ZANCO Journal of Physical Education and Sport Sciences (ZJPESS)
مجلة زانكو للتربية البدنية وعلوم الرياضة
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة صلاح الدين-أربيل
Vol.1 (issue 1), December 2024 (PP 47-58) ISSN(Print):2958-0897,ISSN (Online):2958-0900

تأثير الماء البارد على السرعة الانتقالية والرشاقة لدى لاعبي كرة السلة

* أ. د صفاءالدين طه الحجار * م. د شيروان صابر خالد
* كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/جامعة صلاح الدين –اربيل safa.alhjar@su.edu.krd
**كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/جامعة صلاح الدين –اربيل sherwan.khalid@su.edu.krd

القبول: ٢٠٢٢/٠١/٢٥
النشر: ٢٠٢٤/١٢/١٨
http://dx.doi.org/10.21271/ZJPESS.1.1.4

ملخص

. تركز الأبحاث في السنوات الاخيرة على الاستراتيجيات لاعادة الاستشفاء من أجل تسريع إعادة إنشاء النظم الفسيولوجية لحالة ما قبل التمرين وتحسين الأداء في الدورات التدريبية أو المسابقات، وإن حمام الثلج هو أحد الأساليب العلمية الحديثة في معالجة ظاهرة التعب كما أنه وسيلة لأنتعاش الرياضي وتنشيط الخلايا العضلية والعصبية. وتتميز كرة السلة بأداء حركات مفاجئة وعالي الشدة مثل القفز وحركات الرجلين والسرعة و القدرة على أداء التكرارات عالية الشدة مع فترات راحة قصيرة. لذا يحتاج اللاعب فيها الى السرعة والقوة والتحمل لأداء حركات سريعة ومفاجئة وقوية مثل (الركض، القفز، تغير الاتجاه، وحركات الرجلين) فضلا اعن القدرة على الاستمرار في أداء عالي المستوى خلال فترات المباراة. يهدف البحث الى الكشف عن تأثير الماء البارد في السرعة الانتقالية والرشاقة لدى لاعبي كرة السلة. يشمل عينة البحث لاعبي كرة السلة لنادي قلعة تركمان في محافظة أربيل والبالغ عددهم (١٠) لاعباً وتم تقسيم العينة لتجربة (حمام الثلج) على مجموعتين متكافئتين (المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة بعدد (٥) اللاعبين في كل مجموعة. واستخدمت الحقيبة الاحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) لمعالجة البيانات. تظهر النتائج الى عدم وجود فروق معنوية في اختبار السرعة والرشاقة، ويعزو الباحثان سبب ذلك الى أن وسائل الاستشفاء تؤثر أكثر في القدرة الانفجارية مقارنة بعامل السرعة إذ إن السرعة تحتاج الى وقت أطول ليعود الى حالته الطبيعية. ويوصي الباحثان بإجراء المزيد من البحوث والدراسات حول تأثير حمام الثلج في أنواع الرياضات التخصصية المختلفة للكشف عن الكثير من فائداتها لراحة العضلات بعد التدريب والمباريات.

الكلمات المفتاحية: (الماء البارد , الرشاقة , كرة السلة).

Abstract

In recent years the researches focus on recovery strategies to boost the rebuild of physiological processes and improving performance in training and competition, and ice-bath is one of the modern scientific methods to fatigue phenomenon and refresh athletes in addition to active neuromuscular cells. The game of basketball features by rapid and intense movements such as jump, footwork, sprint and intense motion repetition with short recovery time periods. Therefore, players need speed, power and motion endurance such as (sprint, jump, changing direction and footwork) despite the ability of maintaining high level performance during the game. The study aims to identify the effect of ice-bath on speed and agility of basketball players. The research sample consists of Qala sport club players in Erbil province numbered (10) players divided into to equal groups of (5) participants (control group and experimental group). The statistical package of social sciences (SPSS) used for data analysis. The results show no significant differences in speed and agility tests, as speed require long resting periods to be fully recovered. The researchers recommend conducting further researches and studies on ice-bath in different sports to determine the its advantages for muscle recovery after trainings and games.

Keywd: (orcold water, agility, basketball)

١ـ مقدمة البحث واهميته:

ومن المعروف إن الالعاب الجماعية على العموم وكرة السلة على الخصوص تتميز بأداء حركات مفاجئة وعالي الشدة مثل القفز وحركات الرجلين والسرعة التي تتراوح مدتها (٣-٤) ثواني يكون مابينها فترات راحة ايجابية، في الالعاب الجماعية إن القدرة على أداء التكرارات عالية الشدة مع فترات راحة قصيرة تكون عامل قياس الأداء (Mujika, 2010, 26) وهذا يعني أن كلما كانت مستوى القدرات أعلى يكون اللاعب قادراً على الأداء بشكل أفضل ولفترة زمنية أطول (Fitzsimons et. al., 1993, 82).

