تقييم المؤشرات الخاصة باختباري sj وcmj لعنصر القوة الانفجارية للأطراف السفلية لدى ناشئي كرة القدم بواسطة جهاز ال myotest.

د. سعداوي فيصل- جامعة الجزائر Faycalsaadaoui200@gmail.com-03

د. بريكي الطاهر- جامعة المسيلة- البلدالجزائر -الإيميلBriki-tahar@yahoo.fr

ملخص:

تهدف هذه الدراسة الى تقييم صفة القوة الانفجارية للأطراف السفلية من خلال تحديد مستويات معيارية لكافة المؤشرات والمعطيات التي يعطيها جهاز ال myotest في اختباري sj و cmj ، وقد أجريت هذه الدراسة على عينة مكونة من 28 لاعبا من لاعبي وفاق سطيف الجزائري لفئة أقل من 15 سنة، معتمدين في ذلك على المنهج الوصفي الملائم لهكذا دراسات، وقد توصلت هذه الدراسة الى مايلي: - توزع أغلبية عينة البحث ضمن المستويات المقبولة وفق اعتدالية التوزيع الطبيعي، وقد أوصت هذه الدراسة بضرورة استعمال التكنولوجيات الحديثة لتقييم عناصر اللياقة البدنية.

الكلمات المفتاحية:

القوة الانفجارية-الناشئ الرياضي-كرة القدم-جهاز ال **myotest**.

Abstract:

This study aims to assess the explosive strength of the lower limbs by determining standard levels for all indicators and data provided by the myotest device in the sj and cmj tests. This study was conducted on a sample of 28 players from ESS Sétif for the under 15 category, approved This is based on the appropriate descriptive approach for such studies, and this study found the following: - The majority of the research sample is distributed within acceptable levels according to moderation of the normal distribution, and this study recommended the need to use modern technologies to assess elements of fitness.

Key words

Explosive power - emerging athlete - football - myotest device.

مقدمة.

لقد شهد العصر الحالي تقدما علميا وتكنولوجيا نتيجة الثورة الهائلة في مجالات البحث العلمي ظهرت ثماره في مجال الرياضية، حيث تقوم الدول بتسخير امكانياتها البشرية والمادية لخدمة المجتمعات عامة، ومجتمعاتها خاصة في هذا المجال الحيوي مجال الرياضة وتنمية الفرد، والذي يعتبر هو أساس تقدم الأمم وبه تسعد الشعوب في شتى مجالات الحياة. وتعتبر التربية البدنية والرياضية واحدة من المجالات التي تهتم بالإنسان فهي تهدف في المقام الأول الى تنشئة الفرد وتهذيبه من خلال النشاط الحركي والرياضي ليصبح مواطنا صالحا قادرا على الابداع والانجاز. ومن ثم شهدت التربية الرياضية خلال الآونة الأخيرة تطورا هائلا زاد من ارتباطها بالعلوم الأخرى كالتربية العامة والفسيولوجيا والتشريح والميكانيكا الحيوية، الكيمياء، وعلم النفس وغيرها من العلوم في المجالات التي لها علاقة وثيقة بالتربية البدنية والرياضية كعلم متخصص ومستقل **(فتحي أحمد السقاف،2010، ص 17).**

ان الجوانب التي تدور الرياضة في فضائها في مختلف جوانبها البدنية وخصائصها الاجتماعية والنفسية والترويحية، فإنها وسيلة فعالة في البناء التربوي للفرد بناءا متكاملا يمكنه من احتلال موقعه الصحيح في المجتمع وتساعده على تأدية مهامه اليومية بشكل فعال وايجابي. ان الاختبارات والمقاييس تعد واحدة من الوسائل التقويمية التي تعني بالتشخيص والتوجيه وكذلك من المؤشرات العلمية للبرامج والمناهج والخطط المختلفة لجميع المستويات والمراحل العمرية. وللاختبارات والقياس دور بارز في التشخيص والتصنيف ومتابعة التقدم ووضع الدرجات والمعايير والمستويات والتنبؤ، ولهذا فقد اجتهد العلماء والخبراء لتوفير عدد من الاختبارات والمقاييس لقياس القدرات الحركية للأفراد.

