



---

# ادراک و عمل بینایی در ورزش

---

تألیف:

ای.ام. ویلیامز، کی. دیویس، و جی. جی. ویلیامز

مترجمان

دکتر امیر شمس

(عضو هیات علمی پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی)

دکتر پروانه شمسی پور دهکردی

(عضو هیات علمی دانشگاه الزهراء س)

دکتر مهدیه اسلامی نصرت آبادی

دکتر ماندانا سنگاری

(عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد چالوس)

مرضیه انتظاری

(دانشجوی دکتری رفتار حرکتی، دانشگاه خوارزمی)

سرشناسه	: ویلیامز، ا. مارک، ۱۹۶۵ - م. Williams, A. M. (A. Mark)
عنوان و نام پدیدآور	: ادراک و عمل بینایی در ورزش / تالیف ای. ام. ویلیامز، کی. دیویس و جی. جی. ویلیامز؛ مترجمان امیر شمس... [و دیگران]
مشخصات نشر	: تهران: پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی، انتشارات، ۱۴۰۰.
مشخصات ظاهری	: ۴۴۵ ص.
شابک	: 978-600-8930-49-5
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
یادداشت	: مترجمان امیر شمس، پروانه شمسی پوردهکردی، مهدیه اسلامی نصرت آبادی، ماندانا سنگاری، مرضیه انتظاری.
یادداشت	: عنوان اصلی: <i>Visual perception and action in sport, c1999</i>
موضوع	: ورزش -- جنبه‌های روان‌شناسی <i>Sports -- Psychological aspects</i> ادراک بصری / <i>Visual perception</i>
شناسه افزوده	: دیویدز، کیت، ۱۹۵۳ - م. / <i> Davids, K. (Keith)</i>
شناسه افزوده	: ویلیامز، جان گرت پاسکو <i>Williams, John Garrett Pascoel</i>
شناسه افزوده	: شمس، امیر، ۱۳۶۲ - مترجم
شناسه افزوده	: پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی. انتشارات
رده بندی کنگره	: ۶۷۷۰۶/۴
رده بندی دیویی	: ۷۹۶/۰۱
شماره کتابشناسی ملی	: ۸۴۷۱۶۵۲

## پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی



### ادراک و عمل بینایی در ورزش

مترجمان: دکتر امیر شمس، دکتر پروانه شمسی پور دهکردی،  
دکتر مهدیه اسلامی نصرت آبادی، دکتر ماندانا سنگاری، مرضیه انتظاری

شابک: ۵-۴۹-۸۹۳۰-۶۰۰-۹۷۸

ناشر: پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی

شمارگان: ۵۰۰ نوبت چاپ: تهران، اول ۱۴۰۰ قطع: وزیری

لیتوگرافی، چاپ و صحافی:

قیمت: ریال

تهران: خیابان مطهری، خیابان میرعماد، کوچه پنجم، پلاک ۳- کد پستی: ۱۵۸۷۹۵۸۷۱۱

تلفن: ۸۸۷۴۷۸۸۴ (۰۲۱) - نامبر: ۸۸۷۳۹۰۹۲ [info@ssrc.ac.ir](mailto:info@ssrc.ac.ir) [ssrc.ac.ir](http://ssrc.ac.ir)

کلیه حقوق برای پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری محفوظ است.

## پیشگفتار

تربیت بدنی و علوم ورزشی به عنوان یک حوزه علمی دانشگاهی در سالهای اخیر روند رو به رشدی را در تمامی زمینه‌های آموزشی، پژوهشی و اجرایی داشته است. یکی از مسائل مهم مورد توجه مسئولان و برنامه ریزان شناسایی، فراهم سازی و تقویت زمینه‌های لازم برای تولید دانش علوم ورزشی و به کارگیری علوم ورزشی تولید یافته در عرصه‌های ورزش قهرمانی و میادین بین المللی است. به همین جهت پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی که در راستای سیاست‌های علمی آموزشی و پژوهشی خود و انتقال آخرین یافته‌ها به منظور توسعه روزافزون دانش و فناوری در ایران اسلامی بنیان نهاده شده، در نظر دارد با فراهم کردن بستری مناسب برای پیشبرد فعالیت‌های پژوهشی - ورزشی و نیز ارتقاء سطح علمی و کمک به تلفیق علم و عمل، گامی مؤثر در رفع نیازهای علمی ورزشی ایران بردارد. در این راستا، انتشار تک نگارهای علمی - ورزشی - تخصصی به زبان ساده که ماحصل زحمات متخصصین و محققان علوم ورزشی است، مورد توجه و استقبال جامعه ورزشی قرار گرفته است. امید است با انتشار این گونه کتب، به فضل خداوند متعال، گامی مهم هرچند کوچک در تحقق اهداف عالیه نظام جمهوری اسلامی ایران برداشته باشیم.

پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی

وزارت علوم، تحقیقات و فناوری



## فهرست مطالب

مقدمه	۱۱
سپاسگزاری	۱۵
پیش‌گفتار	۱۷
فصل اول	۲۱
<b>نظریه‌های غیرمستقیم ادراک و عمل</b>	<b>۲۱</b>
مقدمه	۲۱
دسته‌بندی نظریه‌ها جهت مطالعه ادراک و عمل	۲۳
نقش ادراک بینایی در رفتار حرکتی	۲۴
ادراک بینایی: تشریح و تعریف	۲۴
میانی فلسفی و نظری رویکرد پردازش اطلاعات	۲۶
ذهن‌بازنمایی‌کننده	۲۷
ساخت ادراک	۲۸
رویکرد محاسباتی مار (۱۹۸۲) برای ادراک بینایی	۳۰
شبکه‌های عصبی و ادراک بینایی	۳۱
شرح‌های بازنمایی سازماندهی حرکت	۳۲
پژوهش پردازش اطلاعات بر ادراک و عمل در ورزش	۳۴
ایا چشم خود را روی توپ نگاه میدارید؟	۳۷
چقدر باید به توپ نگاه کنید تا توپ را بگیرید؟	۳۹
فرضیه زمان‌بندی عملیاتی	۴۰
خلاصه و نتیجه‌گیری	۴۳
فصل دوم	۴۵
<b>توجه در ورزش</b>	<b>۴۵</b>
مقدمه	۴۵
مدل‌های شناختی توجه و ارتباط آنها با توجه انتخابی در ورزش	۴۷
نظریه‌های ظرفیت ثابت	۴۸
مدل ظرفیت انعطاف‌پذیر	۵۱
نظریه منابع چندگانه	۵۴
"شبکه‌هایی از توجه"	۵۷
شبکه‌های بینایی	۵۸

۵۸	رویکرد معاصر از توجه: رویکرد مرتبط با عمل
۵۸	دیدگاه "عملکردی" نیومن به توجه
۶۲	خود کاری و عملکرد ماهرانه
۶۳	تعیین خودکاری در ورزش: تکالیف دو گانه
۶۸	خودکاری در ورزش: چار چوب نظری
۷۱	از نظریه تا عمل: توسعه خودکاری و توجه انتخابی در ورزش
۷۴	خلاصه و جهت های آینده برای مطالعه ی توجه در ورزش
۷۹	فصل سوم
<b>۷۹</b>	<b>سخت افزار سیستم بینایی: مشخصه های عملکردی ورزشی</b>
۷۹	مقدمه:
۸۰	سیستم بینایی و عملکردهای ورزشی:
۸۳	تعریف توانایی های بینایی:
۸۴	آناتومی:
۸۵	چشم:
۸۷	شبکیه بینایی:
۹۰	حرکات چشم:
۹۲	داده های حسی بر حسب اطلاعات:
۹۳	دیدن تا ادراک کردن
۹۶	ادراک در عمل
۱۰۲	سخت افزار بینایی و نیازهای کارکردی در ورزش:
۱۰۳	تیزبینی مختص ورزش
۱۰۴	تیزبینی ایستا
۱۰۵	تیزبینی پویا
۱۰۸	عملکرد حساسیت تقابلی
۱۰۸	استریوویژن / استریوموشن
۱۱۰	دید پیرامونی (میدان دید)
۱۱۳	خلاصه و جهت گیری آینده:
۱۱۵	فصل چهارم
<b>۱۱۵</b>	<b>پیش بینی و تصمیم گیری در ورزش</b>
۱۱۵	مقدمه
۱۱۶	رمزگذاری و بازیابی اطلاعات ویژه ورزشی
۱۱۷	الگوی فراخوانی
۱۱۹	الگوی بازشناسی