إن كرة السلة لعبة ذات متطلبات بدنية عديدة، إذ يحتاج اللاعب فيها الى السرعة والقوة والتحمل لأداء حركات سريعة ومفاجئة وقوية مثل (الركض، القفز، تغير الاتجاه، وحركات الرجلين) فضلا اعن القدرة على الاستمرار في أداء عالي المستوى خلال فترات المباراة، اذ تشير بعض الدراسات العلمية الى أن المسافة التي يقطعها اللاعب خلال المباراة يتراوح مابين (٥-٨ كلم) وهذه المسافة يقطعها اللاعب بطريقة سريعة ذهاباً وإياباً على طول الملعب (Crisafulli et al., 2002, 409)

في السنوات الأخيرة، ركزت الأبحاث بشكل مكثف على الاستراتيجيات لتحسين إعادة الاستشفاء من أجل تسريع إعادة إنشاء النظم الفسيولوجية لحالة ما قبل التمرين وتحسين الأداء في الدورات التدريبية أو المسابقات، وإن حمام الثلج هو أحد الأساليب العلمية الحديثة في معالجة ظاهرة التعب ومعالجة الأصابات والأورام والألتهابات في العضلات والأوتار كما أنه وسيلة لأنتعاش الرياضي وتنشيط الخلايا العضلية والعصبية وتزيد من ثقتة بنفسه (Parouty et al., 2010, 484). إذ يعد غمر الماء البارد أحد أكثر الطرق استخدامًا، وقد ثبت أنه يقلل من علامات تلف العضلات وأعراض وجع العضلات مما يؤدي في النهاية الى تحسن في الأداء بين وحدات التمرينات المتكررة مقارنة بالراحة السلبية. فضلاً عن ذلك، يمكن أن يغير حمام الثلج لكامل الجسم تحكم القلب والأوعية الدموية في مرحلة ما بعد التمرين بشكل إيجابي.

١ـ١ مشكلة البحث:

يواجه لاعبو كرة السلة خلال موسم المنافسات ونتيجة القرعة حالة من المنافسات المستمرة والتي قد تربك أداء اللاعب المهاري بسبب ضغط العمل البدني وحاجة اللاعب الى الاستشفاء السريع عليه يرى الباحثان من خلال ما يواجهه لاعبو نادي قلعة تركمان وهي طريقة المجموعات او التسقيط الزوجي والتي يلعب بها الفريق مبارياته بشكل متتالي مما يحرم الفريق من الوقت الكافي لاستعادة كفاءته البدنية باقل وقت ممكن، عليه يضع الباحثان التساؤل وهي:

هل الماء البارد تؤثر في السرعة الانتقالية والرشاقة لدى لاعبي كرة السلة؟

١ـ٢ أهداف البحث:

١- الكشف عن تأثير الماء البارد في السرعة الانتقالية لدى لاعبي كرة السلة.

٢- الكشف عن تأثير الماء البارد في الرشاقة لدى لاعبي كرة السلة.

فرضيتا البحث:

١- وجود فروق ذات دلالة معنوية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في السرعة الانتقالية والرشاقة لدى لاعبي كرة السلة بعد الماء البارد.

٢- وجود فروق ذات دلالة معنوية بين نتائج الاختبار البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في السرعة الانتقالية والرشاقة لدى لاعبي كرة السلة بعد الماء البارد.

١ـ٣ مجالات البحث:

١-٣-١ المجال المكاني: القاعة الداخلية في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة صلاح الدين/ أربيل .

- **المجال الزماني**: من ٢٠٢٢/٧/١ ولغاية ٢٠٢٢/٨/١
- **المجال البشري:** لاعبي كرة السلة في قلعة تركمان المتقدمين

١-٣-٢ منهج البحث واجراءاته الميدانية:

٢- منهج البحث:

استخدم الباحثان المنهج التجريبي لملائمته مع طبيعة البحث.

٢-١-١ مجتمع البحث وعينته:

يشمل مجتمع البحث لاعبي كرة السلة لنادي قلعة تركمان في محافظة أربيل والتي ويشمل (١٣) لاعباً وهم المجتمع الكلي. وتم اختيار عينة البحث من ضمن المجتمع الذي بلغ عددهم (١٠) لاعباً وذلك بنسبة (٧٧%) من المجتمع الكلي. وتم اختيار (٣) لاعبين ضمن المجتمع وذلك لاجراء التجربة الاستطلاعية. وتم تقسيم العينة لتجربة (حمام الثلج) على مجموعتين متكافئتين (المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة بعدد (٥) اللاعبين في كل مجموعة .

٢-١-٣ تجانس عينة البحث وتكافؤها:

٢-١-٣-١ تجانس عينة البحث:

الجدول (١) التجانس عينة البحث في متغيرات (العمر، الطول، الوزن، العمر التدريبي)

ت	المتغيرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
١	العمر (سنة)	٢٨.١٨	١.٢٤	-٠.٥٨
٢	الطول (سم)	١٨٦.٢٥	٦.٤٥	-٠.٧٤
٣	الوزن (كغم)	٩٢.١٢	٨.٦٤	-٠.٤٦
٤	العمر التدريبي (سنة)	٦.٤٠	٣.٣٨	٠.٣١

يوضح الجدول (١) الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومعامل الالتواء لعينة البحث في متغيرات (العمر، الطول، الوزن، العمر التدريبي)، إذ أن الوسط الحسابي كانت (٢٨.١٨، ١٨٦.٢٥، ٩٢.١٢، ٦.٤٠) على التوالي، وبانحراف المعياري بلغ قيمته (١.٢٤، ٦.٤٥، ٨.٦٤، ٣.٣٨) على التوالي. وقيمة (معامل الالتواء) لعينة البحث لكل من (العمر، الطول، الوزن، العمر التدريبي) كانت (-٠.٥٨، -٠.٧٤، -٤٦، ٠٣١) على التوالي، وهذه القيم تقع مابين (±١) وبذلك تدل على تجانس العينة في متغيرات (العمر، الطول، الوزن، العمر التدريبي).

