

“Complexity” and “Difficulty” of Questions in Research Consultations: Predictability and Identification of Features (A systematic review)

Mariam Keshvari 

Assistant Professor, Department of Knowledge and Information Science, Faculty of Education and Psychology, University of Isfahan, Isfahan, Iran (corresponding author), Email: m.keshvari@edu.ui.ac.ir

Monireh Shakeri Far 

Ph. D. Candidate, Department of Knowledge and Information Science, Faculty of Education and Psychology, Alzahra University, Tehran, Iran, Email: M.Shakerifar@alzahra.ac.ir

Received: 2025-09-18	Revised: 2025-12-03	Accepted: 2026-04-22	Published: 2026-05-10
Citation: Keshvari, M., Shakeri Far, M. (2026). “Complexity” and “Difficulty” of Questions in Research Consultations: Predictability and Identification of Features (A systematic review). <i>Library and Information Science Research</i> . 16(1), 124-153. doi: 10.22067/infosci.2026.95492.1254			

Abstract

Purpose: Research consultation has emerged as a modern and indispensable responsibility of librarians, particularly those in academic settings. The importance of this role has been underscored to the extent that the sustainability of academic libraries is frequently contingent upon the provision of research consultation services. Central to the efficacy of research consultation is the concept of the “question.” According to the extant literature, only questions characterized as both “complex” and “difficult” necessitate research consultation; such questions are often referred to in various sources as “ill-structured problems.” Nevertheless, considerable ambiguities persist within this area of inquiry. Notably, the information science literature—especially within the domain of reference services—has not clearly delineated between the constructs of “difficulty” and “complexity.” Furthermore, no explicit or consensually accepted criteria or attributes have been established to identify such questions. In light of this gap, the present systematic review seeks to investigate the feasibility of librarians predicting question difficulty and complexity prior to the initiation of a consultation, as well as to identify the defining features of such questions as they emerge both during and after research consultations.

Methods: This study employed a qualitative approach alongside a systematic review methodology. The research corpus comprised 26 relevant sources, which were identified and analyzed in accordance with the PRISMA guidelines.

Findings: Broadly speaking, three subfields within information science have addressed the difficulty and complexity of reference questions: (a) reference and information services, (b)



©2026 The author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.

information-seeking behavior, and (c) information retrieval. Among these, reference and information services alongside information-seeking behavior have concentrated on complex and challenging questions with the objective of facilitating interviews and research consultations. In contrast, the field of information retrieval adopts a somewhat distinct focus and serves a broader, more heterogeneous target population—frequently referred to collectively as “searchers.” Consequently, literature from the latter domain was excluded from the present study.

This review aimed to address two primary research questions. The first examined whether librarians are able to predict the difficulty and complexity of questions prior to conducting research consultations. Findings indicate that no strong correlation exists between librarians’ predicted assessments of question difficulty and complexity and the actual levels observed. In essence, anticipating the difficulty of questions for research consultation appears to be a challenging endeavor in itself, one that necessitates librarians’ active engagement with the questions and the implementation of pre-consultation interviews. The level of librarians’ experience emerged as a key factor emphasized across multiple studies, suggesting that, when interpreted with caution, librarian experience may help determine the difficulty and complexity of questions posed for research consultation purposes. With respect to the second research question—pertaining to the characteristics of difficult and complex questions—a review of the literature revealed that several classification models for reference questions, including those proposed by Katz (2002), Warner (2001), and Garlick and Berard (2010), have addressed this issue. These models position reference questions along a continuum ranging from simple and easy to complex and difficult. However, an analysis of these models indicates that the characteristics of difficult and complex questions are primarily examined either during or after the consultation process, with limited attention given to pre-consultation features that could enable prediction. Among the features identified as critical for challenging questions within these classification models, the time required to respond, as well as the diversity and number of sources consulted, are particularly emphasized. Furthermore, within the body of related literature that addresses question complexity and difficulty, the relevant characteristics are generally classifiable into two primary categories:

- **Pre-Consultation Features:** these include the timing of the question’s receipt within the library context (i.e., inquiries submitted outside standard operating hours and those received during the mid-semester period); The intrinsic characteristics of the question itself (including its length, the number of conceptual elements it contains, the number of constituent components, and its degree of ill-structuredness); The librarian’s profile (including educational qualifications, professional experience and domain-specific expertise, and level of interest in the subject matter); The library’s institutional capacity (including the availability of informational resources and the presence or absence of a dedicated research consultation service); The questioner’s background (specifically their educational history and level of academic attainment)
- **Features During and After Consultation:** The key determinants encompass the duration of the consultation process—frequently identified as the most critical factor—alongside the number and diversity of sources utilized, the librarian’s domain knowledge, practical

experience, and subject expertise, the volume of actions undertaken, the level of interactivity and user engagement achieved, and the overall effectiveness in delivering accurate answers and meaningful guidance.

Discussion and conclusion: Predicting the difficulty and complexity of questions posed by librarians remains a challenging endeavor and requires considerable caution. Nevertheless, several pre-consultation features may serve as useful facilitators and guides for professional judgment. The experience and expertise of librarians are decisive factors both prior to and during consultations. While certain features have been identified as potential indicators of question complexity and difficulty, integrating an initial user interview with these features can yield a more comprehensive and accurate assessment of whether a research consultation is warranted.

Originality: Identifying challenging and complex questions is a crucial competency for librarians, offering substantial potential advantages, including time efficiency, the enhancement of the profession's scholarly reputation, and improved user satisfaction. This study is one of the first to examine this issue systematically, and its findings provide meaningful insights to support librarians in the delivery of research consultation services.

Keywords: Research consultation, difficult questions, complex questions, reference questions



دسترسی آزاد

پژوهش‌نامه کتابداری و اطلاع‌رسانی

<https://infosci.um.ac.ir>

مقاله پژوهشی



«پیچیدگی» و «دشواری» پرسش‌ها در مشاوره‌های پژوهشی: قابلیت پیش‌بینی و شناسایی ویژگی‌ها (یک مرور نظام‌مند)

مریم کشوری ^{ID}

استادیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران (نویسنده مسئول)؛

m.keshvari@edu.ui.ac.ir

منیره شاکری‌فر ^{ID}

دانشجوی دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه الزهراء، تهران، ایران؛

M.Shakerifar@alzahra.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۶/۲۷	تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۹/۱۲	تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۲/۰۲	تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۰۲/۲۰
استناد: کشوری، مریم؛ شاکری‌فر، منیره (۱۴۰۵). «پیچیدگی» و «دشواری» پرسش‌ها در مشاوره‌های پژوهشی: قابلیت پیش‌بینی و شناسایی ویژگی‌ها (یک مرور نظام‌مند)، پژوهش‌نامه کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۱۶(۱)، ۱۵۳-۱۲۴. doi: 10.22067/infosci.2026.95833.1257			

چکیده

مقدمه و هدف: این پژوهش در نظر دارد تا به امکان پیش‌بینی دشواری و پیچیدگی پرسش‌ها پیش از شروع مشاوره توسط کتابداران و شناسایی ویژگی‌های این نوع پرسش‌ها حین و پس از مشاوره بپردازد.

روش‌ها: پژوهش از نوع کیفی بوده و با روش مرور نظام‌مند انجام شده است. برای شناسایی منابع ترکیبی از کلیدواژه‌های مرتبط مانند «مشاوره پژوهشی»، «دشواری پرسش‌ها»، «پیچیدگی پرسش‌ها»، «پرسش‌های مرجع»، و «پیش‌بینی کتابداران» همراه با معادل‌های انگلیسی در پایگاه‌های اطلاعات عمومی، علمی و خاکستری داخلی و خارجی انجام شد. در جستجوی اولیه ۲۲۴۵ منبع بازبایی شده که پس از طی چهار مرحله پیرزما در نهایت، ۲۶ اثر باقی‌مانده و مورد تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان می‌دهند میان دشواری و پیچیدگی پیش‌بینی‌شده و واقعی پرسش‌ها توسط کتابداران همبستگی چندانی وجود ندارد. از طرف دیگر، به‌طور کلی ویژگی‌های پرسش‌های دشوار و پیچیده را می‌توان به دو گروه دسته‌بندی کرد: ویژگی‌های پیش از شروع مشاوره شامل الف) زمان دریافت پرسش در کتابخانه (پرسش‌های خارج از ساعت اداری و پرسش‌های دریافت شده در اواسط ترم تحصیلی)؛ ب) پرسش (طول پرسش، تعداد مفاهیم، تعداد اجزای پرسش، بدساختاری)؛ ج) کتابدار (مدرک تحصیلی، تجربه و تخصص، علاقه‌مندی)؛ د) کتابخانه (میزان موجودی منابع، داشتن بخش خدمات مشاوره پژوهشی)؛ و د) پرسشگر (مدرک تحصیلی)؛ و ویژگی‌های حین و پس از مشاوره شامل مدت‌زمان طول کشیدن فرایند (مهمترین ویژگی)، تعداد و تنوع منابع مورد استفاده، دانش تجربه و تخصص کتابدار، تعداد اقدامات انجام شده، میزان تعامل و مشارکت با کاربران، و موفقیت نهایی در پاسخ‌دهی و راهنمایی.

بحث و نتیجه‌گیری: به نظر می‌رسد پیش‌بینی دشواری و پیچیدگی پرسش‌ها توسط کتابداران اقدامی چالش‌برانگیز است و توصیه می‌شود نسبت به این موضوع احتیاط شود. با این حال، برخی ویژگی‌های پیش از شروع مشاوره می‌تواند تسهیل‌گر و راه‌گشا باشد. تجربه و تخصص کتابداران هم پیش از شروع مشاوره و هم در طول مشاوره، یک ویژگی تعیین‌کننده است. همچنین اگرچه ویژگی‌هایی ارائه شده که می‌تواند نشانگر پیچیدگی و دشواری پرسش‌ها باشد، ولی مصاحبه اولیه با کاربران در کنار این ویژگی‌ها می‌تواند تصویری کامل‌تر از نیاز یا عدم نیاز به مشاوره پژوهشی ترسیم کند.

اصالت: شناسایی پرسش‌های دشوار و پیچیده از مهارت‌های موردنیاز کتابداران است که می‌تواند به صرفه‌جویی در زمان و ارتقای وجهه رشته، و افزایش رضایتمندی کاربران منجر شود. پژوهش حاضر در زمره نخستین پژوهش‌هایی است که به این مهم پرداخته و نتایج آن می‌تواند راهنمایی برای کتابداران فعال در عرصه مشاور پژوهشی باشد.

