Studies in Library and Information Science, 18*(1), 1-14. https://doi.org/10.22055/slis.2025.42669.1921

Authors retain the copyright and full publishing rights.
Published by Shahid Chamran University of Ahvaz. This article is an open access article licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

فصلنامه
مطالعات کتابداری و علم اطلاعات. سال ۱۸، شماره ۱، بهار ۱۴۰۵

مقاله پژوهشی

ارائه الگوی دسترسی به اطلاعات برای معلولین از طریق کتابخانه های عمومی

ناصر کمال‌الدینی[۱]، اورانوس تاج‌الدینی[۲*]، فهیمه باب‌الحوائجی[۳]

۱. دانشجوی رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده ادبیات، علوم انسانی و اجتماعی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.
۲. دانشیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده ادبیات، علوم انسانی و اجتماعی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.
۳. دانشیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده ادبیات، علوم انسانی و اجتماعی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

اطلاعات مقاله

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۲/۰۲ **تاریخ پذیرش:** ۱۴۰۴/۱۰/۰۳

چکیده

هدف: هدف از انجام این پژوهش ارائه الگوی دسترسی به اطلاعات برای معلولین از طریق کتابخانه های عمومی می باشد.

روش‌شناسی: در این پژوهش ابتدا با استفاده از مصاحبه با ۸ نفر از کارشناسان خبره که شامل کتابداران کتابخانه ها و پژوهشگران در زمینه توانبخشی و معلولیت، طراحان و جمعی از معلولین در سطوح مختلف معلولیت (شامل جسمی-حرکتی، بینایی و شنوایی) است. در این پژوهش با استفاده از روش مصاحبه نیمه ساختار یافته اطلاعات مورد نظر استخراج و با بررسی و کدگذاری آن ها عوامل تاثیرگذار حاصل شد. تحلیل و ارزیابی نیز با استفاده از نرم افزار *SPSS* و *Smart PLS* انجام گردید.

یافته‌ها: یافته نشان می دهد که سه پارامتر دسترس پذیری، کتابداران و تجهیزات در دسترسی معلولین به کتابخانه ها بسیار مهم هستند به طوری که در نتایج تحلیلی در حالت استاندارد برای متغیرهای مدل یعنی دسترس پذیری مقدار ۰/۸۴۹، نقش کتابداران به میزان ۰/۷۰۹ و تجهیزات نیز ۰/۵۳ بدست آمد. همچنین شاخص نیکویی (GOF) مقدار ۰/۴۱ حاصل شد. از آنجا که مقدار مناسب این فاکتور ۰/۳۶ و بالاتر است لذا مدل پژوهش از نظر برازش خوب ارزیابی می شود.

نتیجه‌گیری: نتایج پنج متغیر تاثیرگذار در دسترسی معلولین به اطلاعات کتابخانه ای را تایید می کند که عبارتند از: ۱- دسترس پذیری به کتابخانه، ۲-نقش کتابداران، ۳-تجهیزات، ۴-قوانین و ۵- منابع می باشند. با در نظر گرفتن این متغیرها می توان تا حدود زیادی مشکلات دسترسی معلولین کشور را به اطلاعات کتابخانه ای مرتفع نمود.

کلیدواژه‌ها: *الگوی دسترسی، معلولین، تجهیزات، کتابخانه‌های عمومی، منابع و قوانین، نقش کتابداران*

*نویسنده مسئول
ایمیل: Tajedini@uk.ac.ir

مقدمه و بیان مسئله

طبق تعریف سازمان بهداشت جهانی(WHO[1]) معلولیت وجود هرگونه ناتوانی در افراد است که منجر به ایجاد محدودیت و جلوگیری از ایفای نقش طبیعی فرد در زندگی می گردد. از اینرو طبق تخمین های سازمان بهداشت جهانی، حدود ۱۵ درصد از جمعیت جهان با نوعی ناتوانی در زندگی مواجه می شوند که ۲ تا ۴ درصد از آنها مشکلات قابل توجهی در عملکرد دارند(World Health Organization, 2018). در سطح جهان، درصد افراد دارای معلولیت (PWDs[2]) در نتیجه رشد جمعیت، پیشرفت‌های پزشکی و فرآیند پیری همچنان در حال افزایش است(Bigdeli, 2009؛Cassner, 2011؛Khetarpal, 2014).

معلولیت یکی از موضوعات مطرح در هر کشور است. زیرا در بسیاری از موارد در معرض مواجهه با تبعیض، خشونت، بی احترامی و... می باشند که علت آن نیز وجود ناتوانی در این افراد است. در این بین یکی از تبعیضات و مشکلاتی که معلولین با آن مواجه هستند؛ در دسترسی به خدمات شهری، بهداشتی، رفاهی و مسائل مرتبط با آن نمود می یابد. در همین راستا بسیاری از کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه با تنظیم قوانین و تسهیلات خاص درصدد کاهش این تبعیضات و مرتفع نمودن مشکلات معلولین برآمده اند. اما با این وجود هم در بسیاری از کشورهای سراسر جهان، دسترسی کاربران دارای معلولیت برای استفاده از کتابخانه ها هنوز با مشکلاتی همراه است. برای فراهم کردن فرصت‌های برابر برای همه کاربران کتابخانه‌ها، باید به وضعیت فیزیکی ساختمان‌های کتابخانه و همچنین خدمات و برنامه‌های کتابخانه به چشم این گروه‌های مراجعه کننده نگریست(Irvall, B., & Nielsen,2005).

هانسن[3] (۱۹۹۸) اصطلاح «بدون مانع» را مطرح می کند که در آن همه کاربران، صرف نظر از ناتوانی‌هایشان، می‌توانند فعالیت‌های روزمره خود را به راحتی، مؤثر و ایمن انجام دهند، بدون اینکه تحت محدودیت قرار گیرند. طراحی، نگهداری یا مدیریت ضعیف محیط ساخته شده. در محیط کتابخانه، مراجعین دارای معلولیت باید بتوانند وارد ساختمان کتابخانه شوند، به راحتی به سرویس ها و یا میز و صندلی ها دسترسی داشته باشند و بتوانند به راحتی بر روی میز کار کنند (Kumbier & Starkey, 2016).

