

التقويم الموضوعي لاهم القياسات الجسمية والقدرات البدنية والمهارية للاعبين كرة القدم
أ.م. د حنان عدنان عيوب
أ.م. د. بشار غالب شهاب
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة ديالى
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة وعلوم الرياضة /
جامعة ديالى

البريد الإلكتروني dr.hanan.adnan@gmail.com

basher.albayati27@yahoo.com

غفران بشير حمزة

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للبنات / جامعة بغداد

ghofrangbh@gmail.com

الكلمات المفتاحية : التقويم الموضوعي ، القياسات الجسمية ، القدرات البدنية ، المهارية ، كرة القدم
المستخلص

ان عملية تقويم القياسات الجسمية والأداء البدني الخاص في هذا النوع من الرياضات يحظى بأهمية كبيرة ، فهو بشكل عام يعد وسيلة فعالة في تحديد مدى فاعلية المناهج المستخدمة في عمليات التدريب ونجاحها، وان الوصول الى المستويات الرياضية العالية لكرة القدم يتطلب الحصول على المعلومات الكاملة والدقيقة حول أداء اللاعبين ونشاطهم في جميع حالات اللعب ، وتأتي أهمية البحث في تحديد أهم القياسات الجسمية والقدرات البدنية والمهارية في كرة القدم واستخلاص أهم الاختبارات لها عن طريق استخدام التحليل العملي واستخراج مستويات معيارية للقياسات الجسمية والاختبارات المستخلصة لبعض القدرات البدنية والمهارية بوصفها مؤشرات لاختيار اللاعبين بكرة القدم وتمحور مشكلة البحث بالاهتمام بفرق الفئات العمرية الصغيرة أمراً مألوفاً في الرياضات كافة وفي كل المؤسسات الرياضية المنظمة، ويرجع ذلك إلى إيمان المسؤولين عن تلك المؤسسات بأن الفئات العمرية الصغيرة هم القاعدة الأساسية التي تعد خزاناً لفريق الأكاابر وبالتالي وجب العناية بها قصد الاستفادة منها مستقبلاً ، و يعد الاقتصاد واحداً من أهم أهداف العلوم المختلفة ومنها علوم التربية الرياضية، ويتحقق ذلك في مجال التدريب الرياضي عن طريق اختيار اللاعبين على وفق الأسس العلمية للقياسات الجسمية الخاصة والقدرات المختلفة التي تتناسب مع متطلبات تلك اللعبة وهذا بدأ من انتقاء الموهوبين واختيارهم وتبنيهم من خلال مراحل التكوين والتدريب ، وكذلك إعداد البرامج التدريبية حتى توفير الإمكانات المادية والبشرية وتذليل كل العقبات التي تتعرض إلى مسيرة التقدم والوصول إلى المستويات الدولية. وتتجلى مشكلة البحث الاستفادة من دراسة التقويم الموضوعي لاهم

القياسات الجسمية و القدرات البدنية والمهارية للاعبين كرة القدم والتي تسهم في تطوير الأداء الرياضي وتحقيق الانجازات الكروية اما أهداف البحث فكانت تحديد أهم القياسات الجسمية والقدرات البدنية والمهارية للاعبين كرة القدم وتحديد عوامل قابلة للتسمية لاهم القياسات الجسمية والقدرات البدنية والمهارية للاعبين كرة القدم واستخدم الباحثون المنهج الوصفي بالأسلوبين المسحي والمعياري لملاءمه في حل مشكلة البحث وقام الباحثون باختيار عينة البحث المكونة من لاعبي كرة القدم في المدرسة التخصصية لرعاية الموهوبين في بغداد وديالى والبالغ عددهم (122) لاعب ليشكلوا نسبة مئوية مقدارها (61%) من المجتمع الاصلي للبحث والبالغ عددهم (200) لاعب. وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية اما الاستنتاجات فتم استخلاص القياسات الجسمية التي حصلت على أعلى التشبعات على عواملها وكما يأتي:- (الطول الكلي طول الرجل طول الفخذ وطول الساق وعرض الصدر وعرض الكتفين) وتم استخلاص القدرات البدنية (الركض المكو 40x5 م والعمر والوزن والجلوس من الرقود لمدة 10 ثا) وقوع اغلب المتغيرات في المستوى متوسط من حيث الاطوال والاتساعات والقدرات البدنية وتمت التوصية باستخدام الاختبارات البدنية والمهارية النهائية والتي توصل إليها الباحثون عند اختيار لاعبين في كرة القدم

The objective assessment of most physical measurements and the physical and skill capabilities of the football players

Dr. Hanan Adnan Abuboub

Dr. Bashar Ghaleb Shehab

College of Physical Education and Sports Sciences / University of Diyala

Ghafran Bashir Hamza

College of Physical Education and Sports Science for Girls / University of Baghdad

Abstract

The process of assessing physical measurements and physical performance in this type of sport is of great importance. It is generally an effective means of determining the effectiveness and success of the curricula used in the training, and access to high levels of sports football requires full and accurate information about the performance And active players in all situations of play The importance of the research in determining the most important physical measurements and physical and skill in football and extract the most important tests by using the analysis of the analysis and the extraction of standard levels of physical measurements and tests of some of the physical and skill capabilities as

indicators for the selection of football players The problem of research is focused on the interest of small age groups is common in all sports and in all organized sports institutions, due to the belief of those responsible for those institutions that the small age groups are the basic base which is a reservoir for the team of the most important and should be taken care of in order to benefit from them in the future, And the economy is one of the most important goals of various sciences, including the science of sports education, and this is achieved in the field of sports training by selecting players according to the scientific foundations of the various physical measurements and abilities that fit the requirements of that game The game started from the selection and selection of talented and adopted through the stages of training and training, as well as the preparation of training programs to provide material and human resources and overcome all the obstacles that are exposed to progress and access to international levels. The problem of research is to benefit from the objective evaluation study of the most important physical measurements and physical and skill abilities of football players The objectives of the research were to identify the most important physical measurements and the physical and skill capabilities of football players and identify factors that can be named for most physical measurements and physical abilities and skills of football players. The researchers used the descriptive method of survey and standard methods to suit the problem of research The researchers selected the sample of the football players in the specialized school for the gifted in Baghdad and Diyala, which are (122) players for the youth, to form a percentage of (61%) of the original society of the search of the (200) players. The sample was randomized As for the results, the physical measurements of physical tests, which obtained the highest radiations on the factors and as it comes Length, length of the leg, chest width, shoulders, jogging, 5 x 40 m, age, weight, and sit-back for 10 seconds. Most variables In the medium level in terms of lengths, amplitudes and physical abilities were recommended using the physical tests and the final skills reached by the researchers when selecting players in football

