المجلة العلمية لعلوم والتكنولوجية
للنشاطات البدنية والرياضية
ISSN : 1112-4032
eISSN 2543-3776

المجلد 20/ العـدد: الأول شهر جوان
(2023)، ص: 107-128

ممارسة النشاط البدني و اثره على صفة التوازن لدى التلاميذ المتمدرسين بالطور الثانوي
بحث مسحي أجري على تلاميذ اقل من 18سنة (معاقين سمعيا/الأسوياء)

Impact of physical activity on the quality of balance of secondary school students
Survey conducted on pupils under 18 (deaf-mutes/ normal)

Mokkedes Moulay idris, Idris Khodja Mohamed Redda

مقدس مولاي ادريس[1] إدريس خوجة محمد رضا[2]

[1،2]Ieps ; Université Abdelhamid Ibn Badis Mostaganem, Algérie

idriss.mokkedesmoulay@univ-mosta.dz[1] ; redaidriskhodja@gmail.com[2]

معلومات عن البحث:

تاريخ الاستلام:2023/01/15

تاريخ القبول: 2023/03/26.

تاريخ النشر :2023/06/01

الكلمات المفتاحية: النشاط البدني , التو
الصم /البكم

الباحث المرسل:
Mokkedes Moulay Idriss
e-mail:
idriss.mokkedesmoulay@univ-mosta.dz

ملخص: دفت الدراسة الى التعرف على تأثير ممارسة النشاط البدني المكيف في تحسن صفة التوازن لدى الصم و البكم و خلال تحديد الفروق الاحصائية في قياس التوازن بين عينة البحث (الصم البكم) الممارسين للنشاط البدني المكيف وال الممارسين للنشاط البدني ،تحديد العلاقات الارتباطية بين قياس اختبارات التوازن لعينتي البحث. و تمثلت عينة البح مجموعتين ،المجموعة الاولى مكونة من 18 معاق (صم-بكم) ±âge =16.22 1,43, poids = 54.44± 18, 11,56, taille =169.55 cm ± 9,94) ،و المجموعة الثانية مكونة من 19تلميذ متمدرس بالطور الثانوي 19, âge = 15.94± 1,34, poids = 54.05± 7,50, taille = 160.21 cm ± 9, 62) ، حيث تم اختبا بطريقة عمدية ،كما اعتمدنا اختبارات التوازن الثابت في الوقوف على مشط القدم بالطريقة العمودية و بالطريقة الافقية ،اض اختبارات التوازن المتحرك المعدل لباس و اختبار الوثب فوق العلامات. اعتمدنا المنهج الوصفي للدراسة. تؤكد نتائج البحث فروق ذات دلالة احصائية في اختبارات القياس للتوازن المتحرك و اختبار التوازن الثابت بين عينتي البحث ، و قد تم اثبات علاقات ارتباطية طردية بين اختبارات التوازن الثابت و الاختبارات التوازن المتحرك المحددة في الدراسة . اتفاقا مع مجموعة م راسات الأخرى تؤكد الدراسة الحالية على تشجيع ممارسة النشاط البدني للمعاقين مع التأكيد على تنمية و تطوير صفة الثابت و المتحرك في فترات النمو.

Keywords : physical phy activity, quality of balance, c mutes

Abstract

The study aimed to identify the effect of adapted physical activity improving balance in deaf-mutes, by identifying statistical differences determining the correlations in balance measurement between the rese sample (deaf- mute) practicing an adapted physical activity and normal pe practicing their weekly session. Thirty-seven students participated in this st Divided into: a deaf-mute group rated "**G sm**" (n = 18, age =16.22± 1.43, we = 54.44± 11.56, height =169.55 cm ± 9.94), and a normal group rated "**Gn**" 19, age = 15.94 ± 1.34, weight = 54.05 ± 7.50, height = 160.21 cm ± 9.62). also adopted the static balance tests while standing on the toes of vertically horizontally, in addition to dynamic balance tests adapted from Bass and jump over marks test. The research results confirm that there are statistic significant differences and direct correlations in the measurement tests dynamic balance and the static balance test between **Gsm** and **Gn**. In agreer with other studies, the present study focuses on encouraging the practice sports activity adapted for people with disabilities (deaf-mutes), emphasizing development of balance Static and dynamic. during growth.

- مقدمة:

يعتبر الإهتمام بالأطفال في أي مجتمع من المجتمعات اهتماما بمستقبل هذا المجتمع بأسره و يقاس مدى تقدم المجتمعات و رقيها بمدى الإهتمام بالأطفال فيها و العناية بهم و دراسة مشكلاتهم و العمل على حلها .

و الطفل المعاق سمعيا كأي طفل عادي له حاجاته البدنية و النفسية و الإجتماعية و يحتاج إلى تلبية هذه الحاجات بصورة تتناسب مع طبيعة سمعه ، كما أنه كالطفل العادي في حاجة إلى التقدير و اللعب و إلى الأمن و الشعور بالإنتماء إلى جماعة ، و لابد للآباء و الأمهات مساعدته على توفير هذه الاحتياجات بالطرق المناسبة بما يعمل على نمو شخصية الطفل الأصم نموا صحيحا .

و يرى موريس أن الشخص المعاق هو شخص يختلف عن العاديين بدرجة تجعله يحتاج إلى خدمات خاصة حتى يمكن الإستفادة من طاقته الكلية. (MOORE D, 2001)

و الإنسان يعتمد في إدراكه لعالمه على المعلومات التي يستقبلها عبر الحواس (السمع ، البصر ، الشم التذوق ، اللمس) فحدوث أي خلل في واحدة أو أكثر من هذه الحواس يتم عنه خلل أو ضعف في باقي الحواس ، و ينصب الإهنمام هنا على عجز حاسة السمع عن القيام بدورها فحاسة السمع هي التي تجعل الإنسان قادرا على تعلم اللغة و هي تشكل حجر الزاوية بالنسبة لتطور السلوك الإجتماعي كذلك فإن حاسة السمع تمكن الإنسان من فهم بيئته و معرفة المخاطر الموجودة فيها فتدفعه إلى تجنبها) حمدي أحمد وتوت ، نهى محمود الصواف , 2003).

