

## اعتبارات تصميم عمليات الإحماء عند مدربي كرة القدم للهواة

## Design considerations for warm-ups of coaches of amateur soccer

كسوري أسامة<sup>1\*</sup>، دشري حميد<sup>2</sup><sup>2,1</sup> مخبر دراسات وبحوث في علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، جامعة بسكرة (الجزائر)oussama.kessouri@univ-biskra.dz<sup>1</sup>h.dachri@univ-biskra.dz<sup>2</sup>

تاريخ النشر: 2021/11/13

تاريخ القبول: 2021/11/12

تاريخ الإرسال: 2021/06/30

## الملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى محاولة التعرف على مدى مراعاة مدربي كرة القدم للهواة لاعتبارات تصميم عمليات الإحماء، أي معرفة مدى مراعاتهم لمبدأ الخصوصية ومقدرتهم على التحكم في مدة وشدة الإحماء، حيث اشتملت العينة على 20 مدرباً للقسم الشرقي لولاية جيجل والذين تم اختيارهم عشوائياً للمشاركة في هذه الدراسة، وقد تم الاعتماد على المنهج الوصفي، وعلى الاستبيان كوسيلة لجمع البيانات. ولقد أسفرت النتائج على أن أغلب المدربين يراعون مبدأ الخصوصية عند تصميم عمليات الإحماء، كذلك الاعتماد على شدة ومدة مناسبتين. وقد أوصى الباحثان بضرورة الإهتمام بعملية الإحماء كونها جزء مهم من التدريب أو المنافسة، والتخطيط الجيد والمبني على أسس علمية صحيحة لهذه العملية.

**الكلمات المفتاحية:** خصوصية الإحماء؛ شدة ومدة الإحماء؛ المدربون؛ كرة القدم للهواة.

## Abstract:

This study aimed to try to identify the extent to which amateur football coaches take into account the considerations of designing the warm-up (specificity, intensity and duration). The sample included 20 coaches of the honor division of the state of Jijel who were randomly selected to participate in this study. The descriptive method and the questionnaire were used as a means of data collection. The results revealed that most of

the coaches take into account the principle of specificity when designing the warm-up, and relying on the intensity and duration of two occasions.

**Key words :** Warm up specificity; Warm up intensity and duration; Coaches; Amateur soccer.

## 1- مقدمة ومشكلة البحث:

تحظى رياضة كرة القدم باهتمام كبير في الجزائر وفي مختلف دول العالم، خاصة وأنها من الرياضات الأكثر شعبية في العالم حسب احصائيات الفيفا (FIFA, 2007)، فهي تتطلب مستويات كبيرة من الأداء البدني، التقنوتكتيكي، ولهذا السبب فهي تحتاج إلى تخطيط جيد وتحضير بدني ممنهج ومبني على أسس علمية صحيحة، (Chebbah, & Benlabed, 2018) من أجل الوصول باللاعبين إلى أفضل مستويات الأداء.

يعتبر التدريب الرياضي بأنه سلسلة من العمليات التعليمية والتربوية التي تهدف إلى تنشئة وصل اللاعبين والفرق الرياضية من خلال التخطيط العلمي الممنهج والقيادة التطبيقية الميدانية بهدف تحقيق أعلى مستويات الأداء وأفضل نتائج ممكنة في الرياضة التخصصية. (حماد، 2001)

إن الإحماء الرياضي هو جزء من العملية التدريبية وهو عملية تحضيرية تهدف إلى إعداد اللاعب وتهيئة بدنيا ونفسيا وفسولوجيا ووقائته من الإصابات المحتملة. (محمود، 2016) من خلال عدة تمرينات يتم اختيارها بدقة طبقا لتجارب ومعارف علمية وخبرات تطبيقية.

ومن أجل تحقيق فوائد عملية الإحماء وجب القيام بتخطيط ممنهج يتم فيه مراعاة مبادئ معينة، فحسب (Sports Medicine Australia, 2013) فإنه من أجل بناء عملية الإحماء لا بد من الأخذ ببعض المبادئ والاعتبارات، ومن بينها الخصوصية، وهنا يذكر علاوي (2002) أنه من المهم أن تتشابه عمليات الإحماء مع الحركات والأنشطة المستخدمة خلال المباراة أو حتى العملية التدريبية.

كما أنه لا بد من مراعاة مستوى الطاقة لدى اللاعب، أي الحفاظ على طاقته للحدث الموالي، ومراعاة الظروف البيئية، بالإضافة إلى التحكم في مدة وشدة الإحماء. (Sports Medicine Australia, 2013) وباعتبار المدربين هم المسؤولون عن التخطيط وتطبيق الحصص التدريبية وأيضاً عملية الإحماء، كان لا بد من معرفة مدى مراعاتهم لهذه المبادئ عند التخطيط لهذه العملية، ومن أجل ذلك تم طرح التساؤل الرئيسي التالي: هل يراعي مدربو كرة القدم للهواة اعتبارات تصميم عمليات الإحماء؟

ويندرج تحت التساؤل الرئيسي، التساؤلات الفرعية التالية:

- هل يراعي مدربو كرة القدم للهواة مبدأ الخصوصية عند تصميم عمليات الإحماء؟

- هل يعتمد مدربو كرة القدم للهواة على شدة ومدة مناسبتين عند تصميم عمليات الإحماء؟

**فرضيات الدراسة:**

**الفرضية الرئيسية:**

- يراعي مدرو كرة القدم للهواة اعتبارات تصميم عمليات الإحماء.