برای پاسخگویی به نیازهای اطلاعاتی معلولین، ساختمان کتابخانه، بخش‌های آن و همچنین سایر امکانات (مانند سرویس‌های بهداشتی، قسمت‌های آب آشامیدنی، راه‌پله‌ها) باید با رعایت دستورالعمل‌های استاندارد به خوبی برنامه‌ریزی شود. منابع و خدمات باید به درستی سازماندهی شوند تا افراد دارای معلولیت نیز بتوانند به راحتی به آن دسترسی داشته باشند(Roy & Bandyopadhyay, 2009).

لذا مساله بررسی و تعیین علل و عواملی که سبب می شود تا معلولین نتوانند از خدمات در دسترس عموم استفاده نمایند، مطرح می شود و این موضوع سوالاتی در مورد چگونگی درک این خواسته توسط دولت با وضع قوانین و همچنین طراحی شهری، طراحی کتابخانه ها و منابع آن ها ایجاد می کند. با توجه به موارد گفته شده این پژوهش با تبیین و تعیین الگوی دسترسی معلولین به اطلاعات کتابخانه ای شکل گرفته است که به صورت کمی و بر مبنای مصاحبه های انجام شده و پرسش نامه طراحی شده صورت می گیرد.

پیشینه پژوهش

مطالعات متعدد از جمله (Bigdeli, 2009)، (Hill, 2013) و (Momodu, 2013) نشان داده‌اند که عدم دسترسی فیزیکی به ساختمان‌های کتابخانه احتمالاً بزرگترین چالش برای معلولان است و اکثر کتابخانه ها به گونه ای ساخته شده اند که عملاً از دسترسی معلولان جسمی جلوگیری می کند. Bigdeli (2009) معتقد است که حتی زمانی که آنها قادر به ورود به داخل یک کتابخانه هستند، چیدمان داخلی کتابخانه ها به معلولان آزادی حرکتی اندک یا بدون آزادی را می دهد.

1 world health organization
2 persons with disability
3 Hansen

Hill (2013) موانع اصلی و تسهیل کننده دسترسی و مشارکت افراد دارای معلولیت را در دانشگاه اویدیوس کنستانسا و دانشگاه بخارست در رومانی بررسی کرد. این مطالعه نشان می‌دهد که برخی از موانع اصلی در هر دو دانشگاه عدم دسترسی فیزیکی، مانند رمپ‌ها بود. کمبود سرویس های بهداشتی مناسب؛ و ناتوانی در جابجایی بین ساختمان ها، به ویژه برای کارهای عملی از جمله موانع معلولان بود. به طور مشابه، در مطالعه، Momodu (2013) به بررسی امکانات مربوطه برای افراد دارای مشکل جسمی در کتابخانه های نیجریه پرداخت. یافته های مطالعه او نشان می دهد که امکانات کتابخانه برای معلولان ناکافی است. در میان انبوهی از مشکلاتی که در مطالعه او شناسایی شد، مسائل معماری و کمبود امکانات اضطراری برای معلولان نیز کاملا مشهود بود.

Yoon & Kim (2016) گزارش دادند که تا پایان سال ۲۰۱۱، ۳۶ کتابخانه در کره جنوبی وجود داشت که به طور کامل به مواد و فضا برای معلولان اختصاص داده شده بود. مجموعه‌های این کتابخانه‌ها در مجموع شامل ۲۶۶۶۶۹ عنوان با قالب جایگزین (۷۹۱۴۵۳ مورد) برای معلولان می‌شود. از نظر فرمت، مواد صوتی (کاست و لوح فشرده) اکثریت را تشکیل می دهند که ۴۳.۱ درصد از کل عناوین قالب جایگزین را تشکیل می دهند، پس از آن مواد الکترونیکی (۳۳.۹٪)، مواد بریل (۲۱.۷٪) و مواد ویدئویی (۰.۸٪) قرار دارند.

یافته‌های Phukubje &Ngoepe (2017) نشان می‌دهد که علیرغم این واقعیت که دانشگاه لیمپوپو در آفریقای جنوبی یک واحد خدمات کتابخانه‌ای هدفمند برای دانش‌آموزان دارای معلولیت ایجاد کرده است که با بهترین شیوه‌های بین‌المللی مطابقت دارد، تعداد کمی از مواد کتابخانه‌ای در قالب‌های در دسترس بودند.

Ayoung (2020) نیز دسترسی افراد دارای معلولیت به خدمات و امکانات کتابخانه ای را این بار در محدوده کتابخانه های دانشگاهی در غنا بررسی کرده اند. یافته‌های آنان نشان می‌دهد که کتابخانه‌های دانشگاهی در منطقه شرق علیا هنوز مقررات مقرر در قانون تصویب شده افراد دارای معلولیت غنا را اجرا نکرده‌اند. اکثر کتابخانه ها در خارج از ورودی اصلی کتابخانه ها برای افراد دارای معلولیت غیرقابل دسترسی است. بزرگترین چالش عدم وجود اطلاعات رسانه ای متنوع برای افراد دارای آسیب بینایی و شنوایی است. همچنین، یافته ها نشان می دهد که کارکنان کتابخانه از دانش کافی در مورد مسائل مربوط به افراد دارای معلولیت و حق دسترسی آنها به اطلاعات برخوردار نیستند. این مطالعه چالش هایی را که مانع دسترسی افراد معلول به اطلاعات با کیفیت از کتابخانه ها می شود، برجسته می کند.

Nazim (2021) دسترسی به امکانات و خدمات کتابخانه برای کاربران دارای معلولیت در هند می پردازد. هدف از این مطالعه ارزیابی سادگی و دسترسی به خدمات کتابخانه برای کاربران دارای معلولیت در یکی از دانشگاه هیا هند بود. در این پژوهش از دو روش کمی و کیفی از طریق پرسشنامه، مصاحبه و اظهارنظر با استفاده از چک لیست ایفلا برای بررسی سناریو استفاده شد. این مطالعه نشان داد که کتابخانه به صورت هدفمند دارای قوانین توسعه ای جهت رفع نیازهای معلولین را داراست با این حال، بودجه اضافی برای توسعه امکانات کتابخانه، فن‌آوری‌های کمکی و مجموعه‌هایی در قالب‌های قابل دسترس که منجر به ارائه خدمات ناکافی به کاربران دارای معلولیت می‌شود، اختصاص داده نشده است.

