تأثير مشروب الطاقة (ريد بول) على تحسين بعض القدرات البدنية ونبض القلب لدى لاعبي منتخب جامعة كويه بكرة اليد

توانا شاكر عيسى[١] - زين بايز طاهر[٢] - فريدون قادر حمه رش[٣]

[١+٢] فاكلتي التربية الرياضية، جامعه كويه، كويه، إقليم كردستان، العراق.

[٣] رئاسه جامعه رابرين، جامعه رابرين ، رانيه، إقليم كردستان، العراق.

ملخص:

تأثير مشروب الطاقة (ريد بول) على تحسين بعض القدرات البدنية ونبض القلب لدى لاعبي منتخب جامعة كوية بكرة اليد

هدفت الدراسة إلى ما يلي:

١- التعرف على مستوى بعض القدرات البدنية ونبض القلب لدى لاعبي منتخب جامعة كوية لكرة اليد.

٢- التعرف على تأثير مشروب الطاقة (ريد بول) على بعض القدرات البدنية ونبض القلب لدى لاعبي منتخب جامعة كوية بكرة اليد.

اما فرضية البحث فكانت

١- هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختباري القبلي والبعدي لمستوى بعض القدرات البدنية ونبض القلب لدى لاعبي منتخب جامعة كوية بكرة اليد.

مجالات البحث تكونت من:

١- المجال البشري: لاعبي منتخب جامعة كوية بكرة اليد للعام الدراسي ٢٠٢٢-٢٠٢٣.

٢- المجال المكاني: قاعة الألعاب الرياضية لفاكلتي التربية الرياضية بجامعة كوية.

٣- المجال الزماني: المدة من ٢٠٢٢\١٢\٣ ولغاية ٢٠٢٣\٤\١٠.

أما منهجية البحث وإجراءاته الميدانية فاستخدم الباحث منهج الشبه التجريبي لملاءمته لحل مشكلة البحث. أما مجتمع البحث وعينته فتكونت مجتمع البحث من لاعبي منتخب جامعة كوية بكرة اليد وعينة البحث تكونت من (٦) لاعبين تم اختيارهم بالطريقة العمدية من مجتمع البحث. تم استخدام اختبارين بدنيين (اختبار تحمل السرعة واختبار الدقة) واختبار وظيفي واحد (نبض القلب). أما التجربة الرئيسية كانت بتناول مشروب الطاقة ريدبول لمدة خمسة أيام وساعة قبل الاختبارات البعدية لغرض معرفة ما إذا كان يؤثر على تحسين مستوى بعض القدرات البدنية ونبض القلب. بعد استخدام الوسائل الإحصائية الملائمة ومناقشة النتائج التي تم التوصل لها استنتجت الباحث ما يلي:

١- إن مشروب الطاقة (ريد بول) لا يؤثر إيجابيا في تحسين مستوى القدرات البدنية قيد البحث.

٢- إن مشروب الطاقة (ريد بول) لا يؤثر إيجابيا في تحسين مستوى نبض القلب.

في ضوء الاستنتاجات التي تم التوصل إليها توصي الباحثة الآتي:

١- توعية الرياضيين بأن مشروبات الطاقة لا يمكن ان تستخدم كبديل للطاقة الطبيعية بل إنها مضرة للجسم أكثر ممّا هي مستفيدة.

٢- عدم تناول كمية كبيرة منها لأنها تعكس سلبا على صحتهم وتزيد من ضربات القلب وضغط الدم والجفاف ومضاعفات كثيرة أخرى.

٣- إجراء بحوث ودراسات مشابهة لمشروبات الطاقة الأخرى والمتغيرات البدنية والوظيفية الأخرى لمختلف الألعاب الرياضية.

الكلمات المفتاحية: مشروب الطاقة، القدرات البدنية، نبض القلب، كرة اليد.

Article Info:
DOI: 10.26750/Vol(10).No(3).Paper32
Received: 04-May-2023
Accepted: 20-Jun-2023
Published: 29-Sep-2023
Corresponding Author's E-mail:
Twana.shakir@koyauniversity.org
dizayeenaza@gmail.com
pfaraedwn@gmail.com
This work is licensed under CC-BY-NC-ND 4.0
Copyright©2023 Journal of University of Raparin.

