

اصول توسعه و برنامه ریزی تمرینات سرعتی و چابکی



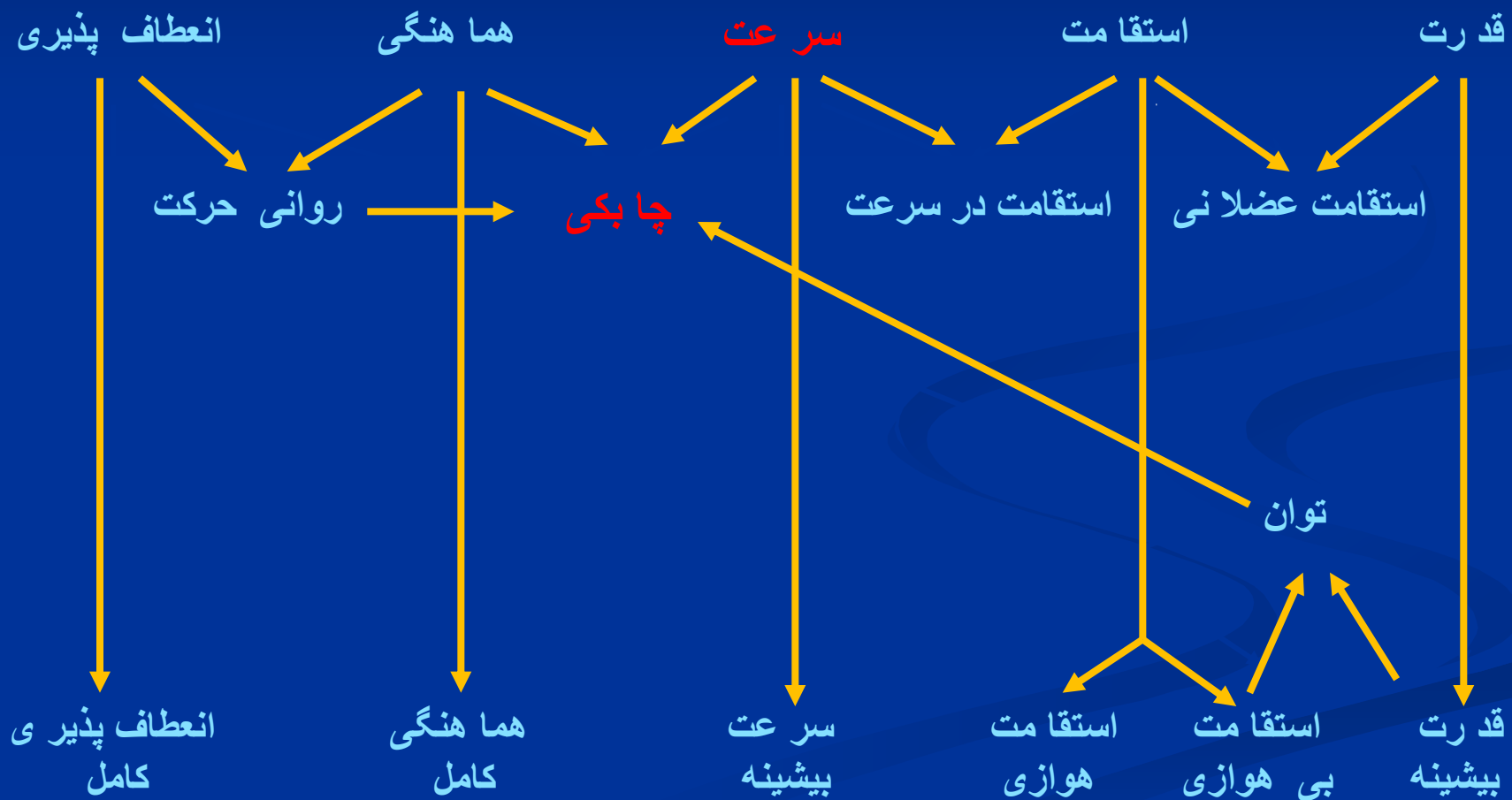
دکتر مرتضی بهرامی

Email: dr.bahrami@gmail.com

www.drbahrami.ir



ارتباط عوامل آمادگی جسمانی با سرعت و چابکی



عوامل موثر در توسعه سرعت



عوامل موثر در توسعه چابکی



عوامل موثر در توسعه سرعت و چابکی

- سرعت ، چابکی و استقامت سرعت ، عملکرد ورزشی بسیاری از ورزشها را تحت تاثیر قرار می دهد
- سرعت ، چابکی و استقامت سرعت به شدت به قدرت عضلانی وابسته است
- تعیین نیازهای اختصاصی هر ورزشکار در موقیت ها و پست های مختلف هر رشته ورزشی
- قدرت حداکثر برای غلبه بر اینرسی در مرحله شتاب گیری مهم است
- قدرت در تمام مراحل دو سرعت از شتاب گرفتن تا حداکثر سرعت اهمیت دارد
- تمرینات قدرتی حداکثر به تنهایی موجب موفقیت در بهبود سرعت نمی شوند
- قدرت انفجاری یا توان در مرحله شروع و شتاب گرفتن مهم است
- هماهنگی عصبی - عضلانی به حفظ تعادل و تداوم در تولید نیروی موثر کمک می کند
- تعادل دینامیکی بیشتر در چابکی اهمیت دارد
- قدرت اکسنتریکی بیشتر در چابکی اهمیت دارد
- انعطاف پذیری دینامیکی در سرعت و چابکی مهم می باشد

اولویت توسعه فاکتورهای آمادگی جسمانی در توسعه سرعت و چابکی



برنامه تمرینات قدرتی

نوع قدرت	تکرار	مقاومت	استراحت	روش تمرین
حداکثر قدرت	1-4	80%-100%	3 TO 5 MIN	وزنه های آزاد یا دستگاههای بدنسازی
قدرت انفجاری	5 -10	50%-70%	3 TO 5 MIN	وزنه ، تمرینات پلیومتریک و توپ مدیسن بال
استقامت قدرت	15 -30	20%-40%	30 TO 90 SEC	وزنه ، وزن بدن یا ابزارهای اختصاصی تمرین