1. المقدمة :

تعد الاختبارات والمقاييس احدى الوسائل العلمية الضرورية في مجال التربية الرياضية لما لها من دور بارز في عملية التخطيط السليم واستمرار التقدم فالاختبار الموضوعي والقياس العلمي الدقيق لهما الدور الكبير في إعطاء المؤشر الحقيقي لما يمتلكه اللاعب من قياسات جسمية وقدرات بدنية ومهارية وخططية في لعبة كرة القدم بصورة خاصة ، أذ ان توفر مثل تلك

الشروط يعني تقليل الأخطاء والسلبيات في تلك الوسائل وتداركها مما يجعلها أدوات دقيقة تساعد القائمين على عملية الاختبار والقياس إلى التوصل إلى أهدافهم ، إذ أن التقييم باستخدام أدوات القياس الموضوعية والعلمية تختلف نتائجها كلياً عن استخدام وسائل عادة ما تخضع للتحيز الشخصي والذاتي.

وللعبة كرة القدم نصيب في استخدام السبل العلمية الحديثة لتطويرها والوصول إلى المستويات العليا إذ تمتاز لعبة كرة القدم بإيقاع حركي سريع في الملعب وذلك لما تحتويه ضمناً من متغيرات متنوعة إذ يتطلب أدائها وقتاً قصيراً ومساحة متغيرة تختلف تبعاً لطبيعة الواجب الحركي، فضلاً عن تنوع متطلباتها البدنية والفنية وتحتاج إلى قدرات بدنية عالية ومستوى مهاري متنوع من اللاعبين لتحقيق نتائج جيدة، ما يتحتم إعداد قاعدة واسعة من ممارسيها وبأعمار مبكرة، وتعد المدرسة التخصصية الرافد الرئيس لرفد الأندية الرياضية والمؤسسات والمنتخبات باللاعبين الموهوبين، واكتشاف المواهب التي تمتلك متطلبات رياضة كرة القدم ووضع المناهج التعليمية والتدريبية المبنية على أسس علمية لإعدادهم وتمثيل الفرق الرياضية ضمن اللعبة، مما يؤدي إلى تحقيق نتائج متميزة فضلاً عن الاقتصاد بالجهد والوقت والمال .

إن عملية تقويم القياسات الجسمانية والأداء البدني الخاص في هذا النوع من الرياضات يحظى بأهمية كبيرة ، فهو بشكل عام يعد وسيلة فعالة في تحديد مدى فاعلية المناهج المستخدمة في عمليات التدريب ونجاحها ، وإن الوصول إلى المستويات الرياضية العالية لكرة القدم يتطلب الحصول على المعلومات الكاملة والدقيقة حول أداء اللاعبين ونشاطهم في جميع حالات اللعب وتأتي أهمية البحث في تحديد أهم القياسات الجسمانية والقدرات البدنية والمهارية في كرة القدم واستخلاص أهم الاختبارات لها عن طريق استخدام التحليل العملي واستخراج مستويات معيارية للقياسات الجسمانية والاختبارات المستخلصة لبعض القدرات البدنية والمهارية بوصفها مؤشرات لاختيار اللاعبين بكرة القدم وتمحورت مشكلة البحث بالاهتمام بفرق الفئات العمرية الصغيرة أمراً مألوفاً في الرياضات كافة وفي كل المؤسسات الرياضية المنظمة، ويرجع ذلك إلى إيمان المسؤولين عن تلك المؤسسات بأن الفئات العمرية الصغيرة هم القاعدة الأساسية التي تعد خزاناً لفريق الأكاير وبالتالي وجب العناية بها قصد الاستفادة منها مستقبلاً ، و يعد الاقتصاد واحداً من أهم أهداف العلوم المختلفة ومنها علوم التربية الرياضية، ويتحقق ذلك في مجال التدريب الرياضي عن طريق اختيار اللاعبين على وفق الأسس العلمية للقياسات الجسمانية الخاصة والقدرات المختلفة التي تتناسب مع متطلبات تلك اللعبة وهذا بدأ من انتقاء الموهوبين واختيارهم وتبنيهم من خلال مراحل التكوين والتدريب ، وكذلك إعداد البرامج التدريبية حتى توفير الإمكانيات المادية والبشرية وتذليل كل العقبات التي تتعرض إلى مسيرة التقدم والوصول إلى

المستويات الدولية. وتتجلى مشكلة البحث الاستفادة من دراسة التقويم الموضوعي لاهم القياسات الجسمية و القدرات البدنية والمهارية للاعبين كرة القدم والتي تسهم في تطوير الأداء الرياضي وتحقيق الانجازات الكروية. وان **أهداف البحث هي** تحديد أهم القياسات الجسمية والقدرات البدنية والمهارية للاعبين كرة القدم . وكذلك تحديد عوامل قابلة للتسمية لاهم القياسات الجسمية والقدرات البدنية والمهارية للاعبين كرة القدم و بناء مستويات معيارية لأهم القياسات الجسمية والقدرات البدنية والمهارية للاعبين كرة القدم اما **مجالات البحث فتتضمن**

المجال البشري : لاعبو المدرسة التخصصية لرعاية الموهوبين لفرعي بغداد وديالى .

المجال الزمني : للمدة من (2017/7/10م) لغاية (2018/12/15م)

المجال المكاني : القاعة المغلقة للمدارس التخصصية لرعاية الموهوبين لفرعي بغداد وديالى .

2 - منهجية البحث و إجراءاته الميدانية :

1.2 **منهج البحث** : استخدم الباحثون المنهج الوصفي بالأسلوبين المسحي والمعياري لملائمته في حل مشكلة البحث .

