

২.১। Warming up and cooling down – meaning, types and methods.(ওয়ার্মিং আপ এবং কুলিং ডাউন এর অর্থ, শ্রেণিবিভাগ এবং পদ্ধতি)।

কোন খেলা বা প্রতিযোগিতায় অংশগ্রহণের পূর্বে নির্দিষ্ট খেলায় উচ্চ পর্যায়ের ক্রীড়া প্রদর্শনের জন্য সঠিক মাত্রায় প্রস্তুতিমূলক ব্যায়ামের মাধ্যমে দেহ ও পেশীসমূহকে প্রস্তুত করে নেওয়াকেই ওয়ার্মিং আপ বা উষ্ণীকরণ বলে। দৈহিক কর্মক্ষমতা বৃদ্ধির জন্য পেশীসমূহের এই প্রস্তুতিকরণ খুবই গুরুত্বপূর্ণ।

এক কথায় আমার বলতে পারি, কোনও খেলা, ট্রেনিং বা শারীরিক ক্রিয়াকলাপ শুরু করার ঠিক পূর্বে আমরা এই activity-গুলি সঠিক ও সুন্দরভাবে সম্পাদন করার জন্য যে সকল শারীরিক সজ্জালনগুলি করে থাকে তাকেই ওয়ার্মিং আপ বা উষ্ণীকরণ বা গা গরম করা অর্থে বুঝি।

সংজ্ঞা: কোনও খেলোয়াড় বা দলের প্রতিযোগিতা বা ট্রেনিং আরম্ভ হওয়ার ঠিক পূর্বে কম তীব্রতা থেকে বেশি তীব্রতা সম্পন্ন কিছু শারীরিক ও মানসিক প্রস্তুতি করে খেলাধুলার দক্ষতা বৃদ্ধিতে সহায়তা করাই হল ওয়ার্মিং আপ।

ওয়ার্মিং আপ এর প্রয়োজনীয়তা:

- শীরির সক্রিয় বা গরম করার ফলে দৈহিক কার্যক্ষমতা বৃদ্ধি করা।
- কোষের বিপাকীয় পদ্ধতিসমূহ তাপমাত্রার উপর নির্ভরশীল, তাই প্রস্তুতিমূলক ব্যায়ামের মধ্য দিয়ে দেহের তাপমাত্রা বাড়ালে কোষগুলির বিপাকীয় প্রক্রিয়াসমূহও অনেক বেশি দ্রুত হয়ে সংগঠিত হয় বলে দৈহিক অঙ্গ সঞ্চালনের কাজ অতি সহজ এবং তাড়াতাড়ি করা সম্ভব হয়।
- ওয়ার্মিং আপের ফলে রক্তচাপ স্বাভাবিক ও প্রয়োজন মারফিক হয়।
- ওয়ার্মিং আপের একজন খেলোয়াড়ের শারীরিক ও মানসিক ভারসাম্য বজায় থাকে।
- ওয়ার্মিং আপের ফলে নির্দিষ্ট কাজের জন্য হৃদযন্ত্র অধিক কার্যকরী হয়।
- ওয়ার্মিং আপের ফলে দেহের মাংসপেশীতে টান ধরার সম্ভবনা থাকে না।
- ওয়ার্মিং আপের ফলে যে কোনও খেলা বা প্রতিযোগিতায় ভাল ফল পাওয়া যায়।
- ওয়ার্মিং আপের ফলে দেহের অধিক তাপমাত্রায় কলা, কোষ ও রক্তের মধ্যে অক্সিজেনের বিনিময় অধিকতর দ্রুত হয়।

ধাপ(Steps)

Type of activity	%	Effect
i) Jogging	30-35% of max. speed	Hip jt. Mobility increase. Range of movement decrease.
ii) Loosening/ suffing Exercise	-	Blood supply increase. Range of movement increase.
iii) Striding	50-60% of max. Speed	Rotational type exercise
iv) stretching	-	Range of movement increase.
v) Springing	40-95% of max.speed	Reach of original application



COMPILED AND CIRCULATE BY: PROF.PARTHA KUMAR MANNA. SACT, DEPT.
OF PHYSICAL EDUCATION, NARAJOLE RAJ COLLEGE.