هدف تمرینات قدرتی

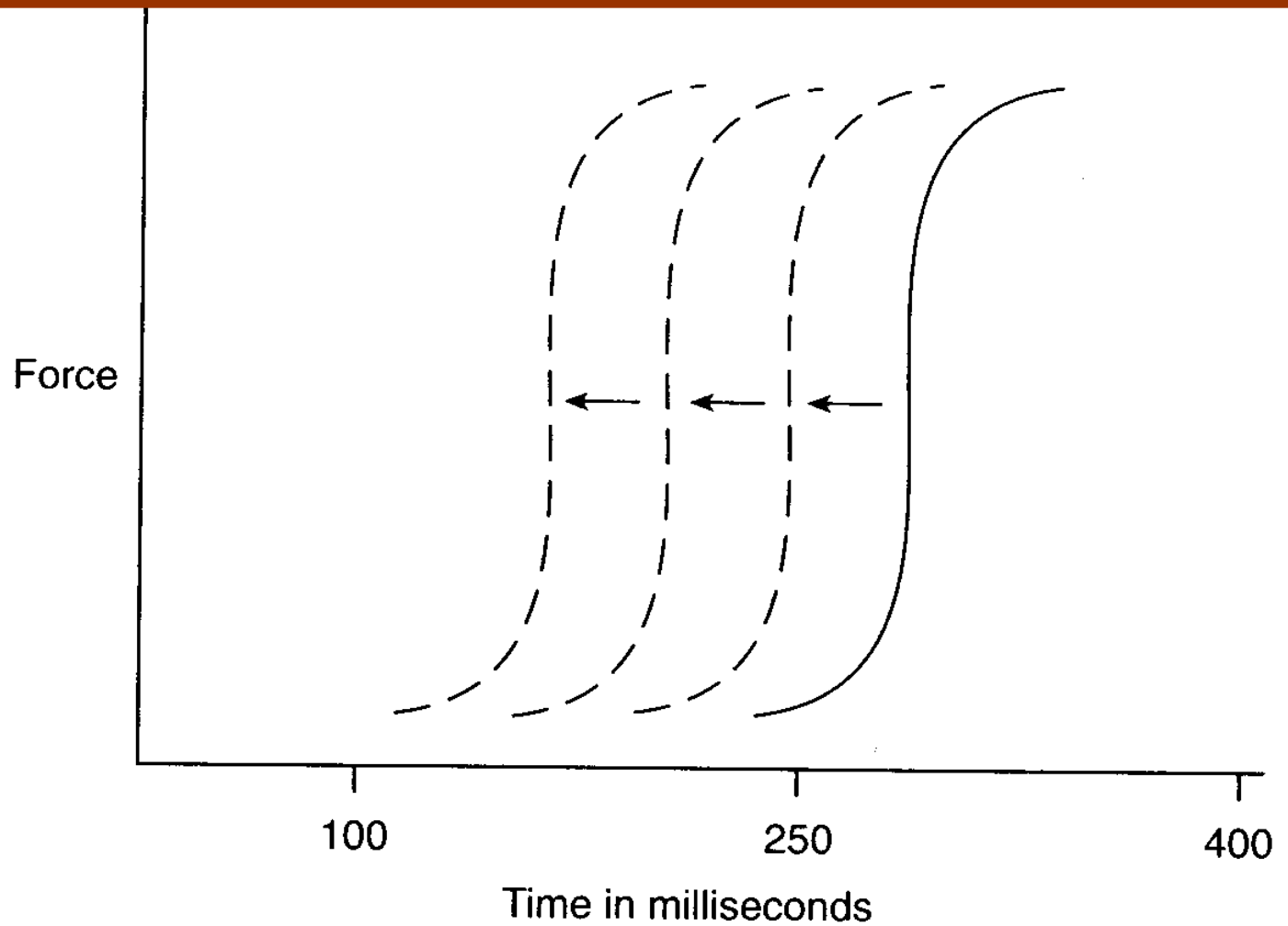


Figure 6.10 The purpose of strength training is to shift the force-time curve to the left

تمرین برای بهبود مرحله شروع

- تمرین عکس العمل های شنوایی ، بینایی و استارت در موقعیت های مختلف با توجه به نیاز ورزشکار و رشته ورزشی
- افزایش قدرت کانسنتریکی عضلات سرینی ، چهار سر ران و ساق پا
- افزایش قدرت عضلات خم کننده و باز کننده شانه
- تمرینات مختلف برای افزایش قدرت تصمیم گیری ورزشکار بویژه در رشته های تیمی
- تمریناتی برای افزایش آگاهی از موقعیت بدن (استفاده از توپهای BOSU یا تخته تعادل)



تمرین برای افزایش مرحله شتاب مثبت

- برنامه تمرین سرعتی با هدف بهبود فاز شتاب باید به توسعه ویژگی های قدرت اختصاصی و مهارت های مکانیکی بپردازد (بویزه در اکثر ورزشهای تیمی اهمیت زیادی دارد)
- دوهای سرعت 20 تا 80 متری با 90 تا 95 درصد حداکثر سرعت و ریکاوری کامل
- دویدن آرام تا یک علامت و سپس دویدن یک مسافت 20 متر با حداکثر سرعت
- تمرینات قدرتی (اسکات ، اسکات پرشی)
- افزایش حداکثر نیروی اکسنتریکی عضلات برای کاهش زمان تماس پا با زمین
- تمرینات پرشی (پلیومتریک)
- تمرینات افزایش دهنده فرکانس پاها (زانو بلند، تمرینات با نردبان و دویدن در مسافت های کوتاه)
- تمرینات افزایش دهنده طول گام (دویدن در سربالایی)
- کشیدن وزنه ، چتر، کش یا یار کمکی



