

قياس درجة الانحراف الجانبي لأنف ( اليمين - اليسار ) وعلاقته بالسعة الرؤية للاعبى فرق كرة اليد والساحة

والميدان في جامعة ذي قار

م.د. عماد كاظم ياسر

ملخص البحث باللغة العربية

إنَّ العلوم المتطورة لها علاقة وثيقة بعضها مع البعض الآخر جعل الباحثين يهتمون بعملية الربط بين هذه العلوم المختلفة من اجل التوصل إلى حقائق علمية من خلال القياسات والاختبارات في التقييم وقياس العديد من المتغيرات، حيث يعد علم الحاسبات من العلوم المتطورة في كافة المجالات وان استخدام هذا العلم لقياس بعض المتغيرات وربطه في المجال الفسيولوجي الرياضي كوسيلة من وسائل القياس الحديثة واستخلاص نتائجها تعتبر من الحقائق العلمية الدقيقة.

لذا يعتبر المجال التنفسي من أهم الأجزاء الرئيسية في جسم الإنسان وان هذه العملية تتطلب دخول الهواء إلى المصدر الرئيسي لها وهو الرئتين وهذا يتم من خلال منفذين هما الفم والأنف وان وجود أي خلل فيهما سوف يؤدي إلى خلل في هذا المجال وبالتالي عدم وصول الكميات من الهواء بشكل الطبيعي ، ومن الملاحظ هناك مجتمعات كبيرة جدا من الناس لديهم انحرافات في استقامة الأنف وبدرجات مختلفة وقد تكون في أعلى الأنف أو في وسطه وقد يكون في مقدمته او قد يكون إلى احد الجهات اليمين او اليسار وهذا يعد خلل كبير في عملية دخول الهواء إلى الرئتين بشكل طبيعي وهذه الكمية من الطبيعي إن تكون بمقدار كافي من اجل ان تكون بشكل يتناسب مع الممارسات الاعتيادية لدى الأفراد وان مثل هذه المشكلة سوف تؤدي إلى زيادة في عدد مرات التنفس من اجل توفير الكميات المطلوبة من الهواء .

## Abstract

**In this paper we designed algorithm to measure the nose Deviation and its impact on the size of capacitance vision. A samples were taken from the football players in the Faculty of Education at the Thi-Qar University, and the algorithm is a use Euclidean distance to measure the distance between two points by calculated midpoint between the eyebrows and midpoint between the lips then a straight line from lips to eyebrow to calculate the amount of deviation of the nose automatically. The aim of the research is to measure some of the variables and linked in the field of physiology sports as a modern measuring mean methods to measure deviations in the nose and different degrees may be at the top of the nose or in the middle or in the bottom or may be to right or left party. The results from using the algorithm shows the deviation percentage in nose reduces the amount of air**

## ١ - المقدمة وأهمية البحث:

إنَّ التطور الحاصل في كافة العلوم فتح المجال أمام الباحثين لربط هذه العلوم مع بعضها البعض من أجل التوصل الى حقائق علمية دقيقة من خلال الاختبارات والقياسات من أجل التقييم العديد من المتغيرات، حيث يعد علم الحاسبات من العلوم المتطورة في كافة المجالات وان استخدام هذا العلم لقياس بعض المتغيرات وربطه في المجال الفسيولوجي كوسيلة من وسائل القياس الحديثة واستخلاص نتائجها تعتبر من الحقائق الدقيقة.

ويعتبر المجال التنفسي من أهم الأجزاء الرئيسية في جسم الإنسان وان هذه العملية تتطلب دخول الهواء إلى المصدر الرئيسي لها وهو الرئتين وهذا يتم من خلال منفذين هما الفم والأنف وان وجود أي خلل فيهما سوف يؤدي إلى عدم دخول الهواء بشكل طبيعي ، ومن الملاحظ هناك مجتمعات كبيرة جدا من الناس لديهم انحرافات في استقامة الأنف وبدرجات مختلفة وبنقاط مختلفة قد تكون في أعلى الأنف أو في وسطه وقد يكون في مقدمته او قد يكن إلى احد الجهات اليمين او اليسار وهذا يعد خلل كبير في عملية دخول الهواء إلى الرئتين بشكل طبيعي وهذه الكمية من الطبيعي إن تكون بمقدار كافي من أجل ان تكون بشكل يتناسب مع الممارسات الاعتيادية لدى الأفراد وان مثل هذه المشكلة سوف تؤدي إلى زيادة في عدد مرات التنفس من أجل توفير الكميات المطلوبة .

