

# SID



سرویس های ویژه



سرویس ترجمه تخصصی



کارگاه های آموزشی



بلاگ مرکز اطلاعات علمی



سامانه ویراستاری STES



فیلم های آموزشی

## کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی

کارگاه آنلاین  
بررسی مقابله ای متون (مقدماتی)

کارگاه آنلاین  
پروپوزال نویسی و پایان نامه نویسی

کارگاه آنلاین آشنایی با پایگاه های اطلاعات علمی بین المللی و ترند های جستجو



## سومین کنفرانس ملی شهرسازی، معماری، عمران و محیط زیست

### فلسفه نور و رنگ در معماری اسلامی (نمونه موردی مسجد شیخ لطف الله)

اصغر نوروزی<sup>۱</sup>، مهسا صفایی<sup>۲</sup>، امیرحسین اکبرزاده نایینی<sup>۳</sup>

۱- استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد محلات

۲- کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد واحد محلات

۳- کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد واحد محلات

#### چکیده

مسجد یکی از مهمترین عناصر معماری اسلامی و دین اسلام محسوب می شود و مسلمانان صدر اسلام از آن نه تنها به عنوان مکان عبادت، بلکه به عنوان مهم ترین مرکز تجمع و خل و فصل مسائل جامعه نیز استفاده می کردند. مسجد به مرور زمان به محلی برای تجلی محتوا و روح اسلام بدل شد، چرا که هنرمندان می توانستند با هنرهایی چون خوشنویسی، کاش یکاری و استفاده از عنصر نور به تزیین آن بپردازند. از دیگر سو، قرآن کریم به عنوان منبع الهام بخش هنرمندان بوده و آیات قرآنی بهترین آموزه ی اخلاقی و اسلامی به شمار می آیند که می تواند در مسجد برای متذکر کردن مردم مورد استفاده قرار گیرند. لذا آیات قرآنی و تزییناتی چون اسلیمی های گیاهی و نقوش هندسی با هم در آمیختند و زیباترین و تفکر برانگیزترین آثار هنری را در مسجد با تلفیق نور و رنگ نماد پیدا می کند. که این زیبایی را به عینه می توان در مسجد شیخ لطف الله اصفهان دید که با بررسی و تجزیه و تحلیل نقوش و رنگ در هنر کاشی کاری و بازی نور بر روی آن نقش نوازی می کند و به رخ می کشد.

**واژگان کلیدی:** نور و رنگ - نور.مسجد - رنگ.مسجد- معماری اسلامی- شیخ لطف الله

#### ۱-مقدمه

در طراحی معماری برای بیان حس و درک فضا باید از عناصری بهره گرفت به مانند نور که از یک طرف حسی و از طرف دیگر آن ذات خداوندی است. نور نامی از نام های خداوند و اسم یکی از سوره های قرآن کریم است و دیگر رنگ می باشد که رنگ خود بازتابی از نور است که به شکل های متفاوتی در می آید.

حال استفاده از آن بلکه شناساندن معماری با آن کیفیتی را تعریف کرده که در معماری اسلامی خیلی زیرکانه در بناهای شاخص نقش بسته به گونه ای زیبا وقار معماری را به رخ کشیده. رنگها در هنر ایرانی با خردمندی و آگاهی از هر دو مفهوم نمادین رنگ و تأثیرات کلماتی که به واسطه ترکیب یا هماهنگی رنگها بر روح اثر میگذارد، بهکار میروند. کاربرد سنتی رنگها بیشتر به منظور یادآوری آسمانی واقعیت چیزهاست، حتی تقلید رنگهای طبیعی اشیاء. استفاده از ترکیب و التقاط رنگ ها یکی از راههای تزیین در معماری است. سابقه کاربرد رنگ در تزیین بنا به گذشتههای دور معماری این سرزمین باز میگردد، رنگهایی نظیر آبی، سفید و زرد که نشانه آسمان، آب و زمین میباشند. با مشاهده این رنگها در تزیین بنا بیاختیار یک حالت آرامش و احساس متعالی در شخص ایجاد میشود. در ابتدا بیشتر از چند رنگ خاص از جمله آبی فیروزهای و سبز استفاده میشد(شایسته فر وبهزادی، ۱۳۹۰، ۱۰۵) در هر حال بیشتر از رنگهای آسمانی، ملایم و آرامشبخش مانند آبی روشن که رنگی بهشتی است.