١- التعريف بالبحث

١-١ المقدمة واهمية البحث

شهدت التربية الرياضية تطورا كبيرا في مختلف المستويات لما قدمته العلوم الأساسية والبحث العلمي من إثراء للحركة الرياضية وأصبح التطور في العلوم بشتى أنواعها حافزا قويا لكل من يريد استثمار كل ما هو جديد في سبيل الارتقاء في المجالات الرياضية المختلفة، وتعد لعبة كرة اليد من الألعاب الفرقية التي شملتها حركة النهوض العلمي والتطور وأخذت بالانتشار السريع لاحتوائها على مهارات فنية متنوعة ومشوقة للمشاهد ويمكن اعتبارها من الألعاب التي تعمل على بث روح التعاون وتوحيد الجهد لغرض الوصول إلى المستوى الرياضي العالي، كما أن هذه اللعبة تتسم بالتشويق والحماس إذ إن لاعبي كرة اليد لا يكتفون بالمهارات الحركية والمهارية، بل يحتاجون إلى متطلبات أخرى وهي المتغيرات الوظيفية والصفات البدنية. إن مشروب الطاقة بات رائجاً مؤخراً لا سيما بين الشباب المراهقين وحتى الرياضيين وأصبح في الأسواق العربية والعالمية أنواع كثيرة ومختلفة من هذا المشروب. وقد أدى التنافس بين الشركات العاملة في هذا المجال إلى امتلاء الأسواق بالعديد من مشروبات الطاقة، ما يجعل من الصعب على الرياضيين اختيار المشروب المثالي نظراً لارتباط ذلك بشدة وفترة التدريب والظروف المناخية وكذلك توقيت تناول المشروب، بالإضافة إلى تعمد بعض الشركات المنتجة عدم كتابة المكونات الحقيقية على العبوة، أو إغفال بعض المواد الضارة صحياً، وكذلك نسب المواد المكونة للمشروب. وبالتالي، فإن اختيار مشروبات الطاقة يتم في أغلب الأحيان بناء على شكل العبوة أو القدرة الدعائية للشركات المنتجة دون النظر إلى الهدف الذي صممت من أجله هذه المشروبات، أو مدى مناسبتها لطبيعة النشاط البدني الممارس أو الكمية المطلوبة لتحقيق الهدف منها أو التوقيت الصحيح لاستخدامها، مما يؤدي في كثير من الأحيان إلى نتائج عكسية. يلجأ الرياضيون إلى شرب ما يمنحهم الطاقة التي تمكنهم من القدرة على استكمال التمارين الرياضية (Miccheli، et al. 2009)، والتي تعزز أداءهم الرياضي وتخفف الآلام التي يتعرضون لها أثناء التمارين. تحتوي معظم أنواع مشروبات الطاقة على الكافيين، تورين، إنسوسيتول، خليط من الأعشاب مثل غوارانا (مصدر آخر للكافيين)، وسكر(Jeffers، et al. 2014). بعض الأنواع تستخدم أسبرتام كبديل للسكر، وتعرف مشروبات الطاقة هي المشروبات التي تهدف إلى الإسراع من عملية الاستشفاء بواسطة التزويد بالطاقة الأيضية (الكربوهيدرات) والطاقة الذهنية (الكافيين) وبعض العناصر الأخرى (الأحماض الأمينية والفيتامينات..إلخ.

يشير (هوفمان، ٢٠١٠، ١٥) إلى أن العديد من الرياضيين المتنافسين يستخدمون مشروبات الطاقة هذه لتأثيرها المحتمل على توليد الطاقة، ويؤكد أيضا أن غالبًا ما يستخدم الرياضيون مشروبات الطاقة كمكمل غذائي قبل التمرين أو ما قبل المباراة إما لتحسين جودة

التمرين أو تحسين الأداء الرياضي. ويذكر الفورد وآخرون (Alford،2001 et al.) أن مشروبات الطاقة تزيد من إنفاق الطاقة وتعزز استخدام الدهون حيث قدمت العديد من الدراسات أدلة مثيرة للاهتمام مما تشير إلى أن مشروبات الطاقة قد يكون لها دور في أنظمة إنقاص الوزن وقد توفر تأثيرًا علاجيًا محتملاً عندما تقترن بالتدخلات الغذائية والتمارين الرياضية، ومع ذلك لا يزال هناك ما يبرر إجراء مزيد من البحوث في هذا المجال. فعند مقارنة المشروبات الرياضية بمشروبات الطاقة نجد أن هناك اختلافا كبيرا بينهما، فالمشروبات الرياضية تهدف إلى تعويض السوائل وبعض المنحلات المفقودة في العرق أثناء التدريب أو العمل في الأجواء الحارة لفترات طويلة، وعادة ما تكون متساوية التناضح (مثل: مشروبات جاتوريد، إيزوستار، باوراید.. إلخ)، أما مشروبات الطاقة فتهدف إلى تزويد الجسم بقدر كبير من الطاقة الأيضية (الكربوهيدرات) والطاقة الذهنية (الكافيين وبعض المواد المنبهة الأخرى مثل الإفدرين والجنسنج) بالإضافة إلى بعض الأحماض الأمينية (التاورين) والفيتامينات والأعشاب، وغالبا ما تكون فائقة التناضح مثل ريد بول، هانسن.

