# Title of Paper: Capitalize all “major” words (nouns, verbs, adjectives, adverbs, and pronouns) in the title and subtitle (Times New Roman 14 Bold)

 **Author1** | **Author2🖂** | **Author3** (Times New Roman 10)

1. Professor of Climatology, Faculty of Geographical Sciences, University of Kharazmi Tehran, Iran, E-mail: (Times New Roman 9). **E-mail:** jgs@khu.ac.ir (Email Times New Roman 9 Blue)

2. Corresponding author, Associate Professor, Department of Climatology, Faculty of Geographical Sciences, Kharazmi University, Tehran, Iran . **E-mail:** jgs@khu.ac.ir

3. Assistant Professor, Department of Climatology, Faculty of Geographical Sciences, Kharazmi University, Tehran, Iran. **E-mail:** jgs@khu.ac.ir

|  |  |
| --- | --- |
| **Article Info** | **ABSTRACT (Times New Roman 12 Bold)** |
| **Article type: (Times New Roman 10 Bold)**Research Article(Times New Roman 10)**Article history:** Received 20 March 2023Received in revised form 20 April 2023Accepted 6 May 2023Published online 10 June 2023(Times New Roman 9)**Keywords**: Word, Word, Word, Word.(Times New Roman 9) | “An abstract is a brief, comprehensive summary of the contents of the paper. A well-prepared abstract can be the most important paragraph in an article. Many people have their first contact with an article by reading the title and abstract, usually in comparison with several others, as they conduct a literature search. Readers frequently decide on the basis of the abstract whether to read the entire article. The abstract needs to be dense with information. By embedding essential terms in your abstract, you enhance readers’ ability to find the article. This section addresses the qualities of a good abstract and standards for what to include in abstracts for different paper types” (Source: *APA Publications Manual*, 7 Edition, Section 3.3). Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text  (Times New Roman 11) (250-350 words) |
| **Cite this article:** Last Name, Initial., Last Name, Initial., & Last Name, Initial. (2023). Title of paper in lower case letters (except for initial letter of first word, initial of first word after a colon, and proper nouns). *Journal of Applied Researches in Geographical Sciences*, 57 (4), 1-20. DOI: http//doi.org/000000000000000000C:\Users\Asus\Desktop\CC-BY.png © The Author(s). Publisher: Kharazmi University DOI: http//doi.org/0000000000000000000000 |

|  |
| --- |
| **Extended Abstract (700 -1000 words)** |

**Introduction**

Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text

**Material and Methods**

Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text

**Results and Discussion**

Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text

**Conclusion**

Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text.

**Keywords:** Text, Text, Text, Text

**حتما رفرنس های مورد استفاده در بخش چکیده مبسوط را در زیر درج کنید.**

**References**

Koomson, I., Churchill, S. A. & Munyanyi, M. E (2022). Gambling and Financial Stress, Social Indicators Research, Vol. 163, 473-503. https://doi.org/10.1007/s11205-022-02898-6.
Korn, D., R. Gibbins, & J. Azmier (2003). Framing Public Policy Towards a Public Health Paradigm for Gambling. Journal of Gambling Studies,19(2), 235-256.
https://doi.org/10.1023/A:1023685416816.

# عنوان مقاله (با فونت بی نازنین15 سیاه)

**نویسنده1، نویسنده2🖂 ، نویسنده3  (B Nazanin 10 Bold)**

1**. استاد اقلیم شناسی، گروه جغرافیا، دانشکده علوم جغرافیایی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران. (B Nazanin 10 Bold)رایانامه: jgs@khu.ac.ir (Times New Roman 9 Blue)**

**2. نویسنده مسئول، استادیار آب و هواشناسی، گروه جغرافیا، دانشکده علوم جغرافیایی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران. رایانامه: jgs@khu.ac.ir**

**3. دانشجوی کارشناسی ارشد آب و هواشناسی، گروه جغرافیا، دانشکده علوم جغرافیایی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران. رایانامه:** **jgs@khu.ac.ir**