در داخل کشور نیز مطالعات متعددی در این زمینه انجام شده است. به عنوان مثال Habibi (2014) به بررسی میزان رعایت استانداردها و ضوابط مربوط برای معلولین در کتابخانه‌های عمومی شهر تهران پرداختند. جامعه آماری آنها شامل کتابخانه‌های عمومی می‌باشد که در سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۰ تاسیس شده‌اند. این پژوهش به معرفی فناوری‌های نوین و راهکارهای عملی، تلاش برای دستیابی به آسایش این قشر را دارد. آنها به این نتایج رسیدند که خدمات کتابخانه‌های عمومی تهران به این افراد در سطحی پائین‌تر از حد متوسط است. فضاهای کتابخانه برای معلولین، مناسب سازی نشده است. پارکینگ مخصوص برای معلولان، آسانسورها، فضاهای بهداشتی و ورودی‌ها مناسب نیستند. راه پله‌ها، میله‌های دستگرد، مخزن، برگه دان و سالن‌های مطالعه در وضعیت متوسط قرار دارند، راهروها وبازشوها در وضعیت خوبی هستند.

Seddighi & and Zarei (2017) معیارهای انواع خدمات ارائه شده به نابینایان و کم‌بینایان در کتابخانه‌های دیجیتال را مورد مطالعه قرار داده و میزان رعایت این معیارها را بررسی کردند. آنها با بررسی متون و منابع مرتبط، مؤلفه‌هایی برای ارزیابی خدمات کتابخانه‌های دیجیتال به نابینایان و کم‌بینایان را در قالب سیاهه وارسی، متشکل از دو بخش حاوی مؤلفه‌های مربوط به بخش «منابع» (۲۲ مؤلفه) و بخش «امکانات و تسهیلات» (۲۴ مؤلفه) تهیه کردند. آنها چنین استنباط کردند که با وجود اینکه کتابخانه‌های دیجیتال نابینایان و کم‌بینایان گام‌های اولیه را در جهت ارائه خدمات و منابع به کاربران برداشته‌اند؛ اما تا رسیدن به حد کمال فاصله بسیار دارند. با توجه به این‌که افراد دارای آسیب بینایی قشر وسیعی از مردم جهان را تشکیل می‌دهند، نمی‌توان نیازهای اطلاعاتی آنها را نادیده گرفت.

Vaziri Esmail & Feizabadi Mansoureh (2011) در مطالعه ای نیز به شناسایی و اولویت بندی نیازهای معلولان به منظور ارائه خدمات و طراحی برنامه ها در کتابخانه های عمومی در ایران پرداختند. یافته های آن ها نشان داد که وجود کتابداران متخصص با برخورد مناسب، داشتن آسانسور یا بالابر و حمایت مسئولان از نیازهای معلولان، برای معلولان جسمی–حرکتی مهم ترین نیاز بوده است. در گروه نابینایان و کم بینایان، وجود آسانسور مجهز به دکمه های بریل در صورت چندطبقه بودن کتابخانه، تخصیص بودجه مناسب برای تأمین منابع موردنیاز و فراهم کردن دسترسی به فهرست کامل کتاب های گویای موجود در کتابخانه های عمومی کشور از طریق اینترنت جزء نیازهای دارای اهمیت این گروه بوده است. در گروه ناشنوایان و کم شنوایان نیز برگزاری برنامه های گروهی و اردوهای تفریحی، وجود مترجمان آشنا به زبان اشاره در کتابخانه و برگزاری کلاس های آشنایی با زبان اشاره از جمله مهم ترین نیازها بوده است

Najafgholi Nejad (2017) پژوهشی با هدف درک و شناخت نیازهای کاربران با آسیب بینایی در واحد نابینایان سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران انجام داده است. روش این پژوهش کیفی است که به روش تحلیل محتوا و با رویکرد استقرایی انجام شد. ابزار گردآوری داده‌ها مصاحبه نیمه‌ساختاریافته بود. مصاحبه هایی با ۱۰ نفر از افراد دارای آسیب بینایی که تجربه استفاده از خدمات واحد نابینایان را داشتند، انجام گردد. یافته‌های پژوهش آنان از تجربه مشارکت‌کنندگان در استفاده از خدمات واحد نابینایان کتابخانه ملی ایران دو مقوله کلی "مشکلات و محدویت‌ها" و "پیشنهاد برای ارتقای سطح خدمات" را نشان می دهد.

در مجموع، اغلب پژوهش های صورت گرفته در داخل و خارج کشور در زمینه کتابخانه ها و معلولان به بررسی وضعیت کتابخانه ها از نظر خدمات ارائه شده به معلولان پرداخته اند و نیازسنجی ای در سطح کلان از معلولان در ارتباط با عوامل تاثیرگذار در دسترسی آن ها به اطلاعات کتابخانه ای صورت نگرفته است که در این مقاله به تفصیل و به صورت کمی به آن پرداخته خواهد شد.

روش شناسی

روش تحلیل در این مقاله کمی است که ابزار جمع آوری داده های مورد نیاز از طریق پرسش نامه می باشد. جامعه این پژوهش عبارت است از معلولین با سطوح مختلف معلولیت شامل جسمی–حرکتی، شنوایی و بینایی که در مجموع ۱۵۵ نفر می باشد. در شکل (۱) مدل مفهومی این پژوهش نشان داده شده است. همانطور که ملاحظه می شود متغیرها شامل ۵ متغیر دسترس پذیری، تجهیزات، منابع، نقش کتابداران و قوانین است که بر مبنای متغیرهای در نظر گرفته شده پرسشنامه ای توسط پژوهشگر شامل ۲۵ گویه تدوین گردید و پاسخ های پرسشنامه به صورت نیمه ساختاریافته با خبرگان جمع آوری شد. گویه های مرتبط با هر سوال بر اساس مقیاس ۵ گزینه ای طیف لیکرت از خیلی کم تا خیلی زیاد نمره‌گذاری و سپس ارائه و تایید الگو با استفاده از نرم افزار Smart PLS ۴ انجام گردید. همچنین در این پژوهش از مدل سازی معادلات ساختاری استفاده شده است.



