

## التصنيف الاحصائي كأسلوب للكشف عن اللياقة البدنية لطلاب المدارس

أ.د. حسين مردان عمر

جامعة القادسية- كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

[husein.omer@qu.edu.iq](mailto:husein.omer@qu.edu.iq)

### مستخلص البحث:

ان دراسة حالة الطلبة المتقدمين للقبول في كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة تعد مرحلة مهمة للأحكام المستقبلية ، لكون اختبارات اللياقة البدنية تعكس الحالة الخاصة للطلبة في مجال القابليات البدنية والحركية ، ولما لهذه الاختبارات والقياسات علاقة لأغلب الفعاليات فمن الصعب عدم تحديد مواصفاتهم وزجهم في مناهج مكررة لكليات التربية البدنية وعلوم الرياضة.

يساعد التصنيف في عملية انتقاء الطالب المناسب للفعالية المناسبة من خلال تقنين أعمال التدريب في الدروس ومن هنا تأتي أهمية البحث في عملية تصنيف المتقدمين للقبول في كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة يعاني عدد غير قليل من الطلاب والأساتذة بانخفاض مستويات المواد العملية التي تتطلب رعاية منهجية خاصة ، ولم تجرى على المناهج العملية اية إضافات او تنقيحات فهي بقيت مكتوبة من عشرات السنوات، ولا يستطيع اغلب التدريسين التجاوز على التوقيتات الأسبوعية المخصصة لهذه الدروس، سيساعد التصنيف على وضع الطلاب في تجمعات مستقلة بل حتى في صفوف خاصة لغرض تطوير أدائهم. يهدف البحث إلى تصنيف طلاب المدارس المتقدمين للقبول في كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة وفقا لاختبارات وقياسات البطارية الخاصة بالقبول الى مجموعات مستقلة تكونت عينة البحث من (570 طالباً) من المتقدمين الذكور للقبول في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للعام الدراسي (2018-2019) ويمثلون (95%) من المتقدمين للقبول ، أجريت عليهم (5 اختبارات) تقيس عناصر اللياقة البدنية لأجزاء مختلفة من الجسم وهي:

1. عدو 60 متر (لقياس عنصر السرعة)
  2. ركض 540 متر (لقياس المطاولة)
  3. القفز الطويل (لقياس القوة الانفجارية للرجلين)
  4. الجلوس من الرقود خلال دقيقة (لقياس مطاولة عضلات البطن)
  5. السحب على العقلة خلال 15 ثانية (لقياس القوة المميزة بالسرعة للذراعين)
- تم تقسيم العينة الى (5 مجاميع) استناداً على عدد الاختبارات باعتماد التصنيف (Classify) بأسلوب (K-Means Cluster)

### واستنتج الباحث:

- 1- تميزت مجموعة واحدة بثلاث صفات وهي (السرعة، القوة الانفجارية، مطاولة عضلات البطن، القوة المميزة بالسرعة للذراعين) وهذه المجموعة تشكل فقط (11%) من المتقدمين.
- 2- تميزت مجموعتان بصفة (المطاولة العامة) فقط وهاتين المجموعتين يشكلان (43%) من المتقدمين.
- 3- المتقدمون للقبول في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة لا يشكلون مجتمعا تتمتع بلياقة بدنية تؤهلهم للقبول الا بتخفيض المعدل العملي لنتائج الاختبارات.

## 1- التعريف بالبحث

### 1-1- المقدمة وأهمية البحث

ان دراسة حالة الطلبة المتقدمين للقبول في كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة تعد مرحلة مهمة للاحكام المستقبلية ، اذ ان اللياقة البدنية تتغير وفقا لمعطيات الظروف الحياتية والاعمال اليومية الدارجة والغالبية على المجتمع ، وهذه الدراسات تساعد في فهم الحالة الجديدة ووضع الخطط المستقبلية لها ، وتساعد في الانتقاء المبكر ، كما ستساهم مثل هذه الدراسات في تغيير المناهج وفقا للمناهج والبرامج المخططة للكلية ، وإدراجهم في تدريب منظم فضلا عن تخصيص اللاعبين ضمن الفعاليات المناسبة لهم. ولكون اختبارات اللياقة البدنية تعكس الحالة الخاصة للطلبة في مجال القابليات البدنية والحركية ولما لهذه الاختبارات والقياسات علاقة لأغلب الفعاليات فمن الصعب عدم تحديد مواصفاتهم وزجهم في مناهج مكررة لكليات التربية البدنية وعلوم الرياضة.