حيث تتمثل الأهمية في عملية الاختبارات والقياس انطلاقا من مقولة * ثور ندايك * أن كل شيء موجود بمقدار وأن هذا المقدار يمكن قياسه**. وأن هدف وسائل الاختبار يعد من الدعائم الأساسية التي ترتكز عليها التربية الرياضية، حيث أنها عامل مساعد في توجيه الأفراد على اكتساب القوة ومعالجة نقاط الضعف للمهارات البدنية المطلوبة **(مروان، الياسري،2006، ص8-10).**

وظهور الانجاز الرياضي في أية فعالية أو لعبة رياضية تتطلب اعطاء الأسباب والمبررات التي حققت ذلك الانجاز، والى تعدد الواجبات والنشاطات التي استخدمت في محيط التدريب والأعمال التي نفذت لتحقيق الانجاز الأمثل...فنجاح تطور الدراسات والتجارب وخبرات الانتقاء وارتباطها بالهدف والانتقاء الصالح للكشف عن الواجبات الخاصة كل ذلك أدى الى المستويات العليا. وقد تسابق الخبراء والمتخصصين في المجال الرياضي خاصة في الحقبة الأخيرة من هذا القرن، كل في مجال تخصصه، في دراسة التأثير الايجابي للممارسة الرياضية والتدريب الرياضي على مختلف أجهزة الجسم الحيوية والمختلفة، والكل يعمل جاهدا من خلال الأبحاث والدراسات العملية والعلمية والمعملية في إمداد العاملين في الحقل الرياضي بمختلف المعلومات والنظريات التي تسهم في رفع كفاءة الممارسين للوصول بهم إلى مرحلة الانجاز الأمثل. ومن هنا كانت ضرورة الاهتمام والعناية بكل العوامل التي تساعد في الارتقاء بمستوى الانجاز الفني والرقمي، ولهذا كان لاستخدام التقنيات الحديثة أهمية كبرى في انتقاء الرياضيين وفي التعليم والتدريب وتطوير المهارات الحركية، حيث أضاف التطور العلمي والتكنولوجي الكثير من الوسائل الجديدة التي يمكن الاستفادة منها في تهيئة مجالات الخبرة للاعبين الرياضيين بدرجة عالية من الكفاءة تؤهله لمواجهة تحديات العصر. وفي هذا الصدد يجب ألا يقتصر استخدامنا للتقنيات الحديثة ووسائل التكنولوجيا المتقدمة على مجرد التعرف عليها أو الاشارة لها أو استخدامها بل يجب اخضاعها للتجريب والدراسة والبحث، حتى لا يقتصر دور المؤسسات التعليمية والتربوية على مجرد انتظار ما تقدمه لها المؤسسات الصناعية **(هدى الخضري،2004، ص7).**

ومن منطلق الحداثة يعتبر التدريب الحديث في كرة القدم عبارة عن عملية تربوية مخططة مبنية على أسس علمية هدفها الوصول باللاعبين الى أرقى المستويات الرياضية خلال الارتفاع السريع بمقدرة اللاعب الفسيولوجية والوظيفية والفنية والنفسية والذهنية.

والتدريب في كرة القدم بهذا المعنى يعتبر وسيلة وليس غاية في حد ذاته فهو يعمل على تحقيق أهداف مشتركة لكلا من المدرب واللاعبين من خلال تأدية واجباتهم بأعلى مستوى من الكفاءة أثناء تنمية وتطوير قدرات اللاعبين البدنية والفنية والذهنية والأخلاقية للوصول بهم الى مستويات عالية فأعلى في نشاط كرة القدم.

ومن خل ماسبق يمكن طرح التساؤل التالي:

- هل تندرج المؤشرات الخاصة بصفة القوة الانفجارية في اختبارات SJو CMJ ضمن المستويات المعيارية المقبولة وفق التوزيع الطبيعي الاعتدالي؟

وعليه نفترض مايلي:

- تندرج المؤشرات الخاصة بصفة القوة الانفجارية في اختبارات SJو CMJ ضمن المستويات المعيارية المقبولة وفق التوزيع الطبيعي الاعتدالي.