شکل (۱) مدل پژوهش (تدوین شده توسط محقق)

Figure (1) Research model (developed by the researcher)

یافته‌های پژوهش

یافته های پژوهش شامل آمار توصیفی و استنباطی است. در جدول (۱) جامعه آماری پژوهش حاضر شامل اطلاعات تکمیل شده ۱۵۹ نفر از معلولین آورده شده است. همچنین جهت جامعیت موضوع تلاش گردید تا معلولین با سطح معلولیت مختلف (شنوایی، بینایی و جسمی-حرکتی) باشند همچنین پراکندگی جامعه پژوهش در پارامترهای سطح تحصیلات، سن و جنسیت نیز رعایت گردد تا بتوان نتایج تحقیق را برای همه معلولان تعمیم داد. در جدول (۱) مشخصات مصاحبه شوندگان قابل مشاهده است.

جدول (۱) آمار توصیفی شرکت کنندگان

Table (1) Descriptive statistics of participants

	آمار توصیفی Descriptive statistics	**فراوانی** Abundance	**درصد** Percentage
جنسیت Gender	مرد Man	۱۴۲	۸۹٪/۳۱
	زن زن	۱۷	۱۰٪/۶۹
سن Age	بین ۱۲ تا ۱۷ سال Between 12 and 17 years old	۱۱	۶/۹۲
	بین ۱۸ تا ۲۳ سال Between 18 and 23 years old	۱۸	۱۱/۳۲
	بین ۲۴ تا ۲۹ سال Between 24 and 29 years old	۴۷	۲۹/۵۶
	بین ۳۰ تا ۳۵ سال Between 30 and 35 years old	۱۶	۱۰/۰۶
نوع معلولیت Type of disability	شنوایی Hearing	۴۴	۲۷/۶۷
	بینایی Vision	۱۱	۶/۹۲
	جسمی-حرکتی Physical-motor	۱۰۴	۶۵/۴۱
تحصیلات Education	دیپلم Diploma	۳۰	۱۸/۸۷
	فوق دیپلم Postgraduate diploma	۳۲	۲۰/۱۳
	کارشناسی Bachelor's degree	۶۷	۴۲/۱۴
	کارشناسی ارشد Master's degree	۱۸	۱۱/۳۲
	دکتری PhD	۱۲	۷/۵۵

همانطور که مشاهده می شود در این پژوهش جنسیت ۱۰/۶۹ درصد از پاسخ دهندگان زن و ۸۹/۳۱ درصد مرد می باشند. همجنین سن ۶/۹۲ درصد پاسخ دهندگان بین ۱۲ تا ۱۷ سال، ۱۱/۳۲ درصد بین ۱۸ تا ۲۳ سال، ۲۹/۵۶ بین ۲۴ تا ۲۹ سال، ۱۰/۰۶ درصد بین ۳۰ تا ۳۵ سال، ۲۸/۳۰ درصد بین ۳۶ تا ۴۰ سال و ۱۳/۸۴ درصد از پاسخ دهندگان بالای ۴۰ سال هستند.از نظر نوع معلولیت نیز مشاهده می شود که ۲۷/۶۷ درصد از پاسخ دهندگان دچار معلولیت شنوایی هستند. ۶/۹۲ درصد از پاسخ دهندگان دچار معلولیت بینایی و مابقی که ۶۵/۴۱ درصد از پاسخ دهندگان دچار معلولیت جسمی–حرکتی است. آمار توصیفی آخر شامل تحصیلات شرکت کنندگان است که ۱۸/۸۷ درصد از شرکت کنندگان دیپلم، ۲۰/۱۳ درصد از پاسخ دهندگان فوق دیپلم، ۴۲/۱۴ درصد دارای تحصیلات کارشناسی، ۱۱/۳۲ درصد کارشناسی ارشد و ۷/۵۵ درصد دیگر نیز دکتری هستند.

جدول (۲) توصیف متغیرهای پژوهش

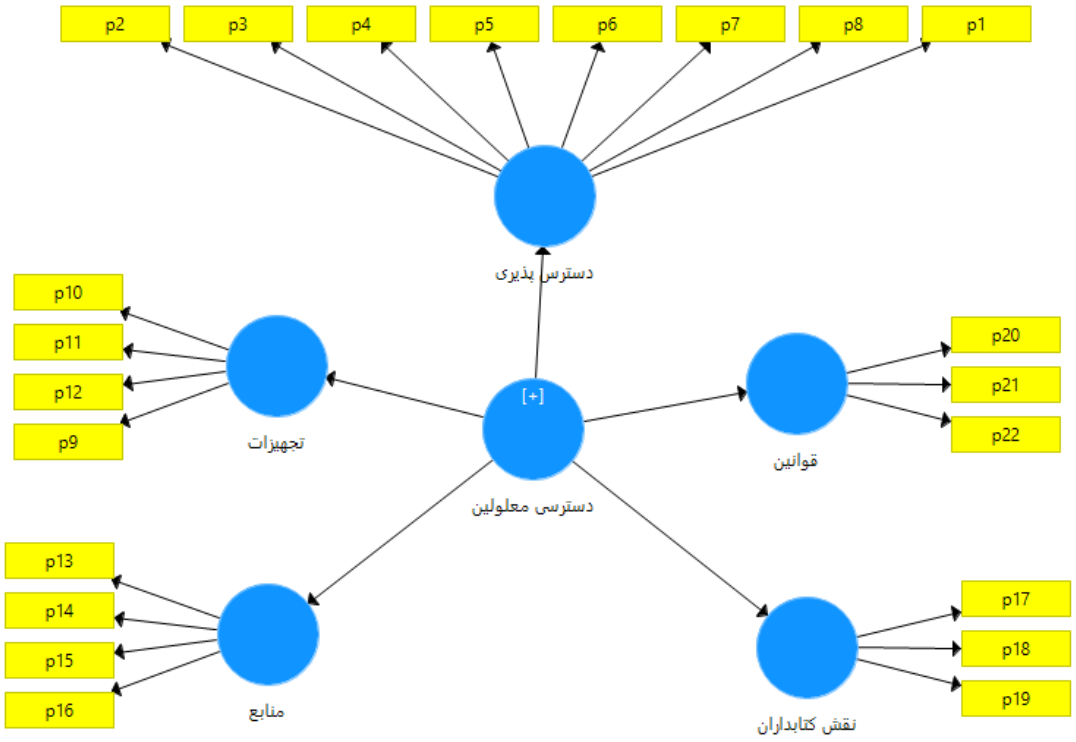
Table (2) Description of research variables