إن بداية القرن الحالي عرفت تطورا ملحوظا في مجال الرياضة ويعد النشاط البدني المكيف من الوسائل التربوية الفاعلة لتنمية الفرد المعاق في جميع النواحي النفسية والبدنية والإجتماعية وتحسين العلاقة مع الأفراد الآخرين والإتصال بهم . وهو نشاط يخضع لبعض خصوصيات المعاقين . يعد النشاط البدني من أساسيات الرعاية الطبية التربوية للمعاقين ويعرفه " غسان محمد صادق " : بأنه نظام متكامل صمم للتعرف على المشكلات والمساعدة على حلها في جميع النواحي النفسية والبدنية وتبدأ خدمات رياضة المعاقين بالأسس الثلاثة في التربية الخاصة وتشمل الاختبار والقياس والتقييم وهذه الأسس الثلاثة تلي المكونات الأساسية لعملية التعليم والتعلم والتي يبحث عنها باستمرار (عبدالحق، 1939 ، الصفحات 13-20)و يشير أيضا : إلى أنه كل الإجراءات و السبل الكفيلة لإعادة الشخص المعاق إلى مستوى المؤهل جسميا و عقليا و عاطفيا في المجتمع الذي يعيش فيه . إن لممارسة الأنشطة البدنية المكيفة دورا متميزا في حياة الأفراد المعاقين لأنها تسعى لرفع من مستوى قدراتهم البدنية و الحركية و الوظيفية و النفسية و الإجنماعية ، فقد أصبح من المسلم إليه أن لممارسة الأنشطة البدنية تأثير إيجابي في تنمية الكفاءة الوظيفية لكافة أجزاء الجسم الأمر الذي يستوجب ضرورة التخطيط المنتظم و المقنن للأنشطة الرياضية الخاصة بالمعاقين.

و يعد التوازن بنوعيه المتحرك و الثابت من أهم عناصر اللياقة البدنية التي تساعد الفرد الرياضي على إنجاز الأداء الحركي بصورة صحيحة ، يعرفه (كيورتن Cureton)" إمكانية الفرد للتحكم في القدرات الفيسيولوجية و التشريحية التي تنظم التأثير على التوازن مع القدرة على الإحساس بالمكان سواء باستخدام البصر أو بدونه و ذلك عضليا و عصبيا " يعرفه (سنجر Singer) " القدرة التي تحفظ وضع الجسم)محمد ابراهيم شحاتة ,محمد جابر بريقع(1995 ,تطوير السمات الإرادية " كالجرأة ، الثقة بالنفس ، الشجاعة و اتخاذ القرار)سيرجي بوليفسكي(2009, p. 87 ,و أكدت عايدة السيدة) محمد عايدة السيدة(1979 , دور التوازن و أهميته في إظهار القوام في

شكله السليم الذي يساعد على حفظ توازن الجسم و استقراره ، فهو من الأسس الهامة التي تعمل على تحقيق أفضل استخدام للجسم في تأدية الحركات أثناء معظم الأنشطة الرياضية . و يضيف صبحي (محمد صبحي حسانين ، 1987) و آخرون أن التوازن يعتبر عنصرا أساسيا و هاما من العناصر المكونة للأداء الحركي، و لذلك فإن التوازن يعتبر من المكونات الرئيسية اللازمة للأداء الحركي في معظم الأنشطة الرياضية على اختلاف مستوياتها (محمد ابراهيم شحاتة , محمد جابر بريقع، 1995، صفحة 136) و لذلك أشار (إبراهيم إجلال محمد، 1982) إلى ضرورة تنمية التوازن ضمن العناصر الحركية عند التدريس أو التعليم أو التدريب على أي مهارة حركية لكونه الأساس الذي تقوم عليه مهارات عديدة. إن الفرد لديه القدرة على التحكم في توازنه و حركته و علاقته بالبيئة المحيطة و يقول ميلز و آخرون 1922 أن هذه القدرة تتحقق من خلال جهازه الحيوي الذي يتألف من : معلومات حسية تصدر من جهاز الدهليز للأذن الداخلية , معلومات حسية تصدر من البصر , الإحساست العميقة و السطحية من الوحدات الحسية المتخصصة و الموجودة في الجلد و العضلات و الأوتار و المفاصل (Miles, 1922). ويشير (عادل عبد البصير، 2004) إلى أن حاسة البصر لها أهمية خاصة فى تعليم وتدريب المهارات ، فمن خلالها تنمو القدرة الحركية والفهم الصحيح لتسلسل الأداء المهارى ، حيث أن العين هى التى تستقبل الطاقة وتحولها إلى مظاهر فسيولوجية وعصبية. وعن ارتباط البصر بالاتزان يشير (احمد فؤاد الشاذلى، 1995) إلى أن الاتزان يعتمد بشكل رئيسى على المعلومات المستمدة من الإحساسات البصرية ويضيف (محمد إبراهيم شحاتة، 1992) أن حاسة البصر تلعب دورا كبيرا فى حفظ الاتزان فى الحركات خاصة في الجمباز ، وذلك من خلال تقليل وارتفاع قاعدة الارتكاز ، وذلك من خلال تثبيت نظر اللاعب على هدف ثابت فتثبت الرأس وبذلك يثبت خط مركز ثقل الجسم على قاعدة الارتكاز.

ويشير (Brian Ariel، 2004) إلى أن 80% من المساهمة الإدراكية تعتبر بصرية وان الدراسات الحالية تشير إلى أن 30% من الرياضيين لديهم قصور فى الدقة البصرية أو الرؤية الصحيحة

ويشير (عباس لخضر و الآخرون، 2019) الى ان للتمارين البدنية أثر فعال فيل تنمية مهارات التوافق العصبي العضلي بين العين و اليد لدى المعاقين سمعيا . كما يشير. (سبتي يوسف و زاهي نور الدين، (2016) الى ان ممارسة النشاط البدني المكيف أضهرت تطورا ايجابيا في كل القدرات البدنية و الفسيولوجية لدى الصم البكم

و يدكر (الماحي عبد الفتاح و جيلالي دولة، 2015) أن مستوى المهارات الحياتية يختلف حسب متغير الممارسة و الجنس (ذكور و اناث) و خلصت دراسة (كيحل اسماعيل، 2022) في النهاية إلى أنه توجد تأثيرات ايجابية لممارسة السباحة ضمن النشاط البدني والرياضي المكيف في تحقيق التفاعل الاجتماعي لدى تلاميذ مدارس الصم البكم. ولقد اسفرت دراسة (نظور عيسى, بن حفاف يحي, العلوي عبد الحفيظ، 2022) بان الأنشطة البدنية والرياضية المكيفة لها أهمية في تحقيق التوافق النفسي لدى فئة الصم والبكم وانها تؤدي إلى تحقيقا لراحة النفسية لفئة الصم والبكم ,لها دور في تحقيق الاندماج الاجتماعي لفئة الصم والبكم و تؤدي إلى تحسين الصحة الجسمية لتلاميذ الصم والبكم كما لها دور ايجابي في التحصيل الدراسي .