ارتباط بناهای تاریخی با نور، ارتباطی طبیعی است که بیشتر متوجه نور خورشید بوده لیکن امروزه، با پیشرفت تکنولوژی و



## سومین کنفرانس ملی شهرسازی، معماری، عمران و محیط زیست

فنون وابسته به نور، می توان بستری جدید را برای شناساندن و نمایش بناها و بافت ها فراهم آورد. ضمن اینکه، نور در رابطه با آثار موجود به گونه ای طراحی می شد که حس سازنده اصلی را با محیط طبیعی، تاریخی و انسان تشدید کند و بر غنای آنها بیفزاید. در طراحی معماری بناهای تاریخی ایران، به جلوه ها و کاربردهای نور هنگام روز توجه ویژه ای شده است. بازتاب سطوح شفاف، نورگیرها و روزنه ها، سایه روشن های ثابت و متغیر حاصل از آفتاب، آئینه کاری ها و تذهیب از این موارد هستند.

### ۲- معماری اسلامی

معماری اسلامی بر گرفته از زبان قرآن است و عمق و غنای تمدن اسلام را با بهره گیری از روح معنویت نشان می دهد. این امر به گونه ای است که اعتقاد به توحید و ایمان به تعالیم اسلام به عنوان اندیشه زیباشناسی دین اسلام در معماری اسلامی تجلی می یابد.

هنگامی که تمدن پا به عرصه وجود گذاشت، معماری هنری بود که به غیر از تنوعات رنگی، هویت و فرهنگ رانشان می داد؛ به گونه ای که تجلی معماری در تصاویر یا کنده کاریها به خوبی نمایان است. هنر معماری اسلامی به واسطه وجود معماران زبردست که فعالیتهای ابداعی انجام می دادند با رعایت یکسری اصول خاص بسط و گسترش یافت که این هنر بر درایت و نوع نگاه دینی شخص صحنه می گذاشت؛ در واقع این نوع معماری بر نظرات، تجارب و ابتکاراتی متکی بود که معمار از آن بهره می گرفت. این مسئله منجر به تنوع در معماری اسلامی شد و با توجه به اینکه این معماری از زبان قرآن نشأت می گرفت، عمق و غنای تمدن اسلام را با بهره گیری از روح معنویت نشان می داد. ارتباط معماری با دین اسلام نشانه اعتقاد به توحید، ایمان و عمل به آموزه ها و تعالیم دین اسلام است.

هویت معماری اسلامی در همه جهان با وجود تنوعات زبانی و تمدنی یکسان است و این تنوعات از چین تا اقیانوس اطلس با وجود تعددات فرهنگها دیده می شود. اگر چه رومیها و دیگر اقوام نیز دارای معماری بودند، اما معماری اسلامی ویژگی خاص خود را داشت. از دیگر ویژگی های هنر معماری اسلامی تزئینات است که مسجدالنبی به عنوان اولین بنای اسلامی دارای معماری اسلامی دارای این ویژگی بوده است. (تاریخچه معماری ایران و کشورهای اسلامی، تهران، ۱۳۷۵ و ۱۳۸۱)

### ۳- نور در معماری اسلامی

تمثیل نور در اعتقادات مردم ایران سابقه ای طولانی دارد. در ادیان قبل از ظهور اسلام در ایران، مثل دین زرتشتی و کیش مانوی، تمثیل نور برای تبیین تعالیم این ادیان استفاده می شد. در دوره ی اسلامی نیز، محوری ترین بنیاد اندیشه ی حکمت اشراق سهروردی بر نور استوار بود که در ایران گسترش بیشتری یافت. معماری اسلامی در ایران تاکید ویژه ای بر نور دارد. این معماری، همواره بازتابنده ی مکان مقدس، حیات و حضور نور است و بر روح آدمی تاثیر می گذارد. برای مثال، فضای درون مسجد، اساسا به نحوی ساخته شده است تا حضور خداوند القا کند و قد مومن از هر سو خود را در احاطه ی این حضور ببیند، که: *والله من ورايهم محیط.*

"حضور الهی در معماری اسلامی یا به صورت مساجد یک دست سپید و ساده ی نخستین که قر و سادگی شان یادآور غنی مطلق است. جلوه گر می شود، یا در قالب نماها، طاق های و گنبدهایی که ماهرانه رنگ آمیزی شده اند و در توتوزن و هماهنگی خود، گوی تجلی وحدت در کثرت و بازگشت کثرت به وحدت را بازگو می کنند."

