أثر ممارسة الأنشطة الرياضية في بعض المتغيرات الفسيولوجية لدى طلبة جامعة القادسية
أ٠د٠ عبد الله حسين اللامي

١- مقدمة البحث وأهميته :-

١-١ مقدمة البحث

أن ممارسة الأنشطة الرياضية خصوصا" المنظمة منها تهدف إلى تنمية القدرات الفسيولوجية الخاصة والمطلوبة لأداء النشاط الرياضي الذي يمارسه الفرد ، ولاشك أن ممارسة هذه الأنشطة تؤدي إلى حدوث تكيفات عديدة في أجهزة الجسم الوظيفية منها ، الناتج القلبي ، تدفق الدم للعضلات ، حجم الدم ، حجم الهيموكلوبين وحجم القلب ٠ أن هذه التكيفات الوظيفية البايولوجية التي تحدث في الأجهزة الداخلية لجسم الفرد تزيد في قدراته الوظيفية ٠

كذلك أن ممارسة النشاط الرياضي المنظم يزيد من محتوى العضلة من الميوكلوبين والكلاكوجين ونشاط الإنزيمات وهذا مانريد من تحرير الطاقة المطلوبة ٠

" وليس هناك وسيلة لحماية الطالب من الإصابة بإمراض القلب والأوعية الدموية والبدانة الزائدة إلا من خلال ممارسة الأنشطة الرياضية إذ هذه الممارسة هي ارخص دواء للحماية من الإصابة بهذه الأمراض " [١]

أن طلبة اليوم تحولوا إلى أشخاص يجلسون بدلا" من أن يمشوا ويتحركوا وذلك من خلال المحاضرات على المقاعد الدراسية وأيضا" يقضون وقت طويل جدا" لمتابعة الانترنيت ومشاهدة التلفاز٠

١-٢ المشكلة :-

لممارسة الأنشطة الرياضية دور فاعل وأساسي في إكساب ممارسيها اللياقة البدنية والحركية ولها تأثير مباشر في جميع المتغيرات الفسلجية لجسم الممارس مثل ضربات القلب والناتج القلبي وكذلك الارتقاء بجهاز التنفس ٠ فالكثير من الدراسات تناولت هذا الموضوع وبإسهاب ، ولكن من خلال متابعة الباحث لكثير من البحوث وجد عدم تطرق الباحثين تأثير ممارسة الأنشطة الرياضية على متغيرات الدم ٠

١-٣ هدف البحث :-

يهدف الباحث التعرف على :-

اثر ممارسة الأنشطة الرياضية في بعض متغيرات الدم لدى ممارسيها٠

١-٤ الفرض :-

يفترض الباحث

لممارسة الأنشطة الرياضية اثر واضح في متغيرات الدم لدى ممارسيها

١-٥ مجالات البحث :-

* المجال البشري طلاب من كليات التربية والتربية الرياضية المرحلة الاولى
* المجال الزمني ٢٠٠٩/١٠/١ ولغاية ٢٠١٠/٢/١٢
* المجال المكاني قاعات وملاعب كلية التربية الرياضية

٣-/ منهجية البحث والإجراءات الميدانية :-

٣-١ / منهج البحث :-

استخدم الباحث المنهج التجريبي للعينات المتكافئة بأجراء الاختبارات القبلية والبعدية للتعرف على اثر ممارسة ومزاولة النشاط الرياضي في بعض متغيرات الدم لدى العينة ٠

٣-٢ / مجتمع وعينة البحث :-

تم اختيار مجتمع البحث بصورة عمديه إذ يتكون المجتمع من طلبة الصف الأول لقسم اللغة العربية في كلية التربية والصف الأول لكلية التربية الرياضية من الطلبة الجدد في الجامعة كم تم اختيار عينة البحث أيضا" عمديا" من الطلبة الذين لايرغبون ممارسة النشاط الرياضي من طلبة القسم العربي لطلبة التربية والذين يمارسون هذه الأنشطة بانتظام من طلبة كلية التربية الرياضية وبواقع (٢٠) طالب لكل منهما أي مجموعتين مجموعة ضابطة وهم طلبة قسم اللغة العربية لكلية التربية بواقع (٢٠) طالب من غير الممارسين ٠ والمجموعة التجريبية من كلية التربية الرياضية بواقع (٢٠) طالب ٠