فعلى ضوء هده الرؤية الداعمة لاشكاليتنا يمكن طرح التساؤل العام كما يلي:

هل لممارسة النشاط البدني اثر على تحسين صفة التوازن لدى التلاميذ المتمدرسين (الصم البكم/الأسوياء) بالطورالثانوي ؟

هدف البحث: يهدف البحث الى التعرف على اثر ممارسة النشاط البدني على صفة التوازن لدى التلاميذ المتمدرسين (الصم البكم/الأسوياء) بالطورالثانوي من خلال معرفة

– الفروق الموجودة بين عينتي البحث (الصم البكم/الاسوياء) الممارسين للنشاط البدني المكيف و النشاط البدني في القياس التوازن

– العلاقات الارتباطية بين قياس اختبارات التوازن لعينتي البحث (الصم البكم/الأسوياء) الممارسين للنشاط البدني المكيف و النشاط البدني.

فروض البحث:

– ممارسة النشاط البدني له اثر ايجابي دال احصائيا على تحسين صفة التوازن لدى التلاميذ المتمدرسين (الصم البكم/الأسوياء).

– وجود فروق ذات دلالة احصائية في قياس التوازن بين عينة البحث (الصم البكم/الاسوياء) الممارسين للنشاط البدني المكيف و النشاط البدني.

– وجود علاقات ارتباطية بين قياس اختبارات التوازن لعينة البحث (الصم البكم/الأسوياء) الممارسين للنشاط البدني المكيف و النشاط البدني.

II – الطريقة والأدوات:

1- **العينة وطرق اختيارها.** و قد تمثل مجتمع البحث في التلاميذ المعاقين سمعيا الممارسين للنشاط البدني المكيف على مستوى المؤسسات التربوية التعليمية الخاصة و كذا التلاميذ الاسوياء الممارسين للنشاط البدني على مستوى المؤسسة التعليمية ،قمنا باختيار العينة بطريقة مقصودة و تمثلت في 18 معاق ممارس للنشاط البدني المكيف من60 تلميذ معاق سمعيا و 19 تلميذ سوي ممارس للنشاط البدني و تتراوح أعمارهم من 14 إلى 18 سنة

تم التعامل مع أفراد العينة الخاصة ببحثنا مع التلاميذ المعاقين سمعيا ينتمون إلى مدرسة الاطفال المعاقين سمعيا بولاية سيدي بلعباس، في حين تم التعامل مع العينة التلاميذ السويين على مستوى مؤسساتهم التربوية التعليمية بولاية سيدي بلعباس. بدأت

الفترة في إعداد اختبارات القياس في 2021/11/16 و تم اجراء التجربة الاستطلاعية على افراد العينة المختارة ابتداء 2022/01/04 لغاية 18 / 01 / 2022 ، في حين تم اجراء الدراسة الاساسية من تاريخ 2017/02/22 الى غاية 2017/03/15.

عرض و تحليل نتائج توصيف عينة البحث:

جدول رقم 1 يوضح توصيف عينة البحث

العينة	الاسوياء		الصم البكم	
المتغيرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
العدد	19		18	
المجموع	37			
العمر البيولوجي	15.93	1.43	16.21	1.43
الطول	160.20	9.62	169.54	9.94
الوزن	54.04	7.50	54.43	11.56
الكتلة الجسمية	21.24	3.83	19.11	4.80

2- **إجراءات البحث / الدراسة:** وتشمل على

2-1 – المنهج: تم استخدم المنهج الوصفي الملائم للموضوع

2-2 – تحديد المتغيرات وكيفية قياسها: اشتمل بحثنا على متغيرين هما المتغير التابع و المتغير المستقل و المتغير التابع هو نتيجة المتغير المستقل .

المتغير المستقل : النشاط البدني (المكيف) . **المتغير التابع** : التوازن

المتغيرات المشوشة: الإجراءات لضبط متغيرات البحث :

- إبعاد العينات المصابة و التي قد تؤثر على السير الحسن لإجراء الإختبارات.

- كلا العينتين من نفس الخصائص :الجنس(ذكور), السن ,الوزن والصفات الجسمانية كما يبدومن مظهره.
- تم الأشراف على إنجاز الإختبارات على كل من العينتين بمساعدة فريق عمل

2-3- الأدوات. (الأسس العلمية للأدوات).

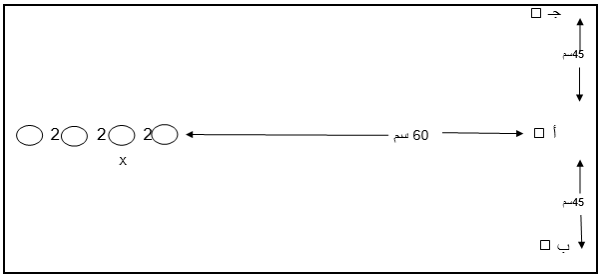
لإجراء أي بحث لابد من الاستعانة بمجموعة من الوسائل و الأدوات التي تؤدي إلى انجاز هذا البحث فقد اعتمدنا في بحثنا هذا على مجموعة ادوات تمثلت فيمايلي:

- **اختبارات القياس البدنية:**

1. **اختبار التوازن الثابت على مشط القدم بالطريقة العمودية: غرض الإختبار** : قياس التوازن الثابت (الإستاتيكي) أثناء الإرتكاز بمشط القدم بطريقة متعامدة على سطح ضيق. / **مستوى السن و الجنس:** من سن العاشرة حتى المرحلة الجامعية للبنين و البنات. /**تقويم الإختبار:** سجل الإختبار معامل ثبات بلغ 90 ر. ، تم التحقق من الصدق المنطقي للإختبار عن طريق الخبراء المحكمين.
2. **اختبار التوازن الثابت على مشط القدم بالطريقة الافقية:غرض الإختبار** : قياس التوازن الثابت (الإستاتيكي) أثناء الإرتكاز بمشط القدم بطريقة طولية على سطح ضيق. /**مستوى السن و الجنس:** من سن العاشرة حتى المرحلة الجامعية للبنين و البنات. /**تقويم الإختبار**.: للإختبار معامل ثبات بلغ 90 ر. للإختبارمعامل صدق منطقي عن طريق بعض الخبراء المختصين في القياس في التربية الرياضية.
3. **اختبار التوازن المتحرك بالوثب عفوق العلامات:غرض الإختبار** : قياس القدرة على الوثب بدقة و الإحتفاظ بالتوازن أثناء الحركة و بعدها. /**مستوى السن و الجنس** : لتلاميذ و تلميذات المرحلتين الإعدادية و الثانوية. /**تقويم الإختبار:** تراوحت معاملات ثبات الإختبار ما بين 66 ر ، 88 ر للمراحل السنية المختلفة. كما تم التحقق من

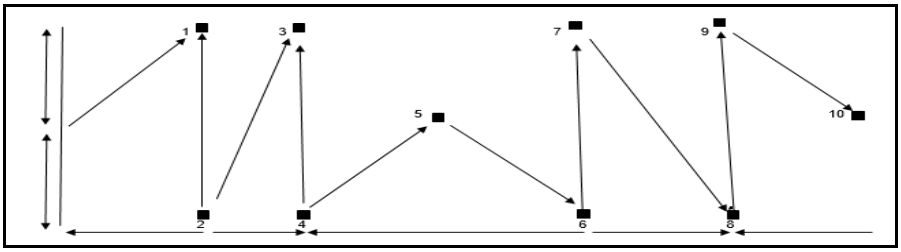
الصدق المنطقي للإختبار و الصدق المرتبط بالمحك عن طريق ايجاد معاملات الإرتباط بين الإختيار و الإختبار السابق (اختبار باس المعدل للتوازن الديناميكي).

شكل رقم 1 يبين علامات اختبار الوثب فوق العلامات



4. **اختبار التوازن المتحرك المعدل لـ"باس "**: **غرض الإختبار** : قياس القدرة على الوثب بدقة و الإحتفاظ بالتوازن أثناء الحركة و بعدها. /**مستوى السن و الجنس** : لتلاميذ و تلميذات المرحلتين الإعدادية و الثانوية. /**تقويم الإختبار**: بلغ معامل موضوعية الإختبار 97 ر عند قيام اثنين من الباحثين بتسجيل النتائج لعدد 25 مختبرا كل على حدة. بلغ معامل ثبات الإختبار 75 ر حينما أجري في أيام منفصلة. سجل هذا الإختبار معامل إرتباط بلغ 46 ر مع إختبار الوقوف على عارضة بمشط القدم .

شكل رقم 2 يبين علامات اختبار باس المعدل



- **ادوات قياس مادية:**

1. شريط قياس
2. ميزان الكتروني

3. شواخص و ميقاتية ،اضافة الى لوح خشبي

2-4- الأسس العلمية لاختبارات القياس :

من أجل ضبط الأسس العلمية لاختبارات القياس من صدق و ثبات قمنا خلال اجراء الدراسة الاستطلاعية بالتحقق من ذلك ،حيث تم اجراء اختبارات القياس على مجموعة من التلاميذ مكونة من 06 افراد ،اجرينا القياس الاول و بعد اسبوع اجرينا القياس الثاني ،و هذا خدمة للبحث . كان الهدف من الدراسة الإستطلاعية معرفة الطريقة الصحيحة و السليمة لإجراء الإختبارات المراد تطبيقها في الدراسة الأساسية ، و معرفة مدى صدق و ثبات و موضوعية الإختبار بغية الوصول إلى نتائج دقيقة . تم تطبيق التجربة الإستطلاعية إبتداءا من 2022/01/04 إلى 2022/01/18 و كانت لها نفس الظروف الزمنية و المكانية ، وهذا تحت اشراف الباحثان بنفسهما على إجراء الإختبارات بمساعدة فريق عمل يتكون طالبان ماستر "بديار محمد و سوقمي الهاشمي" و مجموعة مدربين و مختصين في علم النفس التربوي ، كما نظم معهم لقاء عمل قبلي .

جدول رقم 2 يوضح معاملات الارتباط لصدق و ثبات العينة الاستطلاعية قيد الدراسة (ن=06)

المعالجات الإحصائية	معامل الثبات	معامل الصدق
اختبار التوازن الثابت بالطريقة العمودية	0.92	0.96
اختبار التوازن الثابت بالطريقة الافقية	0.90	0.95
اختبار التوازن المتحرك بالوثب فوق العلامات	0.88	0.94
اختبار التوازن المتحرك المعدل لباس	0.92	0.96

مستوى الدلالة عند (0.01)=0.874 عند (0.05)=0.754

يتضح من خلال الجدول اعلاه أن معاملات الارتباط بين درجات القياس الأول و درجات القياس الثاني دالة معنويا مما يؤكد على أن اختبارات القياس المحددة في الدراسة على درجة عالية من الثبات .

2-5 – الأدوات الإحصائية.

- المتوسط الحسابي, الوسيط, الانحراف المعياري , اختبار ت سيودنت لدلالة الفروق بين المتوسطات الحسابية , معامل الارتباط لبيرسون

– III – النتائج :

1- عرض و تحليل نتائج المقارنة في قياس اختبارات التوازن بين عينة البحث (الاسوياء) الممارسة للنشاط البدني و بين العينة (الصم البكم) الممارسة للنشاط البدني المكيف:

جدول رقم 3 يوضح نتائج المقارنة في قياس اختبارات التوازن بين عينة البحث (الصم البكم و الاسوياء) الممارسة للنشاط البدني