هنر اسلامی عنصر نور را اساسا به عنوان تمثیلی از جلوه ی وجود مطلق به کار می گیرد. شیخ اشراق خداوند را نورالانوار می خواند و متقاعد است که آسمان و زمین از نور خداوند به وجود آمده و موجودات به نسبت قرب به نور از وجود بهره مندند. او متقاعد است نور در مرتبه ی حس و ماده ضعیف تر از نور در مراتب عالی تر است، یعنی هر قدر منبع نور و حضرت نورالانوار نزدیکتر شویم، نور خالص تر و شفاف تر حاصل می شود.



## سومین کنفرانس ملی شهرسازی، معماری، عمران و محیط زیست

پس تجرد از ماده به معنای حرکت و عروج سمت منبع وجود نور هستی و دوری گزیدن از نازلترین درجه ی وجود سایه های نور است." از این منظر نور به عنوان مظهر و نماد وجود در فضای معماری اسلامی تلقی می شود. آیینی کاری و بهره گیری از موزاییک ها یا رنگ درخشنده ی طلایی و فیروزه ای برای گنبدها و تزیین مقرنس ها و نقوش، بیانی از قاعده ی جلوه گری نور است و این کار همانند کیمیا گری کردن است که معمار در آن سنگ را همچون نور جلوه گر می سازد و از دل سنگ که تاریک و سرد است، تلالو و درخششی پدید می آورد."

در معماری اسلامی ماده ی سنگین و بی شکل با تبدیل به طرح های تزیینی و اشکال مقرنس و مشبک گویی به اشیایی ماورایی بدل شده اند. دیگر ماده ی درونی اتاق ها سنگ و آجر نیستند بلکه به صورت اسرارآمیزی از خود نور ساطع می کنند و خود به خود انسان مومن را متذکر آیه ی "الله نور السموات و الارض" می شوند. وقتی معماری به صورت جهانی و روشن در می آید، به یک مرتبه ی تکامل و بلوری رسیده است. "در کلامی به حضرت علی (ع) داریم که: "محمد (ص) بشر است لکن نه مانند بشرهای دیگر بلکه مانند یاقوت بین احجار" در این کلام به تشبیه بین طبیعت بلور و تکامل معنوی اشاره شده است. این تشبیه همچنین نقطه ی پیوستگی معماری را به کیمیا نشان می دهد.

### ۴- رنگ در معماری اسلامی

#### نقش رنگ و لعاب در معماری مساجد

کاملترین نماد معماری اسلامی، مسجد است. مسجد ها در معماری اسلامی برجسته ترین جایگاه را داشته و هنرهای دیگر در خدمت آن بوده اند. در روزگاران گذشته، اگر معمار مسلمان زیبایی هایی اطرافش را در خور عظمت و شایسته جلال و جمال خداوندی می یافت، سعی می کرد برای آن در مسجد جایی پیدا کند. از این رو، در طول قرن های متمادی، مظاهر گوناگون فرهنگ و هنر اسلامی، در بنای مسجد مجال ظهور و بروز یافته است. در سرزمین ایران، مسجدهای اسلامی جلوه ای از زیبایی های بصری و نمونه بارزی از تلفیق و ارتباط شکل های نمادین با باورهای عمیق اعتقادی است.

مسلمانان از ابتدا، نقش نمادین مسجد را دریافتند و سهمشان را در خلق شاخص های بصری مناسب برای این بنا ادا کردند. از میان این شاخص ها می توان به گنبد، مناره و منبر اشاره کرد (هیلن برند، ۱۳۸۷: ص ۳۱). از این روی، می توان مسجد را جلوه تمام رمز و رازهای معماری اسلامی، حضور باطنی نور از اجزای ذاتی تجلی وحدت وجود در هنر است.

