

**مهندسی طرح درمان های
دندانپزشکی و فک و صورت**

مؤلف :

محمد رضا عبداللهی

نشرنامه	:	عبداللهی، محمدرضا، ۱۳۷۳ -
عنوان و نام پدیدآور	:	مهندسی طرح درمان های دندان پزشکی و فک و صورت/مولف محمدرضا عبداللهی.
مشخصات نشر	:	تهران: نیکان طب، ۱۳۹۸.
مشخصات ظاهری	:	۱۹۱ص: مصور.
شابک	:	۳۸۰۰۰ ریال ۷-۳۸-۹۵۸۰۶۲۲-۹۷۸
وضعیت فهرست نویسی	:	فیپا
موضوع	:	دندان -- پرتونگاری
موضوع	:	Teeth -- Radiography
موضوع	:	دندان پزشکی -- داده پردازی
موضوع	:	Dentistry -- Data processing
موضوع	:	فک -- پرتونگاری
موضوع	:	Jaws -- Radiography
موضوع	:	صورت -- جراحی -- داده پردازی
موضوع	:	Face -- Surgery -- Data processing
رده بندی کنگره	:	۶۷۴۰۹
رده بندی دیویی	:	۶۰۷۵۷۲
شماره کتابشناسی ملی	:	۶۰۵۱۲۲۷

ناشر: انتشارات نیکان طب

نویسنده: محمد رضا عبداللهی

ویراستار: خانم کرمی

طرح روی جلد: امیر جمالی

شمارگان: ۱۰۰۰

نوبت چاپ: ۱۳۹۸

شابک: ۹۷۸۶۲۲۹۵۸۰۳۸۷

قیمت: ۳۸۰۰۰ تومان

نشانی: خیابان جمالزاده جنوبی، نرسیده به کلهر، پلاک ۱۴۴، واحد ۶، طبقه سوم

تلفن: ۶۶۵۸۰۲۲۳-۶۶۵۸۰۲۱۶

سخن نویسنده

هر آنچه که در دل ، ذهن و تفکر خویش تحت عنوان رویا شکل می گیرد برای تبدیل شدن به واقعیت باید به صورت یک هدف در ذهن تعریف شود. تفاوت بین رویا و هدف مانند تفاوت بین خیال پرواز در ذهن انسان ها و ساختن وسیله ای مانند هواپیما برای پرواز است. خیال پرواز ، چیزی نبود که در انحصار افراد خاصی باشد ، می توان گفت تقریباً هر کسی خیال پرواز را در ذهن خود دارد اما به راستی هر کسی می توانست مانند برادران رایت این رویا را به واقعیت تبدیل کند؟ مسلماً بله ، به شرط اینکه این رویا را به هدف خود تبدیل می کرد و در جهت حقیقی ساختن آن تلاش می کرد. حتی اگر گاهی رسالت به هدف خاصی از توانایی افراد خارج باشد ، فرد تلاش کننده به دو هدف می تواند برسد :

- ۱- ایده های حقیقی ساختن این رویا به توانمندی های بیشتری نیاز دارد
- ۲- شرمندگی در کریمیت رد تمام تلاش خود را کرده است و حداقل از این حیث می تواند به خود افتخار کند.

سوال مهمی که مطرح می شود این است که آیا بالاتر از رویا و هدف، چیزی هست که بتواند تمایز بیشتری بین انسان ها ایجاد کند ؟ بله ، این پارامتر، ذهنیت برنده است. تفکر ایجاد برتری و دغدغه تلاش "هوشمندانه" در راستای یک هدف ، خالص به انسان را از مرحله ای کم به مراحل برساند که دست کمتر کسی به آن جایگاه می رسد ، ذهنیت برنده بودن، فوق العاده است، بینشی است که تمایز بین انسان هایی که روزانه بر روی پاهای خود تنها می روند با انسان هایی که در جهت هدف خود گام بر می دارند را مشخص می کند. ذهنیت برنده شدن ، تسلط اکسیر است، که در تمام بدن فرد برنده به همراه خون و اکسیژن در جریان است، میشه حس کنه چطو. قلب را وادار می کند به یاد یک هدف بزند، و به جای اکسیژن، انگیزه و دغدغه را در تمام بدن پمپاژ کند. دوست من که این کتاب را برای مطالعه خود انتخاب کرده ای، حتماً هدفی در زندگی داری که برایت مقدس است، و اگر نداری حتماً شانس را داری که ارزش مبارزه کردن برای خودت را دارد و آن ، فرصتی است که فقط در یکبار زندگی کردن خود در تمام ادوار هستی داری، چون دوست من هستی توصیه می کنم، فکر کردن را تمام کن، از ریز ترین به ممکن شروع کن، تردید ها را رها کن، و معماری بزرگی که در قلب خودت داری را بساز ، نه فقط برای خودت ، بلکه بدان در هر صورت چیزی را خواهی ساخت که برای بشر یگانه است زیرا خالق آن تو هستی و تا ابد خواهی بود، و در پایان، هرگز تصور نکن که این حرف ها مضحک یا غیر قابل استفاده است، کافی است کمی در جهت هدف خود تلاش کنی، آنگاه همه این واژه ها، کتابی با ارزش در ذهن تو خواهند شد .