سرعت و تمرینات پلیومتریک

- این تمرینات میتواند سرعت حداکثر ورزشکار را افزایش دهد
- باید نیاز حرکتی هر رشته ورزشی جهت افزایش توان مشخص شود
- سوالات زیر قبل از انجام تمرینات پلیومتریک ضروری است:
 - - مسیر نیروی مورد نیاز در چه جهتی است؟
 - - حداکثر نیروی اعمال شده بصورت افقی است یا عمودی؟
 - - آیا در رشته ورزشی نیاز به حرکات جانبی وجود دارد؟
 - - چه مقدار فرصت برای افزایش نیرو وجود دارد؟
 - - آیا تولید نیرو به سرعت حرکت وابسته است (کاهش تماس با زمین) یا به قدرت حرکت (افزایش تماس با زمین)
- تمرینات پلیومتریک بعد از افزایش قدرت عضلات باید انجام شود
- تمرینات پلیومتریک را میتوان با تمرینات سرعتی و قدرتی در یک جلسه تمرین ادغام کرد یا جداگانه انجام داد
- سن تمرینی، تکنیک و آمادگی ورزشکار در انتخاب نوع تمرین پلیومتریک اهمیت دارد
- تمرین پلیومتریک را نباید در هنگام خستگی و بعد از تمرینات سخت روز قبل انجام داد
- هرچه شدت تمرینات پلیومتریک بالاتر میرود باید از تراکم و فشردگی آن کاست

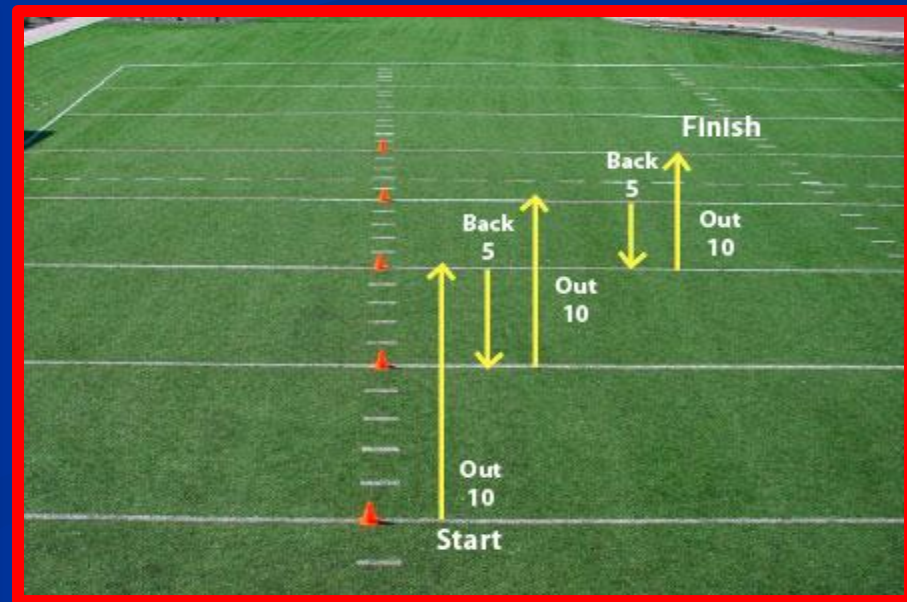
تمرین برای افزایش مرحله استقامت سرعت

- تمرینات سرعتی کوتاه و بلند مدت ظرفیت بافری عضله را افزایش و خستگی را در این مرحله به تعویق می اندازد
- دویدن با سرعت زیر حداکثر و پس از رسیدن به یک علامت مسافت 80 تا 100 متری را با سرعت 100% بدود
- افزایش طول گام با کشیده شدن توسط ماشین، نوار پلاستیکی، یار مقابل و یا دویدن در سرازیری
- دوهای تکراری شدید با کاهش زمان ریکاوری
- تمرینات انعطاف پذیری دینامیک پاها برای کمک به افزایش طول گام

تمرین برای افزایش مرحله شتاب منفی

(ویژه رشته های تیمی)