رنگ ها از شکست نور به وجود می آیند. همان گونه که نور در حالت تجزیه نشده اش نماد وجود و عقل الهی است، رنگ ها هم جنبه های گوناگون یا انقطاب های وجود را نمادین می کنند. در هنر ایرانی، رنگ ها با خردمندی و آگاهی بکار می روند، هم از نظر نمادگرایی و هم از نظر تاثیراتی که به واسطه ترکیب یا هماهنگی شان بر روح می گذارند. آن ها بخش ضروری و اصلی هنر ایرانی، از جمله معماری هستند و از اجزایی که توجه کامل به معنای نمادینش برای درک معنای باطنی هنر و معماری ایرانی ضروری است (مطهری، ۱۳۵۹: ص ۳۴۲).

نگرش به نور و رنگ در معماری مسجدها، نگرشی عارفانه به تو حید است. ذات اقدس احدیت، نور مطلق است: "الله نور السموات و الارض" (نور، ۳۵)، اوست نور همه جهان، نور آسمان و زمین.

معماران در مسجدها از رنگ بهره برده اند تا بی رنگی در نیایش را آشکار کنند و برای هدایت حجابی از نور بر دل سالک بیفکنند تا تذکر و عبرت بگیرد و بر طریق ذکر و نیایش خدا استوار شود. اینجاست که معماران بی رنگی را از رنگ طلب کرده اند و مسجدها را با رنگ غرق در نور ساخته و با کاشی کاری به توزیع یکسان رنگ در بنا پرداخته اند (ستاری ساربانقلی، ۱۳۸۴: صص ۵۶۴-۵۶۵).

هر یک از رنگ ها بنا به ممیزات خویش متضمن معنایی نمادین هستند. حالات روحانی و نفسانی آدمی همواره در ساخت هنر با بیان نمادین توأم بوده است. در نمادهای طبیعی رنگ ها بسیار ساده در کار می آیند، چنان که سبز و سفید و آبی مظاهر تازگی، پاکی، آسمان و بی تعقلی است.



## سومین کنفرانس ملی شهرسازی، معماری، عمران و محیط زیست

اما در هنر دینی و اساطیری، حد مظهریت رنگ ها از این فراتر می رود. برای مثال، در فرهنگ اسلامی، نماد رنگ سبز متضمن عال ترین معانی عرفانی است (مددپور، ۱۳۸۴: ص ۲۳۲). از این رو، برای انسان درک زیبایی هستی و شناخت ابعاد آن براساس اختلاف رنگ ها میسر می شود. هر رنگی تاثیراتی ذهنی را به بار می آورد که مفاهیم رنگ ها بر آن ها استوار است. این تاثیرها گام به گام افزوده می شوند تا به مفهوم عرفانی شان برسند.

در معماری اسلامی، جزء مهم کاشی، لعاب است. مواد اولیه لعاب-که در کاشی کاری از آن استفاده می شد-معمولا مخلوطی از سرب و قلع است. در دوره اسلامی، در بناهای به جا مانده از سده پنجم هجری/یازدهم میلادی، استفاده از قطعات آجر یا سفال های لعابدار فیروزه ای و تزئینات آجری مرسوم بوده است.

استفاده از تلفیق آجرهای لعابدار با آجر در تزئینات بناهای دوران خوارزمشاهیان (۴۹۰-۵۶۸۲ه) به اوج شکوفایی رسید. در این بناها، نقوش هندسی و کتیبه ها، با استفاده از آجرهای لعابدار فیروزه ای و لاجوردی در زمینه های آجری، بسیار استادانه کار شده است (خزائی، ۱۳۸۱: ص ۵).

هنرمندان متهور با فراستان تشخیص دادند که در سرزمین ایران، زمینه های استفاده از این عنصر معماری فراهم است. آنگاه در کنار نبوغ ایرانی، عوامل جغرافیایی و محیطی و اقلیمی، توجیه محکمی شد برای استفاده از آجر و آجر لعابدار، چرا که از مدت ها پیش، و فور خاک رس (ماده اصلی تشکیل دهنده آجر) آن را به ماده اصلی معماری ایرانی تبدیل کرده بود و دسترسی به مواد اولیه تشکیل دهنده لعاب (مثل معدن های سیلیس و اکسیدهای فلزی) در نقاط مختلف ایران (از جمله در همدان، کرمان، ری، خراسان و کاشان) و داشتن آب و هوای متنوع، از مناطق سردسیر تا مناطق کویری، و نیز مقاوم بودن لعاب در برابر آب و آفت های طبیعی، آن را به گزینه برتر معماری و تزئینات اسلامی در ایران بدل کرده بود (ماهرالنقش، ۱۳۸۱: ص ۲).