**الفرضيات الفرعية:**

- يراعي مدربو كرة القدم للهواة مبدأ الخصوصية عند تصميم عمليات الإحماء.

- يعتمد مدربو كرة القدم للهواة على شدة ومدة مناسبتين عند تصميم عمليات الإحماء.

لقد قام Towlson et al. (2013) بدراسة حول استراتيجيات الإحماء للاعبي كرة القدم المحترفين من وجهات نظر الممارسين. حيث استطلعت هذه الدراسة استراتيجيات وعواملها من خلال استبيان عبر الإنترنت تم توزيعه على ممارسي

الدوري الإنجليزي الممتاز ودوري الدرجة الأولى (Championship)، وقد أجاب 43٪ منهم بأن معدل مدة الإحماء قبل المباراة هو 30.8 (8.2) دقيقة، أي تتراوح بين 15-45 دقيقة، و89٪ من الممارسين قاموا أجابوا بمقدار  $\leq 25$  دقيقة. أبلغ المستجيبون أيضاً عن ترك مدة زمنية مقدرة بـ 12.4 (3.8) دقيقة بين نهاية الإحماء وبدء المباراة. أدرك 89٪ الفوائد الفسيولوجية لإعادة الإحماء خلال فترة بين الشوطين، مع توجيه 63٪ للاعبين للمشاركة في إعادة الإحماء. حيث أصدر 58٪ من الممارسين تعليمات للاعبين بإعادة الإحماء قبل بداية الشوط الثاني إما على أرض الملعب أو داخل مرافق الملاعب، لكن "عدم رغبة المدرب" (42٪) و"ضيق الوقت" (63٪) كانا من القيود الرئيسية. وقد أفادوا أن ما مقداره 2.6 (1.6) دقيقة قد يكون متاحاً لإعادة الإحماء بين الشوطين. هذا، ولم يتم اعتبار عوامل مثل قواعد اللعب وسياسة الدوري والملاعب عموماً على أنها حواجز رئيسية أمام إجراء الإحماء وإعادة الإحماء.

**2- الهدف العام من الدراسة:** تهدف هذه الدراسة إلى محاولة معرفة مدى مراعاة المدربين لاعتبارات تصميم عمليات الإحماء، أي معرفة مدى مراعاتهم لمبدأ الخصوصية ومقدرتهم على التحكم في مدة وشدة الإحماء وهذا بمقارنة إجاباتهم مع ماورد في الأدبيات والدراسات الحديثة والمتنامية.

- وبالتالي فالأهمية من هذه الدراسة هو تقديم إضافة علمية حول موضوع الإحماء الرياضي للمدربين والباحثين، من خلال التطرق إلى اعتبارات تصميم عمليات الإحماء المبنية على الأسس العلمية الصحيحة، وكذلك معرفة مستوى تدريبي كرة القدم للهواة في تصميم عملية الإحماء.

### 3- التحديد الإجرائي للمفاهيم الواردة في البحث:

- **عملية الإحماء:** يشير (Weineck 1999) أن الإحماء هو كل الإجراءات التي تسبق المنافسة أو الحصة التدريبية والتي تساعد الرياضي في بلوغ الحالة المثلى من التحضير

البدني، الحركي والنفسي، والتي تلعب في نفس الوقت دورا هاما في الوقاية من الإصابات. ويستخلص الباحث أن عملية الإحماء هي تلك التمارين المناسبة التي تسبق الحصة التدريبية أو المنافسة، والتي تهدف إلى تحسين النشاط اللاحق والوقاية من الإصابات.

- **المدرّب الرياضي:** يعتبر حماد (2001) أن المدرّب هو الذي يقع على عاتقه القيام بتخطيط وقيادة وتنظيم الخطوات التنفيذية للتدريب وتوجيه اللاعبين خلال المنافسات. ويستخلص الباحث أن المدرّب الرياضي هو الذي يقوم بتصميم وبناء مختلف البرامج التدريبية وتسيير اللاعبين والعملية التدريبية وتوجيهها من أجل تحقيق أفضل الإنجازات.

- **كرة القدم:** يعتبر (Turner 2018) أن رياضة كرة القدم هي رياضة جماعية تتميز بالقطع في الأداء (Intermittent) حيث تتناوب فيها فترات قصيرة من العمل (الأداء) ذات الشدة العالية مع فترات طويلة من النشاط منخفض الشدة.

ويستخلص الباحث أن كرة القدم هي رياضة تتطلب كفاءة بدنية ومهارية عالية، وبالتالي فهي تحتاج إلى مستوى عالي من التدريب والتخطيط المبني على أسس علمية صحيحة.

#### 4- الإجراءات المنهجية المتبعة في الدراسة:

##### 1-4 الطريقة والأدوات:

- **المنهج المتبع:** تمع الاعتماد في هذه الدراسة على المنهج الوصفي وذلك لمناسبته موضوع الدراسة.

**الدراسة الإستطلاعية:** قبل الشروع في إعداد الاستبيان تم التحدث مع بعض المدربين حول الإحماء الرياضي، ومدى اهتمامهم به. بعد ذلك تم تصميم الاستبيان وتوزيعه على أربعة مدربين على مرتين، مفصولة بحوالي أسبوع للتحقق من وضوح أسئلة الاستبيان وثبات نتائجه.

