

دانشگاه تهران

دانشکده بهداشت

پایان نامه

برای دریافت درجه فوق لیسانس علوم بهداشتی

(M.S. P. H)

در رشته مهندسی بهداشتی

موضوع

نور شدت آن در بیمارستانهای تهران و مقایسه آن با استانداردهای موجود نور

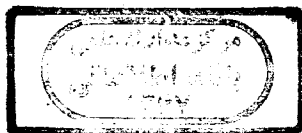
پراهنمایی

استاد ارجمند جناب آقای دکتر باقر قائمیان

نگارش

عبدالعلی شاه حسینی

سال تحصیلی ۵۳-۱۳۵۲



تقدیم به:

پدر و مادر سیار گرامی

تقدیم به:

همسرو فرزندان عزیزم

۸۱۶

تقدیم به :

استاد ارجمند جناب آقای دکتر باقر قائمیان که از راهنمایی و
ارشاد بزرگانقدرشان اینجانب را در تهیه و تنظیم این رساله
تشویق و رهنمائی فرمودند .

فهرست مطالب

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
	پیشگفتار
۱	اهمیت نور و ارتباط آن با حیات
۳	آتسفر
۴	اهمیت نور در عهد باستان
	نور
۶	نور طبیعی
۷	نور مصنوعی
۸	خواص اشعه نورانی
۱۰	انتشار موجی نور
۱۳	سرعت نور
۱۴	راه نوری
۱۵	شکست جوی
۱۶	خطاهای رنگی
۱۷	نورسنج
	کمیت‌های نورسنجی
۱۸	نورسنجی
۱۸	خلوی نورانی
۱۸	شدت نور

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۲۰	درخشندگی
۲۱	روشنائی
	واحد های کتبیهای فوتومتری
۲۲	واحد شدت نور
۲۳	شمع متر یا لوکس متر
۲۴	واحد فلوی نورانی
۲۴	واحد تسوان (وات)
۲۵	واحد اختلا ف پتانسیل (ولت)
۲۵	<u>واحد درخشندگی</u>
۲۷	<u>جدول کارائی و بازدهی روشنائی</u>
	انعکاس و تباین
۲۸	انعکاس
۲۹	اهمیت انعکاس نور در اماکن و ابنیه
۳۰	تباین
۳۲	<u>جدول ضریب انعکاس رنگها</u>
۳۳	چشم زدگی
۳۴	سایه

نور و ارتباط آن با مسائل زمین شناسی

۲۶	شکل و وضع زمین در فضا
۴۲	جدول اختلاف مدت روز در نیمکره شمالی و جنوبی
۴۳	حالت گرمای سطح زمین و مناطق پنجگانه
۴۴	پستی و بلند پهای زمین
۴۴	روانهای دریائی
۴۵	دریا ها و خشکیها
۴۵	مناطق پنجگانه زمین
۴۶	<u>مناطق پنجگانه اصلی</u>
۴۸	انتخاب محل بیمارستان
۵۱	اهمیت شیشه در ساختمان
۵۲	اهمیت نور خورشید در سلامت جسمی و همسازی محیط
۵۳	اهمیت نور از نقطه نظر اجتماعی
۵۳	ارتباط نور و روان
۵۳	ارتباط نور و ساختمان
۵۶	نور مورد لزوم قسمتهای مختلف بیمارستان
۵۹	اطاقهای یکنفره بیمار

۵۹	رنگ
۶۲	روش کار و مشکلات مربوط باندازه گیری نور چراغهای عمل بیمارستانها
۶۴	اشکالات مربوط بوسائل اندازه گیری وسایر مسائل
۶۶	نتیجه
۶۷	پیشنهاد
	جدولهای مربوط باندازه گیری شیفته نور بیمارستانهای
	نه گانه ذیل که با استاندارد مربوط به فرانس اندازه گیری
	شده اند .
۶۹	بیمارستان امیر اعلم
۷۴	بیمارستان بابک
۷۷	بیمارستان جرجانی
۸۴	بیمارستان رضا شاه کبیر
۸۹	بیمارستان سینا
۹۵	بیمارستان شهرام
۹۹	بیمارستان شهریار
۱۰۳	بیمارستان فارابی
۱۰۷	بیمارستان فیروزگر
۱۱۴	دلیل انتخاب استاندارد

