

## چکیده فارسی

هدف از این تحقیق بیان سیر تحول و دگرذیسی و نیازهای آموزشی یک دانش آموز ریاضی پذیرفته شده در کنکور در رشته معماری به معمار لایق می باشد که با توجه به اهداف هر مرحله (با توجه به منازل آموزشی دکتر عیسی حجت)، راهکارهایی برای طراح معرفی می شود و با توجه به این راهکارها طراح را به سوی طراحی دانشکده و تاثیراتی که در فضاهای آموزشی می گذارد، سوق میدهد. مرحله اول بررسی شرایط موجود آموزش معماری دانشجو با توجه به پیشینه سیستم آموزش وی در نظام آموزشی و بیان اهداف در منزل توانش و بیان زمینه های آموزشی که معمار برای رشد انواع هوش برای رسیدن به خلاقیت ابزاری دانشجو می کند. مرحله دوم و سوم بررسی شرایط آموزش معماری امروز ایران و بیان اهداف در منزل دانش و ارائه راهکار انعطاف پذیری در فضای آموزشی دانشجو-محور برای طراح می باشد. مرحله چهارم و پنجم بررسی ارتباط عناصر تشکیل دهنده دانشکده (محتوا-زمینه-دانشجو-استاد) با محیط خارج کلاس و بیان اهداف در منزل بینش و ارتباط دانشجو با اجتماع و آمادگی برای رفتن به بازار کار می باشد (این بخش در قسمت برنامه آموزشی دانشکده جای می گیرد).

این پژوهش در نظر دارد مرکزی را معرفی کند که به گونه ای معمار پرورش دهد که خود با استفاده از شناخت خود دانشجو و کشف توانایی دانشجو و کسب دانش و تربیت دانشجو در ابعاد مختلف، به یک معمار لایق شایسته و لایق تبدیل شود.

## مقدمه

آموزش و پرورش از مهمترین نهادهای اجتماعی می‌باشد. در واقع، کیفیت فعالیت سایر نهادهای اجتماعی تا اندازه زیادی به چگونگی عملکرد آموزش و پرورش بستگی دارد. آموزش و پرورش در پروراندن فرد و در بالنده کردن جمع نقش حیاتی دارد. شناسایی استعدادها و ایجاد شرایط لازم برای شکوفایی آنها در زمینه‌های مختلف و رشد موزون و متعادل انسان در جنبه‌های عقلانی، عاطفی، اجتماعی و جسمانی مسئولیتهای سنگینی است که آموزش و پرورش باید به انجام برساند.

بزرگ ترین دلیل ضعف معماری در کشور بعد از سود اقتصادی در مشاغل چون بساز و بفروشی، باید این ضعف را در دانش آموختگان خود بیابیم. دلیل این نقصان را هم باید در سیستم آموزشی این رشته یافت. با توجه به کم اهمیت شدن تحصیل و عدم آموزش صحیح در دانشکده های معماری کشور و رشد قارچی دانشکده های معماری باید مسیری یافت تا حداقل آموزش برای این پذیرفته شدگان مناسب با خود دانشجو انجام شود تا دانشجو استعدادهای کشف نشده خود را بیابد و مسیر کاری و فکری خود را در دانشگاه مشخص کند.

## فصل اول: کلیات طرح

## ۱-۱ بیان مسأله تحقیق

آموزش معماری یکی از موارد حساس و مهم در پیشرفت و توسعه معماری به شمار می آید. آموزش معماری به دو صورت انتقال اطلاعات صورت می گیرد. در گذشته آموزش بوسیله تجربه در کارگاه یا "استاد و شاگردی" بوده و امروزه به صورت کلاس درس "آکادمیک" انجام می گیرد، که این دو نوع نیز همیشه در حال تقابل با یکدیگر بوده اند. با شکل گیری تدریجی اولین مدرسه معماری در ایران در سال ۱۳۲۰، شیوه آموزش معماری به فراموشی سپرده و معماری دانشگاهی جایگزین معمار سنتی شد. کشور ما از نظر معماری غنی بوده ولی با گذر زمان و نفوذ معماری واندیشه غرب و عدم انسجام سیستم آموزشی نتوانسته ایم آنطور که باید و شاید امروز پیشرفت مناسبی داشته باشیم. اما آنچه که در این مجال به دنبال آن هستیم و به عنوان مسأله ما طرح شده است:

۱- دلیل ضعف دانشگاه های ما در آموزش چیست؟

۲- چگونه یک دانش آموز ریاضی که با کنکور ریاضی وارد این رشته شده است را به مهندس معمار کارآمد و شایسته تبدیل شود؟

۳- این مسیر تبدیل یا دگردیسی رشد (دانش آموز ریاضی به معمار) چند مرحله دارد؟

۴- در هر مرحله از این پروسه از چه زمینه های آموزشی باید استفاده شود؟

۵- از چه زمینه هایی در جهت رشد اجتماعی دانشجو را در داخل دانشگاه استفاده شود؟

۶- راه کار ارتباط بیشتر دروس تئوری و عملی در طراحی دانشکده چیست؟

۷- چگونه از مفاهیم عناصر معماری بومی در ساخت کالبد بنا استفاده کرد؟

این پژوهش در نظر دارد مرکزی را معرفی کند که به گونه ای معمار پرورش دهد که خود با استفاده از شناخت خود دانشجوی و کشف توانایی دانشجوی و کسب دانش و تربیت دانشجوی در ابعاد مختلف، به یک معمار لایق شایسته و لایق تبدیل شود.

## ۱-۲ اهمیت موضوع تحقیق و دلایل انتخاب آن

آموزش عالی به عنوان یکی از رکن های اصلی در اصل آموزش دارای جایگاه بالایی است و عملکرد آن تاثیر به سزایی بر منش و دگرگونی های اجتماعی دارد. بزرگ ترین دلیل ضعف معماری در کشور بعد از سود اقتصادی در مشاغل چون بساز و بفروشی، باید این ضعف را در دانش آموختگان خود بیابیم. دلیل این نقصان را هم باید در سیستم آموزشی این رشته یافت.

۱- عدم روش صحیح انتخاب دانشجوی از طریق کنکور ریاضی

۲- نداشتن فضاهای استاندارد برای دانشجوی در این رشته

تاثیر دانشجوی و خصوصیات مربوط به او (صلاحیت ورود به این رشته و انگیزه و علاقه او)، موثرترین عامل موفقیت در یک نظام آموزش معماری می باشد (محمودی، ۱۳۸۱، ۵۴). با توجه به سیستم پذیرش دانشجوی معماری که در ایران با استفاده از کنکور می باشد، دانش آموز رشته ریاضی بدون آمادگی وارد دنیایی دیگر (دنیای معماری و هنر) می شود. شناساندن و پروراندن استعداد این دانشجوی خود روشی می خواهد که متاسفانه در دوره آموزشی دانشگاه های ایران اصلاً توجهی داده نمی شود.

دلایل انتخاب این موضوع به شرح زیر می باشد :

۱-لمس کردن این معضل

۲-عدم توجه به آموزش صحیح در دوره لیسانس

۳-توقع خلاقیت و هنرمندی دانشجو بدون آموزش آنها

بی شیوه گی (یا بسیار شیوه گی) خود شیوه و سوغاتی از مغرب زمین، که می آمد تا آموزش معماری ما را دگرگون کند: آموزشی که در آن هر کس به هر شکل هر چیزی را می توانم آموزش بدهد یا ندهد. ضعف دانشجو یا در بازار کار یا برای کنکور رسیدن به مدارج بالاتر خود را نشان می دهد.

### ۱-۳ هدفهای تحقیق

در آغاز کار آموزش آکادمیک در ایران از آنجایی که تجربه قبلی وجود نداشت، به ناچار یک سیستم کاملاً تقلیدی در آموزش معماری در دانشگاه ها به کار گرفته شد. اساتید برنامه آموزشی های طبق الگوی دانشگاه های فرانسه، ایتالیا، غیره در اختیار دانشجویان قرار می دادند.