۱۲۱.....	شناسایی سیگنال: سرعت کشف و موقعیت یابی اشیاء مرتبط در میدان بینایی.....
۱۲۳.....	پیشرفت در بهره برداری از نشانه ها.....
۱۲۴.....	شیوه های آزمایشگاهی.....
۱۳۰.....	انسداد رخداد.....
۱۳۱.....	الگوی زمان واکنش.....
۱۳۴.....	رویکرد میدانی.....
۱۳۸.....	احتمالات موقعیتی و پیش بینی در ورزش.....
۱۴۳.....	تصمیم گیری تاکتیکی.....
۱۴۵.....	دانش اخباری و رویه ای در ورزش.....
۱۴۸.....	تحلیل پروتکل کلامی.....
۱۵۲.....	خبرگی در ورزش: یک دیدگاه شناختی.....
۱۵۲.....	تئوری کنترل فعال تفکر اندرسون.....
۱۵۶.....	پردازش توزیع شده موازی: مدل شبکه عصبی.....
۱۶۰.....	خلاصه و جهت گیری تحقیقات آینده.....
۱۶۵.....	فصل پنجم.....
<b>۱۶۵.....</b>	<b>استراتژی جستجوی بینایی در ورزش.....</b>
۱۶۵.....	مقدمه.....
۱۶۶.....	حرکات چشم در ورزش.....
۱۶۶.....	سیستم دو بینی و استراتژی جستجوی بینایی.....
۱۶۷.....	حرکات ساکاد چشم.....
۱۶۸.....	تثبیت های بینایی.....
۱۶۸.....	حرکات ردیابی تعقیبی چشم.....
۱۶۹.....	بازتاب دهلیزی - چشمی.....
۱۷۰.....	تکنیک های ثبت حرکات چشم.....
۱۷۰.....	ثبت کننده نمره چشم ان.ای.سی.....
۱۷۱.....	سیستم سنجش حرکات چشم ای.اس.ال سری ۴۰۰۰.....
۱۷۲.....	مشکلات سیستم های ثبت حرکات چشم.....
۱۷۴.....	استراتژی های جستجوی بینایی و دریافت اطلاعات انتخابی.....
۱۷۶.....	دیدگاه شناختی در استراتژی های جستجوی بینایی در ورزش.....
۱۷۸.....	تحقیقات بر پایه ورزش.....
۱۷۸.....	تحقیقات جستجوی بینایی با استفاده از اسلاید های ثابت.....
۱۸۰.....	تحقیق با استفاده از نمایش فیلم های پویا.....
۱۸۷.....	یافته های تحقیقی میدانی.....
۱۹۱.....	انتقادات از کار تحقیق قبلی.....

۱۹۴.....	بعضی شواهد و مدارک متناقض در مورد محل تثبیت.....
۱۹۶.....	الگوهای تکمیلی برای سنجش استراتژی های جستجوی بینایی.....
۱۹۷.....	تکنیک های انسداد فیلم.....
۱۹۷.....	گزارش های شفاهی.....
۱۹۸.....	مطالعات گذشته نگر.....
۱۹۹.....	درصد ها نشان دهنده دقت پیش بینی نشانه های مربوطه است.....
۱۹۹.....	پروتکل های شفاهی همزمان.....
۲۰۱.....	نمایش نقاط روشن.....
۲۰۲.....	تمرین استراتژی های جستجوی بینایی در ورزش.....
۲۰۴.....	خلاصه و مسیرهایی برای پژوهش آتی.....
۲۰۷.....	فصل ششم.....
<b>۲۰۷.....</b>	<b>ادراک مستقیم و عمل.....</b>
۲۰۷.....	مقدمه.....
۲۰۸.....	چرا ذهن شبیه کامپیوتر نیست.....
۲۱۰.....	روانشناسی بوم شناختی گیسون.....
۲۱۱.....	ادراک، عمل و مسئله قصدمندی.....
۲۱۳.....	اطلاعات برای ادراک و عمل.....
۲۱۳.....	متغیرهای بینایی.....
۲۱۴.....	فراهم سازها برای ادراک و عمل.....
۲۱۶.....	جفت شدن ادراک - عمل.....
۲۱۷.....	جفت شدن ادراک-عمل در زمینه های ورزشی.....
۲۲۲.....	نقش متغیرهای بینایی در طول زمانبندی مهارت.....
۲۲۴.....	زمانبندی و «افراد معمولی».....
۲۲۵.....	مشکلات مربوط به توضیحات سنتی ادراک زمان برخورد(تاو).....
۲۲۷.....	توضیح بوم شناختی پیش بینی زمان برخورد.....
۲۲۷.....	متغیرهای بینایی برای تاو در ورزش: توسعه نظری و حمایت تجربی.....
۲۲۸.....	مدل ریاضیاتی تاو.....
۲۲۹.....	صورت های تاو: منابع اطلاعاتی موضعی و کلی.....
۲۲۹.....	-تاو کلی:.....
۲۳۱.....	تاو کلی و حد تاو : یک مثال از ورزش.....
۲۳۲.....	دو نوع صورت تاو موضعی.....
۲۳۳.....	تاو موضعی ۱.....
۲۳۴.....	تاو موضعی ۲.....



