

به نام خداوند جان و خرد



راهنمای کاربردی مکمل‌های ورزشی

Kimberly Mueller, Josh Hingst

Supplement

ترجمه:

دکتر فرهاد رحمانی‌نیا (استاد دانشگاه گیلان)
مهدی قللی‌زاده



راهنمای کاربردی مکمل‌های ورزشی

کیمبرلی مولر - جاش هینگست

ترجمه: دکتر فرهاد رحمانی‌نیا - مهدی قلی‌زاده

ویراستار ادبی: ناصر فتوگرافی

نوبت چاپ: اول - پاییز ۱۳۹۴

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

قطع: رقی - ۳۱۲ صفحه

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۷۳۵۶-۴۳-۲

کلیه حقوق برای ناشر محفوظ است.

فروست: ۱۵۱

ناشر همکار: بامداد کتاب

قیمت: ۱۹۹۰۰ تومان

مرکز بخش و فروش: تهران، خیابان انقلاب، خیابان ۱۲ فروردین، خیابان نظری شرقی، شماره ۱۰۰

www.bamdadketab.com

varzesh_pub@yahoo.com

تلفن: ۶۶۴۸۱۲۴۳-۵

نمابر: ۶۶۹۷۵۶۹۷

سرشناسه: مولر، کیمبرلی، ۱۹۷۶ - Mueller, Kimberly M.

عنوان و نام پدیدآور: راهنمای کاربردی مکمل‌های ورزشی / کیمبرلی مولر، جاش هینگست، ترجمه فرهاد

رحمانی‌نیا، مهدی قلی‌زاده.

مشخصات نشر: تهران: نشر ورزش، ۱۳۹۴.

مشخصات ظاهری: ۳۱۲ ص: جدول.

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۷۳۵۶-۴۳-۲

وضعیت فهرست‌نویسی: فیا

یادداشت: The athlete's guide to sports supplements, ۲۰۱۳، عنوان اصلی:

عنوان دیگر: راهنمای ورزشکار برای مکمل‌های ورزشی.

موضوع: ورزشکاران - تغذیه - ورزشکاران - بهداشت - مکمل‌های مواد غذایی

شناسه افزوده: هینگست، جاش Hingst, Josh

شناسه افزوده: رحمانی‌نیا، فرهاد، ۱۳۴۳، مترجم - قلی‌زاده، مهدی، ۱۳۶۶، مترجم

رده‌بندی کنگره: ۱۳۹۴۳۱TX ۴م۸۵ / و

رده‌بندی دیوبنی: ۶۱۳/۲۰۲۴۷۹۶

شماره کتابشناسی ملی: ۳۸۹۸۸۶۸

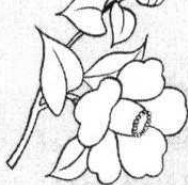
۶۰.....	بهبود ظرفیت هوازی	۷.....	سخن ناشر
۶۰.....	مواد غذایی و برون ده قلبی	۸.....	مقدمه مترجم
۶۳.....	استقامت بی هوازی	۱۰.....	مکمل یاب
۶۳.....	مواد غذایی و استقامت بی هوازی	۱۴.....	پیشگفتار مولفان
۶۴.....	بهبود استقامت بی هوازی	۱۷.....	سپاسگزاری
۶۴.....	عملکرد عضله	۱۹.....	فصل اول / آشنایی با مکمل ها
۶۵.....	قدرت، توان و هایپرتروفی	۲۲.....	مکمل های غذایی و عملکرد
۶۸.....	استقامت در سرعت و قدرت	۲۲.....	دورنمای تاریخی
۶۸.....	عملکرد روانی	۲۳.....	مصرف مکمل ویتامین و مواد معدنی
۶۹.....	هیدراسیون	۲۶.....	مصرف مکمل کربوهیدرات
۷۰.....	فرانگیری آب دهی	۲۸.....	مصرف مکمل پروتئین
۷۲.....	پیشگیری از کاهش آب بدن	۳۰.....	مصرف مکمل گیاهی
۷۲.....	سازگاری با گرما	۳۲.....	روند سیر مکمل ها در آینده
۷۲.....	استراتژی های غذایی	۳۵.....	رواج استفاده از مکمل
۷۴.....	ریکاوری بلندمدت و کوتاه مدت	۳۶.....	آیین نامه مکمل های غذایی
۷۹.....	وزن و ترکیب بدن	۴۱.....	راهنمایی هایی برای استفاده از مکمل
۸۱.....	خلاصه	۴۶.....	آشنایی با مطالعات پژوهشی
۸۳.....	فصل سوم / راهنمای الفبایی مکمل ها	۴۸.....	برچسب یک مکمل را چگونه می خوانید؟
۸۴.....	(A-Z) (A-10)	۴۹.....	خطرات آلودگی مکمل
۸۴.....	A	۴۹.....	خلاصه
۸۴.....	استیل - ال - کارنیتین	۵۱.....	فصل دوم / کلیدهای دستیابی به اوج عملکرد
۸۶.....	استیل سیستین	۵۳.....	انرژی زایی
۸۸.....	اسید آلفا لیوئیک	۵۵.....	سیستم انرژی ATP-کراتین فسفات
۸۹.....	واقعیت مکمل	۵۵.....	سیستم انرژی بی هوازی - لاکتات
۹۰.....	آرژنین	۵۵.....	سیستم انرژی هوازی
۹۲.....	اسپاراتات	۵۷.....	عملکرد قلبی - عروقی
۹۲.....	واقعیت مکمل	۵۸.....	حداکثر ظرفیت هوازی
۹۴.....	محلول آوکادو		

