شششش

**شيوه­نامه نگارش و تدوين پايان­نامه دانشجويي**

**دانشگاه مهرآستان**

**این نوشته در دو بخش تنظیم شده است**

**بخش اول: شیوه نگارش پایان نامه**

**بخش دوم: نمونه ای از یک پایان نامه تکمیل شده**

**ساختار شکلی پايان‌نامه**

**صفحاتي كه بدون شماره به ترتيب زير در ابتداي پايان‌نامه قرار مي‌گيرند:**

* صفحه سفید ابتدایی
* صفحة بسم ا...
* تاييديه اعضاي هيأت داوران حاضر در جلسة دفاع
* حق مالكيت
* آيين‌نامه چاپ پايان‌نامه
* صفحه عنوان
* تقديم
* تشكر و قدرداني
* چكيده فارسي به همراه كليد واژه

**صفحاتي كه با حروف ابجد (ابجد-هوز-حطی-کلمن-سعفص-قرشت-ثخذ-ضظغ) شماره‌گذاري مي‌شوند:**

* فهرست مطالب
* فهرست علائم و نشانه‌ها
* فهرست جداول
* فهرست نمودارها، عكس‌ها و نقشه‌ها

**صفحاتي كه با عدد شماره‌گذاري مي‌شوند:**

* از صفحه مقدمه شماره‌گذاري با اعداد شروع مي‌شود

**صفحاتي كه بدون شماره در انتهاي پايان‌نامه قرار مي‌گيرند:**

* فهرست مراجع
* پیوست‌ها
* واژه‌نامه
* ضمائم
* چكيده انگليسي به همراه كليد واژه
* صفحه عنوان انگليسي
* صفحه سفید انتهایی

**ترتیب و شرح مطالب**

1. **روی جلد**: اجزای روي جلد به شرح زير از بالا به پايين شامل:
* نشان دانشگاه
* نام دانشگاه: موسسه آموزش عالی غیرانتفاعی غیردولتی مهرآستان
* نام دانشکده
* بخش/ گروه آموزشی
* مقطع تحصيلی
* رشته
* گرايش
* عنوان
* نگارنده (نام دانشجو)
* استادان راهنمای اصلي و دوم
* سال و ماه دانش‌آموختگی
1. **صفحه بسم ا...**
* به شکل ساده صفحه‌آرايی شود و از رسم چارچوب و تزيينات مختلف خودداری شود.
1. **تأييديه اعضای هيأت داوران حاضر در جلسه دفاع**
* پس از اصلاحات لازم، توسط استادان راهنما و داور و نماینده تحصیلات تکمیلی امضا شود.
1. **صفحه تعهد­نامه** **(حق مالکیت مادی و معنوی)**
* حق مالكيت مادي و معنوي پايان­نامه دانشجويان دانشگاه مهر آستان است که باید توسط دانشجو امضا شود.
1. **آیین‌نامه چاپ پایان‌نامه**
2. **صفحه عنوان**
* در اين صفحه برخلاف روي جلد نام استادان مشاور ذكر مي‌شود و بقیه مطالب مانند روی جلد درج می‌گردد.
1. **تقديم** (Dedication)
* حداکثر در يک صفحه
1. **تقدير** **و** **تشکر** (Acknowledgments)
* حداکثردر يک صفحه
1. **چکيده فارسی**
* شامل هدف و مساله، روش و رویکرد محقق در حل مسئله، یافته‌های تحقیق، نتايج کمی/کیفی، نتيجه‌گيری و واژگان كليدي (در يك صفحه)
1. **فهرست مطالب** (Table of Contents)
* بعد از چکيده به ترتيب فهرست مطالب، فهرست علامت‌ها و نشانه­ها، فهرست جدول‌ها، فهرست شکل‌ها و ساير فهرست‌ها قرار می‌گيرند.
* در فهرست مطالب، صفحه­هاي اوليه پايان­نامه (تقدير، تقديم، چکيده و ...) ذکر

نمی­شوند.

 - در فهرست مطالب فهرست جدول‌ها، شکل‌ها، مخفف­ها و نشانه­ها، عنوآن‌ها، فصل‌ها، بخش‌ها و زيربخش‌های هر پايان­نامه با ذکر صفحه اول و عنوان مربوط می­آيد.

 - عنوآن‌های فهرست مطالب بايد مانند عنوآن‌های خود متن باشد.

 - عنوآن‌های فرعی که زيرمجموعه عنوآن‌های اصلی هستند، با تورفتگی پس از آن‌ها قرار
می‌گيرند.

 - فهرست‌های مطالب، جدول‌ها، شکل‌ها، علامت‌ها و نشانه­ها و ساير فهرست‌ها با حروف ابجد شماره­گذاری مي­شوند.

11- **فهرست** **جدول‌ها** (List of Tables)

**12- فهرست نمودارها، عکس‌ها و نقشه­ها** (Lists of Figures, Pictures and Maps)

**13- فهرست مخفف­ها، علامت‌ها و نشانه­ها**

**14- متن اصلی (بخش میانی) که با مقدمه شروع می‌گردد**

**15- فهرست مراجع**

* فهرست مراجع، قبل از پيوست‌ها مي­آيد و برخلاف پيوست‌ها، شماره صفحه آن در ادامه شماره صفحه‌هاي متن اصلی پايان­نامه است.

**16- پيوست‌ها**

* درصورتی­که پايان­نامه دارای چند پيوست باشد با حروف الفبا از يکديگر جدا می‌شوند. (درصورت لزوم)

**17- واژه­نامه**

* به صورت الفبايی، غيرفارسی به فارسی يا فارسی به غيرفارسی تنظيم می­شود.

 **18-** **چکيده به زبان انگليسی**

* حاشيه­هاي سمت چپ و راست در متن‌هاي انگليسي و لاتين به ترتيب برابر با 5/3 و 5/2 سانتي‌متر است.

19- **صفحه عنوان به انگليسی**

* مطالب صفحه عنوان فارسی به لاتین و تاريخ سال و ماه آن به ميلادی قيد شود.

**20- صفحه سفید انتهایی**

**21- پشت جلد**

* مطالب روی جلد به لاتین در پشت جلد قید می‌گردد.

**راهنماي تفصيلي براي نگارش**

دانشجوي گرامي، در صفحات بعد به طور مفصل در مورد نحوه نگارش پايان‌نامه و همچنين توضيحات كاملي در مورد تنظيم فهرست مراجع و شيوه قرارگيري فهرست مراجع، جهت اطلاع و استفاده شما تدوين شده است.

**چگونه پايان­نامه خود را حروف‌چيني (تايپ) كنيم؟ (عنوان اصلي/ بخش)[[1]](#footnote-1)**

براي حروف‌چيني پايان­نامه با استفاده از نرم افزارword ، مطابق جدول (1-1) اقدام و به نكته­هاي زير توجه كنيد:

 - از گذاشتن چارچوب و ساير تزيينات به دور متن خودداری شود؛

 - پاراگراف آغازي **(**پاراگرافي كه از زير هر نوع عنواني شروع مي‌شود) و پاراگراف‌هاي شماره­دار، همواره از سراشپون (بدون تورفتگي) آغاز مي­شوند و سطر اول بقيه پاراگراف‌ها، از يك سانتي‌متر داخل‌تر (سر سطر)آغاز مي‌شود.

 - رسم‌الخط صفحه­هاي تقدير و تشكر، تقديم و بسم‌ا... مي­تواند دلخواه دانشجو باشد؛

 - در مواردي كه داخل متن فارسي، کلمه انگليسي يا لاتين به كاررفته، از قلم Times New Romans با شماره اشاره شده در جدول راهنما استفاده شود؛

 - فاصله خطوط 5/1 سانتی­متر باشد؛

 - محدوده خطوط تمام صفحات بايد يکسان رعايت شود. حاشيه راست، چپ، بالا و پايين به ترتيب برابر با 5/3، 5/2، 3 و 5/2 سانتي‌متر باشد.

**توجه:** براي پايان­نامه­هاي انگليسي و لاتين حاشيه چپ و راست برعکس است.

**جدول 1-1** جدول راهنماي حروف‌چيني پايان‌نامه

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **نوع متن** | **نوع قلم** | **اندازه** | **انگليسی/فرانسه** |
| عنوآن‌ها و نام فصل‌ها | نازنين | 18 تيره | Times New Roman 16\Bold |
| بخش‌ها (عنوان تک شماره‌اي) | نازنين | 16 تيره  | Times New Roman 14\Bold |
| زير بخش‌ها (عنوان دو شماره­اي) | نازنين | 15 تيره | Times New Roman 13\Bold |
| عنوان سه شماره­اي و بيشتر | نازنين | 14 تيره | Times New Roman 12\Bold  |
| متن اصلی | نازنين | 14 | Times New Roman 12 |
| پانويس | نازنين | 11 | Times New Roman 10 |
| فهرست مراجع | نازنين | 14 | Times New Roman 12 |
| چکيده | نازنين | 14 | Times New Roman 12 |
| شماره جدول‌ها و شكل‌ها | نازنين | 15 تيره | Times New Roman 13\Bold |
| توضيح جدول‌ها و شكل‌ها | نازنين | 14 | Times New Roman 12 |

**كاغذ و چاپ**

 - پايان­نامه به دو شکل الکترونيکی و چاپی تدوين می­شود. در نسخه­های چاپی لازم است صفحه­هاي پايان­نامه از يک جنس کاغذ و ترجيحاً کاغذ تحرير هفتاد گرمی باشد.

