مجلة تفوق في علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية/المجلد: 08/العدد:01-2023، ص:1385-1403
ISSN: 2507-7201 EISSN: 2602-6899 NDL: 787-2016
ASJP: https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/208

دراسة مقارنة لبعض المتغيرات المورفولوجية بين اكابر منتخبات شمال افريقيا لكرة اليد (الجزائر مصر تونس المغرب)

A comparative study of some morphological variables between North African senior handball teams (Algeria, Egypt, Tunisia, Morocco)

سعيدون نبيل، بيطار هشام، حاج احمد مراد
جامعة البويرة n.saidoun@univ-bouira.dz
جامعة مستغانم hichem.bitar@univ-bouira.dz
جامعة البويرة m.hadjahmed@univ-bouira.dz

تاريخ الإرسال: 2022/01/04	تاريخ القبول:2023/05/05	تاريخ النشر: 2023/06/06

الملخص: هدفت الدراسة الى مقارنة بعض المتغيرات المروفولوجية (الطول والوزن ومؤشر كتلة الجسم) لكل من منتخبات شمال افريقيا اكابر وهي الجزائر مصر تونس والمغرب المشاركة في بطولة الامم الافريقية الاخيرة، اضافة الى مقارنة هذه المتغيرات المورفولوجية حسب مراكز اللعب(اللاعب الخلفي، حارس المرمى، اللاعب المحوري، الجناح ووسط الميدان) حيث استخدم المنهج الوصفي، وشملت عينة البحث(80)لاعب وهي عينة مقصودة، وأظهرت نتائج الدراسة هناك بعض فروق ذات دلالة احصائية بين البلدان في مؤشر الكتلة الجسمية والوزن، اضافة الى وجود فروق ذات دلالة احصائية بين مراكز اللاعب لصالح اللاعب المحوري في كل من مؤشر الكتلة الجسمية والوزن في نتائج المقارنة البعدية عن معادلة (توكاي)، في حين كانت باقي المقارنات غير دالة احصائية.

الكلمات المفتاحية: المتغيرات المورفولوجية1؛ مقارنة2؛ كرة اليد3.

Summary: The study aimed to compare some of the morphological variables (height, weight and body mass index) for each of the senior North African teams, namely Algeria, Egypt, Tunisia and Morocco participating in the last African Nations Championship, in addition to comparing these morphological parameters according to the playing positions (the back player, the goalkeeper, the pivotal, the winger and the pley maker), where the descriptive approach was used, and the research sample included (80) international players, and the results of the study showed that there are some differences Statistically significant among countries in BMI and weight and In addition to the presence of differencesStatistically significant between the player's positions in favor of the pivotal player in both the body mass index and weight in the results of the dimensional comparison resulting from the equation (Tokey), while the rest of the comparisons were not statistically significant

Key Words: Keywords: morphological variables1; comparison2; handball3.

*المؤلف المرسل.

1- مقدمة ومشكلة البحث:

مورفولوجية الرياضية علم يهتم بدراسة التغيرات البنيوية للجسم تحت تأثير التمارين البدنية ولا يتحدد مهامها هنا فقط بل تهتم أيضا بتفاعلات الجسم نحو التكيف والتعويض في مختلف مراحل تكوينه.ومنه فان المورفولوجية تدعوا إلى دراسة الشكل والبنية الخارجية للإنسان وحسب (Olivier. G 1976)فهي تمثل دراسة الشكل الإنساني وتقسم إلى دراسة الواجهة الداخلية أي علم التشريح والواجهة الخارجية أي دراسة جسد الفرد(نحال وآخرون, 2020)

أما مورفولوجية الرياضة فهي العلم الذي يختص بدراسة التغيرات البنيوية للجسم تحت تأثير التمرين البدني وكذا بمظاهر التكيف والاسترجاع الملاحظة بالجسم في مختلف مراحل البناء.(بشكيط وآخرون, 2018) المستوى العالي للنتائج المحصل عليها عند الفرق العالمية يبرر إلزامنا بتقييم قدرة الجسم والخصائص الفردية للرياضي وذلك لتطوير التأثير على تقييم النتيجة، هذا التقييم يمس مجموعة المقاييس من بينها الوزن والطول، المساحة الجسدية، الكتلة الشحمية والعضلية والعظمية(Bayios وآخرون, 2006). و كرة اليد من الرياضات التي تهتم بطول اللاعب و وزنه ،حيث يتميز لاعب كرة اليد ببنية قوية وطول القامة وكذلك طول الأطراف وخاصة الذراعين واليد الواسعة السلاميات و الأصابع الطويلة نسبيا التي تتناسب مع طبيعة كرة اليد(عبدلي & سيف الاسلام, 2016)