ان عملية التنفس هي أساسا عند الإنسان الطبيعي لها متطلبات خاصة حيث ان كمية الهواء الداخلة إلى الرئتين تكون بمقدار من ( ٥ - ٦ لتر) وان هذه الكمية تتناسب مع الأعمال الطبيعية التي يمارسها الأفراد وبالإضافة إلى ذلك إن عدد مرات التنفس الطبيعي للإنسان يتراوح من ( ١٥ - ٢٥ ) مرة في الدقيقة الواحدة ويلجا الفرد في الكثير من الحالات إلى التنفس من خلال الأنف بسبب ان كمية الهواء الداخلة من الأنف تكون أكثر نقاوة من الفم لوجود أكثر من مرشح داخل الأنف مثل الشعيرات او السوائل وهذه تعمل على تنقية الهواء الداخل إلى الرئتين ، هذا في الحالات الاعتيادية لعملية التنفس ولكن عند وجود أي خلل سوف تكون عملية التنفس أكثر تعقيدا كون الإنسان لا يحصل على كمية الهواء المطلوبة ومن الجانب الأخر يكون عدد الشهيق والزفير أكثر من المستوى الطبيعي من أجل سد النقص الحاصل من كمية الهواء الداخلة الى الرئتين .

## ٢-١ مشكلة البحث:

لقد وهب الله عز وجل الإنسان قواما حسنا بقوله تعالى " (لَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ فِي أَحْسَنِ تَقْوِيمٍ)" (١) وكذلك قال الله تعالى في الخلق والإبداع والاعتدال " (يَا أَيُّهَا الْإِنْسَانُ مَا غَرَّبَكَ بِرَبِّكَ الْكَرِيمِ ﴿٦﴾ الَّذِي خَلَقَكَ فَسَوَّاكَ فَعَدَلَكَ)" (٢) .  
وان سلامة الجسم وخلوه من التشوهات له علاقة وثيقة بسلامة معظم أجهزة الجسم الأخرى وان وجود أي خلل وان يكن بشكل بسيط في أي عضو من أعضاء الجسم المختلفة يؤدي إلى حدوث خلل في أعضاء الجسم الأخرى.

(١) القرآن الكريم:سورة التين اية ٤ .

(٢)القرآن الكريم: سورة الانفطار الاية ٦-٧.

ومن خلال ملاحظة الباحث لعدد من اللاعبين وفي مختلف الألعاب الرياضية هناك مجموعة كبيرة من اللاعبين يجرون عمليات التنفس بواسطة الأنف مع ملاحظة ان هذه العمليات التنفس لم تحصل بشكل طبيعي لوجود ارتفاع ملحوظ في القفص الصدري عند كل عملية شهيق مع زيادة عدد مرات التنفس وبالإضافة إلى ذلك وجود بعض الاختناقات في عملية التنفس أثناء النوم ( وهذه تم ملاحظتها في المشاركة في البطولات الجامعية) مع وجود بعض الصعوبات عند عملية التنفس وعندما تم السؤال عن هذه الحالات كانت الإجابة من قبل اللاعبين بان البعض منهم لديه انحراف في الأنف والأخر كان يقول لديه جيوب أنفية وهي نوع من الأمراض المعروفة بينما قال البعض بان لديهم زوائد لحمية في الأنف.

هذا الأمر أثار اهتمام الباحث واختار نوع من هذه الإصابات وهو الانحراف الموجود في الأنف وأراد الباحث معرفة كمية الهواء الداخلة إلى الرئتين هل هي بالمستوى المطلوب. لكي يتسنى للاعبين والمختصين إيجاد الحلول المناسبة لهم في هذه المشكلة .

#### ٣-١ أهداف البحث :

- ١- التعرف درجة الانحراف الجانبي للأنف إلى جهة اليسار و اليمين لدى أفراد عينة البحث.
- ٢- التعرف على علاقة ارتباط بين إحدى جهتي الانحراف مع السعة الرئوية.
- ٣- التعرف على مقدار تأثيره في المجال التنفسي.

#### ٤-١ فروض البحث :

- ١- وجود فرق معنوي بين الانحراف الجانبي الموجود في الأنف إلى احد الجهتين .
- ٢- وجود علاقة ارتباط بين الانحراف الجانبي في الأنف مع السعة الرئوية.
- ٣- وجود تأثير متباين إلى احد جهتي الانحراف الجانبي في الأنف.

#### ٥-١ مجالات البحث :

١-٥-١ المجال البشري: شمل عينة من لاعبي منتخب جامعة ذي قار للألعاب ( كرة اليد ، الساحة والميدان) .

٢-٥-١ المجال الزمني: للفترة من ٢٠١٢/١١/٥ ولغاية ٢٠١٣/١/١٥ .

٣-٥-١ المجال المكاني: مختبر الفسلجة في كلية التربية الرياضية في جامعة ذي قار.

٢- الدراسات النظرية والمشابهة:

١-٢ الدراسات النظرية:

١-٢-١ الأنف:

"يعد الأنف احد أعضاء الرئيسية للجهاز التنفسي وهو يقوم بعدة وظائف أساسية منها وثنائية فهو يقوم بترطيب الهواء الداخل ويمنع دخول الشوائب الى الرئتين وله من الأهمية البالغة في عملية النطق ويشكل جزئه الخارجي من مجموعة من العظام والغضاريف ويحتوي من الداخل إلى تجويفين يفصلهما حاجز غضروفي إلى غرفتين احدها إلى جهة اليمين والأخرى إلى جهة اليسار وهناك فراغ مفتوح قليل في أعلى الأنف وتسمى نقرة الأنف لان جدارها الجانبي ينشأ عنه ثلاث طبقات من الأنسجة وهي التجاويف العليا والوسطى والسفلى وهي تتكون من مجموعة من الشعيرات المخاطية تدعمها عظام مثل اللفائف تحت كل تجويف منها وهناك ممر هوائي ضيق يسمى الصماغ وان فائدة هذا