 - در نسخه الکترونيکی پايان­نامه­ها/رساله­هايي كه در برنامة ديگري غير از Word تهيه مي‌شوند مثل فارسي‌تك (Farsi Tex)، فايل اصلي به همراه فايل Pdf شده آن به كتابخانه مركزي تحويل داده شود.

 - پايان­نامه­هايي كه از قلم خاصي براي حروف‌چيني آن‌ها استفاده شده، مثل بعضي از پايان‌نامه‌هاي علوم قرآن و حديث، قلم مورد استفاده ضميمة فايل پايان­نامه، تحويل كتابخانه مركزي شود.

**چگونه از اين نمونه استفاده كنيم؟**

اين نمونه به­گونه­اي تنظيم شده است كه نوع قلم به كار رفته و اندازه آن در متن و عنوآن‌ها، محدودة صفحه­ها و فاصله خط‌ها، شماره­گذاري، ترتيب مطالب و ... در جاي صحيح و متناسب با شيوه­نامه نگارش پايان­نامه موسسه آموزش عالی مهرآستان مي­باشد و لازم است دانشجويان گرامي مطابق آن پايان­نامه خود را حروف‌چيني كنند.

**متن خود را جايگزين اين متن كنيد**

براي اين‌كه متن خود را جايگزين كنيد فقط كافي است كه مكان­نما را به ابتداي پاراگراف انتقال داده و تا انتهاي پاراگراف انتخاب و سپس دكمه Delete را فشار داده و متن خود را جايگزين كنيد.

**شماره­گذاري صفحه­ها**

شماره­گذاري صفحه­ها از فهرست مطالب و با حروف الفبا شروع مي­شود. شماره­گذاري با اعداد از اولين صفحه متن اصلي پايان­نامه (مقدمه) آغاز مي­شود و تا آخرين صفحه (چكيده انگليسي) ادامه مي­يابد. توجه داشته باشيد كه شماره صفحه در صفحه­هاي آغازين هر بخش/ فصل درج نمي­شود.

**شماره­گذاري موضوع‌ها**

موضوع‌هاي اصلی پايان­نامه به چند فصل و هر فصل به چند بخش تقسيم می‌شود. صفحه اول هر فصل بايد از خط پنجم شروع شود.

هريک از بخش‌های هر فصل با دو شماره که با خط فاصله از يکديگر جدا شده اند، مشخص می‌شود. عدد سمت راست نشانه شماره فصل و عدد سمت چپ، شماره ترتيب بخش مورد نظر است. در صورتي­که هر بخش دارای زير بخش باشد، شماره هر زيربخش در سمت چپ عدد فوق قرار
می‌گيرد. به عنوان مثال اگر برنامه‌ريزی پويا دومين زير بخش از بخش چهارم فصل سوم باشد، به صورت 3-4-2 برنامه­ريزی پويا نوشته خواهد شد.

**شماره­گذاری پيوست‌ها**

پيوست‌هاي پايان­نامه/ رساله باحروف الفبا نامگذاری می‌شود. شکل‌ها و جدول‌هاي موجود در هر پيوست نيز با توجه به پيوست مربوط شماره­گذاری می‌شود. به عنوان مثال دومين جدول در پيوست الف به اين صورت نوشته می‌شود: (جدول الف -2).

**پانويس(پاورقي)**

در صورتي­که يک عبارت يا واژه نياز به توضيح خاصي داشته باشد، توضيح را مي­توان به­صورت زيرنويس در همان صفحه ارائه كرد. در اين صورت عبارت يا واژه توسط شماره­اي که به­صورت کوچک در بالا و سمت چپ آن مشخص مي‌شود و در زيرنويس، توضيح مربوط به آن شماره ارائه مي­شود. قلم مورد استفاده در پانويس 2 يا 3 شماره از قلم متن اصلي كوچكتر است.

**چگونگي استفاده از تصوير/شكل در متن**

جدول‌ها، نمودارها و تصوير­ها بايد خوانا، دقيق، مرتب و مستقل باشند. هر جدول/ نمودار/تصوير بايد بدون مراجعه به متن بتواند اطلاعات موردنظر را ارائه دهد و يافته­های موجود در آن قابل تجزيه تحليل و ارزيابی باشد.

شماره­گذاري كليه شكل‌ها در متن با دو شماره كه با خط فاصله از يکديگر جدا می‌شوند، مشخص می‌شود. عدد سمت راست نشانه شماره فصل و عدد سمت چپ شماره شكل مورد نظر است.

**جدول**

هر جدول دارای شماره، عنوان، ستون و رديف­های مربوط به يافته­ها است. ارزش‌هاي جدول را مي‌توان با خط‌هاي افقي و عمودي از يكديگر جدا كرد (جدول2-1) يا آن‌ها را بدون استفاده از خط و تنها با حفظ فاصله­هاي لازم نشان داد (جدول 2-2).

* پانويس و علامت‌هاي اختصاری ممکن است در بعضی جدول‌ها ضروری باشد.
* هرگاه جدول داراي پانويس باشد اين پانويس درست ذيل جدول قرار مي­گيرد و شماره­گذاري آن مستقل از شماره­گذاري پانويس‌هاي متن است. طول سطرهاي اين پانويس‌ها نيز از عرض جدول تجاوز نمي­كند.
* توضيح و شماره جدول به طور مسلسل در وسط يا گوشه سمت راست بالای جدول نوشته می‌شود.

 **جدول 2-1** حداكثرصفحه­هاي پايان­نامه و رساله به تفكيك دانشكده

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **دانشکده** | **کارشناسی ارشد** | **دکتری** |
| کشاورزی، علوم پايه، پزشکی، منابع طبيعيفني و مهندسي | 100 صفحه | 150 صفحه |
| علوم انسانی، هنر | 150 صفحه | 200 صفحه |

 **جدول 2-2** حداكثرصفحه‌هاي پايان‌نامه و رساله به تفكيك دانشكده

(نمونه جدول بدون استفاده از خط)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **دانشکده** | **کارشناسی ارشد** | **دکتری** |
| کشاورزی، علوم پايه، پزشکی، منابع طبيعيفني و مهندسي | 100 صفحه | 150 صفحه |
| علوم انسانی، هنر | 150 صفحه | 200 صفحه |

**نمودار**

لازم به ذكر است شماره و عنوان نمودارها در ذيل آن‌ها درج مي‌شود. (نمودار 2-1)



**نمودار 2-1** نمونه نمودار

**رابطه­ها و فرمول‌ها**

شماره­گذاري رابطه­ها و فرمول‌ها به ترتيب مذكور است و رابطه­هايي که در پيوست‌ها ذکر شده با توجه به حروف الفباي آن پيوست، شماره­گذاری می‌شوند، مانند: (الف -2).

 (2-1) 

**شكل/ عكس**

گاه براي نشان دادن يك دستگاه، شيء يا رويداد، تنها از عكس مي­توان كمك گرفت. هرگاه جزء خاصي از عكس مورد نظر است، بايد به­گونه­اي تهيه شود كه اجزاي فرعي چشمگيرتر از جزء مورد نظر نباشد (شكل 2-1 ).



**شكل 2-1** يك اثرمعماري

**نقشه**

بايد تا حد امكاناز به­كاربردن صفحه­هاي بزرگ مانند نقشه­ها در پايان­نامه خودداری شود و آن‌ها را از طريق رونوشت­هاي (فتوکپی­های) مخصوص در اندازه تعيين شده تهيه كرد. درصورت لزوم بايد به دقت صفحه مورد نظر را داخل پايان­نامه طوري تا نمود که لبه آن از ديگر صفحه­ها بيرون نزند.



**نقشه 2-1** نقشه ايران

**تنظيم فصل جديد**

براي آغاز فصل جديد با استفاده از اين نمونه گامهاي زير را دنبال كنيد.

1. به انتهاي فصل قبل برويد، بدين معني كه مكان­نما را بعد از آخرين حرف موجود قرار دهيد.
2. از منوي Insert، Break را انتخاب كرده و روي گزينه Page Break و سپس Ok كليك كنيد. صفحه جديدي باز مي­شود. سپس به حروف‌چيني بقيه مطالب خود اقدام كنيد.

**راهنماي تنظيم فهرست مراجع**

کليه منابعی که در متن پايان­نامه ذکر شده­اند بايد در فهرست مراجع قرار­­گیرند تأكيد مي‌شود منابعی که فقط مطالعه شده ولی مورد استفاده مستقيم در متن قرار نگرفته‌اند، در فهرست مراجع درج نمي‌شوند. برای ذکر منابع شیوه­های مختلفی وجود دارد، که مهم‌ترین آن‌ها عبارت‌اند از:

* [APA](http://www.csulb.edu/library/eref/vref/style.html#apa) style
* [MLA](http://www.csulb.edu/library/eref/vref/style.html#mla) style
* Harvard style
* [Chicago](http://www.csulb.edu/library/eref/vref/style.html#chicago) style
* [Turabian](http://www.csulb.edu/library/eref/vref/style.html#turabian) style
* Vancouver style

(براي آگاهی بیشتر به سایت‌های مربوطه مراجعه شود). [[2]](#footnote-2)

 دو شيوه رایج­تر، روش‌های ونكوور (براساس شماره­گذاري در متن) و هاروارد (به ترتيب الفبايي نام نويسنده و سال انتشار) می‌باشند. استفاده از سبك هاروارد براي يكنواختي و هماهنگي پايان‌نامه‌های کارشناسی­ارشد دانشگاه مهرآستان در نظر گرفته شده است.