إن أنسب الأنماط الجسمانية لكرة اليد هو النمط العضلي ولكن هذا لا يكفي بل يجب أن يتميز بطول الأطراف خاصة الذراعين مع كبر الكتف، وطول سلاميات الأصابع لأن هذا لا يخدم السيطرة على الكرة مع قوة التصويب (Zalleg وآخرون, 2005)

كرة اليد تعتمد على نسبة معتبرة من القوة التي توفرها العضلات فإن النمط العضلي هو الأنسب لمثل هذا النوع من الرياضات، ويعتبر الطول أحد الميزات الأساسية التي يجب توفرها في لاعب كرة اليد لما له من أهمية في تسجيل الأهداف و زيادة الرؤيه (MBENGUE وآخرون, د.ت) ، كالارتقاء أثناء التصويب في الهجوم و صد الهجوم و استرجاع الكرة في الدفاع ، فمتوسط الطول فمثلا في بطولة الدنمارك 1978 بلغ 1.88م و قد فاق طول بعض اللاعبين 2 متر في الإتحاد السوفيتي و هذا لان الخطط الدفاعية والهجومية وحتى بعض المهارات الفردية التي تعتبر مفاتيح اللعب تعتمد على خاصية الطول،(بوزينة & كمال, 2018) كما ان الوزن هو أحد المؤشرات الأساسية على حركة اللاعب لما له من تأثيرات على خفة اللاعب لصالح سرعة الانطلاق والانتقال خلال التحرك الهجومي والدفاعي، الا انه يلعب دور هام في بعض المناصب الحساسة كاللاعب المحوري والخلفي، (عبد الرحمن & عقبة, 2017) كما ان مؤشر الوزن لا يدل فقط على ارتفاع نسبة السمنة او الكتلة الشحمية.

وبناءا على هذا الاسقاط المتعارف دوليا على اهمية الجوانب المورفولوجية في لعبة كرة اليد والتي تتضح من خلال المؤشرات الموضحة في اعلى هيئة عالمية لكرة اليد(IHF)،(فوقية وآخرون, 2018) نلاحظ كذلك الفرق العربية

خاصة فرق شمال افريقيا لها من الخصائص المورفولوجية ما يجعلها تتنافس ضمن المنافسات الدولية لكن لا ترقى الى المستويات العالمية، باستثناء بعض اللاعبين او بعض الاجيال التي حققت انجازات جيدة في المسابقات العالمية كالمنتخب المصري او التونسي.

ومن بين الدراسات السابقة التي تناولت متغيرات دراستنا نذكر دراسة كل من ماهور باشا صبيرة و ماهور باشا مراد تحت عنوان " مؤشرات التطور المورفولوجي والبدني للاعبي كرة اليد الجزائريين الشباب حسب مركز اللعب" كان الهدف من هذه الدراسة هو تقييم ملف مؤشرات التطور البدني للاعبي كرة اليد الشباب من مختلف المناطق الوطنية (الشرق والغرب والوسط والجنوب) ، من أجل وضع تقييم كامل للاختلافات والتشابهات في التطور البدني. من هذه الفئة العمرية في كرة اليد ، وكذلك للتحقق من أن أي خصوصية مورفولوجية وجسدية مرتبطة بوضع اللعب. اضافة الى دراسة اخرى ل الباحثة ليديا بوسيتش كاديتش تحت عنوان " Position-related differences in morphological characteristics of U14 female handball players" كان الهدف هو تحديد الاختلافات في الخصائص المورفولوجية لـ 48 لاعبة كرة يد منتخبة من المتدربات الأصغر سنًا (U14) في مراكز اللعب الأجنحة والخلفي والمحوري. تضمنت عينة المتغيرات 24 مقياسًا مورفولوجيًا تم تحديد أكبر الفروق بين المحاور والأجنحة في ارتفاع الجسم ، وطول الساق ، وطول الذراع ، وعرض الكاحل ، ووزن الجسم ومحيط العجل ($p < .01$). تم تحديد أكبر الفروق بين الأجنحة والظهر في أربعة متغيرات: ارتفاع الجسم وطول الذراع وعرض الركبة وعرض الكاحل ($p < .01$). ، تم ملاحظة مساهمة أكبر قليلاً من مكون باطن الجسم في تكوين جسم المحاور ، والذي كان يتماشى مع النتائج العامة للفئة العمرية بأكملها. في الدعامات