ويساعد التصنيف في عملية انتقاء الطالب المناسب للفعالية المناسبة من خلال تقنين أحمال التدريب في الدروس وهنا تكمن أهمية البحث في عملية تصنيف المتقدمين للقبول في كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة

### 1-2- مشكلة البحث:

يعاني عدد غير قليل من الطلاب والأساتذة بانخفاض مستويات المواد العملية التي تتطلب رعاية منهجية خاصة ، ويلاحظ بان المناهج لم تجرى عليها اية إضافات او تنقيحات فهي بقيت مكتوبة من عشرات السنوات ، ولا يستطيع اغلب التدريسين التجاوز على التوقيتات الأسبوعية المخصصة لهذه الدروس ، كما لا يساعد الوضع العام في تخصيص أوقات خارج الدوام لغرض زيادة الوحدات التدريبية الخاصة بالدروس العملية. سيساعد التصنيف على وضع الطلاب في تجمعات مستقلة بل حتى في صفوف خاصة لغرض تطوير أدائهم.

### 1-3- أهداف البحث:

يهدف البحث إلى تصنيف طلاب المدارس المتقدمين للقبول في كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة وفقا لاختبارات وقياسات البطارية الخاصة بالقبول الى مجموعات مستقلة

### 1-4- فروض البحث :

أن عملية التصنيف يفرز مجموعات تتمتع بالاستقلالية في بعض الصفات البدنية وتشارك بالأخرى

### 1-5- مجالات البحث:

1-5-1- المجال البشري: طلاب المدارس المتقدمين للقبول في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة لجامعة القادسية للعام الدراسي 2018-2019

1-5-2- المجال الزماني: بدأت اجراءات البحث من 2018/8/1 ولغاية 2018/10/1 .

1-5-3- المجال المكاني: ساحات وملاعب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة لجامعة القادسية.

### 2- الدراسات النظرية والمشابهة

#### 1- الدراسات النظرية

##### 1-1-2- التصنيف

تعد عملية التصنيف من الأمور الأساسية في تحديد الأمور وله تطبيقات مهمة في اطلاق الاحكام ، والتصنيف يؤدي الى خلق تجمعات جزئية قابلة للدراسة والتعميمات ، ولقد اثبتت معظم الدراسات "ان استخدام معيار واحد للتصنيف لا يمكنه ان يوجد لنا تصنيفا خاليا من النقد" (قاسم حسن المندلأوي، 1989) ، وبذلك فان التصنيف من الناحية الاحصائية إيجاد وتحديد مجموعات تتمتع

بالاستقلالية ، ان (تحليل التجمعات) اسلوب من اساليب تحليل الارتباطات ويساعدنا في فهم المنطق العام للتصنيف وهو جزء من عمليات التحليل العاملي (صفوت فرج، 1988).  
ونفهم مما سبق ان الغرض من التصنيف هو خفض درجة التداخل بين المجموعات على وفق القياسات والاختبارات التي تجرى على المجتمع.

**للتصنيف نوعين مهمين بحسب الدراسات والأبحاث وهما التصنيف البنوي وهو تصنيف البنيات و التصنيف الوظيفي وهو تصنيف الأدوار والوظائف لتلك البنيات ، والتصنيف البنوي يكون للخصائص ، والخصائص لها علاقة بالوظائف . لذلك هناك علاقة أساسية بين التصنيفية (حسين مردان ، اكرم حسين، 2007)**

اما الغرض من التصنيف في مجال التربية البدنية فهي : (حسانين، 1979)

- زيادة الممارسة : وجود الفرد داخل مجموعة متجانسة يزيد اقباله على النشاط
- زيادة التنافس : المستويات المتقاربة بين الافراد يزيد التنافس بينهم
- الامان : عدم تعرض الفرد الى الاصابة بسبب الاجهاد الشديد لمنافسة فرد اخر يتمتع بفروق فردية واضحة .

## 2-1-2- الانتقاء في المجال الرياضي

يمكن تحديد أهداف الانتقاء في المجال الرياضي بما يلي: (عصام عبد الخالق، 1999)  
(الاتحاد الدولي لالعاب الساحة والميدان ، 1994)

- 1- تحديد المواصفات والمتطلبات المورفولوجية والبدنية والحركية التي يجب توفرها في الفرد للتفوق في النشاط الرياضي .
- 2- الاكتشاف المبكر لذوي الاستعدادات والقدرات العالية .
- 3- توجيه الراغبين في ممارسة الرياضة إلى المجالات المناسبة لميولهم واتجاهاتهم .
- 4- إيجاد قاعدة عريضة من ذوي الموهبة والاستعداد الرياضي لاختيار أفضل العناصر على فترات زمنية متعددة .
- 5- الاقتصاد في الوقت والجهد والمال في عملية التدريب الرياضي ممن يتوقع لهم التفوق في هذا النشاط الرياضي مستقبلا .
- 6- ترشيد عملية التدريب لتنمية وتطوير الإمكانيات والقدرات للفرد في ضوء ما ينبغي تحقيقه .
- 7- زيادة الدافعية لممارسة الرياضة للتقارب والتجانس لمستويات مجموعة الأفراد الواحدة والابتعاد عن التباين بينهم .
- 8- تركيز عملية التدريب لتطوير إمكانيات وقدرات من يتوقع له تحقيق المستويات والانجازات العالية
- 9- اختيار أفضل الأفراد في نشاط رياضي محدد لتكوين فريق في منافسة معينة .