٢-١-٣-٢ تكافؤ عينة البحث:

تم اجراء التكافؤء بين المجموعتين التجريبية والضابطة في تاريخ ٢٠٢٢/٧/٤ المصادف ليوم الاثنين

الجدول (٢) التكافؤ بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) للاعبي عينة البحث في الاختبارات البدنية

ت	الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (ت) المحتسبة	الاحتمالية (Sig)	مستوى الدلالة
			سَ	±ع	سَ	±ع			
٣	سرعة (٣٠م)	ثانية	٤.٩٨	٠.٤١	٤.٦٨	٠.٢٥	١.٥٨	٠.١٥	غير معنوي
٤	الرشاقة	ثانية	١٤	٠.٥٢	١٣.٧٤	٠.٨٨	٠.٥٦	٠.٦٠	غير معنوي

يوضح الجدول (٢) التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارات البدنية (السرعة الانتقالية (٣٠م)، الرشاقة (Lane Agility Test). ويوضح الجدول نفسه الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحتسبة والاحصائية (Sig) ومستوى الدلالة والفروق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الاختبارات

القبلية. وإن قيمة الوسط الحسابي للمجموعة التجريبية كانت (٥.٤ ٤.٩٨، ١٤) على التوالي، وبانحراف معياري (٠.٤١، ٠.٥٢) على التوالي. وان قيمة الوسط الحسابي للمجموعة الضابطة كانت (٤.٦٨، ١٣.٧٤) على التوالي، في حين ان قيمة الانحرافات المعيارية للمجموعة وللاختبارات نفسها كانت (٠.٥٢، ٠.٨٨) على التوالي. الجدول يوضح ايضاً عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الإختبارين القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة عند مستوى دلالة (٠.٠٥)، وإن قيمة (ت) المحسوبة لاختبارات البدنية كانت (٠١.٥٨، ٠.٥٦) على التوالي، والاحتمالية (sig) هي (٠.١٥، ٠.٦٠،) على التوالي. وبما ان القيم الاحتمالية الظاهرة في الجدول هي اكبر من (٠.٠٥) مما يدل على عدم معنوية الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة والتكافؤ بينهم.

٢-٢ الأجهزة والأدوات المستخدمة ووسائل جمع البيانات والمعلومات:

٢-٢-١ الأجهزة والأدوات:

- صافرة، و ميزان لقياس الوزن
- شريط لاصق، وشريط قياس مرن (٥٠م)
- ساعة توقيت عدد (3)، وشواخص عدد (١٥)
- حوض الماء (٢م عرض -٣م طول - ارتفاع ٨٤سم)
- جهاز مقياس درجة حرارة الماء (Northlight Digital Solar Thermometer)
- مسجل بيانات، واستمارة تسجيل البيانات

٢-٢-٢ وسائل جمع البيانات والمعلومات:

- المصادر العربية والأجنبية.
- الاختبارات والقياسات.
- المقابلات الشخصية والتجارب الاستطلاعية.
- استمارة استبيان لإستطلاع اراء الخبراء والمتخصصين في مجال علم التدريب الرياضي وكرة السلة حول تحديد الاختبارات البدنية.

٢-٢-٣ الاختبارات المستخدمة:

تم تصميم استمارة استبيان الملحق (١) للتعرف على الاختبارات الملائمة لكل صفة بدنية، وبعدها تم عرض الاستبيان على مجموعة من المتخصصين في مجالي (علم التدريب وكرة السلة) الملحق(٢)، وظهر أن اختبار (السرعة الانتقالية (٣٠م)، الرشاقة (Lane Agility Test)) حصلت على نسب اتفاق (٧٥%) فأكثر. والجدول (٣) يبين نسب الاتفاق لدى المتخصصين على الاختبارات البدنية.

الجدول (٣) نسبة الاتفاق الخبراء على الاختبارات البدنية التي تقيس الصفات البدنية المختارة ونسبهم المئوية

الاختبارات البدنية	الصفات البدنية المقاسة	نسب الاتفاق
السرعة الانتقالية (٣٠) متر	السرعة القصوى	%٨٠
الرشاقة	الرشاقة والقدرة على تغير الاتجاه	%٩٠

اختبار ركض (٣٠م) من البدء العالي:

- **الهدف من الأختبار:** قياس السرعة الانتقالية.
- **الأدوات المستخدمة:**
  - تحدد منطقة إجراء الاختبار بخطين أحدهما للبداية والآخر بعد (٣٠ م) للنهاية.
  - ساعة توقيت الكترونية عدد (٢)، صافرة.
- **إدارة الاختبار:**
  - مسجل / يقوم بالنداء على الأسماء أولاً ويسجيل زمن أداء الاختبار ثانياً.
  - موقت عدد (٢) / يعطي إشارة البدء والنهاية مع التوقيت وملاحظة صحة الأداء.
- **طريقة الأداء:**