کلیدواژه‌ها: مشاوره پژوهشی، پرسش‌های دشوار، پرسش‌های پیچیده، پرسش‌های مرجع

مقدمه

هم مشاوره و هم کتابداری «حرفه‌های یاری‌رسان»^۱ هستند و هدف هر دو، کمک به مردم در یافتن پاسخ نیازهای فردی است. مشاور به مشکلات شخصی و عاطفی کمک می‌کند، و کتابدار مرجع نقش راهنما را در یافتن اطلاعات ایفا می‌کند (Peck, 1975). در این میان، مشاوره پژوهشی نقش مدرن کتابداران است تا نقاطی که پژوهشگران، به‌ویژه دانشجویان، به مشاوره در فرآیند جستجوی اطلاعات نیاز دارند، را شناسایی کنند. مشاوره پژوهشی در متون علمی با نام‌های مختلفی مانند «کلینیک مقاله ترم»^۲، «مشاوره مقاله ترم»^۳، «مشاوره فردی»^۴ و «کلینیک تحقیقاتی شخصی‌سازی‌شده»^۵ شناخته می‌شود (Kani, 2017). اهمیت مشاوره پژوهشی تا حدی است که برخی بقای کتابخانه دانشگاهی را منوط به انجام مشاوره‌های پژوهشی دانسته‌اند (Frank et al., 2001). با این حال، شکاف‌های پژوهشی بسیاری در این زمینه وجود دارد. از جمله اینکه چگونه می‌توان پرسش‌هایی که نیازمند مشاوره پژوهشی هستند را شناسایی کرد؟ این موضوع به‌ویژه در نظام‌های طبقه‌ای کارکنان (مانند مدل برندیس^۶) حائز اهمیت است که در آن لازم است کارکنان غیرمتخصص یا دانشجویان دستیار کتابدار بتوانند پرسش‌های نیازمند مشاوره را به کتابداران موضوعی ارجاع دهند. پژوهش‌های کتابخانه‌ای عموماً به این نتیجه می‌رسند که مزیت مشاوره پژوهشی، توانایی آن

-
1. helping profession
 2. the term paper clinic
 3. term paper counseling
 4. individualized consultation
 5. personalized research clinic
 6. Brandeis

در پاسخ به سؤالات «دشوار»^۱ و «پیچیده»^۲ است (Kani, 2017). هرچند که این موضوع در هاله‌ای از ابهام است که آیا صرفاً سؤالات دشوار و پیچیده به مشاوره پژوهشی نیاز دارند، اما هر دو مفهوم بسیار مبهم و وابسته به موقعیت هستند. به عنوان مثال، یک پرسش از نظر فرد کتابدار ممکن است دشوار و از نظر دیگری متوسط یا حتی ساده باشد (Firsová et al., 2024).

در متون کتابداری، اگرچه در بسیاری از مدل‌های طبقه‌بندی پرسش‌های مرجع، پیوستاری از پرسش‌های ساده تا پیچیده در نظر گرفته شده؛ ولی نه تعریف استاندارد از دشواری و پیچیدگی پرسش‌های مرجع وجود دارد و نه سنجه استاندارد برای محاسبه آن‌ها؛ برخی منابع، پیچیدگی را مترادف دشواری (Childers et al., 1991) و برخی دیگر آن را یکی از اجزای دشواری پرسش‌های مرجع بیان کرده‌اند (Robinson, 1989; White & Iivonen, 2002). علاوه بر ابهام در تعریف این دو اصطلاح، به عقیده چایلدرز و همکاران (Childers et al., 1991) یکی از موانع اصلی ارزیابی کارایی و اثربخشی خدمات مرجع، فقدان ملاکی روشن برای سنجش سطح دشواری و پیچیدگی پرسش‌های مرجع است. وایت و ایوونن (White & Iivonen, 2002) به طور مشخص به کمبود پژوهش درباره دشواری پرسش‌ها اشاره کرده‌اند؛ موضوعی که به نظر ایشان با توجه به اهمیت آن در حوزه‌هایی مانند بازیابی اطلاعات، شگفت‌انگیز است. در همین راستا، پژوهش حاضر در نظر دارد تا با مروری نظام‌مند به بررسی این موضوع بپردازد که آیا پیچیدگی و دشواری پرسش‌ها پیش از انجام فرایند مشاوره پژوهشی توسط کتابداران قابل پیش‌بینی است؟ و چه ویژگی‌هایی برای پرسش‌های پیچیده و دشوار شناسایی شده است؟

لازم به ذکر است با توجه به اینکه در اکثر پژوهش‌های مربوطه، تمایزی میان پیچیدگی و دشواری پرسش‌ها صورت نگرفته، در پژوهش حاضر نیز هر دو اصطلاح لحاظ و مورد بررسی قرار گرفته‌اند. در عین حال، این دو مفهوم کلیدی از چشم‌انداز حوزه‌های علمی مختلف (مانند روانشناسی، آموزش و پژوهش، مطالعات عمومی سختی کار، و کتابداری)، دارای وجوه مشترک - مورد توجه بوده‌اند. در ادامه سعی شده تا برگرفته از منابع مرتبط، به تعریف این دو مفهوم پرداخته شود:

الف) دشواری: مفهوم دشواری مربوط به عملکرد فرد در انجام یک کار است (Beckmann et al., 2017; Pelánek et al., 2020) سطح دشواری یک کار نه تنها با تحلیل اجزای عینی، بلکه با در نظر گرفتن آن‌ها از دیدگاه پیشینه، تجربه، مهارت‌ها و دانش فرد قضاوت می‌شود (White & Iivonen, 2002; Wood, 1986). به عقیده

1. difficulty or hardness
2. complexity

رابینسون (Robinson, 1989)، تعیین سطح «دشواری» پرسش‌ها مربوط به قضاوت کتابداران و سطح تلاش موردنیاز یا مورد انتظار آن‌ها برای پاسخ‌دهی به پرسش است.

ب) پیچیدگی: پیچیدگی، ویژگی ذاتی یک کار است که به واسطه ساختار درونی‌اش تعیین می‌شود (Beckmann et al., 2017; Pelánek et al., 2020). همچنین، به تعداد عمل‌های جداگانه‌ای که برای انجام یک کار لازم است، پیچیدگی گفته می‌شود؛ پیچیدگی بخشی از دشواری است (Childers et al., 1991; Wood, 1986). به عقیده رابینسون (Robinson, 1989)، «پیچیدگی» ویژگی ذاتی و عینی مرتبط با پرسش است؛ مانند تعداد مفاهیم ذکرشده، و اجزای سؤال (White & Iivonen, 2002). اگر پذیرفته شود که پیچیدگی و دشواری بخشی ضروری از ویژگی پرسش‌های نیازمند مشاوره پژوهشی است، می‌توان آن را به عنوان زیرمجموعه‌ای از مطالعات عمومی دشواری (سختی) کار^۱ بررسی کرد. در متون کتابداری، سه حوزه به موضوع دشواری و پیچیدگی پرسش‌ها پرداخته‌اند؛ الف) خدمات مرجع، و ب) رفتار اطلاع‌جویی، و ج) بازیابی اطلاعات:

الف) خدمات مرجع: مدل‌های طبقه‌بندی پرسش‌های مرجع

مشاوره پژوهشی از خانواده خدمات مرجع (Anderson et al., 2021) و مرز بین مصاحبه مرجع و آموزش سواد اطلاعاتی است (Faix et al., 2014). این حوزه، در مدل‌های طبقه‌بندی پرسش‌ها «پیچیدگی» و «دشواری» پرسش‌ها در نیاز به مشاوره پژوهشی همواره مورد تأکید بوده است و از جمله آن‌ها می‌توان به مدل‌های کتز (Katz, 2002) و وارنر (Warner, 2001) و مقیاس رید^۲ توسط گرلیک و برارد (Gerlich & Berard, 2007) اشاره کرد. تمامی این نظام‌ها سطح نسبی پرسش‌ها را در امتداد یک پیوستار (از ساده و آسان تا پیچیده و دشوار) طبقه‌بندی کرده (Maloney & Kemp, 2015) و در همه آن‌ها پیچیده‌ترین و دشوارترین سطح را نیازمند مهارت‌های موضوعی، مشاوره، و پشتیبانی پژوهش دانسته‌اند. البته نکته چالش‌برانگیز این است که نظام‌های طبقه‌بندی پرسش‌ها عمدتاً فاقد چهارچوب نظری بوده (White & Iivonen, 2002) و ملاک طبقه‌بندی پرسش‌ها چندان واضح و ملموس نیست.

1. task difficulty

2. READ (Reference Effort Assessment Data) Scale

(ب) رفتار اطلاع‌جویی: منطقه مداخله

سلسله پژوهش‌های کولثائو (Kuhlthau, 1991, 1993, 1994, 1996, 1999, 2007) با محوریت مفهوم «عدم قطعیت» از منابع مهم در این زمینه است. کولثائو (Kuhlthau, 1996) فرصت کتابدار برای کمک در زمینه پرسش‌های پژوهشی را «منطقه مداخله»^۱ نامیده و توضیح می‌دهد: «منطقه مداخله، حوزه‌ای است که کاربر با راهنمایی و کمک می‌تواند کاری را انجام دهد که به‌تنهایی قادر به انجام آن نبوده یا با دشواری بسیار می‌تواند انجام دهد». مبحث منطقه مداخله برگرفته از دیدگاه ویگوتسکی و کول (Vygotsky & Cole, 1978) -روانشناسان حوزه رشد و شخصیت- در نظریه «منطقه رشد تقریبی»^۲ است. این نظریه نشان می‌دهد هر فرد با کمک افراد باتجربه‌تر می‌تواند کارهایی انجام دهد که به تنهایی موفق به انجام‌شان نمی‌شود.

به نظر می‌رسد کالائو (Kuhlthau, 1994) به‌خوبی هر دو حوزه مذکور (مرجع و رفتار اطلاع‌جویی) را به هم پیوند می‌دهد؛ زیرا پرسش‌های کاربران را براساس سطح دشواری و پیچیدگی در پنج منطقه دسته‌بندی کرده و مداخله مشاوره پژوهشی را مربوط به پرسش‌های منطقه پنج می‌داند.^۳

(ج) بازیابی اطلاعات

حوزه بازیابی اطلاعات، نگاهی متفاوت از دو حوزه پیشین نسبت به موضوع پیچیدگی و دشواری پرسش‌ها دارد؛ در این حوزه مفهوم دشواری یک پرسش، با دو ویژگی متفاوت توصیف می‌شود: اول، تمرکز بر برخی ویژگی‌های عینی در پرسش، مانند تعداد مفاهیم موجود؛ دوم، تفاسیر و قضاوت‌های انسانی (White & Iivonen, 2002). در این رابطه، ساراسویک و کانتور (Saracevic & Kantor, 1988) از تعداد عبارات موجود در یک عبارت جستجو به‌عنوان نماینده‌ای از پیچیدگی کار اطلاعاتی استفاده کردند. برخی پژوهش‌ها نشان می‌دهند انسان‌ها پیش‌بینی‌کنندگان خوبی برای تعیین سطح دشواری پرس‌وجوها نیستند (Hauff et al., 2010, October; Mizzaro & Mothe, 2016). از آنجاکه پژوهش‌های مرتبط در حوزه «بازیابی اطلاعات» با هدف مشاوره پژوهشی کتابداران انجام نشده و جامعه هدف آن‌ها متعدد و گاهی عبارت کلی «جستجوگر» بوده هدف پژوهش حاضر نبودند.

1. zone of intervention

2. zone of proximal development

۳. کولثائو مناطق مداخله را به ۵ دسته تقسیم کرده است برای کسب اطلاعات بیشتر به کولثائو (Kuhlthau, 1994) مراجعه شود.