## 2-2- الدراسات المشابهة

2-2-1 دراسة مي علي عزيز (مي علي عزيز، 2008)

**المحددات الاساسية لقبول الطلبة في كليات التربية الرياضية واقسامها في جامعات الفرات**

### الايوسط في جمهورية العراق

تركزت مشكلة البحث في إن التوسع في زيادة عدد الطلبة المقبولين في كليات التربية الرياضية وأقسامها في جمهورية العراق لم يرافقه إيجاد معايير جديدة في القبول، إذ ظلت استمارة القبول هي المعيار الوحيد تقريبا للقبول في كليات التربية الرياضية وأقسامها، على الرغم من أن هذه الاستمارة لاتعبر عن قابليات الطلبة الحقيقية.

وقائع المؤتمر العلمي الدولي الثاني للعلوم الانسانية والاجتماعية والصرفة  
لكلية التربية للبنات - جامعة القادسية  
وبالتعاون مع كلية التربية الاساسية - الجامعة المستنصرية  
وتحت شعار (اهتمام الامم بعلمائها ومفكرها دليل رقيها وازدهارها الحضاري)  
للفترة 30 - 31 آب 2021

ويهدف البحث الى (بناء مقياس لقبول الطلبة في كليات التربية الرياضية وأقسامها (جامعات الفرات الأوسط في القطر العراقي) على وفق المحددات الأساسية (المورفولوجية، المهارية، البدنية والحركية، الفسيولوجية، النفسية) استخدمت الباحثة المنهج الوصفي بأسلوب الدراسات الارتباطية لملائمته طبيعة مشكلة الاطروحة، اما عينة البحث فاشتملت على (250) طالب وطالبة من طلبة الصف الاول المقبولين للعام الدراسي 2006- 2007 في كليات التربية الرياضية واقسامها في جامعات الفرات الاوسط والتي تضم كلية التربية الرياضية- جامعة القادسية وكلية التربية الرياضية- جامعة بابل وقسم التربية الرياضية- كلية التربية- جامعة الكوفة، تم اختيارهم بالأسلوب الطبقي العشوائي وبطريقة التوزيع المتناسب، ومن خلال الخبراء والمختصين تم تحديد متغيرات البحث واختباراتها مستعينة باستمارات الاستبيان، وبعد تطبيق التجربة الاساسية والحصول على النتائج ومعالجتها احصائياً وتحليلها ومناقشتها توصلت الباحثة الى عدة استنتاجات نذكر منها ما يشابه دراستنا وهي (استخلاص خمسة عوامل للمكونات البدنية والحركية للطلاب هي) (الرشاقة، التوازن، السرعة الحركية للذراعين، المطاولة العامة، القوة المميزة بالسرعة للرجلين) وخمسة عوامل للطلبات هي ( التوازن، الرشاقة، السرعة الانتقالية، السرعة الحركية للرجلين، المطاولة العامة).

### 3- منهج البحث والاجراءات

#### 1-3- منهج البحث :

تم اتباع المنهج الوصفي بأسلوب المسح.

#### 2-3- مجتمع وعينة البحث:

تم تحديد مجتمع البحث من المتقدمين الذكور للقبول في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للعام الدراسي (2018-2019) ويبلغ عددهم (600 طالب) أما عينة البحث فقد تكونت من (570 طالباً) بعد استبعاد مجموعة لم تستطع تكمل الاختبارات ، وبذلك أصبحت العينة تمثل (95%) من مجتمع الاصل.