۱۴۰.....	آغوز.....	۹۵.....	B.....
۱۴۱.....	اسید لینولئیک جفت شده.....	۹۵.....	ریشه چغندر.....
۱۴۳.....	مس.....	۹۶.....	واقعیت مکمل.....
۱۴۵.....	کراتین.....	۹۷.....	روش درست کردن نوشیدنی ریشه چغندر.....
۱۴۷.....	D.....	۹۸.....	بتا-آلانین.....
۱۴۷.....	دهیدروابی اندروستندیون.....	۱۰۰.....	بتا-کاروتن.....
۱۴۹.....	دی متیل آمیل آمین.....	۱۰۲.....	بتا-گلوکان.....
۱۴۹.....	مکمل های معروف محتوی DMAA.....	۱۰۴.....	بتانین.....
۱۵۱.....	E.....	۱۰۶.....	بور.....
۱۵۱.....	اس دی استروئید.....	۱۰۸.....	اسیدهای آمینه شاخه دار.....
۱۵۲.....	پروتئین تخم مرغ.....	۱۱۰.....	برومالین.....
۱۵۴.....	F.....	۱۱۲.....	C.....
۱۵۴.....	فیبر.....	۱۱۲.....	کافئین.....
۱۵۵.....	واقعیت مکمل.....	۱۱۴.....	واقعیت مکمل.....
۱۵۷.....	۵-هیدروکسی تربیتوفان.....	۱۱۴.....	کلسیم.....
۱۵۸.....	دانه کتان.....	۱۱۶.....	کاپسیوم.....
۱۶۰.....	اسیدفولیک.....	۱۱۸.....	کربوهیدرات.....
۱۶۱.....	واقعیت مکمل.....	۱۱۹.....	واقعیت مکمل.....
۱۶۲.....	G.....	۱۲۲.....	کازئین.....
۱۶۲.....	اسید گاما آمینوبوتریک.....	۱۲۲.....	واقعیت مکمل.....
۱۶۴.....	اسید جی گاما-لینولئیک.....	۱۲۳.....	دانه های چیا.....
۱۶۴.....	مقدار GLA در مکمل های غذایی.....	۱۲۵.....	جیتوسان.....
۱۶۶.....	سیر.....	۱۲۶.....	کولین.....
۱۶۷.....	تهیه درمان خانگی.....	۱۲۸.....	کندرویتین.....
۱۶۸.....	جینسنگ.....	۱۳۰.....	کرومیوم پیکولینات.....
۱۶۹.....	انواع جینسنگ.....	۱۳۲.....	دارچین.....
۱۷۰.....	گلوکوز آمین.....	۱۳۴.....	سیترولین مالات.....
۱۷۲.....	گلوتامین.....	۱۳۵.....	کاکائو.....
۱۷۴.....	گلو تاتیون.....	۱۳۷.....	نارگیل.....
۱۷۶.....	H.....	۱۳۸.....	کوآنزیم ۱۰.....