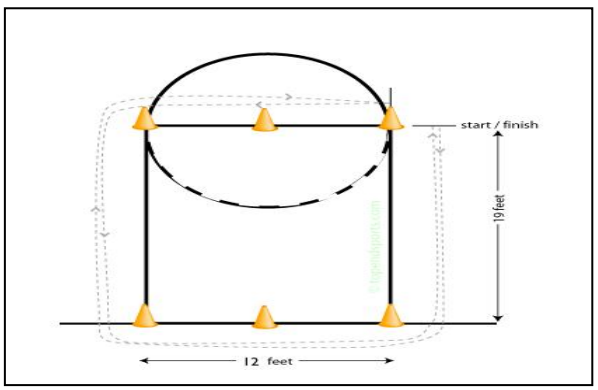
يقف اللاعب خلف خط البداية من وضع البدء العالي في المجال المخصص له وعند سماع إشارة البدء ينطلق بأقصى سرعة حتى يجتاز خط النهاية.

- **تعليمات الاختبار:**
  - لخلق روح المنافسة بين اللاعبين يتم إجراء الاختبار لكل لاعبين مراعين فيها الانسجام بينهم.
  - يعطى للاعب محاولة واحدة فقط.
- **طريقة التسجيل:**

يحتسب الزمن لأقرب (١/١٠٠) ثانية (كامل والربيعي، ١٩٨٧، ١٤٩).

اختبار (Lane) للرشاقة: يقيس هذا الاختبار رشاقة لاعبي كرة السلة ولكلا الجنسين:

- **الغرض من الاختبار:** قياس سرعة، توازن الجسم والقدرة على تغيير الاتجاه.
- **الأدوات:** شريط قياس، شريط لاصق، ساعة توقيق،شواخص، ملعب كرة السلة.
- **طريقة الأداء:** يوضع شواخص كما يوضح في الصورة رقم (١)، يبدأ المختبر في خط البداية ويركض باتجاه خط الرمية الحرة ثم يقوم بحركة الرجلين الى اليمين بشكل جانبي الى الزاوية الأخرى لخط الرمية الحرة ثم يقوم بارجاع بشكل خلفي الى خط النهاية ثم بحركة جانبية باتجاه الأيسر ومن ثم يقوم المختبر بلمس الأرض (خط البداية) ويقوم بأداء الدورة بشكل عكسي، أي بعد لمس الأرض يتحرك بشكل جانبي باتجاه اليمين ثم الركض للامام ثم حركة بشكل جانبي الى اليسار ثم الرجوع بشكل خلفي الى خط البداية، في هذا الاختبار يبدأ المختبر الاختبار وينهيه في المكان نفسه.
- **التسجيل:** يحتسب للمتخبر أفضل زمن مسجل من (٣) محاولات.



الشكل (١) يوضح طريقة أداء اختبار الرشاقة (Lane Agility Test)

-تحتسب المحاولة فاشلة في الحالات الآتية:

- قطع حركة رجليه أثناء حركته للجانبين.
- إسقاط الشواخص.
- ركض بشكل جانبي وليس حركة رجلين للجانب.
- عدم لمس الأرض من قبل المختبر لتغير اتخاهه.
- سقوط المختبر أثناء الاختبار (Chip Sigmon, 2005, 62).

٢-٣ التجربة الاستطلاعية:

اجريت التجربة الاستطلاعية في ساعة (٩:٣٠) صباحاً يوم الثلاثاء المصادف ٢٠٢٢/٧/٥ على (٣) لاعبين من أفراد مجتمع البحث الذين تم اختيارهم بطريقة عشوائية وذلك لتحديد الاجراءات اللازمة لتنفيذ الاختبارات القبلية والبعدية وتطبيق جلسات مائية وكما يلي:

تم توفير حوض ملئ بالماء البارد بحيث تراوحت درجة حرارته مابين (١٠ - ١٥) درجة مئوية، وجلس اللاعبون الثلاث داخل الحوض لمدة (١٠) دقائق كمجموع كلي ولكن على وجبتين، الوجبة الأولى (٥) دقائق ثم تليها (١) دقيقة خروج من الماء ومن ثم الدخول الى الحوض مرة ثانية ولمدة (٥) دقائق كوجبة الثانية، ، وفي اليوم التالي أي بعد (٢٤) ساعة أدى اللاعبون الاختبارات البدنية السرعة الانتقالية (٢٠م)، الرشاقة (Lane Agility Test)، تحت الظروف اليوم السابق نفسها وتم اخذ كل المتغيرات. وكان الهدف من التجربة ما يأتي:

- التعرف على امكانية عينة البحث من إجراء الاختبارات.
- التعرف على المدة التي تستغرقها التجربة.
- التأكد من كفاءة فريق العمل المساعد ومدى تفهمهم لإجراء القياسات وتسجيلها.
- التعرف على الأدوات التي يحتاجها الباحثان وعددها.
- التعرف على المعوقات التي قد تواجه الباحثان أثناء اجراء الاختبارات.
- التأكد من صلاحية الأجهزة والأدوات المختلفة.