2.2 مجتمع البحث وعينته :

ان مجتمع البحث يعني جميع مفردات الظاهرة التي يدرسها الباحث ، وقد كان لاعبو كرة القدم في المدرسة التخصصية لرعاية الموهوبين في بغداد وديالى هم مجتمع البحث في هذه الدراسة ، ونظرا لكبر مجتمع البحث ومن اجل الاقتصاد في الوقت والجهد والنفقات لجأ الباحثون الى دراسة عينة تمثل جزءا من هذا المجتمع ، ان العينة عبارة عن مجموعة من المفردات مأخوذة من مجتمع ما ، اذ يمكن التنبؤ بخواص هذا المجتمع في ضوء النتائج التي يتم الحصول عليها من العينة (علاوي وراتب : 1999: 140)، لذا قام الباحثون باختيار عينة البحث المكونة من لاعبي كرة القدم في المدرسة التخصصية لرعاية الموهوبين في بغداد وديالى والبالغ عددهم (122) لاعب . ليشكلوا نسبة مئوية مقدارها (61%) من المجتمع الاصلي للبحث والبالغ عددهم (200) لاعب. وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية

2-3 وسائل جمع البيانات:

إذ استعمل الباحثون الوسائل التالية

- المراجع والمصادر العلمية العربية والاجنبية - الملاحظة - المقابلات الشخصية - الاستبانة. - الاختبارات والقياس.

2-3-1 - الاجهزة والادوات المستعملة في البحث:

ميزان طبي لقياس الوزن - شريط قياس - طباشير ملونة - كرة قدم عدد 6 - أشرطة متنوعة

2-4 - تحديد المتغيرات المبحوثة:

2-4-1 تحديد أهم القياسات الجسمية الخاصة بكرة القدم:

لغرض تعرف اهم القياسات الجسمية الخاصة بالدراسة والتي تتلاءم مع عينة البحث تمت مراجعة العديد من المصادر العلمية العربية والاجنبية ، والتي من خلالها تم تحديد القياسات وادراجها في استمارة الاستبانة ، إذ أن الاستبانة هي " اداة لجمع البيانات المتعلقة بموضوع بحث محدد عن طريق استمارة يجري تعبئتها من قبل المستجيب (محجوب : 1993 : 179) و تم عرضها على (11) خبيراً في الاختبارات والقياس والمختصين في كرة القدم لغرض استطلاع آرائهم في تحديد اهم القياسات الجسمية وبعد جمع الاستمارات وتفرغ البيانات تم قبول القياسات التي حصلت على نسبة (70%) من الاهمية النسبية بحسب رأي (11) خبيراً وقد جاءت النتائج عن قبول (9) قياس من أصل (30)

تحديد أهم القدرات البدنية والاختبارات الخاصة بكرة القدم:

لغرض تحديد القدرات البدنية المؤثرة في لعبة كرة قدم عمد الباحثون على الاستعانة بالمراجع والمصادر العلمية العربية والاجنبية ، والتي من خلالها تم تحديد القدرات البدنية وادراجها في استمارة استبيان ، وبالتالي تم عرض الاستمارة على الخبراء والمختصين في الاختبارات والمختصين في كرة القدم لغرض استطلاع آرائهم في تحديد القدرات البدنية ، وبعد جمع الاستمارات وتفرغ البيانات تم قبول القدرات البدنية التي حصلت على نسبة (70%) من الاهمية النسبية بحسب رأي (11) خبيراً وقد جاءت النتائج عن قبول (5) قدرات بدنية من أصل (9) قدرات بدنية وكذلك الاختبارات الخاصة بالقدرات البدنية والمهارية كما مبين في جدول (1) و (2)

جدول (1) يبين الاهمية النسبية للاختبارات الخاصة بالقدرات البدنية المرشحة

القدرات البدنية	اختبارات القدرات البدنية	درجة الاهمية	الاهمية النسبية	تأشير الاختبار	
				نعم	لا
القوة المميزة بالسرعة للذراعين	من وضع الاستناد الامامي ثني ومد الذراعين لمدة (10) ثانية	56	%93,33	✓	
	القفز الجانبي من فوق المسطبة لمدة (10) ثانية	17	%28,33	✓	
القوة المميزة بالسرعة للرجلين	ثلاث حجلات بالرجلين	51	%85	✓	
	الحجل لأبعد مسافة على ساق واحدة لمدة (10) ثانية	28	%46,66	✓	

✓		%48,33	29	اختبار الركض لمسافة (20) م من الوقوف	السرعة الانتقالية
	✓	%81,66	49	اختبار الركض لمسافة (30) م من البدء الطائر	
✓		%46,66	28	اختبار ركض 180 متر	تحمل السرعة
	✓	% 70	42	الركض المكوكي 40x5م	
✓		%38,33	23	رفع الجذع لمدة (10) ثانية	القوة المميزة
	✓	% 85	51	الجلوس من الرقود لمدة (10) ثانية	بالسرعة للجذع

2-4-2 تحديد الاختبارات القدرات المهارية

جدول (2) يبين الاهمية النسبية للاختبارات القدرات المهارية الأساسية المرشحة

الاختبارات المختارة	الاهمية النسبية	الاختبار المرشحه	المهارات الأساسية
✓	%81.81	1- التهديف من الثبات على مرمى لعبه كرة قدم مقسم بأشرطة	التهديف
×	%45.45	2- التهديف بعدد من الكرات داخل منطقة 18 ياردة لمدة (30ثا)	
×	%30	3- التهديف بعدد من الكرات داخل منطقة 18 ياردة لمدة (60ثا)	
×	%33.63	1- دقة المناولة نحو هدف صغير على بعد (20م) وبعرض (110سم)	المناولة
×	%46.36	2- المناولة المرتدة على جدار لمسافة (8م) لمدة 30 ثا	
✓	%76.81	3- اختبار دقة المناولة المتوسطة	

		نحو ثلاث دوائر مرسومة على الأرض أقطارها (3متر، 5متر، 7متر) لمسافة (15م) متحدة المركز	
×	33.63%	1- الدرجة من خط المرمى إلى خط 18 ياردة ثم العودة	الدرجة
√	71.81%	2- درجة الكرة بين (5) شواخص المسافة بين كل شاخص وآخر (1م) ذهابا و إيابا	
×	44.37%	3- درجة الكرة بين (4) شواخص المسافة (25م)	

2-4-3 وصف المتغيرات المبحوثة :

قياس المؤشرات الجسمية: (رضوان : 1997 : 99)

1- القياس الأول :- وزن الجسم (كغم)

2- القياس الثاني :- قياس الطول الكلي (سم)

3- القياس الثالث :- طول الرجل

4- القياس الرابع :- طول الفخذ

5- القياس الخامس :- طول الساق

6- القياس السادس :- طول القدم

7- القياس السابع :- عرض الصدر

8- القياس الثامن :- عرض الكتفين

9- القياس التاسع :- العمر

2-4-5 اختبارات القدرات البدنية المختارة

1- قياس القوة المميزة بالسرعة للذراعين : اختبار من وضع الاستناد الامامي ثني ومد الذراعين