پیشینه

ادبیات مربوط به مشاوره‌های پژوهشی کتابخانه‌ای به دهه ۱۹۷۰ و افزایش علاقه به آموزش کتاب‌شناختی برمی‌گردد، زمانی که کتابخانه‌های دانشگاهی شروع به ارائه خدمات مشاوره‌ای مبتنی بر تعیین وقت قبلی کردند (Bradley et al., 2020; Kani, 2017). بخشی از پیشینه این خدمات با طبقه‌بندی پرسش‌های مرجع در پیوند است. مشاوره پژوهشی یکی از انواع خدمات مرجع کتابخانه محسوب می‌شود (Anderson et al., 2021; Hirsh, 2018). هرچند بسیاری از پژوهش‌ها مربوط به خدمات مرجع نشان داده‌اند که تعداد پرسش‌های دشوار و پیچیده ارجاع شده به کتابخانه‌ها روندی نزولی داشته (Keshvari & Amiri, 2025; Maloney & Kemp, 2015)، اما میزان تلاش و زمان موردنیاز برای پاسخ به این نوع پرسش‌ها بیش از سایر انواع است. علی‌رغم عدم‌ارائه تعریفی واضح، بسیاری از پژوهش‌ها برای ارزیابی سطح دشواری و پیچیدگی پرسش‌های کاربران کتابخانه از مقیاس رید استفاده کرده‌اند (Kemp et al., 2015; Kemp et al., 2015; Lai, 2023; Maloney & Kemp, 2015). کمپ و همکاران (Kemp et al., 2015) یافتند که پرسش‌ها از سطح سه این مقیاس «پیچیده» و از سطح چهار به بعد نیز نیازمند مشاوره کتابداران متخصص موضوعی هستند. بلانگر و همکاران (Belanger et al., 2016) به این نتیجه رسیدند که مقیاس رید درک کافی و دقیقی از پیچیدگی‌های ارائه خدمات چت ارائه نمی‌دهد.

به عقیده دمپسی (Dempsey, 2016) «زمان» عاملی تعیین‌کننده در تعیین دشواری یا سادگی پرسش‌ها است. پژوهش‌ها نشان داده‌اند میانگین زمان لازم برای پرسش‌های سطح ساده تا متوسط حداکثر ۱۵ دقیقه (Pomerantz & McClure, 2004)، و (جلسات) پرسش‌های پیچیده و دشوار بین ۲۰ تا ۶۰ دقیقه است (Rogers & Carrier, 2017).

علی‌رغم تمرکز مشاوره‌های پژوهشی بر پرسش‌های دشوار و پیچیده، پژوهش‌های چندانی روی ارتباط میان مشاوره‌های پژوهشی و ویژگی‌های پرسش‌های پیچیده و دشوار انجام نشده است. از محدود آثار این حوزه می‌توان به اثر فیلدز (Fields, 2006) اشاره کرد که به بررسی رابطه بین مسائل بدساختار^۱ و مشاوره مرجع پرداخته و پیچیدگی را یکی از ویژگی‌های مسائل بدساختار می‌داند. وی روش حل این مسائل را به تفکر انعکاسی^۲ مرتبط کرده و گام اول را تحلیل شکاف‌ها و ابهامات مسئله و گام دوم را انجام مجموعه کارهایی برای ارزیابی، تحلیل و حل آن دانسته است.

مسائلی که چندبعدی و مبهم هستند و راه‌حل مشخصی برای آن‌ها وجود ندارد. 1. ill-structured problems

2. reflective thought

- درعین‌حال، بسیاری از متون این حوزه به /ارزیابی مشاوره پژوهشی از دیدگاه کتابداران و کاربران و همچنین بررسی دستاوردها و پیامدهای این مشاوره‌ها برای کاربران و مخاطبان (ازجمله کاهش اضطراب کتابخانه‌ای و افزایش نمرات درسی) پرداخته‌اند (Bagheri et al., 2014; Butler & Byrd, 2016; Estrada et al., 2021; Johnston & Kennedy, 2024). «پرسش» بخش مرکزی در هر مشاوره پژوهشی است. بررسی پیشینه‌ها نشان می‌دهد ارزیابی مشاوره پژوهشی (حین و پس از مشاوره) مورد توجه بسیاری از پژوهشگران بوده است؛ اما بررسی پرسش‌های پیچیده و دشوار (به‌عنوان جزء لازم این فرایند) مورد غفلت قرار گرفته، لذا پژوهش حاضر به‌دنبال شناسایی ملاک‌های ذکرشده در متون برای پرسش‌های پیچیده و دشوار و امکان پیش‌بینی میزان دشواری و پیچیدگی پرسش‌ها پیش از شروع فرایند، توسط کتابداران مشاور است؛ بدین منظور، در جستجوی پاسخ دو پرسش زیر است:
- (۱) آیا امکان پیش‌بینی «دشواری» و «پیچیدگی» پرسش‌ها پیش از شروع مشاوره پژوهشی توسط کتابداران وجود دارد؟
- (۲) ویژگی‌های شناسایی‌شده برای پرسش‌های دشوار و پیچیده (طی فرایند مشاوره پژوهشی) کدام‌اند؟

روش‌ها

پژوهش حاضر از نوع کیفی بوده و با روش مرور نظام‌مند انجام شده است. هدف مرور نظام‌مند، جمع‌بندی مرتبط‌ترین تحقیقات موجود در مورد یک سؤال خاص است. تمرکز بر موضوعی خاص بدون سوگیری مهمترین ویژگی مرور نظام‌مند است (Munn et al., 2018). در اجرای مرورهای نظام‌مند لازم است روند شناسایی و شامل نمودن منابع مرتبط به‌دقت تشریح شود؛ در این رابطه، چهار مرحله توصیه‌شده در مدل پریزما^۱ (شناسایی، غربال‌گری، وجود شرایط، و شامل بودن منابع) به کار گرفته شده است (نمودار ۱):

مفاهیم پیچیدگی و دشواری پرسش‌های پژوهش به‌ویژه در حوزه مشاوره پژوهشی، تنوعی از کلیدواژه‌ها را در بر می‌گیرد؛ تنوع در عنوان «مشاوره پژوهشی» از یک‌سو (Kani, 2017) و تنوع در معادل لاتین کلمه «مشاوره» ضرورت استفاده از طیفی کامل از کلیدواژه‌ها را ایجاب می‌کند. نکته‌ای که لازم است اشاره شود این است که بسیاری از کلیدواژه‌های عام (مانند مشاوره اطلاعاتی) موجب بازایی منابعی شد که اگرچه سطحی از مشاوره پژوهشی را هم شامل شده ولی به موضوع مدنظر پژوهش حاضر چندان نپرداختند؛ ضمن اینکه مشاوره پژوهشی متون، متمرکز بر خدمات کتابخانه‌های دانشگاهی است. لذا به‌منظور دریافت

1. PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses)

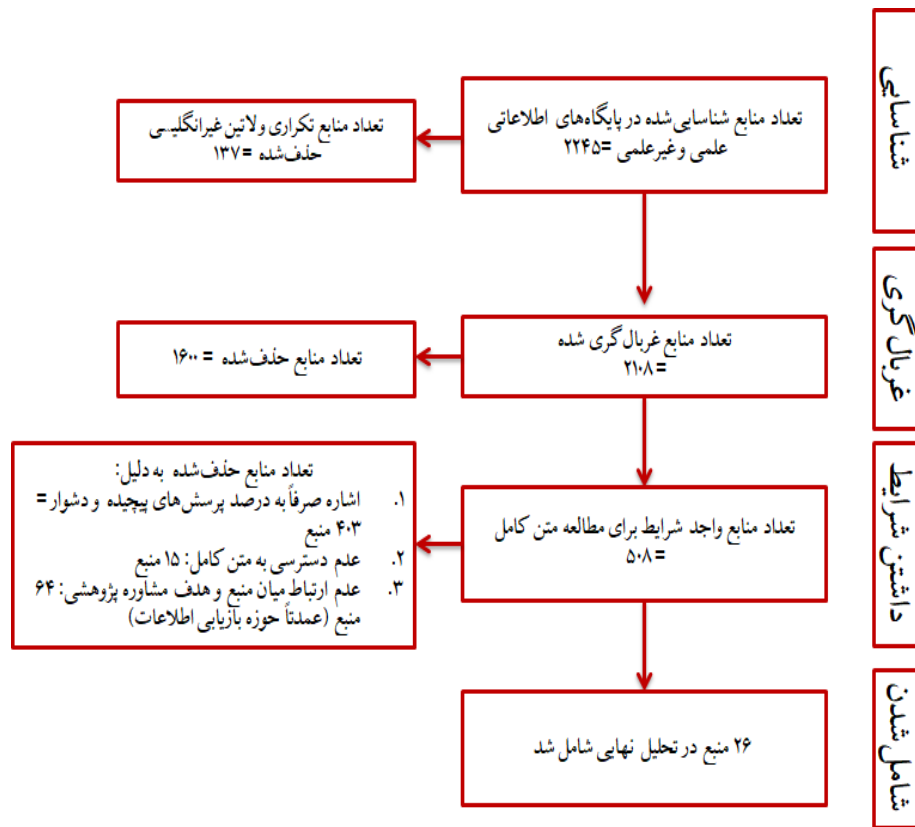
منابع کاملاً مرتبط و متمرکز بر پرسش‌های پژوهش حاضر، تلاش شد تا کلیدواژه‌ها اخص استفاده شود (جدول ۱).

جدول ۱. کلیدواژه‌ها و راهبردهای جستجو

کلیدواژه‌های عام	“Complexity of question”
	“difficulty of question”
	“reference questions”
جستجوی مبحث در آثار حوزه مرجع	“complexity of reference questions”
	“difficulty of reference question”
جستجوی مبحث دشواری و پیچیدگی پرسش‌ها در پیوند با معادل‌های متنوع مشاوره و مشاوره پژوهشی	“research consultation” AND “question difficulty”
	“research consultation” AND “question complexity”
	“research consultancy” AND “question difficulty”
	“research consultancy” AND “question complexity”
	“term paper clinic” AND “question difficulty”
	“term paper clinic” AND “question complexity”
	“term paper counseling” AND “question difficulty”
	“term paper counseling” AND “question complexity”
	“individualized consultation” AND “question difficulty”
	“individualized consultation” AND “question complexity”
	“personalized research clinic” AND “question difficulty”
	“personalized research clinic” AND “question complexity”
مبحث پیش‌بینی کتابداران از دشواری و پیچیدگی پرسش‌ها	“Complexity of question” AND “research consultancy”
	“Complexity of question” AND “research consultation”
جستجوی منابع فارسی	“Complexity of question” AND “research counseling”
	“Complexity of question” AND “term paper clinic”
	“Complexity of question” AND “term paper counseling”
	“Complexity of question” AND “individualized consultation”
	“Complexity of question” AND “personalized research clinic”
	Librarians' predictions of question difficulty
	Librarians' predictions of question complexity
	librarians AND “reference questions”
	“مشاوره پژوهشی” و “دشواری پرسش‌ها”
	“مشاوره پژوهشی” و “سختی پرسش‌ها”
	مشاوره پژوهشی و “پیچیدگی پرسش‌ها”
	“کتابداران مرجع” و “دشواری پرسش‌ها”
	“کتابداران مرجع” و “پیچیدگی پرسش‌ها”
	“مشاوره پژوهشی” و “پرسش‌های مرجع”
	“مشاوره پژوهشی” و کتابداران

جستجو با هدف گردآوری تمامی محتواهای مرتبط موجود در قالب مقالات، پایان‌نامه، کتاب‌ها، وب‌سایت و سایر منابع اطلاعاتی بوده و در گوگل، پایگاه‌های اطلاعات علمی فارسی شامل مگ‌ایران^۱، نورمگز^۲، انسانی^۳، اس‌آی‌دی^۴ و لاتین گوگل اسکالر^۵، بوکز گوگل^۶ (و برخی منابع کتابخانه‌ای برای کتاب‌ها)، وب‌آوساینس^۷، اسکاپوس^۸، ساینس دایرکت^۹، جی‌استور^{۱۰}، امرالد^{۱۱}، دواج^{۱۲}، ایرانداک^{۱۳} و پروکوئست^{۱۴} انجام شد. پایگاه‌های مذکور از رایج‌ترین و معتبرترین پایگاه‌های در زمینه‌های مختلف از جمله منابع عمومی، منابع علمی و منابع خاکستری هستند. در انتخاب منابع مورد مطالعه، محدودیت زمانی تعیین نشده و بازه زمانی گردآوری داده‌ها از خرداد تا شهریور ۱۴۰۴ بوده است. برای شناسایی منابع مرتبط، محدوده زمانی تعیین نشد.