ওয়ার্মিং আপের শ্রেণিবিভাগ :

বর্তমানে Competitive Sports-এর দক্ষতার ভিত্তিতে ওয়ার্মিং আপকে তিনভাগে ভাগ করা যায়-1. *General warming up.* 2. *Specific warming up.* 3. *Competitive warming up.*

1. General Warming up: সাধারণভাবে সম্পূর্ণ শরীরের প্রস্তুতি নেওয়ার যে activity-গুলি করা হয় তাকেই General Warming up বলে। যেমন- Walking, Sports walking, jogging , slow running, jumping, Rotation ইত্যাদি।

2. Specific Warming up: শরীরের বিশেষ কিছু অঙ্গের বিশেষ শারীরিক ক্রিয়াকলাপের মাধ্যমে প্রস্তুতিকে Specific Warming up বলে। এগুলি বিভিন্ন ধরনের খেলাধুলার ক্ষেত্রে বিভিন্ন ধরনের হয়।

3. Competitive Warming up: প্রতিযোগিতা শুরুর আগে বিশেষ মুহূর্তে যে ওয়ার্মিং আপ করা হয় তাকে competitive Warming up বলে। যে- Badminton এর short ও High service, smashing, Drop short ইত্যাদি।

ওয়ার্মিং আপের পদ্ধতি:

ওয়ার্মিং আপ করার জন্য তেমন নিদিষ্ট নিয়ম নেই। তবে ব্যায়ামগুলি অবশ্যই সহজ ও কঠিন নীতির উপর ভিত্তি করে অনুষ্ঠিত হবে। ওয়ার্মিং আপ-এর পদ্ধতি নিচে আলোচিত হল-

ধীর গতির দৌড় বা জগিং: প্রত্যেক খেলোয়াড়কে খেলার মাঠে যার যার সামর্থ্য, ক্ষমতা এবং ক্রীড়ামানের মাত্রানুযায়ী কিছুক্ষন রানিং করে বা ধীর গতিতে জগিং সম্পন্ন করে হবে। মাঠ বড় হলে ২ কিংবা ৩ পাক থেকে ৪ কিংবা ৫ পাক পর্যন্ত জগিং করা যেতে পারে।

উপযোগী কয়েকটি ব্যায়াম: ধীর গতির দৌড় বা জগিং এর পর খেলোয়াড়কে যার যার সামর্থ্য ও প্রয়োজন অনুযায়ী কিছু সময় খালি হাতে ব্যায়াম করতে হবে এক্ষেত্রে সময় ৫ কিংবা ১০ মিনিট থেকে শুরু করে অনেক বেশিও হতে পারে। ব্যায়ামগুলি করার সময় অবশ্যই সহজ ও ধীর গতি থেকে আরম্ভ করে কঠিন ব্যায়ামের দিকে অগ্রসর হতে হবে। ব্যায়ামগুলির মাধ্যমে মাথা থেকে পা পর্যন্ত শরীরের প্রতিটি অঙ্গের সঞ্চালন ঠিকভাবে করিতে হবে।

বিভিন্ন ব্যায়ামগুলি, যেমন -

- ১। প্রথমে ঘাড় সামনে পিছনে ও ডাইনে বাঁয়ে ঘোরানো।
- ২। ঘাড় ঘোরানো- বাঁ দিক থেকে ডান দিকে , ডান দিক থেকে বাঁয়াম দিক।
- ৩। দুহাত সামনে পিছনে ডাইনে বাঁয়ে ঘোরানো।
- ৪। একইভাবে কোমর বাঁকানো, মোচড়ানো, ঘোরানো।
- ৫। জাম্প করে পা ফাঁক করা এবং জোড় করা।
- ৬। উঠবস করা। ৭। হাঁটু এবং হাত ও পায়ের ব্যায়াম করা।
- ৮। দৌড় এবং হাঁটা। ৯। হপিং করা। ১০। দড়ি লাফানো।

Physical Education semester – VI , DSE- 1B, Unit-II, 2.1. Warming up and cooling down – meaning, types and methods.