### ۵- مسجد شیخ لطف الله

مسجد شیخ لطف الله یکی از شاهکارهای معماری و کاشی کاری قرن یازدهم اصفهان است که به فرمان شاه عباس اول در مدت هجده سال بنا شده است. سبک معماری این بنا، که شاهکار معماری استاد محمدرضا اصفهانی می باشد، به شیوه اصفهانی بوده و خطوط و کتیبه های داخل آن توسط علیرضا عباسی کار شده است.

مسجد شیخ لطف الله بعلاوه این که فاقد مناره و شبستان ورودی (حیاط) است و همچنین ورودی آن پله می خورد. با الگوی مساجد اسلامی اندکی متفاوت بوده که خود جلوه خاصی به این مسجد داده است. پوپ در مورد این اثر برجسته می نویسد: کوچکترین نقطه ضعفی در این بنا دیده نمی شود، اندازه ها بسیار مناسب، نقشه طرح بسیار قوی و زیبا و بطور خلاصه توافقی است بین یک دنیای شور و هیجان و سکوت و آرامش با شکوهی که ماینده ذوق سرشار زیبایی شناسی بوده است و منبعی جز ایمان مذهبی و الهام آسمانی نمی تواند داشته باشد. (پوپ، ۱۳۶۶، ۲۱۹)

### ۵-۱- نقوش گنبد

شیوه ترسیم نقوش در گنبد مسجد شیخ لطف الله به این صورت است که شمسه ایی در وسط گنبد قرار دارد (تصویر ۱) و بعد از شمسه ۸ یا به عبارتی ۹ حلقه به دور شمسه قرار دارد. و در حلقه ۳۲ عدد نقش شبیه پر طاووس وجود دارد که هر حلقه به سمت بیرون بزرگتر می شود.

در این قسمت چیزی که اهمیت دارد، عدد سی و دو است که براساس این عدد، نقوش به زیبایی ترسیم شده است. خداوند کسی است که آسمان ها (گنبد، نمادی از آسمان است) و زمین و آنچه را میان این دو است در شش روز (دوران) آفریده سپس بر عرش قدرت قرار گرفت، هیچ ولی و شفاعت کننده ای برای شما جز او نیست، آیا متذکر نمی شوید؟

### ۵-۲- نور



## سومین کنفرانس ملی شهرسازی، معماری، عمران و محیط زیست

تعداد پنجره ها این مسجد بیست عدد است که گنبد مسجد شیخ لطف الله از طریق این منابع نوری روشن و نورانی می گردد. شانزده عدد پنجره ها در ساقه گنبد و در فواصل منظم قرار گرفته است. چهار پنجره دیگر نیز در چهار طرفین دیوارها قرار دارد.

همان طور که می دانیم نقوش گنبد (نقوش شبیه پر طاووس و شمسه وسط آن) اشاره به نور در این مسجد دارد، بازی نور در گنبد مسجد شیخ لطف الله بسیار دیدنی است، نقوش شبیه پر طاووس که در روی گنبد قرار دارد از طریق منابع نوری اشاره شده، در وسط روز کاملا گشاده می شود و گنبد تبدیل به یک نقطه نورانی می شود. همچنین جهت قبله در این مسجد توسط همین نقوش و نور نمایش داده می شود. اما، ارتباط جالب بین این نقوش و حروف به این گونه است که اگر تعداد دوا بر دور شمسه که حاوی نقوشی شبیه پر طاووس است را این بار ۸ عدد حساب کنیم، عدد ۲۵۶ بدست می آید که طبق حروف ابجد، کلمه نور (ن ۵۰، و ۶، ۰ ۲۰۰) معادل همین عدد است.

### ۵-۳-رنگ

تاثیر رنگ بر روح و روان انسان در مسجد شیخ لطف الله انکار ناشدنی است و از اهمیت و گستردگی معنایی زیادی برخوردار است، رنگ یکی از عوامل مهم در فضا سازی معنوی و روحانی این مسجد می باشد. رنگ ها به دسترسی در این مسجد الت عرفانی و سمبولیک خود را ایجاد می کنند.