برای بهتر شدن همه ما ، این کتاب را مورد نگارش قرار گرفته است ، کتاب مهندسی سازی طرح درمان های پزشکی ، کتابی است برای تمام فعالان حوزه سلامت ، شامل مهندسان پزشکی ، متخصصان بالینی و تشخیصی و حتی مخترعین و نوآوران علاقه مند به امور دانش بنیان و راه اندازی استارت آپ ها ، لزوم نگارش این کتاب ، همراهی با انقلابی است که در صنعت درمان و پزشکی در تمام جهان در حال پیشرفت است ، سیستم هایی که به طرز چشمگیری و ناباورانه ای توانسته اند جای خود را در بین صنایع مهم پزشکی باز کرده و نیز نتایج کاملاً مهمی را در بهینه سازی روند جراحی ها ، افزایش دقت و توسعه کیفیت محصولات مهندسی پزشکی داشته باشند . در این کتاب قصد داریم که مفاهیم مهمی را ابتدا تعریف و سپس به بررسی نوع ایجاد و خللق صنعت در چهارچوب این مفاهیم پرداخته شود . با این مقدمه به ما می رسیدیم این کتاب خواهیم پرداخت ، بنده که پیش از این افتخار همراهی با شما عزیزان از طریق کتاب های کسب و کار در مهندسی پزشکی و انگیزشی نامه مهندسی پزشکی را داشته ام ، این بار از شما دعوت می کنم با توان این کتاب ، یکدیگر را در راه رسیدن به اهداف بزرگتر همراهی کنیم .

با آرزوی موفقیت و رشد و تعالی

محمد رضا عبداللهی

فهرست مطالب

۳	فصل اول: کاراکتر و برنامه مهندسی پزشکی در طرح درمان
۳	طرح درمان
۴	تشخیص مبتنی بر تصویربرداری پزشکی
۴	طرح درمان و نقش تصویربرداری و ابزارهای جانبی در دندانپزشکی و فک و صورت
۵	مقدمه بالینی در بیوفیدبک فک و صورت با پیش موضوع روانشناسی
۵	Psychophy. ology چیست ؟
۱۰	مهم ترین مباحثات عصبی عضلانی بررسی شده در مقالات مربوط به فک و صورت
۱۱	ریسک فاکتورها- مطالعات بالینی بیوفیدبک فک و صورت
۱۷	حرکات شناسی عضلات در سادی
۱۷	حرکات شناسی عضلات در نا حتی
۱۸	حرکات شناسی عضلات در ترس
۱۸	حرکات شناسی عضلات در تنفر
۱۹	حرکات شناسی عضلات در تعجب
۲۰	دسته بندی عضلات بر اساس واکنش به احساسات داده های خارجی در بیوفیدبک فک و صورت
۲۰	عضلات مهم در الکترومایوگرافی سطحی طرح درمان بیوفیدبک
۲۱	عضله متمرکز ناحیه بینایی
۲۲	عضله متمرکز ناحیه بویایی
۲۲	عضلات متمرکز در ناحیه دهانی
۲۳	واحد حرکت
۲۴	نقشه عضلات اساسی در طرح درمان بیوفیدبک
۳۰	دسته بندی از دیدگاه مقالات دیگر
۳۱	بیوفیدبک اجتماعی در توانبخشی عضلات فک و صورت یا social biofeedback
۳۲	آناتومی کاربردی در کاشت ایمپلنت دندان و فک و صورت
۴۱	کرانیوم
۴۲	اوربیتال چشم