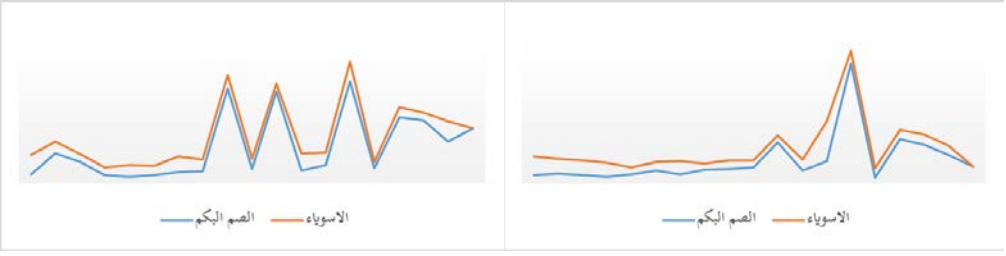
العينة	الاسوياء		الصم البكم		ت المحس	الدلالة الاحصائية
المتغيرات	**المتوسط الحسابي**	**الانحراف المعياري**	**المتوسط الحسابي**	**الانحراف المعياري**		
المواصفات الجسمية						
العمر	15.93	1.43	16.21	1.43	0.58	غير دال
الطول	160.20	9.62	169.54	9.94	1.95	غير دال
الوزن	54.04	7.50	54.43	11.56	0.12	غير دال
الكتلة الجسمية	21.24	3.83	19.11	4.80	1.49	غير دال
اختبارات التوازن الثابت						
مشط القدم (الطريقة المتعامدة)	217.82	199.71	74.79	26.78	3.01	دال
مشط القدم (الطريقة الافقية)	139.59	160.44	74.73	46.78	1.64	غير دال
اختبارات التوازن المتحرك						
الوثب فوق العلامات	60.47	7.97	39.72	10.85	6.65	دال
اختبار باس المعدل	60.05	9.11	49.33	12.37	3.01	دال

(مستوى الدلالة 0.05، درجة الحرية ن1+ن2 – 2 ،قيمة ت الجدولية 2.03)

من خلال الجدول رقم 3 اعلاه و الذي يوضح نتائج المقارنة في قياس اختبارات القياسات الجسمية و اختبارات التوازن الثابت و المتحرك بين عينة البحث (الصم البكم و الاسوياء) و التي كانت في على النحو التالي:

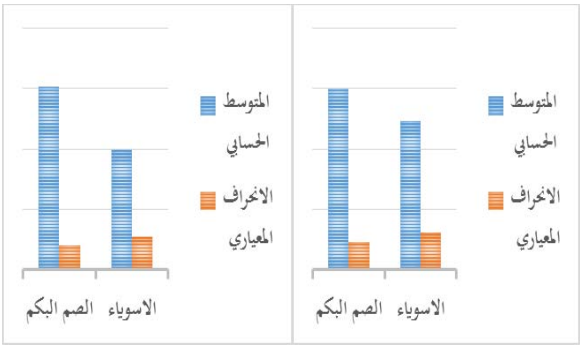
- **اختبارات التوازن الثابت:** حيث حدد المتوسط الحسابي لاختبار التوازن الثابت على مشط القدم بالطريقة العمودية للعينة الاسوياء بـ 217.82 بانحراف معياري قدره 199.71 ، في حين حدد المتوسط الحسابي في ذلك للعينة الصم البكم بـ 74.79 بانحراف معياري قدره 26.78 ،لتؤكد قيمة ت المحسوبة 3.01 و التي جاءت اكبر من قيمتها الجدولية 2.03 عند مستوى الدلالة 0.05 و درجة الحرية 35 على وجود دلالة احصائية في القياس بين مجموعتي عينة البحث ،مما يعني ان الروق دالة لصالح العينة الاسوياء الممارسين للنشاط البدني ، اما في اختبار التوازن الثابت على مشط القدم بالطريقة الافقية فقد حدد المتوسط الحسابي للعينة الاسوياء بالقيمة 139.59 بانحراف معياري قدره 160.44 ، في حين حدد المتوسط الحسابي في ذلك للعينة الصم البكم بـ 74.73 بانحراف معياري قدره 46.73 ،لتؤكد قيمة ت المحسوبة 1.64 و التي جاءت اصغر من قيمتها الجدولية 2.03 عند مستوى الدلالة 0.05 و درجة الحرية 35 على عدم وجود دلالة احصائية في القياس بين مجموعتي عينة البحث ،مما يعني ان الفرق عشوائي غير دال احصائيا ،و الشكل البياني الموالي يبين فارق قيم القياس في ذلك .

شكل بياني رقم 7 يبين فارق قيم القياس بين عينة البحث الممارسة للنشاط البدني في اختبارات التوازن الثابت



- **اختبارات التوازن المتحرك:** حيث حدد المتوسط الحسابي لاختبار التوازن المتحرك في الوثب على العلامات للعينة الاسوياء بـ 60.47 بانحراف معياري قدره 7.97 ، في حين حدد المتوسط الحسابي في ذلك للعينة الصم البكم بـ 39.72 بانحراف معياري قدره 10.58 ،لتؤكد قيمة ت المحسوبة 6.65 و التي جاءت اكبر من قيمتها الجدولية 2.03 عند مستوى الدلالة 0.05 و درجة الحرية 35 على وجود دلالة احصائية في القياس بين مجموعتي عينة البحث ،مما يعني ان الفرق دال لصالح العينة اسوياء الممارسين للنشاط البدني ، اما في اختبار التوازن المتحرك المعدل لباسل فقد حدد المتوسط الحسابي للعينة الاسوياء بالقيمة 60.05 بانحراف معياري قدره 9.11 ، في حين حدد المتوسط الحسابي في ذلك للعينة الصم البكم بـ 49.33 بانحراف معياري قدره 12.37 ،لتؤكد قيمة ت المحسوبة 3.01 و التي جاءت اكبر من قيمتها الجدولية 2.03 عند مستوى الدلالة 0.05 و درجة الحرية 35 على وجود دلالة احصائية في القياس بين مجموعتي عينة البحث ،مما يعني ان الفرق دال لصالح العينة الاسوياء الممارسين للنشاط البدني ،و الشكل البياني الموالي يبين فارق قيم القياس في ذلك .