U14 ، تم نطق كل من مكون endomorph و mesomorph بالتساوي ، في حين أن جميع المكونات الثلاثة كانت ذات قيم متساوية في الأجنحة.
اضافة الى دراسة للباحثين لويس ماسوكا واسابال فراقوسو وجوليا تالس تحت عنوان "سمات نخبة لاعبي كرة اليد" كانت أغراض هذه الدراسة لفحص المهارات الفنية واللياقة البدنية والاختلافات النفسية و "البيولوجية الاجتماعية" بين لاعبي كرة اليد من النخبة وغير النخبة. تمت دراسة على مائة وسبعة وستين من لاعبي كرة اليد من الذكور البالغين وتم تقسيمهم إلى مجموعتين: النخبة وغير النخبة. تم استخدام ثمانية وعشرين اختبار مؤشر مورفولوجي و 9 احتبارات لياقة و اختبار مهاري خاصة بكرة اليد واختبارين لسمات النفسية و اختبارين "البيولوجية الاجتماعية". تمت مقارنة بين مجموعات النخبة وغير النخبة لكل متغير من المتغيرات أظهرت النتائج فروق لصالح مجموعة النخبة كما تساهم الدراسة في التنبؤ باحتمالية أن يكون الرياضي من أفضل لاعبي كرة اليد في فريق النخبة. علاوة على ذلك قدمت هذه الدراسة الخطوة الأولية للعمل على بناء نموذج متعدد التخصصات للتنبؤ باحتمالية أن يكون رياضي كرة اليد.

وانطلاقا من هذه جائت فكرة البحث في دراسة مقارنة لبعض المتغيرات المورفولوجية لفرق شمال افريقيا لكرة اليد وهي الجزائر ومصر وتونس والمغرب وهي فرق متاهلة الى البطولة العالمية الاخيرة لكرة اليد، لذلك نطرح التساؤلات التالية:

– هل توجد فروق ذات دلالة احصائية بين منتخبات الاكابر لكل من الجزائر مصر تونس والمغرب في بعض المتغيرات المورفولوجية (الطول والوزن ومؤشر الكتلة الجسمية) المحددة في الدراسة؟

– هل توجد فروق ذات دلالة احصائية بين مراكز اللعب لهذه المنتخبات في المتغيرات المورفولوجية (الطول والوزن ومؤشر الكتلة الجسمية) المحددة في الدراسة؟

2– الهدف العام من الدراسة:

تهدف الدراسة الى مقارنة بعض المتغيرات المورفولوجية ومعرفة وجود فروق ذات دلالة احصائية من عدمه في كل من الطول الوزن ومؤشر الكتلة الجسمية بين منتخبات شمال افريقيا صنف الاكابر،اضافة الى الى دراسة ومقارنة هذه المتغيرات حسب مراكز اللعب الخمسة وهي اللاعب الخلفي و اللاعب المحوري والجناح ووسط الميدان و حارس المرمى.

3–اهمية البحث:

تكمن اهمية البحث في اعطاء خريطة مورفولوجية لمنتخبات شمال افريقية في المتغيرات المدروسة في بحثنا هذا، اضافة الى المقارنة بين هذه المنتخبات يمكن المقارنة بين المعايير الدولية والقياسات المحددة عالميا،(FERAHTIA & BACHA, 2015) اضافة الى النظرة التي يمنحها البحث على الصورة المورفولوجية لمراكز اللعب والمقارنة بينها.

4– فرضيات البحث:

– توجد فروق ذات دلالة احصائية بين منتخبات الاكابر لكل من الجزائر مصر تونس والمغرب في بعض المتغيرات المورفولوجية (الطول والوزن ومؤشر الكتلة الجسمية) المحددة في الدراسة؟

– توجد فروق ذات دلالة احصائية بين مراكز اللعب لهذه المنتخبات في المتغيرات المورفولوجية (الطول والوزن ومؤشر الكتلة الجسمية) المحددة في الدراسة؟

3- التحديد الإجرائي للمفاهيم الواردة في البحث:

1- المتغيرات الموروفولوجية:

و يقصد بها قياسات الابعاد والاحجام المرتبطة بجسم الانسان مستندين على القياسات المورفولوجة التي تحدد ابعاد وأقسام الجسم كالأطوال، الاعراض، المحيطات...الخ(Bajra وآخرون, 2018)

1-1- الطول:

وتقدر هذه الارتفاعات (الأطوال) بالمسافة العمودية (الرأسية) الواصلة من العلامة الانتروبومترية المحددة لهذا الارتفاع (الطول) إلى السطح الذي يقف أو يجلس علية المفحوص ويعبر عنه بالمتر او بالسنتمتر(Bayios وآخرون, 2006)

1-2- الوزن: و يدل على كتلة الجسم الكلية لكل المكونات الجسمية ويستدل

عليه بالكيلوغرام او اي وحدة وزن كتعارف عليها.(Mohamed وآخرون, 2009)

1-3- مؤشر الكتلة الجسمية:

هو صيغة رياضية للتعرف على الوزن الطبيعي للشخص، وهي عبارة عن ناتج قسمة الوزن على مربع الطول بالمتر (كجم/ متر^2) (Bojic-cacic, Mohamed; 2018 وآخرون, 2009; بوزينة & كمال, 2018)