الممر هو دخول الهواء فيها بحث يمس من خلالها الشعيرات المخاطية التي بدورها ترتطب الهواء وتنظفه وتدفعه ، كما ان هناك دور مهم من المهام الثانوية التي يقوم بها الأنف هو إن السائل المخاطي يلعب دورا دفاعيا من المكروبات والأجسام الغريبة ، فضلا عن الحماية الإضافية ضد البكتريا التي تتم بواسطة اللماويات التي تستقر في الصفائح اللحمية الرقيقة من خلال إفرازات خلايا البلازما وان هذه الصفائح لها دورا آخر وهو تساعد على دفع الهواء<sup>(١)</sup> .

## ٢-١-٢ السعة الرئوية

### ١- سعة الشهيق (IC) (INSPIRATORY CAPACITY)

وهي تساوي حجم هواء التنفس العادي بالإضافة إلى احتياطي هواء الشهيق (٣٥٠٠) مليلتر وهي السعة التي يمكن للإنسان أن يستخدمها في الأحوال العادية وكذلك في أقصى حد لها.

### ٢- السعة الوظيفية المتبقية (FRC) (FUNCTIONAL RESIDUAL CAPACITY)

وهي تتكون من احتياطي هواء الزفير بالإضافة إلى حجم الهواء المتبقي وهذه السعة تمثل حجم الهواء الذي يبقى في الرئتين حتى نهاية الزفير (٢٣٠٠) مليلتر.<sup>(١)</sup>

### ٣- السعة الحيوية (VC) (VITAL CAPACITY)

"هي جزء من السعة الرئوية الكلية تساوي مجموع حجم احتياطي هواء الشهيق ، بالإضافة إلى احتياطي هواء التنفس العادي واحتياطي هواء الزفير ، وهذه السعة تعتبر اكبر حجم للهواء يستطيع الإنسان أن يخرجها بعد اخذ أقصى شهيق وعادة ما تبلغ (٤٦٠٠) مليلتر ويمكن أن تصل إلى (٦-٧) لترات لدى طوال القامة<sup>(٢)</sup> .

### ٤- السعة الرئوية الكلية (TLC) (TOTAL LUNG CAPACITY)

وهي أقصى سعة تستطيع الرئتان استيعابها وعند تمددها إلى أقصى مدى وتصل الى حوالي (٥٨٠٠) مليلتر وهي تأتي من حاصل جمع السعة الحيوية (VC) + الحجم الباقي (RV) .

### ٥- السعة الحيوية القسرية (FVC) (FORCED VITAL CAPACITY)

هي حجم الزفير الذي يزفر بقوة ولمرة واحدة بعد اخذ شهيق في غاية العمق أي إخلاء الرئة من اكبر قدر ممكن من الهواء وتبلغ هذه السعة في الشخص الطبيعي (٣.٥-٤.٥) لتر بينما تصل عند الرياضيين الى (٥) لتر او اكثر ، وهي عادة ما تقل عن السعة الحيوية البطيئة ويجب ان لايزيد الفرق بينهما عن ٢٠% حيث ان السعة الحيوية القسرية السريعة يجب ان تكون في حدود ٨٠-٨٥% من السعة الحيوية البطيئة<sup>(٣)</sup>.

## ٢-١-٣ التهوية الرئوية

تلعب التهوية الرئوية دوراً كبيراً في تحديد كفاءة الجهاز التنفسي سواء أثناء الراحة او الجهد البدني ويعتبر حجم التهوية ومعدل التردد في التنفس مؤشراً مهماً في تحديد كفاءة الرياضي الوظيفية كونها تؤثر بشكل مباشر في مستوى تبادل الغازات الذي يؤثر بشكل مباشر في مستوى صرف الطاقة والإسهام في الحد من التأثير السلبي للنواتج الايضية،

(١) Marriot,H.J.L:Practical Electrocardiography,7 th Ed,Willians &,Baltimore,1983,P95.

١-قاسم حسن حسين:الفسولوجيا مبادئها وتطبيقاتها في المجال الرياضي.الموصل.دارالحكمة.١٩٩٠.ص٧٩

٢- ابو العلا احمد عبد الفتاح:بايولوجيا الرياضة.ط٢.القاهرة.دار الفكر العربي.١٩٨٥.ص٦٨-٦٩

٣- جون.ب.ويست:أسس فسيولوجيا التنفس.(ترجمة خير الدين محيي).جامعة الموصل.دار الكتب.١٩٨٢.ص٣٢

ويقدر حجم التهوية الرئوية أثناء الراحة من (٦-٨) لتر في الدقيقة لأن عدد مرات التنفس تتراوح بين ١٢-١٦ مرة بالدقيقة أو أكثر أما حجم التنفس العادي يقدر بـ (٥٠٠) مليلتر في كل مرة.<sup>(٤)</sup>

أما أثناء الجهد البدني فيصل حجم التهوية الرئوية إلى مقادير عالية قد تصل إلى (١٨٠) لتر في الدقيقة لدى رياضيي التحمل للرجال<sup>(١)</sup>

٢-٢ الدراسات المشابهة:

لم يحصل الباحث على أي دراسة مشابهة حتى بعد استخدام الانترنت في كل دول العالم الا دراسة في مجال الطب لـ (Marco Jon) تحت عنوان تجميل الأنف .