إن إجراء الفحوصات البدنية المستمرة أثناء الفترات التدريبية تلعب دورا مهما في التعرف على المستوى البدني الذي وصل إليه اللاعبين بحيث إن تطور وتقدم هذه القدرات يساعد اللاعبين من أداء متميز وبالتالي تحقيق نتائج إيجابية إثناء المشاركة في البطولات والمنافسات. يتوقف تقدم المستوى الرياضي للاعبي كرة اليد على مدى استجابته للمتغيرات التي تحدث خارج وداخل أجهزة الجسم ومن أهمها معدل النبض وسرعته وضغط الدم الانقباضي والانبساطي بعد كل مباراة، وهذا يؤثر بدوره على فاعلية الأداء المهاري. من خلال قياس نبض القلب يكون من السهل مراقبة عملية التدريب اذ يؤكد الخبراء والمختصون بهذا المجال على أن مراقبة معدل نبضات القلب ذات فائدة في جعل التدريب فعالاً ومؤثراً وهناك نقاط معينة تؤخذ بعين الاعتبار قبل استخدام هذا المعدل كمستوى في تقويم التدريب (المولي : ١٣٣، ١٩٩٠). وأن هذا المعدل مؤشر للجهد الذي يبذله الرياضيون ويمكن ان يستخدم لتقويم حالة الإنجاز الأمثل للتدريب. وتكمن أهمية هذه الدراسة إلى التعرف على تأثير مشروب الطاقة (ريد بول) على تحسين إنجاز بعض القدرات البدنية ونبض القلب لدى لاعبي منتخب جامعة كوية بكرة اليد.

١-٢ مشكلة البحث:

على الرغم من انتشار التحذيرات الصحية تجاه تناول مشروبات الطاقة، يستمر الكثير من الأشخاص وبالأخص الرياضيين منهم في تناول هذه المشروبات بشكل يومي ظنا منهم أنها مفيدة تحفزهم وتعطيهم طاقة عالية للجسم لتعويض الطاقة للجهد المبذول أثناء التدريبات أو لزيادة قدرتهم ومستواهم الرياضي. ومن خلال ملاحظة الباحث خلال تدريسه في سكول التربية الرياضية بجامعة كوية لاحظ بأن البعض من الطلاب يتناولون مشروبات الطاقة بمختلف أنواعها ظناً منهم بأنها تحسن مستوى إنجازهم للدروس العملية. وتكمن مشكلة هذه الدراسة لمعرفة هل للمشروب الطاقة ريد بول تأثير في تحسين مستوى الإنجاز لبعض القدرات البدنية ونبض القلب لدى عينة البحث؟

١-٣- اهداف البحث

١-٣-١ التعرف على مستوى بعض القدرات البدنية ونبض القلب لدى عينة البحث.

١-٣-٢ التعرف على تأثير مشروب الطاقة (ريد بول) على بعض القدرات البدنية ونبض القلب لدى عينة البحث.

١-٣-٣- التعرف على فروق بين قيم الاختبارات القبلية والبعدية للقدرات البدنية ونبض القلب لدى عينة البحث.

١-٤ فرض البحث

١-٤-١ هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارات القبلية والبعدية لمستوى بعض القدرات البدنية ونبض القلب لدى عينة البحث.

١-٥ مجالات البحث

١-٥-١ المجال البشري: لاعبي منتخب جامعة كوية بكرة اليد للعام الدراسي ٢٠٢٢-٢٠٢٣.

١-٥-٢ المجال المكاني: قاعة الألعاب الرياضية لفاكلتي التربية الرياضية بجامعة كوية.

١-٦ المجال الزماني: المدة من ٢٠٢٢\١٢\٣ ولغاية ٢٠٢٣\٤\١٠.