من وضع الانبطاح لمدة 10 ثانية (حسانين : 1987 : 176)

2- قياس القوة المميزة بالسرعة للرجلين : اختبار ثلاث حجلات لأبعد مسافة ممكنة لكلا

الرجلين (حسين وبسطويسي : 1979 : 113)

3- قياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن : اختبار الجلوس من الرقود لمدة (10) ثانية

4- قياس السرعة الانتقالية : اختبار ركض (30) متر من البدء الطائر (الطرفي : 2013 :
(112

5- قياس مطاولة السرعة اختبار: الركض المكوكي (5 × 40 متر) (الربيعي والمولى :
1998 : 280)

2-4-6 اختبارات القدرات المهارية المختارة

1- قياس مهارة التهديف: اختبار التهديف من الثبات على مرمى كرة قدم مقسم بأشرطة
(العزاوي : 1991 : 79)

2- قياس مهارة المناولة : اختبار دقة المناولة المتوسطة نحو ثلاث دوائر مرسومة على الأرض
أقطارها (3متر، 5متر، 7متر) لمسافة (15م) متحدة المركز (المعدل)
(عبد الحمزة : 2011 : 210)

3- قياس مهارة الدحرجة : دحرجة الكرة بين (5) شواخص المسافة بين كل شاخص وآخر
(1م) ذهاباً وإياباً (بخش : 2008 : 99)
2-5 التجربة الاستطلاعية:

التجربة الاستطلاعية " عبارة عن دراسة تجريبية أولية يقوم بها الباحث على عينة صغيرة
قبل قيامه ببحثه بهدف اختبار أساليب البحث وأدواته وكان هدفها الآتي :-

- 1- معرفة الوقت المستغرق للقيام بالاختبارات وتسلسلها.
 - 2- معرفة مدى تجاوب العينة ومدى سهولة أداء الاختبار.
 - 3- التأكد من صلاحية الأجهزة والأدوات المستعملة.
 - 4- معرفة قدرة فريق العمل على تنفيذ مهامه بشكل دقيق والتعرف على كيفية ملئ الاستمارة الخاصة بنتائج الاختبارات.
 - 5- معرفة السلبيات والمعوقات التي قد تعترض طريق إجراء الاختبارات.
- 2-7 التجربة الرئيسية :

بعد التأكد من سلامة وصحة جميع الإجراءات المنفذة تم التطبيق الميداني للمتغيرات ففي
يوم الثلاثاء المصادف (10/7/2018) تم اجراء بعض الاختبارات البدنية والمهارية على
لاعبى المركز الوطنى لكرة القدم فى محافظة ديالى اذ تم اجراء الاختبارات على ملعب بهرز
الاولمبي فى تمام الساعة الخامسة عصراً. فى يوم الاربعاء المصادف (11/7/2018) تم اجراء
القياسات الجسمية المرشحة وباقي الاختبارات البدنية والمهارية على لاعبي المركز الوطنى لكرة
القدم فى محافظة ديالى على ملعب بهرز الاولمبي وذلك فى تمام الساعة الخامسة مساءً.

في يوم الاثنين المصادف (2018/7/30) تم اجراء الاختبارات المهارية وبعض القياسات الجسمية المرشحة على لاعبي المركز الوطني لكرة القدم في محافظة بغداد؛ اذ تم إجراؤها في المركز الوطني لكرة القدم المجاور لملاعب الشعب الدولي وذلك في تمام الساعة الرابعة مساءً. في يوم الاربعاء المصادف (2018/8/1) تم اجراء الاختبارات البدنية وبعض القياسات الجسمية المرشحة على لاعبي المركز الوطني لكرة القدم في محافظة بغداد اذ تم إجراؤها في المركز الوطني لكرة القدم المجاور لملاعب الشعب الدولي وذلك في تمام الساعة الرابعة مساءً

2-8 المعالجات الإحصائية :

تم استخدام الحقيبة الإحصائية IBM SPSS Statistics version 21 لمعالجة النتائج التي حصل عليها الباحثون باستخدام الوسائل الإحصائية الآتية التحليل العاملي. الوسط الحسابي. الانحراف المعياري. معامل الارتباط البسيط (بيرسون). معامل الالتواء. الدرجة المعيارية الزائفة والتائية ومربع كا

3- عرض النتائج ومناقشتها

التحليل العاملي للقياسات الجسمية واختبارات القدرات البدنية والمهارية :

يعد التحليل العاملي منهجاً إحصائياً لتحليل بيانات متعددة ارتبطت فيما بينها بدرجات مختلفة من الارتباط وفي صورة تصنيفات مستقلة قائمة على اسس نوعية للتصنيف، في الاتي يعرض الباحثون الاجراءات المتبقية لاستخلاص العوامل النهائية مبتدئاً بعرض الوصف الاحصائي لاهم القياسات الجسمية واختبارات القدرات البدنية والمهارية المرشحة للتحليل العاملي وكما مبين بالجدول (3)

جدول (3) يبين الوصف الاحصائي لاهم القياسات الجسمية والقدرات البدنية والمهارية

ت	المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الخطا المعياري	الوسيط	الانحراف المعياري	الالتواء
1	العمر	السنة	13.902	0.111	14	1.229	0.082
2	الوزن	كغم	44.385	0.366	45	4.042	0.017
3	الطول الكلي	م/سم	1.454	0.007	1.46	0.082	-0.318
4	طول الرجل	سم	74.27	0.693	75	7.65	-0.183
5	طول الفخذ	سم	36.811	0.356	37	3.93	0.019
6	طول الساق	سم	34.074	0.345	34	3.812	0.144
7	طول القدم	سم	20.385	0.204	20	2.254	0.195

0.602	2.007	37	0.182	37.295	سم	عرض الصدر	8
0.366	2.198	42	0.199	42.098	سم	عرض الكتفين	9
-	2.137	11	0.194	10.959	عدة	ثني ومد الذراعين لمدة 10 ثا	10
-	0.912	5.115	0.083	4.997	م	ثلاث جولات لابعـد مسافة يمين	11
-	0.754	5.24	0.068	5.164	م	ثلاث جولات لابعـد مسافة يسار	12
0.342	2.418	10.5	0.219	10.59	عدة	الجلوس من الرقود لمدة 10 ثا	13
0.392	0.502	4.515	0.045	4.648	ثا	الركض لمسافة 30 متر من البدء الطائر	14
-	6.926	43.155	0.627	43.83	ثا	الركض المكوكي 40x5متر	15
-	3.275	9	0.296	8.934	درجة	اختبار مهارة التهديف	16
0.029	3.973	14	0.36	13.426	درجة	مهارة المناولة	17
0.741	1.621	13.95	0.147	14.345	درجة	مهارة الدحرجة	18