جدول (1) المواصفات الجسمية لعينة البحث

المواصفات	اقل قيمة	اعلى قيمة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
الوزن	52	87	66.395	6.359	9.578
الطول	154	179	166.409	1.798	1.081
العمر	19	23	20.575	0.696	3.380

### 3-3- الإجراءات الميدانية

#### 1-3-3- الاختبارات

تكونت اختبارات القبول من (5 عناصر) تقيس اللياقة البدنية لأجزاء مختلفة من الجسم وهي:

- 1- عدو 60 متر (لقياس عنصر السرعة)
- 2- ركض 540 متر (لقياس المطاولة)
- 3- القفز الطويل (لقياس القوة الانفجارية للرجلين)
- 4- الجلوس من الرقود خلال دقيقة (لقياس مطاولة عضلات البطن)
- 5- السحب على العقلة خلال 15 ثانية (لقياس القوة المميزة بالسرعة للذراعين)

#### 2-3-3- التصنيف

وقائع المؤتمر العلمي الدولي الثاني للعلوم الانسانية والاجتماعية والصرفية  
لكلية التربية للبنات - جامعة القادسية  
وبالتعاون مع كلية التربية الاساسية - الجامعة المستنصرية  
وتحت شعار (اهتمام الامم بعلمائها ومفكرها دليل رقيها وازدهارها الحضاري)  
للفترة 30 - 31 آب 2021

تم بناء التصنيف الى (5 مجاميع) استناداً على عدد الاختبارات باعتماد التصنيف (Classify) بأسلوب (K-Means Cluster)  
4-3- الوسائل الإحصائية :

تم استخدام الحقيبة الإحصائية الاجتماعية ( SPSS ) ومنها تم إيجاد الاتي:  
الوسط الحسابي ، الانحراف المعياري ، معامل الاختلاف ، الالتواء ، التصنيف (Classify) بأسلوب (K-Means Cluster) ، تحليل التباين الأحادي ، اقل فرق معنوي (LSD)

4- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

4-1- عرض النتائج وتحليلها

4-1-1- عرض نتائج التصنيف الاحصائي

يبين الجدول (2) المواصفات الإحصائية للاختبارات البدنية لعينة البحث ، ويتضح بان معامل الالتواء لم يتجاوز ( $1 \pm$ ) وهذا دليل بسيط على توزيع عينة البحث بشكل اعتدالي

الجدول (2) المواصفات الإحصائية للاختبارات البدنية لعينة البحث

المواصفات	وحدة القياس	اقل قيمة	اعلى قيمة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الالتواء
عدو 60 متر	ثانية	6.22	11.77	8.198	0.693	0.973
ركض 540 متر	دقيقة	1.17	2.41	1.565	0.306	0.852
القفز الطويل	متر	1.10	2.90	2.183	0.227	-0.279
الجلوس من الرقود	عدد	18.00	52.00	34.719	6.761	0.122
السحب على العقلة	عدد	2.00	22.00	8.425	4.163	0.442

بدأت عملية التصنيف على افتراض تصنيف العينة الى (5) مجموعات استنادا على عدد الاختبارات ، وتبين بعد اجراء العملية الإحصائية بان هناك (5 مجموعات) تختلف في العدد يمكن تصنيفها كما هو واضح في الجدول (2)

جدول (3) بين عدد افراد العينة في كل مجموعة

رقم المجموعة	العدد
1	166
2	63
3	100
4	114
5	127
المجموع	570

وبعد الفرز الى (5 مجموعات) تم ادراج المواصفات البدنية لكل مجموعة وكما مبين في الجداول (3)

وقائع المؤتمر العلمي الدولي الثاني للعلوم الانسانية والاجتماعية والصفحة  
لكلية التربية للبنات - جامعة القادسية  
وبالتعاون مع كلية التربية الاساسية - الجامعة المستنصرية  
وتحت شعار (اهتمام الامم بعلمائها ومفكرها دليل رقيها وازدهارها الحضاري)  
للفترة 30 - 31 آب 2021

جدول (4) يبين المواصفات البدنية والمراكز النهائية للمجموعات بعد التصنيف

الاختبارات	المجموعات	اقل قيمة	اعلى قيمة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المراكز النهائية
عدو 60 متر	1	7.20	11.77	8.34	0.69	8.36
	2	6.22	10.00	7.80	0.62	7.8
	3	7.05	11.58	8.46	0.81	8.46
	4	6.54	9.81	8.12	0.66	8.12
	5	7.20	9.52	8.05	0.51	8.05
ركض 540 متر	1	1.27	2.41	1.67	0.34	1.67
	2	1.20	2.21	1.41	0.20	1.41
	3	1.23	2.30	1.69	0.35	1.69
	4	1.25	2.40	1.51	0.25	1.51
	5	1.17	2.28	1.46	0.22	1.46
القفز الطويل	1	1.50	2.60	2.10	0.20	2.1
	2	1.10	2.70	2.35	0.25	2.35
	3	1.40	2.90	2.13	0.22	2.13
	4	1.60	2.60	2.20	0.20	2.2
	5	1.45	2.80	2.23	0.23	2.23
الجلوس من الرقود	1	29.00	37.00	32.74	2.24	32.74
	2	40.00	52.00	45.30	3.26	45.3
	3	18.00	29.00	24.99	2.75	24.99
	4	37.00	52.00	40.88	3.05	40.88
	5	26.00	39.00	34.19	3.08	34.19
السحب على العفلة	1	2.00	9.00	5.39	2.00	5.39
	2	6.00	20.00	13.51	2.98	13.51
	3	2.00	16.00	6.94	3.78	6.94
	4	2.00	12.00	6.88	2.54	6.88
	5	9.00	22.00	12.43	2.56	12.43