### ٣- منهج البحث وأجرائه الميدانية : Method procedure of Research

"إن اختيار المنهج الصحيح الذي يعتمد أساساً على طبيعة المشكلة المراد حلها والأهداف المراد التوصل إليها وصولاً إلى الحلول الدقيقة والموضوعية للدراسة، فالمنهج هو الطريق المؤدي إلى الكشف عن الحقيقة في العلوم... والوصول إلى نتيجة معينة"<sup>(٢)</sup> .

لذا استخدم الباحث المنهج الوصفي بأسلوب المسح وذلك لملائمته في حل مشكلة البحث .

٣-١ المجتمع وعينه البحث :

ان أساليب وطرائق اختيار عينة البحث كثيرة ومتعددة ، ولكن هناك أموراً من الواجب مراعاتها عند اختيار عينة البحث ، إذ يجب أن تمثل العينة المختارة مجتمع الأصل تمثيلاً صادقاً وحقيقياً حتى يتسنى للباحث تعميم نتائج بحثه فيما بعد على المجتمع ، إذ يشير كل من "جابر عبد الحميد واحمد خيرى كاظم" إلى انه

"يجب على الباحث أن يحاول الحصول على عينة تمثل المجتمع الأصل تمثيلاً حقيقياً"<sup>(٣)</sup> ، ولتحديد مجتمع البحث الأصلي اشتمل بعض من لاعبي الفرق (للساحة وميدان، كرة اليد) من منتخبات جامعة ذي قار وكان عددهم (٢٠) لاعبا أما عن عينه التي تم اختيارها بطريقة المقصودة ومن لديهم انحراف في الأنف تم تشخيصه من خلال أراء الأطباء المختصين<sup>(\*)</sup> .

وكان عدد أفراد العينة (١٤) قسمت العينة الى مجموعتين متكافئتين ، وقد استخدم الباحث الوسائل الإحصائية في حل مشكلة البحث.

<sup>٤</sup>- عمار عبد الرحمن: الطب الرياضي.الموصل، مطبعة النهرين، ١٩٨٩، ص٦٧

<sup>٥</sup> - خورشيد: اثر تمارين مهارية بدنية على اسس التدريب الفترى على عدد من المتغيرات البدنية والمهارية والوظيفية للاعبى كرة القدم الشباب. اطروحة دكتوراة غير منشورة. جامعة الموصل. كلية التربية الرياضية. ٢٠٠٤. ص٢٧.

2)Cleary packham:Aspets of Educational England pitman Bath,2000, P89.

(\*) ١- محمد ضياء : أخصائي انف واذن وحنجرة ، جامعة بغداد، مدينة الطب .

٢- صادق الموسوي : أخصائي انف واذن وحنجرة ، ، جامعة ذي قار ، كلية الطب.

جدول (1) يبين إعداد وتفصيل عينة البحث التي تم إجراء الاختبارات والقياسات عليها

تفاصيل عينة البحث	مجتمع البحث	عينة البحث	اللاعبين المستبعدين	النسبة المئوية
أعداد العينة	20	14	6	%70

٣-٣ الوسائل والأجهزة المستخدمة:

١- جهاز حاسوب نوع (dell)

٢- ميزان طبي . ٣- جهاز سباروميتر.

٣-٤ إجراءات البحث الميدانية:

أولاً: القياسات The Measurement

١- قياس السعة الرئوية :

قيس حجم التنفس من الأنف من خلال جهاز منظومة الغازات التنفسية والتي يكون محتواها وضع كمامة التنفس في الأنف مع غلق المجال التنفس من الفم ويبدأ المختبر بإجراء عمليات الشهيق والزفير لمدة دقيقة واحدة ومن ثم يعرض الجهاز الذي يكون مربوط بالكمبيوتر بعض الحسابات الخاصة لهذا الاختبار منها عدد مرات التنفس في هذه الدقيقة وكذلك حجم الهواء المستنشق خلال كل عملية شهيق .

٢- قياس مستوى الانحراف الجانبي في الأنف:

قيس الانحراف الموجود في الأنف بواسطة الكمبيوتر من خلال تصميم برنامج محاكاة للحاسبة الالكترونية بلغة ( Math lab ). من أجل التوصل إلى نتائج في التحليل وبشكل موضوعي، حيث اعتمدت هذه اللغة كوسيلة قياس بعد الاستقصاء والتحري والاستفسارات عن هذه اللغة من خلال بعض البحوث في مجال الحاسبات لمعالجة الصور الرقمية وقياساتها داخل العراق عن طريق المقابلات الشخصية<sup>(١)</sup> ، ومن خلالها جاءت فكرة هذا القياس في ميدان التربية الرياضية ومن البحوث التي تم الاطلاع عليها وهي استخدام هذه اللغة للمحاكاة الحاسبة من خلال تصميم برنامج لقراءة الصورة. التي يعمل على تحويل القراءة هذه الصورة بشكل رقمي.

