

فیزیولوژی روانی - قانونی

با استفاده از پلی گراف

مؤلف:

جیمز آلن مت Ph.D

کارشناس فیزیولوژی روانی - قانونی

ریاست:

شرکت خدمات پلی گرافی مت

ویلیامزویل، نیویورک ۱۶۲۲۱-۶۹۱۵

عضو، انجمن پلی گرافی آمریکا

عضو، انجمن پلی گرافی فلوریدا

عضو افتخاری، جامعه پلی گرافی ایالتی امپراطوری

عضو مادام‌العمر افتخاری انجمن پلی گرافی پنسیلوانیا

عضو جامعه آمریکایی آزمون‌سازی و اسناد

عضو جامعه تحقیقاتی فیزیولوژی روانی

عضو جامعه روانشناسی آمریکا

کارمند ویژه قبلی در اداره تحقیقات ویژه (UST)ISAF

ترجمه:

پژوهشگرده پردازش هوشمند علائم

پژوهشگرده پردازش هوشمند علائم

مؤسسه فرهنگی هنری

واحد انتشارات

مت، جیمز آلن

Matte, James Allan

فیزیولوژی روانی - قانونی با استفاده از پلی گراف / مؤلف جیمز آلن مت؛ ترجمه از محمدرضا یوسفی و همکاران - تهران: پژوهشکده پردازش هوشمند علانم، ۱۳۸۳.

ک، ۸۲۲ ص: مصور، جدول.

ISBN: 964-95935-2-7

فهرست نویسی بر اساس اطلاعات فیپا.

Forensic Psychophysiology Using the Polygraph:
Scientific truth Verification, lie Detection.

عنوان اصلی:

چاپ قبلی: قاصد، ۱۳۸۱.

واژه نامه.

۱. دروغ یاب ها و دروغ یابی - ایلات متحده. ۲. روانشناسی فیزیولوژیکی - ایلات متحده. ۳. روانشناسی قانونی - ایلات متحده. الف. یوسفی، محمدرضا، ۱۳۴۶ - مترجم. ب. پژوهشکده پردازش هوشمند علانم. ج. عنوان.

۳۶۳ / ۲۵۴۰۹۷۳

JK۴۶۸ / ۵۴م۲

۱۳۸۳

م۸۳-۲۵۲۳۴

کتابخانه ملی ایران

• نام کتاب: فیزیولوژی روانی - قانونی با استفاده از پلی گراف
(Forensic Psychophysiology Using The Polygraph)

• مؤلف: James Allan Matte

• مترجم: دکتر محمدرضا یوسفی و همکاران

• صاحب امتیاز: پژوهشکده پردازش هوشمند علانم

• مجری: مؤسسه فرهنگی هنری پردازش هوشمند علانم

• ناشر: انتشارات مؤسسه فرهنگی هنری پردازش هوشمند علانم

• حروفچینی و صفحه آرایی: مؤسسه فرهنگی هنری پردازش هوشمند علانم

• لیتوگرافی، چاپ و صحافی: مؤسسه فرهنگی هنری پردازش هوشمند علانم

• نوبت چاپ: چاپ اول (۱۳۸۴)

• شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

• قیمت: ۱۴۰،۰۰۰ ریال

ISBN: 964-95935-2-7

شابک: ۹۶۴-۹۵۹۳۵-۲-۷

• کلیه حقوق اعم از چاپ، تکثیر، نسخه برداری و اقتباس برای پژوهشکده پردازش هوشمند علانم محفوظ است.