ولغرض معرفة الفروق الجوهرية بين المجموعات وفرزهم بحسب تميزهم تم استخدام قانون تحليل التباين الأحادي وكما مبين في الجدول (5)

وقائع المؤتمر العلمي الدولي الثاني للعلوم الانسانية والاجتماعية والصرفية  
لكلية التربية للبنات - جامعة القادسية  
وبالتعاون مع كلية التربية الاساسية - الجامعة المستنصرية  
وتحت شعار (اهتمام الامم بعلمائها ومفكرها دليل رقيها وازدهارها الحضاري)  
للفترة 30 - 31 آب 2021

جدول (5) تحليل التباين بين المجموعات

مستوى الدلالة	قيمة ف المحسوبة	الخطأ		المجموعات		الاختبارات
		درجات الحرية	متوسط المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	
0.000	12.919	565	0.485	4	6.261	عدو 60 متر
0.000	20.545	565	0.082	4	1.692	ركض 540 متر
0.000	18.449	565	0.046	4	0.847	القفز الطويل
0.000	678.513	565	7.933	4	5382.305	الجلوس من الرقود
0.000	192.052	565	7.395	4	1420.250	السحب على العقلة

ويبين الجدول بان الفروق معنوية بين المجموعات في جميع الاختبارات كون ان مستوى الدلالة المحسوب اقل من (0,05) ، ولغرض بيان الفروق الفردية للمجموعات تم استخدام قانون اقل فرق معنوي وكما مبين في الجداول (6)

جدول (6) المقارنة بين المجموعات في اختبار عدو 60 متر

المجموعة	المجموعة المقارنة	فرق الوسطين	الخطأ المعياري	مستوى الدلالة	المجموعة المتفوقة
1	2	0.564	0.103	0.000	2
	3	-0.1032	0.088	0.242	0
	4	0.240	0.085	0.005	4
	5	.3107	0.082	0.000	3
2	3	-0.666	0.112	0.000	2
	4	-0.323	0.109	0.003	2
	5	-0.252	0.107	0.019	2
3	4	0.343	0.095	0.000	4
	5	0.414	0.093	0.000	5
4	5	0.071	0.090	0.429	0

المجموعة الثانية تفوقت معنويا على المجموعات الأربعة الأخرى مما يعني ان هذه المجموعة تتميز بالسرعة وعددهم (63) طالبا

وقائع المؤتمر العلمي الدولي الثاني للعلوم الانسانية والاجتماعية والصرفية  
لكلية التربية للبنات - جامعة القادسية  
وبالتعاون مع كلية التربية الاساسية - الجامعة المستنصرية  
وتحت شعار (اهتمام الامم بعلمائها ومفكرها دليل رقيها وازدهارها الحضاري)  
للفترة 30 - 31 آب 2021

جدول (7) المقارنة بين المجموعات في اختبار ركض 540 متر

المجموعة	المجموعة المقارنة	فرق الوسطين	الخطأ المعياري	مستوى الدلالة	المجموعة المتفوقة
2	2	0.263	0.042	0.000	2
3	3	-0.0168	0.036	0.642	0
4	4	0.159	0.035	0.000	4
5	5	0.215	0.034	0.000	5
3	3	-0.280	0.046	0.000	3
4	4	-0.104	0.045	0.021	4
5	5	-0.0482	0.044	0.275	0
4	4	0.176	0.039	0.000	4
5	5	0.232	0.038	0.000	5
5	5	0.056	0.037	0.130	0

المجموعة الرابعة تفوقت معنوياً على المجموعات الثلاثة الأولى وتساوت مع المجموعة الخامسة وعددهم (127) مما يعني ان هذه المجموعة تتميز بالمطولة وعددهم (114) طالباً وفي المجموع يصبح (241) طالباً.