وتتم طريقة القياس المسافة بين نقطتين وهي جزء من نظرية إقليدس حيث يتم احتساب منتصف المسافة بين الحاجبين ومنتصف المسافة بين الشفتين ومن ثم يتم التوصيل بينهما بشكل مستقيم وبعد ذلك يتم حساب مقدار انحراف الأنف حيث يقوم البرنامج بحساب درجة الانحراف بشكل تلقائي بعد ان تم تزويد الجهاز بالمعلومات المراد قياسها بدون الرجوع للطرق اليدوية.

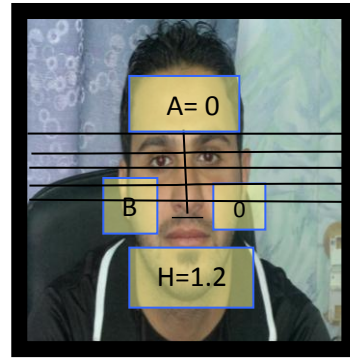
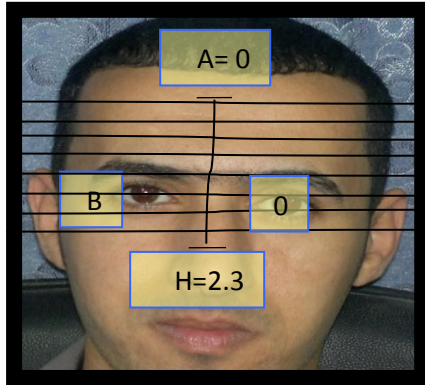
وفيما يأتي الخطوات التفصيلية لعملية تحويل الصورة الرقمية إلى نتائج رقمية بشكل علمي دقيق لتحقيق هدف القياس.

(1) Suhad Abbas Yasir: Identification of Image Using Multiwavelet & Neural Network ,Iraq,2005

بعد التقاط الصورة الخاصة بالمختبر من وضع الوقوف يتم إدخالها إلى الحاسبة من خلال كيبول الخاص بالكامرة ، يتم قراءتها خلال البرنامج المعد بعد إدخال البيانات الأساسية له حسب المناطق المحددة وهي ثلاث نقاط من من الأنف النقطة الأولى وهي تمثل نقطة الصفر والتي سميت (A) بالنسبة للقياس الموجود بين الحاجبين إما النقطة الثانية فهي تمثل مقدمة الأنف التي سميت (b) وهي النقطة الوسطى للخط المستقيم بين كلا النقطتين الأولى والأخيرة وتبقى النقطة الأخيرة وهي الثالثة فهي تمثل في منتصف الشفة والتي تمثل النقطة (H) وهي نقطة الجوهريّة في القياس التي يتم قراءتها من قبل الجهاز لتحديد مقدار الانحراف الجانبي لكلا الاتجاهين اليمن او الأيسر للصورة المدخلة إلى الجهاز وكما موضح في شكل(١).

\* طريقة القياس: يجلس المختبر على بعد (٢) م مواجهاً إلى الكامرة نقوم بالتقاط صورة إلى المختبر ويتم إدخالها إلى جهاز الكمبيوتر من اجل معالجتها داخل الحاسبة الالكترونية بعدها تظهر لنا الصورة على شكل خطوط بشكل عرضي على المنطقة المراد قياسها ولحظة الضغط بالماوس على نقطة الصفر بين الحاجبين تظهر لنا درجة على النقطة المهمة في القياس وهي نقطة (b) التي تكون نهاية الأنف وكما مبين في الشكل (١) .  
حساب الدرجات: يحسب الانحراف على شكل قراءة الرقمية التي تبين نتيجة القراءة النهائية للبرنامج .

إذ تعد لغة من أكثر اللغات استخداماً ذلك لسهولة استخدامها وعدم التعقيد في كتابة شفراتها وإمكانيتها العالية لحل المسائل الهندسية والرياضية والإحصائية بما يمكن العديد من الباحثين التعامل مع هذه اللغة بسهولة في التصميم وكتابة الشفرات، وقد نالت هذه اللغة دعم كبير من شركة Microsoft وهذا ما زاد من مساحة التعامل معها من قبل المستخدمين والمبرمجين<sup>(١)</sup> .



شكل (١) يبين طريقة قياس الانحراف الأنفي لدى أفراد عينة البحث

### ٣-٥ التجربة الرئيسية:

قام الباحث بالتجربة الرئيسية بعد إن أكمل متطلبات البحث من خلال اخذ القياسات وقد كان موعد التجربة بتاريخ ٢٧/١٢/٢٠١٢ ولغاية ٢/١/٢٠١٢ .

(١) باسل الخطيب: تعلم فيجول بيسك، سوريا، دار الرضا للنشر، ٢٠٠١، ص ٥-٧.

