[فصل اول: کلیات تحقیق 1](#_Toc11009823)

[1-1-بيان مساله تحقیق : 1](#_Toc11009824)

[1-2-ضرورت و اهمیت تحقیق: 2](#_Toc11009825)

[1-3-اهداف تحقیق 3](#_Toc11009826)

[1-4- پیشینه تحقیق 3](#_Toc11009827)

[1-5-سوالات یا فرضیه های تخصصی 10](#_Toc11009828)

[1-7-محدودیت های تحقیق 11](#_Toc11009829)

[1-8-هدف كاربردی 11](#_Toc11009830)

[1-9- تعریف واژه ها و اصطلاحات فنی و تخصصی 11](#_Toc11009831)

[1-10- جنبه نوآوری و جديد بودن تحقيق 16](#_Toc11009832)

[1-11- جنبه کاربردی تحقيق 16](#_Toc11009833)

[1-12-روش تحقیق 17](#_Toc11009834)

[1-13- ساختار رساله 18](#_Toc11009835)

[فصل دوم : .مبانی نظری و بررسی مصادیق و نمونه ها 19](#_Toc11009836)

[بخش اول:مبانی نظری معماری 19](#_Toc11009837)

[1-2-آموزش در ایران باستان 19](#_Toc11009838)

[1-1-2-نخستین دانشگاه 19](#_Toc11009839)

[2-1-2-آموزش عالی در ایران 19](#_Toc11009840)

[3-1-2-آموزش در دوران قاجار 21](#_Toc11009841)

[4-1-2-بنیان‌گذاری دارالفنون 22](#_Toc11009842)

[5-1-2-تربیت معلم 23](#_Toc11009843)

[6-1-2-اولین دانشگاه جامع ایران 25](#_Toc11009844)

[7-1-2-تاریخچه آموزش 26](#_Toc11009845)

[8-1-2-اولین آرشیتکت تحصیل کرده ایرانی 29](#_Toc11009846)

[9-1-2-بررسی سیستمها و اهداف آموزشی در دانشکده های مهم خارج از کشور 33](#_Toc11009847)

[9-1-2-1-دانشگاه برکلی امریکا: 33](#_Toc11009848)

[2-9-1-2-دانشگاه A.A لندن 34](#_Toc11009849)

[2-3-9-1-دانشکده MIIT 36](#_Toc11009850)

[2-4-9-1-انستیتو شاهزاده ویلز 37](#_Toc11009851)

[2-5-9-1-دانشگاه اورگن 37](#_Toc11009852)

[10-1-2-نتیجه اهداف دانشگاه 38](#_Toc11009853)

[2-1-11-نظر صاحب نظران در مورد سیستم آموزش در گذشته و حال در ایران : 40](#_Toc11009854)

[12-1-2-تنگناهای موجود در آموزش دروس نظری : 46](#_Toc11009855)

[بخش دوم: مطالعات تطبیقی 47](#_Toc11009856)

[2-2-دانشگاه بوزار 47](#_Toc11009857)

[2-2-1-مدرسه باهاوس 52](#_Toc11009858)

[3-2-2-دانشگاه هاروارد 62](#_Toc11009859)

[6-2-2-پردیس هنرهای زیبای دانشگاه تهران 74](#_Toc11009860)

[2-2-7-دانشگاه هنر اسلامی تبریز 77](#_Toc11009861)

[‍‍ 80](#_Toc11009862)

[8-2-2-دانشگاه علم و صنعت ایران 80](#_Toc11009863)

[تصویر 3-1 - نقشه ایران - تهران 85](#_Toc11009864)

[3-2-موقعیت جغرافیایی 86](#_Toc11009865)

[تصویر3-2- جدول بيوكليماتيك ساختماني تهران (مرتضي كسمائي , اقليم و معماري , شركت خانه سازي، تهران، 1393) 87](#_Toc11009866)

[3-3-موقعیت طبیعی 87](#_Toc11009867)