**روش هاروارد**

منابع به ترتيب الفبايي (نام خانوادگي نويسنده اول) فهرست مي‌شوند. نحوه درج آن‌ها در متن برحسب نوع مطلب و تعداد نويسندگان به شرح زير است.

**منابع فارسی**

**نحوه درج منابع در متن**

مثال‌هايي از نحوه اشاره به مراجع در متن پايان­نامه در ذيل آورده می‌شود:

- همان­طور که حسابی (1357) اشاره کرده است، عامل دما بسيار موثر می‌باشد، نظريه جونز[[3]](#footnote-3) ( جونز، 1985) نيز اين نکته را تصديق می‌کند. البته بعدها مشخص شد که توجه به عامل دما بايد در شرايط کنترل رطوبت صورت­گيرد (جهانشاهی، 1374).

 - اگر متن يا عبارتی عيناً از يک مرجع، بازنويسی مي‌شود، بايد آن متن يا عبارت، داخل علامت نقل قول )"( بيايد و شماره صفحه نيز در"ارجاع درون متني" ذكر شود.

 - کليه مراجعی که در متن، مورد اشاره قرار می‌گيرند، بايد در فهرست مراجع گنجانده شوند.

**نحوه درج منابع در فهرست منابع**

در مرجع­نویسی منابع فارسی روش‌های گوناگونی وجود دارد که برای یکنواختی و هماهنگی بیشتر پایان­نامه­های دانشگاه مهرآستان روش ذیل توصیه می‌شود[[4]](#footnote-4).

**كتاب**

**با یک نویسنده[[5]](#footnote-5)**

غلامحسین‌زاده، غلامحسین. 1379، *راهنمای ویرایش*. تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت)[[6]](#footnote-6)

**با بيش از سه نويسنده (چهار يا بيشتر)[[7]](#footnote-7)**

فرهودی، ابوالحسن و ديگران. 1365، *بيماري‌های نقص ايمنی: تشخيص و درمان*. ويرايش2، تهران: علمی.

**سازمان به منزله مولف**

شرکت سهامی دارو پخش، 1364، *دارونامه*. [تهران] [[8]](#footnote-8).

**ناظر يا ويرایشگر به منزله مولف**

پورجوادی، نصراله. 1365، ويرايشگر. *درباره ويرايش****.*** تهران: مرکز نشر دانشگاهی.

**ترجمه يک اثر**

ويل، يوجين. 1365، *فن سناريونويسی*. ترجمه پرويز دوائي [تهران]: وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، اداره کل تحقيقات و روابط سينمايي.

**اثری از يک مولف در مجموعه ای از همان مولف**

معين، محمد. 1364، *مجموعه مقالات*. به کوشش مهدخت معين:"حکمت اشراق و فرهنگ ايران". تهران: معين، ، ج1، ص 379- 458.

**کتاب چند جلدی با عنوانی عام و عنوآن‌هايي خاص هر جلد**

دورانت، ويل. 1365، *تاريخ تمدن. ج1: مشرق زمين: گاهواره تمدن.* ترجمه احمد آرام و ديگران. تهران: سازمان انتشارات و آموزش انقلاب اسلامی.

**چاپ های بعدی کتاب**

عظيمی، سيروس. 1366، *اصول روانشناسی عمومی*. چ نهم، تهران: دهخدا.

**نقل در نقل**

جونز، سرهارفورد. 1356، *آخرين روزهاي لطفعلي‌خان زند، ترجمة هما ناطق- جان گرني. تهران: اميركبير.* نقل در غلامرضا، ورهرام. 1366، تاريخ سياسي و اجتماعي ايران در عصر زند. تهران: معين.

**گزارش و مقالة سمينار**

**گزارش چاپ شده دارای مولف**

نگهبان، عزت‌اله. 1343، *گزارش مقدماتی حفريات مارليک "چراغعلی تپه" هيات حفاری، رودبار*

 *41-1340*. تهران: وزارت فرهنگ، اداره کل باستان‌شناسی.

**گزارش چاپ شده بدون مولف**

*گزارش فعاليت‌های ايران در سال هزار و سيصد و پنجاه****.*** 1351،تهران: شورای عالی فرهنگ و هنر.

**گزارش چاپ نشده**

"گزارشی از فعاليت دفتر تحقيقات و برنامه‌ريزی درسی پيرامون اصلاح و بازسازی کتاب‌های درسی سال 1360"، 1360، تهران: (پلی کپی).

**مقالة سمينار (چاپ شده)[[9]](#footnote-9)**

حری، عباس. 1366 "مصرف و توليد اطلاعات"، در *سمينار نقش اطلاعات علمی و فنی در خدمت دفاع مقدس، 8 و19خرداد 1366، مجموعه مقالات و سخنراني‌های ارائه شده*. تهران: وزارت سپاه، معاونت صنايع خودکفايي، مديريت تحقيقات و آموزش، مرکز اطلاعات علمی و فنی.

**مقالة سمينار (چاپ نشده)[[10]](#footnote-10)**

حری، عباس. 1365 "نقش خدمات اطلاعاتی در پيشرفت فرهنگي" در سمينار بررسی تحليلی موانع و عوامل موثر در پيشرفت‌های فرهنگی، بيرجند، 11-15 ارديبهشت 1365.

**مقاله در نشريه يا مجموعه**

**مقالة روزنامه**

زالي، محمدرضا. 1361 "چگونه با بيماری يرقان مقابله کنيم؟"  ***کيهان،*** 17 شهريور.

**مقالة مجله**

 عماد خراسانی، نسريندخت. 1368 "نقش کتابخانه در خدمت به توسعه کشاورزی ايران". ***زيتون***. 88. فروردين 1368: 18-19، 49.

**مقالة دايره‌المعارف (با امضا)**

جلالی مقدم، مسعود. "آسوريان". *دايره‌المعارف بزرگ اسلامی*. ج1، ص 366-370.

**مقالة دايره‌المعارف (بی‌امضا)**

"کهکشان". *دايره‌المعارف فارسی****،*** ج2، ص 2328-2329.

**مقاله در مجموعه**

باواکوتی، م. 1369، "نقش کتابخانه‌های ملی در شبکه بين‌المللي اطلاع‌رسانی اسلامي"، ترجمه شيرين تعاونی، در اکمل احسان اغلو و ديگران. *شبکه اطلاع‌رسانی در کشورهای اسلامی****.*** تهران: دفتر پژوهش‌های فرهنگی، ص 41-57.

**پايان­نامه**

موسوی، شهر­آذر. 1366، "تحليل استنادی مقالات سرگذشت‌نامه". پايان­نامه کارشناسی­ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی، دانشکده علوم تربيتی، دانشگاه تهران.

**منابع انگلیسی**

**نحوه درج منابع در فهرست منابع**

مطابق روش هاروارد منابع به­ترتيب الفبايي (نام خانوادگي نويسنده اول) فهرست مي‌شوند. نحوه درج آن‌ها در متن بر حسب نوع مطلب و تعداد نويسندگان به شرح ذيل است:

الف ـ اگر در متن به موضوع مطالعه اشاره شود نام نويسنده و سال انتشار داخل پرانتز مي‌آيد.

Productivity was improved throughout the factory (Bond, 1991).

ب ـ اگر به مقاله اي كه سه نويسنده دارد ارجاع داده شود نام هر سه، هر بار به همراه سال انتشار در داخل پرانتز قرار مي‌گیرد:

Loneliness is inversely related to communication competence (Bond, Norrish & Burton, 1991).

ج ـ اگر اثري بيـش از سه نويسنـده داشتــه باشد فقط نام خانوادگي نويسنده اول و به دنبال آن"et al" به همراه سال انتشار در داخل پرانتز درج مي‌شود:

Communication apprehension has many correlates (McCaskey et al., 1981).

د ـ اگر به قسمت خاصي از يك منبع ارجاع داده شود و يا نقل قول مستقيم استفاده شود، شماره صفحه (صفحهها) پس از سال انتشار ذكر مي‌شود:

“A lack of career success may lower means value in the marketplace of relationships” (Reinking & Bell, 1991, p.368).

ه – درصورتي­كه نويسنده­اي بيشتر از يك اثر در سال داشته باشد و در متن از آن استفاده شده باشد با حروف الفبا بعد از سال مشخص مي­شود: (Bond, 1991a) or (Bond, 1991c) و- اگر تمام يك وب‌سايت به‌عنوان منبع اشاره شود (و نه قسمتي از آن سايت)، به وب‌سايت مربوطه در متن اشاره مي‌شود و نياز به قرارگيري در فهرست مراجع ندارد:

Douglass (http: // douglass. Speech. News.edu/) is a well organized site for locating American speeches.

ز ـ مكاتبات شخصي، سخنراني‌ها، نامه‌ها، خاطرات، مكالمات، نامه‌هاي الكترونيك (e-mail) و غيره نبايد در فهرست مراجع درج شوند و فقط در متن به آن‌ها اشاره مي0إشود كه شامل نام، نوع مكاتبه و تاريخ خواهد بود:

R. Pugliese (Personal communication, March 23, 1990) also verified this.

**نحوه نوشتن منابع در فهرست مراجع [[11]](#footnote-11) کتاب**

نام خانوادگي نویسنده، حروف اول نام نویسنده.، سال انتشار. *عنوان كتاب* (با حروف ايتاليك). شماره جلد، نوبت چاپ. محل نشر: اسم ناشر.