-
1. Magiran.com
 2. Noormags.ir
 3. ensani.ir
 4. sid.ir
 5. Scholar.google
 6. Books.google
 7. Web of Science (WoS)
 8. Scopus
 9. ScienceDirect
 10. Jstor
 11. Emerald
 12. DOAJ
 13. Irandoc.ac.ir
 14. Proquest



نمودار ۱. منابع بررسی‌شده براساس مدل پریزما

۱. شناسایی منابع

در جستجوی اولیه تعداد ۲۲۴۵ منبع شناسایی شد. این تعداد شامل ۲۲۳۴ مقاله، ۱ خبر وبسایت، ۷ کتاب و ۳ پایان‌نامه بوده است. با توجه به اینکه تعداد ۱۳۷ اثر تکراری یا لاتین غیرانگلیسی زبان بودند از ادامه تحلیل کنار گذاشته شدند (نمودار ۱).

۲. غربال‌گری ربط عنوان و چکیده

توجه به اهداف مطابق با روش به‌کارگرفته‌شده در فم و همکاران (Pham et al., 2014) پیش از شروع غربال‌گری، و به‌منظور تدوین اصولی جهت یکدستی عملکرد مرورگران در رد یا انتخاب منابع، به‌صورت

آزمایشی، تعداد ۵۰ منبع از نظر ربط عنوان و چکیده، به صورت تصادفی توسط تیم پژوهشی مورد بررسی قرار گرفته و عدد ۰/۸۰ برای ضریب توافق کاپا به دست آمد. طبق راهنمای مرورگران مؤسسه جونا بریگز^۱ (Aromataris et al., 2024) اگر ضریب توافق بالاتر از ۰/۷۵ باشد، می‌توان تحلیل را شروع کرد. پس‌ازاین مرحله، غربال‌گری در دو مرحله انجام شد؛ مرحله اول، عنوان و چکیده کلیه منابع به صورت جداگانه توسط مرورگران بررسی شد؛ و در مرحله دوم، ربط کلی متن کامل منابع باقی‌مانده، جهت ورود به جمع منابع واجد شرایط، مورد بررسی قرار گرفت. در این مرحله، تعداد ۱۶۰۰ اثر حذف و تعداد ۵۰۸ اثر باقی ماند.

۳. منابع واجد شرایط

تعداد ۵۰۸ منبع مرتبط تشخیص داده شد و پس از بررسی، تعداد ۱۵ منبع به دلیل عدم امکان دسترسی به متن کامل کنار گذاشته شدند. همچنین ۴۰۳ منبع به بررسی پرسش‌های کاربران از نظر سختی و دشواری پرداخته ولی صرفاً به دسته‌بندی پرسش‌های سخت و آسان (عمدتاً براساس مقیاس رید) پرداخته‌اند و به ملاک‌ها و معیارهای سختی و پیچیدگی پرسش‌ها را لحاظ ننموده‌اند. ۶۴ منبع نیز در راستای اهداف پژوهش حاضر نبودند. در نهایت تعداد ۲۶ منبع مرتبط شناسایی شدند.

۴. منابع شامل شده در پژوهش و معیارهای شمول

با توجه به اهداف پژوهش حاضر و به منظور جلوگیری از ورود منابع پراکنده، معیارهای شامل شدن منابع در این بررسی بدین قرار است:

- الف) منابعی که به دشواری و پیچیدگی پرسش‌های کاربران کتابخانه‌ها پرداخته باشند؛
 - ب) منابعی که مبحث دشواری و پیچیدگی پرسش‌ها در پیوند با مشاوره پژوهشی مورد بررسی قرار داده باشند؛ و
 - ج) منابعی که به پیش‌بینی سطح دشواری و پیچیدگی پرسش‌ها توسط کتابداران اشاره کرده باشند.
- لازم به ذکر است منابع حوزه بازیابی اطلاعات که به موضوع دشواری و پیچیدگی کاربران و جستجوگران اطلاعات از نظام‌های بازیابی اطلاعات پرداخته‌اند به دلیل عدم اشاره به نقش مشاوره‌ای کتابداران شرایط ورود به تحلیل را نداشتند.
- با این رویکرد شمول، در نهایت پس از طی سه مرحله مذکور، تعداد ۲۶ منبع باقی ماند و مورد بررسی کیفی قرار گرفت. چهار مرحله مذکور همراه با تعداد انتشارات مورد بررسی در نمودار (۱) ارائه شده است.

روایی پژوهش

در پژوهش‌های کیفی، روایی پژوهش از سه طریق تعیین می‌شود: منابع داده، فرایند پردازش داده‌ها، و صلاحیت مرورگران:

در زمینه بررسی منابع داده، در پژوهش حاضر به دو دلیل از ابزار کیوآدی اس^۱ استفاده شد: ۱. این ابزار برای مرورهای نظام‌مند متمرکز بر مطالعات با روش‌های پژوهش چندگانه (کمی، کیفی، و ترکیبی) مناسب است؛ ۲. به دلیل تمرکز پژوهش حاضر بر موضوعی خاص، و تأیید نهایی ۲۶ منبع توسط مرورگران، هدف استفاده از ابزاری بود که شفافیت، ربط و وضعیت سوگیری منابع را مورد بحث قرار دهد و نه حذف آن‌ها؛ هدف این ابزار، حذف منابع دارای معیارهای شمول نیست (Harrison et al., 2021). این ابزار دارای ۱۳ شاخص بوده در جنبه‌های مختلف منابع علمی مانند چارچوب نظری، نمونه‌گیری، گزارش‌دهی و مانند آن با یک مقیاس چهارگزینه‌ای (از صفر «معیار کاملاً برآورده نشده» تا ۳ «معیار کاملاً برآورده شده») استفاده می‌شود. در نهایت، میانگین امتیاز کلی ۷۱ درصد (انحراف استاندارد ۱۲ درصد) بوده که نشان‌دهنده کیفیت متوسط تا بالای منابع مورد مطالعه است. باین‌حال، سوگیری موضوعی در تمرکز بیش‌ازحد بر «پرسش‌های خدمات مرجع» در ۱۷ مطالعه (۶۵ درصد) مشاهده شد، که ممکن است تنوع موضوعی را محدود کند.

فرایند و مراحل پردازش داده‌ها طبق مدل پریزما که در قسمت قبل توضیح داده شد انجام شده است. به‌منظور افزایش میزان اعتمادپذیری یافته‌ها، نمونه‌هایی از منابع مورد مطالعه در راستای اهداف پژوهش در جدول‌های (۲-۴) ارائه شده است.

در زمینه صلاحیت مرورگران، هر دو مرورگر (نویسنده) هم سابقه انجام پژوهش‌های قبلی در زمینه پژوهش‌های کیفی از نوع مروری داشته و هم در زمینه استخراج داده‌ها آموزش دیده‌اند. به‌منظور رسیدن به اتفاق نظر با توجه به پرسش‌های پژوهش، جلساتی منظم آنلاین به‌صورت هفتگی برگزار نمودند، مورد اختلافی در زمینه شمول یا عدم‌شمول منابع بین مرورگران مشاهده نشد.

1. QuADS (Quality Assessment with Diverse Studies); https://static-content.springer.com/esm/art%3A10.1186%2F12913-021-06122-y/MediaObjects/12913_2021_6122_MOESM2_ESM.pdf

یافته‌ها

در ادامه به بررسی پرسش‌های پژوهش براساس ۲۶ منبع مرتبط پرداخته شده است.

پرسش اول پژوهش: آیا امکان پیش‌بینی «دشواری» و «پیچیدگی» پرسش‌ها پیش از شروع مشاوره پژوهشی توسط کتابداران وجود دارد؟

مرتبط با پرسش اول پژوهش، هفت مقاله بازیابی شد که برخی از آن‌ها مستقیماً به موضوع امکان پیش‌بینی دشواری و پیچیدگی پرسش‌ها پیش از شروع مشاوره پژوهشی پرداخته و برخی دیگر نیز به عنوان بخشی از مقاله به این موضوع اشاره کرده‌اند (جدول ۲).

جدول ۲. امکان پیش‌بینی دشواری/پیچیدگی پرسش‌ها توسط کتابداران پیش از شروع مشاوره پژوهشی

منبع	ویژگی‌های پرسش‌های دشوار و پیچیده
(Robinson, 1989)	کتابداران از قبل نمی‌توانند پیش‌بینی کنند که یک سؤال آسان است یا دشوار؛ باین حال، کتابدار مرجع باتجربه‌ای که به خوبی با منابع کتابخانه آشناست می‌تواند از طریق فرآیند ارزیابی اولیه به سطح دشواری مناسب برای سؤال دست یابد.
Childers et al., 1991)	همبستگی متوسطی بین دشواری واقعی و دشواری پیش‌بینی شده توسط کتابداران وجود دارد.
Michell & Dewdney, (1998)	همبستگی بین میزان پیش‌بینی دشواری اولیه کتابداران (با تجربه) و دشواری واقعی وجود ندارد. پیش‌بینی دشواری تراکنش نمی‌تواند به عنوان شاخص جایگزین برای دشواری واقعی محسوب شود.
White & Iivonen, (2002)	براساس تحلیل‌های جستجوگران از پرسش‌ها، هرچه پیش‌بینی کنند که برای شناسایی پاسخ واقعی و تعیین راهبرد جستجوی مناسب، قضاوت بیشتری لازم است به کار گیرند، سؤال را دشوارتر قضاوت خواهند کرد.
Oberg,) (2011)	همبستگی خوبی بین دشواری پیش‌بینی شده و دشواری واقعی وجود دارد و کارکنان بخش مرجع توانسته‌اند دشواری پرسش‌ها را به خوبی تخمین بزنند.
Anderson et al., 2021)	کتابداران سطح دشواری تعاملات را به صورت یکسان یا استاندارد پیش‌بینی نمی‌کنند. گروه‌های عمومی - نسبت به گروه‌های تخصصی - طیف متنوع‌تری از پرسش‌ها را دریافت کرده، در نتیجه میزان پیش‌بینی‌پذیری آن‌ها کمتر است.
Warner &)	هر چه تجربه و تخصص کتابداران بیشتر باشد و با منابع اطلاعاتی آشنایی بیشتری داشته باشند

منبع	ویژگی‌های پرسش‌های دشوار و پیچیده
Hurley, (2021)	بهتر می‌توانند میزان دشواری پرسش‌ها را تشخیص دهند.

همان‌طور که جدول (۲) نشان می‌دهد پیش‌بینی دشواری یا پیچیدگی پرسش‌ها جهت انجام مشاوره پژوهشی چندان برای کتابداران توصیه نشده، باین‌حال، عامل «تجربه» در این منابع مورد تأکید بوده است؛ هرچند در این زمینه پژوهش میچل و دودنی (Michell & Dewdney, 1998) تأثیر تجربه را رد کرده است. به نظر می‌رسد دشواری و پیچیدگی پیش‌بینی‌شده نمی‌تواند ملاک قابل اعتمادی برای تعیین دشواری و پیچیدگی واقعی باشد و لازم است این موضوع با احتیاط انجام شود.

