**فهرست مطالب**

**عنوان** صفحه

**چکیده** 1

**فصل اول :مقدمه** 2

1-1- شرح مسئله 5

1-2- اهداف و انتظارات 5

1-3- ضرورت انجام پروژه 5

1-4- روش انجام پایان­نامه 6

1-5- تاریخچه (پیشینه موضوع) 6

1-5-1- رصدخانه‌های تاریخی 7

**فصل دوم :** **شناخت محیط طرح** ( منطقه و اقلیم )8

2-1- شناخت منطقه 8

2-1-1- پیشینه تاریخی 8

2-1-2- وجه تسمیه 8

2-1-3- جغرافیای سیاسی 9

2-1-4- جغرافیای طبیعی 9

2-1-5- مفاخر 9

2-1-6- زبان و گویش 10

2-1-7- فرهنگ عامه 10

2-2- اقلیم 10

 2-2-3- آب و هوا 10

2-2-2- حرارت 11

2-2-3- بارش 12

2-2-4- وزش باد 12

2-2-5- فشار هوا 13

2-2-6- تابش نور خورشيد 13

هشت

**فصل سوم : مبانی نظری**

3-1- مفاهیم و تعاریف  14

3-1-1-نجوم و کیهان شناسی 14

3-1-2- رصدخانه 15

3-2- معماری اکوتک15

3-2-1- معماری اکوتک وفن آوری پیشرفته 16

3-2-2- تکنولوژی به مثابه  ضرورتی در معماری 17

3-2-3- طبیعت الهام بخش 18

3-2-4- معماری و صرفه جویی در انرژی 18

3-2-5- معماری و مسائل جهانی زیست محیطی 18

3-2-6- از حفاظت تا سازگاری با طبیعت 19

3-2-7- اهداف معماری اکوتک 20

**فصل چهارم : بررسی نمونه مشابه**

4-1- رصدخانه مراغه 22

4-2. رصدخانه VLT 27

4-2-1. تلسکوپهاي واحد 28

4-2-2. تلسکوپهاي کمکي 30

4-2-3. اتاق کنترل 32

4-2-4. قدرت اپتيکي 32

**فصل پنجم : برنامه فیزیکی**

5-1- جمع آوری اطلاعات برای طراحی 35

5-1-1- برنامه های آموزشی 36

5-1-2- برنامه های کارشناسی 36

5-1-3- برنامه های کارشناسی ارشد و بعد از آن 37

5-1-4- برنامه های بازدید عمومی 37

نه

5-2- فضاهای طرح38

5-2-1- رصدخانه ] تلسکوپ ، گنبد رصد ، فضاهای جنبی [ 38

5-2-1-1- تلسکوپ 38

5-2-1-2- پوشش تلسکوپ ] گنبد رصد[ 41

5-2-1-3- فضاهای جنبی 45

الف .آزمایشگاه های تحقیقاتی 45

ب .کارگاه های کامپیوتر 45

ج .کلاس های درس 46

د . سالن اجتماعات 46

ر . فضاهای بازدید عمومی 47

5-3- فضاهای پژوهشکده و سطح آنها47

**فصل ششم : نتیجه گیری**

**6-1- نتایج کل مطالعات** 56

**6-2- تحلیل سایت** 57

6-2-1- بررسی محیط طبیعی 57

6- 2- 1- 1.ریخت­شناسی سایت 57

الف . شکل پلان زمین 57

ب . شکل پروفیل زمین (توپوگرافی) 58

ج . مسائل اقلیمی 59

6-2-2- بررسی محیط کالبدی 59

6-2-2-1- کاربری زمینهای مجاور 59

6-2-2-2- ترافیک و شبکه معابر اطراف سایت 60

6-2-2-3- منظر و دیدهای مناسب و نامناسب 60

**6-3- انتخاب سیستم سازه و تاسیسات** 61

**6-4- ارائه کانسپت و ایده** 62

**ضمائم** 64

**منابع و مآخذ** 85

ده