انحراف معیار Standard deviation	**میانگین** Average	**بیشترین** The most	**کمترین** The lowest	**تعداد** Number	
۱/۲۶	۲۵/۴۱	۲۸	۲۲	۱۵۹	دسترس پذیری Accessibility
۰/۵۱	۱۲/۹	۱۴	۱۲	۱۵۹	تجهیزات Equipment
۱/۱۹	۱۶/۲	۲۰	۱۵	۱۵۹	منابع Resources
۰/۳۸	۱۰/۱۷	۱۱	۱۰	۱۵۹	نقش کتابداران
۰/۲۴	۱۰/۹	۱۲	۱۱	۱۰	قوانین Rules

در جدول (۲) توصیف متغیرهای پژوهش شامل دسترس پذیری، تجهیزات، منابع، کتابدارن و قوانین آورده شده است. متغیردسترس پذیری خود از ۸ سوال تشکیل شده که به هر سوال با توجه به مقدار خیلی زیاد تا خیلی کم امتیاز ۱ تا ۵ را تعلق می گرفت. در نتیجه برای شاخص دسترس پذیری مقدار متوسط بدست آمده ۲۵/۴۱ و کمترین و بیشترین مقدار به ترتیب ۲۲ و ۲۸ بدست آمد. انحراف معیار نیز که به پراکندگی داده ها از مقدار میانگین اشاره دارد ۱/۲۶ بدست آمد. متغیر تجهیزات از ۴ پرسش تشکیل شده است و مجموع نمرات هر شخص به این پرسش ها به عنوان نمره کلی در نظر گرفته می شود. با توجه به جدول زیر کمترین و بیشترین مقدار بدست آمده برای این متغیر به ترتیب ۱۲ و ۱۴ می باشد. میانگین این متغیر ۱۲/۹ و انحراف عیار نیز ۰/۵۱ می باشد. منابع نیز یکی دیکر از شاخص های پژوهش است که ارزیابی آن با ۴ پرسش صورت می گیرد همانطور که ملاحظه می شود مقدار میانگین و انحراف معیار برای این متغیر ۱۶/۲ و ۱/۱۹ بدست آمد. مقدار کمترین و بیشترین نیز ۱۵ و ۲۰ است. نقش کتابداران خود از ۳ پرسش تشکیل شده است که از مجموع ۱۵۹ پاسخ داده شده نتایج جالبی برای این متغیر استخراج می گردد. کمینه و بیشینه پاسخ ها فاصله ی زیادی از یکدیگر نداشته به طوری که مقدار کمترین و بیشترین بدست آمده ۱۰ و ۱۱ می باشد. مقدار میانگین برای این متغیر ۱۰/۱۷ است و انحراف معیار نیز مقدار پایین ۰/۳۸ بدست آمد. از بین ۱۵۹ پاسخ دریافت شده برای این متغیر که شامل ۳ پرسش است مقدار کمترین و بیشترین به ترتیب ۱۰ و ۱۱ و مقدار میانگین و انحراف معیار نیز ۱۰/۹ و ۰/۲۴ می باشد.

بررسی مدل تحقیق در حالت استاندارد

در این پژوهش تحلیل مسیر از طریق نرم افزار smart PLS جهت انجام تحلیل مسیر که به صورت سلسله مراتبی انجام می شود تعدادی متغیر آشکار حالت یک متغیر نهان را بیان می کند. در اینجا پرسش های مطرح شده بیانگر متغیرهای آشکار و تاثیرگذار است که مجموعه تعدادی از آن ها یک متغیر دیگر را ایجاد می کند. همه این متغیرها که شامل متغیر دسترس پذیری، تجهیزات، کتابداران، منابع و قوانین است نیز متغیر بزرگتر و اصلی پژوهش یعنی عوامل دسترسی معلولین به کتابخانه ها را توصیف می کند. در شکل (۲) نمای کلی از مدل ترسیم شده شامل متغیرهای پنهان و آشکار نشان داده شده است.

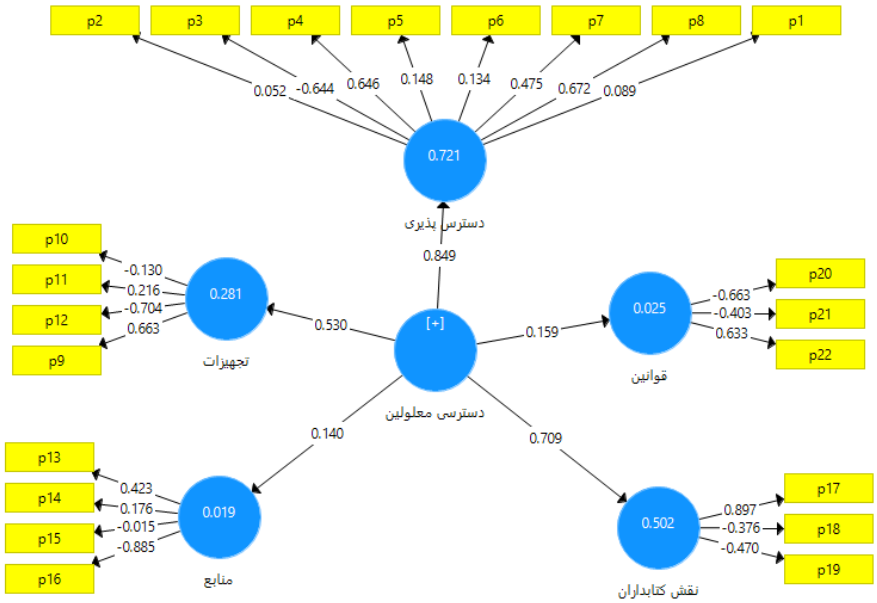


شکل (۲) ترسیم مدل پژوهش

Figure (2) Drawing of the research model

نتایج ارزیابی مدل اندازه گیری (مدل بیرونی)