- افزایش قدرت اکسنتریکی عضلات سرینی و چهار سر ران
- توقف سریع با رسیدن به یک مانع یا علامت های شنیداری و دیداری
- دویدن بصورت رفت و برگشت
- تمرینات تعادلی استاتیک و دینامیک



نکات ضروری در بهبود سرعت

- شتاب، اساس هر برنامه تمرین توسعه سرعت
- حذف حرکات اضافه در شروع سرعت و بهبود مهارت دویدن
- هماهنگی و تعادل بین اعضاء بدن هنگام افزایش سرعت و حفظ حداکثر سرعت
- افزایش توانایی شروع دو سرعت (بخصوص در ورزشهای تیمی)
- مهمترین جزء سرعت در ورزشهای تیمی، شتاب، سرعت گام اول و حالت صحیح بدن
- حفظ زاویه 45 درجه هنگام شتاب گرفتن
- حفظ زاویه عمودی بدن هنگام دویدن با حداکثر سرعت
- بهبود توانایی حفظ سرعت در برخورد با مقاومت‌های موجود در بازی یا هنگام حمل وسایل بازی
- افزایش توانایی تعویض سریع پاها در مراحل اولیه دو سرعت (تمرین تند و کند)
- حرکت صحیح دستها (بخصوص در ابتدای دو سرعت در مرحله شتاب گرفتن)
- سر باید در راستای بدن و بدن در امتداد پاها قرار گیرد
- افزایش توانایی تحمل لاکتات جهت حفظ حداکثر سرعت در زمانهای طولانی تر (بویژه در دوندۀ ها)
- رعایت ریکاوری کافی در بین دوهای سرعت
- اجرای تمرینات حداکثر سرعت بعد از ظهرها بدلیل افزایش انعطاف پذیری
- دوره کامل گرم کردن قبل از انجام تمرینات سرعتی
- افزایش انگیزه ورزشکار برای بکارگیری حداکثر تلاش
- عدم انجام تمرینات سرعتی در شرایط خستگی
- ارزیابی دوره ای پس از اجرای یک دوره تمرین سرعتی

ویژگی سرعت و چابکی در ورزشهای تیمی

- سرعت و چابکی در ورزشهای تیمی شامل تمام مهارت های روانی حرکتی است
- اجزاء ادراکی اصلی برای توسعه سرعتی و چابکی شامل قدرت پیش بینی و تصمیم گیری ویژه رشته ورزشی و موقعیت بازیکن است
- در اکثر مواقع سرعت در ورزشهای تیمی زمانی شروع می شود که ورزشکار با سرعت کمی در حال حرکت است و یا در حال تغییر جهت دادن است
- توانایی شتاب سریع در مراحل اولیه دو سرعت از فاکتورهای مهم موفقیت در ورزشهای تیمی است (رسیدن به حداکثر سرعت باید در مسافت های کوتاهتر از دوندۀ سرعت اتفاق بیافتد)
- میانگین مسافت دو سرعت در فوتبال 17 متر و دامنه آن از 1/5 تا 105 متر متفاوت است
- تمرینات اینتروال شدید موجب بهبود VO2max با افزایش اقتصاد حرکتی و مسافت پیموده شده می شود و امکان دفعات دریافت توپ را بالا می برد

ویژگی گرم کردن برای تمرینات سرعتی و چابکی

- در ابتدا با کشش استاتیک ملایم ، تون عضلات را کاهش دهید
- با دویدن ملایم ضربان قلب و دمای بدن را افزایش دهید
- کشش استاتیک عمیق تری را در عضلات مورد تمرین انجام دهید
- تکنیکهای سرعت و چابکی را فازهای مختلف مرور کنید
- از چند حرکت قدرتی برای افزایش فیبرهای درگیر استفاده کنید
- قبل از تمرین دو سرعت می توان چند حرکت پلیومتریک کوتاه انجام داد
- با توجه به مرحله سرعتی مورد نظر، چند حرکت سرعتی کوتاه انجام دهید