ریوفلاوین.....	۲۱۰	هیدروکسی بتا متیل بوتیرات.....	۱۷۶
ریبوز.....	۲۱۲	هیدروکسی سیتریک اسید.....	۱۷۷
S.....	۲۱۴	I.....	۱۷۹
اس - آدنوزیل متیونین.....	۲۱۴	اینوزین.....	۱۷۹
نمک.....	۲۱۵	آهن.....	۱۸۰
واقعیت مکمل.....	۲۱۶	ایزوماتولاز.....	۱۸۲
سلنیوم.....	۲۱۸	L.....	۱۸۴
سدیم بی کرینات و سدیم سترات.....	۲۱۹	لوسین.....	۱۸۴
واقعیت مکمل.....	۲۲۰	M.....	۱۸۶
پروتئین سویا.....	۲۲۱	منیزیم.....	۱۸۶
سوپراکساید دیسموتاز.....	۲۲۳	آیا در معرض خطر کمبود منیزیم هستید؟.....	۱۸۷
T.....	۲۲۵	تری گلیسرید با زنجیر متوسط.....	۱۸۸
گیلاس ترش.....	۲۲۵	ملاتونین.....	۱۹۰
تورین.....	۲۲۶	متیل سولفونیل متان.....	۱۹۱
تیامین.....	۲۲۸	O.....	۱۹۳
واقعیت مکمل.....	۲۲۸	اسید چرب امگا-۳.....	۱۹۳
تیروزین.....	۲۳۰	ارنیتین.....	۱۹۶
U.....	۲۳۲	P.....	۱۹۷
کلاژن نوع II تجزیه ناپذیر.....	۲۳۲	اسید پانتوتیک.....	۱۹۷
V.....	۲۳۳	نمک های فسفات.....	۱۹۹
وانادیوم.....	۲۳۳	واقعیت مکمل.....	۲۰۰
ویتامین B12.....	۲۳۵	فسفا تیذیل سرین.....	۲۰۱
ویتامین C.....	۲۳۶	پتاسیم.....	۲۰۲
ویتامین D.....	۲۳۸	واقعیت مکمل.....	۲۰۴
کمبود ویتامین D.....	۲۳۸	پروبیوتیک ها.....	۲۰۴
ویتامین E.....	۲۴۰	واقعیت مکمل.....	۲۰۵
واقعیت مکمل.....	۲۴۱	پیرووات.....	۲۰۷
W.....	۲۴۲	Q.....	۲۰۹
پروتئین وی.....	۲۴۲	کورستین.....	۲۰۹
Z.....	۲۴۴	R.....	۲۱۰

۲۸۲.....	مصرف انرژی پیش از فعالیت.....
۲۸۳.....	مصرف انرژی طی مسابقه.....
۲۸۴.....	مصرف انرژی بعد از فعالیت.....
۲۸۶.....	انتخاب مکمل.....
.....	ورزشکاران با انرژی غذایی و عدم تحمل
۲۸۹.....	غذایی.....
۲۹۰.....	موانع عملکردی.....
۲۹۱.....	توصیه‌های غذایی.....
۲۹۲.....	انتخاب مکمل.....
۲۹۴.....	ورزشکاران گیاهخوار.....
۲۹۵.....	شرح رژیم غذایی گیاهخواری.....
۲۹۵.....	موانع عملکرد.....
.....	تغییرات نامطلوب در کارایی سوخت
۲۹۶.....	وسازی.....
۲۹۶.....	تغییر وضعیت هورمونی.....
۲۹۷.....	کمبود مواد مغذی.....
۲۹۹.....	کاهش سلامتی استخوان.....
۳۰۰.....	توصیه‌های غذایی.....
۳۰۱.....	انتخاب مکمل.....
۳۰۳.....	ورزشکاران رقابتی در سرما و گرما.....
۳۰۳.....	موانع عملکردی.....
۳۰۵.....	توصیه‌های تغذیه‌ای.....
۳۰۶.....	انتخاب مکمل.....
۳۰۷.....	ورزشکاران رقابتی در ارتفاع.....
۳۰۸.....	موانع عملکردی.....
۳۰۹.....	توصیه‌های غذایی.....
۳۱۰.....	انتخاب مکمل.....
۳۱۱.....	خلاصه.....