٣-٣ تكافأ العينة :-

تم أجراء تكافأ المجموعتين والجدول (١) يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للصفات والخصائص الجسمية والتي تتضمن كلا" من السن – الوزن – الطول – ونسبة السموم في الجسم إذ إن الجدول يبين تكافأ المجموعتين في هذه المتغيرات ، حيث لم يظهر اختبار (ت) أي دلالة إحصائية لهذه الفروق ٠ وهذا يدل على أن المجموعتين متكافئتان في هذه المتغيرات٠

الجدول (١)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة ت المحسوبة للعينتين الضابطة والتجريبية في متغيرات العمر والوزن والطول ونسبة السموم

ت	المتغيرات	المجموعة غير الممارسين		المجموعة الممارسين		قيمة ت
		$س^{-}$	$ع^{+-}$	$س^{-}$	$ع^{+-}$	
١	العمر (سنة)	١٨.٠٣	٠.٦٤	١٨.٠٣	٠.٧٠	٠.٣٥
٢	الوزن (كغم)	٦٠.١٠	٧.٩٠	٦٠.٣	٧.٠٢	٠.٢٨
٣	الطول (سم)	١٦٨.٥	٠.١٣	١٦٩.٠٠٠	٠.١٢	٠.٦٠
٤	نسبة السموم %	٢٠.١٢	٤.٣	٢١.٥٠	٣.١	٠.٢٠

* قيمة ت الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة = ٣٨ كان تساوي ٢.٢١

٣-٤ طرائق جمع المعلومات :-

١- المصادر العلمية

٢- ميزان طبي للوزن والطول

٣- أنابيب بلاستيكية خاصة تحتوي على مادة اثالين ديامين لمنع تخثر الدم داخل الأنابيب

٤- جهاز تحليل الدم الآلي

فريق العمل المساعد :-

١- كافة تدريسي المواد العملية المخصصة للصف الأول في كلية التربية الرياضية

٢- معاون طبيب متخصص في سحب الدم

٣- مختبر البلاد لتحليل الدم

٣-٤ إجراءات البحث :-

قام الباحث باستطلاع أراء المختصين [**] حول أهم متغيرات الدم وقد اتفق الجميع حول أهم هذه المتغيرات هي :-

١-كريات الدم الحمراء

٢-خضاب الدم

٣-حجم كرات الدم إلى حجم الدم

٤-كمية الهيموكلوبين في كريات الدم

٥-معدل حجم كريات الدم الحمراء

٣-٥ الاختبارات القبلية :-

بعد أن حدد الباحث عينة بحثه وكذلك استطلاع أراء المختصين حول أهم متغيرات الدم التي تتأثر بمزاولة الأنشطة الرياضية ٠٠٠ قام الباحث بأجراء الاختبارات القبلية لعينة البحث للمجموعتين التجريبية والضابطة من خلال سحب الدم من قبل الكادر المتخصص لهذا الغرض في مستوصف الجامعة وبأشراف الباحث٠

٣-٦المنهج التدريسي :-

استخدم المنهج المقرر لكليات التربية الرياضية للمرحلة الأولى والذي يشمل العديد من الدروس العملية والتي يقوموا تدريسي المواد بتدريسها طيل السنة الدراسية هذا مايخص العينة التجريبية ٠ أما بخصوص العينة الضابطة فهم طلبة قسم اللغة العربية كم أسلفنا من غير الممارسين للنشاطات الرياضية٠

٣-٧الوسائل الإحصائية:-

استخدم الباحث الحزمة الإحصائية (spss) لمعالجة البيانات واستخراج النتائج باستخدام :

١- اختيار (ت)

٢- تم تحديد قيمة الدلالة عند مستوى (٠.٠٥)