فهرست

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
ح	سپاسگزاری ویژه
ط	پیشگفتار مترجم
ک	پیشگفتار ناشر
۱	فصل اول - پیشگفتار
۹	فصل دوم - تاریخچه
۱۰۳	فصل سوم - وضعیت پژوهشی و علمی آزمون‌های PV
۱۰۶	اعتبار
۱۰۹	پایایی
۱۲۷	مختصری در باب اعتبار پلی گراف: نورمن آنسلی
۱۳۵	اعتبار و پایایی تصمیمات پلی گرافی در موارد واقعی: نورمن آنسلی
۱۳۸	پایایی تحلیل کور چارت
۱۴۵	بحث و بررسی
۱۵۷	فصل چهارم - فیزیولوژی: ابزار پلی گرافی مدرن و سیستم عصبی خودمختار

فصل پنجم - ارزیابی آزمون صحت فیزیولوژی روانی "PV" ۱۹۷

فصل ششم - شرایط لازم برای صحت آزمون فیزیولوژی روانی
"PV": محیط کنترل شده ۲۲۹

فصل هفتم - شناخت مشکلات از طریق اصول اولیه روانشناسی ۲۳۵

- ۲۳۶ - رفتار نابهنجار
- ۲۳۷ - اختلال اضطرابی
- ۲۴۱ - اختلالات خلقی
- ۲۴۳ - اختلالات شبه جسمی
- ۲۴۶ - اختلالات روان پریشی
- ۲۴۹ - اختلالات تجزیه‌ای

فصل هشتم - تهیه، مرور، ارائه و تضمین تفسیر موردنظر از
سؤال‌های تست که در تعیین نتایج آزمون حایز
اهمیت می‌باشد ۲۵۵

- ۲۵۶ - مصاحبه قبل از تست
- ۲۶۰ - روش‌شناسی تطبیق منطقه‌ای کوادری - تراک
- ۲۶۱ - شرح انواع سؤال‌ها
- ۲۶۱ - تهیه و مرور سؤال آزمون
- ۲۷۲ - نتیجه

فصل نهم - روش عددی و تست‌های تطبیق منطقه‌ای: روش‌شناسی
پرداختن به عوامل متغیر مشخص و بازدارنده ۲۷۲

- ۲۸۲ - روش‌شناسی
- ۲۸۲ - شناسایی متغیرها
- ۲۸۶ - روش‌شناسی بررسی متغیرهای شناخته‌شده

- تهیه مورد و ارزیابی ۲۸۷
- محیط آزمون ۲۸۷
- حضور شخص سوم در محیط آزمون ۲۸۸
- مصاحبه قبل از تست ۲۸۹
- وضعیت روانی - توجه انتخابی ۲۹۰
- طرح و مرور سؤال‌های مربوط قابل سنجش ۲۹۳
- ملاحظات ترومای قربانی ۲۹۴
- مقایسه ترس از خطا یا امید به خطا ۲۹۸
- مطالعات تحقیقاتی در خصوص عوامل مؤثر بر شدت واکنش‌ها ۲۹۸
- تست حساسیت یا تحریک ۳۰۰
- استفاده از راهنمای ترکیب واکنش‌ها ۳۰۱
- تأثیر جامعه‌پذیری و متغیرهای دیگر در آزمون PV ۳۰۴
- تأثیر حمایت به‌موجب امتیاز وکیل - موکل در تحریک خودکار ۳۰۵

فصل دهم - تست کنترل - تحریک ۳۲۳

فصل یازدهم - روش عددی در آزمون صحت فیزیولوژی روانی ۳۴۱

- تست‌های تطبیق منطقه‌ای با موضوع واحد ۳۴۶
- تکنیک‌های تطبیق منطقه‌ای کوادری - تراک مت ۳۴۶
- تکنیک تطبیق سه منطقه‌ای باکستر ۳۷۳
- تکنیک تطبیق منطقه‌ای دو نقطه‌ای DoDPI ۳۸۵
- تکنیک تطبیق منطقه‌ای مرکب ۳۸۷
- تکنیک تطبیق منطقه‌ای اوتا ۳۸۸
- تست‌های تطبیق منطقه‌ای با چند موضوع ۳۸۹
- تکنیک تطبیق منطقه‌ای کونینک - تراک مت ۳۹۰
- تست تطبیق منطقه‌ای کاوشی باکستر ۳۹۶
- تکنیک تطبیق منطقه‌ای (سه نقطه‌ای) DoDPI ۳۹۷
- تست سوال کلی اصلاح شده DoDPI ۳۹۹
- تست سوال کلی اصلاح شده USAF ۴۰۲
- تکنیک تطبیق منطقه‌ای اوتا ۴۰۴