٢-٤ التجربة الرئيسة:

أجريت هذه التجربة في الساعة (٩:٣٠) صباحاً من يوم الاربعاء الموافق ٢٠٢٢/٧/٦ في القاعة الداخلية في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، وكما يلي:

بعد دخول اللاعبين الى القاعة الداخلية وتغيير ملابسهم، تم البدء باجراء الاختبارات البدنية وتسجيل بياناتهم وحسب التسلسل التالي: (اختبار السرعة (٣٠م)، اختبار الرشاقة). وبعد انتهاء اللاعبين من اختبارات، تم دخول المجموعة التجريبية الى حوض الماء ولفترة زمنية مدتها (١٠) دقائق وعلى وجبتين، الأولى (٥) دقائق ومن ثم الخروج من الحوض لمدة (١) دقيقة واحدة ثم الدخول مرة أخرى الى الحوض لمدة (٥) دقائق، وكان جسم اللاعبين تحت الماء لمستوى الرقبة وذلك للاستفادة القصوى، وبعد (٢٤) ساعة اي في ساعة (٩:٣٠) صباحاً من يوم الخميس المصادف ٢٠٢٢/٧/٧ أجريت الاختبارات البعدية تحت الظروف نفسها وبتسلسل التجربة القبلية نفسها، وذلك لمعرفة مدى تأثير حمام الثلج في نتائج الاختبارات البدنية (اختبار السرعة (٣٠م) واختبار الرشاقة).

٢-٥ الوسائل الاحصائية:

استخدمت الحقيبة الاحصائية للعلوم الاجتماعية "Statistical Package of Social Sciences" (SPSS) لمعالجة البيانات وذلك باستخدام المعادلات (الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، معامل الالتواء، اختبار (T test) للعينات المستقلة، النسبة المئوية).

٣- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

٣-١-عرض نتائج الإختبارين القبلي والبعدي لمتغير الماء البارد للمجموعة التجريبية وتحليلها:

الجدول (٤) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة والقيمة الاحتمالية ودلالتها للمجموعة التجريبية في اختبارات البدنية

ت	الاختبارات/	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (ت) المحسوبة	القيمة الاحتمالية	الدلالة
			س	±ع	س	±ع			
٣	سرعة (٣٠م)	ثانية	4.98	0.41	4.55	0.27	2.93	0.03	معنوية
٤	الرشاقة	ثانية	14	0.52	13.26	0.73	3.58	0.02	معنوية

يبين الجدول (٤) أن الأوساط الحسابية للمجموعة التجريبية في الاختبارات القبلية (سرعة (٣٠م)، الرشاقة) كانت (4.98، ١٤) على التوالي، في حين ان قيمة الانحرافات المعيارية للمجموعة وللاختبارات نفسها كانت (٠.٤١، ٠.٥٢) على التوالي. وإن قيمة الأوساط الحسابية للمجموعة نفسها في الاختبارات البعدية (سرعة (٣٠م)، الرشاقة) كانت (٤.٥٥، ١٣.٢٦) على التوالي، في حين أن قيمة الانحرافات المعيارية للمجموعة وللاختبارات نفسها كانت (٠.٢٧، ٠.٧٣) على التوالي. ويبين الجدول (٤) ايضاً وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الإختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في متغير حمام الثلج عند مستوى دلالة (٠.٠٥)، وان قيمة (ت) المحسوبة لاختبارات (سرعة (٣٠م)، الرشاقة) كانت (٢.٩٣، ٣.٥٨) على التوالي، والاحتمالية (sig) هي (٠.٠٣، ٠.٠٢) على التوالي، وبما أن قيم الإحتمالية للاختبارات هي أصغر من مستوى الدلالة (٠.٠٥) فإن هذا يدل على وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الإختبارات القبلية والبعدية ولصالح الإختبارات البعدية.

عرض نتائج الإختبارين القبلي والبعدي لمتغيرالماء البارد للمجموعة الضابطة وتحليلها:
الجدول (٥) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة والقيمة الاحتمالية ودلالتها للمجموعة الضابطة في اختبارات البدنية

ت	الاختبارات/	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (ت) المحسوبة	القيمة الاحتمالية	الدلالة
			سَ	±ع	سَ	±ع			
٣	سرعة (٣٠م)	ثانية	4.68	0.25	4.72	0.23	-1.77	0.14	غير معنوية
٤	الرشاقة	ثانية	13.74	0.88	13.58	0.72	0.87	0.42	غير معنوية

يبين الجدول (٥) أن الأوساط الحسابية للمجموعة الضابطة في الاختبارات القبلية (سرعة (٣٠م)، الرشاقة) كانت (٤.٦٨، ١٣.٧٤) على التوالي، في حين أن قيمة الانحرافات المعيارية للمجموعة وللاختبارات نفسها كانت (٠.٢٥، ٠.٨٨) على التوالي. وإن قيمة الأوساط الحسابية للمجموعة نفسها في الاختبارات البعدية كانت (٤.٧٢، ١٣.٥٨) على التوالي، في حين أن قيمة الانحرافات المعيارية للمجموعة وللاختبارات نفسها كانت (٠.٢٣، ٠.٧٢) على التوالي.

ويبين الجدول (٥) عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة عند مستوى دلالة (٠.٠٥)، وإن قيمة (ت) المحسوبة لاختبارات (سرعة (٣٠م)، الرشاقة) كانت (-١.٧٧، ٠.٨٧) على التوالي، والاحتمالية (sig) هي (٠.١٤، ٠.٤٢) على التوالي، وبما أن قيم الاحتمالية للاختبارات هي أكبر من مستوى الدلالة (٠.٠٥) فإن هذا يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الإختبارات القبلية والبعدية.