|  |  |
| --- | --- |
| **اطلاعات مقاله** | **چکیده ( B Nazanin 12)** |
| **نوع مقاله: (**B Nazanin 10 Bold**)**مقاله پژوهشی(B Nazanin 10)**تاریخ دریافت:** 20/10/1400**تاریخ بازنگری:** 25/11/1400**تاریخ پذیرش:** 28/11/1400**تاریخ انتشار:** 25/1/1401**کلیدواژه‌ها: (**B Nazanin 10 Bold**)****اصطلاح یک،** **اصطلاح دو،** **اصطلاح سه،** **اصطلاح چهار،** **اصطلاح پنج.** | **متن چکیده****در متن چكيده فارسی از بيان مقدمه، کلی‌گویی، و كليات خودداري و مستقيم به مسئله‎ مورد مطالعه و اهداف آن، روش‎شناسی و نتایج پژوهش به طور كوتاه اشاره شود. چكيدۀ مقاله با قلم فارسی بی نازنین اندازه pt. بولد11 و انگليسي آن با قلمTimes New Roman 9 pt با فاصله خطوط 1 يا Single، با كناره‌هاي رديف/طراز شده (Justify) نوشته شود. تعداد کلمات در چکیده حداقل 150 الی حداکثر 300 کلمه می باشد.. چکیده فارسی و انگلیسی مقاله باید ساختاریافته بوده و شامل بخش‌های هدف، روش پژوهش، یافته‌ها و نتیجه‌گیری باشد. یادآوری می‎شود که تمام این بخش‎ها در سطر جداگانه‎ای نوشته می‎شوند. لطفاً این موارد را رعایت کنید و از اشاره به منابع و مآخذ و استفاده از پاورقي و اختصار در آن خودداري شود.** **در خصوص چکیده انگلیسی: چكيده انگليسي با بسط دادن نسبت به چکیده فارسی، به ‌صورت مبسوط نوشته شود. (رعایت تمام موارد دستورالعمل‎های چکیده‎نویسی فارسی در بخش انگلیسی هم الزامی است) و با قلم Times New Roman نوشته شود. تعداد کلمات چكيده انگلیسی بین 400 تا 500 کلمه باشد. همچنین چکیده انگلیسی مقاله باید ساختاریافته بوده و شامل بخش‌های هدف، روش پژوهش، یافته‌ها و نتیجه‌گیری باشد. یادآوری می‎شود که تمام این بخش‎ها در سطر جداگانه‎ای نوشته می‎شوند. لطفاً برای ترجمه چکیده مقاله به انگلیسی فقط به ترجمه Google Translate اکتفا نکنید و واژگان تخصصی را به درستی ترجمه و بازبینی کنید**.**در مورد کلیدواژه‌ها**: حداقل 3 و حداكثر 5 کلیدواژه آورده شود، با کاما (،) از هم جدا شوند، و به ترتیب اهمیت یا حروف الفبا ذکر شوند. تا حد امکان برای رعایت یکدستی از اصطلاحنامه‌های تخصصی استفاده نمایید. کلیدواژه‌های انگلیسی نیز به تعداد کلیدواژه‌های فارسی و ترجمۀ دقیق همان واژگان باشد. |
| **استناد**: نام خانوادگی، نام؛ نام خانوادگی، نام؛ و نام خانوادگی، نام (1402). عنوان مقاله. *نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی* ، 57 (4)، 20-1. http//doi.org/0000000000000000000000000C:\Users\Asus\Desktop\CC-BY.pngناشر: دانشگاه خوارزمی تهران. © نویسندگان. |

*مقدمه (*B Nazanin12 bold*)*

*متن پاراگراف. متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن. پاراگراف اول هر بخش تورفتگی سطر اول نداشته باشد. اما پاراگراف دوم به بعد نیم‌سانتی‌متر تورفتگی سطر اول بخورد. لیست‌های عددی یا بولتی (توپی خالی) نیم‌سانتی‌متر قبل از متن تورفتگی بخورد، و سطر دوم هر سطر هم توفتگی سطر دوم بخورد. برای تایپ کردن نیم‌فاصله از کلیدهای* (CTRL+Shift+2) *در حالت صفحه کلید فارسی استفاده شود.*

*متن پاراگراف. متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن.*

به منظور يكسان‎سازي مجموعه مقاله‌ها و نيز براي آنكه امكان تركيب و انتقال فايل رايانه‌اي آنها فراهم شود، لازم است كه همۀ مقاله‌ها با طرحي يكسان، كامل و هماهنگ تهيه و تايپ شوند. اين راهنما به نويسندگان مقاله‌ها كمك مي‌كند تا مقالۀ خود را با طرح مورد قبول دانشكده تهيه كنند. توجه شود كه فرمت ظاهري اين راهنما و نگارش آن منطبق بر بخشنامۀ مورد قبول ادارۀ‎ انتشارات دانشکدۀ مديريت است.

متن اصلي مقاله به‎صورت تك‎ستوني با قلم (فونت) B Nazanin و اندازۀ pt. 12 تك فاصله (Single Space) تراز شده (Justify) و قلم انگليسي Times New Roman 11 تك فاصله (Single Space) تهيه شود. عنوان همۀ بخش‌ها با قلم bold B Nazanin و اندازه pt. 12 و زیر بخش B Nazanin ، با قلم 11 پررنگ) تايپ شوند. عنوان هر بخش يا زيربخش، با يك سطر خالي فاصله از انتهاي متن بخش قبلي تايپ شود. در متن مقاله از شماره‎گذاري عنوان‎ها و علامت گذاری عناوین خودداري فرماييد. (لطفاً پیش از آغاز کار، نخست فونت‎های ارائه شده را نصب نمایید).