در حال حاضر مدت زیادی از آغاز کار دانشگاه های معماری ایران گذشته است و اما هنوز مسیر شفافی در آموزش معماری وجود ندارد . هدف از این تحقیق:

۱-یافتن دلایل ضعف دانشکده های معماری

۱- یک دانش آموز ریاضی را به مهندس معمار کارآمد و شایسته تبدیل کنیم.

۳- مسیر تبدیل یا دگردیسی و رشد(دانش آموز ریاضی به مهندس معمار)را با درک درست از روند آموزش دانشجو قبل از ورود بیابیم.

۴-یافتن زمینه های آموزشی لازم در هر مرحله از این پروسه

۵- یافتن مسیرهای ارتباط دانشجو با اجتماع خود در جهت رشد هوش اجتماعی دانشجو

۶- ارتباط نزدیک دروس تئوری و عملی با طراحی فضاهای انعطاف پذیر

۷- راه های ایجاد آموزش خارج از محیط کلاس

## ۱-۴ سوالات یا فرضیه های تحقیق (بیان روابط بین متغیرهای مورد مطالعه

(

- معماری دانشکده، خود در راستا مسیر آموزش باشد.

- ویژگی شخصیتی یکی از عوامل مهم یک معمار است. مهمترین ویژگی شخصیتی، هنرمند بودن

دانشجو می باشد. این ویژگی زمینه های مختلف را در دانشگاه به سوی دانشجو می گشاید.

- دانشگاه پل واسط بین دانش آموزی و بازار کار می باشد. ارتباط با اجتماع در داخل دانشگاه باید

تمرین شود.

- انعطاف پذیری محیط فیزیکی لازمه سیستم آموزشی یادگیرنده محور می باشد.

- ارتباط با طبیعت با استفاده از معماری بومی در ساخت کالبد فیزیکی بنا در راستا باز زنده سازی

معماری بومی.

## ۱-۵ چهارچوب نظری تحقیق

پروژه دگردیسی دانش آموز ریاضی به مهندس معمار این مراحل را می گذراند:

دانش آموز ریاضی ← دانش آموز هنر ← دانش آموز معماری  
دانشجو معماری ← کارآموز معماری ← معمار لایق

رشد دانش آموز تا معمار لایق در ۵ مرحله می باشد. تمامی این مراحل با رویکرد به سه منزل آموزش معماری دکتر عیسی حجت (توانش، دانش و بینش) می باشد. در هر ۵ مرحله راهکار های معماری برای رسیدن به هدف مشخص شده است که با توجه به آن به فضا های مربوطه برای طراحی نتیجه گیری شده است.

مرحله اول: تبدیل دانش آموز ریاضی به دانش آموز هنر با تکیه بر منزل توانش برای کشف استعداد های نهفته دانش آموز می باشد که در دانشکده فضاهای آموزشی هنر های مختلف طراحی و برنامه ریزی می شود. این امکانات و زمینه ها در راستا رشد هنری دانش آموز می باشد.

مرحله دوم و سوم: تبدیل دانش آموز هنر به دانش آموز معماری و تبدیل دانش آموز معماری به دانشجو معماری با تکیه بر منزل دانش برای کسب دانش می باشد. ارتباط دروس تئوری و نظری دانش معماری با استفاده از راهکار های انعطاف پذیری در فضا های آموزشی دانشجو محور در راستا ارتباط بیشتر این دروس می باشد.

مرحله چهارم و پنجم: تبدیل دانشجو معماری به کار آموز معماری و تبدیل کار آموز معماری به معمار لایق با تکیه بر منزل بینش می باشد. ارتباط مستقیم دانشجو با طرح های واقعی و نه بر پایه مفروضات و ارتباط دانشجو با کارفرما برای رشد اجتماعی دانشجو برنامه ریزی شود.

## ۱- عوازه های کلیدی



آموزش معماری، سیستم یادگیرنده محور، انعطاف پذیری معماری، ارتباط با اجتماع، ارتباط با معماری

بومی

## ۷-۱ روش تحقیق

روش تحقیق در پژوهش حاضر در دو بخش تئوری و طراحی مد نظر قرار میگیرد. در بعد تئوری عمدتاً به صورت توصیفی-تحلیلی و کاربردی که برای بررسی سیر تحولات حاکم بر این موضوع از مطالعات گذشته نیز استفاده گردیده است و در بعد طراحی به روش میدانی می باشد. با توجه به ابعاد مختلف موضوع، روش تحقیق با تکیه بر تجزیه و تحلیل سیستم آموزشی در مقطع فوق شروع می باشد. در بخش مبانی نظری به بررسی مسائل مرتبط در این زمینه از طریق کتابخانه ای و مراجعه به موضوع و بررسی نمونه های مشابه خواهیم پرداخت.