- **عينة الدراسة:** شملت عينة الدراسة 20 مدربا لفرق كرة القدم جميع الأصناف (أقل من 15 سنة، أقل من 17 سنة، أقل من 19 سنة وأكابر) الناشطة في القسم الشرفي لولاية جيجل وقد تم اختيارها بالطريقة العشوائية البسيطة.

الجدول 1: يبين عدد أفراد مجتمع وعينة الدراسة.

| القسم              | عدد الفرق | عدد أفراد المجتمع | عدد أفراد العينة |
|--------------------|-----------|-------------------|------------------|
| الشرفي لولاية جيجل | 13        | 52                | 20               |

\* خصائص العينة:

الجدول 2: يبين خصائص عينة الدراسة.

| الأسئلة               | الأجوبة          | ت  | %  | كا <sup>2</sup> م | كا <sup>2</sup> ج | الدلالة |
|-----------------------|------------------|----|----|-------------------|-------------------|---------|
| السن                  | من 20 إلى 29 سنة | 09 | 45 | 4.9               | 5.99              | غير دال |
|                       | من 30 إلى 39     | 09 | 45 |                   |                   |         |
|                       | 40 فما فوق       | 02 | 10 |                   |                   |         |
| سنوات الخبرة          | من 1 إلى 4 سنوات | 08 | 40 | 1.6               | 5.99              | غير دال |
|                       | من 5 إلى 9       | 08 | 40 |                   |                   |         |
|                       | 10 سنوات أو أكثر | 04 | 20 |                   |                   |         |
| المستوى التعليمي      | بكالوريا أو أقل  | 02 | 10 | 7.6               | 7.81              | غير دال |
|                       | ليسانس           | 05 | 25 |                   |                   |         |
|                       | ماستر أو ماجستير | 10 | 50 |                   |                   |         |
|                       | دكتوراه          | 03 | 15 |                   |                   |         |
| الشهادة المتحصل عليها | FAF 1            | 03 | 15 | 21.31             | 15.5              | دال     |
|                       | FAF 2            | 02 | 10 |                   |                   |         |
|                       | FAF 3            | 08 | 40 |                   |                   |         |
|                       | درجة أولى        | 02 | 10 |                   |                   |         |
|                       | درجة ثانية       | 08 | 40 |                   |                   |         |
|                       | درجة ثالثة       | 05 | 25 |                   |                   |         |
|                       | CAF C            | 07 | 35 |                   |                   |         |
|                       | CAF B            | 00 | 00 |                   |                   |         |
|                       | CAF A            | 00 | 00 |                   |                   |         |

من خلال الجدول رقم (2) نلاحظ أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متغير السن حيث بلغت قيمة كا2 المحسوبة 4.9 وهي أصغر من قيمة كا2 الجدولية والمقدرة ب 5.99 عند مستوى دلالة 0,05 ودرجة حرية 02، وهذا يفسر أن أعمار المدربين متفاوتة، أي أن مانسبته 45% من المدربين تتراوح أعمارهم بين 20 و 29 سنة، و 45% أيضا من المدربين تتراوح أعمارهم بين 30 و 39 سنة، و 10% فوق 40 سنة. أما في متغير سنوات الخبرة فنلاحظ أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية حيث بلغت قيمة كا2 المحسوبة 1.6 وهي أصغر من قيمة كا2 الجدولية والمقدرة ب 5.99 عند مستوى دلالة 0,05 ودرجة حرية 02، وهذا يفسر أن سنوات الخبرة للمدربين متفاوتة، أي أن مانسبته 40% من المدربين تتراوح خبرتهم بين 1 و 4 سنوات، و 40% أيضا من المدربين تتراوح خبرتهم بين 5 و 9 سنوات، و 20% خبرتهم 10 سنوات أو أكثر. وفيما يخص المستوى التعليمي فنلاحظ أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية حيث بلغت قيمة كا2 المحسوبة 7.6 وهي أصغر من قيمة كا2 الجدولية والمقدرة ب 7.81 عند مستوى دلالة 0,05 ودرجة حرية 03، وهذا يفسر أن المستوى التعليمي للمدربين متفاوت، وعلى الرغم من ذلك فقد تم تسجيل نسبة 50% أي نصف عدد المدربين مستواه الدراسي هو الماستر أو الماجستير. أما عن الشهادة التدريبية المتحصل عليها فنلاحظ أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية حيث بلغت قيمة كا2 المحسوبة 21.31 وهي أكبر من قيمة كا2 الجدولية والمقدرة ب 15.5 عند مستوى دلالة 0,05 ودرجة حرية 03، وهذا يفسر أن أغلب المدربين متحصلين على شهادة درجة ثانية.

#### - مجالات الدراسة:

**المجال الزمني:** تم انجاز هذه الدراسة بشطريها النظري والتطبيقي من الفترة الممتدة من 10 جوان 2021 إلى 29 جوان من نفس السنة.

**المجال المكاني:** ولاية جيجل.

**المجال البشري:** تمثل في 20 مدرب من الفرق الناشطة بالقسم الشرفي لولاية جيجل.

- **إجراءات الدراسة:**

- **متغيرات الدراسة:** تمثل المتغير المستقل في هذه الدراسة في اعتبارات تصميم عمليات الإحماء.