**اندازه صفحات:**

اندازه صفحات به صورت سانتی متر و بدین مقدار تنظیم گردد:

**بالا: 3 سانتی متر پایین: 2.5 سانتی متر**

**چپ: 2.5 سانتی متر راست: 3 سانتی متر**

ترتيب عنوان‎هاي مقاله (بسیار مهم)

ترتيب عنوان‎هاي مقاله به‌طور دقیق شامل این تیترها باشد:

**مقدمه**

 **روش شناسی**

**موقعیت منطقه مورد مطالعه**

 **روش انجام پژوهش و... سایر زیرتیترهای مشابه برای این بخش**

**نتایج و بحث و... سایر زیرتیترهای مشابه برای این بخش**

 **نتیجه گیری**

**منابع**

توجه 1 : در مقدمه به بیان مسئله، اهداف و ضرورت‎های پژوهش اشاره شود (در مقدمه باید بیان شود این پژوهش چیست و چرا انجام می‎شود؟)

توجه 2 : در قسمت پیشینۀ پژوهش باید به زیربخش‎های اصلی ذیل اشاره شود:

1. پیشینۀ نظری (تئوری‎ها، دیدگاه‎ها و رویکردهای موجود در مورد مسئله)؛ 2. پیشینۀ تجربی (پژوهش‎هاي پيشين و روش‎شناسی‎های آنها در مورد مسئله؛ 3. مدل مفهومی (در صورت کمی بودن پژوهش و داشتن مدل)

توجه 3 : در تدوين مقاله از آوردن مواردي چون ضميمه، پيوست، پرسش‎نامه خودداري شود. اهداف، سؤال‎ها و فرضيه‎هاي پژوهش در انتهای بیان مسئله توضيح داده شوند.

نسخه‌هاي ارسالي به دفتر نشریه از طریق سامانۀ دریافت مقاله‎ها

**فقط و فقط فایل اصلی مقاله(بدون نام نویسندگان) ، فایل مشخصات نویسندگان، فایل فرم تعارض منافع و فایل فرم تعهد نویسندگان با فرمت ياد شده از طریق سامانۀ دریافت مقاله‌ها ارسال شود.**

حداکثر تعداد صفحات مقاله

حداکثر تعداد صفحات مقاله (شامل کلیه بخش‎های مقاله، اعم از چکیده انگلیسی و فارسی و منابع و...) كه منطبق با اين راهنمای تدوین تهيه مي‌شود، **نبايد از 20 صفحه در همين فرمت بيشتر باشد در صورت مغایرت در اولین مرحله مقاله رد می‌شود.**

واژه‌هاي خارجي در متن فارسي

براي واژه‌ها و نام‌هاي خارجي، در حد امكان از معادل‌هاي فارسي مصطلح و مصوب استفاده كنيد. در مورد نام‌هاي خارجي ضروری و غیرمتداول يا معادل‌هاي غيرمصطلح فارسي، فقط در اولين ارجاع و بلافاصله پس از بیان اين‎گونه واژه‌ها، معادل لاتين آن را به‎صورت زيرنويس در پايين همان صفحه قيد نماييد.

زيرنويس‌ها

در صورت نياز به درج زيرنويس، همۀ‌ موارد فارسي به‎صورت راست‌چين با قلمB Nazanin و اندازۀ pt. 10[[1]](#footnote-1) و زيرنويس­هاي لاتين به صورت چپ‌چين با قلم Times New Roman اندازۀ pt. 9[[2]](#footnote-2) نوشته شوند. در پانويس بعد از شماره يك نقطه، سپس يك فاصله و بعد معادل فارسي يا انگليسي را تايپ كنيد. شماره گذاری زیرنویسها به صورت پیوسته باشد در تنظیمات رفرنس به صورت

Numbering: continuos

باشد.

معرفي نشانه و متغيرها در متن

بايد هر نوع متغير يا علامت به‎كار رفته در متن مقاله، در اولين ارجاع در خود متن مقاله معرفي شود.

*روش تحقیق (*B Nazanin12 bold*)*

**زیربخش یک: مانند: موقعیت جغرافیایی منطقه مورد مطالعه B Nazanin**) **، با قلم 11 پررنگ)**

شامل کلیات و خلاصه ای از موقعیت جغرافیایی محدوده مورد مطالعه همراه با نقشه باشد.

**زیربخش دو: داده و روش کار B Nazanin**) **، با قلم 11 پررنگ)**

این قسمت در برگیرنده توضیح روش­های شناسایی و ارزیابی، مواد و وسایل به کار رفته، شیوه اجرای پژوهش و طرح آماری باید کاملاً گویا بوده و در آن مشخصات محل، زمان و نحوه اجرای آزمایش همراه با روش جمع آوری داده ها و پردازش و تحلیل آماری آنها ارائه شوند. حتی المقدور از شرح جزئیات پرهیز و فقط به ارایه اصول با ذکر مأخذ اکتفا شود. روش های ابداعی یا موارد خاصی که برای اولین بار به­کار گرفته شده است به­طور کامل شرح داده شوند.(B Nazanin، با قلم 12 نازك)

**نتایج (B Nazanin، با قلم 12 پررنگ)**

**زیربخش یک: B Nazanin**) **، با قلم 11 پررنگ)**

متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن (B Nazanin، با قلم 12 نازك).

**نحوه ارجاع به منابع در داخل متن**:

 مأخذ در متن مقاله، داخل پرانتز با ذكر نام خانوادگي نويسنده، سال انتشار آورده شود. (حجازی زاده و همکاران، 1372: 16).