2) -أهمية الدراسة:

تكمن أهمية هذه الدراسة في التعريج على كيفية استخدام جهاز ال MYOTEST والكشف عن المؤشرات والمعطيات التي يمكن لهذا الجهاز إصدارها خلال ثوان معدودة، وبالتالي ضرورة استخدام الوسائل والتكنولوجيات الحديثة في عمليات التقويم والقياس والاختبار ومساهمتها في تقييم الحالات والصفات البدنية من أجل الوقوف على حالات اللاعبين ومن ثم تصويب البرامج التدريبية، كما تستخدم الوسائل والتكنولوجيات الحديثة في عملية انتقاء وتوجيه المواهب الشابة نظرا لدقتها وجودتها في ماهية الاقتصاد في الوقت والجهد.

3) -أهداف الدراسة:

- تقييم صفة القوة الانفجارية والمؤشرات الخاصة بها من خلال التكنولوجيات الحديثة.

- تحديد مستويات معيارية للمؤشرات الخاصة باختبارات القوة الانفجارية.

- استخدام ا**4) -الدراسات السابقة والمشابهة:**

4-1) دراسة ايزابيل لياردت "تأثير التكنولوجيا في الأداء الرياضي"

Isabelle Liardet (2010) : Ifluence de la technologie sur la performance sportive, travail de maturité en éducation physique et sportive.

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة العلاقة بين الأداء الرياضي والتكنولوجيا ومدى تأثير هذه الأخيرة في الرياضي والأداء، حيث قام الباحث بطرح التساؤلات التالية:

-كيف يكون مسار الرياضي في ضوء العصر التكنولوجي؟

-هل التطور التكنولوجي له نفس التأثير على جميع أنواع الرياضات؟

-ما هي معايير الأداء الرياضي التي تتأثر بالتكنولوجيا ؟:

واستخدم الباحث لإنجاز بحثه المنهج الفرضي الاستنباطي، واعتمد في بحثه على العديد من المقالات المحررة من طرف الهيئات الرياضية والجامعات وبعض الصحف اليومية الدولية، حيث لم يجد أي مرجع أو كتاب يتكلم عن الموضوع، وبعد ذلك أجرى الباحث العديد من المقابلات مع الرياضيين الحائزين على الميداليات الأولمبية، المحضرين البدنيين، ثم قام بزيارة المتحف الأولمبي لإثراء عملية البحث. كما قرر الباحث أن يقتصر بحثه على الرياضات الأولمبية بمعنى آخر الرياضيين الذين يشاركون في الألعاب الأولمبية وإقصاء الرياضيين المهتمين باستخدام المنشطات.

النتائج:

- جميع معايير الأداء الرياضي تتأثر بطريقة أو بأخرى بالتكنولوجيا والتحضير البدني هو الأكثر تأثرا بالمعدات والأدوات الجديدة، أما التحضير العقلي يتأثر بشكل غير مباشر.

- لتحقيق الأداء الأمثل والأفضل يجب عليك أن تستخدم التكنولوجيا في جميع المجالات ولا تقلل من أهميتها.

2-4) -دراسة نيكولاس وجيلي "صلاحية جهاز Myotest خلال اختبار القفز العمودي" 2011.

Nicolas Babault, Gilles Cometti: Validity of Myotestduring a vertical jump test,Preliminitystud , Centre d'expertise de la performance , Faculty of Sport Sciences Dijon-France .

وتهدف الدراسة إلى التحقق من صحة ومصداقية جهاز Myotest أثناء قياس اختبارات القفز العمودي وتتضمن التجربة مقارنة بين نظام قياس الحركة العمودية خلال اختبار squat (Sj) jump واختبار التفاعل.

كما شارك في الدراسة 30 شخصا (6 فتيات و24 فتى) وجميعهم يدرسون التربية البدنية، تم تقييم كل فرد من أفراد العينة عن طريق إجراء اختبارين هما اختبار squat jump واختبار التفاعل.

-اختبار squat jumpيسمح بقياس القدرة والقوة من خلال قفز الرياضي إلى أعلى مستوى ممكن مع بقاء اليدين على الوركين لتحقيق أكبر قدر ممكن من القوة الانفجارية مع إعطاء ثلاث محاولات للرياضي والاحتفاظ بأفضل نتيجة محققة للتحليل.

-اختبار التفاعل يسمح بقياس قوة عضلات الساق من خلال ثني الركبتين قليلا واستعمال الذراعين كدعامة للقفز 6 مرات والهدف من ذلك هو تحقيق أفضل اتصال للرجلين مع الأرض وأفضل أقصى ارتفاع للقفزة ويتم الاختبار مرة واحدة فقط، يتم حساب متوسط ارتفاع القفزات الستة ومن ثم مقارنتها.