زانت

بیمارستانهای مختلف کشور بر حسب سازمانهای اداره کننده در سال ۱۳۵۳

کل درمانگاهها	تعداد تخت	بیمارستان و آسایشگاه	سازمان اداره کننده
۱۳۳۲	۸۷۴۰	۶۸	وزارت بهداشت
۲۶۱	۸۶۴۷	۱۷۲	جمعیت شهر و خورشید
			سازمان شاهنشاهی و
۲۴۲	۴۸۸	۸	خدمات اجتماعی
۴۸	۲۵۲۱	۳۶	سازمانهای خیریه
۱۵۰	۴۶۶۸	۱۷	سازمانهای بیمه های اجتماعی
۳۴	۶۵۵۹	۳۹	دانشگاههای کشور
۱۹۱	۶۳۷۰	۱۱۹	خصوصی
۳۶۹	۳۶۵۷	۶۸	سازمانهای ارتش و فیره
—	۲۵۵	۲۲	مراکز بهداشتی مجهز به تخت
۲۶۲۷	۴۵۳۹۵	۵۳۹	جمع

موسسات درمانی و بهداشتی کشوری در سال ۱۳۵۳

درمانگاه	مراکز بهداشت	تخت	بیمارستان و زایشگاه	استان و فرمانداری کل
۶۲۳	۵۵	۲۰۷۵۳	۱۵۷	مرکزی
۱۰۵	۱۴	۱۴۱۶	۲۴	گیلان
۱۶۷	۲۱	۱۵۵۲	۲۹	مازندران
۱۵۳	۷	۲۷۵۴	۳۱	آذربایجان شرقی
۸۵	۹	۱۰۵۶	۱۹	آذربایجان غربی
۶۴	۵	۹۳۳	۱۴	کرمانشاهان
۱۶۲	۱۳	۳۴۵۱	۴۰	خوزستان
۱۶۶	۱۲	۲۲۵۹	۳۳	فارس
۱۰۲	۹	۷۵۵	۱۴	کرمان
۲۳۸	۵۰	۴۳۸۲	۵۷	خراسان
۲۲۸	۱۳	۲۴۵۲	۳۶	اصفهان
۶۳	۶	۳۱۵	۹	سیستان و بلوچستان
۶۶	۶	۴۵۹	۱۰	کردستان
۴۶	۴	۹۵	۲	بنادر و جزایر بحر عمان
۶۶	۷	۳۲۳	۷	لرستان
۴۲	۳	۱۷۶	۳	بنادر و جزایر خلیج فارس
۶۷	۷	۱۱۱۴	۱۵	همدان
۴۴	۳	۳۵۸	۹	سمنان
۴۲	۹	۳۶۲	۶	یزد
۵۶	۲	۱۵۴	۳	چهارمحال بختیاری
۱۸	۳	۲۱	۱	ایلام
۱۴	۳	—	—	بویرا احمد و کهگیلویه
—	—	۲۵۵	۲۲	مراکز بهداشت مجهز به تخت
۲۶۲۷	۲۶۱	۴۵۳۹۵	۵۳۹	جمع

(ج)

انواع بیمارستانها و تعداد تخت آنها در کشور در سال ۱۳۵۳

درصد	تعداد تخت	تعداد	نوع بیمارستان
۳۶/۲	۱۶۴۰۴	۲۴۷	بیمارستان عمومی
۳۸/۵	۱۷۵۰۹	۱۸۲	بیمارستان وزایشگاه
۱/۹	۹۰۴	۳۰	زایشگاه
۲/۱	۹۳۶	۸	بیمارستان کودکان
۶/۴	۲۹۲۵	۱۳	بیمارستان ریوی
۷/۸	۳۴۸۸	۱۵	روانی
۲/۴	۱۰۴۴	۲	مجذومین
۰/۵	۲۳۵	۶	معتادین
۱/۵	۷۱۹	۶	معلولین
۰/۶	۲۷۰	۳	سرطان
۰/۱	۵۰	۱	مسمومین
۰/۹	۴۲۱	۲	قلب
۰/۲	۸۵	۱	عفونی
۰/۳	۱۵۰	۱	سوختگی و سوانح
۰/۶	۲۲۵	۲۲	مراکز بهداشتی مجهز به تخت
۱۰۰/۰	۴۵۳۹۵	۵۳۹	جمع