٣- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية

٣-١ منهجية البحث

يعرف المنهج بأنه عبارة عن مجموعة من العمليات والخطوات التي يتبعها الباحث بغية تحقيق بحثه(زرواتى : ٢٠٠٧، ٣٣٤). استخدم الباحثون المنهج شبه التجريبي لملاءمته مع طبيعة البحث.

٣-٢ مجتمع البحث وعينته

وقد تم اختيار مجتمع البحث بطريقة عمدية وتكونت من لاعبي منتخب جامعة كوية لكرة اليد والبالغ عددهم (١٢) لاعبا. والمقصود بعينة البحث هي النموذج الذي يجري الباحث مجمل عمله عليه (محجوب، ١٩٩٨، ١٣٥). لذلك تم اختيار العينة من المجتمع بطريقة العشوائية والبالغ عددهم (٦) لاعبين حيث بلغت نسبة (٥٠%) من مجتمع البحث. تم استبعاد حراس المرمى والبالغ عددهم (٢)، و(٢) لاعبين لعدم التزامهما بإجراء الاختبارات البعدية في الوقت المحدد لهم، و(٢) لاعبين بسبب مشاركتهم في التجربة الاستطلاعية.

3-3 الأدوات والوسائل المستخدمة في البحث.

المقصود بأدوات البحث هي الطريقة أو الوسيلة التي من خلالها يتمكن الباحث من إيجاد الحلول لمشكلته سواء كانت أجهزة، عينات أو بيانات(الصميدعي : ٢٠١٠، ٥٥) .

لذلك تم استخدام الأجهزة والأدوات التالية من قبل الباحث:

- كرات تنس (٥) عدد
- شريط قياس (٣٠متر)
- شريط لاصق.
- صافرة.
- سماعة طبية

- ساعة توقيت (٢) عدد.

٣-٥ التجربة الاستطلاعية

قام الباحث بإجراء التجربة الاستطلاعية على (٢) لاعبين من افراد مجتمع البحث وذلك بتأريخ ٢٠٢٣/١/١١ وكان الغرض منها ما يلي:

١. التعرف على مدى صلاحية الأدوات والاجهزة المستخدمة في الاختبارات.
٢. التعرف على مدى ملاءمة الصالة المستخدمة في الاختبارات.
٣. معرفة الوقت المستغرق للقيام بالاختبارات والمقاييس.
٤. توزيع الأدوات المستخدمة بطريقة سهلة تمكن المختبر من سرعة التنقل من محطة إلى أخرى بسهولة.
٥. معرفة الزمن المطلوب للراحة بين كل اختبار وآخر.

٣-٦ الاختبارات القبلية

تم أخذ آراء بعض الخبراء والمختصين وتم توزيع استمارة استبيان(لاختيار أهم الصفات البدنية والوظيفية التي يرونها مناسبة لاستخدامها في البحث. ومن خلال ملاحظة واطلاع الباحثين للدراسات السابقة للعبة كرة اليد، قاموا باختيار اختبارين بدنيين واختبار وظيفي واحد لكي يتم استخدامها في البحث وكانا الأكثر استخداما في الدراسات السابقة. وتم إجراء الاختبارات القبلية في يوم الأربعاء المصادف ٢٠٢٣/١/٢٥ .

٣-٧ الاختبارات المستخدمة في البحث

٣-٧-١ اختبار دقة التصويب على مستطيلات متداخلة (عبدالحميد وحسانينك ١٩٨٠، ٨) .

الغرض من الاختبار: قياس الدقة.

الأدوات: خمس كرات تنس، حائط أمامه أرض ممهدة . يرسم على الحائط ثلاثة مستطيلات متداخلة أبعادها الحد السفلي للمستطيل الكبير يرتفع عن الأرض بمقدار ١٨٠سم، يرسم خط على الأرض يبعد عن الحائط بمقدار (٥) امتار.

مواصفات الأداء: يقف الطالب خلف الخط، ثم يقوم بتصويب الكرات الخمس (متتالية) على المستطيلات محاولاً أصابة المستطيل الصغير للطالب الحق في استخدام أي من اليدين في التصويب.

طريقة التسجيل:

١. إذا أصابت الكرة المستطيل الصغير (داخل المستطيل أو على الخطوط المحددة له) يحسب للطالب (٣) درجات.
٢. إذا أصابت الكرة المستطيل الأوسط (داخل المستطيل أو على الخطوط المحددة له) يحسب للطالب (٢) درجتان.
٣. إذا أصابت الكرة المستطيل الكبير (داخل المستطيل أو على الخطوط المحددة له) يحسب للطالب درجة واحدة.
٤. إذا جاءت الكرة خارج المستطيلات الثلاثة يحسب للطالب صفر.