مصفوفة العوامل قبل التدوير

جدول (4) يبين مصفوفة العوامل قبل التدوير

قيم الجذور الكامنة ونسبة التباين والتباين المتجمع لنتائج القياسات الجسمية والقدرات البدنية والمهارية

ت	المتغيرات	Initial Eigenvalues			قبل التدوير			بعد التدوير		
		القيمة	اهمية	النسبة	القيمة	اهمية	النسبة	القيمة	اهمية	النسبة
		العينية	العامل	التراكمية	العينية	العوامل	التراكمية	العينية	العامل	التراكمية
1	العمر	4.252	23.62	1	4.252	23.62	1	3.721	20.67	4
2	الوزن	2.088	11.59	9	2.088	11.59	8	2.271	12.61	4
3	الطول الكلي	1.680	9.331	1	1.680	9.331	1	1.727	9.592	0
4	طول الرجل	1.484	8.242	52.79	1.484	8.242	52.79	1.644	9.131	52.01

2			3			3				
58.93 1	6.920	1.246	59.35 3	6.560	1.181	59.35 3	6.560	1.181	طول الفخذ	5
65.37 8	6.447	1.160	65.37 8	6.025	1.085	65.37 8	6.025	1.085	طول الساق	6
						70.58 2	5.204	.937	طول القدم	7
						75.10 0	4.518	.813	عرض الصدر	8
						79.47 8	4.379	.788	عرض الكتفين	9
						83.61 9	4.140	.745	ثني ومد الذراعين لمدة 10 ثا	10
						87.51 0	3.892	.701	ثلاث حجلات لابعد مسافة يمين	11
						90.96 4	3.454	.622	ثلاث حجلات لابعد مسافة يسار	12
						94.17 7	3.213	.578	الجلوس من الرقود لمدة 10 ثا	13
						96.64 9	2.472	.445	الركض لمسافة 30 متر من البدء الطائر	14
						98.44 5	1.796	.323	الكض المكوي 40×5 متر	15
						99.32 3	.878	.158	اختبار مهارة التهديف	16
						99.79 0	.467	.084	مهارة المناولة	17
						100.0 00	.210	.038	مهارة الدحرجة	18

جدول (5) المصفوفة العاملية للقياسات الجسمية والقدرات البدنية قبل التدوير

Component Matrix ^a								
المتغيرات	العوامل قبل التدوير						التباين المفسر	ت
	6	5	4	3	2	1	Extraction	
1 العمر				.725			.604	1
2 الوزن				.556		.496	.587	2
3 الطول الكلي						.710	.630	3
4 طول الرجل						.864	.911	4
5 طول الفخذ						.881	.890	5
6 طول الساق						.900	.901	6
7 طول القدم						.509	.544	7
8 عرض الصدر					.600	.541	.801	8
9 عرض الكتفين					.654	.498	.812	9
10 ثني ومد الذراعين لمدة 10 ثا		-.615					.634	10
11 ثلاث حجلات لابعد مسافة يمين			-.543				.565	11
12 ثلاث حجلات لابعد مسافة يسار			-.520				.591	12
13 الجلوس من الرقود لمدة 10 ثا							.405	13
14 الركض لمسافة 30 متر من البدء الطائر		-.749					.757	14
15 الكض المكوكي 5 □ 40 متر							.639	15
16 اختبار مهارة التهديد		.544					.570	16
17 مهارة المناولة							.553	17
18 مهارة الدحرجة							.375	18
الجذر الكامن	1.085	1.181	1.484	1.680	2.088	4.252		
اهمية العامل	6.025	6.560	8.242	9.331	11.598	23.621		
النسبة التراكمية	65.378	59.353	52.793	44.551	35.219	23.621		

مصفوفة العوامل بعد التدوير المتعامد
جدول (6) المصفوفة العاملية للقياسات الجسمية والقدرات البدنية بعد التدوير

Rotated Component Matrix ^a							
ت	المتغيرات	بعد التدوير					
		1	2	3	4	5	6
Extraction	التباين المفسر						
1	العمر	.755					.604
2	الوزن	.605					.587
3	الطول الكلي	.731					.630
4	طول الرجل	.945					.911
5	طول الفخذ	.921					.890
6	طول الساق	.925					.901
7	طول القدم						.544
8	عرض الصدر	.861					.801
9	عرض الكتفين	.876					.812
10	ثني ومد الذراعين لمدة 10 ثا					-.759	.634
11	ثلاث حجلات لابعد مسافة يمين			.715			.565
12	ثلاث حجلات لابعد مسافة يسار			.711			.591
13	الجلوس من الرقود لمدة 10 ثا			-.527			.405
14	الركض لمسافة 30 متر من البدء الطائر						.757
15	الركض المكوكي 40x5 متر						.639
16	اختبار مهارة التهديف						.570
17	مهارة المناولة						.553
18	مهارة الدحرجة						.375
	الجذر الكامن	3.721	2.271	1.727	1.644	1.246	1.160
	اهمية العامل	20.674	12.614	9.592	9.131	6.920	6.447
	النسبة التراكمية	20.674	33.288	42.880	52.012	58.931	65.378

شروط قبول العامل:

تم قبول العامل وفق شروط اتفق عليها (سلمان : 2015: 87-90) (شعيب : 2016: 211-214) وهي كالآتي:

1- العوامل الدالة هي التي يساوي جذورها الكامنة الواحد الصحيح على الأقل وفقا لمحك هنري كايزر.

2- يقبل العامل الذي ينتسب عليه ثلاثة متغيرات دالة على الأقل، ويعتمد تفسير العوامل على التشبعات التي تساوي أو تزيد على (0.30) عن طريق الخطأ المعياري للعامل ، بينما تقبل المتغيرات التي تساوي أو تزيد على (0.50) من الخطأ المعياري للعامل .

3- اتباع تعليمات ثرستون التي تتضمن الاقتصاد في الوصف العاملي، والنواحي الفريدة، واختلاف تشبعات العوامل، التفسيرات التي لها معنى.