فصل دوازدهم - تحلیل، تفسیر و ارزیابی عددی داده‌های

۴۰۷ فیزیولوژیکی ثبت شده در چارت‌های

پلی‌گراف

- ۴۰۹ - تحلیل تنفس
- ۴۱۶ - تحلیل واکنش گالوانیک پوست
- ۴۲۱ - تحلیل تراسه کاردیوگراف
- ۴۳۷ - سیستم ارزیابی عددی در تحلیل چارت‌ها

۴۵۹ فصل سیزدهم - سیستم‌های پلی‌گرافی کامپیوتری

۴۷۲ فصل چهاردهم - تست اعتباریابی سؤال کنترل مت

- ۴۷۸ - روند اجرای آزمون
- ۴۸۲ - تست MCQV

۴۹۵ فصل پانزدهم - روش بالینی در آزمون‌های صحت فیزیولوژی روانی

- ۴۹۷ - تکنیک رید
- ۴۹۸ - تست کارت تحریک (CT)
- ۴۹۹ - تست سؤال مرکب (MQT)
- ۴۹۹ - تست پاسخ بی‌کلام (SAT)
- ۵۰۰ - تست بله (YT)
- ۵۰۰ - تست عقده گناه (GCT)
- ۵۰۱ - تکنیک آرتر
- ۵۰۲ - هشت اصل سؤال دروغ آشکار
- ۵۰۲ - چهار قانون طلایی
- ۵۰۵ - تکنیک مارسسی
- ۵۰۷ - تکنیک مربوط یا نامربوط اصلاح‌شده (MRI)
- ۵۰۹ - تست سؤالی کای (GQT) DoDP!

۵۱۲	فصل شانزدهم - نگاهی مختصر به سؤال‌های کنترل
۵۴۳	فصل هفدهم - تست S-K-G و تست S-K-Y باکستر
۵۵۵	فصل هجدهم - تست‌های اطلاع از جرم
۵۷۳	فصل نوزدهم - تست پاسخ بی‌کلام
۵۸۱	فصل بیستم - تأثیر داروها در آزمون‌های صحت فیزیولوژی روانی
۵۹۳	فصل بیست و یکم - اقدامات مقاومتی
۵۹۶	- مقاومت‌های روانی
۶۰۱	- مقاومت‌های فیزیکی
۶۰۵	- مقاومت‌های دارویی
۶۱۳	فصل بیست و دوم - ناشنویان یا مشکل شنیداری و به‌کارگیری مترجم
۶۱۹	فصل بیست و سوم - جنبه‌های قانونی آزمون صحت فیزیولوژی روانی
۶۳۲	- معیارهای مقبولیت عام و اعتبار عمومی
۶۳۳	- انتخاب کارشناس فیزیولوژی روانی - قانونی
۶۴۸	- دسترسی وکیل مدافع به آزمون‌های صحت فیزیولوژی روانی پلیس
۶۶۰	- شرایط وکیل مدافع برای آزمون‌های PV از متهمان
۶۶۷	فصل بیست و چهارم - آزمون‌های صحت فیزیولوژی روانی با استفاده از پلی‌گرافی در جرایم جنسی
۶۶۷	- آزمون‌های صحت فیزیولوژی روانی در دوره مجازات تعلیتی
۶۸۱	- چند رهنمود برای افشای سوابق جنسی
۶۹۷	- استفاده از آزمون‌های PV در قربانیان جرایم جنسی