- برای منابعی که از نوشته­ی دیگران نقل قول شده است: (نقل از ....، سال)

- برای منابع اینترنتی (نام خانوادگی نویسنده یا نام فایل html، تاریخ یا تاریخ دسترسی به صورت روز، ماه، سال)

**شكل‌ها:**

شکل‌ها با زمینه سفید و بدون قاب اضافی بیرونی رسم شده و محورهای مختصات فقط با پارامتر توصیف می‌شوند. ..

 بایستی تمام اشکال و جداول و روابط ارجاع دهی و شماره گزاری شوند . بصورت : با توجه به شکل(1) و یا جدول(1) و یا رابطه (1) ..... (B Nazanin، با قلم 12 نازك).



**شكل(1). عنوان شكل (B Nazanin ، با قلم 10 پررنگ)**

**منبع**: (B Nazanin ، با قلم 10 کم رنگ و ایتالیک)

**زیربخش دو:** (B Nazanin، با قلم 11 سیاه).

متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن در متن مقاله به شماره­ عکس‌ها، جدول‌ها و نمودارها (در صورت وجود) با دقت اشاره شود و محل آنها مشخص شود. کلیه شکل‎ها، نمودارها و تصاویر با واژه "شکل" نامگذاری شده و عنوان شکل‎ در زیر آن درج شود. برای درج عنوان هر شکل، پس از کلمه شکل و شماره آن، دونقطه (:) و سپس عنوان ذکر شود. عکس‎ها باید به وضوح و کیفیت بالا و به صورت JPG  تهیه شوند.

شماره شکل(ها) به ترتیب ارائه نتایج آنها در مقاله تعیین و محل قرار‌گیری شماره آنها پس از ارائه نتایج ذیربط در متن مقاله می‌باشد.

**از ارسال جداول به صورت تصویر خودداری شود.**

متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن (BNazanin، با قلم 12 نازك)

**جدول‌ها:**

جدول‌ها از شماره، عنوان، سرستون‌ها و متن جدول تشکیل می‌شوند. هر جدول باید مانند نمونه، دارای خط افقی معمولی ترسیم شود. برای درج عنوان، پس از کلمه "جدول" یک پرانتز و شماره آن درج شود مانند: **شکل (1).** و یا **جدول(1).** و سپس عنوان ذکر شود. عنوان جدول در بالای آن درج می شود. شماره جدول(ها) به ترتیب ارائه نتایج آنها در مقاله تعیین و محل قرار‌گیری شماره آنها پس از ارائه نتایج ذیربط در متن مقاله می‌باشد.

**جدول(1). عنوان جدول (BNazanin ، با قلم 10 پررنگ)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ستون اول** **(BNazanin ، با قلم 10 پررنگ و لاتین با Times New Roman، 9 پررنگ)** | **ستون دوم (BNazanin ، با قلم 10 پررنگ و لاتین با Times New Roman، 9 پررنگ)** | **ستون سوم (BNazanin ، با قلم 10 پررنگ و لاتین با Times New Roman، 9 پررنگ)** | **ستون چهارم (BNazanin ، با قلم 10 پررنگ و لاتین با Times New Roman، 9 پررنگ)** |
| متن متن متن (BNazanin ، با قلم 10 نازک و لاتین با Times New Roman، 9 نازک) | متن متن متن (BNazanin ، با قلم 10 نازک و لاتین با Times New Roman، 9 نازک) | متن متن متن (BNazanin ، با قلم 10 نازک و لاتین با Times New Roman، 9 نازک) | متن متن متن (BNazanin ، با قلم 10 نازک و لاتین با Times New Roman، 9 نازک) |
| متن متن متن (BNazanin ، با قلم 10 نازک و لاتین با Times New Roman، 9 نازک) | متن متن متن (BNazanin ، با قلم 10 نازک و لاتین با Times New Roman، 9 نازک) | متن متن متن (BNazanin ، با قلم 10 نازک و لاتین با Times New Roman، 9 نازک) | متن متن متن (BNazanin ، با قلم 10 نازک و لاتین با Times New Roman، 9 نازک) |

**ستون اول حتما سمت راست جدول باشد.**

**روابط و فرمول‌های ریاضی:**

روابط و فرمول‌های ریاضی با یک سایز کوچکتر از متن مقاله و از سمت چپ تایپ می‌شوند و برای اشاره به آنها از شماره رابطه در داخل پرانتز استفاده می‌شود. در متن نیز باید به رابطه ها اشاره شود: باتوجه به **رابطه(1) .....** . **روابط داخل باکس نباشد.**

رابطه(1). 

**علایم و نشانه‌ها و ارقام در فرمول:**

از علایم و نشانه‌های متداول در زبان فارسی و هم‌چنین از علایم و نشانه‌های به‌كار رفته **در متون مهندسی** می‌توان استفاده نمود. باید از ارقام فارسی برای نشان‌دادن اعداد استفاده نمود، مگر آن‌که تعمداً در مقاله از چند گروه ارقام استفاده شده و این گروه‌بندی در علایم و نشانه‌ها ذکر شده باشد. اندازه و قلم علایم در داخل فرمول و داخل متن و لیست علایم باید دقیقا یکسان باشد.