٣-٦ الوسائل الإحصائية:

ستخدم الباحث الحقيبة الإحصائية (SPSS) الإصدار ١٩ تم من خلالها استخراج الوسائل التالية.

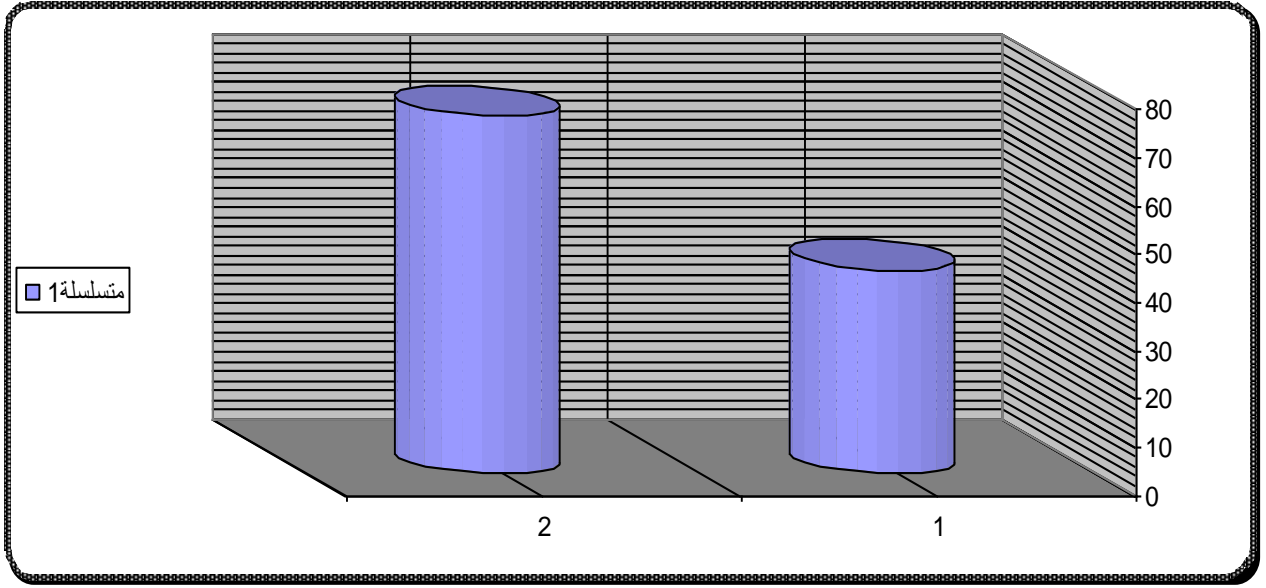
- ١- الوسط الحسابي .
- ٢- الانحراف المعياري.
- ٣- معامل الارتباط.
- ٤- قانون (T) بدلالة الارتباط .
- ٥- قانون قوة التأثير.
- ٤- عرض ومناقشة النتائج :

جدول (٢)

بين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للانحراف الجانبي لأنف إلى جهتين اليمين واليسار ودرجة الارتباط و (T) المحتسبة وتأثيرها على السعة الرئوية

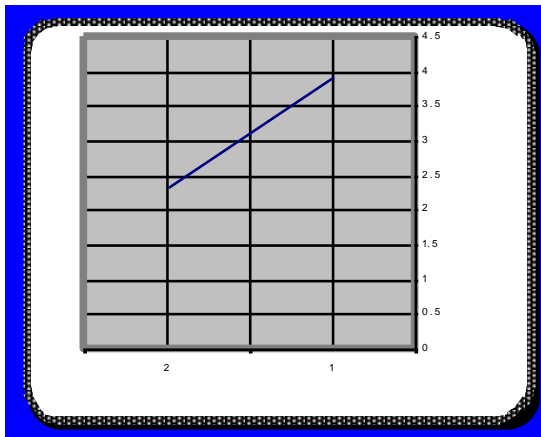
Size of affection								Statistics variables
Size of affection	Sig	(T)	Sig	Corr®	S.D	mean	Measure	
%42	0.07	3.07	0.42	0.53	1.01	3.71	Degree	السعة الرئوية
					0.78	2.22		الانحراف الأيمن
%74	0.01	6.21	0.02	0.60*	0.60	3.91	Degree	السعة الرئوية
					0.81	2.31		الانحراف الأيسر
13								Df
0.05								Sig





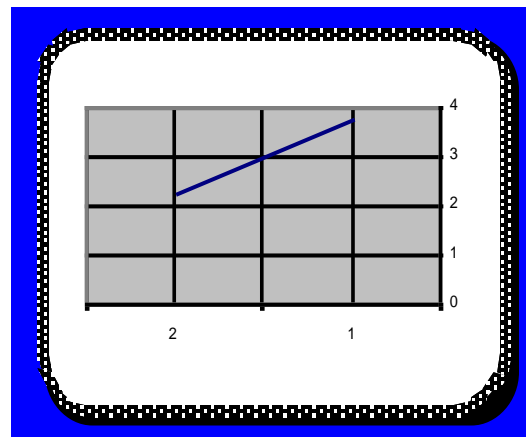
شكل ( ٢ )