۳۴۴.....	روی.....
۳۴۶.....	روی منیزیم آسپاراتات.....
فصل چهارم / مکمل برای گروه‌های	
خاص و محیط‌های متفاوت.....	
۳۴۹.....	ورزشکاران با نگرانی‌های ویژه.....
۲۵۰.....	ورزشکاران ماهر.....
۲۵۰.....	موانع عملکرد.....
۲۵۱.....	توصیه‌های غذایی.....
۲۵۳.....	انتخاب مکمل.....
۲۵۶.....	ورزشکاران کودک و نوجوان.....
۲۵۸.....	موانع عملکرد.....
۲۵۸.....	توصیه‌های غذایی و انتخاب مکمل.....
۲۵۹.....	ضوابط استفاده از مکمل‌های غذایی در
۲۶۵.....	ورزشکاران کودک و نوجوان.....
۲۶۵.....	ورزشکاران زن.....
۲۶۶.....	موانع عملکردی.....
۲۶۶.....	ملاحظات تغذیه‌ای.....
۲۶۶.....	عوامل ایجادکننده اختلال تغذیه‌ای.....
۲۶۷.....	توصیه‌های تغذیه‌ای.....
۲۶۹.....	انتخاب مکمل.....
۲۷۱.....	ورزشکاران آسیب‌دیده.....
۲۷۲.....	موانع عملکرد.....
۲۷۳.....	توصیه‌های تغذیه‌ای.....
۲۷۳.....	انتخاب مکمل.....
۲۷۵.....	ورزشکاران دیابتی.....
۲۷۷.....	موانع عملکرد.....
۲۷۸.....	هشدار تست دارو.....
۲۷۹.....	توصیه‌های تغذیه‌ای.....
۲۸۰.....	



پیشگام و ماندگار در پیوند ورزش با دانش

سیاس و آفرین ایزد جهان آفرین راست. آن که اختران رخشان به پرتو روشنی و پاکی او تابنده‌اند و چرخ گردون به خواست و فرمان او پاینده. آفریننده‌ای که پرستیدن اوست سزاوار. دهنده‌ای که خواستن جز از او نیست خوش‌گوار.

و خداوند را شاکریم که توفیق ارایه خدمات فرهنگی آموزشی در گستره فرهنگ میهن اسلامی را به ما ارزانی داشت و از برکت این منت بی‌انتها توانستیم با نشر آثار متعدد در حیطه علوم ورزشی و تربیت‌بدنی انتقال تجارب علمی و آموزشی دانشمندان و سایر اساتید و همکاران گرامی را به آحاد جامعه و تمام نقاط کشور فراهم کنیم.

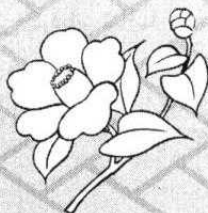
استقبال کم‌ظنیر اساتید و دانشجویان و ورزش‌دوستان از آثار ارایه‌شده نه‌تنها موجب غرور گردید بلکه رسالت ما را در برابر جامعه‌ی ورزش کشور سنگین‌تر کرد و ما را بر آن داشت تا با گام‌های مستحکم در راه نشر آثار غنی و ارایه کتاب‌هایی با قیمت مناسب و کیفیت بالا در مسیر اهداف خود به پیش بریم و خشنودیم که گام‌های اولیه را با استواری هر چه تمام‌تر در راه نشر آثار برگزیده برداشته‌ایم و اعتقاد به‌خشنودی خداوند از اعمال و کردارمان داریم.

در این راستا و به‌منظور دستیابی به اهداف، تمامی توان خود را به‌کار گرفته‌ایم تا با کمک نیروهای متخصص و ماهر کتاب‌هایی منتشر کنیم که از نظر محتوای علمی غنی بوده و نیاز جامعه‌ی ورزش کشور را برطرف سازد؛ و این میسر نمی‌گردد مگر با تلاش بی‌وقفه و خستگی‌ناپذیر واحدهای مختلف این انتشارات.

موفقیت این انتشارات بدون همفکری و همیاری صاحب‌نظران فن و دست‌اندرکاران دانش تربیت‌بدنی و علوم ورزشی میسر نمی‌گردد؛ بنابراین از پیشنهادات و انتقادهای سازنده شما استقبال می‌نماییم و به دیده منت داریم که در این راه، یار و همگام ما باشید.