**نتیجه­گیری ­(BNazanin ، با قلم 12 پررنگ)**

متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن .متن پاراگراف. متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متنمتن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن (BNazanin ، با قلم 12 نازك)

**تقدیر و تشکر ­(BNazanin ، با قلم 12 پررنگ)**

متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن (BNazanin ، با قلم 12 نازك)

در این قسمت در صورت نیاز به تشکر از اشخاص حقیقی و حقوقی که در راهنمایی یا انجام تحقیق مساعدت نموده‌اند یا در تأمین بودجه، امکانات و لوازم تحقیق نقش مؤثری داشته‌اند، حداکثر در چهار سطر، سپاسگزاری به عمل آید.

*مهم: درج موارد زیرقبل از رفرنس های انتهای متن الزامی است. در صورتی که درج نشود مقاله برگشت داده می شود.*

*ملاحظات اخلاقی*

**پیروی از اصول اخلاق پژوهش**

نویسندگان اگر کد اخلاق دریافت کرده اند وارد کنند:

این پژوهش کد اخلاق را به شماره ...................................... از کمیته اخلاق دانشکده/دانشگاه ......... دریافت کرده است.

در صورتی که نکرده اند متن زیر را درج نمایند:

نویسندگان اصول اخلاقی را در انجام و انتشار این پژوهش علمی رعایت نموده‌اند و این موضوع مورد تأیید همه آنهاست.

**مشارکت نویسندگان**

جمع‌آوری داده‌ها: ...........................، ....................؛ تهیه گزارش پژوهش: ..................................؛ تحلیل داده‌ها: .............................

مشارکت نویسندگان در مقاله مستخرج از پایان‌نامه تقریباً به شکل زیر باشد:

نویسنده اول: تهیه و آماده‌سازی نمونه‌ها، انجام آزمایش و گردآوری داده‌ها، انجام محاسبات، تجزیه و تحلیل آماری داده‌ها، تحلیل و تفسیر اطلاعات و نتایج، تهیه پیشنویس مقاله

نویسنده دوم: استاد راهنمای پایان‌نامه، طراحی پژوهش، نظارت بر مراحل انجام پژوهش، بررسی و کنترل نتایج، اصلاح، بازبینی و نهایی‌سازی مقاله

نویسنده سوم: استاد مشاور پایان‌نامه، مشارکت در طراحی پژوهش، نظارت بر پژوهش، مطالعه و بازبینی مقاله

نویسنده چهارم: استاد مشاور پایان‌نامه، مشارکت در طراحی پژوهش، نظارت بر پژوهش، مطالعه و بازبینی مقاله

**تعارض منافع**

بنا بر اظهار نویسندگان این مقاله تعارض منافع ندارد.

**حامی مالی(**اگر حامی مالی ندارید می توانید درج فرمایید این پژوهش حای مالی ندارد**.)**

مقاله حاضر با حمایت مالی معاونت پژوهشی دانشگاه ........................... انجام شد.

حمایت مالی از این پژوهش از طرف دانشگاه ...................، دانشکده ............ در قالب پژوهانۀ پایان‌نامه دانشجویی نویسنده اول و همچنین پژوهانۀ برای سایر نویسندگان انجام شده است.

**سپاسگزاری(اختیاری)**

مقاله بایستی تشکر و قدردانی داشته باشد. نمونه جملات:

از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه .................. / مرکز ...................... به خاطر حمایت مالی/ حمایت معنوی / همکاری در اجرای پژوهش حاضر سپاسگزاری می‌شود.

از آقای دکتر .............. / خانم دکتر ............... به خاطر بازبینی متن مقاله و ارائه نظرهای ساختاری تشکر و قدردانی می‌شود.

از داوران محترم به خاطر ارائه نظرهای ساختاری و علمی سپاسگزاری می‌شود.

نگارندگان بر خود لازم/فرض می‌دانند از آقای دکتر ............. / خانم دکتر .................. به خاطر مطالعه متن مقاله حاضر و ارائه نظرهای ارزشمند سپاسگزاری نمایند.

*منابع*

برای منبع‎دهی از روش استنادی انجمن روانشناسان آمریکا (**APA**) استفاده کنید. می‎توان برای افزایش بهره‎وری و راحتی در این‎کار از نرم­افزار WORD یا EndNote استفاده کرد **(حتما با نرم افزار رفرندهی انجام شود).**

**فهرست منابع فارسی دارای فونت BNazanin 11.5 و نام نشریه ایتالیک درج شود.**

‎در فهرست منابع انگلیسی باید تمام ارجاعات فارسی به انگلیسی ترجمه شده و با قلم Times New Roman اندازه . pt11 نوشته شده و عنوان کتاب و نام نشریه به صورت ایتالیک مشخص شود.

**نكات مهم در مورد منابع مورد استفاده:**

**نکته اول:** در جدول 3 زیر، شیوۀ منبع‎دهی به کتاب و مقاله بیان شده است، در صورت استفاده از سایر منابع اطلاعاتی مانند: پایان‎نامه، گزارش پژوهشی، آمار سازمان‎های دولتی، جزوه‎های منتشر نشده، سایت‎های اینترنتی، فایل‎های صوتی و تصویری و ... از شیوه‎نامه APA استفاده کنید. تمام مواردی که برای نمونه در جدول 3 مشاهده می‎نمایید (شماره نشریه داخل پرانتز، نام نشریه یا پایان‎نامه و عنوان کتاب به صورت ایتالیک و...) باید رعایت شوند.