---

[*] * محمد عامر مستوصف الجامعة

١- مظفر عبد الله شفيق	أستاذ طبيب	مديرية الطب الرياضي بغداد
٢- يحيى فالح محمد	طبيب دكتوراه	كلية الطب – جامعة القادسية
٣- د٠ شمران كريم والي	طبيب (ماجستير)	كلية الطب – جامعة القادسية

٤ ٠ عرض وتحليل ومناقشة النتائج :-

٤-١ / عرض وتحليل النتائج :-

لتحقق من هدف اثر ممارسة ومزاولة الأنشطة الرياضية على ممارسيها للحصول على بعض متغيرات الدم ٠ استخدم الباحث دلالة الفروق بين متوسطات المتغيرات المبحوثة للعينة التجريبية والضابطة من خلال القياسات القبلية والبعدية لكل مجموعة واختيار دلالة الفرق بين فروق كل مجموعة ٠

الجدول (٢)

يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) المحسوبة لدلالة الفروق للمجموعتين في القياسات القبلية لبعض متغيرات الدم٠

ت	المتغيرات	المجموعة غير الممارسين		المجموعة الممارسين		قيمة ت المحسوبة
		س-	ع+-	س-	ع+-	
١	معدل حجم كريات الدم الحمراء	٧٣.٣٨	٨.٩٥	٧٤.٢٠	٩.٠١	٠.٠٥
٢	حجم كريات الدم إلى حجم الدم	٠.٤٠١	٠.٠١٩	٠.٤٢٥	٠.٠٢٨	١.١٢
٣	كمية الهيموكلوبين في الدم	١٤.٢٢	٠.٩٠	١٤.١٩	٠.٨٥	١.٢١
٤	كريات الدم الحمراء	٥.٤٢	٠.٤٧	٥.٢٠	٠.٤٧	٠.٨٩
٥	كمية الهيموكلوبين في كريات الدم	٢٤.١٢	٢.٧٢	٢٤.١٨	٢.٧٥	١.٠٢

* قيمة ت الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة ٣٨ كان تساوي ٢.٢١

نظرة متفحصة على الجدول (٢) الذي يبين فيه المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة للمجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبارات القبلية للمتغيرات الفسيولوجية ٠

إذ ظهرت القياسات للمتغير (معدل حجم كريات الدم الحمراء لدى المجوعتين أن المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة كان مقداره (٧٣.٣٨) في حين كان مقدار الانحراف المعياري (٨.٩٥) إما المجموعة التجريبية فقد كان مقدار متوسطها الحسابي (٧٤.٢٠) بانحراف معياري (٩.٠١) في حين كانت قيمة ت المحسوبة (٠.٠٥) ٠

أما المتغير (حجم كريات الدم إلى حجم الدم) فقد كان مقدار المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (٠.٤٠١) وبانحراف معياري قيمته (٠.٠١٩) أما المجموعة التجريبية فقد كان مقدار متوسطها الحسابي لهذا المتغير (٠.٤٢٥) وانحرافها المعياري (٠.٠٢٨) أما قيمة ت المحسوبة فقد كانت (١.١٢)

وقد ظهر المتوسط الحسابي لكمية الهيموكلوبين في الدم للمجموعة الضابطة مامقداره (١٤.٢٢) وانحراف معياري قدره (٠.٩٠) في حين كان المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (١٤.١٩) وانحراف معياري (٠.٨٥) أما ت المحسوبة فقد كان مقدارها (١.٢١) ٠

أما المتغير الرابع فهو كريات الدم الحمراء فقد كان مقدار الوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (٥.٤٢) وانحراف معياري (٠.٤٧) في حين كان مقدار الوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (٥.٢٠) بانحراف معياري مقداره (٠.٤٧) وقد كان مقدار قيمة ت المحسوبة لهذا المتغير (٠.٨٩)٠

أما متغير كمية الهيوكلوبين في كريات الدم فقد كان مقدار قيمة الوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (٢٤.١٢) وقيمة الانحراف المعياري (٢.٧٢) في حين كان مقدار الوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (٢٤.١٨) وانحرافها المعياري (٢.٧٥) وقيمة ت المحسوبة لهذا المتغير فقد كان مقدارها (١.٠٢)٠