مهدی صادقی

بایز ۱۳۹۴



مقدمه مترجم

در چند سال اخیر علوم ورزشی همگام با سایر رشته‌های علمی دستخوش تغییرات و پیشرفت قابل ملاحظه‌ای شده است. به‌طوری که انبوهی از اطلاعات علمی و یافته‌های پژوهشی در زمینه‌های فیزیولوژی و تغذیه ورزشی برای مربیان و ورزشکاران به‌ویژه در سطوح قهرمانی و حرفه‌ای فراهم شده است. بهره‌گیری از این یافته‌های علمی و موفقیت‌پی‌درپی قهرمانان در صحنه‌ی مسابقات و تغییر کیفی در اجرای مهارت‌ها به‌همراه تلاش مربیان و پشتکار ورزشکاران مدیون اهتمام جدی دانشمندان علوم ورزشی در عرصه‌های گوناگون است.

بی‌شک درک دقیق آثار فعالیت بدنی و عوامل مرتبط، مستلزم آگاهی و شناخت همه جانبه است که بخشی از آن به علوم بیوشیمی و تغذیه مربوط می‌شود. همین موضوع سبب شده که آشنایی با موضوعات متنوع این علوم برای دانشجویان و کارگزاران علوم ورزشی ضروری تلقی شود. از سوی دیگر، درخواست فزاینده ورزشکاران و مربیان برای دسترسی به موفقیت‌های بیشتر سبب شده که با بهره‌گیری از تازه‌های علوم پزشکی و فناوری دارویی به آزمایش، تولید و ارایه انواع مکمل‌های ورزشی اقدام شود. در همین راستا، در بیشتر محافل ورزشی از کارکردهای این مکمل‌ها بر ویژگی‌های جسمانی و روانی ورزشکاران سخن گفته می‌شود که از چند جنبه حائز اهمیت است. اول اینکه مرز واقعیت و خیال در آشفته بازار درخواست فزاینده ورزشکاران و مربیان روشن نیست و کم نیستند مواردی که در مورد آثار آنها به اغراق و افراط سخن رانده می‌شود و دوم اینکه، تعدادی از همین محصولات نه تنها مفید نیستند، بلکه آثار ناگواری بر سلامتی ورزشکاران دارند و چه بسا در فهرست داروها و کمک‌های نیروافزای غیرمجاز قرار می‌گیرند.

کتاب حاضر بر همین مبنا در سال ۲۰۱۳ توسط دو مولف صاحب‌نظر در حوزه‌ی تغذیه و عملکرد ورزشی تالیف شده و نویسندگان در مباحث آن تلاش کرده‌اند تا با بهره‌گیری از جدیدترین یافته‌های علمی به بررسی انواع مکمل‌های ورزشی و کاربرد آنها در ورزشکاران رشته‌های مختلف ورزشی بپردازند.

در این ترجمه تلاش شده تا اصول درست‌نویسی فارسی رعایت شود و برای واژگان جدید تا حد امکان برگردان مناسبی انتخاب شود؛ اما با این حال در برخی موارد با مفاهیم و واژه‌های جدیدی روبه‌رو بوده‌ایم که با وجود انتخاب معادل‌هایی برای آنها، از صاحبان ذوق و اندیشه می‌خواهیم که با اصلاح و انتخاب مجددشان در تجدید چاپ کتاب ما را یاری نمایند.

امیدواریم که ترجمه این کتاب با ارایه دیدگاه روشن در باره کاربرد مکمل‌های ورزشی، بتواند در بهبود وضعیت فیزیولوژیک و عملکرد ورزشکاران با ملاحظه حفظ و بهبود تندرستی مفید باشد.