-ثم مقارنة القيم المتحصل عليها من نظامي القياس لكل طالب ثم يتم حساب الارتباطات لتحديد درجة الارتباط بين الأداء الذي سجله النظامان مع اعتماد عتبة دلالة 0.05 لكل تحليل إحصائي.

وكانت نتائج الدراسة كما يلي:

- وجود ارتباط كبير بين نظام Myotest وأرغوجومب (Ergojump) لكل من اختبار squat jump واختبار التفاعل، وسجل الفرق حوالي 9% لصالح Myotest ويمكن تفسير سبب الاختلاف إلى طريقة القياس وطريقة الحساب المستخدمة أرغوجومب (Ergojump) يأخذ بعين الاعتبار الوقت المستغرق أثناء القفز في حين أن Myotest يقيس فقط تسارع مركز الثقل خلال مرحلة الاتصال الأرضي.

ومع ذلك يلزم إجراء دراسات تكميلية لهذه الدراسة ويمكن أن تشمل هذه الدراسات مقارنة بجهاز Myotest مع جهاز منصات القوة (Platform Force) باستخدام سرعة الإقلاع أو الاستطاعة **(خوجة باسم، 2019، ص 35-36).**

الفصل الثاني: الإجراءات المنهجية للدراسة:

1) -منهج الدراسة:

تم في هذه الدراسة الاعتماد على المنهج الوصفي ويعرف على أنه المنهج الذي يهتم بوصف ما هو كائن وتفسيره، ويهتم بتحديد الظروف والعلاقات التي توجد بين الوقائع، كما يهتم أيضا بتحديد الممارسات الشائعة أو السائدة، والتعرف علة المعتقدات والاتجاهات عند الأفراد والجماعات، وعرف أيضا بأنه يعتمد على دراسة الواقع أو الظاهرة كما توجد عليه في الواقع، ويهتم بوصفها وصفا دقيقا ويعبر عنها تعبيرا كيفيا أو كميا وهو أيضا طريقة من طرق التحليل والتفسير بشكل علمي منظم من أجل الوصول الى أغراض محدودة لوضعيات اجتماعية أو مشكلة اجتماعية معينة **(بوداود عبد اليامين، عطاء الله أحمد،2009،ص123).**

2) -مجتمع وعينة الدراسة:

مجتمع الدراسة هو القسم الوطني الأول بينما تم اختيار عينة البحث بطريقة عمدية وقد تكونت من 28 لاعبا من لاعبي فريق وفاق سطيف للفئة العمرية أقل من 15 سنة.

3) -مجالات الدراسة:

أجريت هذه الدراسة في الفترة الممتدة من أواخر شهر أوت الى غاية سبتمبر بمختلف مراحلها في ملعب 500 مسكن بولاية سطيف على عينة قوامها 28 لاعبا بدون حراس مرمى بالإضافة الى 5 لاعبين مثلوا عينة الدراسة الاستطلاعية وذلك على فئة 14-15 سنة من لاعبي وفاق سطيف الجزائري.

4) -أدوات جمع البيانات والمعلومات:

تم في هذه الدراسة الاعتماد على أداة الاختبار.

- **الاختبارات البدنية:**

والهدف من هذه الاختبارات هو قياس النواحي البدنية ممثلة في عناصر اللياقة البدنية الأساسية أو المركبة واستعمل الباحث الاختبارات التالية: اختبارات القوة الانفجارية: -sj-cmj بواسطة جهاز myotest

-الصورة رقم 1 تمثل جهاز ال MYOTEST متضمنا اختباري SJو CMJ في شاشة الاختبارات.

5) -الشروط العلمية للأداة:

جدول رقم (01): يمثل حساب معاملات الثبات والصدق للاختبارات البدنية المستعملة:

الرقم	الاختبارات	معامل الثبات	معامل الصدق
01	اختبارSJ	0.95	0.97
02	اختبارCMJ	0.81	0.9

يتضح من الجدول رقم (01)أن جميع قيم معاملات الارتباط المحسوبة للمتغيرات قيد الدراسة قريبة من الـ01 وبالتالي فإن معامل الثبات قوي ومعامل الصدق له درجة عالية، كل هذا يدل على صدق وثبات الاختبارات ككل.