## ۸-۱ پیشینه پژوهش

با توجه به اینکه آموزش معماری در دهه اخیر مورد نقد بسیاری واقع شده است در این راستا چند نمونه پروژه های رساله دکتری در این باب بوده است. رساله دکتر عیسی حجت که در آن به آموزش خلاق اشاره داشته و ۳ منزل برای آموزش معماری در دوره دانشگاه معرفی می کند. و رساله دکتری خانم دکتر شادی عزیزی در طراحی مدل آموزشی رشته معماری در ایران با استفاده از تفکر سیستمی در جهت افزایش اثر بخشی می باشد، که در آن رابطه محتوا آموزشی و زمینه های مورد نیاز در دانشکده معماری ایران را مورد بررسی قرار داده است.

## ۹-۱ روش گرد آوری اطلاعات

۱-مشاهده مستقیم ۲-مطالعه میدانی ۳-اسناد ومدارک کتابخانه ای ۴-استفاده از مقالات

## ۱۰ روش تجزیه و تحلیل اطلاعات

روش تجزیه و تحلیل اطلاعات تطبیقی است.

## فصل دوم: مطالعات نظری

## ۲-۱ یادگیری، آموزش، پرورش

### ۲-۱-۱ تعریف یادگیری

-به نظر برخی از افراد، جنبه اصلی یادگیری، یادسپاری است و مغز/ذهن آدمی تا حدودی برای یادسپاری طراحی شده است.

-به نظر برخی دیگر، درک هوشمندانه جنبه اصلی یادگیری محسوب می شود و لذا مغز/ذهن تا حدودی برای همین کار طراحی شده است.

-در نظر برخی دیگر از افراد، یادگیری در واقع، ایجاد معنایی هوشمندانه و عملی برای تجربه است و لذا مغز/ذهن (در گستره عظیم) برای معنا بخشیدن به تجربیات طراحی شده است. (آرتور ال. کاستا، ۱۳۸۹، ۱۳)

یادگیری بخش مرکزی زندگی هر فرد است و حتی زمانی که به آن فکر نمی کنیم هم اتفاق می افتد مانند زمانی که در مورد حوادث روزمره با دوستان خود حرف می زنیم... (کامل نیا، ۱۳۸۶، ۱۵).

یادگیری یکی از مهم ترین زمینه ها در روانشناسی امروز و در عین حال یکی از مشکل ترین مفاهیم برای تعریف کردن است. در یکی از فرهنگ لغت ها (Dictionary Heritage American)

یادگیری این گونه تعریف شده است: "کسب دانش، فهمیدن یا تسلط یابی از راه تجربه یا مطالعه"، اما بیشتر روانشناسان این تعریف را نمی پذیرند، زیرا در آن اصطلاحات مبهم دانش، فهمیدن و تسلط یابی

به کار رفته اند. معروف ترین این تعریف ها، تعریفی است که به وسیله کیمبل (kimble) پیشنهاد شده است. کیمبل یادگیری را به صورت تغییر نسبتا پایدار در توان رفتاری (رفتار بالقوه) که در نتیجه

تمرین تقویت شده رخ می دهد، تعریف شده است (فراشی، ۱۳۹۰، ۲۶).

## ۲-۱-۲ تعریف آموزش

در معنای لغوی "آموزش" که به معنای "تعلیم" است، "علم آموزی" نهفته است (فراشی، ۱۳۹۰، ۲۶).  
آموزش به فعالیت هایی گفته می شود که با هدف آسان ساختن یادگیری از سوی مدرس طرح ریزی می شود و میان مدرس و یک یا چند یادگیرنده به صورت کنش متقابل جریان می یابد (فراشی، ۱۳۹۰، ۲۷).

