


Research Article


## Feasibility Study: The What, the Why, and the Place on Clinical Psychology


Authors

Fatemeh Akhavan-Abiri<sup>1</sup>, Mohammad Reza Shaeiri<sup>2\*</sup>, Hojjatollah Farahani<sup>3</sup>,  
Arsia Taghva<sup>4</sup>

 1. Ph.D. Graduate of Clinical Psychology, Department of Psychology, Faculty of Humanities, Shahed University, Tehran, Iran. akhavan885@gmail.com

 2. Associate Professor of Clinical Psychology, Department of Psychology, Faculty of Humanities, Shahed University, Tehran, Iran. (Corresponding Author)

 3. Associate Professor, Department of Psychology, Faculty of Humanities, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran. h.farahani@modares.ac.ir

 4. Professor, Department of Psychiatry, Military Psychiatry 505 Hospital, AJA University of Medical Sciences, Tehran, Iran. ataghva@yahoo.com

Abstract

Receive Date:  
21/09/2025

Accept Date:  
31/01/2026



Abstract

Evidence-based interventions must undergo rigorous feasibility assessments after being designed and introduced to the scientific community in the health system. The judgment about their feasibility conforms, to some extent, to a basis to select new interventions as the first step. Feasibility studies seek to answer whether the intervention works in a small sample. If the answer is positive, the research progresses towards a full-scale study, such as a randomized controlled trial. The present article intends to refer to this concept by looking at the origin of feasibility studies and their place in psychology. It will then outline the necessity of conducting feasibility studies by considering their various components, the objectives of these studies, the importance of cultural differences, in an operational manner, and the steps to conduct a feasibility study. Just as psychometric properties of psychological testing instruments need to be studied when they are introduced into a new culture, a new psychotherapy program will need to overcome the methodological bottleneck of a feasibility study to be applied in its target culture to determine its suitability for expansion into the new context.

Keywords

Feasibility, Clinical Trial, Cultural Differences, Psychotherapy

Corresponding Author's E-mail

shairigm@gmail.com

.....  
This article was extracted from the first author's Ph.D. thesis in Clinical Psychology.

**Extended Abstract**

**Introduction**

As one of the fundamental goals in any health system, the use of evidence-based interventions is possible if the interventions undergo rigorous feasibility assessments after being designed and introduced to the scientific community. The first step in selecting potential interventions is based, to some extent, on a judgment about their feasibility [1].

“Feasibility” is a well-known term in the literature review that has repeatedly been heard by capital analysts and investors. Feasibility studies often examine the risks to reveal whether the economic climate is suitable for the active and effective implementation of a proposed business [3].

In addition to the scope of economics and business, feasibility has also been used in the domains of other sciences, each of which has described different patterns and conditions. In the field of management, feasibility studies are defined as a process that predicts the outcome of a research investigation or assessment of a planned project with potential benefits, allowing for the proper

screening and evaluation of the outputs of any business prospect and the requirements for starting a project [4].

**Feasibility Studies in Psychology**

The further application and expansion of feasibility studies in psychology provides an opportunity to both improve intervention outcome research and bridge the knowledge-practice gap. In psychotherapy, feasibility studies seek to answer the question: “Does the treatment program work in a small sample?” [5].

If there is a need to create, increase, or continue social activity and participation concerning the proposed intervention, or there are few previous published studies, or the existing data are obtained using a specific intervention technique, the necessity to conduct a feasibility study is raised.

In the review of the research literature related to the concept of feasibility, components were introduced by different authors, each in the proportion and with a specific definition in the text of the concept of feasibility. The proposed components of feasibility are presented separately by the introducing authors in Table 1.

**Table 1. The Classification of Feasibility Components Based on Three Perspectives\***

Gadke et al., 2021	Tickle-Degenen, 2013	Bowen et al., 2009
Social Validity	—	Acceptability
Recruitment Capability	—	Demand
Implementation	Management Assessment	Implementation
Practicality	Resources Assessment	Practicality
Adaptability	—	Adaptation
Integration	—	Integration
Generalizability	—	Expansion
Design procedure	Scientific Assessment	Limited-efficacy testing
Effectiveness		
Data Collection	Process Assessment	—

\*In this table, the conceptually related components has been placed in the same row, in accordance with the explanation provided for the concept of each component in the text of the article.

In presenting the objectives pursued by feasibility studies, Orsmond and Cohen [9] listed such issues as the assessment of the capacity of recruitment and the resulting sample characteristics, data collection procedures and outcome measures, acceptability of the intervention and study procedures, resources and ability to manage and

implement the study and intervention, and preliminary evaluation of participant responses to the intervention as among the objectives of a feasibility study. The aforementioned objectives are clearly related to the cultural context in which an intervention is implemented for the first time. Culture and cultural beliefs can also affect an

individual's coping styles and the way he/she faces mental disorders, in addition to being a source of distress, conflict, and a precursor to the emergence of psychological problems [10].

According to Bowen et al. [2], the implementation of a feasibility study intervention can be defined in three steps. The first step is the initial stage of developing the intervention, where the question is asked: "Can this intervention work?". In this step, before implementing the protocols, several experts in the field of the treatment program in question study the program and comment on its feasibility for entering the community and wider use [12-16]. In the second step, the question is asked about the intervention: "Does it work?". This phase examines the efficacy and effectiveness of the intervention under ideal or realistic conditions, and also allows for the estimation of the effect size, power, and sample size of the full trial that will be pursued in phase three [1]. Finally, after obtaining evidence of the efficacy and effectiveness of the intervention, the third step addresses the question, "Will it work?" This phase examines the effectiveness of the intervention in the context, situation, and culture/real-life population that may implement the intervention as a clinical practice, and asks, "Can this treatment be

implemented in new demographic subgroups (race, culture, socioeconomic status, and geography)?"

Just like the use of psychological instruments for the first time in a new society that is necessary to study their validity and reliability to ensure that the data obtained from the implementation of the instrument appear to be repeatable and the results to be accurate [23] and to provide a more reliable comparison of individuals [24], the study of the psychometric properties of novel interventions in a cultural context also needs to be investigated with a feasibility study [1].

**Funding:** This study was self-funded.

**Authors' Contribution:** Fatemeh Akhavan-Abiri: Concepts, Definition of intellectual content, Literature search, Manuscript preparation.