الجدول (٣)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للمجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارات البعدية للمتغيرات الفسيولوجية

ت	المتغيرات	المجموعة غير الممارسين		المجموعة الممارسين		قيمة ت المحسوبة
		س‾	ع+-	س‾	ع+-	
١	معدل حجم كريات الدم الحمراءmcv	٧٥.١٠	٧.٠٢	٧٠.١٢	٧.٦٠	٢.٣٥
٢	حجم كريات الدم إلى حجم الدم HCC	٠.٤٥٠	٠.٠١٩	٠.٣٤٢	٠.٠٢٥	٢.٦٥
٣	كمية الهيموكلوبين في الدم Hb	٢٥.٦٠	٢.٩٠	٢٧.٤٠	٢.٥٢	٣.٩٧
٤	كمية الهيموكلوبين في كريات الدم mch	١٤.١٢	٠.٩١	١٦.٥٠	٠.٧٢	٣.٤٢

* قيمة ت الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة (٣٨) كانت(٢.٢١)

قراءة متفحصة للجدول (٣) على أقيام الأوساط الحسابية والانحرافات و (ت) المحسوبة للمتغيرات الفسيولوجية للمجموعتين الضابطة والتجريبية ، نرى إن أقيام ت المحسوبة اكبر من أقيام ت الجدولية والتي كانت مقدارها (٢.٢١) وهذا يدلل على وجود فروق معنوية بين المجموعتين التجريبية والضابطة ٠

كما يشير الجدول أن هناك فروق ملحوظة في أقيام الأوساط الحسابية بين المجموعتين المذكورتين٠

هذا مطابق لما توصلت إليه دراسة بوبدف Boyadjiev وزملاؤه عندما أكدوا إلى إن متغيرات كريات الدم الحمراء ومنها عدد كريات الدم الحمراء وهيموكلوبين الدم وحجم كريات الدم إلى حجم الدم تنخفض بشكل ملحوظ نتيجة ممارسة الأنشطة الرياضية ٠ لان الهيموكلوبين الموجود في كريات الدم الحمراء هو مسؤول عن حمل الأوكسجين إذ أن زيادة عدد كريات الدم الحمراء وكذلك زيادة نسبة الهيموكلوبين في خلايا الدم لها علاقة ايجابية في زيادة نسبة الأوكسجين المحمول إلى الخلايا العضلية وبذلك مما يؤدي إلى تحسين الاداء٠

مناقشة النتائج :-

كان الهدف الأساسي هو معرفة اثر مزاولة الأنشطة الرياضية في بعض المتغيرات الفسيولوجية لعينة تتكون من مجموعتين الأولى غير الممارسين للأنشطة الرياضية وبانتظام وهم من طلاب كلية التربية

– قسم اللغة العربية ممن لم يزاولوا ويمارس الرياضية أو أي نشاط رياضي ، أما المجموعة الثانية فهي تتكون من طلاب الصف الأول لكلية التربية الرياضية الذين يمارسوا دروس التربية الرياضية العملية ولمدة سنة وبانتظام ٠

ونظرتنا الشاملة على الجداول التي حصل عليها الباحث تبين هذه الجداول إن هناك تأثير واضح وجلي لممارسة الأنشطة الرياضية في جميع المتغيرات الفسيولوجية من خلال اختبار (ت) المحسوبة٠وهذا يدلل على إن ممارسة الأنشطة الرياضية وبانتظام يكسب الفرد الممارس الصحة واللياقة البدنية والعيش السعيد بعيدا" عن شبح الأمراض والراحة التامة بممارسة أعماله اليومية بكفاءة واقتدار ٠

الاستنتاجات :-

توصل الباحث إلى الاستنتاج التالي :

لممارسة الأنشطة الرياضية اثر كبير على المتغيرات الفسيولوجية على ممارسيها ٠

التوصية :-

يوصي الباحث مايلي :

أعادة درس التربية الرياضية في الكليات من غير التربية الرياضية وجعله من المتطلبات الدراسية سيما في المرحلة الأولى من الكليات٠