(د)

مؤسسات درمانی کشور بر حسب پراکندگی تخت در سال ۱۳۵۳

نسبت درصد تخت	تعداد تخت	تعداد بیمارستان	پراکندگی تخت
۰/۱	۳۸	۵	کتر از ۱۰
۱۱/۷	۵۳۲۳	۲۳۷	۱۰-۴۹
۱۷/۵	۷۹۴۶	۱۳۸	۵۰-۹۹
۲۷/۱	۱۲۲۹۵	۱۰۰	۱۰۰-۱۹۹
۱۴/۵	۶۵۶۳	۳۲	۲۰۰-۲۹۹
۷/۸	۳۵۶۱	۱۱	۳۰۰-۳۹۹
۵/۶	۲۵۳۵	۶	۴۰۰-۴۹۹
۲/۷	۱۲۱۲	۲	۵۰۰-۵۹۹
۶/۹	۳۱۵۵	۵	۶۰۰-۶۹۹
۳/۳	۱۵۱۷	۲	۷۰۰-۷۹۹
-	-	-	۸۰۰-۸۹۹
-	-	-	۹۰۰-۹۹۹
۲/۸	۱۲۵۰	۱	۱۰۰۰+
۱۰۰/۰	۴۵۳۹۵	۵۳۹	جمع

تعداد پزشکان و دندانپزشکان کشور برحسب استان و فرمانداریکل در سال ۱۳۵۳

استان و فرمانداریکل	پزشک	درصد	دندانپزشک	درصد
استان مرکزی	۵۲۱۸	۴۷/۳	۹۰۹	۵۲/۵
گیلان	۲۷۸	۲/۵	۲۸	۲/۱
مازندران	۴۰۱	۳/۶	۵۹	۳/۴
آذربایجان شرقی	۵۲۳	۴/۷	۴۵	۲/۶
آذربایجان غربی	۲۰۵	۱/۹	۲۸	۱/۶
کرمانشاهان	۱۷۶	۱/۶	۲۳	۱/۹
خوزستان	۶۸۳	۶/۲	۷۶	۴/۴
فارس	۵۲۱	۴/۷	۴۹	۲/۸
کرمان	۱۸۲	۱/۶	۲۶	۱/۵
خراسان	۶۶۸	۶/۰	۸۶	۵/۰
اصفهان	۶۷۲	۶/۱	۴۸	۲/۸
سیستان و بلوچستان	۱۰۶	۱/۰	۱۴	۰/۸
کردستان	۹۶	۰/۹	۱۴	۰/۸
همدان	۱۴۳	۱/۳	۱۹	۱/۱
بحرمان	۷۹	۰/۷	۴	۰/۳
خلیج فارس	۹۷	۰/۹	۱۰	۰/۶
چهارمحال و بختیاری	۷۷	۰/۷	۳	۰/۲
یسر	۸۷	۰/۸	۱۰	۰/۶
لرستان	۱۰۷	۱/۰	۱۲	۰/۷
ایلام	۲۱	۰/۲	۱	۰/۶
فرمانداریکل سنجان	۷۵	۰/۶	۱۱	۰/۶
کوهگیلویه	۲۸	۰/۳	۱	۰/۱
محل خدمت نامعلوم	۶۶۱	۵/۵	۲۳۴	۱۳/۵
جمع	۱۱۰۵۴	۱۰۰/۰۰	۱۷۳۰	۰۰/۰۰