پرسش دوم پژوهش: ویژگی‌های شناسایی شده برای پرسش‌های دشوار و پیچیده طی فرایند مشاوره پژوهشی کدام‌ند؟

همان‌طور که پیشتر اشاره شد، مشاوره پژوهشی ریشه در خدمات مرجع دارد و به‌طور کلی یکی از مهمترین دلایل اضافه شدن نقش مشاور پژوهشی به نقش‌های کتابداری مدرن، تغییر در پرسش‌های مرجع کاربران و انعکاس آن در مدل‌های طبقه‌بندی پرسش‌ها بوده است. به‌دنبال آن، به‌دلیل تأثیری که مدل‌های طبقه‌بندی پرسش‌های مرجع بر آثار پس از خود داشته‌اند تلاش شد تا ویژگی‌های دشواری و پیچیدگی پرسش‌ها به دودسته تقسیم شود: (۱) ویژگی‌های پرسش‌های دشوار و پیچیده در نظام‌های طبقه‌بندی پرسش‌های مرجع؛ و (۲) ویژگی‌های مذکور در سایر مطالعات.

جدول ۳. ویژگی‌های پرسش‌های دشوار و پیچیده در نظام‌های طبقه‌بندی پرسش‌های مرجع

نظام طبقه‌بندی	ویژگی‌های پرسش‌های دشوار و پیچیده
(Dennison, 1999)	این مقاله درخواست‌های تلفنی و حضوری را به «ساده، متوسط، و دشوار» تقسیم کرد. سؤالات دشوار در روزها و ساعات خاصی در طول ترم (با زمان پنج دقیقه و بیشتر) پرسیده می‌شوند.
(Warner, 2001)	۲ درصد پرسش‌ها در دسته «مشاوره» قرار گرفتند. ملاقات‌های طولانی و خارج از وظایف اداری معمول در سطح مشاوره قرار می‌گیرند. این پرسش‌ها نیازمند آمادگی قبل از مشاوره هستند.
(Ryan, 2008)	هرچه منابع بیشتری برای یک پرسش مورد مشورت قرار گیرد، آن پرسش پیچیده‌تر بوده و سطح تخصص موردنیاز پاسخ‌دهنده نیز بالاتر می‌رود. مفاهیم جستجوی چندگانه و حداقل سه منبع برای پاسخ‌دهی به آن‌ها باید استفاده شود.

مقیاس رید، پرسش‌های مرجع را به شش سطح دسته‌بندی می‌کند از سطح چهار تا شش، مشاوره تخصصی، دانش و مهارت‌های مرجع موردنیاز بوده، جستجوهای پیچیده و خدمات ارجاع بیرونی، مشاوره، ماهیتاً همکاری بیشتر، پژوهش بین‌رشته‌ای، پژوهش فارغ‌التحصیلان، و اسناد دست‌اول استفاده می‌شود. مدت‌زمان صرف‌شده، تعداد و نوع منابع استفاده‌شده برای پاسخ به پرسش، تعامل و مشارکت با کاربر و آموزش کاربران در پرسش‌های پیچیده و دشوار مورد توجه بوده‌اند	(Gerlich & Berard, 2007)
پرسش‌های مرجع را به چهار دسته تقسیم کرده و در دسته سوم به پرسش‌هایی اشاره می‌کند که نیازمند توسعه یک راهبرد هستند این پرسش‌ها با کمک دانش و تخصص یک کتابدار می‌تواند پاسخ داده شوند.	(Bravender et al., 2011)
این نظام طبقه‌بندی پرسش‌های مرجع را به چهار دسته تقسیم نموده که در میان آن‌ها پرسش‌های جستجوی ویژه و مخصوصاً پژوهشی سطوحی از مشاوره پژوهشی نیازمند هستند. سؤالاتی که نیاز به دانش عمیق‌تر و زمان بیشتر، و تعداد و تنوع بیشتری برای پاسخ دادن دارند، پیچیده‌تر هستند.	(Katz, 2002)

همان‌طور که در جدول (۳) مشاهده می‌شود مواردی مانند زمان، دانش و تخصص کتابداران، تعداد و نوع منابع استفاده‌شده، مفاهیم چندگانه در پرسش، میزان تعامل و مشارکت کاربران و آموزش کاربران از موارد مورد تأکید نویسندگان بوده است. نکته حائز اهمیت در بررسی مدل‌های طبقه‌بندی پرسش‌ها این است که این مدل‌ها عمدتاً متمرکز بر ویژگی‌های پرسش‌ها حین مشاوره پژوهشی بوده و به میزان تلاشی که برای راهنمایی و پاسخ‌دهی به آن موردنیاز است پرداخته‌اند.

جدول ۴. ویژگی‌های شناسایی‌شده برای پرسش‌های پیچیده و دشوار در سایر منابع

منبع	ویژگی‌های پرسش‌های دشوار و پیچیده
(Robinson, 1989)	پیچیدگی پرسش را می‌توان براساس طول سؤال و تعداد اجزای تشکیل‌دهنده آن، و زمان پاسخ دادن اندازه‌گیری کرد. سایر موارد: - سطح تحصیلی، تجربه و تخصص کتابداران؛ - مجموعه منابع اطلاعاتی موجود؛ - قالب و سهولت دسترسی به مطلب؛ - دانش کتابدار مرجع درباره منابع داخلی و خارجی؛ - مأموریت کلی و سیاست‌های کتابخانه؛ و - علاقه کتابدار به انجام مشاوره
(Maloney & Kemp, 2015)	پیچیدگی پرسش‌های مرجع در طول دوره ۱۵ ساله کاهش یافته است؛ پرسش‌هایی که از طریق چت پیش‌فعال پرسیده می‌شوند دشوارتر از پرسش‌های میز مرجع سنتی هستند.
(Rogers & Carrier, 2017)	در دسترس بودن خدمت مشاوره در کتابخانه و حضور کتابدار متخصص از دلایل درخواست کاربران برای مشاوره پژوهشی است.

منبع	ویژگی‌های پرسش‌های دشوار و پیچیده
Firsová et al.,) (2024)	بین پیچیدگی مشاوره و زمان صرف‌شده برای ارائه مشاوره همبستگی وجود دارد. مشاوره ساده نیازمند منابع اطلاعاتی پایه و مشاوره پیچیده شامل استفاده مکرر از پایگاه‌های داده است. همچنین مدرک تحصیلی پژوهشگر و تخصص مشاور در مشاوره پژوهشی حائز اهمیت است.
Xun & Land,) (2004)	مسائل بدساختار نیازمند مشاوره پژوهشی هستند مسائلی که پیچیده، مبهم، و مرتبط با دنیای واقعی هستند. مسائلی که به‌خوبی مشخص نشده و اهداف نامشخص دارند و برای حل مسئله اطلاعات کافی وجود ندارد.
Kuhlthau, 1994,) (1999)	لازم است مسائل فرایندی شناسایی شوند زیرا مسائل فرایندی نیازمند مداخله و در بالاترین سطح مشاوره هستند، تجربه کتابداران در فرایند اطلاع‌جویی و ورود به منطقه مداخله که با گذشت زمان کسب می‌شود.
(Ober, 2011)	همبستگی بالایی بین دشواری واقعی و زمان صرف‌شده برای پاسخ به پرسش و همبستگی متوسطی بین دشواری واقعی و تعداد منابع مورد مراجعه و سهولت دسترسی به منابع وجود داشت. در این تحلیل، افزایش طول پرسش تا حد اندکی نشان‌دهنده افزایش دشواری است.
(Wood, 1986)	پیچیدگی کار براساس تعداد اقدامات جداگانه موردنیاز برای انجام وظیفه تعریف‌شده و فرض می‌کند که با افزایش تعداد اقدامات، دانش و مهارت موردنیاز برای انجام وظیفه نیز افزایش می‌یابد.
Childers et al.,) (1991)	این پژوهش بر فرایند و متغیرهای مربوط به جستجوگر متمرکز است. زمان صرف‌شده برای پاسخ دادن به سؤال، تعداد منابع مشورت شده (به‌عنوان شاخص‌های قوی)، و سهولت دسترسی به منابع دارای همبستگی متوسط تا قوی با دشواری واقعی هستند.
Mitchell &) (Dewdney, 1998)	کتابداران و کاربران مدل‌های ذهنی متفاوتی در درک پیچیدگی و دشواری پرسش‌ها دارند. کاربران و کتابداران در ابتدا پرسش‌ها را بیشتر از آنچه هست، دشوار تلقی می‌کنند؛ درحالی‌که بیشتر پرسش‌ها ساده‌تر از تصورشان بود. همچنین نظام کتابخانه در تعیین دشواری پرسش‌ها اثرگذار است (مثلاً موجودی منابع خاص)، به‌بیان‌دیگر، مدل مفهومی کتابخانه، که همان مدل کتابدار است، همیشه در عمل به شکل ایده‌آل کار نمی‌کند.
Saint Clair,) (1977)	این پژوهش نشان داد که ۸۰ درصد سؤالات مطرح‌شده را غیرحرفه‌ای‌ها قادر به پاسخگویی بوده‌اند، که این نشان می‌دهد برخی پرسش‌ها برای افراد غیرحرفه‌ای دشوارتر است و باید به کتابداران حرفه‌ای و باتجربه ارجاع داده شوند.
(Brown, 1985)	این پژوهش نشان داد همبستگی قابل توجهی بین قالب منبع پاسخ و سطح پیچیدگی پرسش وجود داشت. همچنین سؤالات مرجع براساس قالب پاسخ مورد نظر دسته‌بندی شدند - مانند سند، پاسخ کوتاه، شرح، و اطلاعات گردآوری شده - و محقق متوجه شد که میان قالب پاسخ و دشواری پرسش رابطه وجود دارد.
(Bunge, 1990)	موفقیت در پاسخ دادن عنوان معیاری برای دشواری پرسش است و پرسش‌هایی که کارکنان نتوانسته‌اند به آن‌ها پاسخ دهند، دشوارتر هستند. این مقاله پرسش‌های مرجع را به ۱۵ نوع تقسیم‌بندی کرده و