جدول (8) المقارنة بين المجموعات في اختبار القفز الطويل

المجموعة	المجموعة المقارنة	فرق الوسطين	الخطأ المعياري	مستوى الدلالة	المجموعة المتفوقة
2	2	-0.246	0.032	0.000	2
3	3	-0.0312	0.027	0.250	0
4	4	-0.094	0.026	0.000	4
5	5	-0.130	0.025	0.000	5
3	3	0.215	0.034	0.000	2
4	4	0.152	0.034	0.000	2
5	5	0.115	0.033	0.001	2
4	4	-0.062	0.029	0.032	4
5	5	-0.099	0.029	0.001	5
5	5	-0.0365	0.028	0.186	0

المجموعة الثانية تفوقت معنوياً على المجموعات الأربعة مما يعني ان هذه المجموعة تتميز بالقوة الانفجارية للرجلين علماً انها سبق وتميزت بالسرعة وعددهم (63) طالباً.

وقائع المؤتمر العلمي الدولي الثاني للعلوم الانسانية والاجتماعية والصرفية  
لكلية التربية للبنات - جامعة القادسية  
وبالتعاون مع كلية التربية الاساسية - الجامعة المستنصرية  
وتحت شعار (اهتمام الامم بعلمائها ومفكرها دليل رقيها وازدهارها الحضاري)  
للفترة 30 - 31 آب 2021

جدول (9) المقارنة بين المجموعات في اختبار الجلوس من الرقود خلال دقيقة

المجموعة	المجموعة المقارنة	فرق الوسطين	الخطأ المعياري	مستوى الدلالة	المجموعة المتفوقة
2	2	-12.560	0.417	0.000	2
1	3	7.75096	0.357	0.000	1
4	4	-8.1362	0.343	0.000	4
5	5	-1.4480	0.332	0.000	5
2	3	20.3115	0.453	0.000	2
2	4	4.42439	0.442	0.000	2
2	5	11.1126	0.434	0.000	2
4	4	-15.887	0.386	0.000	4
5	5	-9.1989	0.377	0.000	5
4	5	6.68822	0.363	0.000	4

المجموعة الثانية تفوقت معنويا على المجموعات الأربعة مما يعني ان هذه المجموعة تتميز بمطوالة عضلات البطن علما انها سبق وتميزت بالسرعة والقوة الانفجارية للرجلين وعددهم (63) طالبا

جدول (10) المقارنة بين المجموعات في اختبار السحب على العقلة

المجموعة	المجموعة المقارنة	فرق الوسطين	الخطأ المعياري	مستوى الدلالة	المجموعة المتفوقة
2	2	-8.1163	0.402	0.000	2
3	3	-1.5484	0.344	0.000	3
4	4	-1.4856	0.331	0.000	4
5	5	-7.0336	0.321	0.000	5
2	3	6.56794	0.437	0.000	2
2	4	6.63074	0.427	0.000	2
2	5	1.08274	0.419	0.010	2
0	4	0.06280	0.373	0.866	0
5	5	-5.4852	0.364	0.000	5
5	5	-5.5480	0.351	0.000	5

المجموعة الثانية تفوقت معنويا على المجموعات الأربعة مما يعني ان هذه المجموعة تتميز بقوة عضلات الذراعين علما انها سبق وتميزت بالسرعة والقوة الانفجارية للرجلين ومطوالة عضلات البطن وعددهم (63) طالبا

4-1-2- عرض النسب المئوية لعناصر اللياقة البدنية بحسب تميز المجموعات

يتم في هذا الجدول عرض النسب الخاصة بعدد المتميزين بعناصر معينة بالنسبة للعدد الكلي وكما مبين من الجدول (11).

جدول (11) يبين النسب المئوية لعدد المقبولين بحسب عناصر اللياقة البدنية

عناصر اللياقة البدنية	العدد المتميز	النسبة	العدد غير المتميز	النسبة
السرعة	63	%11	507	%89
المطاولة	241	%43	329	%57
القوة الانفجارية للرجلين	63	%11	507	%89
مطاولة عضلات البطن	63	%11	507	%89
القوة المميزة بالسرعة للذراعين	63	%11	507	%89