[تصویر3-3-بررسي جهت قرار گيري ساختمان و خيابانها با توجه به جهت وزش باد (مرتضي كسمائي، اقليم و معماري، شركت خانهسازي،تهران،1393) 89](#_Toc11009868)

[تصویر3-4-نمودارهايجهت و سرعت وزش باد در فصول مختلف (مرتضي كسمائي، اقليم و معماري، شركت خانه سازي، تهران 89](#_Toc11009869)

[3-4- موقعیت اقلیمی 89](#_Toc11009870)

[3-5- وضعیت توپوگرافی 89](#_Toc11009871)

[تصویر3-5- طبقه بندي مقاومت خاك اراضي شهر تهران 90](#_Toc11009872)

[3-6-سیمای طبیعی و کالبدی 90](#_Toc11009873)

[تصویر3-6-ساخت خانه متناسب با اقلیم 91](#_Toc11009874)

[3-7- پهنه ی خط زمین لرزه در تهران 93](#_Toc11009875)

[3-8- ویژگی های اقلیمی شهر تهران 93](#_Toc11009876)

[3-8-1- دما و رطوبت 93](#_Toc11009877)

[3-8-2-بارندگی 94](#_Toc11009878)

[3-8-3-باد 94](#_Toc11009879)

[3-8-4- تابش 96](#_Toc11009880)

[3-18-5-شرایط حرارتی در فضاهای آزاد 96](#_Toc11009881)

[3-8-6- شرایط حرارتی در فضاهای داخلی 97](#_Toc11009882)

[تصویر3-7-انطباق سایه های باد بر روی ساختمان های مجاور 99](#_Toc11009883)

[تصویر3-8-جاگیری ساختمان ها در کنار هم و بررسی سایه های باد 100](#_Toc11009884)

[تصویر3-9-نقشه منطقه مورد بررسی 100](#_Toc11009885)

[3-9--جهت پنجره ، انداز ه ها و الگوهاي جريان هوا 100](#_Toc11009886)

[تصویر 3-10-وزش 45 درجه باد و تاثیر آن 101](#_Toc11009887)

[تصویر3-11-بررسی جریان باد در سه تیپ از خانه های موجود ذر منطقه 102](#_Toc11009888)

[تصویر 3-12-نحوه کوران با توجه به بازشو 102](#_Toc11009889)

[3-9-2-پلان و مسیر کوران 102](#_Toc11009890)

[تصویر3-13-نحوه رفتار باد در داخل و اطراف ساختمان 103](#_Toc11009891)

[تصویر3-14-تاثیر جلوزدگی بام و محل بازشو در هدایت جریان هوا به سمت منطقه زندگی 103](#_Toc11009892)

[تصویر3-15-هدایت باد و رفتار آن تحت تاثیر محوطه و درختان 104](#_Toc11009893)

[تصویر3-16-تغییرات باد با توجه به تغییر در ارتفاع درختان و فاصله آنها نسبت به ساختمان 104](#_Toc11009894)

[تصویر3-17-نمونه تغییرات ایجاد شده در پلان و تاثیر بر روند جریان در داخل 105](#_Toc11009895)

[تصویر3-18-تاثیر باد و نور بر ساختمان 105](#_Toc11009896)

[تصویر 3-19-تاثيرات مجموعه هاي بلند ساختماني بر تشديد جريان باد 107](#_Toc11009897)

[تصویر 3-20-تاثیر جهت گیری ساختمان 107](#_Toc11009898)

[تصویر 3-21-تاثیر شرایط اقلیمی بر ساختمان 108](#_Toc11009900)

[تصویر3-22- سرعت و مقدار هوای جا به جا شده در تهویه ساختمان 109](#_Toc11009901)

[تصویر 3-24-سطوح مسطح ساختمان (بام) همواره در معرض نیروی مکش باد قرار دارند. 110](#_Toc11009902)

[تصویر 3-25-جدول آب و هوای استان تهران 112](#_Toc11009903)

[تصویر 3-26-جدول آب و هوای استان تهران 113](#_Toc11009904)