**نکته 2:** منابع باید حتماً به طور کامل نوشته شوند (نه به صورت اختصار).در مورد نشریه‎ها اعم از فارسی و انگلیسی حتماً به ترتیب نام نشریه (به صورت ایتالیک)، دوره، (شماره نشریه داخل پرانتز): صفحه انتهای مقاله خط تیره صفحه ابتدای مقاله (جدول 3 را مشاهده فرمایید).

**نکته 3:** منابعی که مربوط به کتاب می‎شوند، اعم از فارسی و انگلیسی حتماً باید به ترتیب انتشارات و محل انتشار نوشته شود (جدول 3 را مشاهده نمایید).

**نکته 4**: منابعی که مربوط به پایان‎نامه یا رساله دکترا هستند، اعم از فارسی و انگلیسی باید دانشگاه و شهر مربوط به آن نوشته شود. (جدول 3 را مشاهده نمایید).

**نکته 5:** در مورد منابع مربوط به سمینار‎ها، همایش‎ها و...، نوشتن تاریخ دقیق و مکان دقیق همایش الزامی است.

**نکات مهم در مورد فهرست منابع فارسی:**

1. در داخل متن کلیه منابع باید به زبان فارسی نوشته شوند (حتی منابع انگلیسی).
2. برای منابع داخل متن از واژۀ همکاران زمانی استفاده کنید که افراد بیش از 3 نفر باشند. برای دو نفر نام خانوادگی هر دو را ذکر کنید و سال.
3. منابع فارسی به زبان فارسی در این قسمت هم نوشته شوند:

(نام خانوادگی نویسندۀ اول، نام همان نویسنده.، و نام خانودگی نویسندۀ دوم، نام همان نویسنده. (سال انتشار). عنوان مقاله. نام نشریه ، دوره (شماره)، صفحه شروع مقاله ـ صفحه پایان مقاله.

1. مثال :

تقوا، محمد؛ منصوری، علی؛ فیضی، کریم و اخگر، بهاره (1395). کشف تقلب در تراکنش‏های کارت‏های بانکی با استفاده از پردازش موازی ناهنجاری در بزرگ‌داده. *مدیریت فناوری اطلاعات*، 8(3)، 477-498.

**References**

**نکات مهم در مورد فهرست منابع انگلیسی:**

1. در پایان متن در زیر قسمت "References" علاوه بر منابع انگلیسی، منابع فارسی نیز باید به زبان انگلیسی آورده شوند.

2. برای ترجمه منابع فارسی لطفاً به منبع اصلی مراجعه کنید و یا از مترجم کمک بگیرید، برنامۀ Google translate پاسخ مناسبی به شما نمی‎دهد. حتماً از صفحه عنوان انگلیسی منبع/مأخذ استفاده شده کمک بگیرید.

3. در انتهای منابعی که فارسی هستند و به انگلیسی ترجمه شده‎ **حتماً** (*in Persian*) اضافه شود.

4. منابع باید به ترتیب حروف الفبای انگلیسی مرتب شوند.

**جدول(1). شرح صحيح منبع‎دهي در داخل و انتهاي مقاله (BNazanin ، با قلم 10 پررنگ)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **نوع منبع** | **در داخل متن** | **در فهرست منابع** |
| مقالۀ فارسی و انگلیسی | (نام خانوادگی نویسندۀ اول و نام خانوادگی نویسنده دوم، سال) سه نفر نویسنده بدین صورت خواهد بود(نام خانوادگی نویسنده اول و همکاران، سال) | (نام خانوادگی نویسندۀ اول، نام همان نویسنده.، و نام خانودگی نویسندۀ دوم، نام همان نویسنده. (سال انتشار). عنوان مقاله. *نام نشریه* ، دوره (شماره)، صفحه پایان مقاله ـ صفحه شروع مقاله. |
| نمونۀ مقاله فارسی | (منصوری و فیضی، 1395) | منصوری، علی؛ فیضی، کریم و اخگر، بهاره (1395). کشف تقلب در تراکنش‏های کارت‏های بانکی با استفاده از پردازش موازی ناهنجاری در بزرگ‌داده. *مدیریت فناوری اطلاعات*، 8(3)، 477-498. |
| نمونۀ مقاله انگلیسی  | (کردلا و ایناکا، 2010) | Cordella, A. & Iannacci, F. (2010). Information systems in the public sector: The e-Government enactment framework. *Journal of Strategic Information Systems*, 19 (4), 52–66. |
| نمونۀ مقاله فارسی ترجمه شده | (مقیمی و اعلایی اردکانی، 1390) | Moghimi, M. & Alaei Ardakani, M. (2011). Measuring good goverance factors and e-government role in enhancing it. Journal of Information Technology Management, 19 (4), 171–188. (in persian) |
| کتاب فارسی و انگلیسی | (نام خانوادگی نویسندۀ اول و نام خانوادگی نویسنده دوم بیش از سه نفر باید وهمکاران درج شود. یعنی نام خانوادگی نفر اول و همکاران، سال، شماره صفحه یا صفحات) | نام خانوادگی نویسندۀ اول، نام همان نویسنده.، و نام خانودگی نویسندۀ دوم نام همان نویسنده. (سال انتشار). *عنوان کتاب*. شهر: ناشر. |
| نمونۀ کتاب فارسی | (سیدجوادین، 1383: 53-82) | Seyed Javadein, S. R. (2004). Fundamentals of human resources management. Tehran, University of Tehran press (UTP). (in persian)  |
| نمونۀ کتاب انگلیسی | (هرمن، 2010: 144) | Diaz-Rico, L. T. (2008). *A course for teaching English learners*. Boston, MA: Pearson |