6) -الأدوات والأساليب الإحصائية:

- الدرجة الزائية (z) = القيمة x-المتوسط الحسابي / الانحراف المعياري.

- الدرجة التائية = 50 + (z*10).

- اختبار z واختبار الدرجة التائية المعدلة وهذا من أجل تحديد المستويات المعيارية وما يقابلها من مستويات طبيعية.

الفصل الثالث: تحليل ومناقشة النتائج:

1) – مناقشة النتائج على ضوء فرضية الدراسة:

- الجدول رقم 02 يبين عدد اللاعبين والنسب المئوية المقابلة لكل مستوى معياري والنسب المقرر لها ضمن التوزيع الطبيعي في اختبارSJ (الارتفاع).

المستويات	الدرجة التائية	الدرجة الخام	النسبة المئوية	النسبة المئوية المقررة في التوزيع الطبيعي	التكرارات
ممتاز	80-70	30.85-28.30	**3.57**	2.14	**01**
جيد جدا	70-60	28.29-25.75	**3.57**	13.59	**01**
جيد	60-50	25.74-23.20	**46.42**	34.13	**13**
متوسط	50-40	23.19-20.65	**32.14**	34.13	**09**
مقبول	40-30	20.64-18.10	**10.71**	13.59	**03**
ضعيف	30-20	18.09-15.55	**3.57**	2.14	**01**

إن الملاحظ لقيمة المستويات المعيارية التي حددتها الدرجة التائية لهذه الصفة وفق القاعدة الاحصائية لحساب الدرجات التائية انطلاقا من الدرجة الزائية والتي تمثل النقطة الحقيقية لتفسير القيم التي تندرج ضمن المستوى الضعيف بدرجة تائية تتراوح ضمن المجال (20 الى غاية 80). كما نلاحظ أن قيم هذه المستويات تتحدد وفق المستويات المثالية التي ترتبط بقيم التوزيع الطبيعي الاعتدالي حسب تكرارات ورتبة المستوى في حد ذاته.

كما نلاحظ من الجدول أعلاه تمركزت أغلبية عينة البحث ضمن **المستوى الجيد** ب 13 تكرارا وبنسبة 46.42 وهي نسبة أكبر من النسبة المقررة لها في التوزيع الطبيعي والتي بلغت 34.13.

-الجدول رقم 03 يبين عدد اللاعبين والنسب المئوية المقابلة لكل مستوى معياري والنسب المقرر لها ضمن التوزيع الطبيعي في مؤشر Puissance (w/kg) لاختبارSJ.

المستويات	الدرجة التائية	الدرجة الخام	النسبة المئوية	النسبة المئوية المقررة في التوزيع الطبيعي	التكرارات
ممتاز	80-70	47.56-44.30	**3.57**	2.14	**01**
جيد جدا	70-60	44.29-41.04	**17.85**	13.59	**05**
جيد	60-50	41.03-37.78	**21.42**	34.13	**06**
متوسط	50-40	37.77-34.52	**39.28**	34.13	**11**
مقبول	40-30	34.51-31.26	**17.85**	13.59	**05**
ضعيف	30-20	31.25-28	**00**	2.14	**00**

نلاحظ أن قيم هذه المستويات تتحدد وفق المستويات المثالية التي ترتبط بقيم التوزيع الطبيعي الاعتدالي حسب تكرارات ورتبة المستوى في حد ذاته.

كما نلاحظ من الجدول أعلاه تمركزت أغلبية عينة البحث ضمن المستوى المتوسط ب 11 تكرارا وبنسبة 39.28 وهي نسبة أكبر من النسبة المقررة لها في التوزيع الطبيعي والتي بلغت 34.13.

-الجدول رقم 04 يبين عدد اللاعبين والنسب المئوية المقابلة لكل مستوى معياري والنسب المقرر لها ضمن التوزيع الطبيعي في مؤشر P. max (w/kg) لاختبارSJ

المستويات	الدرجة التائية	الدرجة الخام	النسبة المئوية	النسبة المئوية المقررة في التوزيع الطبيعي	التكرارات
ممتاز	80-70	51.50-48.24	**00**	2.14	**00**
جيد جدا	70-60	48.23-44.98	**14.28**	13.59	**04**
جيد	60-50	44.97-41.72	**46.42**	34.13	**13**

ISBN:978-9931-9721-0-5، الإيداع القانوني: ديسمبر، 2021.