۷۰۳	فصل بیست و پنجم - اجرای قانون حمایتی پلی گرافی از کارکنان
۷۰۵	- تحقیقات جاری
۷۱۳	- معافیت کارفرمایانی که خدمات ایمنی ارائه می کنند
۷۱۴	- معافیت کارفرمایان مجاز به تولید، توزیع یا پخش مواد تحت کنترل
۷۱۵	- اجرای تست پلی گرافی طبق رهنمودهای EPPA
۷۱۶	- ویژگی های کارشناس فیزیولوژی روانی - قانونی
۷۱۷	- قوانین EPPA در خصوص امکان استفاده کارفرما از نتایج تست پلی گرافی

۷۲۱	• ضمائم
۷۲۳	A ضمیمه
۷۲۹	B ضمیمه
۷۳۴	C ضمیمه
۷۳۸	D ضمیمه
۷۴۲	E ضمیمه
۷۴۴	F ضمیمه
۷۴۸	G ضمیمه
۷۵۰	H ضمیمه
۷۵۹	I ضمیمه
۷۶۱	J ضمیمه
۷۶۳	K ضمیمه
۷۶۵	L ضمیمه
۷۷۰	M ضمیمه
۷۷۴	N ضمیمه
۷۷۶	O ضمیمه
۷۷۷	P ضمیمه
۷۷۸	Q ضمیمه
۷۷۹	R ضمیمه

۷۸۳	• واژه نامه
-----	-------------

سپاسگزاری ویژه

از دوست و همکارم، دکتر رونالد ام. رئوس، پروفیسور افتخاری بیولوژی و استاد آناتومی و فیزیولوژی، فیزیولوژی پزشکی، فیزیولوژی قلبی عروقی و فیزیولوژی عضله در کالج دانشگاهی ایالت بوفالو، نیویورک، که در پانزده سال اخیر در پروژه‌های تحقیقاتی بسیار زیاد پلی‌گرافی با اینجانب همکاری داشته سپاسگزار هستم. دکتر رئوس برای من رابرتی امین و ناصحی با استعداد بوده که باعث انتشار رساله دکترای من در زمینه مطالعه اعتبار تکنیک تطبیق منطقه‌ای کوادری - تراک پلی‌گرافی شد. این مطالعه در کتاب حاضر قرار داده شده است. دکتر رئوس در تألیف چند فصل این کتاب همکاری داشته است. تجربه دکتر رئوس در میدان‌های وابسته این علم شامل فیزیک، ریاضیات، الکترونیک، آمار و تحصیلات این مؤلف قابل ستایش است ولی تاکنون بسیار اندک عملی شده و واقعیت پیدا کرده است. علاوه بر نقش ارزشمند دکتر رئوس در فصل چهار این کتاب، روش علمی او در مرور اساسی فصل‌های مربوطه باعث بهبودی علمی زیادی شد. علاقه دکتر رئوس به علم آزمون صحت فیزیولوژی روانی با کاربرد پلی‌گراف، او را به عنوان یک شاهد مجرب ابده‌ال در اثبات عمق مقبولیت چنین آزمون‌هایی در دادگاه مطرح می‌نماید. این مؤلف بیشترین احترام و عمیق‌ترین قدردانی را خالصانه در این سپاسگزاری ویژه از دکتر رونالد ام. رئوس نشر می‌کند.

جیمز آلن مت Ph.D

کارشناس فیزیولوژی روانی - قانونی

پیشگفتار مترجم

پلی گرافی برای تعیین راستگویی و کشف دروغ، از قرن‌ها پیش مورد توجه بشر بوده است. با پیشرفت و سازماندهی بیشتر علوم، ابزار و روش تحقیق، دانشمندان کوشیده‌اند با روش علمی به مطالعه و تحقیق در مورد این موضوع همت گمارند، هم اکنون آثار این تلاش به صورت "وجود مدارس و دانشکده‌های پلی گرافی در کشورهای توسعه یافته جهت آموزش کارشناس پلی گرافی در سطح نسبتاً گسترده، وجود انجمن پلی گرافی، ژورنال ویژه در این مورد، ادامه تحقیقات پلی گرافی، کاربرد پلی گرافی در امور امنیتی، گزینشی و تغذیه‌ای" مشهود است. به نظر می‌رسد این تکنولوژی، راه خود را برای کسب مقبولیت قضایی و ارتقای هرچه بیشتر دقت و قطعیت آزمون، در آینده نه چندان دور با سرعت بیش از پیش طی نماید.