- **الأداة:** تم الإعتماد في هذه الدراسة على الاستبيان كأداة لجمع البيانات، وقد تمت صياغة أسئلته بالإعتماد على بعض الدراسات المشابهة، وكذلك على المادة النظرية المتعلقة بعملية الإحماء، وقد تم تقسيمة إلى ثلاث محاور تمثلت فيما يلي:

- **المحور الأول:** وهو محور البيانات الشخصية للمدربين، وقد اشتمل على أربعة أسئلة.

- **المحور الثاني:** متعلق بالفرضية الأولى التي تتمحور حول اعتماد المدربين على مبدأ الخصوصية عند تصميم عمليات الإحماء، وقد اشتمل على 8 أسئلة مغلقة.

- **المحور الثالث:** متعلق بالفرضية الثانية التي تتمحور حول اعتماد المدربين على مدة وشدة مناسبتين عند تصميم عمليات الإحماء، وقد اشتمل أيضا على 8 أسئلة مغلقة.

- **الأسس العلمية للأداة:**

**الصدق:** تم عرض الاستبيان بصورته الأولية على بعض المحكمين من ذوي الخبرة والاختصاص في ميدان علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية وذلك بهدف تحكيم أسئلة الاستبيان، لمعرفة مدى وضوحها وشموليتها لكافة اعتبارات تصميم عمليات الإحماء، وقد تركزت آراء المحكمين على إعادة ترتيب بعض الأسئلة، وقد تم تعديل هذه الأسئلة في ضوء آرائهم.

**الثبات:** تم توزيع الاستبيان على عينة أولية تكونت من أربعة (04) مدربين، وبعد مرور حوالي أسبوع تم إعادة توزيعها مجددا، حيث أجريت العملية الثانية على نفس المدربين وفي نفس الظروف وقد تم الحصول على نفس النتائج تقريبا.

#### - الأدوات الإحصائية:

تم الاعتماد في هذه الدراسة على:

\* النسبة المئوية: وتعطى بالعلاقة التالية:

$$\text{النسبة المئوية} = (\text{عدد الإجابات} \times 100) / (\text{المجموع الكلي لأفراد العينة})$$

\* اختبار كاي مربع ( $\chi^2$ ): ويعطى بالعلاقة التالية:

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

حيث أن:

$f_o$  : التكرارات المشاهدة.

$f_e$  : التكرارات المتوقعة.

وقد تم الاعتماد على برنامجي Spss v25 و برنامج Excel 2007 لإجراء العمليات.

#### 2-4 عرض وتحليل النتائج:

- عرض وتحليل نتائج الفرضية الجزئية الأولى:

الجدول 3: يبين إجابات المدربين على المحور الثاني.

| الأُسئلة                                                                                                        | الأجوبة        | ت  | %    | كا <sup>2</sup> م | كا <sup>2</sup> ج | الدلالة |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----|------|-------------------|-------------------|---------|
| هل تقوم بعملية الإحماء قبل كل تدريب ومباراة؟                                                                    | نعم            | 20 | 100  | 20                | 3.84              | دال     |
|                                                                                                                 | لا             | 00 | 00   |                   |                   |         |
| ما هو شكل التمارين التي تعتمدونها في عملية الإحماء؟                                                             | بدون كرة       | 00 | 00   | 29.2              | 5.99              | دال     |
|                                                                                                                 | مدمجة          | 02 | 10   |                   |                   |         |
|                                                                                                                 | الاثنتين معا   | 18 | 90   |                   |                   |         |
| هل يختلف الإحماء قبل التدريب والمباريات المطبق من طرفكم؟                                                        | نعم            | 20 | 100  | 20                | 3.84              | دال     |
|                                                                                                                 | لا             | 00 | 00   |                   |                   |         |
| إذا كانت الإجابة نعم، ففي ماذا يكمن الاختلاف؟                                                                   | الشدة          | 11 | 55   | 7.16              | 5.99              | دال     |
|                                                                                                                 | المدة          | 06 | 30   |                   |                   |         |
|                                                                                                                 | التمارين       | 19 | 95   |                   |                   |         |
| ما هو نوع التمارين التي تحتويها عملية الإحماء المطبقة من طرفكم قبل المباراة؟                                    | بدنية          | 03 | 15   | 15.7              | 5.99              | دال     |
|                                                                                                                 | تقنوتكتيكية    | 02 | 10   |                   |                   |         |
|                                                                                                                 | الاثنتين معا   | 15 | 75   |                   |                   |         |
| هل تعتمدون على نفس عملية الإحماء في الحصص التدريبية؟                                                            | نعم            | 02 | 10   | 12.8              | 3.84              | دال     |
|                                                                                                                 | لا             | 18 | 90   |                   |                   |         |
| إذا كانت الإجابة لا، فما هو الهدف من الحصص التي تخصصون لها إحماء خاص؟                                           | تنمية السرعة   | 13 | 72.2 | 1.04              | 7.81              | غير دال |
|                                                                                                                 | تنمية التحمل   | 09 | 50   |                   |                   |         |
|                                                                                                                 | تنمية القوة    | 10 | 55.6 |                   |                   |         |
|                                                                                                                 | عمل تقنوتكتيكي | 09 | 50   |                   |                   |         |
| هل يتشابه الإحماء المطبق من طرفكم قبل المباراة والتدريب إذا كان الهدف من الحصة التدريبية هو العمل التقنوتكتيكي؟ | نعم            | 11 | 55   | 0.2               | 3.84              | غير دال |
|                                                                                                                 | لا             | 09 | 45   |                   |                   |         |