متوسط	50-40	41.71-38.46	**28.57**	34.13	**08**
مقبول	40-30	38.45-35.20	**3.57**	13.59	**01**
ضعيف	30-20	35.19-31.94	**7.14**	2.14	**02**

نلاحظ من الجدول أعلاه أن أغلبية عينة البحث تمركزت ضمن **المستوى الجيد** ب 13 تكرارا وبنسبة 46.42 وهي نسبة أكبر من النسبة المقررة لها في التوزيع الطبيعي والتي بلغت 34.13.

- الجدول رقم 05 يبين عدد اللاعبين والنسب المئوية المقابلة لكل مستوى معياري والنسب المقرر لها ضمن التوزيع الطبيعي في اختبارcmj (الارتفاع).

المستويات	الدرجة التائية	الدرجة الخام	النسبة المئوية	النسبة المئوية المقررة في التوزيع الطبيعي	التكرارات
ممتاز	**80-70**	**36.01-32.80**	**3.57**	**2.14**	**01**
جيد جدا	**70-60**	**32.79-29.59**	**10.71**	**13.59**	**03**
جيد	**60-50**	**29.58-26.38**	**39.28**	**34.13**	**11**
متوسط	**50-40**	**26.37-23.17**	**28.57**	**34.13**	**08**
مقبول	**40-30**	**23.16-19.96**	**14.28**	**13.59**	**04**
ضعيف	**30-20**	**19.95-16.75**	**3.57**	**2.14**	**01**

نلاحظ أن قيم هذه المستويات تتحدد وفق المستويات المثالية التي ترتبط بقيم التوزيع الطبيعي الاعتدالي حسب تكرارات ورتبة المستوى في حد ذاته. وقد حقق **المستوى الجيد** نسبة 39.28%وهي أكبر من النسبة المقررة في التوزيع الطبيعي البالغة 34.13 وهي أعلى نسبة بين المستويات المحددة سابقا والتي تمكن الباحث من اصدار الحكم على أن مستوى الرياضيين ضمن المستوى المعياري الجيد وبحجم عينة كلية يساوي (28).

الجدول رقم 06 يبين عدد اللاعبين والنسب المئوية المقابلة لكل مستوى معياري والنسب المقرر لها ضمن التوزيع الطبيعي في مؤشر(Force (N/kg لاختبارcmj.

المستويات	الدرجة التائية	الدرجة الخام	النسبة المئوية	النسبة المئوية المقررة في التوزيع الطبيعي	التكرارات
ممتاز	80-70	36.63-33.16	**7.14**	2.14	**02**
جيد جدا	70-60	33.15-29.69	**10.71**	13.59	**03**
جيد	60-50	29.69-26.22	**14.28**	34.13	**04**
متوسط	50-40	26.21-22.75	**53.57**	34.13	**15**
مقبول	40-30	22.74-19.28	**14.28**	13.59	**04**
ضعيف	30-20	19.27-15.81	**00**	2.14	**00**

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن أغلبية عينة البحث تمركزت في **المستوى المتوسط** بنسبة 53.57%وهي أكبر من النسبة المقررة في التوزيع الطبيعي البالغة 34.13 وهي أعلى نسبة بين المستويات المحددة سابقا والتي تمكن الباحث من اصدار الحكم على أن مستوى الرياضيين ضمن المستوى المعياري الجيد وبحجم عينة كلية يساوي (28).

الجدول رقم 10 يبين عدد اللاعبين والنسب المئوية المقابلة لكل مستوى معياري والنسب المقرر لها ضمن التوزيع الطبيعي في مؤشر(Vitesse (cm/s لاختبار cmj.

المستويات	الدرجة التائية	الدرجة الخام	النسبة المئوية	النسبة المئوية المقررة في التوزيع الطبيعي	التكرارات
ممتاز	80-70	300.17-274.78	**7.14**	2.14	**02**

ISBN:978-9931-9721-0-5، الإيداع القانوني: ديسمبر،2021.