در حال حاضر کوشش بر این است که از طریق متدولوژی علمی با استفاده از دستگاه پلی گراف پیشرفته و با به کارگیری علوم روانشناختی و در نظر داشتن وضعیت سلامتی سوژه، به بررسی صحت اظهارات سوژه پرداخته شود. برای انجام آزمون پلی گرافی، سوژه در شرایط محیطی و روانشناختی خاصی قرار می‌گیرد، آنگاه با استفاده از دستگاه پلی گراف، تغییرات خصوصیات فیزیولوژیک بدن او نظیر ضربان قلب، فشارخون، تعداد و دامنه تنفس، مقاومت پوست و اخیراً فعالیت الکتریکی مغز و عملکرد نواحی مختلف مغزی با کاربرد الکتروانسفالوگرافی، موج P300، PET، FMRI همزمان با پاسخ به سؤالات تست می‌شود، تحلیل و تفسیر داده‌های متنوع این آزمون منجر به تشخیص صحت یا سقم اظهارات سوژه می‌گردد.

کتاب حاضر به عنوان کتاب مرجع، مجموعه‌ای نسبتاً فراگیر در مورد پلی گرافی می‌باشد که در نوع خود بی نظیر است، چرا که به تفصیل ابعاد مختلف آزمون پلی گرافی را مورد بررسی قرار داده، جنبه‌های تاریخی، حقوقی، تحقیقی، آموزشی، کاربردی، روانشناختی، روانپزشکی، فنی و آماری زوایای مورد توجه این کتاب بوده است. کثرت منابع کتاب، امتیاز دیگر آن می‌باشد که در

پایان هر فصل در کتاب اصلی ذکر شده است. این کتاب متشکل از بیست و پنج فصل، ضمیمه و واژه‌نامه می‌باشد.

ترجمه این کتاب به لحاظ ابعاد چند رشته‌ای آن اعم از زمینه‌های علوم تجربی، انسانی و فنی شرایط ویژه‌ای داشته به‌طوری‌که دستیابی مفهوم مورد نظر نویسنده کتاب بدون همکاری آقای دکتر محمد علی خلیل‌زاده دارای Ph.D مهندسی پزشکی در زمینه فنی و زحمات آقای حسین‌نژاد و خانم محمدپور کارشناسان ترجمه میسر نبوده است. در ضمن قابل ذکر است که در ترجمه بخش فیزیولوژی (فصل چهار) از همکاری آقای دکتر محمد رضا سلیمانپور متخصص قلب و عروق مدد گرفته شده است. موضوع دیگری که ترجمه کتاب را با شرایط ویژه مواجه نمود جداول موجود در کتاب اصلی بوده است، این جداول گاهی به‌حدی ریز و در نتیجه ناخوانا چاپ شده بود که بازنویسی و ترجمه آنها دست‌اندرکاران و تایپیست‌ها را به صرف وقت بسیار زیاد وادار ساخت. قابل ذکر است بعضی از اشکال و جداول، در فرآیند ترجمه به‌صورت شبه متن درآمده‌اند با این حال عبارت "شکل....." یا "جدول....." در صدر یا ذیل آنها قید شده است.

امید است این کتاب به‌عنوان نخستین اثر ترجمه‌ای از علم پلی‌گرافی بتواند برای علاقمندان و محققان موجبات آشنایی با تکنولوژی پلی‌گرافی را فراهم نماید و پایه‌ای برای آموزش کارشناسان پلی‌گرافی در سطح کشور باشد.