3-7-2 اختبار الجري المكوكي ٢٥ × ٨ من البدء العالي (عبدالحميد وحسانينك ١٩٨٠، ٨)

الغرض من الاختبار : قياس تحمل السرعة لعضلات الرجلين .

الأدوات : ١- شريط قياس ٢- شريط لاصق ٣- ساعة إيقاف ٤- ساحة مستوية أطول من (٣٠م) ٥- صافرة .

مواصفات الأداء: يرسم خطان متوازيان المسافة بينهما (٢٥) م، يقف اللاعب عند خط البداية وعند إشارة البدء يقوم بالجري بأقصى سرعة باتجاه الخط الثاني ليلامسه بقدمه ثم يستدير للعودة إلى خط البداية، يكرر هذا الأداء (٨) مرات لتصبح المسافة المقطوعة (٢٥ م × ٨) = ٢٠٠ م

التسجيل: يسجل للاعب الزمن الذي استغرقه في قطع المسافة (٢٥م × ٨) بالثانية وأجزائها.

٣-٧-٣ قياس نبض القلب

يمكن معرفة نبض القلب بسهولة ويسر من خلال تحسس نبض القلب. فالمعروف أن ضخ الدم بواسطة عضلة القلب إلى أجزاء الجسم يتم على هيئة نبضات تتزامن مع ضربات القلب، وعليه يمكننا تحسس هذا النبض الدموي عبر الشرايين عند وضع إصبعين أو ثلاثة من أصابع اليد على شرايين معينة في الجسم وبالتالي تقدير معدل ضربات القلب في الدقيقة (امير : ١٩٩٩، ٤٥). أهم المواقع التي يمكن من خلالها تحسس النبض هما موقع الشريان السباتي الموجود على جانبي الرقبة وتم ذلك باحتساب عدد مرات الضرب لمدة (١٥ ثانية) وضربها بأربعة ويطلع الناتج عدد نبضات القلب للدقيقة الواحدة. وتم قياس عدد مرات ضربات القلب لكل لاعب قبل وبعد اختبار الجري الكوكي ٢٥ × ٨ في كلا الاختبارين القبلي والبعدي بواسطة فريق العمل المساعد (ملحق رقم ٣).

٣-٨ التجربة الرئيسية

تم إعطاء كل لاعب من عينة البحث البالغ عددهم (٦) لاعبين علبة من مشروب الطاقة (ريد بول) بريطانية الصنع حجم (٢٥٠ مغ) ليتناولوها على مدار خمسة أيام، وتم تسليم العلبة بواسطة فريق العمل المساعد للتأكد من شربه من قبل عينة البحث وقد تم أيضا إبلاغهم بعدم شرب أي نوع من أنواع مشروبات الطاقة الأخرى خلال هذه المدة (٥ أيام) وذلك حرصا على أن يتم حصول على نتائج صحيحة ودقيقة، وفي يوم السادس علبة واحدة وقبل إجراء الاختبارات البعدية بفترة زمنية من(٤٥ دقيقة) إلى (٦٠ دقيقة) وهذه الفترة الزمنية اخذت من مراجع علمية (Astorino،Forbes)(Candow، et al. 2007)(Prins، et al. 2012)(et al، et al. 2009 ، ٢٠١٦). وقد سبقت الاختبارات البعدية فترة زمنية ١٠ دقائق لإجراء الإحماء وبعدها تمارين الإطالة لمدة ٥ دقائق.

٣-٩ الاختبارات البعدية

تم إجراء الاختبارات البعدية وسجلت نتائجها لكل لاعب، وتم ذلك في يوم الخميس المصادف ٢٠٢٣/٢/١.

٣-١٠ الوسائل الإحصائية

لقد تم استخدام برنامجي (Excel) و(SPSS) للمعالجات الإحصائية التي تكونت من الوسط الحسابي والانحراف المعياري والنسبة المئوية واختبار (t-test).

4- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها.

جدول رقم (١)

يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (t) الجدولية والمحتسبة ومستوى المعنوية والدلالة للاختبارين القبلي والبعدي لاختبار الجري المكوكي (٢٥م × ٨).