4- اتباع مصفوفة العوامل بعد التدوير المتعامد بطريقة الفارماكس (Varimax) في تفسير النتائج.

العوامل المستخلصة وتسميتها

العامل الأول . وان السمة المميزة لمتغيرات هذا العامل هو (الطول الكلي ، وطول الرجل، وطول الفخذ ، وطول الساق) وهي افضل المتغيرات من الناحية الاحصائية، والتي حققت اكبر تشبعات على العامل الاول لذا يرى الباحثان ترشيحها ضمن المتغيرات الاساسية لتقويم اللاعبين في كرة القدم ، ويقترحان تسمية العامل (عامل القياسات الجسمية)

العامل الثاني. وان السمة المميزة لمتغيرات هذا العامل هو (عرض الصدر، عرض الكتفين، الركض المكوكي 5×40 متر) وهي افضل المتغيرات من الناحية الاحصائية، والذي حقق اكبر تشبع على العامل الثاني ، لذا يرى الباحثان ترشيحه ضمن المتغيرات الاساسية لتقويم اللاعبين في كرة القدم لذا يقترح الباحثان تسمية العامل (عامل قياس الاعراض وتحمل)

العامل الثالث . وان السمة المميزة لمتغيرات هذا العامل هو (العمر، الوزن، الجلوس من الرقود لمدة 10 ثا) وهي افضل المتغيرات من الوجهة الاحصائية، والتي حققت اكبر تشبع على العامل الثالث لذا يرى الباحثان ترشيحها ضمن الاختبارات لتقويم اللاعبين في كرة القدم ويقترحان تسمية العامل (القياسات المركبة).

المستويات المعيارية للقياسات الجسمية والقدرات البدنية المستخلصة

جدول (7)

يبين المستويات المعيارية وتكرارات المشاهدة والتكرارات المتوقعة وقيم (كا²) لقياس الطول الكلي

القرار	قيمة (كا ²)		التكرارات المتوقعة	التكرارات المشاهدة	المستويات المعيارية	المدى بالدرجات المعيارية	المدى بالدرجات الخام
	الجدولية *	المحسوب ة					
اعتدالي	11.07 0	2.372	2.617	0	طويل جدًا		1.62 - 1.7
			16.57 3	22	طويل	60.49 - 69.05	1.54 - 1.61
			41.64 5	44	متوسط الطول	49.49 - 59.27	1.45 - 1.53
			41.64 5	39	طول مقبول	- 48.27 39.71	1.37 - 1.44
			16.57 3	15	قصير	29.93 - 38.49	1.29 - 1.36
			2.617	2	قصير جدا	21.36 - 27.49	1.20 - 1.28
			122	122			المجموع

*تحت مستوى دلالة 0.05 ودرجة حرية 5

جدول (8) يبين المستويات المعيارية وتكرارات المشاهدة والتكرارات المتوقعة وقيم (كا²) لقياس

طول الرجل

القرار	قيمة (كا ²)		التكرارات المتوقعة	التكرارات المشاهدة	المستويات المعيارية	المدى بالدرجات المعيارية	المدى بالدرجات الخام
	الجدولية *	المحسوب ة					
اعتدالي	11.07 0	8.990	2.617	0	طويل جدًا		90 - 97.14
			16.57 3	25	طويل	60.1 - 66.64	82 - 89
			41.64 5	38	متوسط الطول	49.65 - 58.95	47.27 - 81.95
			41.64 5	35	طول مقبول	48.34 - 39.19	66.62 - 73
			16.57 3	24	قصير	28.73 - 37.18	58.97 - 65
			2.617	0	قصير جدا		51.32 - 57
			122	122			المجموع



جدول (9) يبين المستويات المعيارية وتكرارات المشاهدة والتكرارات المتوقعة وقيم (كا²) لقياس طول الفخذ

القرار	قيمة (كا ²)		التكرارات المتوقعة	التكرارات المشاهدة	المستويات المعيارية	المدى بالدرجات المعيارية	المدى بالدرجات الخام
	المحسوب	الجدولية					
اعتدالي	11.070	8.516	2.617	2	طويل جدًا	70.84 – 73.38	45.671– 48.601
			16.573	26	طويل	60.66– 68.29	41.741–44.671
			41.645	47	متوسط الطول	47.94 – 58.11	36.811– 40.741
			41.645	35	طول مقبول	37.76 – 45.39	32.881 – 35
			16.573	12	قصير	27.58 – 35.21	28.951–31
			2.617		قصير جدًا		25.021– 27
			122	122			المجموع

جدول (10) يبين المستويات المعيارية وتكرارات المشاهدة والتكرارات المتوقعة وقيم (كا²) لقياس طول الساق

القرار	قيمة (كا ²)		التكرارات المتوقعة	التكرارات المشاهدة	المستويات المعيارية	المدى بالدرجات المعيارية	المدى بالدرجات الخام
اعتدالي	11.070	5.685	2.617	1	طويل جدًا	73.42	43.364 – 46.176
			16.573	18	طويل	62.92– 70.79	39.552 – 42.364
			41.645	47	متوسط الطول	49.810– 60.3	34.74– 38.552
			41.645	45	طول مقبول	39.31 47.18	30.928– 33
			16.573	10	قصير	31.44– 36.69	27.116– 29
			2.617	1	قصير جدا	23.57	23.304– 26
			122	122	المجموع		

جدول (11) يبين المستويات المعيارية وتكرارات المشاهدة والتكرارات المتوقعة وقيم (كا²) عرض الصدر

القرار	قيمة (كا ²)	المحسوب الجدولية	التكرارات المتوقعة	التكرارات المشاهدة	المستويات المعيارية	المدى بالدرجات المعيارية	المدى بالدرجات الخام
اعتدالي	11.070	6.859	2.617	3	اتساع كبير	73.44 - 78.43	42 - 43.295
			16.573	14	اتساع اعتيادي	63.48 - 68.46	40 - 41.295
			41.645	56	اتساع متوسط	48.53 - 58.5	37.295 - 39.295
			41.645	35	اتساع مقبول	38.56 - 43.55	35.295 - 36
			16.573	14	اتساع قصير	28.6 - 33.58	33.295 - 34
			2.617	0	اتساع قصير جدا		31.295 - 32
			122	122			المجموع

جدول (12) يبين المستويات المعيارية وتكرارات المشاهدة والتكرارات المتوقعة وقيم (كا²) عرض الكتفين