مستوى الدلالة = 0,05 / درجة الحرية = ن-1

من خلال الجدول رقم (3)، يتضح وجود فروق ذات دلالة احصائية في السؤال الأول ولصالح الاجابات "نعم"، حيث بلغت قيمة كا2 المحسوبة 20 وهي أكبر من قيمة كا2 الجدولية والمقدرة ب 3,84 عند مستوى دلالة 0,05 ودرجة حرية 01، وهو ما يفسر على أن كل المدربين البالغة نسبتهم 100% يعتمدون على عملية الإحماء قبل كل تدريب ومباراة. كما نجد أيضا في السؤال الثاني فروق ذات دلالة احصائية ولصالح الاجابة "الاثنين معا"، حيث بلغت قيمة كا2 المحسوبة 29.2 وهي أكبر من قيمة كا2 الجدولية والمقدرة ب 5,99 عند مستوى دلالة 0,05 ودرجة حرية 02، وهو ما يفسر على أن أغلبية المدربين البالغة نسبتهم 90% يقومون باستخدام تمارين بدون كرة وتمرارين مدمجة في عملية الإحماء. أما في السؤال الثالث فنجد فروق ذات دلالة احصائية ولصالح الاجابة "نعم"، حيث بلغت قيمة كا2 المحسوبة 6 وهي أكبر من قيمة كا2 الجدولية والمقدرة ب 3,84 عند مستوى دلالة 0,05 ودرجة حرية 01، وهو ما يفسر على أن كل المدربين بنسبة 100% يختلف إحماء التدريب وإحماء المباريات المطبق من طرفهم. وفي السؤال الرابع نجد فروق ذات دلالة احصائية ولصالح الاجابة "التمارين"، حيث بلغت قيمة كا2 المحسوبة 7.16 وهي أكبر من قيمة كا2 الجدولية والمقدرة ب 5,99 عند مستوى دلالة 0,05 ودرجة حرية 02، وهو ما يفسر على أن أغلبية المدربين البالغة نسبتهم 95% يقررون بأن إحماء التدريب والمباراة يختلفان في نوعية التمارين المطبقة. وفي السؤال الخامس نجد ما نسبتهم 75% كانت اجاباتهم بنعم، وبالرجوع الى قيمة كا2 المحتسبة نجد انها بلغت 15.7 وهي أكبر من كا2 الجدولية والبالغة 5.99 وهذا عند درجة حرية 02 ومستوى دلالة 0,05، وبالتالي وجود دلالة احصائية، وهو ما يفسر بأن المدربين يستخدمون في إحماء المباراة كل من التمارين البدنية والتقنوتكتيكية. وفي السؤال السادس يتبين لنا وجود دلالة احصائية حيث بلغت قيمة كا2 المحسوبة 12.8 وهي أكبر من كا2 الجدولية

البالغة 3,84 وهذا عند درجة حرية 01 ومستوى دلالة 0,05، وهذا مايفسر أن 75% من المدربين يرون باختلاف عملية الإحماء حسب هدف كل حصة تدريبية. وفيما يخص السؤال السابع نلاحظ عدم وجود فروق دلالة إحصائية حيث بلغت قيمة كا2 المحتسبة 1.04 وهي أصغر من كا2 الجدولية والبالغة 7.81 وهذا عند درجة حرية 03 ومستوى دلالة 0,05، وهو ما يفسر بأن المدربين يخصصون عملية إحماء مختلفة عند تنمية السرعة، التحمل، القوة والعمل التقنوتكتيكي. هذا ونلاحظ في السؤال الثامن عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية، حيث بلغت قيمة كا2 المحسوبة 0.1 وهي أصغر من قيمة كا2 الجدولية والمقدرة ب 3.84 عند مستوى الدلالة 0,05 ودرجة حرية 02، وبالرغم من ذلك فقد أجاب 55% من المدربين بتشابه عملية إحماء المباراة مع إحماء التدريب إذا كان الهدف من الحصة التدريبية هو العمل التقنوتكتيكي.

#### - عرض وتحليل نتائج الفرضية الجزئية الثانية:

الجدول 4: يبين إجابات المدربين على المحور الثالث.