#### 4-2- مناقشة النتائج

يغلب على الفعاليات التي يتمرن عليها طلاب كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة طابع سرعة وقوة ومطاولة الأداء ، وتأتي الخصائص المميزة لكل فعالية ما يجعلها تتفرد بميزة عن فعالية أخرى بشكل يغلب عليها عنصر على آخر، ولغرض ان يكون الطالب المتقدم كفوياً في هذه الفعاليات فانه يجب ان يبذل جهداً كبيراً اذا لم يكن قد تمرن سابقاً على مكونات هذه الفعاليات من العناصر الأساسية للياقة البدنية. تعد السرعة العامة وهي سرعة العدو (الركض السريع) من العناصر التي تطلبها الكثير من الفعاليات مثل الأركاض القصيرة والركضات التقريبية في فعاليات العاب الساحة والميدان وكذلك في الجمناستك وكرة القدم ، وان توافر نسب قليلة من متطلبات عنصر السرعة لدى المقبولين يؤدي الى التذبذب في جهد التدريسي والطالب ووقت المنهج. يتكون مفهوم عنصر المطاولة من تعريف بسيط وهو القدرة على مقاومة التعب عند اداء التمرينات البدنية لفترة طويلة من الزمن (محمد عثمان، 1999) ، ان تكرار الأداء وبعض الفعاليات للمسافات الطويلة تتأثر بشكل كبير لضعف هذا العنصر ، وربما يسبب الملل ويؤثر على الإنجاز العام . يتطلب اغلب الفعاليات قوة كبيرة في أداء مهاراتها وهذه القوة هي قوة القفز ويجب ان تكون ذو قدرة انفجارية للتغلب على صعوبة الأداء فمثلاً في القفز لغرض الصد في الكرة الطائرة او لغرض الاستحواذ على الكرة في كرة السلة او المنافسة للتهديف بالرأس في كرة القدم والتصويب في كرة اليد وغيرها من الفعاليات.

يتأثر اغلب الفعاليات بأداء الجزء ذو الكتلة الكبيرة من الجسم وهو الجذع ، ويوزع الجذع الحركة في مفهوم النقل الحركي ويؤثر على اتزان الجسم ويشكل المرونة الأساسية في حركات الثني والمد والدوران ، وتكرر هذه الحركات الأساسية وفقاً للمهارة. تتحرك الذراعين بسرعة في جميع الفعاليات ويشمل هذه الحركات حتى فعاليات الركض السريع اذ ان السرعة الحركية للذراعين تلعب دوراً مميزاً في الاتزان وخاصة في المنحنيات ، فضلاً عن دور القوة المميزة بالسرعة للذراعين في جميع الفعاليات وخاصة الكرة الطائرة وكرة اليد والجمناستك ، وتظهر أهمية القوة المميزة بالسرعة في فعالية الملاكمة بشكل كبير لتطلبها سرعة انقباضات عالية للعضلات المسؤولة عن حركتي المد والثني للتهيؤ للصربة اللاحقة ، فضلاً عن المبارزة. وتعرف القوة المميزة بالسرعة بانها القدرة على التغلب على مقاومة اقل من القسوى في اسرع وقت (علي فهمي البيك، 1992) ، وترتبط السرعة بالرشاقة والتوافق والتحمل (المطاولة) ويظهر ذلك واضحاً في كرة القدم واليد والسلة (كمال عبد

وقائع المؤتمر العلمي الدولي الثاني للعلوم الانسانية والاجتماعية والصفرة  
لكلية التربية للبنات - جامعة القادسية  
وبالتعاون مع كلية التربية الاساسية - الجامعة المستنصرية  
وتحت شعار (اهتمام الامم بعلمائها ومفكرها دليل رقيها وازدهارها الحضاري)  
للفترة 30 - 31 آب 2021

الحميد العربي و محمد صبحي حسانين، 1997). ان دمج صفتي القوة والسرعة في مكون واحد يتطلب درجة عالية من التوافق (ابو العلا احمد عبد الفتاح و احمد نصر الدين السيد، 1993).  
ان متطلبات الفعاليات الرياضية في مجال علوم والعباب الرياضة يجب ان تكون متكاملة وان توافر بعض العناصر قد يساعد على توفير قدر بسيط من المكونات الأخرى للترابط الموجود بينها ولكن هذا لايعني الاستغناء عن توافر بعض المكونات لتوفر بديل ضعيف عنها.

#### 5- الاستنتاجات والتوصيات

##### 1-5- الاستنتاجات

1- تم تصنيف مجتمع المتقدمين للقبول في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة الى (5 مجاميع) مستقلة استناداً على عدد الاختبارات  
2- تميزت مجموعة واحدة بثلاث صفات وهي (السرعة، القوة الانفجارية، مطاولة عضلات البطن، القوة المميزة بالسرعة للذراعين) وهذه المجموعة تشكل فقط (11%) من المتقدمين.  
3- تميزت مجموعتان بصفة (المطاولة العامة) فقط وهاتين المجموعتين يشكلان (43%) من المتقدمين.