1-4- كرة اليد:

هي رياضة جماعية يتبارى فيها فريقان لكل منهما 7 لاعبين (6 لاعبين وحارس مرمى). يمرر اللاعبون الكرة فيما بينهم ليحاولوا رميها داخل مرمى الخصم لإحراز هدف. وتتألف مباريات كرة اليد من شوطين مدة كل منهما 30 دقيقةً، والفريق الذي يتمكن من تسجيل أكبر عدد من الأهداف في مرمى الخصم في نهاية شوطي المباراة هو الفريق الفائز (*IHF*, ;د.ت; , Massuça 2011 ;حيمود وآخرون, 2014)

1-5- المقارنة:

تشير إلى الية مقرنة كيانات فيما بينها لاتخاذ موقف افضلية أي منهم، أو أي منهما له قيمة أكبر بناء على معطيات عددية.(بوزينة & كمال, 2018)

5- الإجراءات المنهجية المتبعة في الدراسة:

5-1- منهج الدراسة: المنهج المتبع في الدراسة هو المنهج الوصفي

5-2-عينة الدراسة: تمثلت في لاعبي كرة اليد صنف الاكابر المكونين لمنتخبات كل من الجزائر مصر تونس والمغرب وهي عينة مقصودة بلغ عددها 80 لاعب.

5-3-مجالات الدراسة:

5-3-1-المجال البشري: تمثل في لاعبي كرة اليد اكابر لمنتخبات الجزائر مصر تونس والمغرب

-**المجال المكاني:** في البطولة العالمية المقامة في مصر

5-3-2-المجال الزماني: اجريت الدراسة في الفترة الممتدة بين جانفي الى مارس 2021

5-4-التجربة الرئيسة:

لقد تم التحصل على القياسات الانتروبومترية لمتغيرات المورفولوجية للمنتخبات الممثلة لعينة الدراسة اثناء البطولة العالم لكرة اليدالاخيرة التي اقيمت في مصر، و هذا عن طريق الاتصال بالاطقم الطبية لكل للمنتخبات شمال افريقيا وهي مصر وتونس والمغرب المشاركة في البطولة اما المنتخب الجزائري فاجريت عليه القياسات اثناء فترة التحضير لهذه المنافسة.

و تمثلت هذه القياسات في كل من الوزن والطول ومؤشر كتلة الجسم (BMI).

5-5-الأدوات الإحصائية:

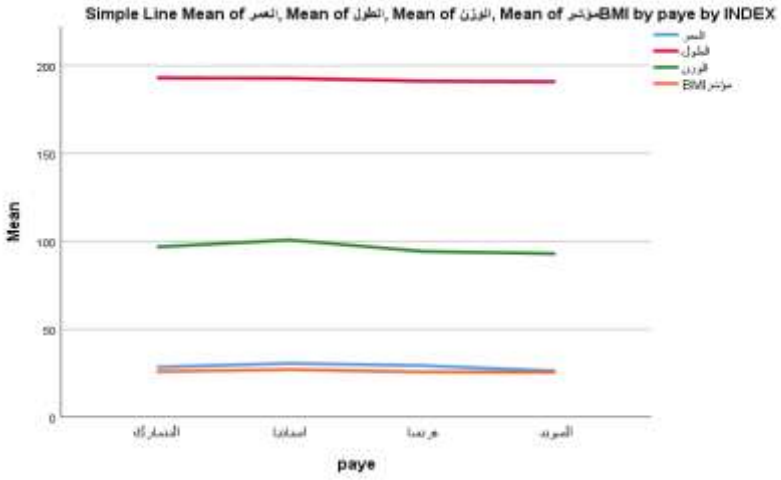
استخدمنا في بحثنا المعالج الاحصائي SPSS لمعالجة النتائج الخام للعينة معتمدين على المعادلات الاحصائية التالية:

المتوسط الحسابي،الانحراف المعياري، اختبار فيشر احادي الاتجاه و معادلة حساب مؤشر كتلة الجسم.

6-عرض وتحليل النتائج:

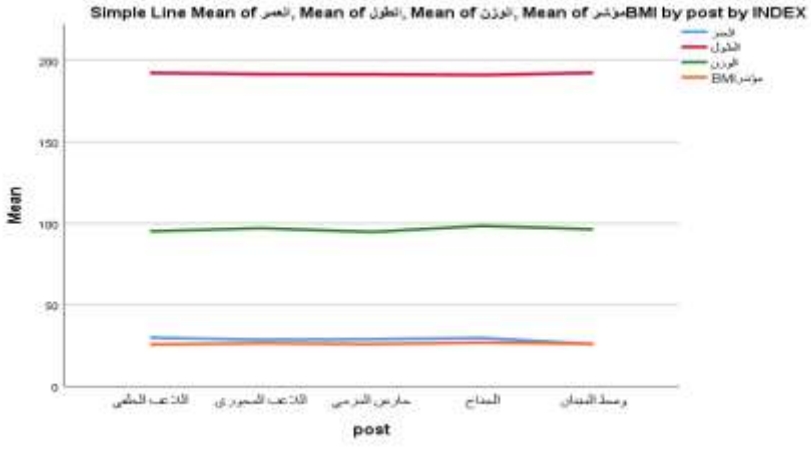
6-1 -عرض نتائج المتوسطات لكل المنتخبات في المتغيرات المورفولوجية المحددة:

شكل بياني رقم 01 يوضح نتائج المتوسطات في كل المتغيرات حسب كل منتخب



6-2-عرض نتائج المتوسطات لكل المنتخبات في المتغيرات المورفولوجية المحددة حسب مراكز اللعب:

شكل بياني رقم 02 يوضح نتائج المتوسطات في كل المتغيرات حسب كل منتخب حسب مراكز اللعب



6-3-عرض نتائج اختبار تحليل التباين لكل المنتخبات في المتغيرات المورفولوجية:

جدول رقم 01 يوضح نتائج اختبار تحليل التباين بين المنتخبات في كل من المتغيرات المورفوفوجية التالية:

ANOVA One wey اختبار فيشر						
		مجموع المربعات	درجة الحرية	مربع المجموعات	قيمةF	Sig.
العمـــــر	داخل المجموعات	194,725	3	64,908	2,747	,049
	بين المجموعات	1771,984	75	23,626		
	المجموع	1966,709	78			
الـوزن	داخل المجموعات	71,250	3	23,750	,613	,609
	بين المجموعات	2905,484	75	38,740		
	المجموع	2976,734	78			
الطـول	داخل المجموعات	698,251	3	232,750	,937	,427
	بين المجموعات	18621,647	75	248,289		
	المجموع	19319,899	78			
مؤشركتلة الجسم BMI	داخل المجموعات	27,315	3	9,105	,721	,543
	بين المجموعات	947,056	75	12,627		
	المجموع	974,371	78			

نلاحظ من خلال الجدول رقم01 الخاص بتحليل التباين بين منتخبات شمال افريقيا في كل من المتغيرات المورفولوجية التالية،العمر والوزن الطول و مؤشر كتلة الجسم، حيث نلاحظ ان الفرق كان دال احصائيا في المقارنة بين المنتخبات في كل من الوزن حيث بلغت قيمة ف (9.391) و متغير مؤشر كتلة الجسم بلغت (7.80) وهي قيم دالة احصائيا اذا ما لاحظنا قيمة الدلالة sig

كانت اصغر من قيمة مستوى الدلالة (0.05)، في حين كانت باقي المقارنات غير دالة احصائيا اذا ما لاحظنا باقي قيم sig الموضحة في الجدول.

6-4-عرض نتائج اختبار تحليل التباين بين مراكز اللعب في المتغيرات المورفولوجية:

جدول رقم 02 يوضح نتائج اختبار تحليل التباين بين مراكز اللعب في كل من المتغيرات المورفوفوجية التالية:

ANOVA One wey اختبار فيشر						
		مجموع المربعات	درجة الحرية	مربع المجموعات	قيمةF	Sig.
العمر	داخل المجموعات	156,411	4	39,103	1,598	,184
	بين المجموعات	1810,298	74	24,463		
	المجموع	1966,709	78			
الوزن	داخل المجموعات	22,290	4	5,572	,140	,967
	بين المجموعات	2954,444	74	39,925		
	المجموع	2976,734	78			
الطول	داخل المجموعات	132,434	4	33,109	,128	,972
	بين المجموعات	19187,465	74	259,290		
	المجموع	19319,899	78			
مؤشركتلة الجسم BMI	داخل المجموعات	14,374	4	3,593	,277	,892
	بين المجموعات	959,997	74	12,973		
	المجموع	974,371	78			

نلاحظ من خلال الجدول رقم 02 الخاص بتحليل التباين بين مراكز اللعب في كل من المتغيرات المورفولوجية التالية،العمر والوزن الطول و مؤشر كتلة الجسم، حيث نلاحظ ان الفرق لم يكن دال احصائيا في المقارنة بين مراكز اللعب في كل من متغير العمر قد بلغت قيمة ف (0.959) و متغير الوزن بلغت قيمة ف (1.051) ومتغير الطول بلغت قيمة ف (1.051) و مؤشر كتلة الجسم بلغت (0.239) وهي قيم دالة غير احصائيا اذا ما لاحظنا قيمة الدلالة sig التي كانت اكبر من قيمة مستوى الدلالة (0.05).