| الأسئلة                                                                           | الأجوبة       | ت  | %   | كا <sup>2</sup> م | كا <sup>2</sup> ج | الدلالة |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|-----|-------------------|-------------------|---------|
| كيف تكون المدة الزمنية التي غالبا ما تخصصونها لعملية الإحماء قبل الحصص التدريبية؟ | قصيرة نوعا ما | 00 | 00  | 10.3              | 5.99              | دال     |
|                                                                                   | متوسطة        | 11 | 55  |                   |                   |         |
|                                                                                   | طويلة نوعا ما | 09 | 45  |                   |                   |         |
| كيف تكون المدة الزمنية التي غالبا ما تخصصونها لعملية الإحماء قبل المباريات؟       | قصيرة نوعا ما | 00 | 00  | 10.3              | 5.99              | دال     |
|                                                                                   | متوسطة        | 09 | 45  |                   |                   |         |
|                                                                                   | طويلة نوعا ما | 11 | 55  |                   |                   |         |
| كيف تكون شدة الإحماء قبل التدريب والمباريات؟                                      | ثابتة         | 00 | 00  | 20                | 3.84              | دال     |
|                                                                                   | متدرجة        | 20 | 100 |                   |                   |         |
| هل تحدّدون شدة ومدة الإحماء من خلال الحمل التدريبي الكلي للحصص التدريبية؟         | نعم           | 17 | 85  | 9.8               | 3.84              | دال     |
|                                                                                   | لا            | 03 | 15  |                   |                   |         |

|                                                                                    |                   |    |      |      |      |         |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----|------|------|------|---------|
| هل تقومون بخفض شدة ومدة الإحماء في درج الحرارة المرتفعة؟                           | نعم               | 20 | 100  | 20   | 3.84 | دال     |
|                                                                                    | لا                | 00 | 00   | 00   |      |         |
| ما هي المدة الزمنية التي تخصصونها بين الإحماء والحدث الموالى له (تدريب أو مباراة)؟ | أقل من 5 د        | 08 | 40   | 11.2 | 5.99 | دال     |
|                                                                                    | 5 إلى 10 د        | 12 | 60   | 00   |      |         |
|                                                                                    | أكثر من 10 د      | 00 | 00   | 00   |      |         |
| هل تختلف شدة ومدة الإحماء المطبق من طرفكم خلال مختلف مراحل الموسم؟                 | نعم               | 18 | 90   | 12.8 | 3.84 | دال     |
|                                                                                    | لا                | 02 | 10   | 00   |      |         |
| إذا كانت الإجابة نعم، فمتى تكون شدة ومدة الإحماء أكبر؟                             | المرحلة التحضيرية | 11 | 66.6 | 0.88 | 3.84 | غير دال |
|                                                                                    | مرحلة المنافسة    | 07 | 33.4 | 00   |      |         |

مستوى الدلالة = 0,05 / درجة الحرية = ن-1

من خلال الجدول رقم (4)، يتضح وجود فروق ذات دلالة احصائية في السؤال الأول ولصالح الاجابة "متوسطة"، حيث بلغت قيمة كا2 المحسوبة 10.3 وهي أكبر من قيمة كا2 الجدولية والمقدرة ب 5.99 عند مستوى دلالة 0,05 ودرجة حرية 02، وهو ما يفسر على أن مانسبته 55% من المدربين يعتمدون على مدة متوسطة لعملية الإحماء قبل العملية التدريبية. كما نجد أيضا في السؤال الثاني فروق ذات دلالة احصائية ولصالح الاجابة "طويلة نوعا ما"، حيث بلغت قيما كا2 المحسوبة 10.3 وهي أكبر من قيمة كا2 الجدولية والمقدرة ب 5,99 عند مستوى دلالة 0,05 ودرجة حرية 02، مانسبته 55% من المدربين يعتمدون على مدة طويلة نوعا ما لعملية الإحماء قبل المباراة. أما في السؤال الثالث فنجد فروق ذات دلالة احصائية ولصالح الاجابة "متدرجة"، حيث بلغت قيما كا2 المحسوبة 20 وهي أكبر من قيمة كا2 الجدولية والمقدرة ب 3,84 عند مستوى دلالة 0,05 ودرجة حرية 01، وهو ما يفسر على أن كل المدربين بنسبة 100% تكون شدة إحماء التدريب والمباراة المطبقة من طرفهم بشكل

متدرج. وفي السؤال الرابع نجد فروق ذات دلالة احصائية ولصالح الاجابة "نعم"، حيث بلغت قيمة كا2 المحسوبة 9.8 وهي أكبر من قيمة كا2 الجدولية والمقدرة ب 3.84 عند مستوى دلالة 0,05 ودرجة حرية 01، وهو ما يفسر على أن أغلبية المدربين البالغة نسبتهم 85% يحددون شدة ومدة الإحماء من خلال الحمل التدريبي الكلي للحصص التدريبية. وفي السؤال الخامس نجد أن كل المدربين كانت اجاباتهم "نعم"، وبالرجوع الى قيمة كا2 المحسوبة نجد انها بلغت 20 وهي أكبر من كا2 الجدولية والبالغة 3.84 وهذا عند درجة حرية 01 ومستوى دلالة 0,05، وبالتالي وجود دلالة احصائية، وهو ما يفسر بأن المدربين يقومون بخفض شدة ومدة الإحماء عند درجات الحرارة المرتفعة. وفي السؤال السادس يتبين لنا وجود دلالة احصائية حيث بلغت قيمة كا2 المحسوبة 11.2 وهي أكبر من كا2 الجدولية البالغة 5.99 وهذا عند درجة حرية 02 ومستوى دلالة 0,05، وهذا ما يفسر أن 60% من المدربين يتركون مدة زمنية من 5 إلى 10 دقائق بين عملية الإحماء والحدث الموالي له. وفيما يخص السؤال السابع نلاحظ وجود فروق دلالة إحصائية حيث بلغت قيمة كا2 المحتسبة 12.8 وهي أكبر من كا2 الجدولية والبالغة 3.84 وهذا عند درجة حرية 01 ومستوى دلالة 0,05، وهو ما يفسر بأن 90% من المدربين تختلف شدة الإحماء المطبق من طرفهم خلال مختلف مراحل الموسم. هذا ونلاحظ في السؤال الثامن عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية، حيث بلغت قيمة كا2 المحسوبة 0.88 وهي أصغر من قيمة كا2 الجدولية والمقدرة ب 3.84 عند مستوى الدلالة 0,05 ودرجة حرية 01، وعلى الرغم من ذلك فقد أجاب مانسبته 66.6% من المدربين بأن مدة وشدة الإحماء المطبق من طرفهم أكبر خلال المرحلة التحضيرية.