Mohammad Reza Shaeiri: Concepts, Manuscript editing, Manuscript review, Guarantor

Hojjatollah Farahani: Literature search


Arsia Taghva: Concepts

**Conflict of Interest:** The authors declare no competing interests.


# مطالعه امکان‌سنجی: چرایی و جایگاه آن در روان‌شناسی بالینی


نویسندگان

فاطمه اخوان‌عبیری<sup>۱</sup>، محمدرضا شعیری<sup>۲\*</sup>، حجت‌اله فراهانی<sup>۳</sup>، ارسیا تقوا<sup>۴</sup>


۱. دانش‌آموخته دکتری تخصصی روان‌شناسی بالینی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران. 

akhavan885@gmail.com

۲. دانشیار روان‌شناسی، گروه روان‌شناسی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران. (نویسنده مسئول) 

۳. دانشیار روان‌شناسی، گروه روان‌شناسی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران. 

h.farahani@modares.ac.ir

۴. استاد روان‌پزشکی، گروه روان‌پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ارتش جمهوری اسلامی ایران، تهران، ایران. 

ataghva@yahoo.com

چکیده

## چکیده

در نظام سلامت، ضروری است مداخلات شواهد - محور پس از طرح و معرفی به جامعه علمی، ارزیابی‌های سخت-گیرانه‌ای را در زمینه امکان‌پذیری پشت‌سر بگذرانند. انتخاب مداخلات جدید، در گام نخست، تا حدودی بر قضاوت درباره امکان‌سنجی آن‌ها استوار است. مطالعات امکان‌سنجی می‌کوشند به این پرسش پاسخ دهند که آیا یک مداخله در نمونه‌ای کوچک قابلیت اجرا و اثربخشی دارد یا خیر. در صورت دریافت پاسخ مثبت، مسیر پژوهش به سوی مطالعات گسترده‌تر، از جمله کارآزمایی‌های بالینی، هدایت می‌شود.

مقاله حاضر بر آن است تا با نگاهی به خاستگاه مطالعات امکان‌سنجی و جایگاه آن در روان‌شناسی، به این مفهوم اشاره داشته باشد. هم‌چنین، با تأکید بر ضرورت اجرای این مطالعات، مؤلفه‌های اساسی، اهداف و اهمیت توجه به تفاوت‌های فرهنگی را مورد بحث قرار می‌دهد و به صورت عملیاتی، گام‌های اجرای یک مطالعه امکان‌سنجی را ترسیم می‌کند.

چنان‌که ابزارهای روان‌آزمایی هنگام ورود به فرهنگی لازم است ویژگی‌های روان‌سنجی آن‌ها مورد مطالعه قرار گیرد، یک برنامه روان‌درمانی جدید نیز برای به کارگیری در فرهنگ مقصد خود، نیازمند عبور از تنگنای روش‌شناختی مطالعه امکان‌سنجی خواهد بود تا مناسب آن برای گسترش در بافتار جدید احراز گردد.

تاریخ دریافت:

۱۴۰۴/۰۶/۳۰

تاریخ پذیرش:

۱۴۰۴/۱۱/۱۱



کلیدواژه‌ها

امکان‌سنجی، امکان‌پذیری، کارآزمایی بالینی، تفاوت‌های فرهنگی، روان‌درمانی.

پست الکترونیکی

نویسنده مسئول

shairigm@gmail.com

این مقاله، برگرفته از رساله دکتری تخصصی نویسنده اول است.

## مقدمه

ضروری برای آغاز یک پروژه را فراهم می‌نمایند [۴]. مطالعات امکان‌سنجی در ادبیات پزشکی نیز، نقش کلیدی داشته‌اند. این مطالعات در ابتدا و اغلب برای اطلاع از کارآزمایی‌های دارویی، درمان سرطان و بررسی رفتار سلامت عمومی به کار گرفته می‌شدند و تا جایی رواج یافتند که بستر نشر مجلات میان‌رشته‌ای<sup>۴</sup> و با دسترسی آزاد<sup>۵</sup> زیست‌پزشکی مرکزی (BMC)<sup>۶</sup>، تحت عنوان «مطالعات امکان‌سنجی و مقدماتی»<sup>۷</sup> تأسیس نمود که به‌شکل ویژه، به توصیف و گزارش چنین مطالعاتی را پی گرفته‌است [۵]. پس مطالعات امکان‌سنجی در علوم متفاوت سامان یافته است؛ اما در علم روان‌شناسی چه؟

## مطالعه امکان‌سنجی در روان‌شناسی

مطالعات امکان‌سنجی در روان‌شناسی، بیشتر از منظر پیامد مورد ارزیابی قرار گرفته است؛ به این معنا که در مطالعه اصلی، به‌جای آزمون روند مداخله<sup>۸</sup>، مقیاس‌های پیامد<sup>۹</sup> و یا تکنیک‌های پژوهشی<sup>۱۰</sup>، تنها به سنجش پیامدهای درمان می‌پردازد. مطالعات مروری متعدد درباره پژوهش‌های مداخله‌ای منتشرشده (پژوهش در حیطه‌های سلامت عمومی و سلامت روان)، نشان داده‌اند که مطالعاتی تحت عنوان «کارآزمایی‌های امکان‌سنجی» بوده‌اند، به‌جای مسائل روش‌شناختی، تمرکز عمده‌ای بر پیامدهای درمان داشته‌اند. آراین<sup>۱۱</sup> و همکاران [۶] گزارش نموده‌اند که بیش از ۸۰٪ مطالعاتی که امکان‌سنجی نام گرفته‌اند، در واقع، آزمون فرضیه را به‌کار می‌گرفته‌اند و تأکید اولیه‌شان، آزمون اثربخشی بوده است؛ بنابراین بسیاری از مطالعاتی که به نام امکان‌سنجی منتشر شده‌اند، هدف اولیه خود را اثربخشی<sup>۱۲</sup> درمان قرار داده بوده‌اند نه امکان‌سنجی.