[3-10-تحلیل سایت مورد نظر 113](#_Toc11009905)

[تصویر 3-27-نقشه منطقه 2 تهران 114](#_Toc11009906)

[تصویر 3-28-نقشه سایت مورد و خیبان های اطراف 115](#_Toc11009907)

[تصویر 3-29-نقشه موقعیت های اطراف سایت 116](#_Toc11009908)

[تصویر3-30-موقعيت سايت در مقياس محله اي 116](#_Toc11009909)

[تصویر 3-31-دسترسي به سايت 116](#_Toc11009910)

[تصویر 3-32-آنالیز سایت 117](#_Toc11009911)

[تصویر 3-33-بررسي جهت تابش آفتاب 117](#_Toc11009912)

[تصویر 3-34-بررسي جهت وزش بادها 118](#_Toc11009913)

[تصویر3-35-بررسي دیدو منظر سایت 118](#_Toc11009914)

[جمع بندی: 119](#_Toc11009915)

[فصل چهارم:ظوابط و استاندارد های طراحی 120](#_Toc11009916)

[4-1-روانشناسی فضاهای آموزشی 120](#_Toc11009917)

[4-2-انواع سازماندهی ها در معماری 121](#_Toc11009918)

[4-3-نوع فعالیتها در مدارس 123](#_Toc11009919)

[4-3-1-اصول طراحی 124](#_Toc11009920)

[4-4-فضاهای مورد نیاز فضاهای آموزشی 132](#_Toc11009921)

[5-4-فضای سبز در طراحی فضای آموزشی 134](#_Toc11009922)

[6-4-ظرفیت و سرانه فضاها 134](#_Toc11009923)

[7-4-برنامه فیزیکی طرح 112](#_Toc11009924)

[- 8-4راهکار های بومی و سنتی 113](#_Toc11009925)

[9-4-نگاهی بر ریز فضاهای موجود در طرح 114](#_Toc11009926)

[1-9-4-کلاس دروس تئوری: 114](#_Toc11009927)

[2-9-4-کلاس آزاد)خلاقیت 115](#_Toc11009928)

[3-9-4-کلاس ارتباط با طبیعت: 110](#_Toc11009929)

[4-9-4-زمین بازی: 114](#_Toc11009930)

[5-9-4-آمفی تاتر: 115](#_Toc11009931)

[6-9-4-کتابخانه: 116](#_Toc11009932)

[-7-9-4کف حیاط مدرسه 117](#_Toc11009933)

[8-9-4-جدول برنامه فیزیکی طرح 118](#_Toc11009934)

[فصل پنجم: معرفی روند طراحی و ارایه طرح پیشنهادی 121](#_Toc11009935)

[1-5-روند شکل گیری طرح: 122](#_Toc11009936)

[1-1-5-توضیح پیرامون طرح: 122](#_Toc11009937)

[تصویر5-1-جهت ساختمان با توجه به اقلیم در منطقه گرم و خشک 122](#_Toc11009938)

[2-1-5-سازه و تاسیسات: 123](#_Toc11009939)

[3-1-5-سازه: 123](#_Toc11009940)

[2-5-سقف عرشه فولادی سبک 125](#_Toc11009941)

[3-5-دیوارها از جنسICF 126](#_Toc11009942)

[4-5-سقف کاذب 127](#_Toc11009943)

[2-5-تاسیسات 128](#_Toc11009944)

[5-3-مراحل و روند طراحی معماری 130](#_Toc11009945)

[5-4-تعریف و تشریح موضوع پروژه 130](#_Toc11009946)

[5-5-جمع آوری اطلاعات و شناخت سایت (زمین) پروژه 131](#_Toc11009947)

[5-6-جمع آوری اطلاعات و شناخت اقلیم منطقه 131](#_Toc11009948)

[5-7-شکل گیری کانسپت و ایده های طرح 131](#_Toc11009949)

[5-8-طراحی فضا و حجم ساختمان 132](#_Toc11009950)

[منابع 133](#_Toc11009951)