#### 4-3 مناقشة النتائج وتفسيرها:

##### - مناقشة نتائج الفرضية الأولى:

من خلال تحليل نتائج الجدول (3) يتضح لنا أن مدربي كرة القدم للهواة يراعون مبدأ الخصوصية في عملية الإحماء، وهذا يؤكد صحة الفرضية الجزئية الأولى والتي تنص على: "يراعي مدربي كرة القدم للهواة مبدأ الخصوصية عند تصميم عمليات الإحماء".

حيث يؤكد (Jeffreys 2019) على اختلاف عملية الإحماء قبل التدريب عن إحماء المنافسة، حيث أن الهدف الرئيسي لعملية الإحماء قبل المنافسة هو تحسين الأداء الموالى دون حدوث التعب، وتحقيق الاستعداد النفسي، المهاري والتكتيكي، وأن هذا النوع من الإحماء لا يدخل في برامج تطوير اللاعبين (خاص بالمنافسة فقط)، هذا وينصح (Dellal 2008) باحتواء الإحماء قبل المنافسة على بعض التمارين البدنية، وكذلك العمل بالكرة فردياً وجماعياً.

أما قبل التدريب فيعتبر (Jeffreys 2019) أن الإحماء هو جزء من برنامج تطوير اللاعبين بدنياً ومهارياً خاصة وأنه جزء مهم من الوحدة التدريبية، ويجب أن يرتبط ارتباطاً وثيقاً بهدف الحصة.

ويعتبر (Dellal 2008) أن عمليات الإحماء قبل التدريب يجب أن تأخذ بعين الاعتبار هدف الحصة سواء كانت بدنية (القدرات الهوائية واللاهوائية) أو تقنو-تكتيكية.

##### - مناقشة نتائج الفرضية الثانية:

من خلال تحليل نتائج الجدول (4) يتضح لنا أن مدربي كرة القدم للهواة يعتمدون على شدة ومدة مناسبة لعملية الإحماء، وهذا يؤكد صحة الفرضية الجزئية الثانية والتي تنص على: "يعتمد مدربي كرة القدم للهواة على شدة ومدة مناسبتين عند تصميم عمليات الإحماء".

حيث تم التوصل إلى أن ارتفاع درجة حرارة العضلات قد يحدث خلال 3-5 دقائق الأولى وتصل إلى أعلى مستوى بعد 10-20 دقيقة (Saltin et al., 1968) وقد وجد (Van Den Tillaar and Von Heimburg, 2016) أن كل من الإحماء القصير لمدة 10 دقيقة والإحماء الطويل لمدة 20 دقيقة فعالين لأداء الجري السريع المتكرر RSA في كرة القدم، أما في دراسة أخرى فقد تم التوصل إلى أن بروتوكول الإحماء لمدة 25 دقيقة أدى إلى انخفاض الأداء اللاحق في اختبارات 10 و 20 مترًا للسرعة، أما بروتوكول الإحماء لمدة 8 دقائق كان قادرًا على تحسين قدرة التسارع لاعبي كرة القدم. (Javier et al., 2019).

هذا ويعتبر (Jeffreys, 2007) أن شدة الإحماء تكون متدرجة لأن تصل إلى شدة معينة في آخر مراحله بالقدر الذي تسمح للرياضي بدخول الجزء الرئيسي للحصص التدريبية.

كما يعتبر (Sports Medicine Australia, 2013) أن مدة والشدة الإحماء يجب أن تكون منخفضة في درجات الحرارة المرتفعة.

وقد توصل (Karlsson et al, 1970) إلى أنه ينبغي لشدة الإحماء ألا تتجاوز 60% من  $VO_{2max}$  لتجنب استنزاف هذه المخازن، مع الأخذ بعين الاعتبار أيضا أن عملية إعادة تشكيل مخازن ATP و CP سريعة من 5 إلى حوالي 20 دقيقة. (Harris et al., 1976) وبالتالي فترك مدة زمنية قصيرة بين الإحماء والحدث الموالي (تدريب أو منافسة) من 5 إلى 10 دقائق قد يكون ذات فائدة من أجل إعادة تشكيل مخازن ATP و CP، وقد تختفي فوائد الإحماء بعد حوالي 45 دقيقة. (Pasquet, 2004)

وقد اختلفت نتائج دراستنا مع ما توصل إليه (Towilson et al., 2013) حيث خلص إلى أن الممارسين لعملية الإحماء (محضرين بدنيين) في الدوري الإنجليزي الممتاز ودوري الدرجة الأولى يترون فترة تقدر بمعدل 12.4 دقيقة.