القرار	قيمة (كا ²)	المحسوب الجدولية	التكرارات المتوقعة	التكرارات المشاهدة	المستويات المعيارية	المدى بالدرجات المعيارية	المدى بالدرجات الخام
اعتدالي	11.070	5.143	2.617	4	اتساع كبير	72.3 - 76.84	47 - 48.692
			16.573	16	اتساع اعتيادي	63.2 - 67.75	45 - 46.494
			41.645	53	اتساع متوسط	49.55 - 58.65	42.098 - 44.296
			41.645	49	اتساع مقبول	35.91 - 41	39.9 - 41
			16.573	0	اتساع قصير	31.36	37.702 - 38
			2.617	0	اتساع قصير جدا		35.504

		122	122	المجموع
--	--	-----	-----	---------

جدول (13) يبين المستويات المعيارية وتكرارات المشاهدة والتكرارات المتوقعة وقيم (كا²)
الركض المكوبي 40x5 م

القرار	قيمة (كا ²)		التكرارات المتوقعة	التكرارات المشاهدة	المستويات المعيارية	المدى بالدرجات المعيارية	المدى بالدرجات الخام
	المحسوب	الجدولية					
اعتدالي	11.070	4.034	2.617	4	جيد جدا	50.78 - 58.23	58 - 64.608
			16.57	20	جيد	44.52 - 48.65	51 - 57.682
			41.64	49	متوسط	39.14 - 44.36	43.83 - 50.756
			41.64	49	مقبول	43.23 - 48.63	42 - 36.604
			16.57	0	ضعيف		35 - 29.978
			2.617	0	ضعيف جدا		28 - 23.052
			122	122			المجموع

جدول (14) يبين المستويات المعيارية وتكرارات المشاهدة والتكرارات المتوقعة وقيم (كا²)
لقياس الوزن

القرار	قيمة (كا ²)		التكرارات المتوقعة	التكرارات المشاهدة	المستويات المعيارية	المدى بالدرجات المعيارية	المدى بالدرجات الخام
	المحسوب	الجدولية					
اعتدالي	11.070	2.035	2.617	1	سمين	71.31	53- 56.511
			16.57	17	عضلي سمين	61.42 - 68.84	49 - 52.469
			41.64	44	عضلي مقبول	51.52 - 58.469	44.385 - 48.427
			41.64	44	عضلي متوازن	39.15 - 46.57	40.343 - 43
			16.57	13	نحيف عضلي	-36.68 31.73	36.301 - 39
			2.617	2	نحيف	29.25	32.259 - 35
			122	122			المجموع

جدول (15) يبين المستويات المعيارية وتكرارات المشاهدة والتكرارات المتوقعة وقيم (كا²) الجلوس من الرقود

القرار	قيمة (كا ²)	المحسوب الجدولية	التكرارات المتوقعة	التكرارات المشاهدة	المستويات المعيارية	المدى بالدرجات المعيارية	المدى بالدرجات الخام
اعتدالي	11.07 0	8.143	2.617	3	جيد جدا	72.37	16 - 17.844
			16.57	14	جيد	64.1 - 68.24	14 - 15.426
			41.64	57	متوسط	- 47.56	10.56- 13.008
			5	36	مقبول	59.97	8.172 - 9
			41.64	5	ضعيف	-43.42	5.754 - 7
			16.57	12	ضعيف جدا	39.29	3.336 - 4
			3	0		35.15	
			2.617	0			
			122	122			المجموع

2-3 مناقشة النتائج

يتبين من الجداول أعلاه ان كا² المحسوبة اقل من كا² الجدولية ويعني لا توجد فروق بين التوزيعات المشاهدة والتوزيعات المتوقعة للمستويات المعيارية المتحققة لعينة البحث في قياس المتغيرات الجسمية والبدنية وان التوزيعين المشاهدين والمتوقع للمستويات المعيارية جاءا بشكل اعتدالي (الياسري: 2011: 300)، اذ تؤكد النتائج أن تتناسب طول الأطراف مع بعضها له أهمية بالغة في اكتساب التوافق العضلي في معظم الأنشطة الرياضية (رضوان: 2011: 21). ويرى الباحثون أن متغير الطول يلعب دوراً أساسياً في ائزان الرياضي في أثناء الحركات التي يؤديها خلال أداء النشاط الرياضي، لان مركز ثقل الجسم يكون واطئاً أو عاليًا نسبة إلى هذا الطول ويعد ذلك من العوامل المؤثرة في هذا الجانب فمركز ثقل الجسم يتحدد طبقاً لتكنيك الفعالية أو المسار الذي يرسمه الجسم في أثناء الأداء وبالتالي يؤثر على تباعد الأجزاء أو تقاربها بعضها مع بعض (الهاشمي : 1988: 199) ويؤكد ذلك (محمد حسن علاوي) إذ يشير إلى أن التكوين الجسمي كالطول والوزن، ونسب روافع الجسم والقدرات البدنية الطبيعية والأسس الوظيفية لأجهزة الجسم المختلفة والجهاز العصبي هي التي تؤهل الفرد الرياضي لممارسة الأنشطة الرياضية المختلفة وبخاصة لعبة كرة القدم (علاوي: 1978: 27) ويعد وزن الجسم من العناصر والمتطلبات الأساسية في اختيار لاعبين كرة القدم ، إذ أن الوزن يعد من المؤشرات المهمة ذات العلاقة المباشرة مع القدرات البدنية ومع حالة النمو الجسمي" (احمد: 2000: 83)

ويرى الباحثون بأن عرض الكتفين يُعد مؤشراً مهماً جداً نظراً لارتباطه العالي بعدد من الحركات الرياضية التي يقوم بها لاعب كرة القدم فهو مع الاطراف والرأس ينتج القوة لاداء حركات الجسم، بحسب قانون نيوتن الثالث ان لكل حركة قوة مؤثرة وتكون الحركة باتجاه تلك القوة. ويؤكد ذلك (عبد الله حسين اللامي) على " قدرة الجهاز العضلي للرياضي في التغلب على مقاومات تتطلب درجة عالية من السرعة وقوة الانقباضات العضلية، والتي تعد من الصفات الضرورية في بعض انواع الانشطة الرياضية ذات طبيعة التردد كالركض و الحركات الوحيدة مثل الرمي والقفز العالي والظفر العريض والوثبة الثلاثية"(اللامى:2010: 139) وجميع هذه الحركات يحتاجها اللاعب كرة القدم