آموزش به فعالیت هایی گفته می شود که با هدف آسان ساختن یادگیری از سوی مدرس طرح ریزی می شود و میان مدرس و یک یا چند یادگیرنده به صورت کنش متقابل جریان می یابد (فراشی، ۱۳۹۰، ۲۸).

## ۲-۱-۳ تعریف تربیت

تربیت در اصول آموزش و پرورش عبارت است از تغییری که آدمی در نفس خود یا دیگر افراد به وجود می آورد. تربیت از نظر روانشناس ها (بر اساس تعریف پتالزی) عبارت است از رشد تدریجی و هماهنگ تمام نیروها و استعدادهای بشری که در نهاد او وجود دارد. (محمودی، ۱۳۹۰، ۹۸)

## ۲-۲ انواع یادگیری

### ۲-۲-۱ یادگیری کلامی

یادگیری کلامی نوعی از یادگیری است که زمانی حاصل می‌شود که محتوای آموخته شده بوسیله فرد شامل واژه‌ها، هجاهای بی‌معنی، یا مفاهیم می‌شود.

یادگیری کلامی در مقابل یادگیری حرکتی قرار دارد و هر چند فرض می‌شود که یادگیری کلامی از لحاظ شناختی در سطح بالاتری قرار دارد. این مساله یادگیری کلامی را در مقامی ممتازتر از یادگیری حرکتی قرار نمی‌دهد. (جلال مرادی، ۱۳۸۸، ۸۰)

## ۲-۲-۲ یادگیری حرکتی

یادگیری حرکتی نوعی از یادگیری است و زمانی حاصل می‌شود که محتوای آموخته شده بوسیله فرد شامل مهارت‌های حرکتی است. به عبارتی زمانی که فرد تلاش می‌کند سلسله‌ای از حرکات را یاد بگیرد تا بتواند مهارتی را به صورت مناسبی انجام دهد از یادگیری حرکتی استفاده کرده است. (همان منبع، ۸۱)

## ۳-۲-۲ یادگیری مشاهده‌ای

یادگیری مشاهده‌ای عبارت است از یادگیری که از طریق آن موجود زنده‌ای از رفتار موجود زنده دیگر تقلید می‌کند، سرمشق می‌گیرد یا ادای آن را درآورد. به این نوع یادگیری سرمشق‌گیری و یادگیری اجتماعی نیز می‌گویند. (همان منبع، ۸۱)

## ۲-۲-۴ یادگیری تصادفی

یادگیری تصادفی نوعی از یادگیری است که بدون مقصود، تلاش یا نیت خاصی صورت می‌گیرد. بطوری که بدون اینکه هدف یادگیری مورد خاصی وجود داشته باشد، یادگیری اتفاق می‌افتد. حتماً برایتان پیش آمده است که بدون تلاشی برای یادگیری شعر و محتوای یک ترانه کرده باشید و بدون اینکه حتی چنین منظوری داشته باشید یک روز متوجه می‌شوید که متن آزاد بطور کامل و یا قطعاتی از آنرا زمزمه می‌کنید. (همان منبع، ۸۱)

## ۲-۲-۵ یادگیری نهفته

یادگیری نهفته یادگیری است که در هنگام اکتساب در عملکرد شخص به حالت پنهانی و ابراز نشده باقی می‌ماند. به عبارتی یادگیری در یک موقعیت زمانی اتفاق می‌افتد و مدتها نهفته باقی می‌ماند تا در موقعیت مورد نیاز خود را نشان می‌دهد. رفتارهای معلمی نمونه‌ای از رفتارهایی هستند که به صورت یادگیری نهفته ممکن است آموخته شوند. (همان منبع، ۸۲)

## ۲-۳ جنبه اجتماعی یادگیری

تعداد بسیار زیادی از مطالعات اخیر در حوزه یادگیری به جنبه های اجتماعی یادگیری از طریق پنداشت هایی چون مشارکت در اجتماع ها و ساختارهای اجتماعی دانش تاکید می ورزند.