تعداد تخت در بخشهای مختلف بیمارستانهای کشور در سال ۱۳۵۳

درصد	تعداد تخت	بخشهای مختلف
۰/۳	۱۴۶	آموزشی
۰/۵	۲۱۲	میزراه
۱/۴	۶۴۷	اعصاب
۲/۰	۹۰۶	چشم
۱/۸	۸۲۷	گوشت و حلق و بینی
۰/۳	۱۴۵	پوست
۱/۴	۶۳۰	حوادث
۱/۸	۸۳۵	عفونی
۰/۶	۲۷۱	جراحی پلاستیک
۵/۳	۲۴۱۶	عمومی
۷/۴	۳۳۴۱	روانی
۶/۶	۳۰۰۵	ریوی
۱/۶	۷۵۰	معلولین
۱/۲	۵۴۷	معتادین
۰/۲	۶۱	مسمومین
۹/۱	۴۱۱۸	زایمان
۲۳/۳	۱۰۵۸۴	جراحی
۳/۴	۱۵۴۶	زنان
۰/۶	۲۸۱	سرطان
۸/۳	۳۷۶۸	کودکان
۱۶/۲	۷۳۳۰	داخلی
۲/۱	۹۶۰	قلب و عروق
۱/۴	۶۳۱	شکسته بندی
۳/۲	۱۴۳۸	سایر بخشها
۱۰۰/۰	۴۵۳۹۵	جمع

پیشگفتار

اهمیت نور و ارتباط آن با حیات

جمله من الماء کل شیئ حی

وقتی معتبر و نافذ است که خورشید اشعه حیات آفرین خود را پوسته و پدیدریخ
 بسطح کره زمین بگستراند تا آب بصورتیکه عامل و مسبب حیات استباقی بماند ،
 چه اگر به عللی زمین از انوار خورشید محروم گردد دیگر امید و غیر ممکن خواهد
 بود که آب در اینصورت نیز عامل حیات بوده و چرخ هستی را بگردش در آورد .
 زیرا تجربه دریافته ایم که چند روزه زمستان که مصادف با پائین آمدن حرارت زمین
 و تشکیل ابرهای انبوه و تیره است ، همین ابرهای متراکم چون سد عظیم
 در برابر ورود و نفوذ اشعه خورشید خود نمائی کرده و به علت سرمای زیاد نسوز
 و لانتشان را بصورت برف بسطح زمین میارند و از دو جهت یکی مانعت از نفوذ
 اشعه خورشید بزمین و دیگر بار برفش برف سبب افزایش پروت زمین میگردد .
 برفهای روی زمین بر اثر حرارت مختصریکه در روز و در هوای صاف از اشعه
 خورشید بآنها میرسد بتدریج ذوب شده و با غروب آفتاب و سرد شدن هوا بصورت
 انجماد (یخ) که در این حالت در اهمیتتری در مقابل حرارت نور خورشید

دارد در میابند / حتی قسمتی از آب جویبارها ، رودخانه ها و تعدادی
 از دریاچه ها ، دریاها و اقیانوسها که در مناطق نسبتاً سرد و سرد سیر زمین
 قرار دارند بصورت یخ درآمده و از دسترس جانوران و نباتات بعلت عدم
 امکان استفاده از وجود آن خارج میگردد ، پس میتوان نتیجه گرفت که در مناطقی
 که دارای فصل زمستان بوده (جز استوا و قطبین) بعلت اینکه اشعه خورشید
 بصورت مایل بزمین میرسد و دارای حرارت کمتری نسبت بتابش آن در سایر
 فصول بوده و با اینکه در تمام طول روز از حرارت اشعه خود زمین را بهره مند -
 میساخته با این وصف در پهنه وسیعی از جهان آب از شکل مایع خود خارج شده
 و بصورت یخ تغییر شکل میدهد .

حال تصور کنیم که اگر زمانی فرا رسد که آفتاب رخ در نقاب فروکشد و زمین
 را از نور مست انوار خود بی بهره سازد و یا بعللی زمین دسترسی بنور خورشید
 نداشته و لو این زمان هر چند هم که کوتاه باشد . فرصت بسیار مناسبی خواهد
 بود برای عرض اندام دودشمن جاودانه و مقتدر بشر یعنی ظلمت و تاریکی
 و سرمای غیر قابل تصور و تحمل که نه هیچ گیاهی بدون وجود نور میتواند سراز
 دل خاک برکشد و نه شیره حیات در اندامشان جریان یابد و نه هیچ جاننداری