شكل بياني رقم 8 يبين فارق قيم القياس بين عينة البحث الممارسة للنشاط البدني في اختبارات التوازن المتحرك



2- عرض و تحليل نتائج الارتباط بين اختبارات قياس التوازن لاجمالي عينة البحث (الصم البكم و الاسوياء) الممارسة للنشاط البدني و النشاط البدني المكيف:

جدول رقم 4 يوضح نتائج الارتباط بين اختبارات قياس التوازن لعينة البحث (الصم البكم والاسوياء) الممارسة للنشاط البدني

المتغيرات	اختبار المعدل	الوثب العلامات	مشط (الطريقة الافقية	مشط القدم (الط المتعامدة)	الكتلة الجس
الكتلة الجسمية					1
مشط القدم (الط المتعامدة)				**1**	**-0.032**
مشط القدم (الط الافقية)			**1**	0.710**	**-0.019**
الوثب فوق العلامات		**1**	0.428**	0.564**	**0.194**
اختبار باس المعدل	**1**	0.524**	0.397**	0.392*	**0.048**

(مستوى الدلالة 0.05، درجة الحرية ن– 1 ،قيمة ر الجدولية 0.304)

(*ارتباط قوي ، ارتباط قوي جدا، بدون * ارتباط ضعيف)**

من خلال الجدول رقم 4 اعلاه و الذي يوضح نتائج الارتباط بين اختبارات قياس التوازن لعينة البحث (الصم البكم والاسوياء) الممارسة للنشاط البدني حيث ادلت نتائج الارتباط بين المتغيرات بما يلي:

- ارتباط طردي موجب قوي جدا لقياس اختبار مشط القدم بالطريقة المتعامدة و قياس مشط القدم بالطريقة الافقية ،اذ كانت قيمة الارتباط لـ ر المحسوبة 0.710** و التي جاءت اكبر من القيمة الجدولية لها 0.0.304 عند مستوى الدلالة 0.05 و درجة الحرية 36، مما عبر عن دلالة الارتباط الاحصائية.
- ارتباط طردي موجب قوي جدا لقياس مشط القدم بالطريقة المتعامدة و قياس اختبار الوثب فوق العلامات ،اذ كانت قيمة الارتباط لـ ر المحسوبة 0.564** و التي جاءت اكبر من القيمة الجدولية لها 0.304 عند مستوى الدلالة 0.05 و درجة الحرية 36، مما عبر عن دلالة الارتباط الاحصائية .
- ارتباط طردي موجب قوي لقياس مشط القدم بالطريقة المتعامدة و قياس اختبار باسل المعدل ،اذ كانت قيمة الارتباط لـ ر المحسوبة 0.392* و التي جاءت اكبر من القيمة

الجدولية لها 0.304 عند مستوى الدلالة 0.05 و درجة الحرية 36، مما عبر عن دلالة الارتباط الاحصائية .

- ارتباط طردي موجب قوي جدا لقياس مشط القدم بالطريقة الافقية و قياس اختبار الوثب فوق العلامات ،اذ كانت قيمة الارتباط لـ ر المحسوبة 0.428** و التي جاءت اكبر من القيمة الجدولية لها 0.304 عند مستوى الدلالة 0.05 و درجة الحرية 36، مما عبر عن دلالة الارتباط الاحصائية .
- ارتباط طردي موجب قوي جدا لقياس مشط القدم بالطريقة الافقية و قياس اختبار باسل المعدل ،اذ كانت قيمة الارتباط لـ ر المحسوبة 0.397** و التي جاءت اكبر من القيمة الجدولية لها 0.304 عند مستوى الدلالة 0.05 و درجة الحرية 36، مما عبر عن دلالة الارتباط الاحصائية .
- ارتباط طردي موجب قوي جدا لقياس اختبار الوثب فوق العلامات و قياس اختبار باس المعدل،اذ كانت قيمة الارتباط لـ ر المحسوبة 0.524** و التي جاءت اكبر من القيمة الجدولية لها 0.304 عند مستوى الدلالة 0.05 و درجة الحرية 36، مما عبر عن دلالة الارتباط الاحصائية .

2-5- الاستنتاجات:

- توجد فروق ذات دلالة احصائية في قياس اختبارات التوازن الثابت و الاختبارات التوازن المتحرك المحددة في الدراسة بين عينة البحث الاسوياء الممارسين للنشاط البدني وعينة الصم البكم الممارسين للنشاط البدني المكيف.ما عدا اختبار مشط القدم بالطريقة الافقية للتوازن الثابت لا توجد فروق ذات دلالة احصائية
- هناك علاقات ارتباطية طردية بين اختبارات التوازن الثابت و الاختبارات التوازن المتحرك المحددة في الدراسة

VI – المناقشة:

الفرض الاول: وجود فروق ذات دلالة احصائية في قياس التوازن بين عينة البحث (الصم البكم/الاسوياء) الممارسين للنشاط البدني و النشاط البدني المكيف.

من خلال الجداول السابقة الذكر يتضح لنا اثبات الفرض الصفري المدون اعلاه و الذي يدلي وجود فروق ذات دلالة احصائية في قياس التوازن بين عينة البحث (الصم البكم/الاسوياء) الممارسين للنشاط البدني المكيف و النشاط البدني، حيث ادلت الفروق الاحصائية في اختبار التوازن الثابت على مشط القدم بالطريقة العمودية و اختبار التوازن المتحرك بالوثب فوق العلامات و كذا اختبار باس المعدل للتوازن المتحرك بالدلالة الاحصائية بين متوسطات القياس لعينتي البحث الصم البكم و كذا العينة الاسوياء الممارسين لنشاط البدني المكيف و النشاط البدني على التوالي ، و لان الإعاقة الحسية تعني تعطيل عمل الحواس وعدم قيامها بوظائفها، والجدير بالذكر أن الإنسان يعتمد اعتمادا جوهريا على حواسه في اكتساب الخبرات التعليمية حيث تعتبر النافذة التي يطل منها على العالم الخارجي المحيط به، ومن خلالها تصله الإحساسات المختلفة وتتكون لديه خبراته وعالمه الإدراكي والفكري والتصور والتخيلي، لذا تعتبر الخبرات الحسية التي تأتي عن طريق الحواس إحساسا لردود أفعال الإنسان وعليها تتوقف معرفته بنفسه وبجسمه وبيئته الداخلية والخارجية ولا تخلو أية عملية من العمليات النفسية كالتعليم والتفكير والانفعالات من الخبرات الحسية التي تصل للفرد عن طريق حواسه المختلفة.