4 - الخاتمة

توصل الباحثون الى الاستنتاجات الاتية :-

بطريقة المكونات الأساسية لهارولد هوتنلج تم تحليل المصفوفة الارتباطية للمتغيرات الجسمية البدنية والمهارية وتم التوصل إلى ثلاثة عوامل متعامدة في ضوء شروط قبول العامل بطريقة الفاريماكس (Varimax في تفسير النتائج تم تسمية العوامل بـ (عامل القياسات الجسمية وعامل قياس الاعراض والتحمل وعامل القياسات المركبة) تم استخلاص القياسات الجسمية الاختبارات البدنية التي حصلت على أعلى التشبعات على عواملها وكما يأتي الطول الكلي طول الرجل طول الفخذ وطول الساق وعرض الصدر وعرض الكتفين والركض المكوكي 40x5 م والعمر والوزن والجلوس من الرقود لمدة 10 ثا . وقوع اغلب المتغيرات في المستوى متوسط من حيث الاطوال والاتساعات والقدرات البدنية

وتوصل الباحثون الى التوصيات التالية :-

استخدام الاختبارات البدنية والمهارية النهائية والتي توصل إليها الباحثون عند اختيار لاعبين في كرة القدم و إجراء دراسات مشابهة في الجوانب التي لم يتم تناولها بالدراسة. كالجوانب الفسيولوجية والنفسية المصادر العربية

1- بعث عبد المطلب عبد الحمزة ؛ تصميم وتقنين بطاريتي اختبار (بدنية -

مهارية) لاختيار ناشئي خماسي كرة القدم في بغداد بأعمار (14- 16) (رسالة

ماجستير، جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية، 2011)

2- ثائر داود سلمان ؛ التحليل العاملي الاستكشافي ، ط1. العراق (دار الضياء

للطباعة والتصميم 2015)

- 3- علي سلمان عبد الطرقي ؛ الاختبارات التطبيقية في التربية الرياضية - بدنية - حركية - مهارية : (بغداد ، دار الكتب والوثائق ، 2013)
- 4- علي محمود شعيب و هبة الله علي محمود شعيب ؛ الاحصاء في البحوث التربوية والنفسية والاجتماعية ، ط1 القاهرة (الدار المصرية اللبنانية 2016)
- 5- قاسم حسن حسين وبسطويسى احمد ؛ التدريب الرياضي الأيزوتوني في مجال الفعاليات الرياضية ، (بغداد ، مطبعة الوطن العربي ، 1979)
- 6- قحطان جليل العزاوي ؛ تحديد مستويات معيارية لبعض المهارات الأساسية للاعبي كرة القدم ، بحث مسحي على ناشئة بغداد وبعمر 15-16 سنة ، (رسالة ماجستير غير منشورة ، 1991)
- 7- كاظم عبد الربيعي وموفق المولى ؛ الاعداد البدني بكرة القدم ، : (جامعة الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، 1998)
- 8- مجيد خدا يخش ؛ بناء بطاريتي اختبار اللياقة البدنية والمهارات الأساسية في خماسي كرة القدم للاعبي فرق المدارس الابتدائية في مدينة السليمانية: (أطروحة دكتوراه، جامعة سليمانية، 2008)
- 9- محمد نصر الدين رضوان ؛ المرجع في القياسات الجسمية ، ط 1 : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1997)
- 10- محمد حسن علاوي واسامة كامل راتب ؛ البحث العلمي في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1999) .
- 11- محمد صبحي حسانين ؛ القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية ، ج 1 ، ط 3 : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1995) .
- 12- محمد صبحي حسانين ؛ الاختبار والقياس في التربية البدنية ، ج 2 ، ط 2 : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1987)
- 13- محمد جاسم الياسري ؛ مبادئ الاحصاء التربوي ، ط2 : (النجف، دار الضياء للطباعة والتصميم ، 2011)
- 14- وجيه محجوب ؛ طرائق البحث العلمي ومناهجه ، ط 2 : (بغداد ، دار الحكمة للطباعة والنشر ، 1993)

ملحق رقم (1) يبين مصفوفة الارتباطات البينية لمتغيرات البحث

x18	x17	x16	x15	x14	x13	x12	x11	x10	x9	x8	x7	x6	x5	x4	x3	x2	x1	
.051	-.183 [*]	-.008	.040	.084	-.161	-.107	-.099	.049	.080	.076	.249 ^{**}	.010	-.009	-.066	.025	.337 ^{**}	1	x1
.088	-.028	-.124	-.038	.050	-.206 [*]	-.087	.161	-.135	.160	.203 [*]	.277 ^{**}	.382 ^{**}	.309 ^{**}	.322 ^{**}	.369 ^{**}	1		x2
.152	.074	-.310 ^{**}	-.061	.140	-.077	.046	.127	.034	.181 [*]	.265 ^{**}	.252 ^{**}	.562 ^{**}	.558 ^{**}	.644 ^{**}	1			x3
.226 [*]	.254 ^{**}	-.335 ^{**}	-.024	-.054	-.089	.099	.061	.018	.183 [*]	.205 [*]	.242 ^{**}	.895 ^{**}	.903 ^{**}	1				x4
.186 [*]	.274 ^{**}	-.228 [*]	-.037	-.069	.006	.127	.100	.022	.259 ^{**}	.280 ^{**}	.288 ^{**}	.958 ^{**}	1					x5
.201 [*]	.267 ^{**}	-.241 ^{**}	-.036	-.049	-.012	.120	.133	.013	.274 ^{**}	.308 ^{**}	.317 ^{**}	1						x6
.013	-.023	-.138	-.177	.016	-.115	.189 [*]	.299 ^{**}	-.098	.369 ^{**}	.355 ^{**}	1							x7
.051	.142	-.016	.287 ⁻ ..	-.054	.076	.101	.201 [*]	-.082	.829 ^{**}	1								x8
.005	.090	.041	.298 ⁻ ..	-.037	.078	.166	.183 [*]	-.080	1									x9
.107	.117	-.122	-.125	-.081	-.110	-.149	-.075	1										x10
-.073	-.165	-.060	-.007	.038	.148	.341 ^{**}	1											x11
-.112	-.048	-.115	-.115	-.085	.101	1												x12
-.061	.030	.109	-.073	-.008	1													x13
-.079	-.043	.032	-.026	1														x14
.094	-.134	.029	1															x15
-.121	.057	1	.															x16
.076	1																	x17
1																		x18
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).																		
*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).																		