ویژگی طراحی یک جلسه تمرین سرعتی و چابکی

- مهمترین عامل در طراحی تمرین در یک میکروسیکل کنترل میزان خستگی است
- تمرین برای بهبود هماهنگی ، سرعت و چابکی باید قبل از تمرین برای افزایش قدرت حداکثر انجام شود (انجام چند حرکت قدرتی قبل از فعالیت های سرعتی باعث بکارگیری بیشتر واحدهای حرکتی میشود و تمرین برای افزایش قدرت بشمار نمی آید)
- انجام چند تمرین قدرتی با 40 تا 50 درصد قدرت حداکثر با تحریک CNS می تواند توانایی اجرای کار سرعتی را افزایش دهد
- در صورت نیاز مسابقه ، می توان گاهی تمرینات سرعتی و چابکی را در سطح معینی از خستگی انجام داد
- تمرین برای بهبود سرعت و چابکی باید پس از گرم کردن مناسب انجام شود
- تمرین برای بهبود استقامت سرعت پس از تمرینات برای بهبود سرعت حداکثر و چابکی انجام می شود
- تمرین برای بهبود استقامت سرعت با توجه به نیاز ورزشکار و مسابقه در سطحی از خستگی انجام می شود

طراحی برنامه سالانه

- اطلاعات اولیه شامل زمان مسابقه اصلی و خصوصیات ورزشکار مورد نیاز است
- برای زمانبندی سالانه باید به اهداف هر فاز تمرین توجه کرد
- برای دوندۀ حرفه ای زمانبندی دوتایی و برای غیرحرفه ای زمانبندی تکی در نظر گرفته می شود
- فاز مسابقات در ورزشهای تیمی با توجه به زمان لیگ طولانی تر از مسابقات سرعت است



سرعت در دوره آماده سازی عمومی



■ قسمت اول تمرین

- استقامت عمومی

- استقامت قدرت

■ قسمت دوم تمرین

- ظرفیت و توان هوازی

- انعطاف پذیری

■ قسمت سوم تمرین

- ظرفیت بی هوازی

- سرعت

- هدف تمرین در این فاز بهبود سازگاری آناتومیکی ، استقامت قدرت و هوازی اینتروال بلند است
- با توجه به نیاز ورزشکار و رشته ورزشی می توان تمرینات سرعتی با استراحت کوتاه یا سرعتهای طولانی مدت را در مرحله آماده سازی اختصاصی انجام داد

سرعت در دوره آماده سازی اختصاصی



- قسمت اول تمرین
 - استقامت بی هوازی
 - قدرت عمومی
 - استقامت سرعت کوتاه مدت
- قسمت دوم تمرین
 - قدرت اختصاصی
 - سرعت
 - آموزش تکنیک سرعت
- قسمت سوم تمرین
 - استقامت عمومی
 - ظرفیت و توان هوازی
 - انعطاف پذیری

- هدف این فاز بهبود حداکثر قدرت و اینتروال بی هوازی (سرعت های کوتاه و استقامت سرعت) است
- تمرینات سرعتی کوتاه با استراحت های طولانی در مسافتها و زمانهای مشابه در هر رشته ورزشی طراحی شود
- تمرینات افزایش افزایش دهنده شتاب و توان ، سرعت حداکثر و استقامت سرعت متناسب با هر رشته طراحی شود
- از خستگی (با ریکاوری کافی) پیشگیری شود
- تمرینات سرعتی را در روزهای متوالی در یک میکروسیکل انجام ندهید

سرعت در فاز مسابقات

■ قسمت اول تمرین

- سرعت
- استقامت سرعت
- استقامت سرعت طولانی

■ قسمت دوم تمرین

- استقامت اختصاصی
- تاکتیک
- تمرین تکنیک سرعت

■ قسمت سوم تمرین

- قدرت عمومی
- قدرت اختصاصی
- توان هوازی
- انعطاف پذیری



➤ هدف این فاز رسیدن به حداکثر سرعت و ظرفیت تولید توان و حفظ استقامت سرعت است

➤ در رشته هایی که مسابقات هفتگی لیگ دارند انجام تمرینات سرعتی یکبار در هفته و ترجیحا در ابتدای هفته توصیه می شود