১১। বোলা ১২। এক জায়গয় দাঁড়ায়ে লাফানো। ১৩। যে কোনও জন্তুর তো হাঁটা ও চলা। ১৪। ওজন বহন করে দৌড়ানো ইত্যাদি করতে হবে।

দীর্ঘ পদক্ষেপ দ্রুতগতিতে দৌড়:

খেলোয়াড় তার সামর্থ্য অনুযায়ী দীর্ঘ পদক্ষেপে দেহ সামনের দিকে ঝুঁকিয়ে পূর্ণমাত্রায় ৪০-৫০ মিটার দৌড়ে যাবে আবার হেঁটে ফিরে এসে আবার দৌড়াবে। এইভাবে কয়েকবার অনুশীলন করা যেতে পারে।

টানমূলক ব্যায়াম:

এক্ষেত্রে খেলোয়াড় তার সামর্থ্য ও ক্রীড়ার প্রকৃত অনুযায়ী কিছু টানমূলক ব্যায়াম করবে। যেমন শরীরকে মোচড় দেওয়া, ঝাঁকুনি দেওয়া, দুপাশে দু পা টান করে ছড়িয়ে বসা ইত্যাদি।

বাতাসের গতিতে দৌড়:

২৫-৩০ মিটার খেলোয়াড় দৌড়ানোর পর বাতাসের গতির ছন্দে থেমে যাবা। এই অনুশীলনটিও কয়েকবার করা যেতে পারে।

সাধারণ গোছের ব্যায়াম:

প্রতিযোগিতায় অংশ নেওয়া পর্যন্ত শরীর যাতে মাত্রানুযায়ী গরম থাকে অর্থাৎ শরীর যাএ ঠাণ্ডা না হয়ে যায় সেইজন্য প্রয়োজনে প্রয়োজনে খেলোয়াড়কে ট্র্যাকসুট বা গরম কাপড় পরতে হবে এবং এইসময় তাকে কতকগুলি সাধারণ ধরনের ব্যায়াম করে যেতে হবে। যেমন- হাল্কাভাবে হাত-পা এবং শরীরের অন্যান্য অংশের অঙ্গসঞ্চালন করা ইত্যাদি।

ওয়ার্মিং আপ এর গুরুত্ব :

- ওয়ার্মিং আপ-এর ফলে খেলোয়াড় খেলার জন্য দৈহিক ও মানসিক প্রস্তুতি করতে পারে।
- এর ফলে শরীরের মাংসপেশীগুলির সংকোচন ও প্রসারণ ক্ষমতা বৃদ্ধি পায়।
- মাংসপেশীগুলি দ্রুত সমকুচিত ও প্রসারিত হয় এবং অধিক পরিমাণ রক্ত মাংসপেশীগুলিতে সঞ্চয়িত হয়।
- এর ফলে হৃদপিণ্ডের স্পন্দন বৃদ্ধি পায় এবং Stroke volume ও Cardiac output এর বৃদ্ধি ঘটে।
- সমগ্র শরীরের তাপমাত্রা বৃদ্ধি পায় ও বিপাকক্রিয়ার বৃদ্ধি ঘটে।
- ফুসফুসের মধ্যে অধিক পরিমাণ বায়ু চলাচল করে এবং গ্যাসের আদানপ্রদান ক্ষমতা বৃদ্ধির মাধ্যমে ফুসফুসের কার্যক্ষমতা বৃদ্ধি করে।
- বায়ু ধারকত্ব কাটিয়ে খেলার প্রথম থেকে ক্রীড়া দক্ষতার অভিপ্রদর্শন করা যায়।
- ওয়ার্মিং ধারকত্ব কাটিয়ে খেলার প্রথম থেকে ক্রীড়া দক্ষতার অভিপ্রদর্শন করা যায়।
- ওয়ার্মিং আপ-এর ফলে বিভিন্ন ধরনের injury বা আঘাত থেকে শারীরকে রক্ষা করা যায়।
- এর ফলে একাগ্রতা, মনোসংযোগ, আগ্রহ, মানসিক স্থিরতা বৃদ্ধি পায় এবং টনশান হ্রাস পায়।