در شکل (۳) نتایج مرتبط با گویه ها و متغیرهای آشکار و پنهان در قالب مدل استاندارد نمایش داده شده است. مقادیر نسبت داده شده در حالت استاندارد بین صفر تا یک بوده و همچنین به هر مقدار علامت مثبت یا منفی تعلق می گیرد. هر چه این مقدار بزرگتر باشد بیانگر تاثیر بیشتر و هر چه کوچکتر باشد بیانگر تاثیر کمتر آن گویه بر متغیر مربوط به آن است. مثبت و منفی بودن این مقادیر نیز بر مثبت و منفی بودن تاثیر آن متغیر بر متغیر پنهان دلالت دارد.



شکل (۳) آزمون مدل تحقیق (حالت استاندارد)

Figure (3) Research model test (standard mode)

در شکل فوق مشاهده می شود که پاسخ دهندگان سه پارامتر دسترس پذیری، کتابداران وتجهیزات را در دسترسی معلولین به کتابخانه ها بسیار مهم می دانند به طوری که برای دسترس پذیری مقدار ۰/۸۴۹، نقش کتابداران به میزان ۰/۷۰۹ و تجهیزات نیز ۰/۵۳ بدست آمد. در جدول (۲) بار عاملی سوالات پژوهش آورده شده است.

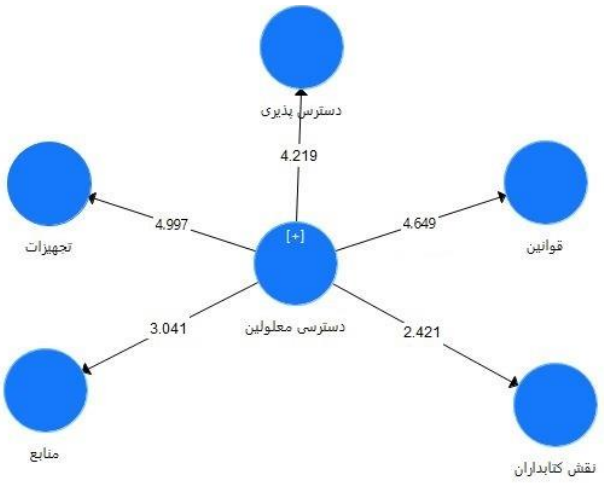
جدول (۲) مقادیر به دست آمده برای بار عاملی سوالات پژوهش

Table (2) Values obtained for the factor loading of the research questions

متغیر Variable	شماره سوال Question number	بار عاملی Factorial load	متغیر Variable	شماره سوال Question number	بار عاملی Factorial load
دسترس پذیری Accessibility	۱	۰/۰۸۹	منابع Resources	۱۳	۰/۴۲۳
	۲	۰/۰۵۲		۱۴	۰/۱۷۶
	۳	-۰/۶۴۴		۱۵	-۰/۰۱۵
	۴	۰/۶۴۶		۱۶	-۰/۸۸۵
	۵	۰/۱۴۸	نقش کتابداران	۱۷	۰/۸۹۷
	۶	۰/۱۳۴		۱۸	-۰/۳۷۶
	۷	۰/۴۷۵		۱۹	-۰/۴۷۰
	۸	۰/۶۷۲	قوانین Rules	۲۰	-۰/۶۶۳
تجهیزات Equipment	۹	۰/۶۶۳		۲۱	-۰/۴۰۳
	۱۰	-۰/۱۳۰		۲۲	-۰/۶۳۳
	۱۱	۰/۲۱۶			
	۱۲	-۰/۷۰۴			

بررسی مدل تحقیق در حالت اعداد معنی داری

با استفاده از این حالت می توان به معنی دار بودن ارتباط بین متغیرهای تحقیق پی برد. در این حالت اعدادی معنی دار خواهند بود که خارج از بازه (۱/۹۶ و ۱/۹۶-) باشند. به این معنی که اگر در آزمون t عددی بین ۱/۹۶ و ۱/۹۶- باشد بی معنا خواهد بود.



شکل (۴) آزمون مدل تحقیق (حالت اعداد معنی داری)
Figure (4) Research model test (significant numbers mode)

در جدول (۳) مقادیر مربوط به بار عاملی، مقدار T یا در اصطلاح T-Value و مربعات خطا(R-square) آورده شده است. مانطور که ملاحظه می شود مقادیر مربوط به T-value بیش از ۱/۹۶ می باشند که معنی داری متغیرها را نشان می دهد

جدول (۳) ارزیابی مولفه مرتبه دوم
Table (3) Second-order component evaluation

R-square	T-Value	**اعداد معنی داری(بار عاملی)** Significant numbers (factor loading)	**شاخص** indicator
۰/۷۲	۴/۲۱۹	۰/۸۴۹	دسترس پذیری Accessibility
۰/۵۱	۴/۹۹۷	۰/۵۳۰	تجهیزات Equipment
۰/۱۹	۳/۰۴۱	۰/۱۴۰	منابع Resources
۰/۲۸	۲/۴۲۱	۰/۷۰۹	نقش کتابداران
۰/۲۵	۴/۶۴۹	۰/۱۵۹	قوانین Rules

برای بررسی پایابی و روایی مدل از آزمون های مختلف مانند آزمون گرونباخ، ضریب پایابی ترکیبی و میانگین واریانس استخراجی استفاده می شود. در جدول (۴) نتایج مربوط به این سه آزمون آورده شده است. برای آزمون های گرونباخ و ضریب پایابی ترکیبی باید مقادیر بالای ۰/۷ باشد که برای ۵ متغیر مدل مقادیر در بازه ی مجاز بدست امد. از سوی دیکر در آزمون میانگین واریانس استخراجی باید مقدار متغیرها بیشتر از ۰/۵ باشد که از نظر این آزمون نیز مقادیر پژوهش مناسب هستند.