فاختلافات الفعاليات الممارسة ابدت فروقات دالة في نتائج القياس بين عينة البحث السوية و المعاقة سمعيا ،اذ ان خصائص الممارسة لمجموعة من الفعاليات الرياضية قد تبرز اثرا فعالا في التوازن الثابت و المتحرك على حد سواء ففي دراسة اجراها باحثون حول الفعاليات الممارسة و اختلاف تأثيرها على التوازن الحركي لدى المعاق سمعيا استندو على جملة عوامل محددة خاصة في مساحة اللعب و رقعة

الممارسة بالنسبة لتخصصات النشاط البدني الممارس ، فاتساع مساحة اللعب تمكن من التحرك بطلاقة في ملعب كبير يستطيع التوازن على القدمين اضافة الى مساعدة اليدين في خلق توافق الحركة ، كما ان مجال اعادة التوازن اكبر وذلك بسبب التوقفات وابتعاد الخصم عنه عدا مناطق محددة . ففي ملعب كرة السلة مثلا اضافة الى انشغال اللاعب بتحريك قدميه والسيطرة على الكرة باليدين فان صغر الملعب واقتراب الخصم منه ضمن خطة اللعب يجعله يتحرك ضمن منطقة ضيقة ، وكذلك يتفق معه لاعب كرة الطائرة في انشغال يديه في الدفاع والاستقبال والصد والهجوم اضافة الى ادامة اتصال قدميه بالارض . ومما يجعل لاعب كرة السلة اكثر حاجة الى الاتزان من لاعب كرة القدم هو تنفيذه للحركات ضمن زمن يقيده القانون . كما يرى باحثون ان سرعة الحركة عند اختياز الخصم لدى لاعب كرة السلة تكون اعقد من حيث الاداء مقارنة بسرعة الحركة لدى لاعب كرة القدم وذلك لتطلب الحركة من لاعب كرة السلة الهجوم باستخدام الطبطبة او المناولة او التهديف ، ويشير (نزار الطالب ، محمود السامرائي ، 1981)ان الاحتفاظ بمركز ثقل الجسم لدى لاعب كرة السلة او القدم سيكون صعبا من جراء الحركة وعليه فان قابلية الفرد على تغيير اتجاه حركة الجسم ككل او جزء وبدقة وسرعة بدون ان يفقد توازنه سيدرج تحت صفة الحفة (Agility) والذي هو ناتج السرعة مع التوازن ، اما الدقة التي تتطلبها لعبة الكرة الطائرة ضمن المركبات (خطط الهجوم) فانها ستكون حاسمة في اضافة نقطة او تغيير الارسال . ويشير (محمد صبحي حسانين، 1987)الى ان الدقة هي القدرة على توجه الحركات الارادية التي يقوم بها الفرد نحو هدف معين وهي مرتبطة بالتوازن .

اما العاب الساحة والميدان فيرى الطالبان بانه لاعب متخصص وان نمو صفة التوازن لديه سيكون مرتبطا بنوع المهارة وكمية تكرارها وفي اغلب الاحيان فان لاعبي الساحة والميدان عند ثباتهم او ادائهم للحركة سيكونون خاضعين للزوايا التي تتشكل في اجزاء الجسم او مركز ثقل الجسم مع الارض ، وهذا يتفق ما يؤكده

(صائب عطيه ,سمير مسلط ، موفق مجيد، 1991)على ان حالة التوازن تتحقق عندما يسقط اشعاع مركز ثقل الجسم في وسط مساحة منطقة التوازن ، اما في حالة التنقلات فان الاشعاع يبتعد عن منطقة التوازن ويتفق الطالبان في ذلك مع ما سبق في ان اغلب العاب الساحة والميدان يتطلب البدء من توازن مستقر الى توازن يخلق حالة انطلاق او شروع في بدء المهارة . ولذلك فان تغطية قدم الارتكاز للارض كاملة (كما تحدث في اغلب فعاليات الساحة والميدان) تصبح اكثر اتزانا كونها مرتكزة على القدم كله ، وتكون الحركة قلقة عندما ترتكز القدم على الكعب، كما ان قدرة لاعبي الساحة والميدان في التحكم بحركاتهم الارادية نحو هدف معين تكون اكبر واعقد وذلك لغياب حالة السماح بتكرار المحاولة او بتكرارها في حدود القوانين الضيقة ، ويرى (لارسون ويوكيم) ان القدرة على التحكم في الحركات وتوجيهها لتحقيق هدف معين يدرج ضمن عامل الخفة والذي هو مرتبط بالتوازن)

- **الفرض الثاني: وجود علاقات ارتباطية بين قياس اختبارات التوازن لعينة البحث (الصم البكم/الأسوياء) الممارسين للنشاط البدني المكيف و النشاط البدني.**

من خلال الجدول السابق الذكر يتضح لنا اثبات الفرض الصفري المدون اعلاه و الذي يدلي بوجود علاقات ارتباطية بين قياس اختبارات التوازن لعينة البحث (الصم البكم/الأسوياء) الممارسين للنشاط البدني المكيف و النشاط البدني،حيث ادلت نتائج مصفوفة الارتباط بوجود علاقات ارتباطية طردية قوية في كل من 1/قياس اختبار مشط القدم بالطريقة المتعامدة و قياس اختبار مشط القدم بالطريقة الافقية ،كذا قياس اختبار الوثب فوق العلامات لعينة البحث (الصم البكم و الاسوياء)الممارسين للنشاط البدني.2/توجد علاقات ارتباط طردية قوية بين قياس اختبار مشط القدم بالطريقة المتعامدة و قياس اختبار باس المعدل ،كذا قياس اختبار الوثب فوق العلامات ،اضافة الى قياس اختبار باس المعدل لعينة البحث (الصم البكم و الاسوياء)الممارسين للنشاط

البدني.3/توجد علاقات ارتباط طردية قوية بين قياس اختبار الوثب فوق العلامات و قياس اختبار باس المعدل لعينة البحث (الصم البكم و الاسوياء)الممارسين للنشاط البدني، من حيث ان المعاق سمعيا يخصص معظم وقته لإيجاد علاقات تواصل مع الآخرين،إذ تحدث له هذه الإعاقة نتيجة خلل في حاسة السمع (الأذن) وهي المسؤولة عن التوازن (التوازن الثابت والحركي) والذي يحتاجه الفرد في حياته العادية وحتى الرياضية، إلا أن هذه الإعاقة قد لا تفقده هذه الصفة الأساسية بصورة كاملة و لكنها قد تؤثر فيه بدرجات متفاوتة، ولكن له قدرات يمكن أخذها كمقياس لأن العاهات الظاهرة ليست مقياسا للقدرة أو العجز و إنما المقياس الصحيح هو ما تبقى للشخص من قدرات بعد إصابته بالعجز.وعليه فقد ارتأى الباحثان ضرورة إجراء هذا البحث بهدف مقارنة الأسوياء بالمعاقين سمعيا في صفة التوازن الثابت والمتحرك .