المقارنة البعدية بين الفروقات : Tukey

المتغير المستقل	المنصب (I)	المنصب (J)	فروق المتوسطات	درجة الخطورة	دلالة Sig
الوزن	اللاعب الخلفي	اللاعب المحوري	-13,080*	2,805	,000
		حارس المرمي	-4,971	3,107	,502
		الجناح	2,549	2,867	,900
		وسط الميدان	3,620	2,867	,715
	اللاعب المحوري	حارس المرمي	8,109	3,409	,133
		الجناح	15,629*	3,191	,000
		وسط الميدان	16,700*	3,191	,000
	حارس المرمي	الجناح	7,519	3,460	,201
		وسط الميدان	8,591	3,460	,106
	الجناح	وسط الميدان	1,071	3,246	,997
الطول	اللاعب الخلفي	اللاعب المحوري	-,03853	,02083	,353
		حارس المرمي	-,02393	,02307	,837
		الجناح	,02666	,02129	,721
		وسط الميدان	,02237	,02129	,831
	اللاعب المحوري	حارس المرمي	,01461	,02531	,978
		الجناح	,06519	,02370	,056
		وسط الميدان	,06090	,02370	,087
	حارس المرمي	الجناح	,05058	,02569	,291
		وسط الميدان	,04630	,02569	,380
	الجناح	وسط الميدان	-,00429	,02410	1,000
مؤشر كتلة الجسم BMI	اللاعب الخلفي	اللاعب المحوري	-2,56724*	,54768	,000
		حارس المرمي	-,79924	,60673	,681
		الجناح	,01300	,55977	1,000
		وسط الميدان	,45607	,55977	,925
	اللاعب المحوري	حارس المرمي	1,76800	,66567	,071
		الجناح	2,58024*	,62316	,001
		وسط الميدان	3,02330*	,62316	,000
	حارس المرمي	الجناح	,81224	,67565	,750
		وسط الميدان	1,25531	,67565	,349
	الجناح	وسط الميدان	,44306	,63382	,956

6-4-عرض نتائج اختبار توكاي للمقارنة البعدية بين مراكز اللعب في المتغيرات المورفولوجية:

جدول رقم 03 يوضح نتائج اختبار توكاي بين مراكز اللعب في كل من المتغيرات المورفوفوجية التالية:

نلاحظ من خلال الجدول رقم(03) الخاص بالمقارنة البعدية بين مراكز اللعب في كل من المتغيرات المورفولوجية المعتمدة في

الدراسة كانت لصالح اللاعب المحوري في كل من متغيري الوزن و مؤشر الكتلة الجسمية مقارنة مع اللاعب المحوري و وسط الميدان والجناح، فيما كانت باقي المقارنات غير دالة احصائيا .

7- مناقشة النتائج وتفسيرها:

في حدود النتائج المتحصل عليها من معالجة الدرجات الخام يمكن ان نناقش الفرضيات التي ادرجت في البحث، اذ تقول الفرضية الاولى القائلة توجد فروق ذات دلالة احصائية بين منتخبات الاكابر لكل من الجزائر مصر تونس والمغرب في بعض المتغيرات المورفولوجية (الطول والوزن ومؤشر الكتلة الجسمية) المحددة في الدراسة.

فمن خلال الجدول رقم01 الخاص بتحليل التباين بين منتخبات كل من الجزائر مصر تونس والمغرب نجد ان الفرق كان دالا احصائيا في كل من متغير الوزن ومؤشر الكتلة الجسمية بين المنتخبات، و لعل متغير الوزن لا يعبر عن الكتلة الشحمية بل يعبر عن الكتلة العضلية والجهاز العظمي الذي يعبر كذلك عن الكتلة،و الكتلة العضلية والعظمية تعتبر من اهم المتغيرات المورفولوجية في كرة اليد (Zalleg وآخرون, 2005)اذ انها رياضة تعتمد على الصراع البدني او تسخر الجسد من اجل القيام ببعض الخطط او المهارات الفردية مثل الازاحة الخارجية او الدوران بالنسبة للاعب المحوري او مهاراة الصد او المهارات الدفاعية التي تتطلب تواجد و حضور بدني،(Bon وآخرون, 2015) اما متغير مؤشر كتلة الجسمية كان فيها الفرق دال احصائيا وهو ملاحظ من خلال متوسط الاوزان لكل فريق نجد ان منتخب تونس هو اعلى المنتخبات ثم يليه منتخب مصر ثم باقي المنتخبات،و مؤشر كتلة الجسم

يتاثر بمتغيري الطول والوزن،(Gusic وآخرون, 2017) وهو الملاحظ لكل من منتخبي مصر وتونس فجائت نتائج التبيان بين الفرق في متغير مؤشر الكتلة الجسمية،ولان الكتلة الجسمية لها علاقة مع الطول والوزن والكتلة العضلية وجب ان يكون هناك اختلاف بين الفرق لان الفرق كان دالا احصائيا في متغير الوزن(بوزينة & كمال, 2018).