কুলিং ডাউন (cooling Down) বা শীতলীকরণ:

প্রতিযোগিতা বা কোনও খেলাধুলায় আংশগ্রহণকালীন খেলোয়াড়ের বেড়ে যাওয়া অতিরিক্ত রক্তচাপ ও দৈহিক তাপমাত্রাকে ধীরে ধীরে নামিয়ে আনার পদ্ধতিকেই কুলিং ডাউন বলে। কুলিং ডাউন অর্থে শরীরকে প্রতিযোগিতায় অংশগ্রহণ করার পূর্বকালীন স্বাভাবিক অবস্থায় ফিরিয়ে আনার বিষয়টিকে বোঝায়। এই পদ্ধতি অবলম্বনের পর দেহের আভ্যন্তরীণ ও শারীরবৃত্তীয় ক্রিয়াকলাপ স্বাভাবিক অবস্থায় ফিরে আসে।

Physical Education semester – VI , DSE- 1B, Unit-II, 2.1. Warming up and cooling down – meaning, types and methods.



**COMPILED AND CIRCULATE BY: PROF.PARTHA KUMAR MANNA. SACT, DEPT.
OF PHYSICAL EDUCATION, NARAJOLE RAJ COLLEGE.**

কুলিং ডাউন এর পদ্ধতি:

খেলা বা প্রতিযোগিতা শেষ হওয়ার অব্যবহিত পরে খেলোয়াড়কে অবশ্যই কিছু সময় ধীরে ধীরে দৌড়ানো, হাঁটা বা পদচারণা করা এবং হাল্কাভাবে অঙ্গ সঞ্চালন করা উচিত। এই সময় শরীরের ঘর্ম নিঃসরণকালে তার দেহে যাতে বাইরের ঠান্ডা বাতাস লেগে ক্ষতিগ্রস্ত না হয়, সেইজন্য অবশ্যই ট্র্যাকসুট বা কোনও বস্ত্র দিয়ে শরীরকে ঢেকে নিতে হবে।

কুলিং ডাউনের উপকারিতা:

- ☞ কুলিংডাউনের উপকারিতাগুলি নিচে আলোচনা করা হল -
- ☞ কুলিং ডাউন করার ফলে রক্ত সংবহনতন্ত্র, শ্বাসতন্ত্র, তাপ নিয়ন্ত্রন তন্ত্র, পেশীতন্ত্র প্রভৃতিগুলিকে পুনরায় স্বাভাবিক অবস্থায় নিয়ে আসা যায়।
- ☞ ধীরে ধীরে শরীরের তাপকে স্বাভাবিক অবস্থায় আনতে কুলিং ডাউন সহায়তা করে।
- ☞ মাংসপেশীর tone হ্রাস করে।
- ☞ অক্সিজেনের ঘাটতি পূরন হয়।
- ☞ Fatigue বা অবসাদের ফলে যে ল্যাকটিক অ্যাসিড উৎপন্ন হয় তা দ্রুত স্বাভাবিক অবস্থায় আনা যায়।
- ☞ মানসিক চাপ হ্রাস করে স্বাভাবিক অবস্থায় ফিরে আসা যায়।
- ☞ হৃদপিণ্ড ও ফুসফুসকে যত তাড়াতাড়ি সম্ভব স্বাভাবিক অবস্থায় আনতে কুলিং ডাউন সহায়তা করে।

Physical Education semester – VI , DSE- 1B, Unit-II, 2.1. Warming up and cooling down – meaning, types and methods.