در ادبیات پژوهشی روان‌شناسی، برای ارائه یک برنامه درمانی در بافتاری جدید، علاوه بر مطالعات امکان‌سنجی، دسته‌ای از پژوهش‌ها با عنوان «مطالعات مقدماتی» نیز

استفاده از مداخلات شواهد-محور، به‌عنوان یکی از اهداف اساسی در هر نظام سلامت، در صورتی میسر می‌شود که مداخلات پس از طرح و معرفی به جامعه علمی، ارزیابی‌های سخت‌گیرانه‌ای درباره امکان‌پذیری را از سر بگذرانند. گام نخست در انتخاب مداخلات احتمالی، تا حدودی بر پایه قضاوت درباره امکان‌سنجی<sup>۱</sup> آن‌ها صورت می‌گیرد [۱]. هدف مطالعات امکان‌سنجی معمولاً این است که درباره نحوه کار کردن یک مداخله، درک مناسبی را برای پژوهشگران فراهم کنند تا زمینه اجرای یک کارآزمایی کامل، ممکن گردد<sup>۲</sup>. بر این اساس، می‌توان گفت که این‌گونه مطالعات در ردیابی این پرسش مطرح می‌شوند که «آیا برنامه درمانی تدوین‌شده را می‌توان به‌کار گرفت؟» [۲]. شاید اکنون این پرسش، ذهن پژوهشگران بالینی را مشغول کند که به‌راستی خاستگاه امکان‌سنجی کجاست؟

## خاستگاه مطالعات امکان‌سنجی

«امکان‌سنجی» در مرور پیشینه‌ها، واژه‌ای شناخته‌شده است که بارها از زبان تحلیل‌گران سرمایه و سرمایه‌گذاران شنیده شده است. این اصطلاح، به‌گونه ویژه‌ای، در خطرپذیری‌های جدیدی که به‌نوعی مربوط به تعهد سرمایه می‌شد، کاربرد داشته است. مطالعات امکان‌سنجی، اغلب سمت‌وسویی را واکاوی می‌کنند که آشکار نمایند آیا جو اقتصادی برای اجرای فعال و مؤثر یک تجارت پیشنهادی مناسب است؟ این مطالعات، مواردی را پیش‌بینی می‌کنند که احتمالاً هنگام اجرای آن تجارت رخ می‌دهد [۳].

مفهوم امکان‌سنجی، علاوه بر گستره اقتصاد و تجارت، در گستره علوم دیگری نیز به‌کار رفته که در هر یک، الگوها و شرایط متفاوتی را توصیف نموده است. در حوزه مدیریت، این مطالعات، روندی هستند که پیامد یک واریسی تحقیقاتی<sup>۳</sup> یا سنجش یک طرح برنامه‌ریزی‌شده همراه با سود احتمالی را پیش‌بینی می‌کنند و امکان واریسی و ارزیابی مناسب تولیدات هر دورنمای تجاری و الزامات

- 4 . Multi-Disciplinary
- 5 . Open-Access
- 6 . Biomed Central (BMC) publishing platform
- 7 . Feasibility and Pilot Studies
- 8 . Testing the Intervention Procedures
- 9 . Outcome Measures
- 10 . Research Techniques
- 11 . Arain, M.
- 12 . Effectiveness

- 1 . Feasibility
- 2 . Feasibility Studies Will Usually Aim to Refine Understanding of How the Intervention Works, and Facilitate On Going Adaptation of Intervention and Evaluation Design in Preparation for a Full Trial
- 3 . Investigation Examination

فعالیت و مشارکتی ایجاد شود، افزایش یابد یا تداوم پیدا کند.

- مطالعات قبلی منتشرشده کمی<sup>۵</sup> وجود داشته باشد یا داده‌های موجود، با استفاده از یک تکنیک مداخله‌ای خاص به دست آمده باشند.
- اعضای تیم‌های پژوهشی مختلف، یا پژوهشگران آشنا با جمعیت هدف و در همکاری با جوامع هدف، مطالعه‌ای درباره یک تکنیک مداخله‌ای خاص روی جمعیتی به‌خصوص، انجام نداده باشند، چه پژوهش عمیق، و چه باور عمومی مربوط به سلامت اجتماعی- فرهنگی.
- جمعیت یا هدف مداخله، از نظر تجربی، ملاحظات منحصربه‌فردی در موضوع پژوهش‌های دیگر، روش یا پیامدهای آن‌ها را طلب کند.
- مداخلات قبلی که روش مشابهی به کار گرفته‌اند، موفقیت‌آمیز نبوده‌اند، اما شاید نسخه‌های بهبود یافته موفق باشند یا مداخلات قبلی پیامدهای مثبتی داشته‌اند، اما در موقعیتی متفاوت از موقعیت مدنظر کنونی.

### مؤلفه‌های امکان‌سنجی

در مرور ادبیات پژوهشی مربوط به مفهوم امکان‌سنجی، سه دسته‌بندی از این مفهوم یافت شد که به ترتیب ارائه خواهند شد. نخست، بوون و همکاران [۱] بر این باورند که مطالعات امکان‌سنجی، هشت حوزه کلی را تعیین می‌کنند: مقبولیت<sup>۶</sup>، تقاضا<sup>۷</sup>، پیاده‌سازی<sup>۸</sup>، عملی بودن<sup>۹</sup>، انطباق<sup>۱۰</sup>، انطباق<sup>۱۱</sup>، یکپارچه‌سازی<sup>۱۱</sup>، بسط<sup>۱۲</sup>، و آزمون با کارآمدی محدود<sup>۱۳</sup>. خلاصه این سه دسته‌بندی از مؤلفه‌های امکان‌سنجی در جدول شماره ۱. خلاصه شده‌است.

۱. مقبولیت به پاسخ به این پرسش می‌پردازد که تا چه حد یک ایده، برنامه، فرایند، یا ابزار اندازه‌گیری از سوی ارائه‌دهندگان و دریافت‌کنندگان به‌صورت مناسب، رضایت‌بخش و جذاب قضاوت می‌شود.

طراحی و منتشر می‌شوند. این مطالعات معمولاً از روش شناسی سخت‌گیرانه‌تری نسبت به مطالعات «امکان‌سنجی» برخوردارند، تمرکز بیشتری بر فرایندهای کارآزمایی دارند و در واقع نسخه‌ای کوچک مقیاس از مطالعه اصلی به‌شمار می‌روند. هدف آن‌ها این است که بررسی کنند آیا مؤلفه‌های مطالعه اصلی می‌توانند با یکدیگر کار کنند [۷].

مطالعات مقدماتی را می‌توان زیرمجموعه‌ای از مطالعات امکان‌سنجی هستند که پرسش‌هایی درباره طرح خاصی در آینده مطرح می‌کنند [۸]. با توجه به این که مطالعه امکان‌سنجی می‌تواند به مطالعه مقدماتی بینجامد و همه مطالعات مقدماتی، امکان‌سنجی هستند، اما هر مطالعه امکان‌سنجی الزاماً مطالعه مقدماتی نیست [۷، ۸]، با توجه به این تمایز، تقدم و ضرورت اجرای مطالعات امکان‌سنجی نسبت به مطالعات مقدماتی مطرح می‌گردد؛ چرا که ممکن است یافته‌های یک مطالعه امکان‌سنجی به طور مستقل منتشر نشود و تنها در نسخه مطالعه اصلی مورد اشاره قرار گیرد [۸].