هذا ويعتبر (Dellal 2008) أن عمليات الإحماء خلال المرحلة التحضيرية يجب أن تكون صارمة ذات شدة ومدة أكبر بما يسمح بتهيئة اللاعبين وتقليل خطر وقوعهم في الإصابات، خاصة أن الإصابات تكثر خلال هذه المرحلة، أما في مرحلة المنافسة فعمليات الإحماء بعد شهر واحد من المنافسة ليست نفسها التي ستكون عليه بعد ثلاثة أشهر من المنافسة، وذلك بأخذ الحالة الفسيولوجية للاعبين بعين الاعتبار حيث يبدأ ظهور التعب على اللاعبين بعد أسابيع قليلة من المنافسة.

#### - الخاتمة:

لقد تناولنا في هذه الدراسة اعتبارات تصميم عمليات الإحماء عند مدربي كرة القدم للهواة، فمن خلال تحليل النتائج وتفسيرها ومناقشتها يتضح لنا أن:

- مدربي كرة القدم للهواة يراعون مبدأ الخصوصية عند تصميم عمليات الإحماء.

- مدربي كرة القدم للهواة يعتمدون على شدة ومدة مناسبتين عند تصميم عمليات الإحماء.

أي أن ممارسات الإحماء من قبل المدربين كانت مشابهة لتلك المذكورة في الأدبيات والدراسات الحديثة.

وبما أنه تم العثور أيضا على نسب مرتفعة لبعض المدربين الذين لا يراعون بعض الاعتبارات في تصميم عمليات الإحماء، يوصي الباحثان بما يلي:

- ضرورة الاهتمام بعملية الإحماء في كرة القدم.

- التخطيط الجيد والمبني على أسس علمية صحيحة لعملية الإحماء.

## قائمة المراجع:

- حماد، مفتي. إبراهيم. (2001). التدريب الرياضي الحديث، تخطيط وتطبيق وقيادة (ط2). دار الفكر العربي.
- علاوي، محمد حسن. (2002). علم نفس التدريب والمناقسة. دار الفكر العربي.
- محمود، أشرف. (2016). الإعداد البدني والإحماء في التدريب الرياضي (ط1). دار خالد اللحياني للنشر والتوزيع.
- Chebbah, K., Benlabed, A. (2018). Analyse et quantification de la charge de l'entraînement pendant la période de préparation physique d'avant saison. *Sports creativity*, 9(2), 437-452. <https://www.asjp.cerist.dz/en/article/70033>
- Dellal, A. (2008). *De l'entraînement à la performance en football*. de boeck.
- FIFA. (2007). FIFA Big Count 2006: 270 million people active in football. Retrieved February, 29, 2021, from [http:// www.fifa.com/mm/document/fifafacts/bcoffsurv/bigcount.statspackage\\_724.pdf](http://www.fifa.com/mm/document/fifafacts/bcoffsurv/bigcount.statspackage_724.pdf)
- Harris, R.C., Edwards, R.H., Hultman, E., Nordesjo, L.O., Ny Lind, B., and Sahlin, K. (1976). The time course of phosphorylcreatine resynthesis during recovery of the quadriceps muscle in man. *European journal of physiology*, 367(2), 137-142. 10.1007/BF00585149
- Javier, Y., Iturri, J., Castillo, D., Pardeiro, M., Nakamura, F.Y. (2019). Influence of warm-up duration on perceived exertion and subsequent physical performance of soccer players. *Biology of Sport*, 36(2), 125-131. 10.5114/biolsport.2019.81114
- Jeffreys, I. (2007). Warm-up revisited: The ramp method of optimizing warm-ups. *Professional Strength and Conditioning*, (6), 12-18.
- Jeffreys, I. (2019). *The Warm-Up MAXIMIZE PERFORMANCE AND IMPROVE LONG-TERM ATHLETIC DEVELOPMENT*. Human Kinetic.
- Karlsson, J., Diamant, B., and Saltin, B. (1970). Muscle metabolites during submaximal and maximal exercise in man. *Scandinavian journal of clinical and laboratory investigation*, 26(4), 385-394. 10.3109/00365517009046250

- Pasquet, G. (2004). Échauffement du sportif. Éditions Amphora.
- Saltin, B., Gagge, A.P., Stolwijk, J.A. (1968). Muscle temperature during submaximal exercise in man. *journal of applied physiology*, 25(6), 679-688. 10.1152/jappl.1968.25.6.679
- Sports Medicine Australia. (2013). *Sports Medicine for Sports Trainers* (10<sup>th</sup> ed.). Elsevier.
- Tawilson, C., Midgley, A.W., Lovell, L. (2013). Warm-up strategies of professional soccer players: Practitioners' perspectives. *Journal of Sports Sciences*, 31(13), 10.1080/02640414.2013.792946
- Turner, A. (Ed). (2018). *ROUTLEDGE HANDBOOK OF STRENGTH AND CONDITIONING: Sport-specific Programming for High Performance*. Routledge.
- Van Den Tillaar, R., Heimbarg, V.E. (2016). Comparison of Two Types of Warm-Up Upon Repeated-Sprint Performance in Experienced Soccer Players. *journal of strength and conditioning research* ,30(8), 2258-2265. 10.1519/JSC.0000000000001331
- Weineck, J. (1999). *Manul d'entrainement*, Vigot.