Hemingway, E., 2003. *Better Reading French: A Reader and Guide to Improving your Understanding of Written French.* Chicago: McGraw-Hill.

**کتاب با چهار يا بیش ازچهار نویسنده**

Grace, B. et al., 1988. *A History of the World*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

**برای ويرايش‌های بعدی کتاب[[12]](#footnote-12)**

Bigsby, C., ed. 1997. *The Cambridge Companion to Arthur Miller.* Cambridge: Cambridge University Press.

Holt, G., Hardy, S., and Bouras, N., eds. 2005*. Mental Health in Learning Disabilities: A Reader*. 3rd ed. Brighton: Pavilion.

**برای كتاب‌هاي الکترونیکی**

نام خانوادگي نویسنده، حروف اول نام نویسنده.، سال انتشار. *عنوان كتاب* .[online] شماره جلد، نوبت چاپ (در صورتي‌كه چاپ اول نباشد). محل نشر: اسم ناشر. آدرس سايت ]تاريخ دسترسي[

Hemingway, E., 2003. *Better Reading French: A Reader and Guide to Improving your Understanding of Written French* [online]. Chicago: McGraw-Hill. Available from: http://www.netlibrary.com [Accessed 25 August 2004].

**برای منابع بدون نویسنده مشخص**

Anon. 1991. *Turbo Assembler: Users' Guide Version 2.0.* Scotts Valley, CA: Borland.

**در مطالبي كه فقط از يك فصل كتاب ذكر شده باشند**

نام خانوادگي نويسنده فصل، نام كوچك نويسنده فصل (مختصر)، سال انتشار. عنوان فصل. كلمه In: حرف اول نام كوچك  مؤلف كتاب. نام خانوادگي مؤلف كتاب، *عنوان كتاب* (با حروف ايتاليك). شماره جلد، نوبت چاپ. محل نشر: اسم ناشر، شماره صفحات.

Smith, C., 1980. Problems of Information Studies in History. *In:* S. Stone, ed. *Humanities Information Rresearch.* Sheffield: CRUS, pp. 27-30.

**زمانی که ناشر، موسسه/سازمان باشد**

Unesco, 1993. *General information programme and UNISIST*. Paris: Unesco, (PGI-93/WS/22).

**مقاله**

**مقاله در مجله**

نام خانوادگي نويسنده، حرف اول نام نويسنده، سال انتشار. عنوان مقاله. *نام مجله* (با حروف ايتاليك)، شماره جلد شماره مجله (داخل پرانتز)، شماره صفحه.

Nicolle, L.,1990. Data protection: laying down the law. *Management Computing*, vol. 13, no. 12, pp. 48-49, 52.

**مجلات الكترونيكي**

*نام خانوادگي نويسنده، حرف اول نام نويسنده. ، سال انتشار. عنوان مقاله. نام مجله (با حروف ايتاليك)، [online]. شماره جلد شماره مجله (داخل پرانتز)، شماره صفحه. موجود در سايت: آدرس سايت. ]تاريخ دسترسي[*

Baldwin, C.M., et al., 2004. Complementary and Alternative Medicine: a Concept Map. *BMC Complementary and Alternative Medicine* [online] vol. 2, no. 4 (13 February 2004). Available from: http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1472-6882-4-2.pdf [Accessed 5 May 2004].

Christensen, P., 2004. The Health-Promoting Family: A Conceptual Framework for Future Research. *Social Science and Medicine* [online], vol. 2, no. 59, pp. 223-243. Available from: http://www.sciencedirect.com/science/journal/02779536 [Accessed 5 May 2004].

**مقالة سمينار**

نام خانوادگي نويسنده، حرف اول نام نويسنده. ، سال انتشار. عنوان مقاله**.** *In:* حروف اول نامويرايشگر مجله. نام خانوادگي، (نوبت چاپ يا ويرايش) *عنوان، مكان و زمان سمينار (ايتاليك)*، محل نشر: ناشر، شماره صفحه.

Silver, K.,1989. Electronic Mail the New Way to Communicate. *In*: D.I. Raitt, ed. *9th International Information Meeting, London 3-5 December 1988*. Oxford: Learned Information, pp. 323-330.

**مقالة روزنامه**

نام خانوادگي نويسنده، حرف اول نام نويسنده. ، سال انتشار. عنوان مقاله**.** *عنوان روزنامه (ايتاليك).* تاريخ انتشار، شماره صفحه (در صورت وجود).

براي منابع الكترونيك به موارد بالا آدرس پايگاه اينترنتي و زمان دسترسي (استفاده) اضافه مي‌شود.

Hassell, N., 2004. Gilts Investors Take Profits. *Times* [online] 10 August. Available from: http://web.lexis-nexis.com/xchange-international [Accessed 8 August 2004].

Borger, J., 2005. Mayor Issues SOS as Chaos Tightens its Grip. *Guardian* [online] 2 September. Available from:

[http://www.guardian.co.uk/katrina/story/0,16441,1561314,00.html](http://www.guardian.co.uk/katrina/story/0%2C16441%2C1561314%2C00.html). [Accessed 2 September 2005]

**پايگاه اينترنتي**

نام نويسنده يا ويرايشگر، آخرين تاريخ به‌روزرساني يا كپي‌رايت، *عنوان (ايتاليك)، ناشر. نشاني پايگاه اينترنتي و تاريخ دسترسي مطابق نمونه زير:*

Reserve Bank of Australia, 2007, *Statements on monetary policy,* Reserve Bank of Australia. Available from:

http://www.rba.gov.au/PublicationsAndResearch/StatementsOnMonetaryPolicy/index.html [6 February 2007].

**پايان‌نامه**

نام خانوادگي نويسنده ، حرف اول نام كوچك نويسنده. سال انتشار. *عنوان تز* (با حروف ايتاليك)، مقطع پايان نامه، دانشگاه مربوطه .

Levine, D.,1993. *A Parallel Genetic Algorithm for the Set Partitioning Problem*. Ph.D. thesis, Illinois Institute of Technology.

 *براي منابع الكترونيك به موارد بالا آدرس پايگاه اينترنتي و زمان دسترسي به صورت زير اضافه مي‌شود:*

Lock, S., 2003. *What Is on the Web: A Content Analysis of Academic and Public Llibrary Web Sites* [online]. MSc. Dissertation, University of Bristol. Available from: http://library.uwe.ac.uk/uhtbin/cgisirsi/YECSe5ASsd/FRENCHAY/59160197/523/21430. [Accessed 2 May 2006]

**ابتكار/ اختراع**

Cookson, A.H., 1985, *Particle trap for compressed gas insulated transmission systems*, US Patent 4554399.

**متن سخنراني**

Foster, T., 2004, *Balance sheets*, lecture notes distributed in Financial Accounting 101 at the University of Western Australia, Crawley on 2 November 2004.

**شيوه قرارگيري فهرست مراجع**

فهرست مراجع می‌تواند به صورت‌های زير در پايان‌نامه يا رساله قرار گيرد:

 **الف-** در پايان هر فصل

 **ب-** در آخر پايان­نامه/ رساله

در صورتيکه در پايان­نامه­اي هم از منابع فارسي و هم انگليسي استفاده شده باشد براي فهرست‌نويسي منابع:

الف) اگر روش هاروارد (الفبايي) به­كار­رود در پايان­نامه‌هاي فارسي ابتدا منابع فارسي و سپس منابع غيرفارسي ذكر مي­شوند و در پايان­نامه­هاي غيرفارسي اول منابع غيرفارسي (به ترتيب الفبايي) و سپس منابع فارسي (به ترتيب الفبايي) فهرست مي­شوند؛

 ب) اگر روش ونكوور مورد استفاده قرار گيرد منابع به ترتيب ظهور در متن فهرست خواهند شد و اختلاط منابع فارسي و غيرفارسي ايرادي ندارد.

به نكات زير توجه كنيد:

 \* در کتابنامه لقب‌هایی نظیر «دکتر، مهندس، استاد، علامه، آيت‌ا...، حجت‌الاسلام، شيخ، ملا، مولانا و ...» از جلو نام اشخاص حذف می‌شود، مگر اين‌که آن لقب جزء نام فرد شده باشد، در ضمن هرگاه ضرورتی برای ذکر لقب و عنوان کسی باشد (مثلاً برای مشخص کردن دو نفر همنام از يکديگر)، مي‌توان آن را در داخل پرانتز بعد از نام کوچک ذکر کرد مانند:

سجادی، ضياءالدين ....

آخوند خراسانی، محمدکاظم به حسين...

يوسفی، غلامحسين (دکتر)...

 \* درذکر مشخحصات آثار لاتيني، حرف اول تمام کلمه‌ها با حروف بزرگ نوشته می‌شود، البته حرف اول حروف اضافه و تعريف، بزرگ نوشته نمي‌شود، مگر اين‌که نخستين کلمه عنوان، حرف اضافه يا تعريف باشد که در آن صورت حرف اول آن حرف اضافه يا تعريف نيز بزرگ نوشته می‌شود.