۲۳۵	مطالعات رفتاری متغیرهای بینایی.....
۲۳۸	آیا تنظیم بینایی یک راهبرد خبرگی است؟.....
۲۴۴	-دیدن توپ، کینماتیک اعمال مهارتی را تنظیم می کند: لاکوینیتی و مایولی (۱۹۸۹).....
۲۴۶	تغییر-تاو، تغییر-عمل: ساولزبرگ، وایتینگ و بوتسما (۱۹۹۱).....
۲۴۹	«کجا» و «چه زمان» مرتبط با عمل: مدل سازی متغیرهای بینایی جهت تأمین زمان و مکان.....
۲۵۰	توسعه های اخیر در ارتباط با مدل سازی تاو: نزدیک شدن در سرعت های غیر ثابت و غیر مستقیم.....
۲۵۲	اطلاعات فاصله نسبی.....
۲۵۵	اطلاعات جهت حرکت.....
۲۵۶	پیش بینی جهت پرواز توپ در اعمال مهارتی.....
۲۶۰	برخی انتقادات از شواهد مربوط به نقش تاو در کنترل عمل.....
۲۶۱	مشکلات مرتبط با مدلسازی ریاضیاتی.....
۲۶۳	مشکلات مرتبط با روش شناسی های بر پایه آزمایشگاه.....
۲۶۶	آیا تنها تاو استفاده شده است؟ اثرات ورود اندازه.....
۲۶۸	خلاصه و مفاهیم.....
۲۷۱	فصل هفتم.....
۲۷۱	<b>اطلاعات و پویایی شناسی: رویکرد سیستم های پویا.....</b>
۲۷۱	مقدمه.....
۲۷۳	اساس نظری دیدگاه سیستم های پویا.....
۲۷۴	پیچیدگی در سیستم های زیستی.....
۲۷۴	سیستم های پیچیده بعنوان سیستم های پویا.....
۲۷۵	وابستگی حساس به شرایط موجود.....
۲۷۶	ثبات در سیستم های پیچیده.....
۲۷۷	سیستم های حرکتی بعنوان سیستم های پویا و پیچیده.....
۲۷۹	تشکیل الگو در سیستم های پویا: جاذب ها.....
۲۸۰	انواع جاذب ها.....
۲۸۱	جاذب ها در دیدگاه پویا.....
۲۸۳	جاذب ها در منظر ادراکی حرکتی: یک مثال ورزشی.....
۲۸۸	نظم و ترتیب برای آزادی: قیود و خودسازمانی در سیستم های پویا.....
۲۸۸	قیود روی رفتار سیستم.....
۲۸۹	قیود اطلاعاتی و فیزیکی وارن (۱۹۹۰).....
۲۹۰	ساختارهای هماهنگ.....
۲۹۵	بیان پویایی: پارامترهای کنترل و پارامترهای ترتیب.....
۲۹۶	خودسازمانی تحت قیود در سیستم های حرکتی.....
۲۹۷	قیود مشخص و غیرمشخص در سیستم های پویا.....