يبين مقدار الفروق بين الانحرافات الموجودة بالأنف إلى جهتي اليمين واليسار



شكل (٤)

يبين مقدار العلاقة بين الانحراف  
الى جهة اليسار مع السعة الرئوية



شكل (٣)

يبين مقدار العلاقة بين الانحراف  
الى جهة اليمين مع السعة الرئوية

من خلال جدول ( ٢ ) الذي يبين النتائج الإحصائية من خلال أكثر من وسيلة إحصائية ومنها علاقة ارتباط بين الانحراف الموجود في الأنف على الجهتين اليمين واليسار مع مقدار السعة الرئوية لغرض معرفة ماهية هذه العلاقة ومن خلال النتائج حصل الباحث على وجود علاقة ارتباط مع نوع الانحراف الموجود بالأنف حيث ظهرت نتائج الارتباط بأن درجة الارتباط عالية جدا مع الانحراف الموجود الى جهة اليسار وهناك علاقة ارتباط أيضا مع الانحراف الموجود إلى جهة اليمين لكن بدرجة اقل ومن خلال هذه النتائج تمكن الباحث من ضمان وجود العلاقة بين مقدار التنفس مع الانحراف الموجود بالأنف وبعد ذلك قام الباحث بإجراء بعض الوسائل الإحصائية لمعرفة مقدار الفروق بين المتغيرات ولكلا المجموعتين من اجل تأثيرا اكبر .

أظهرت نتائج اختبار (T) Test بين المجموعتين هناك فروق ذات دلالة إحصائية بالرغم من معنوية هذا الاختبار مع مقدار الانحرافات الموجودة على الجهتين من الأنف ولكن بنسب متباينة حيث كان مقدار الانحراف الحاصل على جهة اليسار اكبر من جهة اليمين .

ويرى الباحث إن من الأسباب الرئيسية لدخول كميات قليلة من الهواء عن طريق الأنف لأفراد عينة البحث هي ليست بالمستوى المطلوب واقل من المستوى الطبيعي وكما بينته الأوساط الحسابية لمقدار السعة الرئوية الى وجود مثل هذه الانحرافات التي تعيق عملية دخول الهواء بالكميات الطبيعية بسبب ضيق المجال الهوائي في احد التجاويف الأنف نتيجة لهذا الانحراف وبالتالي هذا يؤثر بشكل كبير على سريان الهواء بشكل انسيابي إلى الرئتين ومن جانب آخر إن وجود هذا الانحراف يسبب اضطراب في عملية ترطيب الهواء من خلال السوائل المخاطية الموجودة داخل الأنف فضلا عن أن عدم دخول الهواء بشكل انسيابي يؤدي إلى عدم تنقية الهواء من خلال الشعيرات الأنفية الموجودة على جدران التجاويف الأنفية وان مثل هذا الأمر الغير طبيعي للمجال التنفسي الأنفي يؤثر على الفراغ الموجود في النقرة الأنفية بسبب عدم انسيابية الهواء وعدم ترطيبه وتنظيفه وتدفعه بشكل غير طبيعي الذي يؤدي إلى بعض الإصابات الثانوية في نقرة الأنف مثل إصابة الجيوب الأنفية التي هي الأخرى التي لها من الأعراض الأخرى مثل الصداع المستمر وتعيق عمل المجال التنفسي الذي يكون عملها الأساسي هو توفير الأوكسجين بكميات مناسبة وطرح ثاني اوكسيد الكربون التي جدواها الرئيسي في هذه العمليتين المتعاقبة هو الشهيق والزفير التي تتباين هذه العمليتين من شخص إلى آخر كذلك ان المستوى الطبيعي يتراوح بين (١٥ - ٢٥) وان مثل هذه الأسباب المذكورة التي لها تأثير كبير على عمليات التنفس وكما يؤكد فليبير "إن من أهم الأمور التي تسعى إلى تحسين كفاءة الجهاز التنفسي الأنفي عند وجود انحرافات في الأنف هو استخدام لاصقات الأنف التي لها الدور الفعال في ترطيب وتدفع الهواء فضلا عن إزالة الشوائب العالقة بالمجال الأنفي نتيجة لضيق بعض الأنوف أو لوجود الانحرافات في احد التجاويف الأنف الأيمن أو الأيسر" (١)

وبين الباحث أيضا إن عدم وصول الهواء بكميات كافية إلى الرئتين بسبب وجود الانحراف يؤدي إلى عدم كبر حجم الرئة بسبب قلة كمية الهواء الداخلة وهذا يؤثر سلبا على عدم تفتح الاسناخ الرئوية المغلقة فضلا عن وصول كميات قليلة من الدم إلى داخل الرئة والتي تبلغ عند الرياضيين ذوي الانجاز العالي إلى (٢٠) مليلتر وسوف يصبح مقدار التأثير كبير على الكفاية الوظيفية لهؤلاء اللاعبين. وهذا ما يؤكدوه (Lamb) "إن تأثير التدريب المنتظم الذي يولد كبر

(١) Flipper: Biophysics and physiology of carbon Dioxide, New York, Springer-verlag,2009,p74.