➤ حفظ تکنیک و قدرت لازم جهت انجام تمرینات سرعت ضروری است

➤ تمرینات سرعتی کوتاه با استراحت های طولانی طراحی شود

تمرینات قدرتی و فازهای مختلف آماده سازی

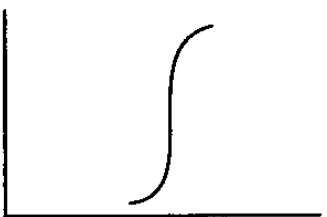
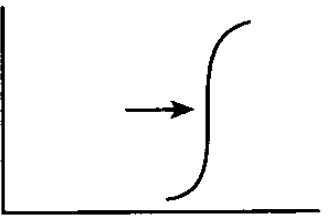
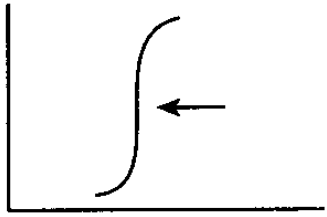
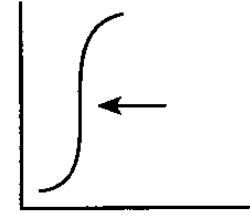
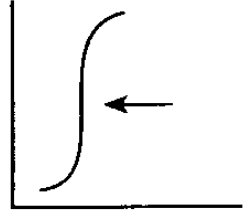
Preparatory			Competitive	
AA	Hypertrophy	MxS	Conv. to P	Maintenance
 <p>100 250 400</p>	 <p>100 250 400</p>	 <p>100 250 400</p>	 <p>100 250</p>	 <p>100 250</p>
Remains unchanged	Shifts to the right	Shifts to the left	Shifts to the left	Remains shifted to the left

Figure 6.11 Graphs showing how the specifics of training for each phase influence the force-time curve.

زمانبندی تمرین سرعتی

	Preparatory			Competitive		Transition
	General preparatory	Specific preparatory	Pre-comp	Main competition		Transition
Strength	Anatomical adaptation	Maximum strength	Conversion -Power -Muscular endurance -Both	Maintenance	C	Compensation
Endurance	Aerobic endurance		-Aerobic endurance -Specific endurance (ergogenesis)	Specific endurance (ergogenesis)		Aerobic endurance
Speed	Aerobic & anaerobic endurance	-Alactic speed -Anaerobic endurance (ergogenesis)	-Specific speed * Alactic * Lactic * Speed endurance	-Specific speed -Agility -Reaction time -Speed endurance		