در اینجا دانش آموزان فقط ماشین هایی نیستند که مفاهیم را به سادگی و بر اساس چشم اندازی خاص دریافت دارند، بلکه فراگیری اند که با یادگیری مشارکت در اجتماع ها، یک سره در حال ساخت هویت خود و دانش خود هستند؛ آنها از طریق مشارکت در فعالیت های اجتماعی به ساخت معنا می پردازند. بر این اساس انگاشتی فردی از مفاهیم وجود ندارد، بلکه این برداشت بین همه پخش شده است. در این صورت فرآیند یادگیری فقط انتقال دانش از کسی که دارای دانش بیشتر به کسی که دانش کمتری دارد نیست، بلکه شامل درگیر شدن در اقدامی فرهنگی، و مشارکت در اجتماع عمل کننده است. (آهنچیان، ۱۳۸۲، ۸۲)

رابطه ها در آموزش و پرورش از آن جهت اهمیت دارد که بدون برقراری آن، چون پیوندی برقرار نمی شود، و تعاملی صورت نمی گیرد، پس فرآیند یادگیری فعال نمی شود.

(آهنچیان، ۱۳۸۲، ۸۲)

روشن است که مناسبات انسانی و تقویت آن در آموزش و پرورش فقط از راه آموزش و به کمک مواد درسی به ثمر نمی رسد؛ مراکز آموزشی برای دست یابی به این هدف باید بیش از هر چیز، همراه با ارائه تعریفی دقیق و کامل از رابطه های انسانی، به طراحی و فعال ساختن یک نظام

ارتباطی منحصر به فرد و یکه دست بزنند. (آهنچیان، ۱۳۸۲، ۸۲)



## ۲-۴ روشهای آموزشی

### ۲-۴-۱ روش آموزش معلم-محور (آموزش غیر فعال)

آموزشی است که در آن فعالیت های آموزش و یادگیری عمدتاً به وسیله معلم هدایت می شود . معروف ترین روش آموزش معلم - محور سخنرانی است . در روش سخنرانی مدرس محتوای درس را سازمان می دهد و در اختیار دانش آموزان یا دانشجویان می گذارد و می کوشد تا آنان را نسبت به یادگیری برانگیزاند. از آنجا که سهم عمده این روش آموزشی را فعالیت های کلامی معلم تشکیل می دهد به آن روش سخنرانی می گوئیم. (محمودی، ۱۳۹۰، ۱۰۰)

### ۲-۴-۲ روش آموزش یادگیرنده-محور (آموزش فعال)

در این شیوه دانشجو محور فعالیت در کلاس می باشد، به همین خاطر به این روش آموزش فعال می گویند. با دانشجو محوری، کلاس تبدیل به بستری از رابطه های تازه می شود؛ فرصت هایی برای تعامل های گروهی ایجاد می شود؛ گروه های مستقل پژوهشی شکل می گیرد؛ و سبک های گوناگون یادگیری به تجربه درمی آید. (همان منبع، ۱۰۴)

### ۲-۴-۱-۲ آموزش به کمک بحث گروهی

آموزش به کمک بحث گروهی : آموزش به کمک بحث گروهی به فراهم آوردن موقعیتی گفته می شود که در آن یادگیرندگان با همدیگر، یا یادگیرندگان با معلم، به گفتگو می پردازند تا اطلاعات، اندیشه ها و عقاید را باهم مبادله کنند یا به کمک هم به حل مسأله بپردازند. (همان منبع، ۹۳)

#### ۲-۲-۴-۲ آموزش به کمک یادگیری مشارکتی

در این روش یادگیرندگان در گروه های کوچک باهم کار می کنند و برای دستاوردهای جمعی شان مورد تقویت قرار می گیرند. ویژگی مهم این روش آن است که در آن اعضای گروه باهم کار می کنند تا به هدف مشترکی برسند که هم کل گروه و هم فرد فرد اعضای گروه از آن سود می برند. (همان منبع، ۹۴)

#### ۲-۵-۲ مراحل دگر دینی دانش آموز ریاضی به معمار لایق

۲-۵-۱ مرحله ۱): دانش آموز ریاضی به دانش آموز هنر

## ۲-۵-۱-۱ مرحله اول رویکرد با بررسی ابعاد رشته معماری و پیشینه آموزش هنر در

### مدارس ایران

ابعاد رشته معماری و جایگاه هنر در این رشته (بیان دلیل آموزش هنر):

معماری به لحاظ ماهیتش دارای دو بعد علمی و هنری است. یک بعد با علوم دقیقه مثل ریاضیات، فیزیک، ایستایی و غیره است و بعد دیگر با علوم ظریفه یعنی هنر، زیبایی و زیباشناسی مربوط می شود. معماری به عنوان یک هنر، مظهر آفرینندگی، خلاقیت و زیبایی است.