 \* هر گاه اطلاع مربوط به يکی از مشخصاتی که در کتابنامه مي‌آيد، از منابع ديگری غير از خود کتاب به دست آمده باشد، آن را در داخل قلاب می‌گذارند، همچنين هرگاه محل نشر، نام ناشر يا تاريخ نشر کتابی معلوم نباشد، به ترتيب به جای آن‌ها در داخل قلاب ]بي جا[، ]بي نا[ و ]بی تا[ می‌نويسند، و اگر جزء ديگری از مشخصات کتابنامه نامعلوم باشد، چيزی به جای آن نوشته نمی‌شود. همچنين هرگاه در ضمن مشخصات کتابنامه لازم شود اطلاع اضافه‌تری ‌بيايد (مانند شماره ويرايش متن اصلی در متن‌هايي که ترجمه می‌شوند) مي‌توان آن را نيز در داخل قلاب گذاشت (غلامحسين‌زاده، 1379). به مثال صفحه بعد توجه فرماييد.

**نمونه ای از واژه‌نامه فارسی به انگليسی**

|  |  |
| --- | --- |
| الف |  |
| اثر هم‌افزايي | Synergistic effect |
| ب |  |
| بازآرايي | Rearrangement |
| پ |  |
| پادتن تک دودمانی | Monoclonal antibody |
| پاسخ التهابی | Inflammatory response |
| ت |  |
| تخمين بلادرنگ | On-line estimation |
| ج |  |
| جهش‌يافته | Mutant |
| ح |  |
| حالت شبه پايا | Quasi steady state |
| خ |  |
| خود ايمن | Autoimmune |
| خوراک‌دهی با سرعت افزايشی | Increasing feeding rate |
| ژ |  |
| ژن‌ساختگی | Synthetic gene |
| س |  |
| ساختمان مارپيچی | Alfa helix |
| ساختمان صفحه‌ای بتا | Beta sheet |
| ش |  |
| شاخص وزن مولکولی | Molecular weight marker |
| گ |  |
| گرانرروی | Viscosity |
| گرماگذاری | Incubate |
| م  |  |
| ماکروفاژ | Macrophage |

**در ادامه نمونه ای یک پایان نامه آورده شده است.**



**تائیدیه اعضای هیأت داوران حاضر در جلسه دفاع از پایان­­نامه کارشناسی ارشد**

اعضای هیئت داوران نسخه نهایی پایان­نامه خانم/ آقای ................................. تحت عنوان بهبود تشخیص حملات در شبکه‌های کامپیوتری با استفاده از الگوریتم ترکیبی انتخاب وبژگیرا از نظر فرم و محتوی بررسی نموده و پذیرش آن را برای تکمیل درجه کارشناسی ارشد پیشنهاد می­کنند.

**اعضای هیأت داوران نام و نام خانوادگی رتبه­ی علمی امضاء**

1- استاد راهنما  **دكتر**

2- استاد مشاور

3- نماینده­ی تحصیلات تکمیلی

4- استاد ناظر

5- استاد ناظر

**آیین­نامه حق مالکیت مادی و معنوی در مورد نتایج پژوهش­های علمی مؤسسه مهرآستان**

مقدمه: با عنایت به سیاست­های پژوهشی و فناوری دانشگاه در راستای تحقق عدالت و کرامت انس آن‌ها که لازمه­ی شکوفایی علمی و فنی است و رعایت حقوق مادی و معنوی دانشگاه و پژوهشگران، لازم است اعضای هیأت علمی، دانشجویان، دانش­آموختگان و دیگر همکاران طرح، در مورد نتایج پژوهش­های علمی تحت عناوین پایان­نامه، رساله و طرح­های تحقیقاتی با هماهنگی دانشگاه انجام شده است، موارد زیر را رعایت نمایند:

ماده 1- حق نشر و تکثیر پایان­نامه/ رساله و درآمدهای حاصل از آن‌ها، متعلق به دانشگاه می­باشد؛ ولی حقوق معنوی پدیدآورندگان محفوظ خواهد بود.

ماده­ 2- انتشار مقاله یا مقالات مستخرج از پایان­نامه/ رساله به صورت چاپی در نشریات علمی و یا ارائه در مجامع علمی باید به نام دانشگاه بوده و با تأیید استاد راهنمای اصلی، یکی از اساتید راهنما، مشاور و یا دانشجوی مسئول مکاتبات مقاله باشد. ولی مسئولیت علمی مقاله مستخرج از پایان­نامه و رساله برعهده­ی اساتید راهنما و دانشجو می­باشد.

تبصره: در مقالاتی که پس از دانش­آموختگی به صورت ترکیبی از اطلاعات جدید و نتایج حاصل از پایان­نامه/ رساله منتشر می­شود نیز باید نام دانشگاه درج شود.

ماده 3- انتشار کتاب، نرم­افزار و یا آثار ویژه (اثر هنری مانند فیلم، عکس، نقاشی و نمایشنامه) حاصل از نتایج پایان­نامه/ رساله و تمامی طرح­های تحقیقاتی کلیه­ی واحدهای دانشگاه اعم از دانشکده­ها، مراکز تحقیقاتی، پژوهشکده­ها، پارک علم و فناوری و دیگر واحدها باید با مجوز کتبی صادره از معاونت پژوهشی دانشگاه و براساس آیین­نامه­های مصوب انجام شود.

ماده 4- ثبت اختراع و تدوین دانش فنی و یا ارائه یافته­ها در جشنواره­های ملی، منطقه­ای و بین­المللی که حاصل نتایج مستخرج از پایان­نامه/ رساله و تمامی طرح­های تحقیقاتی دانشگاه می­باشد، باید با هماهنگی استاد راهنما یا مجری طرح از طریق معاونت پژوهشی دانشگاه انجام گیرد.

ماده 5- این آیین­نامه در 5 ماده و یک تبصره در شواری موسسه به تصویب رسیده و از تاریخ تصویب در شورای موسسه لازم­الاجرا است.

اینجانب ............. رشته ..........ورودی سال تحصیلی ...... مقطع کارشناسی ارشددانشکده متعد می­شوم کلیه نکات مندرج در آیین­نامه حق مالکیت مادی و معنوی در مورد نتایج پژوهش­های علمی مؤسسه مهرآستان را در انتشار یافته­های علمی مستخرج از پایان­نامه/ رساله­ی تحصیلی خود رعایت نمایم. در صورت تخلف از مفاد آیین­نامه فوق­الاشعار به دانشگاه وکالت و نمایندگی می­دهم که از طرف اینجانب نسبت به لغو امتیاز اختراع بنام بنده و یا هرگونه امتیاز دیگر و تغییر آن به نامه دانشگاه اقدام نماید. ضمناً نسبت به جبران فوری ضرر و زیان حاصله براساس برآورد دانشگاه اقدام خواهم نمود و بدین‌وسیله حق هرگونه اعتراض را از خود سلب نمودم.

نام و نام خانوادگی دانشجو

تاریخ و امضاء

**آیین­نامه چاپ پایان­نامه (رساله)های دانشجویان مؤسسه مهرآستان**

نظر به این­که چاپ و انتشار پایان­نامه (رساله)های تحصیلی دانشجویان دانشگاه مهرآستان مبین بخشی از فعالیت­های علمی- پژوهشی دانشگاه است، بنابراین به منظور آگاهی و رعایت حقوق دانشگاه، دانش­آموختگان این دانشگاه نسبت به رعایت موارد ذیل متعد می­شوند:

ماده 1- در صورت اقدام به چاپ پایان­نامه (رساله)ی خود، مراتب را قبلاً به صورت کتبی به «دفتر نشر آثار علمی» دانشگاه اطلاع دهد.

ماده 2- در صفحه­ی سوم کتاب (پس از برگ شناسنامه) عبارت ذیل را چاپ کند:

«کتاب حاضر، حاصل پایان­نامه کارشناسی ارشد/ رساله­ی دکتری نگارنده در رشته ........................... است که در سال...... در دانشگاه مهرآستان به راهنمایی سرکار خانم/ جناب آقای دکتر ........... و مشاوره سرکار خانم/ جناب آقای دکتر .......... از آن دفاع شده است».

ماده 3- به منظور جبران بخشی از هزینه­ی انتشارات دانشگاه، تعداد یک درصد شمارگان کتاب (در هر نوبت چاپ) را به «دفتر نشر آثار علمی» دانشگاه اهدا کند. دانشگاه می­تواند مازاد نیاز خود را به نفع مرکز نشر در معرض فروش قرار دهد.

ماده 4- در صورت عدم رعایت ماده 3، 50% بهای چاپ شدگان را به عنوان خسارت به دانشگاه مهرآستان، تأدیه کند.

ماده 5- دانشجو تعهد و قبول می­کند در صورت خودداری از پرداخت بهای خسارت، دانشگاه می­تواند خسارت مذکور را از طریق مراجع قضایی مطالبه و وصول کند؛ به علاوه به دانشگاه حق می­دهد به منظور استیفای حقوق خود، از طریق دادگاه، معادل وجه مذکور در ماده 4 را از محل توقیف کتاب‌های عرضه شده نگارنده برای فروش، تأمین نماید.

ماده 6- اینجانب **............** دانشجوی رشته­ی ................. مقطع کارشناسی ارشدتعهد فوق و ضمانت اجرایی آن را قبول کرده، به آن ملتزم می­شوم.