۴۵	لفورت (Lefort).....
۴۹	آناتومی کاربردی ایمپلنت دندانپزشکی.....
۵۴	آناتومی کاربردی در حوزه مهندسی سازی طرح درمان ایمپلنت دندانپزشکی شامل موارد زیر می شود :.....
۵۵	نقشه برداری عصب فک پایین یا nerve mapping :.....
۵۹	فصل دوم: تکنیک های مهندسی طرح درمان های دندانپزشکی و فک و صورت.....
۵۹	بیوفیدبک.....
۶۱	تکنیک های علمی بیوفیدبک عضلات فک و صورت.....
۶۲	پیشینه ی بیوفیدبک در رابطه با Bruxism (دندان قروچه).....
۶۴	جدیدترین تکنیک های حوزه بیوفیدبک دندان قروچه.....
۶۵	متد های مختلف بر بیوفیدبک عضلات فک و صورت.....
۶۵	متد اول :.....
۶۵	متد دوم :.....
۶۵	متد سوم :.....
۶۵	متد چهارم :.....
۶۶	متد پنجم :.....
۶۶	متد ششم :.....
۶۷	مقدمه ای بر عملکرد بیوفیدبک و ابزار های آن.....
۶۷	الکترومایوگرافی.....
۶۸	الکترودها.....
۶۹	الکترودهای تحریکی:.....
۷۰	الکترودهای تحریکی اعصاب حسی:.....
۷۱	انکودر.....
۷۲	سنسور ها و تقویت کننده ها (amplifier).....
۷۴	مروری بر تجهیزات بیوفیدبک دندان قروچه حاضر در بازار.....
۷۴	دستگاه اول : GRINDCARE VI.....
۷۴	دستگاه ثبت دندان قروچه گریندکر.....

۷۴	 Sleep guard	دستگاه دوم :
۷۵	 STATDDS	دستگاه سوم :
۷۶	 BRUXOFF	دستگاه چهارم :
۷۶	 BITESTRIP	دستگاه پنجم :
۷۷	 Bruxlab	دستگاه ششم :
۷۷	 BRUXANE	دستگاه هفتم :
۷۸	 SMART MOUTHGUARD	دستگاه هشتم :
۷۸	 GRINDCARE v2	دستگاه نهم :
۷۹	 GRINDBIT	دستگاه دهم :
۷۹	 GRIND CONTROL	دستگاه یازدهم :
۸۰	 GROMER	دستگاه دوازدهم :
۸۰	.....	آنالیز های چند منظوره برای الکترومایوگرافی در بیوفیدبک فک و صورت
۸۱	.....	تشخیص غیر خطی بودن سیگنال الکترومایوگرافی سطحی
۸۲	 Surrogate	متد تست داده
۸۵	.....	آزمون های آماری در سری های زمانی برای آنالیز غیر خطی
۸۶	 surrogate	عملکرد داده براساس الگوریتم فوریه
۸۷	 SUTTO	تست غیر خطی از سیگنال الکترومایوگرافی سطحی بر اساس داده
۹۰	.....	ساختار موازی واینر
۹۱	 PCA	سیستم آنالیز غیر خطی
۹۴	 Lyapunov	متد آنالیز
۹۶	.....	توصیه هایی برای ثبت سیگنال در زمان بیوفیدبک فک و صورت
۹۹	.....	اعمال توانبخشی بیوفیدبک در ناحیه فک و صورت
۱۰۳	.....	متد های بیوفیدبک در توانبخشی فک و صورت
۱۰۳	 Synkinesis	توانبخشی بیوفیدبک در
۱۰۴	.....	متد ها و الگوریتم های پردازش سیگنال عضلات در بیوفیدبک فک و صورت
۱۰۶	.....	شناسایی آرتیفکت ها در بیوفیدبک فک و صورت
۱۰۷	.....	پروتکل سوالات مطرح شده در بیوفیدبک فک و صورت

سیستم های راهنمای جراحی ایمپلنت دندانپزشکی.....	۱۱۰
اسکنر های داخل دهانی.....	۱۱۱
نرم افزار های راهنمای جراحی (NAVIGATION).....	۱۱۳
چاپگر سه بعدی.....	۱۱۴
دستگاه های فرز.....	۱۱۴
پروژه دیجیتال طراحی گاید جراحی و پرینت آن در کاشت ایمپلنت های دندانی.....	۱۱۵
چاپ سه بعدی گاید جراحی.....	۱۲۰
پردازش سه بعدی برای آنالیز رادیوگرافی های دندانپزشکی در ارتودونسی.....	۱۲۱
ارزیابی نرم افزار تجزیه و تحلیل.....	۱۳۲
مواد و روش ها.....	۱۴۳
رونبرگر و همکاران.....	۱۴۳
لی و همکاران.....	۱۴۵
ارزیابی کمی و تجزیه و تحلیل.....	۱۴۷
مشخصات و کارایی رایانه.....	۱۴۷
تجزیه و تحلیل متد های بیان شده.....	۱۴۹
الگوریتم segmentation رادیوگرافی های دندان: شکم.....	۱۵۰
مقدمه.....	۱۵۱
خوشه بندی.....	۱۵۴
چارچوب همکاری یا همگرایی.....	۱۵۸
روش Otsu.....	۱۵۹
فازی C-Means.....	۱۶۱
روش eSFCM.....	۱۶۳
منابع و مآخذ کتاب.....	۱۷۸