الاختبار	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة t المحتسبة	قيمة الدلالة	الدلالة الإحصائية
	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري			

جري المكوكي	91،41	71،5	02،38	46،3	89،1	116،0	غير معنوي

يتضح من جدول رقم (١) في الاختبار القبلي بلغ الوسط الحسابي (٤١،٩١) بانحراف معياري (٥،٧١)، وبعد إجراء الاختبار البعدي وللمجموعة نفسها جاء الوسط الحسابي (٣٨،٠٢) وبانحراف معياري (٣،٤٦). وهذا يدل على حدوث تطور في الاختبارات البعدية وعند مستوى دلالة (٠،٠٥)، وبما أن قيمة (t) المحتسبة كان مقدارها (١،٨٩) وهي أقل من قيمة (t) الجدولية (٢،٥٧) ذلك يدل على عدم وجود فروق معنوية بين درجات الاختبارين القبلي والبعدي أي أن الدلالة الإحصائية كانت غير معنوية. ويعزو الباحثون ذلك في تعرض الجسم لتجربة تحطم السكر فضلا عن آثار مادة الكافيين التي تنخفض تدريجيا ليبدأ اللاعبون بالشعور بالتعب وتنخفض مستويات الطاقة بعد فترة زمنية حوالي ساعة واحدة بعد تناولها فإن التزويد بمشروبات الطاقة أثناء التدريب أو المنافسات يعتبر اختياراً غير مناسب، ويرجع ذلك لاحتوائها على نسبة كبيرة من الكافيين، مما يؤدي إلى زيادة فقد الجسم للسوائل، وبالتالي التأثير سلبياً على الأداء. تتشابه نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة (Schubert،et al ، ٢٠١٣) حيث أظهرت النتائج بأن مشروب الطاقة ريد بول لم يحسن من أداء الجري لدى العدائين.

جدول رقم (٢)

يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (t) الجدولية والمحتسبة ومستوى المعنوية والدلالة للاختبارين القبلي والبعدي لاختبار الدقة.

الاختبار	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة t المحتسبة	قيمة الدلالة	الدلالة الإحصائية
	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
الدقة	66،11	96،1	66،11	21،1	0.00	00،1	غير معنوي

يتضح من جدول رقم (٢) في الاختبار القبلي لاختبار الدقة بلغ الوسط الحسابي (١١،٦٦) بانحراف معياري (١،٩٦)، وبعد إجراء الاختبار البعدي وللمجموعة نفسها جاء الوسط الحسابي (١١،٦٦) وبانحراف معياري (١،٢١). وعند مستوى دلالة (١،٠٠)، وبما أن قيمة الدلالة هي أكبر من قيمة (٠،٠٥) ذلك يدل على عدم وجود فروق معنوية بين درجات الاختبارين القبلي والبعدي أي أن الدلالة الإحصائية كانت غير معنوية لاختبار الدقة. أي أن مشروب الطاقة ريد بول لم يؤثر إيجابا على تحسين الدقة لدى عينة البحث.

جدول رقم (٣)

يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (t) المحتسبة ومستوى المعنوية والدلالة للاختبارين القبلي والبعدي لاختبار عدد مرات ضربات القلب قبل الاختبار.

الاختبار	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة t المحتسبة	قيمة الدلالة	الدلالة الإحصائية
	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
نبض القلب	72	19،4	66،88	24،13	761،-2	04،0	معنوي

- يتضح من جدول رقم (٣) في الاختبار القبلي بلغ الوسط الحسابي (٧٢) ضربة بانحراف معياري (٤،١٩) ضربة، وفي الاختبار البعدي وللمجموعة نفسها جاء الوسط الحسابي (٨٨،٦٦) وبانحراف معياري (١٣،٢٤). وهذا يدل على ارتفاع معدل ضربات القلب قبل إجراء الاختبار وعند مستوى دلالة (٠,٠٥)، وبما ان قيمة (t) المحتسبة كان مقدارها (١،٨٩)، ذلك يدل على وجود فروق معنوية بين درجات الاختبارين القبلي والبعدي أي أن الدلالة الإحصائية كانت معنوية. ذلك يدل على أن مشروبات الطاقة تزيد من عدد مرات ضربات القلب بعد تناولها ويعزو الباحثون ذلك إلى مادة الكافايين التي يحتوي عليها مشروب الطاقة ريد بول وهذه النتائج تتفق مع (Astorino،et al . ٢٠١٢) بأن مشروبات الطاقة تؤدي إلى استثارة بعض الأجهزة الحيوية مثل ارتفاع معدل ضربات القلب وضغط الدم لأنها تحتوي على الكافايين ولأن الكافيين هو منبه، فإنه يزيد من معدل ضربات القلب وكذلك ضغط الدم.