منبع	ویژگی‌های پرسش‌های دشوار و پیچیده
	پرسش‌های مربوط به نقد، بررسی و تحلیل، سخت‌ترین و اغلب بی‌پاسخ‌ترین پرسش‌ها هستند.
(Jastram & Zawistoski, 2008)	اگر پرسش پیچیده باشد زمان بیشتری را می‌طلبد، همچنین، تخصص کتابدار یا ارجاع پرسش به یک کتابدار مشاور، برای پرسش‌های پیچیده لازم است.
(Anderson et al., 2021)	دانشجویان تحصیلات تکمیلی مشاوره‌های دشوارتری دارند؛ مشاوره‌هایی که از قبل زمان‌بندی شده بودند به‌طور قابل‌ملاحظه‌ای دشوارتر بوده‌اند. از نظر نحوه برگزاری، مشاوره‌های حضوری ساده‌تر هستند. مشاوره با تیم‌های تخصصی سطح دشواری بیشتری داشته‌اند. بارزترین یافته این است: هر چه زمان مشاوره بیشتر باشد دشواری آن بالاتر است.
(Fields, 2006)	عواملی که باعث می‌شود مسائل، پیچیده شوند: دانش و داده‌های ناکافی؛ چندرشته‌ای بودن؛ اهداف نامشخص و متغیر؛ و پیچیدگی. تجربه و تخصص کتابداران در تعیین میزان دشواری پرسش و همچنین موفقیت در پاسخ‌دهی به پرسش‌های بدساختار بسیار تعیین‌کننده است.
(Warner & Hurley, 2021)	زمان، موضوع چت (چت‌های مرتبط با حوزه روانشناسی پیچیده‌تر هستند)، و پرسش‌های خارج از میز ^۱ به سطح بسیار بالاتری از تلاش، دانش و مهارت کارکنان مرجع نیاز دارند.
(Belanger et al., 2016)	بین پیچیدگی پرسش، میزان تلاش صرف‌شده و میزان آموزش ارائه‌شده به کاربر ناهم‌آهنگی وجود دارد. تحلیل تراکنش‌ها همیشه میزان پیچیدگی را نشان نمی‌دهد؛ مثلاً ممکن است کاربری چندان با مفهوم وب آشنا نباشد بنابراین به آموزش قابل توجهی نیاز داشته باشد. گاهی کتابداران به‌سرعت پرسش را دشوار تشخیص داده و به‌سرعت به کتابدار متخصص ارجاع داده‌اند (کمترین کوشش کتابدار). نتایج فرآیند کدگذاری نشان داد که: دانشجویان کارشناسی بیشترین احتمال را برای پرسیدن سؤالاتی دارند که پاسخ پیچیده‌ای دارند، و پس‌از آن دانشجویان تحصیلات تکمیلی؛ دوره اوج فعالیت مرجع چت در هفته ششم است (ترم تحصیلی)؛ و دسته‌بندی‌های موضوعی در آشکار کردن اطلاعات جدید و خاص کاربرد محدودی دارند.
(Kayongo & Van Jacob, 2011)	این پژوهش برگرفته از مقیاس رید به دسته‌بندی پرسش‌های کاربران پرداخته و نشان داد که پیچیدگی پرسش‌های چت که پس از ساعات کاری پرسیده می‌شد، بیشتر از سؤالات چت پرسیده‌شده در ساعات کاری عادی بود.
(White & Iivonen, 2002)	پرسش‌هایی آسان هستند که به قضاوت کمتری نیاز دارند ولی پرسش‌های پیچیده پرسش‌هایی هستند که به قضاوت بالای جستجوگران نیاز دارند. تجربه جستجوگران در این زمینه حائز اهمیت است.

همان‌طور که در جدول (۴) مشاهده می‌شود اکثر پژوهش‌ها مبتنی بر تحلیل تراکنش‌های مرجع یا مرور متون بوده است. منابع - خارج از مدل‌های طبقه‌بندی پرسش‌های مرجع - ویژگی‌هایی برای

پرسش‌های دشوار و پیچیده ارائه کرده‌اند که می‌تواند به شناسایی این نوع پرسش‌ها پیش از شروع مشاوره کمک کند. از جمله این ویژگی‌ها می‌توان به نوع، طول و تعداد اجزای پرسش، سطح تحصیلی پرسشگر، و ویژگی‌هایی مربوط به کتابدار اشاره کرد. علاوه بر آن برخی ویژگی‌ها نیز پس از شروع مشاوره پژوهشی عیان شده که از جمله آن می‌توان به مدت زمان طول کشیدن فرایند مشاوره، نوع منبع استفاده شده، در دسترس بودن و دسترسی به منابع، قالب پاسخ مورد نیاز، مراحل و اقدامات لازم پاسخ دادن، تجربه و تخصص کتابداران و موفقیت در پاسخ‌گویی اشاره کرد.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر به دنبال پاسخ به دو پرسش بوده است؛ پرسش اول، به امکان پیش‌بینی کتابداران از دشواری و پیچیدگی پرسش‌ها پیش از شروع مشاوره پژوهشی پرداخته است، در این رابطه، نتیجه کلی حکایت از چالش‌برانگیز بودن موضوع دارد. به عقیده گرلیچ و برارد (Gerlich & Berard, 2010) به همان نسبتی که تشخیص پرسش‌های ساده که نیازی به مهارت کتابدار یا حتی استفاده از منابع اطلاعاتی ندارند آسان است، به همان نسبت هم تشخیص پرسش‌های دشوار و پیچیده، دشوار است. این موضوع در پژوهش حاضر تأیید شد. با توجه به نتایج به دست آمده، به نظر می‌رسد پیش‌بینی دشواری پرسش‌ها برای مشاوره پژوهشی توسط کتابداران به «دشواری» قابل انجام است و این موضوع ایجاب می‌کند که کتابداران حتماً برای درگیر شدن با پرسش اقدام نموده و مصاحبه پیش از مشاوره را انجام دهند (Robinson, 1989). این یافته با (Hauff et al., 2010, October) و (Mizzaro & Mothe, 2016) هم‌راستاست. پیش‌بینی پرسش‌های نیازمند مشاوره پژوهشی می‌تواند مزایای بسیاری به‌ویژه در جهت ارتقای وجهه حرفه‌ای کتابداران مشاور پژوهشی و صرفه‌جویی در زمان داشته باشد؛ ولی روی دیگر این سکه بسیار چالش‌برانگیز است و چنانچه به درستی تشخیص و پیش‌بینی نشود بدون تردید پیامدهای ناخوشایندی - هم در زمینه عدم توجه نسبت به درخواست کاربر، اتلاف زمان، و خدشه‌دار شدن وجهه حرفه‌ای و جایگاه کتابداران - خواهد داشت. لذا لازم است نسبت به این موضوع احتیاط شود، کما اینکه منابع مربوطه نیز در این زمینه هشدارهایی داده‌اند (Anderson et al., 2021; Robinson, 1989). با این حال، مهمترین موضوعی که در چند اثر تأکید شده، سطح تجربه کتابداران است، به نظر می‌رسد تجربه کتابدار می‌تواند - با احتیاط - در تعیین دشواری و پیچیدگی پرسش با هدف اجرای مشاوره پژوهشی کمک‌کننده باشد (Michell & Dewdney, 1998; Robinson, 1989; Warner & Hurley, 2021).

شناسایی ویژگی‌های پرسش‌های دشوار و پیچیده، موضوع بحث پرسش دوم این پژوهش است. پژوهش‌های مرتبط نشان می‌دهند که ویژگی‌های متنوعی برای دشواری و پیچیدگی پرسش‌های کاربران ارائه شده است، این امر یافته‌های فیلدز (Fields, 2006) در رابطه با موضوع مسائل بدساختار را به‌عنوان هدف مشاوره‌های پژوهشی تأیید می‌کند. همچنین زمان به‌عنوان عنصری پرتکرار در شناسایی پرسش‌های پیچیده و دشوار شناسایی شد که با یافته‌های دمپسی (Dempsey, 2016) همسو است. ویژگی‌های شناسایی‌شده در این رابطه را می‌توان به دو گروه دسته‌بندی کرد: گروه اول، ویژگی‌هایی هستند که می‌توان پیش از شروع مشاوره پژوهشی شناسایی کرده و می‌توانند به تشخیص پرسش‌های دشوار و پیچیده کمک کند؛ و گروه دوم، ویژگی‌هایی هستند که در طول فرایند مشاوره پژوهشی شناسایی شده‌اند:

۱. ویژگی‌های نشانگر دشواری و پیچیدگی پرسش‌ها پیش از شروع مشاوره پژوهشی

مرور متون نشان می‌دهد پرسش‌های دشوار و پیچیده پیش از شروع فرایند مشاوره دارای برخی ویژگی‌ها هستند که می‌توانند نشانگر خوبی باشند؛ این ویژگی‌ها عمدتاً ملموس و کمی هستند که در چندین گروه دسته‌بندی می‌شوند (نمودار ۲):

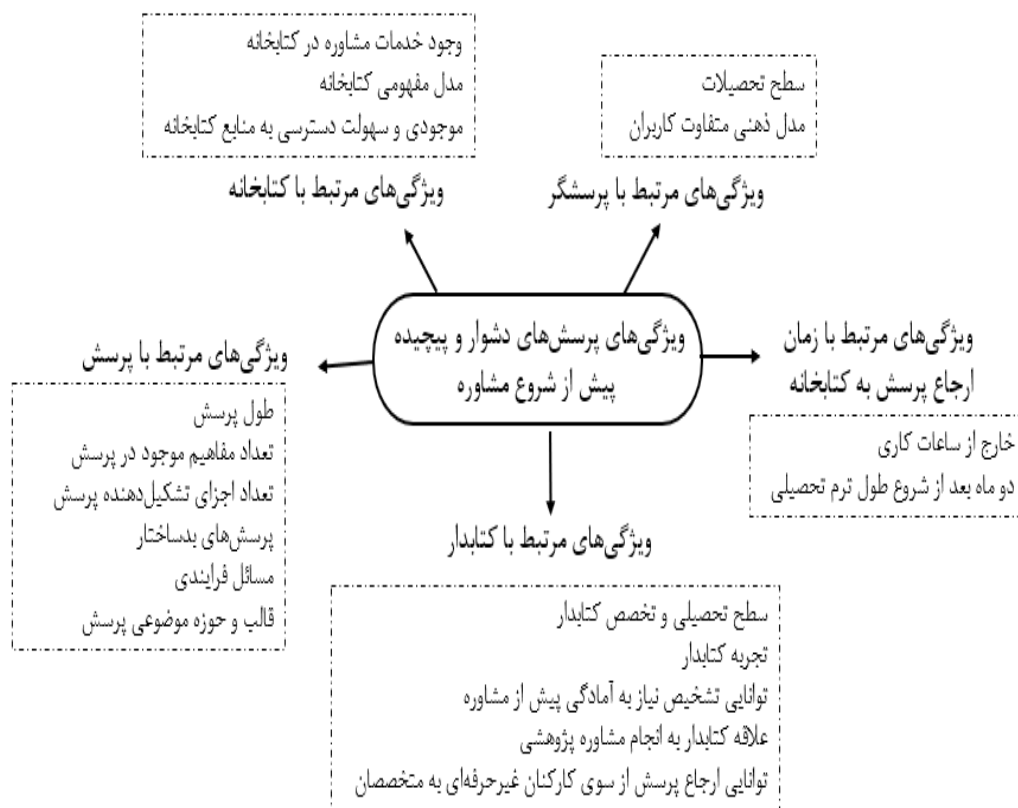
الف) ویژگی‌های مرتبط با زمان ارجاع پرسش به کتابخانه: پژوهش‌ها نشان داده‌اند، پرسش‌هایی که خارج از ساعات کاری پرسیده شده (Warner, 2001) یا دو ماه بعد از شروع طول ترم تحصیلی (Belanger et al., 2016) دریافت شده‌اند پیچیدگی و دشواری بیشتری دارند؛

ب) ویژگی‌های مرتبط با پرسش: طول پرسش (Oberberg, 2011; Robinson, 1989)، تعداد مفاهیم موجود در پرسش (Ryan, 2008)، تعداد اجزای تشکیل‌دهنده پرسش (Robinson, 1989)، پرسش‌های بدساختار (Fields, 2006; Xun & Land, 2004)، مسائل فرایندی (Kuhlthau, 1994, 1999)، و قالب و حوزه موضوعی پرسش (Brown, 1985) در پژوهش‌های مربوطه برای پرسش‌های دشوار و پیچیده شناسایی شده‌اند؛

ج) ویژگی‌های مرتبط با کتابدار: سطح تحصیلی و تخصص کتابدار (Bravender et al., 2011; Firsová et al., 2024; Katz, 2002; Robinson, 1989; Rogers & Carrier, 2017)، تجربه کتابدار (Bravender et al., 2011; Warner & Hurley, 2021)، توانایی تشخیص نیاز به آمادگی پیش از مشاوره (Warner, 2001)، علاقه کتابدار به انجام مشاوره پژوهشی (Robinson, 1989)، توانایی ارجاع پرسش از سوی کارکنان غیرحرفه‌ای به متخصصان (Belanger et al., 2016; Saint Clair, 1977) نیز از جمله ویژگی‌های مرتبط با کتابداران بوده‌اند؛

د) ویژگی‌های مرتبط با کتابخانه: وجود خدمات مشاوره در کتابخانه (Rogers & Carrier, 2017)، مدل مفهومی کتابخانه (Michell & Dewdney, 1998)، موجودی و سهولت دسترسی به منابع کتابخانه (Michell & Dewdney, 1998; Robinson, 1989)؛ و

ه) ویژگی‌های مربوط به پرسشگر: سطح تحصیلات (به عنوان مثال دانشجویان تحصیلات تکمیلی پرسش‌های دشوارتری دارند) (Anderson et al., 2021; Belanger et al., 2016; Firsová et al., 2024)، مدل ذهنی متفاوت کاربران که معمولاً پرسش‌ها را دشوارتر از آنچه هست در نظر می‌گیرند (Michell & Dewdney, 1998).