پیشگفتار مولفان

«بزشکان و دانشمندان می‌گفتند که شکستن رکورد دوی یک مایل در چهار دقیقه غیر ممکن است و این احتمال وجود دارد که ورزشکار در راه رسیدن به این رکورد جانش را از دست بدهد؛ بنابراین وقتی بعد از بیهوشی در خط پایان مسابقه بلند شدم، فکر کردم مرده بودم.» راجر بانیستر^۱ (بعد از کسب قهرمانی و شکستن رکورد دوی یک مایل در ۴ دقیقه در سال ۱۹۵۲)

هر ساله برخی از ورزشکاران می‌توانند کارهای شگفت‌انگیزی انجام دهند و موانعی را از پیش روی بردارند که ناممکن به نظر می‌رسند. در سال ۲۰۱۰ بازیکن حرفه‌ای بیسبال، ایشیرو سوزوکی^۲ با مجموع ۱۰ فصل پیاپی با ۲۰۰ پرتاب مثبت، بهترین بازیکن لیگ بیسبال شد. در همین سال، تونی گونزالز^۳ از تیم آتلانتا فالکونز با رکورد ۱۰۰۰ دریافت و ۱۲۰۰۰ یارد حمل توپ، اولین بازیکن کنار در تاریخ لیگ ملی فوتبال آمریکایی شد. در سال ۲۰۱۱ پاتریک ماکائو^۴ از کنیا با ثبت رکورد جهانی ماراتن با زمان ۲:۰۳:۳۸ در برلین، بسیاری را چنان متحیر کرد که گویی دویدن ماراتن زیر ۲ ساعت به یقین محقق خواهد شد. در سال ۲۰۱۲ چند ورزشکار در المپیک تابستانی در لندن تا مرز شکستن رکورد عمل کردند.

علم تمرین ورزشکاران، در طول ۱۰۰ سال گذشته راه زیادی را طی کرده است. دانشمندان ورزشی طراز اول در حال توسعه روش‌های جدید تمرینی، راهبردهای استفاده از تغذیه و مکمل‌ها، پروتکل‌های ریکاوری و راهبردهای روان‌شناختی برای کمک به ورزشکاران در بهینه‌سازی توانمندی‌هایشان هستند؛ این خود دلیل تداوم شکستن رکوردهای ورزشی است. این کتاب برای روشن کردن حقایقی در مورد محبوب‌ترین مکمل‌های غذایی که بر عملکرد ورزشی اثرگذارند، طراحی شده است.

فصل اول بر آنچه شما، ورزشکار، مربی یا متخصص سلامت باید درباره مکمل‌ها بدانید تمرکز می‌کند. ما به تاریخچه صنعت مکمل‌های ورزشی اشاره کرده

1. Roger Bannister

2. Ichiro Suzuki

3. Tony Gonzalez

4. Patrick Makau

و درک مناسبی از تمرین‌ها و مقررات مرتبط با مکمل‌های ورزشی را فراهم می‌کنیم. علاوه بر این ابزارهایی برای سنجش، ارزیابی و خرید مکمل مناسب و موردنیاز برای ورزش‌تان ارایه می‌کنیم. همچنین به پرسش‌های رایج، به‌ویژه درباره بازده استفاده از مکمل در ورزش اشاره می‌کنیم.

فصل دوم به تشریح موارد کاربردی که موردتوجه بازاریابی صنعت مکمل بوده و به این ادعا که عملکردهای ورزشی با کمک مواد موجود در مکمل، بهبود می‌یابند؛ می‌پردازد. این فصل درک بهتری از اینکه مکمل‌ها چگونه می‌توانند مفید باشند و بر کدام نوع عملکرد تاثیر می‌گذارند، به شما ارایه خواهد کرد. به‌طور کلی، سیستم‌های قلبی-عروقی، عضلانی و حتی روانی می‌توانند تحت تاثیر مکمل‌های غذایی قرار گیرند. برای اشاره دقیق به اینکه چگونه یک مکمل خاص، می‌تواند نیروافزا یا ارگونیک^۱ باشد (عملکرد جسمانی را بالا ببرد)، هر سیستم به دقت بررسی می‌شود. برای نمونه، بخش سیستم قلبی-عروقی به ظرفیت هوازی، استقامت بی‌هوازی و کاربرد سوختی اشاره می‌کند. بخش عملکرد عضله به اندازه و ترکیب عضله، عملکرد عصبی، تولید نیرو و توان و مقاومت در برابر خستگی اشاره می‌کند. بخش جنبه‌های روانی هم به تشریح چند ماده مغذی می‌پردازد که می‌توانند بر عملکرد شناختی تاثیر بگذارند. چند متغیر بیرونی شامل وضعیت هیدراسیون، ریکاوری سیستم‌های بدن و ترکیب بدنی یک ورزشکار نیز وجود دارند که تاثیر عمیقی بر عملکرد ورزشکار می‌گذارند. بیشتر ورزشکاران تمرینات خود را بر اساس یک یا چند مورد از این فاکتورهای عملکردی، تنظیم می‌کنند. برای مثال، یک بازیکن فوتبال که نمی‌تواند موقعیت خود را حفظ کند، در خارج از فصل مسابقات بر روی اندازه و ترکیب عضله کار خواهد کرد، در حالی که یک دوندۀ ماراتن، میزان مسافت دویدن هفتگی را به‌عنوان روشی برای تقویت ظرفیت هوازی، افزایش خواهد داد. علاوه بر تمرینات، ورزشکاران بیشتر به دنبال برنامه غذایی از یک متخصص تغذیه ورزشی هستند تا درباره کل غذاها و مکمل‌های نیروزا که ممکن است در بهبود قانونی عملکردشان هنگام رقابت کمک کند، آگاهی داشته باشند.