جدول (۴) نتایج آزمون پایابای و روایی مدل پژوهش
Table (4) Results of the reliability and validity test of the research model

میانگین واریانس استخراجی Mean extracted variance	**ضریب پایابی ترکیبی** Combined stability coefficient	**آزمون گرونباخ** Cronbach's alpha test	**شاخص** indicator
۰/۷۴۱	۰/۸۲۶	۰/۸۲۱	دسترس پذیری Accessibility
۰/۵۹۱	۰/۷۸۳	۰/۷۷۱	تجهیزات Equipment
۰/۵۱۸	۰/۷۰۲	۰/۶۹۸	منابع Resources
۰/۶۲۴	۰/۸۱۲	۰/۸۰۴	نقش کتابداران
۰/۵۷۸	۰/۷۶۰	۰/۷۵۸	قوانین Rules

معیارهای برازش مدل شامل SRMR و NFI است که هو و بنتلر(۱۹۹۹) برای معیار SRMR محدوده قابل قبول را کمتر از ۰/۰۸ مشخص کرده است. برای معیار NFI نیز مقادیر قابل قبول بزرگتر از ۰/۲۵ است که توسط بونتی و بنتلر(۱۹۹۹) ارائه

گردیده است. در جدول (۵) مقادیر برازش مدل برای معیارهای SRMR و NFI آورده شده است. همانطور که ملاحظه می شود مقادیر بدست آمده برای مدل پژوهش در بازه گفته شده است و از این نظر برازش مدل مناسب می باشد.

جدول (۵) معیار های نیکویی برازش مدل پژوهش

Table (5) Criteria for goodness of fit of the research model

معیار criterion	مقدار مشاهده شده Observed value	نتیجه برازش مدل Model fitting result
میانگین مربعات خطا SRMR	۰/۰۶۸	برازش مناسب است
شاخص برازش مدل NFI	۰/۵۳۴	برازش مناسب است

واگرایی مدل یکی دیگر از روش های برازش مدل می باشد. در این روش مقدار AVE برای هر پارامتر باید از مقادیر مجاور آن یعنی بین آن شاخص و سایر شاخص ها بیشتر باشد. همانطور که در جدول زیر مشاهده می شود برای تجهیزات مقدار ۰/۵۹۱ بدست آمد و اگر این مقدار را با مقادیر بین تجهیزات و پارامترهای دیگر مانند دستر پذیری، قوانین، منابع و نقش کتابداران مقایسه کنیم مشاهده می شود که مقدا AVE برای تجهیزات بیشتر از هم ردیفان خود می باشد لذا طبق نظر فورنل و لارکر(۱۹۹۵) روایی در سطح معنی دار قرار دارد.

جدول (۶) مقادیر روایی واگرای پژوهش

Table (6) Divergent validity values of the research

	تجهیزات Equipment	دسترس پذیری Accessibility	قوانین Rules	منابع Resources	نقش کتابداران The role of librarians
تجهیزات Equipment	۰/۵۹۱				
دسترس پذیری Accessibility	۰/۲۳۸	۰/۷۴۱			
قوانین Rules	۰/۰۱۹	۰/۰۷۷	۰/۵۷۸		
منابع Resources	۰/۰۲۱	۰/۰۵۹	۰/۱۵۳	۰/۵۱۸	
نقش کتابداران The role of librarians	۰/۲۴۱	۰/۳۶۳	۰/۰۱۷	۰/۰۱۶	۰/۶۲۴

برازش کلی مدل با استفاده از رابطه نیکویی (GOF) بدست می آید که رابطه محاسبه آن عبارت است از:

$$Gof = \sqrt{\overline{R^2} * \overline{communlaty}} \qquad (۲)$$

همانطور که ملاحظه می شود این شاخص از طریق ضرب پارامتر های R2 و Communality و سپس جذر مقادیر بدست آمده محاسبه می شود. در جدول زیر مقادیر R و Communality متغیرهای پژوهش آورده شده است. پس از انجام محاسبات مقدار ۰/۴۱ برای شاخص GOF بدست آمد. در مورد مقادیر قابل قبول باید این نکته را متذکر شد که محققین مقادیر بالای ۰/۳۶ را برازش خوب می دانند و مقادیر بین ۰/۱۹ تا ۰/۳۶ را مقادیر متوسط ارزیابی می نمایند.

جدول (۷) مقادیر R-square و Communality

Table (7) R-square and Communality values

متغیر Variable	ضریب تعیین R-Square	اجتماع Communality
دسترس پذیری Accessibility	۰/۷۲	۰/۳۸۴
تجهیزات Equipment	۰/۵۱	۰/۲۴۳
منابع Resources	۰/۱۹	۰/۱۱۴
نقش کتابداران The role of librarians	۰/۲۸	۰/۲۱۶
قوانین Rules	۰/۲۵	۰/۱۷۰

با توجه به تجزیه و تحلیل انجام شده با آزمون های مختلف ارائه شده می توان مدل تایید شده را به صورت شکل (۵) معرفی نمود. در این مدل شاخص های دسترس پذیری، تجهیزات، کتابدارن، منابع و قوانین همه در دسترسی معلولین به کتابخانه موثرند اما سه متغیر دسترس پذیری، تجهیزات نقش کتابداران نقش پررنگتری داشته و امتیاز بالاتری بدست آورده است.