نام و نام خانوادگی دانشجو

تاریخ و امضاء



**مؤسسه آموزش عالی غيرانتفاعی و غيردولتی مهر آستان**

**پایان نامه دوره کارشناسی ارشد گروه ..........**

**عنوان**

محل درج عنوان پایان نامه

نام و نام خانوادگی دانشجو

**استاد راهنما**

نام و نام خانوادگی استاد راهنما

**شهریور 1394**

تقدیم به

تقدیم به همه پدران و مادران

تقدیر و تشکر

بدین‌وسیله از همه‌ی اساتید معظم و بزرگواری که در دوران تحصیلم از آن‌ها آموخته‌ام سپاسگزاری نموده و در برای ایشان سر تعظیم فرود آورده و برای یکایک این عزیزان از درگاه خداوند منان، طلب سلامتی و آرزوی موفقیت روزافزون دارم. خصوصاً استاد فرزانه، «دکتر ..........»، که با راهنمایی دقیق و توجه دلسوزانه در این پژوهش یاری‌ام فرموده‌اند، که بی‌وجود رهنما، پیمودن راه غیرممکن است.

چکیده

چکيده شامل هدف، روش كار و مواد، يافته­ها و نتيجه­گيري مي­باشد. محتوای چکيده­ها براساس موضوع و گرايش تحقيق طبقه­بندی می­شود و به همين جهت وجود کلمات شاخص و کليدی مراکز اطلاعاتی را در طبقه­بندی دقيق و سريع اطلاعات ياری می­دهد. چكيده حداكثر در يك صفحه تنظيم مي‌شود..

كليد واژه­ها: چکيده، هدف، روش­كار، يافته­ها، طبقه­بندي

فهرست مطالب

عنوان صفحه

[فصل اول 1](#_Toc433026721)

[مقدمه و کلیات 1](#_Toc433026722)

[1-1 مقدمه 2](#_Toc433026723)

[1-2 اهمیت موضوع تحقیق **Error! Bookmark not defined.**](#_Toc433026724)

[1-3 بخش سوم از فصل اول **Error! Bookmark not defined.**](#_Toc433026725)

[1-4 بخش چهارم از فصل اول 2](#_Toc433026726)

[1-5 بخش پنجم از فصل اول 2](#_Toc433026727)

[1-6 بخش ششم از فصل اول 3](#_Toc433026728)

[1-7 بخش هفتم از فصل اول 3](#_Toc433026729)

[فصل دوم **Error! Bookmark not defined.**](#_Toc433026730)

[ادبیات موضوع **Error! Bookmark not defined.**](#_Toc433026731)

[2-1بخش اول از فصل دوم **Error! Bookmark not defined.**](#_Toc433026732)

[2-2 بخش دوم از فصل دوم **Error! Bookmark not defined.**](#_Toc433026733)

[2-3 بخش سوم از فصل دوم 10](#_Toc433026734)

[2-3-1-قسمت اول از بخش سوم از فصل دوم 11](#_Toc433026735)

[2-3-2 قسمت دوم از بخش سوم از فصل دوم 11](#_Toc433026736)

[2-3-3- قسمت سوم از بخش سوم از فصل دوم 12](#_Toc433026737)

[2-3-4 قسمت چهارم از بخش سوم از فصل دوم 12](#_Toc433026738)

[2-3-5 قسمت پنجم از بخش سوم از فصل دوم 12](#_Toc433026739)

[2-4 بخش چهارم از فصل دوم 13](#_Toc433026746)

[2-4-1 قسمت اول از بخش چهارم از فصل دوم 13](#_Toc433026747)

[2-5 بخش پنجم از فصل دوم 14](#_Toc433026748)

[2-6 بخش ششم از فصل دوم 14](#_Toc433026749)

[2-6-1 قسمت اول از بخش ششم از فصل دوم 14](#_Toc433026750)

[2-7 بخش هفتم از فصل دوم 14](#_Toc433026751)

[2-8 بخش هشتم از فصل دوم 14](#_Toc433026752)

[2-9 بخش نهم از فصل دوم 14](#_Toc433026753)

[2-9-1قسمت اول از بخش نهم از فصل دوم 15](#_Toc433026754)

[2-9-2 قسمت دوم از بخش نهم از فصل دوم 15](#_Toc433026755)

[2-10 بخش دهم از فصل دوم 15](#_Toc433026756)

[2-10-1 قسمت اول از بخش دهم از فصل دوم 15](#_Toc433026757)

[2-10-2 قسمت دوم از بخش دهم از فصل دوم 15](#_Toc433026758)

[2-10-3 قسمت سوم از بخش دهم از فصل دوم 15](#_Toc433026759)

[2-11 بخش یازدهم از فصل دوم 15](#_Toc433026760)

[2-12 بخش دوازدهم از فصل دوم 16](#_Toc433026761)

[2-12-1 قسمت اول از بخش دوازدهم از فصل دوم 16](#_Toc433026762)

[2-12-2 قسمت دوم از بخش دوازدهم از فصل دوم 16](#_Toc433026763)

[2-12-3 قسمت سوم از بخش دوازدهم از فصل دوم **Error! Bookmark not defined.**](#_Toc433026764)

[2-12-4 قسمت چهارم از بخش دوازدهم از فصل دوم **Error! Bookmark not defined.**](#_Toc433026765)

[2-12-5 قسمت پنجم از بخش دوازدهم از فصل دوم **Error! Bookmark not defined.**](#_Toc433026766)

[2-12-6 قسمت ششم از بخش دوازدهم از فصل دوم **Error! Bookmark not defined.**](#_Toc433026767)

[2-13 بخش سیزدهم از فصل دوم **Error! Bookmark not defined.**](#_Toc433026768)

[2-13-1 قسمت اول از بخش سیزدهم از فصل دوم **Error! Bookmark not defined.**](#_Toc433026769)

[2-13-2 قسمت دوم از بخش سیزدهم از فصل دوم **Error! Bookmark not defined.**](#_Toc433026770)

[۲-14 پیشینه تحقیق **Error! Bookmark not defined.**](#_Toc433026771)

[فصل سوم](#_Toc433026730) 43

[روش پژوهش **Error! Bookmark not defined.**](#_Toc433026772)

[3-1 مقدمه **Error! Bookmark not defined.**](#_Toc433026773)

[3-2 بخش دوم از فصل سوم 43](#_Toc433026774)

[3-3 بخش سوم از فصل سوم 43](#_Toc433026775)

[3-4 بخش چهارم از فصل سوم 43](#_Toc433026776)

[3-4-1 قسمت اول از بخش چهارم از فصل سوم 43](#_Toc433026777)

[3-5 بخش پنجم از فصل سوم 43](#_Toc433026778)

[فصل چهارم 52](#_Toc433026779)

[یافته ها 52](#_Toc433026780)

[4-1 مقدمه **Error! Bookmark not defined.**](#_Toc433026781)

[4-2 بخش دوم از فصل چهارم **Error! Bookmark not defined.**](#_Toc433026782)

[4-3 بخش سوم از فصل چهارم **Error! Bookmark not defined.**](#_Toc433026783)

[4-4 بخش چهارم از فصل چهارم **Error! Bookmark not defined.**](#_Toc433026784)

[4-5 نتایج **Error! Bookmark not defined.**](#_Toc433026785)

[فصل پنجم **Error! Bookmark not defined.**](#_Toc433026786)

[نتیجه‌گیری و پیشنهادها **Error! Bookmark not defined.**](#_Toc433026787)

[5-1 نتیجه‌گیری **Error! Bookmark not defined.**](#_Toc433026788)

[5-2 پیشنهادات برای کارهای آینده **Error! Bookmark not defined.**](#_Toc433026789)

[منابع و ماخذ **Error! Bookmark not defined.**](#_Toc433026790)

فهرست جدول ها

عنوان صفحه

[جدول 4- 1 عنوان جدول نوشته می‌شود **Error! Bookmark not defined.**](#_Toc433030685)

[جدول 4- 2 عنوان جدول نوشته می‌شود **Error! Bookmark not defined.**](#_Toc433030686)

[جدول 4- 3 عنوان جدول نوشته می‌شود **Error! Bookmark not defined.**](#_Toc433030687)

فهرست شکل ها

عنوان صفحه

[شکل 2- 1عنوان شکل نوشته می‌شود 11](#_Toc433030698)

[شکل 2- 2 عنوان شکل نوشته می‌شود **Error! Bookmark not defined.**](#_Toc433030699)

[شکل 2- 3 عنوان شکل نوشته می‌شود **Error! Bookmark not defined.**](#_Toc433030700)

# فصل اول

# مقدمه و کلیات

1-1 مقدمه

امنيت اطلاعات و ايمن­سازی شبکه­های کامپيوتری از جمله موضوعاتی است که اين روزها در کانون توجه تمامی سازمآن‌ها .........

1-2 اهمیت موضوع تحقیق

 انتخاب پارامترهای مناسب برای هر یک از الگوریتم­های استفاده شده، می­تواند تأثیر زیادی را بر عملکرد هر یک ...........

**1-3 ...............**

یک سیستم تشخیص نفوذ را می­توان مجموعه­ای از ابزارها، روش­ها و مدارکی در نظر گرفت که به شناسایی، تعیین و گزارش فعالیت­های ..............

**1-4 ................**

در دنیای امروز، کامپیوتر و شبکه­های کامپیوتری متصل به اینترنت نقش عمده­ای در ارتباطات و انتقال اطلاعات...................

**1-5 .........................**

روش­های تشخیص مورد استفاده در سیستم‌های تشخیص نفوذ به دو دسته تقسیم می‌شوند: روش تشخیص رفتار ....................