در فصل سوم یک راهنمای الفبایی ارایه شده که به تشریح محبوب‌ترین مکمل‌های اثرگذار بر عملکرد ورزشی که امروزه به فروش می‌رسند، می‌پردازد. برای هر مکمل، شرحی از اجزای تشکیل‌دهنده به‌همراه نام مکمل‌ها و منابع غذایی رایج، بحث در مورد آخرین پژوهش علمی و مقدار مصرف مکمل، مصرف روزانه توصیه شده (قابل اجرا)، نشانه‌های کمبود و سمی بودن آن (در صورت وجود) و برهمکنش‌های دارو یا مکمل (در صورت وجود)، ارایه خواهد شد. در بخش توضیحات مکمل، اطلاعاتی درباره فواید عملکردی اضافی مکمل به‌صورت یک بخش مجزا داده خواهد شد که این فواید در بخش پژوهشی، تعیین نشده‌اند. وقتی راهنمای مکمل را ورق می‌زنید، خواهید دید که هر متغیر عملکردی، به‌صورت یک نماد مشخص شده است که به‌عنوان یک ابزار ارجاع سریع عمل می‌کند. اگر ثابت شود، یک مکمل برای یک متغیر عملکردی ویژه مفید است، مکمل وارد شده با نماد سیاه مربوطه علامت‌گذاری خواهد شد؛ اگر پژوهش نشان دهد که یک مکمل احتمالا مفید است، مکمل ثبت شده با نسخه خاکستری نماد مربوطه علامت‌گذاری خواهد شد. می‌توانید از مکمل‌یاب (که در کتاب ارایه شده) برای تعیین سریع مکمل‌هایی استفاده کنید که بر اساس این متغیرهای عملکردی نشان داده شده‌اند.

فصل پایانی به تشریح چالش‌های غذایی منحصربه‌فردی می‌پردازد که ورزشکاران باید برای انجام عملکرد بهینه بر آنها غلبه کنند و مکمل‌هایی را که می‌تواند به آنها در پیشی گرفتن کمک کند، توضیح می‌دهد این فصل شامل توصیه‌های غذایی برای گروه‌های زیر نیز هست:

- ورزشکاران سطح عالی
- ورزشکاران زن
- ورزشکاران دارای دیابت
- ورزشکاران دارای حساسیت غذایی یا تحمل نکردن غذا
- ورزشکاران رقابتی در گرما یا سرما
- ورزشکاران رقابتی در ارتفاع
- ورزشکاران کودک و نوجوان
- ورزشکاران آسیب‌دیده
- ورزشکاران گیاهخوار

وقتی چند سال پیش ناشر محترم هیومن کینتیک^۱، نخستین بار درباره انجام این پروژه به من پیشنهاد داد، نگرش ورزشکاری «برو دنبالش» من فوراً جلو آمد و من با اشتیاق زیاد وارد چالش بسیار بزرگی شدم، چالشی که در طول ۱۰ سال گذشته به عنوان یک متخصص تغذیه، بخش بارزی از شغل من شده بود. من برای همیشه به خاطر این فرصت شگفت‌انگیز خوشحال خواهم بود که به زدودن افسانه‌ها و بحث‌ها درباره حقایق کمک کرد که در زمینه تغذیه و صنعت مکمل‌های غذایی وجود داشت و نهایتاً برای تمامی افرادی که در آموزش و پیشرفت ورزشکاران درگیر هستند، یک مرجع مهم ایجاد کرد.