*برخی نکات مهم ویرایشی*

1. برای شماره‌گذاری از عدد و نقطه استفاده شود؛ مانند شماره‏گذاری همین قسمت.
2. قبل از نقطه، ویرگول، نقطه ویرگول، دونقطه، علامت سؤال، علامت تعجب و ... نیازی به فاصله نیست؛ اما بعد از این علائم باید یک فاصله گذاشته شود.
3. هنگام استفاده از پرانتز قبل از باز شدن پرانتز و بعد از بسته شدن پرانتز از فاصله استفاده كنيد، كلمه داخل پرانتز بدون فاصله به پرانتز مي‎چسبد.
4. برای نوشتن کلمات مرکب یا بعضی افعال و واژگان مشابه از نیم‏فاصله استفاده شود (برای مثال انسان‎ها، می‎رود، تصمیم‎گیری، اندازه‎گیری، بهره‎مند، منطقه‎ای، همان‎گونه و...) [برای مثال می خواهم (غلط) می‎خواهم (درست)] برای ایجاد نیم­فاصله در نرم‏افزار WORD الزماً و حتماً از (ctrl + shift + 2) استفاده کنید.
5. به جای استفاده از علامت (%) در متن از کلمه درصد استفاده کنید. مانند : 25‎ درصد

براساس دستورالعمل جدید فرهنگستان زبان و ادب فارسی از به کار بردن (ه‎ی) خودداری فرمایید و در موارد لازم از همزه (ۀ) استفاده شود.

**نمونه بخش منابع:**

نمونه بخش منابع در زیر آورده شده است.

*منابع*

*نام خانوادگی، نام (سال). عنوان مقاله.* عنوان مجلــــــــــــــــــــــــه ایتالیک*، دوره (شماره)، صفحه.*

*نام خانوادگی، نام (سال). عنوان مقاله.* عنوان کتاب*. تهران: نام ناشر.*

نام خانوادگی، نام نویسنده یا نویسندگان، (سال انتشار).عنوان کتاب. شمارۀ جلد. نوبت چاپ، محل انتشار، نام ناشر. نحوۀ درج در فهرست منابع و مأخذ به ترتیب حروف الفبا خواهد بود.

ثال برای نشریه: حجازی زاده، زهرا ؛ سلیقه، محمد (1394). عنوان مقاله، نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی. سال سیزدهم. 24(73) : 74-63.

**References**

Afshari. (2020). Interbank Market Failure and the Effects of the Basel III Regulations in a DSGE Model for Iran. *Iranian Journal of Economic Studies*, 8 (1), 163-183. (in Persian) https://doi.org/00000000000000

Bernanke, B. S. Gertler, M. & Gilchrist, S. (1999).The financial accelerator in a quantitative business cycle framework. *Handbook of macroeconomics*, 1, 1341-1393. https://doi.org/00000000000000

Baz Mohammadi, H., & Hussein. (2000). Money supply in the Iranian economy. *Quarterly Journal of Planning and Budgeting*, 5 (3), 69-96. https://doi.org/00000000000000

Basu, S. Gottschalk, J. Schule, Werner, S. Vellodi, N. and Yang, S. (2013). The Macroeconomic Effects of Natural Resource Extraction: Applications to Papua New Guinea. *International Monetary Fund*, No.13-138. https://doi.org/00000000000000

Behn, M., Daminato, C., &Salleo, C. (2019). *A dynamic model of bank behaviour under multiple regulatory constraints*.‏ https://doi.org/00000000000000

Carrera, C., & Vega, H. (2012). *Interbank market and macroprudential tools in a DSGE model*(No. 2012-014). Banco Central de Reserva del Perú.‏ https://doi.org/00000000000000

Corrado, L., & Schuler, T. (2017). Interbank market failure and macro-prudential policies. *Journal of Financial Stability*, 33, 133-149.‏‏ https://doi.org/00000000000000

Central Bank of the Islamic Republic. *Economic report and balance sheet. Operation of the Central Bank of the Islamic Republic of Iran*. Balance sheet and profit and loss statement of the Central Bank of the Islamic Republic of Iran. https://doi.org/00000000000000