ارزیابی سرعت



■ دو 40 یارد

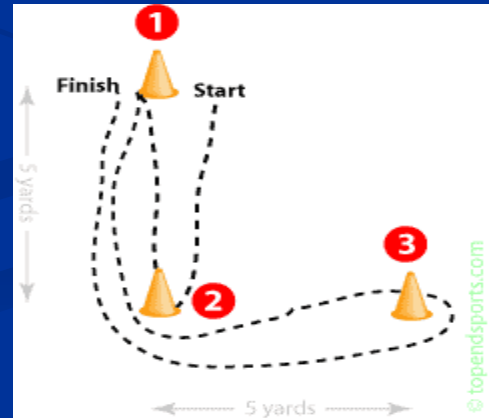
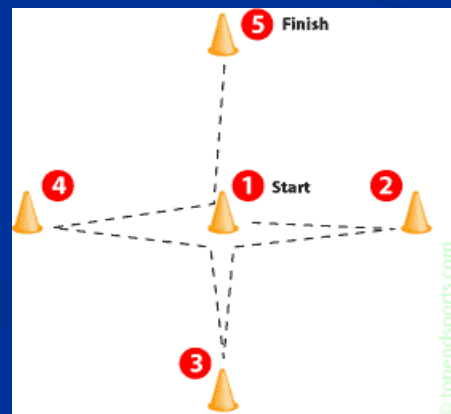
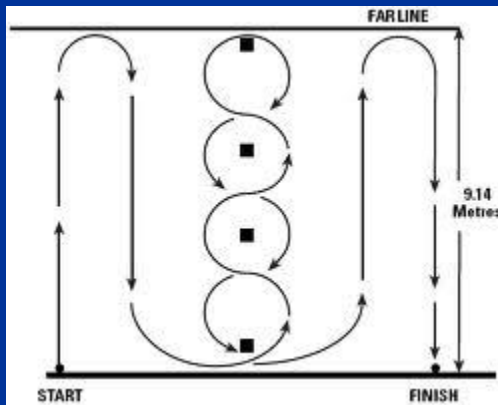
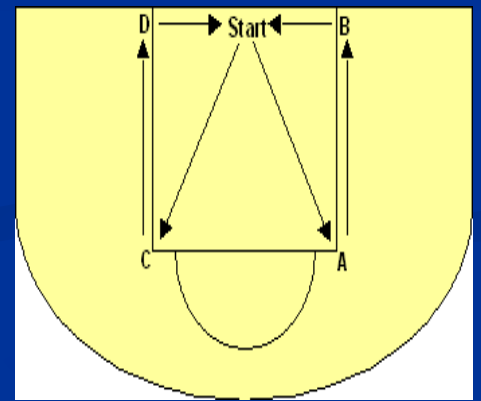
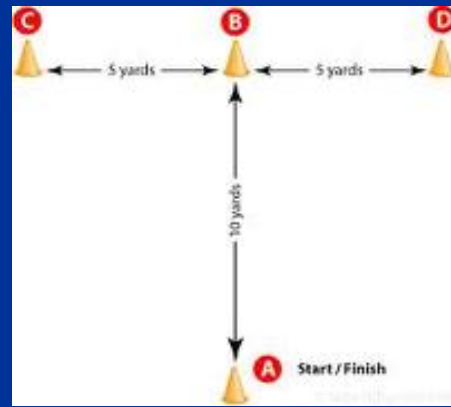
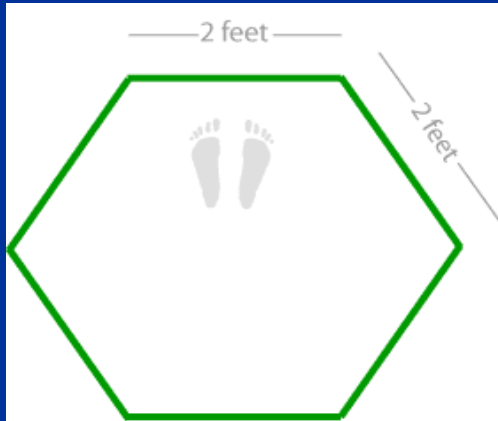
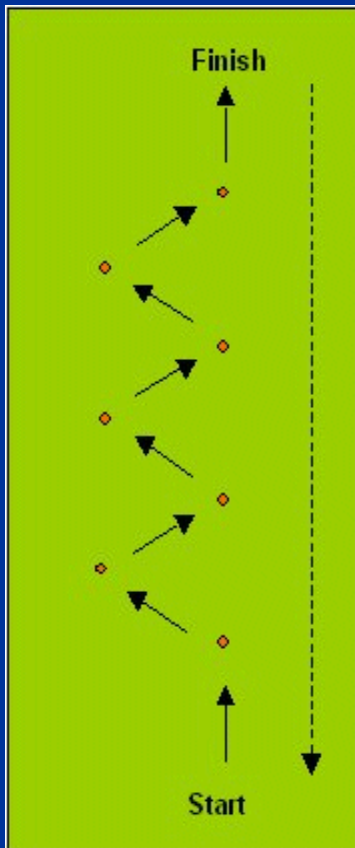
■ ارزیابی 120 متر دو سرعت

0-20 متر جهت تعیین شتاب

40-80 متر جهت تعیین حداکثر سرعت

80-120 متر جهت تعیین استقامت سرعت

ارزیابی چابکی



پایان



© 2012 Getty Images