کاملاً شبیه یک ورزش که تیمی از افراد شامل مربی‌ها، هم‌تیمی‌ها، والدین، پزشکان و دیگران همه به موفقیت یک ورزشکار کمک می‌کنند؛ این پروژه نمی‌توانست بدون پشتیبانی ارزشمند چند بازیکن مهم در طول سال‌ها تکمیل شود. مطالعات دوره لیسانس و بالاتر و شغل ورزشی من در دانشگاه ایالت [ایلینویز]^۲ و دانشگاه ایالت فلوریدا پایه‌ای برای شوق کاری من به عنوان یک متخصص تغذیه ورزشی ایجاد کرد. به ویژه همکاری تحقیقاتی با پروفسور دکتر رابرت کولن^۳ و دکتر دیل براون^۴ به همراه کار در زمینه مکمل تغذیه‌ای و غذایی با پزشک سابق تیم، دکتر بریان باروتز^۵ از دانشگاه ایالت ایلینوی واقعاً چشم من را به مسایل تغذیه‌ای در ورزش باز کرد و اراده من برای کمک کردن به موفقیت ورزشکاران بوریس و رسیدن ایمن به اوج عملکرد را تقویت نمود. برای این تجربیات کاری و یافته‌های پژوهشی و کار با همکاران علم ورزش سپاسگزارم. تلاش‌های آنها بدون شک در برخی از عملکردهای شگفت‌انگیز - که در سال‌های اخیر تاریخ‌ساز بوده‌اند - تاثیر داشت. با این وجود مهم‌تر از همه، مایلم تا از همکار و نویسنده ماهرم جاش هینگست، برای هزاران

1. Human Kinetics

2. Illinois

3. Robert Cullen

4. Dale Brown

5. Bryan Barootes

ساعتی که در پروژه ما و با تیم ویراستاران و کارکنان در انتشارات هیومن کینتیک که در تحقق بخشیدن این رویا برای هر دوی ما کمک کردند، بسیار قدردانی کنم.

سرانجام مایلم از والدینم، چارلز و نانسی مولر، خانواده و دوستان برای حمایت، عشق و تشویق بی نظیرشان تشکر کنم؛ وقتی رویاهای حرفه‌ای و ورزشی‌ام را دنبال می‌کردم، آنها شرایط «تا وقت هست خوش باش» را برایم فراهم کردند.

کیمبرلی مولر

هelen کلر^۱ گفت «به تنهایی می‌توانیم کار کوچکی انجام دهیم؛ با همدیگر می‌توانیم کارهای بسیاری انجام دهیم». برای فرصت پیدا کردن در تکمیل این کتاب و باور اینکه برای بسیاری از افراد مرجع قدرتمندی است، خوشحالم. افراد زیادی هستند که به خاطر کار و پیش‌شان باید از آنها تشکر کرد. ابتدا از جامعه علمی استادان و پژوهشگران سیاست‌گذاری می‌کنم که برای کشف فواید مکمل‌های بسیاری که در این کتاب به آنها اشاره شده است، با کوشش زیادی کار کردند. این فداکاری آنهاست که ما را قادر به یافتن درک واقعی می‌کند. به ویژه مایلم از بسیاری از استادان دانشگاه ایالت فلوریدا و دانشگاه نبراسکا که وقت و تلاش خود را برای من به عنوان دانشجوی تحصیلات تکمیلی و دکتر صرف کردند مخصوصاً دکتر واندا کوزوسکی از دانشگاه نبراسکا تشکر کنم. از دکتر جف استوت، دانشگاه فلوریدای مرکزی، برای بازبینی خردمندانه کتاب، همچنین دیو الیس و لوری بسترولت سیاست‌گذاری می‌کنم. مایلم از انتشارات هیومن کینتیک برای دادن این فرصت و کار مستمر ویراستاران و کارکنان تشکر کنم. از والدینم، گلندا و دیوید هینگست، برای تشویق و حمایت‌شان در تمام تلاش‌های حرفه‌ایم قدردانی می‌کنم. سرانجام از خداوند سیاست‌گذارم که عشق خود را به ما نشان می‌دهد در حالی که ما همچنان گناهکاریم.

جاش هینگست