**1-5-1-..........................**

* تشخیص سطح آستانه: تعداد ورود و خروج به/ از سیستم و یا زمان استفاده از سیستم، از مشخصه­های رفتار سیستم و یا استفاده
* معیارهای آماری: در نوع پارامتریک، مشخصات جمع شده براساس یک الگوی خاص در نظر گرفته ................

**1-6 ................**

معماری‌های مختلف سامانه تشخیص نفوذ به سامانه‌ی تشخیص نفوذ مبتنی بر میزبان، سامانه‌ی تشخیص نفوذ مبتنی

**1-6-1.................................**

این سیستم، شناسایی و تشخیص فعالیت‌های غیرمجاز بر روی رایانه‌ی میزبان را بر عهده دارد. این مسئله هنگام ترکیب با ارتباطات شبکه‌ای، داده‌های خوبی را برای جستجوی رویدادهای ممکن فراهم می‌کند .( Ahmad , 2015) سامانه‌ی تشخیص ..............

**1-6-2....................**

شناسایی و تشخیص نفوذهای غیرمجاز قبل از رسیدن به سیستم­های بحرانی، به عهده سامانه ‌یتشخیص نفوذ مبتنی بر شبکه ...................

**1-6-3................**

این سیستم‌ها از چندین NIDS یا HIDS یا ترکیبی از این دو نوع همراه یک ایستگاه مدیریت مرکزی تشکیل شده ‌است. وقتی از شبکه‌ی موجود برای ارسال داده‌های مدیریتی استفاده شود، امنیت‌های اضافی به‌وسیله فناوری شبکه‌های خصوصی مجازی[[13]](#footnote-13) حاصل می‌گردد ( Ahmad , 2015).

1-7 ....................

با افزایش استفاده همگان از سیستم­های کامپیوتری و شبکه­های عمومی، لازم است سیستم­هایی به منظور جلوگیری از خراب‌کاری..........

فصل دوم

ادبیات موضوع

2-1 .....................

موضوع داده‌کاوی[[14]](#footnote-14) شناخت اطلاعات جدید و باارزش، بالقوه مفید، رابطه­های منطقی و الگوهای موجود در داده­ها است. در جوامع مختلف ......................

2-2 ....................

داده‌کاوی دارای تعریف­های مختلفی است. این تعریف­ها به مقدار زیادی به‌پیش زمینه­ها و نقطه نظرهای افراد بستگی دارد([Kargupta et al., 2004](#_ENREF_17)). می­توان به چند تعریف ...............

2-3 ................

همان‌طور که در شکل 2-1 نشان داده شده، بهترین تصور از فرایند داده‌کاوی به‌صورت یک مجموعه از حلقه­های در هم...............



شکل 2- 1 فرایند داده‌کاوی

2-3-1 .....................

مقصد مناسب یک پروژه‌ی داده‌کاوی، حل یک مسئله‌ی تعریف شده کسب­وکار و تجارت است. اهداف داده‌کاوی برای یک پروژه‌ی خاص ...............

2-3-2 .....................

داده‌کاوی نیاز به داده دارد. در بهترین حالت ممکن، داده­های مورد نیاز در انبار داده­های شرکت حاضر و آماده هستند؛ این داده­ها معمولاً ...............

2-3-3 .....................

صحبت درباره اهمیت زمان صرف شده برای بررسی داده­ها پیش از شروع تهیه مدل­ها کار آسانی نیست. به نظر می­رسد داده­کاوان خوب به ...................

2-3-4 .....................

مجموعه مدل، حاوی همه‌ی داده­هایی است که در فرایند مدل‌سازی استفاده قرار گرفته است از برخی از داده­ها در مجموعه مدل برای ........................

2-3-5 ......................

معمولأً همه‌ی داده­ها دارای مشکل بوده و ناپاک و نیازمند رفع مشکل هستند. اینکه یک موضوع مشکل نامیده می­شود یا خیر، بسته به نوع .............................

2-3-6 .....................

هنگامی که داده­ها جمع­آوری شد و مشکلات عمده‌ی داده­ها رفع گشت، باید داده­ها را برای تحلیل آماده کرد. این مرحله شامل افزودن ....................

2-3-7 ......................

مرحله هفتم، مرحله­ای است که قسمت عمده‌ی کار تهیه یک مدل، در آن رخ می­دهد. در داده‌کاوی هدایت شده، از مجموعه‌ی ................

2-3-8 .....................

* **ارزیابی مدل­های ..............**
* **ارزیابی مدل‌های .............**
* **ارزیابی دسته­بندی ..................**

2-3-9 ...........................

پیاده­سازی یک مدل به معنی انتقال آن از محیط داده‌کاوی به محیط امتیازدهی است. این فرایند می‌تواند آسان یا مشکل ..............

2-3-10 ......................

در این مرحله نتایج حاصل از اجرای الگوریتم داده­کاوی جهت یافتن الگوی مورد نظر مورد تحلیل و ارزیابی قرار می­گیرد ([Kargupta et al., 2004](#_ENREF_17)).

2-3-11 .........................

این یک خصوصیت مطلوب داده‌کاوی است، چرا که بدان معنی است که پس از انجام پروژه‌ی داده‌کاوی، روابط جدیدی آشکار می­شوند .....................

2-4 انبار داده­ها

انبار داده یک ضرورت کامل برای داده‌کاوی مؤثر می­باشد.

* انبار داده­ها، داده­های خام .............
* دومین علتی که می­توان .................
* علت سوم اهمیت انبار داده­ها ......................

2-4-1 .........................

* موضوع محوری[[15]](#footnote-15)، جامعیت[[16]](#footnote-16)، .............................

2-5**………………**

OLAP جزئی از ابزارهای تصمیم­گیری می­باشد. سیستم­های سنتی گزارش­گیری و پایگاه داده­ای آنچه را در پایگاه داده ...............

2-6 .......................

امنيت اطلاعات و ايمن­سازی شبکه­های کامپيوتری از جمله موضوعاتی است که اين روزها در کانون توجه تمامی سازمآن‌ها و مؤسسات قرار گرفته  شده است(Desale, 2015) . در .........

2-6-1 ......................

علت بروز چنين حملاتی می­تواند از يک کنجکاوی ساده شروع و تا اهداف مخرب و ويرانگر ادامه يابد. برای پيشگيری، شناسایی………………

2-7 ...............................

آماده­سازی داده‏ها گاهی در متون داده‏کاوی به‌عنوان موضوع کم اهمیت و به‌عنوان یک گام در فرایند داده‏کاوی نادیده .....................

2-8 ..........................

روش­های آماری سنتی به دو دلیل امروزه کارایی خود را از دست داده‌اند. علت اول افزایش تعداد مشاهدات[[17]](#footnote-17) است و علت دوم .........

2-9 .......................

در این بخش یك مطالعه‌ی­ اجمالی بر روی تمامی روش­های کاهش ویژگی[[18]](#footnote-18) انجام شده است که مشتمل بر دو ..............

2-9-1 ........................

همان‌طور كه در بخش اول اشاره شد رو­ش­های مبتنی بر استخراج ویژگی، یك فضای چند بعدی را به یك فضای با ابعاد **....................**

2-9-2 ..................

مسئله‌ی انتخاب ویژگی به‌وسیله نویسندگان مختلف، از دیدگاه­های متفاوتی مورد بررسی قرار گرفته است. هر .........

2-10 ..........................

2-10-1 .....................

دسته­بندی درواقع ارزشیابی ویژگی­های مجموعه­ای از داده­ها و سپس اختصاص دادن آن‌ها به مجموعه­ای از گروه­های .....................

2-10-2 ...................

رگرسیون از مقادير موجود برای پيش­بينی مقادير ديگر استفاده می­کند. در ساده­ترين فرم، رگرسیون از تکنيک­های .....................

2-10-3 ....................

رگرسیون منطقی یک حالت عمومی­تر از رگرسیون خطی می­باشد. قبل این روش برای پیش‌بینی مقادیر باینری یا متغیرهای ....................

2-11 ......................

هنگام تلاش برای حل مسائل جديد، افراد معمولاً به راه­حل­های مسائل مشابه که قبلاً حل شده­اند مراجعه می­کنند.

2-12 .....................

2-12-1 ........................

يک شبکه‌ی عصبي، مجموعه­اي از پردازنده­هاي موازي است که باهم در قالب يک گراف جهت­دار متصل، سازماندهي ............

2-12-2 ...................

شبکه‌ی عصبي توسط يک ساختار غير خطي، مانند مغز و توانايي يادگيري روابط پيچيده ميان چند عناصر مرتبط و غير مرتبط .......................

۲-14 پیشینه تحقیق

* آقایJaiganesh، در پژوهشی با عنوان « An Analysis of Intrusion Detection System using Back Propagation Neural Network » به موارد زیر دست یافتند:

روش شناسی: الگوریتم تکثیر پشتی یکی از نیازهای شبکه‌ی عصبی به حساب می‌آید. شبکه‌ای که در آن استفاده می‌شود............ .

فصل سوم

روش پژوهش

3-1 مقدمه

مسئله‌ی انتخاب ویژگی، یکی از مسائلی است که در مبحث یادگیری ماشین و همچنین شناسایی آماری الگو مطرح است. این مسئله در ..................

3-2 ....................

این الگوریتم، يک الگوريتم محاسبه‌اي تکاملي الهام گرفته از طبيعت و براساس تکرار مي‌باشد. منبع الهام اين الگوريتم، رفتار ..............