نمودار ۲. ویژگی‌های پرسش‌های دشوار و پیچیده پیش از شروع مشاوره پژوهشی

۲. ویژگی‌های پرسش‌های دشوار و پیچیده حین و بعد از مشاوره پژوهشی

- بخش دیگری از منابع مربوطه به ویژگی‌هایی پرداخته‌اند که در حین و پس از اجرای مشاوره پژوهشی برای پرسش‌های دشوار و پیچیده به کار می‌روند. در ادامه به تفکیک به این ویژگی‌ها پرداخته شده است:
- زمان: بدون تردید مهمترین ویژگی پرسش‌های دشوار و پیچیده «مدت زمانی» است که فرایند پاسخ‌دهی به آن‌ها طول می‌کشد؛ بدین ترتیب که هر چه زمان راهنمایی و مشاوره برای یک پرسش یا مسئله طولانی‌تر باشد، آن پرسش پیچیده‌تر و دشوارتر است (Dennison, 1999; Katz, 2002; Warner, 2001). زمان هدیه‌ای است که کتابداران در مشاوره پژوهشی هدیه می‌دهند. البته این موضوع - به‌ویژه در فضای آنلاین - چالش‌برانگیز است، زیرا ممکن است میزان آگاهی کاربران از استفاده از راهنمایی‌های آنلاین اندک بوده و این موضوع به افزایش زمان منجر شود.
 - تعداد و نوع منابع استفاده‌شده جهت پاسخ‌دهی به پرسش: به عقیده براون (Brown, 1985) پیچیدگی را می‌توان با توجه به میزان خاص بودن منبع موردنیاز برای پاسخ به پرسش تعریف کرد. برخی پژوهش‌های مربوطه، متمرکز بر تعداد و نوع منابع موردنیاز برای پاسخ به یک پرسش است، با این فرض که هرچه منابع بیشتری برای یک پرسش مورد مشورت قرار گیرد، یا منابع خاص‌تری استفاده شود، آن پرسش پیچیده‌تر و دشوارتر است (Firsová et al., 2024; Gerlich & Berard, 2010; Katz, 2002; Oberg, 2011; Robinson, 1989).
 - دانش، تجربه و تخصص کتابدار: این ویژگی هم پیش و هم پس از شروع مشاوره پژوهشی حائز اهمیت است. متخصصان هر حوزه را به‌عنوان افرادی توصیف می‌کنند که دانشی گسترده در حوزه خاصی دارند، پایگاه دانش آن‌ها به‌خوبی سازماندهی شده و بنابراین می‌توانند الگوهای را مشاهده کنند که افراد تازه‌کار نمی‌توانند. ظرفیت حافظه کوتاه‌مدت و بلندمدت آن‌ها بیشتر از افراد تازه‌کار و غیرمتخصص است زیرا بسیاری از مهارت‌های حل مسئله آن‌ها تا حدی خودکار است که حافظه از ذخیره این مهارت‌ها آزاد می‌شود. وقتی برای اولین بار با یک مسئله مواجه می‌شوند، زمان بیشتری را صرف تجزیه و تحلیل آن می‌کنند تا آن را در دسته‌های مناسب خود قرار دهند (Bravender et al., 2011; Fields, 2006; Katz, 2002).
 - تعداد اقدامات انجام‌شده: تعداد اقدامات و مراحل که برای حل یک مسئله انجام می‌شود از دیگر موارد مورد تأکید است (Gerlich & Berard, 2010; Wood, 1986). به نظر می‌رسد این ویژگی مربوط به تعریف گسترده‌تر دشواری در مطالعات سختی کار است که در مورد پرسش‌های نیازمند مشاوره پژوهشی نیز تأیید شده است.

- میزان تعامل و مشارکت با کاربران: یکی از مواردی که در منابع مورد اشاره قرار گرفت میزان نیاز کتابداران به تعامل و مشارکت با کاربران طی فرایند مشاوره پژوهشی است، به نظر می‌رسد پرسش‌های دشوار، پرسش‌هایی هستند که مشارکت و تعامل بیشتری با کاربر می‌طلبد (Gerlich & Berard, 2010).
 - موفقیت در پاسخ‌دهی و راهنمایی: به عقیده بانجی (Bunge, 1990) پرسش‌هایی که با موفقیت پاسخ داده شوند، پرسش‌های ساده و پرسش‌های بی‌پاسخ پرسش‌های دشوار هستند. در اینجا لازم است اشاره شود که هرچند منابع بسیاری از حوزه خدمات مرجع به مبحث دشواری و پیچیدگی پرسش‌ها پرداخته، و نیز اگرچه مشاوره پژوهشی ریشه در خدمات مرجع دارد؛ ولی هدف خدمات مشاوره پژوهشی یافتن پاسخ دقیقی پرسش نیست، چنانچه از عنوان آن نیز مشخص است مشاوره به معنای راهنمایی و ارائه پیشنهادهایی برای پرسشگر است تا خود بتواند راه و مسیر درست را پیدا کند.
- همان‌طور که مشاهده شد پژوهش‌های چندانی با رویکرد بررسی پرسش‌های مناسب برای پرداختن در حوزه مشاوره پژوهشی انجام نشده و این پژوهش در زمره نخستین پژوهش‌ها و مطالعات انجام‌شده در این زمینه است. با این حال، یکی از مهمترین حوزه‌هایی که به موضوع دشواری و پیچیدگی پرسش‌ها - البته بدون ارائه مبانی نظری - پرداخته، مدل‌های طبقه‌بندی پرسش‌های کاربران در پژوهش‌های خدمات مرجع است. مدل‌های طبقه‌بندی پرسش‌های مرجع توسط پژوهشگران بسیاری تحلیل و بررسی شده ولی ملاک‌های ورای این دسته‌بندی‌ها نه بیان و نه تحلیل شده‌اند (White & Iivonen, 2002). اهمیت این موضوع زمانی بیشتر احساس می‌شود که مشاوره پژوهشی متمرکز بر نوع خاصی از پرسش‌ها در همین مدل‌های طبقه‌بندی است.
- یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد هرچند در منابع نسبت به پیش‌بینی پرسش‌های نیازمند مشاوره پژوهشی توسط کتابداران هشدارهایی داده شده، ولی این به منزله عدم امکان پیش‌بینی نیست. همان‌طور که یافته‌ها نشان داد پرسش‌های دشوار و پیچیده ویژگی‌هایی دارند که می‌تواند در پیوند با میزان دشواری یا پیچیدگی پرسش‌های کاربران می‌توانند به پیش‌بینی پرسش‌های نیازمند مشاوره پژوهشی کمک کنند (جدول ۳ و نمودار ۲). از دیگر یافته‌های پژوهش حاضر، شناسایی ویژگی‌های پرسش‌های دشوار و پیچیده در حین و پس از مشاوره است. نکته قابل تأمل این است که از شش مورد شناسایی شده از ویژگی‌های پرسش‌های نیازمند مشاوره پژوهشی، چهار مورد در مقیاس رید مورد تأکید بوده است (مدت‌زمان صرف‌شده، تعداد و نوع منابع استفاده ده، دانش، تجربه و تخصص کتابداران، و تعداد اقدامات انجام‌شده)، به نظر می‌رسد علی‌رغم انتقادات وارد شده بر این مقیاس، در شناسایی پرسش‌های دشوار و پیچیده کاربردی است.

نکته دیگری که به نظر می‌رسد لازم است در ادبیات حوزه مشاوره پژوهشی مورد توجه باشد، این است که احتمالاً استفاده از مفهوم «مسئله» یا حتی «مسئله بدساختار» به جای «پرسش» مناسب‌تر باشد؛ موضوعی که در فیلدز (Fields, 2006) نیز بدان اشاره شده است. این موضوع به تفاوت‌های ذاتی میان «مسئله» و «پرسش» بر می‌گردد که مهمترین آن‌ها سطح بالای ابهام و ابعاد چندگانه در مسئله است که لزوم مشاوره پژوهشی را ایجاب می‌کند. در نهایت، یکی از مهمترین ارکان مشاوره‌های پژوهشی، کتابداران هستند. در تکمیل یافته‌های این پژوهش، نمی‌توان نقش کتابداران را نادیده گرفت و لازم است کتابداران با ارائه مصاحبه‌های مقدماتی تا حدی به روشن شدن نیاز یا عدم نیاز به مشاوره پژوهشی پرداخته و به غنای ادبیات موجود کمک کنند.

از جمله مهمترین محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌توان به محدودیت در تعداد و تنوع مطالعات در حوزه پرسش‌های مشاوره پژوهشی اشاره کرد. همچنین آشفتگی واژگانی در ارائه تعاریف واضح از دو مفهوم پیچیدگی و دشواری در منابع حوزه کتابداری از دیگر محدودیت تأثیرگذار در پژوهش حاضر است. جهت انجام پژوهش‌هایی برای آینده پیشنهاد می‌شود:

۱. به‌طور کلی، پژوهش حاضر نشان داد پژوهش‌های بسیار اندکی روی «پرسش‌های» مشاوره پژوهشی انجام شده، لذا پیشنهاد می‌شود پژوهشگران مسئله «پژوهش‌های مناسب برای مشاوره پژوهشی» را مورد مطالعه قرار دهند؛
۲. از آنجاکه یکی از ملاک‌های ذکر شده در منابع در تعیین سطح دشواری و پیچیدگی پرسش‌ها، قضاوت‌ها و دیدگاه کتابداران است، پیشنهاد می‌شود تجارب و نظرات کتابداران در این زمینه از طریق پیمایش و مصاحبه اخذ و بررسی شود؛ و
۳. یکی از مهمترین چالش‌های موجود در زمینه عدم وجود مبانی نظری قوی در دسته‌بندی پرسش‌های کاربران از ساده تا پیچیده یا از آسان تا دشوار است؛ لذا پیشنهاد می‌شود پژوهشگران با بررسی منابع مربوطه، غنای نظری این مبحث را حمایت کنند.

تقدیر و تشکر

نویسندگان بر خود فرض می‌دانند از داوران محترم به‌دلیل ارائه نکات و نظرات ارزشمند در راستای ارائه نسخه‌ای مطلوب‌تر از این اثر، تشکر و قدردانی نمایند.