V – خاتمة: من خلال ما ذكر و على سبيل الربط لا الحصر يمكن استخلاص الاهمية الكبيرة التي تلعبها حاسة السمع لذى الفرد فالاصابة بخلل على هذا المستوى و التي تؤثر بشكل مباشر على صفة التوازن تستدعى خبراء علم التربية و التدريب لتكييف برامج تمكن الفرد المعاق من استدراك و تعويض هذا النقص حتى يتسنى لهذا الاخير الاندماج في المجتمع و مزاولة نشاطاته اليومية و التمتع بالاستقلالية كباقي افراد المجتمع في ممارسة هواياته الرياضية و الفنية دون اي عقدة.و بذالك يصبح للفرد المعاق (الصم/البكم) مكانة داخل المجتمع من خلال مساهمته في دفع عجلة التطور و الرقي للبلد. و يرى طاقم البحث أنه بفضل النشاط البدني المكيف يمكن للصم /البكم تعويض الاصابة على مستوى السمع(الاذن الداخلية) و الاضطراب في التوازن المصاحب لها .هذا ما يفسره حدة البصر و الفطنة لدى هاته الفئة و مما لا شك فيه و الذي أثبت علميا أن للمخ البشري قدرات خارقة فهو قادر على تعويض حاسة السمع بزيادة التركيز على البصر هذا ما توضحه الصور الاشعاعية المأخودة عن طريق جهاز

التخطيط العصبي الكهربائي(EEG) و التي تشير الى تدفق كمية كبيرة من الدم في المنطقة البصرية الواقعة على مستوى الفص الخلفي للمخ.

تبقى نتائج هدا البحث محدودة نضرا للعينة المختارة فيجب العمل مستقبلا على عينة أكبر و في نطاق أوسع الى جانب ادراج جهاز (EEG) لتاكيد قدرات الجهاز العصبي على عمليات التعويض .يجب التشجيع على ممارسة النشاط البدني في مختلف المؤسسات التربوية التعليمية الخاصة, ادراج نتائج الدراسات السابقة في اعداد برامج الممارسة لمختلف الانشطة الرياضية و التأكيد على تنمية و تطوير عملية التوازن الثابت و المتحرك في فترات النمو .

IV – الإحالات والمراجع:

1. Brian Ariel .(2004) .Sports Vision Training: An expert guide to improving performance by training the eyes .*Human Perception and Human Performance* ،*8* ،136-127.

2. Miles. (1922). Statics equibrun as a , usful test of Motor W.R Miles control ,. *journal of industriel hygiene* . , 7.

3. MOORE D .(2001) .Une didactique de l'alternance pour mieux apprendre ? *Éla . Études de linguistique appliquée n ,121°Klincksieck*.78-71 ،

4. Ibrahim Ejlal Muhammad. (1982). The effect of the training program on the sensitivity of the inner ear and its relationship to dynamic balance. Alexandria, Faculty of Physical Education for Girls, PhD Thesis, 22.

5. Ahmed Fouad El Shazly. (1995). The rules of balance in the sports field. Cairo: Dar Al Maaref.

6. Mahi Abdel Fattah and Djilali state. (2015). The role of adaptive physical activity in the development of some life skills among deaf-mute (18-25) years. University of Mostaganem: Master's Thesis.

7. Hamdi Ahmed and Tout, Noha Mahmoud Al-Sawaf. (2003). Deaf and integration with normal people in physical education and sports.

8. Sabti Youssef and Zahi Noureddine. ((2016)). The effect of adaptive physical activity on some physical and physiological abilities of deaf-mute (13-17) years. University of Mostaganem: Master's Thesis.

9. Sergey Polyevsky. (2009). Physical Exercise Strength, Agility, Compatibility, Balance, Flexibility 1st Edition (Volume 1). (Alaa El-Din Eleiwa, Translators) Mahi For Publishing, Distribution and Computer Services.Alexandria.

10. 11. Saeb Attia, Samir Moslet, Muwaffaq Majeed. (1991). Applied Biomechanics. Mosul University: Dar Al-Kutub for printing and publishing.

11. 12. Adel Abdel Basir. (2004). The foundations and theories of modern gymnastics. Alexandria: The Egyptian Library.

12. 13. Abbas Lakhdar and others. (2019). (The effect of physical exercises to develop neuromuscular coordination between the eye and the hand in

developing the scoring skill in handball for deaf-mute children (12-15) years. Journal of Sports Creativity, 10 (2), 366-384.

13. 14. Ghassan Atheer Muhammad, Rafiq Abdel-Haq. (1939).
14. 15. Kahil Ismail. (2022). The practice of swimming within the adapted physical and sports activities and its impact on achieving social interaction among students of deaf-mute schools. Journal of challenge, 14 (2), 203-210.
15. 16. Muhammad Ibrahim Shehata. (1992). Modern Gymnastics Handbook. Cairo: Dar al-Maarif
16. 17. Muhammad Ibrahim Shehata, Muhammad Jaber Barqi`. (1995). Manual of physical measurements and motor performance tests. Alexandria Knowledge Facility.
17. 19. Muhammad Sobhi Hassanein. (1987). Evaluation and measurement in physical education. Arab Republic of Egypt, Cairo: Dar Al-Fikr Al-Arabi.
18. 20. Muhammad Subhi Hassanein. (1987). Methods of constructing and standardizing tests. Cairo: Dar Al-Fikr Al-Arabi.
19. 21. Muhammad Aida Al-Sayed. (1979). An experimental study of the physical, motor, physiological and psychological variables to contribute to the static and motor balance of physical education female students. Alexandria: Ph.D. thesis.
20. 22. Nizar Al-Talib, Mahmoud Al-Samarrai. (1981). Principles of statistics and physical and mathematical tests. Mosul University: Dar Al-Kutub for printing and publishing.
21. 23. Nazar Issa, Bin Hafaf Yahya, Al-Alawi Abdul Hafeez. (2022). The role of adapted sports physical activities in achieving psychological adjustment for the deaf and dumb group. Journal of challenge, 14 (2), 37-45.