مطالعات امکان‌سنجی را «مدل‌های ارزیابی برنامه‌ریزی شده در مقیاس کوچک<sup>۱</sup>» می‌دانند و این پرسش را مطرح می‌کند که: «یا مداخله در نمونه‌ای کوچک، کار می‌کند؟». در صورت پاسخ مثبت بعداً پژوهش به سمت مطالعه‌ای در مقیاس کامل، مثل کارآزمایی‌های تصادفی‌شده بالینی (RCTs)<sup>۳</sup> پیش می‌رود. اگر مطالعات امکان‌سنجی بر پیامدها متمرکز باشند، ممکن است پژوهشگران، فرایند و مکانیسم‌هایی را که مداخله از طریق آن‌ها عمل می‌کند، حتی پس از تکمیل پروژه نیز درک نکنند. اگر به چنین ابعادی پیش از اجرای ارزیابی در مقیاس بزرگ پرداخته نشود، حتی در صورتی که درمان در سطح پیامدها، از بازدهی مناسبی برخوردار باشد، باز هم پژوهشگران در طول مسیر یا پس از آن، این موضوعات را کشف نخواهند نمود [۵].

### ضرورت اجرای مطالعات امکان‌سنجی

از نگاه بوون<sup>۴</sup> و همکاران [۱] اجرای یک مطالعه امکان‌سنجی زمانی مطرح می‌شود که:

- نسبت به مداخله مطرح شده نیاز باشد، از نظر اجتماعی،

5 . Few Previously Published Studies  
6 . Acceptability  
7 . Demand  
8 . Implementation  
9 . Practicality  
10 . Adaptation  
11 . Integration  
12 . Expansion  
13 . Limited-Efficacy Testing

1 . Small-Scale Models of the Planned Evaluation  
2 . Works  
3 . Randomized Controlled Trial (RCT)  
4 . Bowen, D. J.

چهار جنبه، مؤلفه‌های امکان‌سنجی محسوب می‌شود؛  
سنجش فرایند<sup>۲</sup>، سنجش منابع<sup>۳</sup>، سنجش مدیریت<sup>۴</sup> و  
سنجش علمی<sup>۵</sup>.

**سنجش فرایند:** به تعداد شرکت‌کنندگان موجود و  
تعداد شرکت‌کنندگانی که احتمالاً در پروژه باقی می‌مانند و  
به اقتضات آن پایبند هستند، اشاره دارد.

**سنجش منابع:** عواملی مانند اقتضات فضای فیزیکی،  
الزامات فناوری، جدول زمانی، انگیزه اعضای مؤسسه  
شرکت‌کننده برای اجرای کار و برنامه‌های پشتیبان<sup>۶</sup> را در  
نظر می‌گیرد.

**سنجش مدیریت:** بر پژوهشگران اولیه و تیم پژوهش،  
از جمله مهارت‌های نظارت بر پروژه، تخصص و تجربه نسبت  
به اهداف پروژه، مهارت‌های مناسب مدیریت داده‌ها و  
پایبندی اخلاقی تمرکز دارد.

**سنجش علمی:** ایمنی رویه‌ای، فراوانی، شدت و مدت  
زمان اقدامات، پایایی<sup>۷</sup> و اعتبار<sup>۸</sup> رویه‌ها؛ معیارهای تغییر  
معنادار<sup>۹</sup> یا چشم‌گیر<sup>۱۰</sup> و ویژگی جمعیت‌هایی را که از این  
روش‌ها بهره‌مند می‌شوند، در نظر می‌گیرد.

در نهایت، گدکه و همکاران [۵]، به ده مؤلفه در  
امکان‌سنجی اشاره داشته‌اند؛ ظرفیت گمارش<sup>۱۱</sup>، گردآوری  
داده‌ها<sup>۱۲</sup>، روند طرح<sup>۱۳</sup>، اعتبار اجتماعی<sup>۱۴</sup>، کاربرد<sup>۱۵</sup>،  
یکپارچگی با سیستم موجود<sup>۱۶</sup>، انطباق‌پذیری<sup>۱۷</sup>، اجرا<sup>۱۸</sup>،  
اثربخشی<sup>۱۹</sup> و تعمیم‌پذیری<sup>۲۰</sup>.

۲. تقاضا این موضوع را مورد بررسی قرار می‌دهد که تا چه  
حد این برنامه می‌تواند در یک بوم جدید مورد استفاده  
قرار بگیرد یا به عنوان مثال، چقدر برای آن تقاضا وجود  
دارد؟ تا چه اندازه فرایندها، مؤلفه‌ها یا فعالیت‌های  
مداخله‌ای ممکن است به کار گرفته شوند، یا با فرهنگ  
جدید منطبق می‌شوند و از سوی دیگر، ارائه‌دهندگان و  
دریافت‌کنندگان قصد استفاده مستمر از آن را داشته  
باشد؟

۳. اجرا به این امر باز می‌گردد که تا چه حد این برنامه برای  
اجرا روی جمعیت هدف با وجود بعضی محدودیت‌ها اما  
نه با کنترل کامل، می‌تواند موفقیت‌آمیز باشد یا در  
عمل، مطابق با دستورالعمل اصلی در جمعیت هدف  
اجرا شود؟

۴. کاربرد این پرسش را هدف قرار می‌دهد که تا چه حد  
می‌توان این مداخله را با استفاده از منابع، زمان، تعهدات  
و شرکت‌های موجود که به شیوه‌ای محدود شده‌اند،  
روی جمعیت هدف اجرا نمود؟

۵. انطباق یعنی هنگامی که این مداخله در موقعیت جدید  
به کار گرفته می‌شود، هنگامی که برای چارچوب جدید  
یا جمعیتی متفاوت، تغییراتی در محتوا یا روند برنامه،  
مناسبت می‌یابد، تا چه حد قابل اجرا است؟

۶. یکپارچه‌سازی بر این جنبه تأکید دارد که تا چه حد این  
برنامه با سیستم موجود هماهنگی دارد یا با زیرساخت‌های  
موجود در سیستم، متناسب است؟ به عبارتی، تا چه حد  
می‌تواند در سیستم موجود و بنیان‌های آن استقرار یابد؟