جدول رقم (٤)

يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (t) المحتسبة ومستوى المعنوية والدلالة للاختبارين القبلي والبعدي لاختبار عدد مرات ضربات القلب بعد الاختبار.

الاختبار	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة t المحتسبة	قيمة الدلالة	الدلالة الإحصائية
	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
نبض القلب	132	24،18	158	97،20	392،-2	62،0	غير معنوي

يتضح من جدول رقم (٤) في الاختبار القبلي بلغ الوسط الحسابي (١٣٢) ضربة بانحراف معياري (١٨،٢٤) ضربة، وفي الاختبار البعدي وللمجموعة نفسها جاء الوسط الحسابي (١٥٨) وبانحراف معياري (٢٠،٩٨). وهذا يدل على ارتفاع معدل ضربات القلب بعد إجراء الاختبار وعند مستوى دلالة (٠,٠٥)، ذلك يدل على عدم وجود فروق معنوية بين درجات الاختبارين القبلي والبعدي وبما أن الدلالة الإحصائية كانت (٠،٦٢) وهي أكبر من مستوى الدلالة الإحصائية مما يدل على عدم معنوية الفروق لنبضات القلب بعد إجراء الاختبار تحمل السرعة في الاختبارين القبلي والبعدي. وبالرجوع إلى الأوساط الحسابية نلاحظ بأن هناك فرقا بين ضربات القلب بعد إجراء اختبار تحمل السرعة للاختبارين القبلي والبعدي أي أن معدل ضربات القلب ارتفع بعد تناول مشروب الطاقة ريد بول. تتفق نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة (**Steinke،et al** . ٢٠٠٩) حيث أسفرت نتائجه عن ارتفاع في معدل نبضات القلب بنسبة ٥-٧ نبضات بعد تناول العينة لعلبة مشروب الطاقة ريد بول (٥٠٠مل) لمدة خمسة أيام، ودراسة (**Wiklund،et al** . ٢٠٠٩) و(**Ragsdale،et al** . ٢٠١٠) وقد أظهرت النتائج أن معدل ضربات القلب لم تفرق إحصائيا بين التجربتين بعد الانتهاء مباشرة.

٥- الاستنتاجات والتوصيات

٥-١ الاستنتاجات

بعد استخدام الوسائل الإحصائية الملائمة ومناقشة النتائج التي تم التوصل لها استنتج الباحث ما يلي:

١- وجود فروق غير معنوية بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي لاختبار الجري المكوكي أي أن مشروب الطاقة (ريد بول) لا يؤثر في تحسين مستوى إنجاز تحمل السرعة.

٢- وجود فروق غير معنوية بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي لاختبار الدقة.

٣- وجود فروق معنوية لعدد مرات ضربات القلب بين الاختبارين القبلي والبعدي، بمعنى آخر يزداد معدل ضربات القلب للرياضي بعد تناول مشروب الطاقة ريد بول.

٢-٥ التوصيات

في ضوء الاستنتاجات التي تم التوصل إليها يوصي الباحث بالآتي:

١- بما أن مشروب الطاقة ريد بول لم يؤثر إيجابا في تحسين القدرات البدنية المستخدمة في البحث لدى عينة البحث، يوصى بتقليل أو بالإقلاع عن تناوله من قبل الرياضيين عامة.

٢- توعية الرياضيين بأن مشروبات الطاقة لا يمكن أن تستخدم كبديل للطاقة الطبيعية بل إنها مضرة للجسم أكثر مما هي مستفيدة.

٣- عدم تناول كمية كبيرة منها لأنها تعكس سلبا على صحتهم وتزيد من ضربات القلب وضغط الدم والجفاف ومضاعفات كثيرة أخرى.

٤- إجراء بحوث ودراسات مشابهة لمشروبات الطاقة الأخرى ومتغيرات بدنية ووظيفية أخرى لمختلف الألعاب الرياضية.

Effects of (Red Bull) energy drink in developing some physical capacities and heart rate in Koya University handball team

Tawana Shaker Issa[1] - Zain Bayz Taher[2] - Fereydoun Qadir Hama Rash[3]

[1+2]Fakalti Physical Education, Koya University, Koya, Kurdistan Region, Iraq.
[3]Presidency of Raparin University, Raparin University, Rania, Kurdistan Region, Iraq.