جيد جدا	70-60	274.77-249.39	**14.28**	13.59	**04**
جيد	60-50	249.38-224	**14.28**	34.13	**04**
متوسط	50-40	223.99-198.61	**46.42**	34.13	**13**
مقبول	40-30	198.60-173.22	**14.28**	13.59	**04**
ضعيف	30-20	173.22-147.83	**3.57**	2.14	**01**

نلاحظ أن قيم هذه المستويات تتحدد وفق المستويات المثالية التي ترتبط بقيم التوزيع الطبيعي الاعتدالي حسب تكرارات ورتبة المستوى في حد ذاته. حيث حقق المستوى المتوسط نسبة 46.42%وهي أكبر من النسبة المقررة في التوزيع الطبيعي البالغة 34.13 وهي أعلى نسبة بين المستويات المحددة سابقا والتي تمكن الباحث من اصدار الحكم على أن مستوى الرياضيين ضمن المستوى المعياري الجيد وبحجم عينة كلية يساوي (28).

ومن خلال نتائج الاختبارات السابقة والخاصة بالفئة العمرية 14-15 في صفة القوة الانفجارية يمكن اعتبار هذه النتائج جيدة ومن ثم يمكن التنبؤ بمستويات عالية لعينة البحث إذا ما تم الاهتمام بهذه الصفة وتطويرها وتقنينها ضمن الوحدات التدريبية باعتبارها صفة مهمة عموما وفي كرة القدم خاصة حيث تساعد على الارتقاء وضرب الكرة بالرأس والتفوق في الكرات الهوائية دفاعيا وهجوميا، وتظهر أهمية القوة الانفجارية في كثير من نواحي النشاط الرياضي ذو الطبيعة المتغيرة من حيث الأداء الحركي **(محمد حازم أبو يوسف ،2005، ص37)**. وقد جاءت نتائج الدراسة الحالية مطابقة للعديد من الدراسات السابقة حيث نجد في دراسة **محمد بوسماحة فؤاد(2018)** أن نتائج أغلبية عينة البحث انحصرت في المستويات (ضعيف – مقبول – جيد). وعليه فانه يرى أن هذه النتائج تبقى في الحدود المتوسطة والمقبولة والتي تنبأ بمستقبل جيد وواعد إذا ما حظوا بالمتابعة والعناية الكافية من أجل بلوغ المستويات العالية. كما يرى بأن صفة القوة لا تقل أهمية عن الصفات الأخرى حيث نجد أن القدرة أو القوة العضلية للجزء السفلي يعتبر عاملا مهما جدا وهذا في كون لاعب كرة القدم يستخدم رجليه عند اللعب في مختلف أطوار المباراة كما أشار العديد من العلماء على اعتماد

الكثير من الصفات البدنية ومن بينها السرعة على صفة القوة من أجل التنبؤ والتدريب عليها وتطويرها، وكما نجد أن قوة الارتقاء من أجل ضرب الكرة نحو المرمى بالرأس من أجل التهديف يعتمد على هذه الصفة البدنية وبالتالي تعتبر العامل الذي يحدد تحقيق النتائج الجيدة في بعض الأحيان.

وفي نفس السياق وتأكيدا لنتائج الدراسة الحالية نجد دراسة **ببوشة وهيب (2018)** حيث أظهرت النتائج في اختبار سارجنت لدى ناشئي كرة القدم في الغرب الجزائري أن أغلبية عينة البحث انحصرت في المستويات (مقبول – جيد-جيد جدا) بعدد من اللاعبين كان على نحو ترتيب المستويات السابق (10-56-142). ويرى ذات الباحث أن هذه المجموعة لديها قدرة عالية جدا في الارتقاء تساعدهم على تحقيق نتائج جيدة مستقبلا في كرة القدم حيث يشير الى أن نتائج قدرة الارتقاء جاءت مقاربة لنتائج اختبار السرعة وهذا ما يؤكد على أن القوة الانفجارية انما هي صفة تتأثر بالوراثة مثلها مثل السرعة لارتباطهم الوثيق بنسبة ونوع الألياف المكونة للعضلة.

وفي دراسة **روام موسى(2017)** أظهرت النتائج في اختبار الوثب العريض من الثبات (القوة الانفجارية) أن المتوسط الحسابي لهذا الاختبار عند عينة البحث قد بلغ 185.70 والانحراف المعياري 23.95، استنتج ذات الباحث أن هذه النتيجة تدل على أن أغلبية عينة البحث توزعت في المستوى الجيد المحدد بدرجة خام مقدرة ب(190-185) في الرتبة المئينية الخاصة بهذا المستوى والمحصورة بين (60-50)، كما يرى أن هذه الخاصية مهمة للاعب كرة القدم لذا يجب على المدرب الاهتمام بها والعمل على تطويرها.