في حين لم يكن الفرق دال احصائيا بين المنتخبات في متغير الطول وهذا يدل على ان متغير الطول بين المنتخبات ليس فارقا بالشكل الملاحظ حتى وان لاحظنا ان في العرض البياني يبين ان المنتخب المصري اعلى بعض الشيئ من الفرق والمنتخبات الاخرى. وهنا يمكن القول ان الفرضية قد تحققت.

مناقشة الفرضية الثانية التي تقول توجد فروق ذات دلالة احصائية بين مراكز اللعب لهذه المنتخبات في المتغيرات المورفولوجية (الطول والوزن ومؤشر الكتلة الجسمية) المحددة في الدراسة، و الملاحظ من الجدول رقم 02 و03 الخاص بالمقارنة بين مراكز اللعب في المتغيرات المحددة في الدراسة، فنلاحظ

ان الفرق لم يكن دال بين مراكز اللعب في هذه المتغيرات حسب تحليل التباين في حين المقارنات البعدية بينت انه توجد فروق ذات دلالة احصائية في نتائج اختبار tukey لصالح مركز لاعب الدائرة او اللاعب المحوري مقارنة مع كل من المراكز التالية اللاعب الخلفي والجناح ووسط الميدان في متغيري الوزن و مؤشر الكتلة الجسمية الا مع حارس المرمى لم يكن معه الفرق دال

احصائيا اضافة الى متغير الطول لم يكن الفرق دال احصائيا بين مراكز اللعب(عبد الرحمن & عقبة, 2017).

و لعل الفرق كان دال احصائيا لصالح اللاعب المحوري في كل من متغيري الوزن ومؤشر الكتلة الجسمية راجع الى طبيعة المنصب والادوار الفردية الهجومية والدفاعية المنوطة باللاعب المحوري اضافة الى البنية المورفولوجية الخاصة بالاعب في حد ذاته(Masanovic وآخرون, 2021)، كون ان اللاعب يحتاج كثيرا الى الثبات والارتكاز والدوران ولقف الكرة وتثبيت الخصم ومهارة البلوكاج تتطلب وزن وكتلة عضلية اضافة الى كتلة جسمية فارقة(Ali, 2014)،و لان منصب اللاعب المحوري يعتبر مركز مفتاحي في اللعبة لما له من اهمية لانه يلعب في مناطق دفاع الخصم فهو دائما في صراع بدني(Belcic, 2022) لذلك كان الفرق دال مقارنة مع اللاعب الخلفي او الجناح او حتى لاعب وسط الميدان و هي مناصب لا تحتاج الى اوزان او كتلة جسمية مرتفعة لما لها من خصائص مورفولوجية مرتبطة بالادوار والمهارات الخاصة بالمناصب هذه(Bajra وآخرون, 2018 & FERAHTIA ; BACHA , 2015; Gusic وآخرون2017 ;Romanov وآخرون, 2017).

و من خلال هذا كله يمكن القول ان الفرضية قد تحققت

- الخاتمة:

الجوانب المورفولوجية في لعبة كرة اليد تعتبر من بين اهم المتغيرات التي لها تاثير مباشر على ممارس اللعبة و الناشئ فما بالك اذا ما كان الفريق منتخب وطني، والملاحظ لتوزيع مراكز اللعب يجد اختلاف في مورفولوجية اللاعبين ضمن جدل فلسفي يقول هل المناصب هي التي جعلت مورفولوجية اللاعبين بهذا الشكل ام ان مورفولوجية اللاعبين هي التي جعلت

المناصب بهذه الخصائص، و كثيرا ما تلعب المقارنات بين المكونات او القياسات المورفولوجية دورا مهما من اجل بناء تصور مستقبلي او بناء جوانب خططية او تغيير مراكز او توجيه وتوزيع مراكز بناءا على هذه القياسات او المتغيرات

قائمة المراجع:

1-الرحمن, ب. ع. & عقبة. (2017). *تأثير الممارسة الرياضية على البنية المرفولوجية (صنف أشبال كرة اليد ذكور14-17 سنة* [PhD Thesis].

2- بشكيط, حسين, فرخي, الله, ع., قبايلي, & ليلية (مشرفا). (2018). *واقع عملية الإنتقاء عند ناشئي كرة اليد و علاقتها بالمواصفات المورفولوجية و محددات الأداء الرياضي*.[PhD Thesis]

3- بوزينة & كمال. (2018). *دور بعض الخصائص المورفولوجية في أداء بعض المهارات في كرة اليد لدى الفئة العمرية (13-15سنة* [PhD Thesis] *(*.