عرض نتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين (التجريبية والضابطة) لمتغير الماء البارد وتحليلها:

الجدول (٦) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة والقيمة الاحتمالية ودلالتها للمجموعة التجريبية والضابطة في الاختبارات البعدية

ت	الاختبارات/	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (ت) المحسوبة	القيمة الاحتمالية	الدلالة
			سَ	±ع	سَ	±ع			
٣	سرعة (٣٠م)	ثانية	4.55	0.27	4.72	0.23	1.09	0.30	غير معنوي
٤	الرشاقة	ثانية	13.26	0.73	13.58	0.72	0.77	0.46	غير معنوي

يبين الجدول (٦) الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للمجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارات البعدية (سرعة (٣٠م)، الرشاقة) لمتغير الماء البارد، إذ إن الأوساط الحسابية للمجموعة التجريبية كانت (٤.٥٥، ١٣.٢٦) على التوالي، في حين أن قيمة الانحرافات المعيارية للمجموعة نفسها كانت (٠.٢٧، ٠.٧٣) على التوالي. وإن قيمة الأوساط الحسابية للمجموعة الضابطة في الاختبارات نفسها كانت (٤.٧٢، ١٣.٥٨) على التوالي، في حين أن قيمة الانحرافات المعيارية للمجموعة نفسها كانت (٠.٢٣، ٠.٧٢) على التوالي.

ويبين الجدول ايضاً عدم وجود فروق معنوية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارات (سرعة (٣٠م)، الرشاقة) لمتغير الماء البارد عند مستوى دلالة (٠.٠٥)، اذ كانت قيمة (ت) المحسوبة (١.٠٩، ٠.٧٧) على التوالي، وكانت قيم الاحتمالية (٠.٣٠، ٠.٤٦) وهي أكبر من مستوى الدلالة (٠.٠٥) فإن هذا يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في هذه الاختبارات.

٣-٢ مناقشة النتائج:

إن الحمامات الثلج تأثيرات ايجابية في عمليات استعادة الاستشفاء وتحسين مستوى الأداء البدني والانجاز سواء بين الوحدات التدريبية في الدائرة التدريبية الأسبوعية أو خلال المنافسات الرياضية ويحدد كوسيلة لانتعاش الرياضي وتنشيط الخلايا العضلية والعصبية. هناك العديد من الدراسات أجريت لكشف عن تأثير حمام الثلج في استعادة الاستشفاء بعد الأداء البدني، وإن أغلبية هذه الدراسات تشير الى إنَّ حمام الثلج تساعد الاستشفاء في الأداء البدني وبعد

جهد متعب ايضاً وتحسن من القفز العمودي واختبار القوة للرجلين والأداء البدني (Ingram, et. al., 2009)، وإن تأثير حمام الثلج ليس محدداً لنوعٍ معين من أنواع التدريب، فضلاًعن أن ذلك التطور في الأداء كشف خلال دقائق بعد الخروج من الماء ولغاية أيام، وذلك إلاستفادته تختلف باختلاف شدة وكثافة التمرين أو الجهد المبذول أو التدريب (Bishop, et. al., 2008, 24).

يبين الجدول (٥) عدم وجود فروق معنوية للمجموعة الضابطة بين الاختبار القبلي والبعدي ويعزو الباحثان سبب ذلك الى عدم استخدام المجموعة الضابطة تجربة الماء البارد مما له دور كبير في تسريع عملية استعادة الشفاء البدني ومن المعروف ان استخدام الراحة السلبية للفرد لكي يعود الى حالته الطبيعية بعد مجهود بدني يحتاج الى فترة زمنية طويلة.

يبين الجدول (٦) عدم وجود فروق معنوية في اختبار السرعة والرشاقة، ويعزو الباحثان سبب ذلك الى أن وسائل الاستشفاء تؤثر أكثر في القدرة الانفجارية مقارنة بعامل السرعة إذ إن السرعة تحتاج الى وقت أطول ليعود الى حالته الطبيعية (Andersson, 2008, 372).

إن تأثيرات حمامات الثلج تم دراستها في العديد من البحوث وفي مختلف درجات الحرارة التي تتراوح مابين (٥° -٢٠°) درجة سيليزية، ولكن الأكثر شيوعاً هي مابين (١٠° - ١٥°) درجة، والفترة بقاء في الماء غالباً ما يتراوح مابين (٥-٢٠) دقيقة سواء أكان بجلسة واحدة أم بعدة جلسات فيما بينها فترات راحة تتراوح مدتها (١-٥) دقائق، فضلاً عن ذلك فان مستوى الماء بالنسبة للجسم أيضا تختلف، يوجد بعض الدراسات في مستوى الورك والى مستوى الكتف (Versey et. al., 2011, 40).

إن الدراسات التي وجدت ان الماء البارد يساعد في استعادة الأداء حيث استخدموا درجة حرارة الماء مابين (١٠-١٥ °C) (Montgomery et. al., 2008)، (Bailey et. al., 2010). دراسة (Yeargin et. al., 2006) قارن بين درجاتين حراريتين مختلفتين للماء وهما (٥ و ١٤ °C) للراكضين، اقترحت الدراسة بأن استخدام حمام الثلج بدرجة حرارة (١٤ °C) هو الأفضل من (٥ °C) درجات لاستعادة الاستشفاء لأفراد عينة البحث.