Abstract:

This study aimed to the followings:

1. Identifying the level of some of the functional and physical talents possessed by the players that were selected from Koya University.
2. An introduction to the effects that alcohol (red bull) has on some of the functional and physical capacities of a selected group of Koya University athletes

The research hypothesis was:

1. There are significant differences between the pre and post- test results in some physical aspects and heart rate.

Performance trial-design via experimental approach was used for its suitability with the research problem. Handball players were chosen from Koya University consisting of six players. The practical experiment was drinking the energy drink (Red Bull، 250ml) for five days and in the sixth day drink one can of red bull about one hour before the post tests. Following a discussion of the findings and the application of some straightforward statistical tools، the following findings emerged from the research:

1. There is no effect of energy drink (red bull) on improving the level of physical capacities.
2. No significant differences between the outcomes of the minute test carried out by indigenous people and those carried out by outsiders.
3. There is a significant difference in the heart rate between the pre and post- tests.

Recommendations:

1. According to the research، energy drink is not recommended to the public before performing effort. This is due to the fact that this energy drink is not sufficient to boost the physical capacities in the participants of the study.
2. Raising the athletes' health awareness that energy drinks cannot be used as a substitute to natural energy and it is more detrimental to the body than it is useful.
3. Large amount shouldn't be drank because it can have a detrimental effect on health and raises risk of having a heart disease، high blood pressure، kidney disease، and a number of other issues.

4. Undertaking further research and studies comparable to those described above with regard to various types of energy drinks، physical factors، and additional activities for a variety of sports.

Keywords: Energy Drink, Physical Capacities, Heart Rate, Handball.

المصادر

زرواتي، رشيد: ٢٠٠٧مناهج وأدوات البحث العلمي في العلوم الاجتماعية، ط ١، الجزائر، ص٣٣٤.

حسانين، محمد صبحي : ١٩٩٥ القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية،ج١، ط٣ ،دار الفكر العربي، القاهرة،.

أمير، كاظم جابر: ١٩٩٩ الاختبارات والقياسات الفسيولوجية في المجال الرياضي.، ط١، الكويت، منشورات ذات السلاسل،.

عبد الحميد، كمال و حسانين ، محمد صبحي: ١٩٨٠ القياس في كرة اليد . القاهرة : دار الفكر العربي،.

الصميدعي، لؤي غانم (وآخرون) : ٢٠١٠ الإحصاء والاختبار في المجال الرياضي، ط١، اربيل، من دون مطبعة ،.

المولى، موفق: ١٩٩٠ الأعداد الوظيفي لكرة القدم، فسيلوجية – التدريب – المناهج – الخطط، عمان، دار الفكر، ص١٣٣.

المصادر الاجنبيه:

Alford، C.، et al. (2001): The effects of Red Bull energy drink on human performance and mood. Amino Acids 21: 139-150.

Astorino، T. A.، et al، (2012): Effects of red bull energy drink on repeated sprint performance in women athletes، Amino Acids،42(5):1803-8.

Candow، D. G.، et al.(2009): Effect of sugar-free Red Bull energy drink on high-intensity run time-to-exhaustion in young adults. J Strength Cond Res،23:1271–1275.

Forbes، S. C.، et al. (2007): Effect of Red Bull energy drink on repeated Wingate cycle performance and bench-press muscle endurance. Int J Sport Nutr Exerc Metab،17:433–444.

Hoffman، J. R. (2010): Caffeine and Energy Drinks، Strength and Conditioning Journal، 32(1) :p 15-20.

Jeffers، A. J.، et al (2014): Energy drinks weight loss and disordered earing behaviors. Journal of American college health، 62(5):336-342.

Miccheli، A.، et al. (2009): The influence of a sports drinks on the post exercise metabolism of elite athletes as investigated by NMR-based metabolomics، Journal if the American college of nutrition، 28(5):553-564.

Prins، J. P، et al. (2016): Energy Drinks Improve Five-Kilometer Running Performance in Recreational Endurance Runners، J Strength Cond Res، 30(11):2979-2990.

Ragsdale، F.R. et al. (2010): Effect of red bull energy drink on cardiovascular and renal function. Amino Acids، 38: 1193- 1200.

Schubert، M. M، et al. (2013): The effects of caffeinated "energy shots" on time trial performance. Nutrients، 5(6):2062-75.

Steinke L. et al.(2009): Effect of "energy drink" consumption on hemodynamic and electrocardiographic parameters in healthy young adults. Ann Pharmacother،43(4):596-602.

Wiklund، U. et al. (2009): Improved cycling timetrial performance after ingestion of a caffeine energy drink، Int J Sport Nutr Exerc Metab;19: 61-78.