۷. گسترش این پرسش را مطرح می‌سازد که این برنامه تا  
چه حد می‌تواند به عنوان یک درمان یا خدمت جدید  
در یک بوم تازه گسترش پیدا کند؟

۸. آزمون کارآمدی محدود این مسئله را پاسخ می‌دهد که  
برنامه مذکور تا چه حد می‌تواند نویدبخش موفقیت<sup>۱</sup>  
روی جمعیت هدف باشد، حتی در شرایط کاملاً  
کنترل‌شده؟

دومین دسته‌بندی مؤلفه‌های امکان‌سنجی از سوی  
تیکل‌دگن [۹] به‌طور اختصاصی در حوزه مداخلات  
توان‌بخشی پیشنهاد شده است. در این دسته‌بندی، سنجش

- 2 . Process Assessment
- 3 . Resources Assessment
- 4 . Management Assessment
- 5 . Scientific Assessment
- 6 . Backup
- 7 . Reliability
- 8 . Validity
- 9 . Meaningful
- 10 . Significant
- 11 . Recruitment Capability
- 12 . Data Collection Procedures
- 13 . Design Procedures
- 14 . Social Validity
- 15 . Practicality
- 16 . Integration into Existing Systems
- 17 . Adaptability
- 18 . Implementation
- 19 . Effectiveness
- 20 . Generalizability

- 1 . Promise of Being Successful

مداخله، انعطاف کافی وجود دارد تا با نیازهای متفاوت سازگار شود و آیا این مداخله می‌تواند به شکل معناداری، خود را با نیازهای مختلف سیستم، منطبق و احیاناً اصلاح کند؟

اجرا در دو بُعد ساختاری و فرایندی به این پرسش می‌پردازد که آیا متخصصان می‌توانند مداخله را با پایبندی به آنچه تدوین‌کنندگان پروتکل تعیین کرده‌اند، اجرا کنند؟ ابعاد ساختاری به مواجهه‌ها (مقدار یا دوزاژ درمان در قالب تعداد، فراوانی و طول مدت جلسات) اشاره دارد. ابعاد فرایندی، جنبه‌هایی چون کیفیت ارائه درمان (مهارت، اشتیاق، درک و نقاط قوت بین فردی ارائه‌دهنده مداخله (درمانگر))، پاسخ‌ده بودن شرکت‌کننده (درگیری، لذت و جذابیت افرادی که مداخله را دریافت می‌کنند) را در بر دارد. گفته می‌شود ارزیابی ابعاد فرایندی دشوارتر است؛ زیرا ارزیابی کیفیت اجرا و ماهیت تعاملات بین مداخله‌گر (درمانگر) و شرکت‌کنندگان، اغلب با استفاده از درجه‌بندی‌های ذهنی صورت می‌گیرد.

اثربخشی در جستجوی پاسخ به این پرسش است که آیا شواهد اولیه‌ای از پتانسیل ایجاد تغییرات مثبت وجود دارد؟ در نسبت دو مفهوم «اثربخشی» و «امکان‌سنجی»، بوون و همکاران [۱] اثربخشی را جنبه‌ای از سنجش امکان‌پذیری می‌دانند و آن را چیزی در نظر می‌گیرند که به نفع تغییرات معنادار است و جمعیت از آن سود می‌برند. با این حال، اورسموند<sup>۲</sup> و کوهن<sup>۳</sup> [۱۱] ارزیابی اثربخشی را یکی از اهداف امکان‌سنجی می‌دانند.

تعمیم‌پذیری میزانی است که یک مداخله می‌تواند اثرات مثبت خود را در انتقال از موقعیت‌های آزمایشی به موقعیت‌های جهان واقعی و هم‌چنین در طول زمان حفظ کند. در واقع، این پرسش مطرح می‌گردد که چقدر می‌توان روند مداخله را به موقعیت‌های غیردرمانی، زمان‌های مختلف و نمونه‌های متنوع تعمیم داد؟ مهم است پژوهشگران در مطالعه امکان‌سنجی، مکانیسم‌هایی را به کار گیرند تا تعمیم‌پذیری را بهبود بخشند؛ مداخله‌ای که نتوان آن را به موقعیت‌های جهان واقعی انتقال داد، به شکل بحث برانگیزی کاربرد محدودی خواهد داشت.

ظرفیت گمارش به این امر اشاره دارد که تا چه حد پژوهشگران می‌توانند شرکت‌کنندگانی را شناسایی کنند که مداخله برای آن‌ها سودمند باشد و مداخله را اجرا کنند.

روند گردآوری داده‌ها این پرسش را هدف قرار می‌دهد که آیا روند گردآوری داده‌ها و مقیاس‌های پیامد، مناسب و نسبت به تغییر حساسند؟ در این مؤلفه امکان‌سنجی، گردآوردندگان داده‌ها، ابزارها (متناسب با ویژگی‌های روان‌سنجی آن ابزار در جامعه)، بافتار تفسیری مقیاس‌ها، واکنش‌پذیری نسبت به ریزش و خستگی شاهدان مورد بررسی قرار می‌گیرد.

روند طرح این پرسش را مطرح می‌نماید که آیا طرح پژوهش مناسب و نسبت به ارزیابی تغییر حساس است؟ ملاحظات امکان‌سنجی، در طبقات مختلفی از طرح‌های پژوهش طراحی می‌شوند. این مسائل را می‌توان پیش از اجرای یک مطالعه پیامدی امکان‌سنجی واری و تعیین نمود.

اعتبار اجتماعی به اهمیت اجتماعی یا مرتبط بودن اهداف مداخله، اهمیت پیامدها و یا پذیرش\* آن اشاره دارد [۸] و این پرسش را هدف قرار می‌دهد که آیا شرکت‌کنندگان مداخله را مناسب و نسبت به ارزیابی تغییر حساس دریافتند؟

کاربرد این مورد را بررسی می‌کند که آیا می‌توان مداخله را با توجه به محدودیت‌های بافتاری و محیطی منابع، زمان، آموزش و مواد موجود اجرا نمود؟ در واقع، این موضوع بررسی می‌شود که آیا ساختار موجود، پذیرای این مداخله خواهد بود؟

یکپارچگی با سیستم موجود به این امر اشاره دارد که تا چه حد مداخله با ساختار موقعیت یا سیستم عملی همگرایی دارد؟ در این مؤلفه، «فرهنگ مداخله»<sup>۱</sup> مطرح می‌شود. این مؤلفه با توجه به این موضوع مطرح شده است که هر بافتاری که برای اجرای مداخله انتخاب می‌شود، بسته به ساختار سازمانی، محیط فیزیکی یا رویکرد موجود در ارائه خدمات، می‌تواند منحصربه‌فرد باشد.