References

- Anderson, R., Fisher, K., & Walker, J. (2021). Library consultations and a global pandemic: An analysis of consultation difficulty during COVID-19 across multiple factors. *The Journal of Academic Librarianship*, 47(1), 102273. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2020.102273>
- Aromataris, E., Lockwood, C., Porritt, K., Pilla, B., & , & Jordan, Z. (2024). *JBIM Manual for Evidence Synthesis*. JBI <https://doi.org/10.46658/JBIMES-24-01>
- Bagheri, M., Shabani, A., & Abedi, M. R. (2014). Effect of information counseling on library anxiety and library behaviors among users of public libraries. *Research on Information Science and Public Libraries*, 19(4), 569–581.
- Beckmann, J. F., Birney, D. P., & Goode, N. (2017). Beyond psychometrics: the difference between difficult problem solving and complex problem solving. *Frontiers in psychology*, 8, 1739.
- Belanger, J., Collins, K., Deutschler, A., Greer, R., Huling, N., Maxwell, C., Papadopoulou, E., Ray, L., & Roemer, R. C. (2016). University of Washington Libraries chat reference transcript assessment https://lib.uw.edu/wp-content/uploads/assessment_projects_chat-reference-assessment-project-2014-2016-final-report.pdf.
- Bradley, D., Oehrli, A., Rieh, S. Y., Hanley, E., & , & Matzke, B. S. (2020). Advancing the reference narrative: Assessing student learning in research consultations. *Evidence based library and information practice*, 15(1), 4–19. <https://doi.org/10.18438/ebliip29634>
- Bravender, P., Lyon, C., & Molaro, A. (2011). Should chat reference be staffed by librarians? An assessment of chat reference at an academic library using LibStats. *Internet Reference Services Quarterly*, 16(3), 111–127. <https://doi.org/10.1080/10875301.2011.595255>
- Brown, D. M. (1985). Telephone reference questions: A characterization by subject, answer format, and level of complexity. *RQ*, 1, 290–303.
- Bunge, C. A. (1990). Factors Related to Output Measures for Reference Services in Public Libraries: Data from Thirty-Six Libraries. *Public Libraries*, 29(1), 42–47.
- Butler, K., & Byrd, J. (2016). Research consultation assessment: Perceptions of students and librarians. *The Journal of Academic Librarianship*, 42(1), 83–86. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2015.10.011>
- Childers, T., Lopata, C., & Stafford, B. (1991). Measuring the difficulty of reference questions. *RQ*, 31(2), 237–243.
- Dempsey, P. R. (2016). “Are you a computer?” Opening exchanges in virtual reference shape the potential for teaching. *College & Research Libraries*, 77(4), 455–468.
- Dennison, R. F. (1999). Usage-based staffing of the reference desk: A statistical approach. *Reference & User Services Quarterly*, 158–165.
- Estrada, S., Floren, M., Harding, J., & Wroblewski, M. (2021). What is your research question? A mixed methods evaluation of an academic statistical consulting center. *Evaluation and Program Planning*, 89, 102001. <https://doi.org/10.1016/j.evalprogplan.2021.102001>
- Faix, A., MacDonald, A., & Taxakis, B. (2014). Research consultation effectiveness for freshman and senior undergraduate students. *Reference Services Review*, 42(1), 4–15. <https://doi.org/10.1108/RSR-05-2013-0024>

- Fields, A. M. (2006). Ill-structured problems and the reference consultation: The librarian's role in developing student expertise. *Reference Services Review*, 34(3), 405–420. <https://doi.org/10.1108/00907320610701554>
- Firsová, N., Hinke, J., & Smutka, L. (2024). Complexity of reference consultations for undergraduate and graduate students in an academic library. *Knowledge and Performance Management*, 8(2), 76.
- Frank, D. G., Raschke, G. K., Wood, J., & Yang, J. Z. (2001). Information consulting: The key to success in academic libraries. *The Journal of Academic Librarianship*, 27(2), 90–96.
- Gerlich, B. K., & Berard, G. L. (2007). Introducing the READ scale: Qualitative statistics for academic reference services. *Georgia Library Quarterly*, 43(4), 4.
- Gerlich, B. K., & Berard, L. G. (2010). Testing The Viability Of The READ Scale (Reference Effort Assessment Data)®: Qualitative Statistics For Academic Reference Services.
- Harrison, R., Jones, B., Gardner, P., & Lawton, R. (2021). Quality assessment with diverse studies (QuADS): an appraisal tool for methodological and reporting quality in systematic reviews of mixed-or multi-method studies. *BMC health services research*, 21(1), 144. <https://doi.org/10.1186/s12913-021-06122-y>
- Hauff, C., Kelly, D., & Azzopardi, L. (2010, October). A comparison of user and system query performance predictions. *Proceedings of the 19th ACM international conference on Information and knowledge management*, 979–988. <https://doi.org/10.1145/1871437.1871562>
- Hirsh, S. (2018). *Information services today: An introduction* (2ed ed.). Rowman & Littlefield.
- Jastram, I., & Zawistoski, A. G. (2008). Personalizing the library via research consultations. *The Desk and beyond: Next generation reference services*, 14–24.
- Johnston, L., & Kennedy, M. (2024). An Assessment of Research Consultation Practices. <https://www.libraryassessment.org/wp-content/uploads/2025/01/Johnston-An-Assessment-Project-of-Research-Consultations.pdf>.
- Kani, J. (2017). Evernote in the research consultation: a feasibility study. *Reference Services Review*, 45(1), 67–78. <https://doi.org/10.1108/RSR-05-2016-0034>
- Katz, W. A. (2002). *Introduction to reference work*. McGraw-Hill.
- Kayongo, J., & Van Jacob, E. (2011). Burning the midnight oil: Librarians, students, and late-night chat reference at the University of Notre Dame. *Internet Reference Services Quarterly*, 16(3), 99–109. <https://doi.org/10.1080/10875301.2011.597632>
- Kemp, J. H., Ellis, C. L., & Maloney, K. (2015). Standing by to help: Transforming online reference with a proactive chat system. *The Journal of Academic Librarianship*, 41(6), 764–770. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2015.08.018>
- Keshvari, M., & Amiri, S. (2025). Virtual Reference Services: The Evolution of Questions; Diversity of Answerers (A Scoping Review). *Library and Information Sciences*, 28(1), 37–61.
- Kuhlthau, C. C. (1991). Inside the search process: Information seeking from the user's perspective. *Journal of the American society for information science*, 42(5), 361–371. [https://doi.org/https://www.doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-4571\(199106\)42:5](https://doi.org/https://www.doi.org/10.1002/(SICI)1097-4571(199106)42:5)

- Kuhlthau, C. C. (1993). A principle of uncertainty for information seeking. *Journal of documentation*, 49(4), 339–355. <https://doi.org/https://doi.org/10.1108/eb026918>
- Kuhlthau, C. C. (1994). Students and the information search process: Zones of intervention for librarians. *Advances in librarianship*, 18, 57–72.
- Kuhlthau, C. C. (1996). The Concept of a Zone of Intervention for Identifying the Role of Intermediaries in the Information Search Process. *Proceedings of the ASIS Annual Meeting*, 33, 91–94.
- Kuhlthau, C. C. (1999). The role of experience in the information search process of an early career information worker: Perceptions of uncertainty, complexity, construction, and sources. *Journal of the American society for information science*, 50(5), 399–412.
- Kuhlthau, C. C. (2007). Reflections on the development of the model of the information search process (ISP): Excerpts from the Lazerow Lecture, University of Kentucky, April 2, 2007. *Bulletin of the american society for information science and technology*, 33(5), 32–37.
- Lai, K. (2023). How well does ChatGPT handle reference inquiries? An analysis based on question types and question complexities. *College & Research Libraries*, 84(6), 974.
- Maloney, K., & Kemp, J. H. (2015). Changes in Reference Question Complexity Following the Implementation of a Proactive Chat System: Implications for Practice. 2015(7), 16. <https://doi.org/10.5860/crl.76.7.959>
- Michell, G., & Dewdney, P. (1998). Mental Models Theory: Applications for Library and Information Science. *Journal of Education for Library and Information Science*, 39(4), 275–281. <https://doi.org/10.2307/40324303>
- Mizzaro, S., & Mothe, J. (2016). Why do you Think this Query is Difficult? A User Study on Human Query Prediction. 39th International ACM SIGIR conference on research and development in Information Retrieval, 1073–1076. <https://doi.org/10.1145/2911451.2914696>,
- Munn, Z., Peters, M. D., Stern, C., Tufanaru, C., McArthur, A., & , & Aromataris, E. (2018). Systematic review or scoping review? Guidance for authors when choosing between a systematic or scoping review approach. *BMC medical research methodology*, 18(1), 143. <https://doi.org/https://www.doi.org/10.1186/s12874-018-0611-x>
- Oberg, K. J. (2011). *An Investigation of Reference Question Difficulty over Time* University of North Carolina <https://doi.org/10.17615/j4pv-hw82>].
- Peck, T. P. (1975). Counseling skills applied to reference services. *RQ*, 233–235.
- Pelánek, R., Effenberger, T., & Čechák, J. (2020). Complexity and difficulty of items in learning systems. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 32(1), 232–196. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s40593-021-00252-4>
- Pham, M. T., Rajić, A., Greig, J. D., Sargeant, J. M., Papadopoulos, A., & , & McEwen, S. A. (2014). A scoping review of scoping reviews: Advancing the approach and enhancing the consistency. *Research Synthesis Methods*, 5(4), 371–385. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/jrsm.1123>
- Pomerantz, J., & McClure, C. R. (2004). Evaluation of a statewide collaborative chat-based reference service: Approaches and directions. *Proceedings of the American Society for*

- Information Science and Technology*, 41(1), 109–102.
<https://doi.org/10.1002/meet.1450410112>
- Robinson, B. M. (1989). Reference services: a model of question handling. *RQ*, 61(1), 29–48.
<https://www.jstor.org/stable/25828432>.
- Rogers, E., & Carrier, H. S. (2017). A qualitative investigation of patrons' experiences with academic library research consultations. *Reference Services Review*, 45(1), 18–37.
<https://doi.org/10.1108/rsr-04-2016-0029>
- Ryan, S. M. (2008). Reference transactions analysis: The cost-effectiveness of staffing a traditional academic reference desk. *The Journal of Academic Librarianship*, 34(5), 389–399. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.acalib.2008.06.002>
- Saint Clair, J. W., Aluri, R., & Pastine, M. (1977). Staffing the reference desk: Professionals or Nonprofessionals? *Journal of Academic Librarianship*, 3(3), 149–153.
- Saracevic, T., & Kantor, P. (1988). A study of information seeking and retrieving. III. Searchers, searches, and overlap. *Journal of the American society for information science*, 39(3), 197–216.
- Vygotsky, L. S., & Cole, M. (1978). *Mind in society: Development of higher psychological processes* Harvard university press.
- Warner, A., & Hurley, D. A. (2021). Does the READ scale work for chat? A review of the literature. *Evidence based library and information practice*, 16(3), 122–139.
<https://doi.org/10.18438/ebliip29947>
- Warner, D. G. (2001). A new classification for reference statistics. *Reference & User Services Quarterly*, 51–55.
- White, M. D., & Iivonen, M. (2002). Assessing level of difficulty in web search questions. *The Library Quarterly*, 72(2), 205–233.
- Wood, R. E. (1986). Task complexity: Definition of the construct. *Organizational behavior and human decision processes*, 37(1), 60–82. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(86\)90044-0](https://doi.org/10.1016/0749-5978(86)90044-0)
- Xun, G., & Land, S. M. (2004). A conceptual framework for scaffolding III-structured problem-solving processes using question prompts and peer interactions. *Educational technology research and development*, 52(2), 5–22. <https://doi.org/10.1007/BF02504836>