۲۹۹.....	ظهور در سیستم حرکتی .....
۳۰۰.....	انتقالات مرحله به مرحله در جابجایی .....
۳۰۲.....	طرح های ویژه تکلیف بعنوان راه حل های حرکتی قابل تنظیم .....
۳۰۳.....	چگونه طرح های ویژه تکلیف انعطاف پذیری اجراکننده را افزایش می دهد: مثال گرفتن توپ .....
۳۰۴.....	سازگاری طرح های ویژه تکلیف با قیود اطلاعاتی .....
۳۰۷.....	خلاصه و مفاهیم .....
۳۱۱.....	فصل هشتم .....
<b>۳۱۱.....</b>	<b>اکتساب هماهنگی حرکت .....</b>
۳۱۱.....	مقدمه .....
۳۱۱.....	مدلهای سنتی و بوم شناختی توسعه مهارت در سیستم های ادراک و عمل .....
۳۱۳.....	اکتساب مهارت در ورزش : حیطة عملی .....
۳۱۳.....	از تاریکی نرسید: فرضیه اختصاصی بودن یادگیری .....
۳۱۴.....	آیا دیدن همیشه برای کنترل حرکت در ورزش لازم است؟ .....
۳۱۷.....	چقدر نظریه اختصاصی بودن یادگیری ویژه است؟ .....
۳۱۸.....	حمایت از اختصاصی بودن یادگیری در تکالیف مربوط به ورزش .....
۳۱۸.....	الگوی صفحه نمایش .....
۳۲۰.....	چیزهایی که در شب مورد برخورد و ضربه واقع میشوند: الگوی تاریک .....
۳۲۳.....	عدم حمایت در ادبیات گرفتن توپ برای اختصاصی بودن یادگیری .....
۳۲۳.....	شواهد از مطالعات انسداد .....
۳۲۴.....	آیا سطح مهارت، واسطه رابطه بین اختصاصی بودن اطلاعات طی اکتساب و عملکرد است؟ .....
۳۲۷.....	بینایی در طول کنترل حرکتی: یک ضرورت یا مزیت؟ .....
۳۲۹.....	مطالعات الیوت و همکارانش در انتقال استراتژیهای پردازش اطلاعات .....
۳۳۳.....	قیود و ظهور هماهنگی حرکت .....
۳۳۴.....	نظریه قیود نیوول (۱۹۸۶) .....
۳۳۷.....	فراوندهای اکتساب مهارت در ورزش: یک دیدگاه قیود محور .....
۳۳۹.....	ظهور هماهنگی .....
۳۴۰.....	قیود و اکتساب هماهنگی: یادگیرنده به عنوان یک رمان نویس .....
۳۴۲.....	ظهور کنترل .....
۳۴۵.....	بهینه سازی رفتار ماهر .....
۳۴۶.....	مستلزم بودن دیدگاه قیود محور برای تمرین .....
۳۴۹.....	خودسازماندهی در سیستمهای حرکتی: مثالی از قیود و اضطراب رفتار حرکتی چشم .....
۳۵۵.....	دستکاری قیود تکلیف: تحقیق مستقیم در نمای حرکتی - ادراکی .....
۳۵۷.....	خلاصه و نتایج .....

۳۶۱	فصل نهم
۳۶۱	<b>یادگیری مشاهده ای در ورزش</b>
۳۶۱	مقدمه
۳۶۳	دیدگاه‌های نظری در خصوص یادگیری مشاهده ای
۳۶۴	رشد اولیه کودکی
۳۶۵	حرکت به عمل
۳۶۶	انگیزش: کنجکاوی، شناسایی، صلاحیت
۳۶۶	نظریه‌های اصلی: واسطه‌گری در مقابل ادراک-عمل
۳۷۰	تفاسیر متقابل: کارایی‌ها، مشخصات حرکتی دینامیک، دریافت ثابت
۳۷۴	پژوهش
۳۷۵	متغیرهای رشدی
۳۷۷	انگیزش
۳۸۲	ادراک و بازنمایی
۳۸۳	نمایش‌های حرکتی
۳۸۴	گفتار
۳۸۶	زاویه و فاصله دید
۳۸۹	سرعت عمل مدل
۳۹۱	نوع عمل
۳۹۲	تمرین
۳۹۲	تکرار حرکتی
۳۹۳	واسطه‌ی وضعی
۳۹۴	تمرین شفاهی
۳۹۵	تمرین تصورکردنی
۳۹۶	فاصله زمانی و قرارگرفتن در معرض مدل
۳۹۷	دانش عملکرد و نتایج
۳۹۸	خلاصه و نتیجه‌گیری