بغض النظر من درجة حرارة الماء، فإن فترة البقاء في الماء أي طول الجلسة المائية من الممكن ان يؤثر في استعادة الشفاء للأداء البدني. وإن الدراسات التي وجدت تأثيراً معنوياً لحمام الثلج في الأداء البدني يتراوح الفترة الزمنية للحمام مابين (٥-١٥) دقيقة (Ingram, 2009)، (Montgomery et. al., 2008) ، وعندما نفكر بطول الجلسة المائية يجب أن نأخذ بنظر الاعتبار التطبيقات العملية لتنفيذ الجلسات المائية بحيث كلما كانت الفترة الزمنية للجلسة قصيرة يكون الاختيار أفضل للاعب مقارنة بفترة زمنية طويلة مما يجعل اللاعب يشعر بعدم بالراحة والانزعاج الحراري، بالرغم من ان الفترات الزمنية قصيرة لحمام الثلج يكون الخيار الأمثل لاستعادة الشفاء في الأداء البدني (Versey et. al., 2011). إن البقاء في الماء لفترة زمنية (١٥) دقيقة وبدرجة حرارة (١٥ °C) يكون له التأثير الاكبر في استعادة الاستشفاء في الالعاب الفرقية مقارنة بدرجات حرارية أخرى لحمام الثلج (Brophy-Williams, 2011). في الدراسة الحالية بقي اللاعبون في الحوض لمدة (١٠) دقائق من خلال جلستين وفترة كل جلسة (٥) دقائق فيما بينها (١) راحة أي خروج من الحوض. وهناك دراسات أخرى التزم عينة الدراسة بالبقاء لمدة (١٠) دقائق بشكل مستمر بدون أي خروج من حوض الماء (Kilding and Kinugassa, 2009). ودراسة (Montgomery et. al., 2008) استخدمت (٥) جلسات مائية لمدة (١) دقيقة مع (٢) دقيقتين للخروج من الحوض، وكانت درجة حرارة الماء مابين (١٠-١٢ °C) درجة مئوية.

فضلاً ان طول الفترة الزمنية لحمام الثلج يختلف باختلاف الأجواء المناخية والمحيطية، من المنطق أن تكون فترة حمام الثلج قصيرة في المناخ البارد بحيث أن اللاعب الذي يؤدي حمام الثلج يحتاج الى وقت أقل للبقاء في الماء في الجو البارد الذي يؤثر ايضا في تبريد الجسم (Vaile et. al., 2008) ، (Yeargin et. al., 2006).

٤- الاستنتاجات والتوصيات:

٤-١ الاستنتاجات:

١- احدث الماء البارد تطوراً في انجاز القدرات البدنية الخاصة للاعبي كرة السلة (سرعة ٣٠م، الرشاقة) بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية.

٢- ان تطبيق الماء البارد لم يحدث تطوراً معنوياً في انجاز الاختبارات البدنية الخاصة للاعبي كرة السلة (سرعة ٣٠م، الرشاقة) بين الاختبارين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة.

٤-٢ التوصيات:

١- ضرورة استفادة المدربين في الالعاب الرياضية التخصصية الأخرى من استخدام حمام الثلج لما له من تأثير في سرعة الوصول للاستشفاء بعد الجهد.

٢- إجراء المزيد من البحوث والدراسات حول تأثير حمام الثلج في أنواع الرياضات التخصصية المختلفة للكشف عن الكثير من فائداتها لراحة العضلات بعد التدريب.

ZANCO Journal of Physical Education and Sport Sciences (ZJPESS)
http://dx.doi.org/10.21271/ZJPESS.1.1.1