شکل (۵) الگوی تایید شده پژوهش

جمع بندی و نتیجه گیری

پژوهش حاصر با هدف بررسی موانع و مشکلات معلولان در دسترسی به اطلاعات کتابخانه ها بود. جهت انجام پژوهش و پاسخ به سوالات از دو روش کمی و کیفی استفاده گردید. بخش کیفی به مصاحبه های انجام شده اختصاص دارد. برای انجام این کار مصاحبه هایی به صورت نیمه ساختار یافته از افراد خبره در این خصوص بهره جستیم. از اینرو ۸ مصاحبه باخبرگان که از معلولین، طراح معمار و کتابدار می باشد انجام شده تا اطلاعات دریافتی از پرسش نامه جامعیت کافی را داشته باشد و از موضوع از دیدگاه های مختلف بررسی شود. نتایج تحقیق پنج متغیر تاثیرگذار در دسترسی معلولین به اطلاعات کتابخانه ای را تایید می کند. نتایج حاصل نشان می دهد که عوامل دسترس پذیری به کتابخانه، نقش کتابداران، تجهیزات، قوانین و منابع می باشند از اینرو پیشنهاداتی به شرح ذیل جهت کاهش مشکلات معلولین در دسترسی به اطلاعات کتابخانه ای ارائه می شود.

۱-تغییر مکانیزم مراجعه حضوری جهت دسترسی به کتابخانه ها

۲-بازسازی کتابخانه ها و طراحی داخلی آن ها متناسب با نیاز معلولین

۳-به کارگیری تجهیزات هوشمند در ساختمان

۴-چیدمان و طراحی داخلی مبتنی بر نیاز معلولان

۵-برگزاری دوره های آموزشی کتابداران

۶-در نظر گرفتن مشوق ها و قوانین متناسب معلولان برای افزایش سطح دسترسی به اطلاعات کتابخانه ای

۷ -منابع متناسب با معلولان به کتابخانه ها اضافه شود.

۸-توسعه سخت افزارها و نرم افزارهای درون کتابخانه

سپاسگذاری

از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم تحقیقات تهران بخاطر حمایت معنوی در اجرای پژوهش حاضر سپاسگذاری می شود. نگارنده بر خود لازم می داند از خانم دکتر اورانوس تاج الدینی به خاطر بازبینی متن مقاله و ارائه نظرهای ساختاری تشکر و قدردانی به عمل آورد. همچنین، از داوران محترم بخاطر ارائه نظرهای ساختاری و علمی سپاسگذاری می شود.

References

Ayoung, D. A., Baada, F. N.-A., & Baayel, P. (2020). Access to library services and facilities by persons with disability: Insights from academic libraries in Ghana. Journal of Librarianship and Information Science, 53(1), 167–180. doi:10.1177/0961000620917723

Bigdeli Z (2009) Services offered to handicapped students in the Iranian academic libraries. In: Proceedings ofInternational Conference on Academic Libraries, pp. 613–618. Available at:

https://pdfs.semanticscholar.org/20ba/2033ade43827ce2d58660ed1a4e0cda13ff7.pdf?_ga=2.217964502.1972336283.1586525654-1419094385. 1583303361 (accessed 9 April 2020).

Cassner M, Maxey-Harris C and Anaya T (2011) Differently able: A review of academic library websites for people with disabilities. Behavioral and Social Sciences Librarian 30(1): 33–51.

Habibi, Hedieh, and Rahmani Qasbeh, Mohammad, and Nozari, Sholeh, and Farahza, Nariman (2014). New technologies in designing a public library suitable for the disabled. The Second International Congress on Structure, Architecture and Urban Development. https://civilica.com/doc/353714

Hansen CB (1998) Using reflective portfolios as a tool to teach writing to students with learning disabilities: A project for preservice teachers. Reading and Writing Quarterly 14(3): 307–317.

Hill H (2013) Disability and accessibility in the library and information science literature: A content analysis. Library and Information Science Research 35(2): 137–142.

Irvall, B., & Nielsen, G. S. (2005). Access to libraries for persons with disabilities-checklist. International Federation of Library Associations and Institutions. IFLA Professional Reports, 89.

Johnstone J (2005) Employment of disabled persons in the academic library environment. Australian Library Journal 54(2): 156–163.

Khetarpal A (2014) Information and communication technology (ICT) and disability. Review of Market Integration 6(1):96–113.

Koulikourdi A (2008a) Library education and disability issues. Education for Information 26(3–4): 203–212.

Kumbier A and Starkey J (2016) Access is not problem-solving:Disability justice and libraries. Library Trends 64(3):468–491.

Momodu OM (2013) The physically challenged and the dearth of relevant facilities in Nigerian libraries. International Journal of Basic, Applied and Innovative Research 2(2): 15–19.

Najafgholi Nejad, Azam, Babaei, Zahra. (2017). Identifying the needs of visually impaired users in using library services: a qualitative study. Daneshshenasi, 14(53), 116-129.

Nazim, M., Beg, A., & Sarkar, M. (2021). Access to library facilities and services for users with disabilities: a study of Aligarh Muslim University in India. Journal of Access Services, 18(1), 30–49. doi:10.1080/15367967.2020.1870120

Phukubje J and Ngoepe M (2017) Convenience and accessibility of library services to students with disabilities at the University of Limpopo in South Africa. Journal of Librarianship and Information Science 49(2): 180–190.

Rafiei Moghadam, Farideh, and Bozorgy, Ashraf Sadat, and Gharibi, Reza (2017). Survey of the status of resources and services of libraries in Tehran: from the perspective of blind and visually impaired users. Daneshghani, 10(38), 53-65.

Roy, P. C., & Bandyopadhyay, R. (2009). Designing barrier free services for visually challenged persons in the academic libraries in India.

Seddighi, Zeinab, and Zarei, Isa (2017). Survey of the status of digital library services for the blind and visually impaired. Journal of Library and Information Science, 7(1), 218-238.

Vaziri Esmail, Feizabadi Mansoureh. Identifying and prioritizing the needs of the disabled in order to provide services and design programs in public libraries. Information and Public Library Research. 2011; 27 (2): 393-359

Yoon HY and Kim SY (2016) A study of collection development policy to strengthen South Korea’s library services for persons with disabilities/Une étude des politiques de développement des collections pour renforcer les services en bibliothèque pour personneshandicapées en Corée du Sud. Canadian Journal of Information and Library Science 40(2): 162–185.