De Walque, Gregory de; Prirard, Olivier&Rouabah, Abdelaziz, (2010). Financial (in) stability, supervision and liquidity injections: a dynamoc general equlibrium approach‖. *The Economic Journal*, 120, 1234-1261. https://doi.org/00000000000000

Dargahi, H. &Hadian, M. (2016). Comparison of the effects of monetary shocks due to increasing coefficient and monetary base in the Iranian economy. *Journal of Economics*, 17 (67), 189-219. https://doi.org/00000000000000

Goodfriend, M. &McCallum, B. T. (2007). Banking and interest rates in monetary policy analysis: a quantitative exploration. *Journal of Monetary Economics*, 54(5), 1480-1507. https://doi.org/00000000000000

Giri, F. (2018). Does interbank market matter for business cycle fluctuation? An estimated DSGE model with financial frictions for the euro area. *Economic Modeling*, 1-13. https://doi.org/00000000000000

Gersbach, H., & Faure, S. (2020). *On the Money Creation Approach to Banking*.‏ https://doi.org/00000000000000

Ifionu, E., &Akinpelumi, O. F. (2015). Macroeconomic variables and money supply: Evidence from Nigeria. *African Research Review*, 9(4), 288-307.

Hloušek, M. (2013). DSGE model with housing sector: application to the Czech economy. In *Proceedings of 31th International Conference Mathematical Methods in Economics* (pp. 261-266).‏ https://doi.org/00000000000000

Iacoviello, M. (2005). House prices, borrowing constraints, and monetary policy in the business cycle. *American Economic Review*, 95(3), 739-764. https://doi.org/00000000000000

Komijani, Abrishami, Hamid, & Rouhani. (2018). The nature of the bank and the process of creating bank money; Critique of common views and implications. *Bi-Quarterly Journal of Economic Research*, 15 (29), 9-38. https://doi.org/00000000000000

Levine, R., &Zervos, S. (1998). Stock markets, banks, and economic growth. *American Economic Review*, 537-558.‏ https://doi.org/00000000000000

Lang, G., &Schröder, M. (2013). *Do we need a separate banking system? An assessment*. Center for European Economic Research. Discussion Paper No. 13-011.‏ https://doi.org/00000000000000

Miri, Ashraf Sadat &Baghestani, Massoud, (2016), Optimal Banking System in Conventional Banking and Non-Usury Banking, *The First International Conference on Islamic Banking and Financing*. https://doi.org/00000000000000

Mohebbi, S., Sam, Shahrestani, Hamid, HojbarKiani, &Kambiz. (2017). Financial shocks and the role of monetary policy in the Iranian economy, assuming the existence of an interbank market in a DSGE model. *Journal of Economic Research and Policy*, 25 (81), 123-153. https://doi.org/00000000000000

Nazarpour, Mohammad Naghi, Haghighi, Meysam. (1392). The role of the central bank in the implementation of monetary policy through the interbank market. *Islamic Economics*, 13 (49), 59-84. https://doi.org/00000000000000

Rafiei, Soraya, Emami, Karim, & Ghaffari. (2019). The Impact of Monetary Policy on the Performance of Banks Using Stochastic Dynamic General Equilibrium Model (DSGE. *Economic Research*, 19 (72), 1-36. https://doi.org/00000000000000

Parvin, Shakeri, Abbas, Ahmadian, & Azam. (2014). Assessing the effects of monetary policy balances in the country's banking network on key variables of the Iranian economy (random dynamic equilibrium general approach). *Iranian Economic Research*, 19 (58), 77-115. https://doi.org/00000000000000

Pirahmadi, Marzieh, Afshari, Zahra, Sarem, Mehdi. (2018). Bank Interbank Market Failure and the Effect of Wing 3 Regulations on a DSGE Model in Iran. *Iranian Journal of Economic Studies*, 8 (1), 163-183. https://doi.org/00000000000000

RafieiQaraShiran, Soraya, Emami, Karim, & Ghaffari. (2019). Identifying the factors affecting monetary policy on the banking system. *Journal of Economic Modeling*, 13 (46), 1-24. https://doi.org/00000000000000

Shah Hosseini, Bahrami, & Javid. (2013). Designing a New Keynesian Stochastic Dynamic General Equilibrium Model for the Iranian Economy Considering the Banking Sector. *Iranian Economic Research*, 17 (53), 55-83. https://doi.org/00000000000000

Samsami Hossein, DavoodiParviz, &JahaniGurwanJalal.(2014). *Costs of creating money in conventional banking system and Islamic financing strategy*. https://doi.org/00000000000000

Schuler, T., &Corrado, L. (2016). Interbank market failure and macroprudential policies. *Journal of Financial Stability*, 1-52. https://doi.org/00000000000000

ShahbaziGhiasi, M., & Sarvarian, H. (2016). *Pathology of the banking system Patterns and theoretical foundations of the relationship between the bank and the firm and its analysis in the Iranian banking system*.

**پیوست 1. موضوع آن**

**اگر مقاله پیوست دارد در اینجا قرار گیرد.**

1. . نمونه زیر نویس فارسی با قلمB Nazanin و اندازه 10 [↑](#footnote-ref-1)
2. . Footnote (Times New Roman 9) [↑](#footnote-ref-2)