3-3 الگوریتم ژنتیک

الگوریتم ژنتیک (GA) یک تکنیک جستجو در علم رایانه برای یافتن راه­حل بهینه و مسائل جستجو است. تکامل از یک مجموعه‌ی کاملاً ..............

3-4 ...............

3-4-1 انتخاب ویژگی

همان‌طور که قبل نیز ذکر شد، اغلب نمونه‌ها ویژگی‌های زیادی دارند. هدف از انتخاب ویژگی کاهش ابعاد داده تا حد ممکن است. همان‌طور که می‌دانیم، تمامی زیرمجموعه­های یک مجموعه‌‌ی d عضوی از رابطه­ (3-2) به دست می­آید.

$\sum\_{S=0}^{D}\left(\begin{matrix}D\\s\end{matrix}\right)= \left(\begin{matrix}D\\0\end{matrix}\right)+ \left(\begin{matrix}D\\1\end{matrix}\right)+…+ \left(\begin{matrix}D\\n\end{matrix}\right)= 2^{D} $ (3-2)

3-5.......................

در روش پیشنهادی قصد داریم تا با روشی ترکیبی و با استفاده از دو الگوریتم ژنتیک و ازدحام ذرات، الگوریتم انتخاب ویژگی .................

فصل چهارم

یافته ها

4-1 مقدمه

در این فصل قصد داریم تا با پیاده‌سازی شبکه‌ی عصبی عملیات تشخیص الگو را بر روی دیتاست KDD99 اجرا نماییم. پیش از آن .............

5-4 نتایج

به منظور آموزش شبکه­ی عصبی با توجه به مجموعه­ی انتخابی 19، تعداد نورون­های شبکه را به 45 افزایش داده و میزان هدف[[19]](#footnote-19) شبکه ............

فصل پنجم

نتیجه­گیری و پیشنهادها

5-1 نتیجه­گیری

در این تحقیق از شبکه‌ی عصبی مصنوعی به منظور تشخیص حملات در شبکه­های کامپیوتری استفاده نمودیم. برای ...........

5-2 پیشنهاد‌ها برای کارهای آینده

* شبکه‌ی عصبی ...............
* زمان محاسبه شده ...................
* می­توان از ترکیب .......................
* می­توان از الگوریتم­های ...........................

**منابع**

AGRAWAL, R. & JOSHI, M. V. 2000. PNrule: A New Framework for Learning Classifier Models in Data Mining (A Case-Study in Network Intru sionDetection). *In:* DIVISION, I. R. (ed.).

AHMAD, I. & VASILAKOS, A. V. 2015. Feature Selection Using Particle Swarm Optimization in Intrusion Detection. *International Journal of Distributed Sensor Networks,* 2015.

BOBROWSKI, L. Feature selection based on some homogeneity coefficient. Proceedings of Ninth International Conference on Pattern Recognition, 1988. 544–546.

CARLEY, K. M. & GASSER, L. 1999. Computational organization theory, Multiagent systems: a modern approach to distributed artificial intelligence. *MIT Press, Cambridge*.

CATHERINE, F. L., PATHAK, R. & V.VAIDEHI 2014. Efficient Host Based Intrusion Detection System Using Partial Decision Tree and Correlation Feature Selection Algorithm. *International Conference on Recent Trends in Information Technology*.

DASH, M. & LIU, H. 1997. Feature Selection for Classification. *Intelligent Data Analysis***,** 131-156.

EL-KHATIB, K. 2010. Impact of feature reduction on the efficiency of wireless intrusion detection systems. *Parallel and Distributed Systems, IEEE Transactions on,* 21**,** 1143-1149.

GANAPATHY, S., KULOTHUNGAN, K., MUTHURAJKUMAR, S., VIJAYALAKSHMI, M., YOGESH, P. & KANNAN, A. 2013. Intelligent feature selection and classification techniques for intrusion detection in networks: a survey. *EURASIP Journal on Wireless Communications and Networking,* 2013**,** 1-16.

LYDIA CATHERINE, F., PATHAK, R. & VAIDEHI, V. Efficient host based intrusion detection system using Partial Decision Tree and Correlation feature selection algorithm. Recent Trends in Information Technology (ICRTIT), 2014 International Conference on, 2014. IEEE, 1-6.

MUCCIARDI, A. N. & GOSE, E. E. 1971. A comparison of seven techniques for choosing subsets of pattern recognition. *IEEE Transactions on Computers***,** 1023–1031.

OKULEWIC, J. Z. M. L. 2014. Particle Swarm Optimization in Machine Learning,. *institute of Computer Scien*.

ORRANTIA, J. 2012. DMForex: A Data Mining Application to Predict Currency Exchange Rates and Trends. California State University.

PFAHRINGER, B. 2000. Winning the KDD99 Classification Cup: Bagged Boosting. *SIGKDD Explorations,* 1**,** 65–66.

Q, Y. & X, W. 2006. 10 Challenging problems in data mining research. *International Journal Of Information Technology & Decision Making,* 5**,** 597–604.

QUINLAN, J. R. 1993. C4.5: Programs for Machine Learning. *Morgan Kaufmann, San Mateo, California.*

RISSANEN, J. 1978. Modelling by shortest data description. *Automatica,* 14**,** 465–471.

SAXENA, A. K. & DUBEY, V. K. A Survey on Feature Selection Algorithms.

**Abstract**

An intrusion detection system can be a set of tools, methods and evidences which helps identifying, locating and reportig illegal activities by the network. In addition, this kinds of systems with examinating the activities which are supported by the network and also by the help of their algorithms or models which are administerated in the networks will identify suspicious activities and will introduce them as penetration. It is natural that some of these activities may not be attacked and they are recognized as a safe unusual activity and intrusion detection system is runing wrong. Digital security tools can be regarded as the equivalent of physical security devices. Intrusion detection systems have been used for helping the security managers to detect intrusion and attacks. The target of an intrusion detection system isn't preventing the attack, it’s goal is discovering and identifying potential security flaws in the system or attack detecting in computer networks and announcing it to the director of the system. Generally, intrusion detection systems support firewalls and are used as a security supplement. In this search our goal is identifying potential attacks and categorizing them by the use of data mining. The proposed algorithm about feature selection will be consisting of the combination of two algorithms Genetic algorithm and Particle Swarm Algorithm.

Keywords: Feature Selection, Network Attacks, Genetic Algorithm, Particle Swarm Optimization Algorithm.



Mehrastan University

**Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Master of Science (M.SC.) in**

**…….. science**

 **Department Of ………….**

**Title:**

**……………………….**

**By:**

**……………….**

**Supervisor:**

**………………………**

**September 2015**

1. 1. بعد از اتمام پاراگراف و قبل از آغاز عنوان اصلي (تك شماره­اي) يك خط فاصله لازم است. [↑](#footnote-ref-1)
2. 1 .[http://www.csulb.edu/library/eref/vref/style.html](http://www/) [↑](#footnote-ref-2)
3. 1- Jones [↑](#footnote-ref-3)
4. 2- برگرفته از: عباس حری، *آیین نگارش علمی*، ص 82. و غلامحسين‌زاده، غلامحسين. راهنماي ويرايش، ص 73. [↑](#footnote-ref-4)
5. 3- اگر تعداد نویسندگان بیش از یک نفر بود (تا سه نويسنده) مابین آنان نقطه­ویرگول(؛) می‌آید. [↑](#footnote-ref-5)
6. - سازمان و ناشراني كه نام اختصاري دارند معمولا از همان كلمه اختصاري به جاي نام ناشر استفاده مي شود. [↑](#footnote-ref-6)
7. 1. چنانچه تعداد پديد آورندگان بيش از 3 نفر باشد فقط نام نفر اول ذكر مي شود و به دنبال آن "و ديگران" اضافه مي شود. [↑](#footnote-ref-7)
8. 2. هرگاه محل نشر از جايي به‌‌جز صفحه عنوان، صفحه حقوق اثر، يا موضع ديگري از كتاب به دست آيد، آن را در داخل قلاب مي‌آورند. [↑](#footnote-ref-8)
9. 1. نام مقاله در داخل گيومه و نام مجله يا مجموعه به صورت ايتاليك حروفچيني مي شود. [↑](#footnote-ref-9)
10. 1. براي مقاله هاي چاپ نشده عنوان سمينار به صورت معمولي مي آيد و در مقاله هاي چاپ شده به صورت ايتاليك مي آيد. [↑](#footnote-ref-10)
11. 1. http://www.uwe.ac.uk/library/resources/general/info\_study\_skills/book.htm [↑](#footnote-ref-11)
12. 2. افرادي كه در كار تهيه كتاب( تا قبل از مرحله حروفچيني) مداخله مؤثر داشته باشند نام آنها به ترتيب "نام و نام خانوادگي"بعد از نام كتاب ذكر مي شود. مانند: گردآورنده، مترجم، مصحح، شارح، ويراستار، مقدمه نويس. [↑](#footnote-ref-12)
13. . VPN [↑](#footnote-ref-13)
14. . Data Mining [↑](#footnote-ref-14)
15. Subject Oriented [↑](#footnote-ref-15)
16. Integrated [↑](#footnote-ref-16)
17. Observations [↑](#footnote-ref-17)
18. . Feature Reduction [↑](#footnote-ref-18)
19. . Goal [↑](#footnote-ref-19)