در پایان لازم است از مدیر دانشمند و دلسوز پژوهشکده پردازش هوشمند علائم آقای دکتر جواد شیخ‌زادگان به خاطر حمایت‌های معنوی و مادیشان و آقای دکتر علی شریفی به خاطر دسترسی به کتاب اصلی و پیگیری و حمایت‌های بی‌دریغشان و آقایان جواد باقری و سید محمد کاظم طباطبایی به خاطر انجام امور تایپ و صفحه‌آرایی تشکر و سپاسگزاری نمایم.

و من الله التوفیق

دکتر محمد رضا یوسفی - روانپزشک

بهار ۸۴

پیشگفتار ناشر

سپاس و ستایش بی‌کران، یزدان پاک و دادار هستی بخش که به ما نیز توفیق حرکتی هرچند ناچیز در راه کسب و نشر علم و نیز فعالیت در عرصه تحقیق و پژوهش عطا کرده است. پژوهشکده پردازش هوشمند علائم و پژوهشگران آن افتخار خواهند داشت که بتوانند به‌عنوان قطره‌ای از دریای بی‌کران علم و دانش محسوب شده و ذره‌ای از بار تحقیقاتی دنیای پژوهش‌های علمی عصر حاضر را به‌دوش بکشند.

توسعه و پیشرفت سریع علوم و فناوری در دهه‌های اخیر، به‌خصوص در زمینه‌های پردازش رایانه‌ای علائم (سیگنال‌ها)، منجر به نوآوری و شکوفایی موضوعاتی جدید از قبیل هوش مصنوعی، شبکه‌های عصبی مصنوعی، سیستم‌های خبره، سیستم‌های فازی و ... توصیف، تجزیه و تحلیل، پیش‌بینی و شبیه‌سازی رفتار اجزاء، کنش‌ها، واکنش‌ها، تراکنش‌های سیستم‌های پیچیده، نظیر موجودات زنده و مهمتر از همه، انسان شده است؛ از این‌رو در سال‌های اخیر فعالیت‌های علمی، پژوهشی و صنعتی در زمینه‌های مربوط به اندرکنش‌های انسان - ماشین (فضای سایبر) و بالعکس، به‌شدت مورد توجه قرار گرفته و به‌سرعت رشد یافته است.

فناوری پلی‌گرافی یکی از صدها فناوری مربوط به فضای سایبر است که به توصیف و تجزیه و تحلیل واکنش‌های انسان در شرایط و حالات خاص می‌پردازد. پلی‌گرافی کلاسیک که از علائم حیاتی شناخته شده نسبتاً قدیمی بهره می‌جوید، امروزه با بهره‌گیری از قابلیت‌های پردازشی رایانه (پلی‌گرافی رایانه‌ای)، سرعت و کیفیت عملکرد بهتری یافته است. پلی‌گرافی براساس سیگنال‌های برانگیخته مغزی (ERP) که راهکارهای پیشرفته ثبت، پردازش و تحلیل سیگنال‌های مغزی (EEG) را به‌کار می‌گیرد، کیفیت، سهولت و کارایی بالاتری را نسبت به پلی‌گرافی کلاسیک ارائه می‌دهد.

کتاب حاضر که در زمینه فناوری پلی گرافسی به رشته تحریر درآمده و توسط پژوهشکده پردازش هوشمند علائم ترجمه شده است، کتاب مرجع سودمندی است که در آن جنبه‌های مختلف تاریخی، حقوقی، تحقیقی، آموزشی، کاربردی، روان‌شناختی، روان‌پزشکی، فنی و آماری مورد توجه قرار گرفته است. از این‌رو امید است مطالعه آن توسط محققان، پژوهشگران و علاقه‌مندان این فناوری، موجب آشنایی هرچه بیشتر آنان با فناوری پلی گرافسی گردد و در ارتقای سطح دانش و کسب مهارت‌های اجرایی در پلی گرافسی سودمند واقع شود. و در آینده نیز موجب استفاده صحیح و علمی از پلی گرافسی در ایران گردد.