انطباق‌پذیری به این موارد می‌پردازد که آیا در روند

۱. یعنی تناسب میان فرهنگ کلینیک، اتاق درمان، درمانگر و جهت‌گیری یا فلسفه زیربنایی خود مداخله.

2. Orsmond, G. I.

3. Cohn, E. S.

جدول شماره ۱\*. دسته‌بندی و برهم‌نهادن مؤلفه‌های امکان‌سنجی مبتنی بر سه دیدگاه

بوون و همکاران (۲۰۰۹م)	تیکل دگنن (۲۰۱۳م)	گدکه و همکاران (۲۰۲۱م)
پذیرش	—	اعتبار اجتماعی
تقاضا	—	ظرفیت گمارش
اجرا	سنجش مدیریت	اجرا
عملی بودن	سنجش منابع	عملی بودن
انطباق	—	انطباق‌پذیری
یکپارچه‌سازی	—	یکپارچه شدن با سیستم موجود
گسترش	—	تعمیم‌پذیری
آزمون کارآمدی محدود	سنجش علمی	روند طرح
		اثربخشی
—	سنجش فرایند	گردآوری داده‌ها

\* در این جدول کوشش شده متناسب با شرحی که از مفهوم هر مؤلفه در متن مقاله ارائه گردیده، مؤلفه‌هایی که شرح مرتبط یا مفهوماً نزدیک به هم در یک ردیف قرار گیرند.

جدول ۲. آماج‌های پژوهش‌های امکان‌سنجی (اورسموند و کوهن، ۲۰۱۵م)

آماج	پرسش‌های پیوسته
سنجش ظرفیت گمارش و ویژگی‌های نمونه ناشی از آن	یا می‌توانیم شرکت‌کنندگان مناسبی را گمارش کنیم؟
روند گردآوری و اصلاح داده‌ها و مقیاس‌های پیامدی	چقدر روند گردآوری داده‌ها و مقیاس‌های پیامد برای جمعیت و آماج مورد نظر مناسب است؟
مقبولیت و مناسبیت مداخله و روند مطالعه	یا مداخله و روند مطالعه برای شرکت‌کنندگان مقبول و مناسب است؟
ارزیابی منابع و توانایی اداره و اجرای مطالعه و مداخله	یا تیم پژوهشی منابعی دارد و از توانی برخوردار است که مطالعه و مداخله را اداره و اجرا کند؟ یا تیم پژوهشی ظرفیت اجرایی، کارشناسی، مهارت، فضا و زمان برای اجرای مطالعه و مداخله دارد؟ یا می‌توانیم روند مداخله را به شیوه‌ای اخلاقی اجرا کنیم؟ کارکنان تا چه حد پروتکل شرکت‌کنندگان انسانی را رعایت می‌کنند؟ چقدر رخدادهای خطرناک طی اجرا، به‌صورت اثربخشی شناسایی، مستندسازی و گزارش می‌شوند؟ تکنولوژی و تجهیزات برای اجرای مطالعه و مداخله، از قبیل گردآوری داده‌ها، مدیریت و تحلیل داده‌ها کافی است؟ یا تجهیزات در صورت نیاز در دسترس خواهند بود؟ در آموزش شخصی و یا آموزش به شرکت‌کنندگان، چه تجهیزاتی به‌کار گرفته می‌شود؟ یا می‌توانیم داده‌های ورودی و تحلیلیشان را به‌صورت مقرون‌به‌صرفه و اثربخشی مدیریت کنیم؟
ارزیابی اولیه پاسخ‌های شرکت‌کنندگان به مداخله	یا مداخله، نویدبخش موفقیت در جمعیت مورد نظر خواهد بود؟

## آماج‌های مطالعات امکان‌سنجی

اورسموند و کوهن [۱۱]، برای مطالعات امکان‌سنجی، آماج‌هایی مشخص نموده‌اند که در جدول شماره ۲ نشان داده شده‌اند.

### اهمیت تفاوت‌های فرهنگی در مطالعات امکان‌سنجی

بوون و همکاران [۱] و گدکه و همکاران [۵] در مؤلفه‌هایی که برای مفهوم امکان‌سنجی پیشنهاد داده‌اند، به «اجرا» اشاره داشته‌اند. گدکه و همکاران [۵] برای مؤلفه اجرای مفهوم امکان‌سنجی، بُعد فرایندی را مطرح نموده‌اند که بر کیفیت ارائه درمان (مهارت، اشتیاق، درک و نقاط قوت بین فردی ارائه‌دهنده مداخله (درمانگر)) و پاسخ‌گو بودن شرکت‌کنندگان (درگیری، لذت و جذابیت افرادی که مداخله را دریافت می‌کنند) تأکید کنند. آن‌ها، ارزیابی ابعاد فرایندی را دشوار می‌دانند؛ زیرا بر این باورند که ارزیابی کیفیت اجرا و ماهیت تعاملات بین مداخله‌گر (درمانگر) و شرکت‌کنندگان، اغلب با استفاده از درجه‌بندی‌های ذهنی صورت می‌گیرد و چون کیفیت داده‌های امکان‌سنجی را تحت تأثیر قرار می‌دهند، چنین ابعدی، به‌ویژه زمانی که اجرای مداخله‌ای برای نخستین‌بار در بافتاری فرهنگی [۱] مورد مطالعه قرار می‌گیرد، اهمیتی شایان می‌یابد.

به‌علاوه، در آماج‌هایی که اورسموند و کوهن [۱۱] برای اجرای مطالعات امکان‌سنجی در نظر گرفته‌اند، چهار آماج نخست، آشکارا در ارتباط و گرو فرهنگ و بافتاری مطرح شده‌اند که یک مداخله برای نخستین‌بار در آن اجرا می‌شود؛ سنجش ظرفیت گمارش و ویژگی‌های نمونه ناشی از آن، روند گردآوری و اصلاح داده‌ها و مقیاس‌های پیامدی، مقبولیت و مناسبت مداخله و روند مطالعه، ارزیابی منابع و توانایی اداره و اجرای مطالعه و مداخله، که مجدد بر اهمیت توجه به نقش فرهنگ و تفاوت‌های فرهنگی در ضرورت یافتن اجرای مطالعات امکان‌سنجی صحنه می‌گذارد. فرهنگ و باورهای فرهنگی علاوه بر این که می‌تواند منبعی از پریشانی، تعارض و زمینه‌ساز بروز مشکلات روان‌شناختی باشد، همچنین، می‌تواند بر سبک‌های مقابله‌ای فرد و نحوه مواجهه او با اختلالات روانی نیز تأثیرگذار واقع شود [۱۲]، که در همگرایی با نص صریح ویراست اخیر راهنمای

تشخیصی و آماری برای اختلالات روانی (DSM-5-TR)<sup>۲</sup> [۱۳] درباره نقش تفاوت‌های فرهنگی بر نشانه‌ها یا اختلالات بالینی، نقش فرهنگ در آسیب‌شناسی روانی و مداخلات درمانی مرتبط را تأیید می‌نماید.