مسجد شیخ لطف الله در اصفهان در میان صدها مسجد این شهر، روبروی آفتاب خودنمایی می کند. رنگ زیبای گنبد، این مسجد را بین تمامی مساجد اصفهان متمایز کرده است. زیبایی رن کاشی کاری های آن اعم از معرق یا هفت رنگ در نوع خود بینظیر است. رنگ های که در شیخ لطف الله مشاهده می شود عبارتند از آبی، لاجوردی، سبز، سفید و بطور غالب رنگ کرمی یا همان نخودی. بکارگیری این رنگ ها و همنشینی آن با نور، بیننده را محصور خود می کند.

### ۶- نتیجه گیری

همان گونه که در ابتدای مقاله اشاره کردیم که از نور و رنگ در معماری اسلامی استفاده شده دیدیم که معمار با تابش نور به فضای گنبد خانه مسجد به صورت مستقیم با توجه به اینکه ایوان ندارد ولی ارتباط فضای بیرون و داخل با تاریکی و روشنی مطرح شده و کاشی کاری و استفاده از رنگ در معماری فضا را پویا کرده. لاجوردی نیل به روحانیت و عقل را زنده می کند و یادآور خاطرات ازلی از حق و عالم مثل است. زرد نماد درایت و عشق بسیار است؛ این دو رنگ در مسیر رسیدن به گنبد جای خود رابه فیروزه ای و نخودی می دهند. فیروزه ای عمیق تر از لاجوردی و نماد فرح و رضایت از پروردگار و نخودی نماد خاکساری بندهاست. در نهایت این رنگها در مرکز گنبد به رنگ سفید می رسند که تمثیلی از وحدت و نور محض است. همه ی این عناصر بسیار عالی در کنار هم نشستند که در به وجود آوردن مسجد شیخ لطف الله اصفهان که تبدیل به نگینی در معماری اسلامی ایران شده است.

### - منابع

- پوپ، آپهام آرتور، (۱۳۶۶)، معماری ایران، ترجمه: غلامحسین صدیقی افشاری، بی جا، انتشارات ارومیه.
- تاریخچه معماری ایران و کشورهای اسلامی، تهران، ۱۳۷۵ و ۱۳۸۱
- خزایی، محمد، (۱۳۸۱)، هزار نقش، موسسه مطالعات هنر اسلامی، تهران.
- ستاری ساربانقلی، حسن، (۱۳۸۴)، «تجلی عرفان، نور و رنگ در معماری مساجد» هنر و معماری مساجد، ج ۱، پ ۱، سانش، تهران، صص ۵۵۲-۵۷۰
- شایسته فر: مهناز، بهزاد: مهران، (۱۳۹۰)، "هماهنگی رنگ و نقش در تزئینات مسجد جامع یزد"، زیلو و سفال میبد، فصل نامه



## سومین کنفرانس ملی شهرسازی، معماری، عمران و محیط زیست

هنر اسلامی، شماره ۱۵، صص ۹۱-۱۰۹

-ماهرالنقش، محمود، (۱۳۸۱) کاشی و کاربرد آن، سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت)، تهران.  
- مددپور، محمد، (۱۳۸۴)، تجلیات حکمت معنوی در هنر اسلامی، سازمان تبلیغات اسلامی با شرکت چاپ و نشر بین الملل، تهران.

-مطهری، مرتضی، (۱۳۵۹)، بیست گفتار، چ ۵، دفتر انتشارات اسلامی، قم.

-هیلن برنده، رابرت، (۱۳۸۷)، معماری اسلامی، ترجمه ی باقرآیت الله زاده ی شیرازی، چ ۴، روزنه، تهران.

# SID



سرویس های ویژه



سرویس ترجمه تخصصی



کارگاه های آموزشی



بلاگ مرکز اطلاعات علمی



سامانه ویراستاری STES



فیلم های آموزشی

## کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی

کارگاه آنلاین  
بررسی مقابله ای متون (مقدماتی)

کارگاه آنلاین  
پروپوزال نویسی و پایان نامه نویسی

کارگاه آنلاین آشنایی با پایگاه های اطلاعات علمی بین المللی و ترند های جستجو  
بین المللی و ترند های جستجو