4- حيمود, أ. (2011). دراسة الخصائص المورفولوجية عند لاعبي كرة القدم, *1*(4), *Recherches psychologiques et educatives* . 137–150.

5- عبدلي, & الاسلام, م. ن. (2016). *أهمية الخصائص المورفلوجية للمرحلة العمرية (9-12) سنة في عملية الانتقاء لدى لاعبي كرة اليد* [PhD Thesis].معهد علوم وتقنيات النشطات البدنية و الرياضية.

6- فوقية, إ., ماهور باشا, ص., & رمعون, م. (2018). تقويم بعض المتطلبات الأنتروبومترية عند ناشئي كرة اليد ذكور صنف أقل من 13 سنة. - دراسة ميدانية على فرق كرة اليد لصنف أقل من 13 سنة برابطة كرة اليد لولاية تلمسان –. *مجلة العلوم و التكنولوجية للنشاطات البدنية و الرياضية*, *15*(3), 348–366.

7- نحال, المالك, ع., كنتور, & الرحمان, ع. (2020). *تأثير الصفات البدنية و الخصائص المورفولوجية نتائج فرق كرة اليد دراسة ميدانية لفريقين في ولاية الجزائر* [PhD Thesis]. M'hamed Bougara faculté des sciences.

8- Ali, H. M. (2014). Etude comparative des caractéristiques anthropométriques entre deux clubs de handball, hommes, algériens de niveaux de pratiques différents. *Revue Scientifique Publiée Par Le Laboratoire Des STAPS Numéro*.

9- Bajra, A., Ismaili, H., Koleci, A., & Ademaj, F. (2018). DIFFERENCES IN SOME MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS IN YOUNG WOMEN HANDBALL PLAYERS AGED 15, 16, 17 AND 18 YEARS. *Research in Physical Education, Sport & Health*, *7*(2).

10- Bayios, I. A., Bergeles, N. K., Apostolidis, N. G., Noutsos, K. S., & Koskolou, M. D. (2006). Anthropometric, body composition and somatotype differences of Greek elite female basketball, volleyball and handball players. *Journal of sports medicine and physical fitness*, *46*(2), 271.

11- Belcic, I. (2022). Does Age, Experience and Body Fat Have an Influence on the Performance of Handball Referees? *Applied Sciences*, *12*(19), 9399.

12- Bojić-Ćaćić, L. (2018). Position-related differences in morphological characteristics of u14 female handball players. *Kinesiology*, *50*(2), 235–242.

13-Bon, M., Pori, P., & Šibila, M. (2015). Position-related differences in selected morphological body characteristics of top-level female handball players. *Collegium antropologicum*, *39*(3), 631–639.

14- FERAHTIA, S. M. B., & BACHA, M. M. (2015). Profil des indices du développement morphologique et physique des jeunes handballeurs algériens selon le poste de jeu. *مجلة العلوم الإنسانية*, 137–156.

15- Gusic, M., Popovic, S., Molnar, S., Masanovic, B., & Radakovic, M. (2017). Sport-specific morphology profile: Differences in anthropometric characteristics among elite soccer and handball players. *Sport Mont*, *15*(1), 3–6.

16- IHF. (د.ت). استرجع في 3 يناير، 2023, من https://www.ihf.info/

17- Masanovic, B., Gardasevic, J., & Bjelica, D. (2021). Comparative study of anthropometric measurement and body composition between elite handball and volleyball players

from the serbian national league. *International Journal of Morphology*, *39*(1), 287–293.

18- Massuça, L. M., Fragoso, I., & Teles, J. (2014). Attributes of top elite team-handball players. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, *28*(1), 178–186.

19- MBENGUE, A., FAYE, J., BA, A., FAYE, M., DIOP, M., MANDENGUE, S., SAMB, A., GUEYE, L., CISSE, F., & BROU, M. (د.ت). *Evaluation de quelques qualités anthropomètriques, physiques et physiologiques des handballeuses de l'équi-pe nationale du Sénégal*.

20- Mohamed, H., Vaeyens, R., Matthys, S., Multael, M., Lefevre, J., Lenoir, M., & Philippaerts, R. (2009). Anthropometric and performance measures for the development of a talent detection and identification model in youth handball. *Journal of sports sciences*, *27*(3), 257–266.

21- Romanov, R., Medovic, B., Stupar, D., Jezdimirovic, T., & Garunovic, B. (2017). The Connection Between Certain Morphological Parameters and Results in Goalball Players. *International Journal of Morphology*, *35*(4).

22- Zalleg, D., Bouassida, A., Jabrallah, M. B., Richalet, J. P., Tabka, Z., El Fazaa, S., & Fekih, Y. (2005). Somatotypes et débit cardiaque chez les handballeurs d'élite. *Science & sports*, *20*(5–6), 275–278.