### گام‌های اجرای یک مطالعه امکان‌سنجی

اجرای یک مطالعه امکان‌سنجی زمانی مطرح می‌شود که اعضای تیم‌های پژوهشی مختلف، یا پژوهشگران آشنا با جمعیت هدف و در همکاری با جوامع هدف، تا کنون مطالعه‌ای درباره مداخله‌ای خاص روی جمعیتی مشخص، انجام نداده باشند. در شرایطی که مداخلات قبلی در یک موقعیت مشخص، با روشی مشابه موفقیت‌آمیز بوده‌اند و پیامدهای مثبتی داشته‌اند، برای به‌کارگیری در موقعیتی جدید نیز می‌توان از ضرورت اجرای یک مطالعه امکان‌سنجی سخن گفت [۱].

مطالعات امکان‌سنجی، در سه مرحله مطرح می‌شوند. در مرحله نخست که فاز اول تدوین مداخله است، این پرسش مطرح می‌شود که «آیا می‌تواند کار کند؟». در این مرحله، پیش از به‌کارگیری پروتکل‌ها، تعدادی از متخصصان حوزه برنامه درمانی موردنظر، با مطالعه برنامه، نسبت به ابعاد امکان‌پذیری آن برای ورود به جامعه و به‌کارگیری گسترده‌تر، اظهار نظر می‌کنند [۱۴-۱۸]. سپس، بر اساس مشاهدات عملی واقعی، برخی ابعاد امکان‌سنجی مداخله را در بافتار کار آزمایشی کنترل شده تصادفی (آزمایش‌هایی در مقیاس کوچک که به بافتار بالینی یا جامعه قرابت بیشتری دارند) انجام می‌دهند [۱] تا علاوه بر دیدگاه متخصصان درباره امکان‌پذیری برنامه مورد نظر، به‌لحاظ تجربی نیز امکان‌سنجی صورت گیرد. در مرحله دوم، این پرسش درباره مداخله مطرح می‌شود که «آیا کار می‌کند؟». در این مرحله، تحت شرایط ایده‌آل یا واقعی، کارآمدی و اثربخشی مداخله بررسی می‌شوند و همچنین امکان برآورد اندازه اثر، توان و حجم نمونه کارآزمایی کامل که در مرحله سوم پیگیری می‌شود، فراهم می‌گردد [۱]. به‌علاوه، در این مرحله، با اجرای برنامه درمانی در شرایط کنترل‌شده، این فرصت نیز فراهم است که امکان‌سنجی برنامه از دیدگاه

2 . The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders – 5 – Text Revision (DSM-5-TR)

3 . “Can it work?”

4 . “Does it work?”

1 . Implementation

در نظر می‌گیرند. از این گذرگاه نیز ضرورت ویژه اجرای مطالعه امکان‌سنجی تجلی می‌یابد.

### منابع

- 1- Bowen DJ, Kreuter M, Spring B, Cofta-Woerpel L, Linnan L, Weiner D, ... & Fernandez M. How we design feasibility studies. *American journal of preventive medicine*. 2009; 36(5): 452-457. doi:10.1016/j.amepre.2009.02.002
- 2- O’Cathain A, Hoddinott P, Lewin S, Thomas KJ, Young B, Adamson Je, et al. Maximizing the impact of qualitative research in feasibility studies for randomised controlled trials: guidance for researchers. *Pilot and feasibility studies*. 2015; 1(1): 1-13. doi:10.1186/s40814-015-0026-y
- 3- Hanford LD. Article (MSC) Feasibility study guidelines: by Lloyd D. Hanford, Sr., Institute of Real Estate Management (National Association of Real Estate Boards, 155 East Superior Street, Chicago, Illinois 60611, USA), 1972, 131 pp. <https://alnk.ir/cq3>
- 4- Mukherjee M, Roy S. Feasibility studies and important aspect of project management. *International Journal of Advanced Engineering and Management*. 2017; 2(4): 98-100. doi:10.24999/IJOAEM/02040025
- 5- Gadke DL, Kratochwill TR, Gettinger M. Incorporating feasibility protocols in intervention research. *Journal of School Psychology*. 2021; 84: 1-18. doi:10.1016/j.jsp.2020.11.004
- 6- Arain M, Campbell MJ, Cooper CL, Lancaster GA. What is a pilot or feasibility study? A review of current practice and editorial policy. *BMC Medical Research Methodology*. 2010; 10(1): 1-7. doi:10.1186/1471-2288-10-67
- 7- Whitehead AL, Sully BG, Campbell MJ. Pilot and feasibility studies: is there a difference from each other and from a randomized controlled trial?. *Contemporary clinical trials*. 2014; 38(1): 130-133. doi:10.1016/j.cct.2014.04.001

درمانگران ارائه‌دهنده برنامه درمانی و بیمارانی که این برنامه را دریافت نموده‌اند، مورد سنجش قرار گیرد [۱، ۱۹-۲۱]. نهایتاً مرحله سوم، پس از دستیابی به شواهدی از کارآمدی و اثربخش بودن مداخله، به این پرسش می‌پردازد که «آیا کار خواهد کرد؟». این مرحله، اثربخشی مداخله را در بافتار، موقعیت و فرهنگ/جمعیت واقعی روزمره که ممکن است مداخله را به‌عنوان فعالیت بالینی اجرا کنند، بررسی می‌کند و این پرسش را مطرح می‌کند که «آیا می‌توان این درمان را بر زیرگروه‌های جمعیت‌شناختی جدید (نژاد، فرهنگ، وضعیت اجتماعی-اقتصادی و جغرافیای جدید) اجرا نمود؟»؛ به‌عبارتی، «آیا این درمان، کارآمدی خود را در جمعیت جدید، موقعیت جدید یا پیامدهای جدید سلامت، حفظ خواهد نمود؟» و «آیا می‌توان این مداخله را به‌جای چارچوب گروهی در چارچوب فردی (تلفنی به‌جای چهره به چهره و ... ) ارائه داد؟» [۱].