حجم الرئتين وكذلك تفتح الاسناخ الرئوية الخاملة وتزداد كمية الدم الواصلة إلى الرئتين بحيث يكون التناسب طرديا مع انتشار الغازات الذي يقابله زيادة بكمية الغاز المتصلة بالدم وبالتالي يظهر مستوى التحسن الوظيفي " (٢) . ويرى الباحث إن عملية التنفس التي تتم من خلال تبادل عمليتين هما الشهيق والزفير التي من الضروري ان تكون عملية الشهيق بواسطة الأنف للمميزات الموجودة في التجايف أما عملية الزفير فتطرح من الفم باعتبارها عملية سلبية في طرح ثاني اوكسيد الكربون وبما إن لوجود الانحراف في احد تجاويف الأنف هذا يسبب أيضا خلل في عمليتي الشهيق والزفير من خلال عدم توازن دخول الهواء وخروج ثاني اوكسيد الكربون وان مثل هذا الخلل في المجال التنفسي له من التأثيرات الجانبية على بعض الأجهزة الوظيفية الأخرى والتي لا تقوم بأداء عملها بشكل طبيعي، وهذا ما اكده (Steven) " إن عدم التناسب بين كميات الداخلة من الهواء والخارجة يعد خلافا في الجهاز التنفسي لدى الشخص ويجب إن تكون كميات الهواء الداخلة في عملية الشهيق من الأنف لنقاوتها وخلوها من الشوائب التي ممكن ان تؤثر على الجهاز التنفسي بنفس مقدارها الكميات المطروحة من الفم وبخلاف ذلك له من التأثيرات الجانبية على الدم والرئة وغيرها من الأعضاء" (١)

٥- الاستنتاجات والتوصيات :

٥- ١ الاستنتاجات :

توصل الباحث إلى الاستنتاجات التالية :-

- ١- وجود علاقة ارتباط بين الانحرافات الموجودة في الأنف بنسب متباينة بين جهتي اليسار واليمين مع مقدار السعة الرئوية والارتباط الأكبر إلى جهة اليسار.
- ٢- نسبة التأثير الأكبر للانحراف الجانبي للأنف في جهة اليسار اكبر من جهة اليمين.

٥- ٢ التوصيات :

- ١- اعتماد نتائج البحث من اجل اخذ الاحتياطات اللازمة ووسائل العلاج لكي تتم عملية تقويم الانحراف الموجود بالأنف .
- ٢- القيام بدراسة مماثلة بعد إجراء عمليات التقويم واخذ العلاجات اللازمة للانحراف الموجود في الأنف .
- ٣- القيام بدراسة مشابهه بعد اجراء برنامج تأهيلي للانحراف الجانبي في الأنف .

(2) Lamb,D,R:Physiology of Exercise Responses and Adaptations ,Macmillan Publishing co,2002 ,p78.

1) Steven :hyperertrophy in response to dynamic conditionin female athletes,Auerican Phsiological Society,2010,P45.

## المصادر العربية والاجنبية

- ابو العلا احمد عبد الفتاح: بايولوجيا الرياضة. ط ٢. القاهرة. دار الفكر العربي. ١٩٨٥.
- باسل الخطيب: تعلم فيجول بيسك، سوريا، دار الرضا للنشر، ٢٠٠١.
- جابر عبد الحميد واحمد خيرى: مناهج البحث في التربية وعلم النفس، القاهرة، مطبعة دار التأليف، ٢٠٠١.
- جون.ب. ويست: أسس فسيولوجيا التنفس. (ترجمة خير الدين محيي). جامعة الموصل. دار الكتب. ١٩٨٢.
- خورشيد: اثر تمارين مهارية بدنية على أسس التدريب الفترى على عدد من المتغيرات البدنية والمهارية والوظيفية للاعبى كرة القدم الشباب. اطروحة دكتوراه غير منشورة. جامعة الموصل. كلية التربية الرياضية. ٢٠٠٤.
- قاسم حسن حسين: الفسيولوجيا مبادئها وتطبيقاتها في المجال الرياضي. الموصل. دارالحكمة. ١٩٩٠.
- عمار عبد الرحمن: الطب الرياضي. الموصل، ط ١، مطبعة النهرين، ١٩٨٩.

- Marriot, H.J.L: Practical Electrccadiography, 7 th Ed, Willians &, Baltimore, 1983.
- Cleary packham: Aspets of Educational England pitman Bath, 2000,.
- Amany mousa: Statitistical Data Analysis. center for Advancement of Postgraduate . Cairo university , 2008, P98.
- Flipper: Biophysics and physiology of carbon Dioxide, New York, Springer-verlag. 2009
- Lamb, D, R: Physiology of Exercise Responses and Adaptations , Macmillan Publishing - co, 2002.
- Steven hyperertrophy: in response to dynamic condition in female athletes , Auerican. -
- Suhad Abbas Yasir: Identification of Image Using Multiwavelet & Neural Network - , Iraq, 2005
- )kadm mhady: Classification Of Image textures Using Multiwavelet & Neural Network, Iraq, 200.
- Suhad Abbas Yasir: Classification Of Image textures Using Multiwavelet & Neural Network, Iraq, 2003