نکته اول اینکه تفاوت اساسی این رشته با رشته های دیگر در ماهیت آن نهفته است، تا این موضوع درست تبیین نشود، معضل آموزش کماکان باقی خواهد بود

نکته دوم این است که در این دقت و توجه، اغلب توجهات به بعد اول معماری و جنبه ظاهری (مادی) معماری می نامیم، جلب می شود و جنبه باطنی و درونی (معنوی) معماری که از بعد علوم ظریفه (هنر و زیباشناسی) نشات می گیرد، مورد بی التفاتی واقع می شود. (اکرمی، ۱۳۸۱، ۲)

تعریف معماری عبارت است از معنی دادن به فضا، و ماهیت هنری معمار ناشی از آن است.

ورود به رشته معماری و ادامه تحصیل در آن، علاوه بر احاطه به دروسی مانند ریاضی، فیزیک که شرط لازم در هر رشته مهندسی است، مستلزم برخورداری از استعداد های ویژه ای چون قدرت تخیل، تصور، تجسم و ادراک فضایی، حس زیبایی شناسی، ذهن خلاق و دارا بودن حداقل شناخت و آگاهی در زمینه های مختلفی از جمله مباحث هنری ترسیم فنی، حجم شناسی و هندسه ترسیمی، ویژگی های مصالح و فن ساختمان، اطلاعات عمومی معماری... از همه مهمتر دارا بودن مهارتهایی چون طراحی به عنوان ابزاری کارآمد برای بیان ایده ها می باشد. (درودگر، ۴۰، ۱۳۸۷)

## ۲-۵-۱-۲ نظام آموزشی دانش آموز ریاضی قبل از ورود به دانشکده معماری در ایران در

### شرایط موجود

آموزش در کشور ما کلیشه ای شده است. آموزش هایی که تنها یک بعد انسان را پرورش میدهد، خدمات چندانی به انسان ها نمی کنند. زیرا به هدف اصلی حیات که شکوفایی همه استعداد های انسان بطور هماهنگ، متعادل و در حد اعلی است کوتاهی کرده و از اینرو خسارت جبران ناپذیری وارد می کنند. (مظفر، ۷۰۱۳۸۸)

آموزش قبل از دانشگاه معلم محور یا آزمون محور می باشد و تمام معیار ورود به دانشگاه بر اساس کنکور می باشد. تمام تلاش دانش آموز در درک مطلب و حفظ کردن برای جلسه کنکور می باشد. سنجش استعداد و توانایی های داوطلبان ورود به دانشگاه در ایران بر پایه دیدگاه سنتی بنا شده که فقط بخشی از آموخته های و خصوصیات فردی داوطلب از طریق آزمون چهار گزینه ای مورد ارزیابی قرار میدهد. محیط آموزش به خاطر کنکور سراسری رقابت فردی و آموزش انفرادی می باشد. تمام سعی و تلاش دانش آموز برای کنکور چهار ساعته می باشد. ارتباط خانواده با مدرسه بسیار زیاد می باشد تا دانش آموز را برای کنکور آماده سازد. در طول تحصیل ارتباطی بین آموزش و رشته انتخابی وجود ندارد. عموماً " بر اساس تجربه خانواده یا گفته های دوست و آشنا خانوادگی و به طور کلی احساسی و بدون شناخت عمیق می باشد.

داوطلبان کنکور، معمولاً آشنایی چندانی به رشته های دانشگاهی ندارند، چون به اندازه کافی پیرامون این رشته تحصیلی و شغلی راهنمایی نشده اند و حتی آن دسته از دانش آموزانی که به گونه