### نتیجه‌گیری

مطالعه امکان‌سنجی یک مداخله، نخستین گام در مسیر بررسی مداخلات جدید است. اگر امکان‌پذیری برنامه درمانی از مسیرهای یادشده سنجش (گام‌های نخست و دوم اجرای مطالعات امکان‌سنجی از نگاه بوون و همکاران [۱])، تأیید شود، بررسی کارآمدی - که خود جنبه‌ای از مطالعه امکان‌سنجی نیز در نظر گرفته می‌شود [۱ و ۵] - مورد آزمون قرار می‌گیرد تا راه‌گشای بررسی اثربخشی و در نهایت دستیابی به مداخلاتی هرچه اثربخش‌تر برای جمعیت بالینی واقعی در کلینیک‌ها باشد [۲۲].

بوون و همکاران [۱] اثربخشی را نیز بخشی از سنجش امکان‌پذیری می‌دانند؛ یعنی سنجشی که به تغییرات معنادار و سودمندی جمعیت منجر می‌شود. در حالی که اورسموند و کوهن [۱۱] اثربخشی، ارزیابی اثربخشی را یکی از اهداف امکان‌سنجی قلمداد می‌کنند. به‌هر ترتیب، همان‌گونه که در به‌کار بستن ابزارها نیز برای نخستین بار در جامعه جدید، مطالعه اعتبار و پایایی آن ضرورت دارد تا اطمینان یابیم که داده‌های حاصل از اجرای ابزار، تکرارپذیرند و نتایج دقیق هستند [۲۳] و امکان مقایسه قابل اعتمادتری از افراد فراهم می‌شود [۲۴]. بوون و همکاران [۱]، مطالعه ویژگی‌های روان‌سنجی ابزارها را نیز به مثابه یک مطالعه امکان‌سنجی

1. “Will it work?”

- 16-Aarts MJ, Schuit AJ, van de Goor IA, van Oers HA. Feasibility of multi-sector policy measures that create activity-friendly environments for children: results of a Delphi study. *Implementation Science*. 2011; 6: 1-10. doi:10.1186/1748-5908-6-128
- 17-Devaney L, Henchion M, Bonsall B, O'Reilly P, McDonnell K. BioÉire Feasibility Analysis Preliminary Assessment of Delphi Value Chains; 2017. Retrieved 22 Mar 2025. [https://www.teagasc.ie/media/website/publications/2017/bioeire-feasibility-analysis-report\\_devaney-et-al-2017.pdf](https://www.teagasc.ie/media/website/publications/2017/bioeire-feasibility-analysis-report_devaney-et-al-2017.pdf)
- 18-Goodrich DE, Miake-Lye I, Braganza MZ, Wawrin N, Kilbourne AM. The QUERI roadmap for implementation and quality improvement. Washington (DC): Department of Veterans Affairs (US); 2020. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33400452/>
- 19-Crawley SA, Kendall PC, Benjamin CL, Brodman DM, Wei C, Beidas RS, et al. Brief cognitive-behavioral therapy for anxious youth: Feasibility and initial outcomes. *Cognitive and behavioral practice*, 2013; 20(2): 123-133. doi:10.1016/j.cbpra.2012.07.003
- 20-Ong JC, Dawson SC, Mundt JM, Moore C. Developing a cognitive behavioral therapy for hypersomnia using telehealth: a feasibility study. *Journal of Clinical Sleep Medicine*. 2020; 16(12): 2047-2062. doi:10.5664/jcsm.8750
- 21-Hollmann K, Allgaier K, Hohnecker CS, Lautenbacher H, Bizu V, Nickola M, et al. Internet-based cognitive behavioral therapy in children and adolescents with obsessive compulsive disorder: a feasibility study. *Journal of Neural Transmission*. 2021; 128(9): 1445-1459. doi:10.3389/fpsyt.2022.989550
- 22-Jadad AR; Enkin MW. *Randomized Controlled Trials: Questions, Answers and Musings*, 2<sup>nd</sup> Ed. Toronto: Blackwell; 2007. doi:10.1002/9780470691922
- 8- Eldridge SM, Lancaster GA, Campbell MJ, Thabane L, Hopewell S, Coleman CL, Bond CM. Defining feasibility and pilot studies in preparation for randomised controlled trials: development of a conceptual framework. *PLoS one*. 2016; 11(3): e0150205. doi:10.1371/journal.pone.0150205
- 9- Tickle-Degnen L. Nuts and bolts of conducting feasibility studies. *The American Journal of Occupational Therapy*. 2013; 67(2): 171-176. doi:10.5014/ajot.2013.006270
- 10-Carter SL, Wheeler JJ. *The social validity manual: Subjective evaluations of interventions* (2nd ed.). Elsevier; 2019. <https://shop.elsevier.com/books/the-social-validity-manual/carter/978-0-12-816004-6>
- 11-Orsmond, G. I., Cohn, E. S. The distinctive features of a feasibility study: objectives and guiding questions. *OTJR: occupation, participation and health*. 2015; 35(3): 169-177. doi:10.1177/1539449215578649
- 12-Zarani F, behzadpoor S, babaei Z. Analysis of the Role of Culture in Psychopathology. *Rooyesh*. 2017; 6(1): 191-224. <http://frooyesh.ir/article-1-224-en.html> **[In Persian]**
- 13-American Psychiatric Association. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders Fifth Edition – Text Revision*. Washington: American Psychiatric Association; 2022. doi:10.1176/appi.books.9780890425787
- 14-Linstone HA, Turoff M. editors. *The Delphi method: techniques and applications*. Reading, MA: Addison-Wesley; 2002. doi:10.2307/3150755
- 15-Sahal N, Reintjes R, Eltayeb EM, Aro AR. Feasibility of implementing recommendations to improve communicable diseases surveillance-a modified Delphi study. *African health sciences*. 2011; 11: 93-99. doi:10.4314/ahs.v11i3.70077

24-Anastasi A. Psychological Testing. Barahani MT, Translator. Tehran: University of Tehran; 2007.  
**[In Persian]**

23-Mohajan HK. Two criteria for good measurements in research: Validity and reliability. Annals of Spiru Haret University. Economic Series. 2017; 17(4): 59-82.  
doi:10.26458/1746