وخلافا للدراسات المحلية والتي أعطت دلالات قوية على اتصاف الناشىء الجزائري بصفة القوة الانفجارية نجد دراسة عمر خليل شرعب 2011 والتي أجريت على عينة من ناشئي الأندية المحترفة بفلسطين حيث أظهرت نتائج الدراسة في اختبار الوثب العمودي من الثبات أن المتوسط الحسابي لعينة البحث قد بلغ 26.358 وهذا ما يدل حسبه على ضعف هذه الصفة عند الناشئ الفلسطيني مقارنة مع المستويات المعيارية والنسب المثالية في الدراسة، ويعزو ذات الباحث ضعف هذه الصفة عند عينة الدراسة الى عدم استخدام المدربين للتمرينات والتدريبات التي تعمل على دمج السرعة مع القوة أثناء الانقباضات العضلية والتي تؤدي الى الارتقاء بمستوى القوة الانفجارية.

ومن خلال كل ما سبق واستعراضا للنتائج المحققة أعلاه في مستوى القوة الانفجارية قد توزعت أغلبية عينة البحث في المستويين المعياريين الجيد والمتوسط وعليه فانه يمكن القول ان فرضية الدراسة والقائلة: تندرج المؤشرات الخاصة بصفة القوة الانفجارية في اختبارات SJو CMJ ضمن المستويات المعيارية المقبولة وفق التوزيع الطبيعي الاعتدالي.

- خاتمة:

إن الأساليب الحديثة كالتقويم والقياس والاختبار وفضلا عن كونها تساهم في الوقوف الدقيق على مستوى وحالة اللاعبين وكذا تقنين عملية الانتقاء بغية الوصول الى مواهب حقيقية فإنها أيضا تمثل أهمية بالغة في الكشف عن مدى استعدادات اللاعبين ومستوياتهم في مختلف متطلبات اللعبة، وعلى هذا الأساس يقوم المدربون بتخطيط البرامج التدريبية وتقنينها وفق معطيات علمية بناءا على تلك النتائج المتحصل عليها جراء عمليات التقويم والقياس والاختبار. كما تساهم التكنولوجيات الحديثة في تعزيز هذه العملية وبنائها بناءا سليما قصد التوصل الى مقتضيات التفوق خاصة فيما يتعلق بموضوع الانتقاء والتوجيه نحو الرياضي التخصصية والكشف المبكر عن الموهوبين الحقيقيين بعيدا كل البعد عن الأساليب الاعتباطية والذاتية في هذه العملية الحساسة.

- توصيات واقتراحات:

- ضرورة الاعتماد على التكنولوجيات الحديثة في عمليات التقويم والقياس.
- إمكانية الاستفادة من المستويات المعيارية الخاصة بالبحوث الأكاديمية في عمليات الانتقاء.
- تفعيل استخدام الوسائل والتكنولوجيات الحديثة في الأندية المحلية.
- تقويم مختلف المحددات المرتبطة بالتفوق في اللعبة.

- قائمة المراجع:

[1] بوداود عبد اليامين، عطاء الله أحمد، المرشد في البحث العلمي لطلبة التربية البدنية والرياضية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2009.

[2] فتحي أحمد هادي السقاف، التدريب العلمي الحديث في رياضة كرة اليد، مؤسسة حورية الدولية للنشر والتوزيع، الإسكندرية، 2013.

[3] محمد حازم أبو يوسف، أسس اختيار الناشئين في كرة القدم، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية، ط1، 2005.

[4] مروان عبد المجيد، محمد جاسم الياسري، القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان، ط1، 2006.

[5] هدى محمد محمد الخضري، التقنيات الحديثة لانتقاء الموهوبين الناشئين في السباحة، المكتبة المصرية للطباعة والنشر والتوزيع، الإسكندرية، 2004.

- الأطروحات والمجلات:

[1] خوجة باسم، استخدام التكنولوجيات الحديثة في تقييم صفتي القوة الانفجارية والمرونة لدى لاعبي كرة القدم، رسالة دكتوراه في التحضير البدني للرياضيين، جامعة الجزائر03، 2019.