کاریگەری ئاوی سار لەسەر خێرایی گواستراوەیی و شەنگی لەلای یاریزانانی تۆپی باسکە

پ.د.سەفائەددین تەها ئەلحەججار
زانکۆی سەلاحەددین – هەولێر
safa.alhjar@su.edu.krd

م.د. شێروان سابیر خالید
زانکۆی سەلاحەددین – هەولێر
sherwan.khalid@su.edu.krd

کۆلیژی پەروەردەی جەستەیی و زانستە وەرزشیەکان

پوختەی توێژینەوە

توێژینەوەکان لەم دواییە جەخت دەکەنەوە لەسەر ستراتیژیەتی گێرانەوەی پشوودان بەمەبەستی خێرا گێرانەوەی بنیادنانی سیستەمە فسیۆلۆژیەکان بۆ حالەتی پێش مەشق و باشترکردنی ئاست لە خولە مەشقی یەکان یان پێشبڕکێ یەکان, گەرماوی سەهۆڵی یەکێکە لەشێوازە زانستیە تازەکان لەچارەکردنی دیاردەی ماندویەتی هەروەها شێوازێکە بۆ ڕیفرێش بوونی وەرزشی و چالاککردنی خانە ماسولەیی و دەماریەکان. تۆپی باسکە دەناسرێتەوە بە ئەنجامدانی جولەی لەناکاو و توندی بەرز وەکو بازدان وجولەی قاچەکان وخێرایی و توانست لەسەر ئەنجامدانی دووبارەکردنەوەی توندی بەرزلەگەڵ ماوەی پشووی کورت. بۆیە یاریزان پێویستی بە خێرایی و هێز و بەرگەگرتن بۆ ئەنجامدانی جولە خێرا و لەناکاو و بەهێزەکان وەکو(ڕاکردن, بازدان , گۆڕینی ئاراستە, جولەی قاچەکان) لەگەڵ بوونی توانا لەسەر بەردەوامی لەئاستی بەرز لەماوەکانی یاری. ئامانجی توێژینەوە دۆزینەوەی کاریگەری ئاوی سارد لە خێرایی گواستراوەیی و شەنگی لەلای یاریزانانی تۆپی باسکە. نمونەی توێژینەوە بریتی بووە لە یاریزانانی تۆپی باسکە بۆ یانەی قەڵای تورکمان لەپارێزگای هەولێر کە ژمارەیان (١٠)یاریزانە و نمونەی توێژینەوەی ئەزموونی دابەشکراون (گەرماوی سەهۆڵ) بۆ دوو کۆمەڵەی هاوتاست (کۆمەڵەی ئەزمونی و کۆمەڵەی ڕێککاری) بەتێکڕای ٥ یاریزان بۆ هەر کۆمەڵەیەک . جانتای ئاماری بۆ زانستە کۆمەڵایەتیەکان(spss) بەکارهاتووە بۆ چارەکردنی داتاکان.ئەنجامەکان دەریان خستووە کە جیاوازی ئاماژەداری واتایی نەبووە لە تاقیکردنەوەی خێرایی و شەنگی, توێژەران هۆکاری ئەمە دەگێڕنەوە بۆ ئەوەی شێوازەکانی حەسانەوە زیاتر کاردەکاتە سەر توانستی تەقاوەیی و بەراورد بە فاکتەری خێرایی چونکە خێرایی پێویستی بە کاتێکی درێژتر هەیە بۆئەوەی بگەڕێتەوە باری سروشتی خۆی, توێژەران ڕاسپاردە دەکەن توێژینەوەی زیاتر ئەنجام بدرێ لەسەر کاریگەری گەرماوی سەهۆڵ لەجۆرەکانی وەرزشە پسپۆریە هەمەچەشنەکان بۆ دۆزینەوەی زیاتر لە قازانجەکانی بۆ پشووی ماسولکەکان دوای مەشق و یارییەکان.

ووشەی کلیلی : (ئاوی سارد , شەنگی , تۆپی باسکە).

المصادر العربية والاجنبية:

١- كامل، شامل و الربيعي، كاظم (١٩٨٧)، المرتكزات االحديثة لكرة القدم، بغداد، مؤسسة المختار للطباعة والتجليد.

2- Andersson, h., raastad, t., nilsson, j., paulsen, g., garthe, i., & kadi, f. (2008) neuromuscular fatigue and recovery in elite female soccer: effects of active recovery. *Medicine and science in sports and exercise.* 40.

3- Bailey sj, fulford j, vanhatalo a, winyard pg, blackwell jr, dimenna fj, wilkerson dp, benjamin n, jones am. (2010) dietary nitrate supplementation enhances muscle contractile efficiency during knee-extensor exercise in humans. *Journal of applied physiology*. 109.

4- Bishop pa, jones e, woods ak. (2008) recovery from training: a brief review. *The journal of strength and conditioning research*. 22 (3).

5- Brophy-williams n, landers g, wallman k. (2011) effect of immediate and delayed cold water immersion after a high intensity exercise session on subsequent run performance. *Journal of sports science and medicine*. 10 (4).

6- Chip sigmon. (2005) fiba assist magazine. 17.

7- Crisafulli a, melis f, tocco f, laconi p, lai c, concu a. (2002) external mechanical work versus oxidative energy consumption ratio during a basketball field test. *Journal of sports medicine and physical fitness*. 42.

8- Fitzsimons m, dawson bt, ward d, wilkinson a. (1993) cycling and running tests of repeated sprint ability. *Australian journal of science and medicine in sport*.

9- Ingram j, dawson b, goodman c, et al. (2009) effect of water immersion methods on post-exercise recovery from simulated team sport exercise. *Journal of science and medicine in sport*. 12(3).

10- Kinugasa t, kilding ae. (2009) a comparison of post-match recovery strategies in youth soccer players. *Journal of strength and conditioning research*. 23(5).

11- Montgomery p, pyne d, hopkins w, et al. (2008) the effect of recovery strategies on physical performance and cumulative fatigue in competitive basketball. *Journal of sports science*. 26. (11).

12- Mujika i. (2010) nutrition in team sports. *Annals of nutrition and metabolism*. 57:26–35.

13- Parouty j, al haddad h, quod m, lepretre p m, ahmaidi s, buchheit m. (2010) effect of cold-water immersion on 100-m sprint performance in well-trained swimmers. *European journal of applied physiology*. 109.

14- Vaile j, halson s, gill n, et al. (2008) effect of cold-water immersion on repeat cycling performance and thermoregulation in the heat. *Journal of sports science*. 26 (5).

15- Versey n, halson s, dawson b. (2011) effect of contrast water therapy duration on recovery of cycling performance: a dose–response study. *European journal of applied physiology*. 111 (1).

16- Yeargin sw, casa dj, mcclung jm, et al. (2006) body cooling between two bouts of exercise in the heat enhances subsequent performance. *Journal of strength and conditioning research*. 20 (2).