4- المتقدمون للقبول في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة لا يشكلون مجتمعا تتمتع بلياقة بدنية تؤهلهم للقبول الا بتخفيض المعدل العملي لنتائج الاختبارات

##### 2-5- التوصيات

1- الاهتمام بدرس الرياضة في المدارس وجعلها ضمن الامتحانات الوزارية كلياقة عامة على الأقل.  
2- تغيير المناهج العملية للكلية بإضافة نصف ساعة إضافية لتنمية اللياقة العامة.  
3- إضافة دروس تطوير اللياقة وكورس الحديد والاركاظ واعتماد نتيجة اللياقة العامة للعبور من مرحلة الى أخرى  
4- ضرورة تأسيس صفوف وفقاً لما ينقص الطلاب من اللياقة البدنية

#### المصادر

1. ابو العلا احمد عبد الفتاح ، احمد نصر الدين سيد. (1993). فسيولوجيا اللياقة البدنية، ط1، القاهرة، دار الفكر العربي ، ص89.
2. الاتحاد الدولي لألعاب الساحة والميدان. (1994). مجلة العاب الساحة والميدان ، العدد 18، مركز التنمية الإقليمية ، القاهرة ، ص47-48.
3. البيك، علي فهمي البيك. (1992). اسس اعداد لاعبي كرة القدم والالعاب الجماعية، الاسكندرية، مطبعة توني، ص117.
4. حسين مردان عمر ، اكرم حسين جبر. (2007). انتقاء وتصنيف طلاب المدارس المتوسطة وفقاً لعناصر اللياقة البدنية لممارسة فعاليات العاب الساحة والميدان ، مجلة القادسية لعلوم التربية الرياضية - المجلد الثامن - العدد الثاني (عدد خاص لبحوث المؤتمر العلمي السادس للتخصصات الانسانية في جامعة القادسية للفترة 5-6/12/2007) ص 18
5. صفوت فرج. (1988). التحليل العاملي في العلوم السلوكية ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ص30.
6. عصام عبد الخالق. (1999). التدريب الرياضي (نظريات ، تطبيقات) ، ط9 ، جامعة الإسكندرية ، ص32.
7. قاسم المندلأوي واخران. (1989). الاختبارات والقياس في التربية الرياضية، مطابع التعليم العالي ، الموصل ، ص 89.

8. كمال عبد الحميد ، محمد صبحي حسانين. (1997). اسس التدريب الرياضي، القاهرة، دار الفكر العربي ، ص85.
9. محمد صبحي حسانين. (1979). التقويم والقياس في التربية البدنية ، ج2 ، ط1، دار الفكر العربي، مصر ، ص 30-32.
10. محمد عثمان. (1999). التحمل ، المجلة الفصليية للاتحاد الدولي لالعاب القوى للهواة، القاهرة، المركز الاقليمي، العدد الرابع والعشرون، ص15.
11. مي علي عزيز. (2008). المحددات الاساسية لقبول الطلبة في كليات التربية الرياضية واقسامها في جامعات الفرات الاوسط في جمهورية ، أطروحة دكتوراه ، العراق ، جامعة بابل - كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ، ص12.

### **Statistical classification as a method for detecting the physical fitness of school students**

Prof. Dr. Hussein Mardan Omer

Al-Qadisiyah University

College of Physical Education and Sports Sciences

[husein.omer@qu.edu.iq](mailto:husein.omer@qu.edu.iq)

#### **Abstract:**

The case study of students applying for admission to the College of physical education and sports sciences is an important stage for future judgments, because physical fitness tests reflect the special status of students in the field of physical and abilities, and because these tests and measurements have a relationship to most activities, it is difficult not to specify their specifications and to put them in duplicate curricula for faculties of education Physical and Sports Science.

Classification helps in the process of selecting the right student for the appropriate activity by codifying training loads in lessons. Hence the importance of research in the process of classifying applicants for admission to the faculties of physical education and sports sciences.

Quite a small number of students and professors suffer from low levels of practical subjects that require special methodological care, and no additions or revisions have been made to the practical curricula, as they have been written for tens of years, and most teachers cannot exceed the weekly timings allocated for these lessons. Classification will help put students In independent groupings and even in private classes for the purpose of developing their performance.

The research aims to classify school students applying for admission to the faculties of physical education and sports sciences according to the battery tests and measurements for admission into independent groups.

The research sample consisted of (570 students) of male applicants for admission to the College of Physical Education and Sports Sciences for the academic year (2018-2019), and they represented (95%) of those applicants for admission. Five tests were conducted on them that measure the elements of physical fitness for different parts of the body, namely:

1. 60 meter sprint (to measure the speed)
2. Run 540 meters (to measure endurance)
3. Long jump (to measure the explosive power of the legs)
4. Sitting from prone position within a minute (to measure the length of the abdominal muscles)
5. Pull on the bar for 15 seconds (to measure the speed characteristic of the arms)

The sample was divided into (5 groups) based on the number of tests using the (Classify) classification method (K-Means Cluster).

The researcher concluded:

- 1-One group was characterized by three characteristics (speed, explosive power, abdominal muscles elongation, speed characteristic of the arms) and this group constituted only (11%) of the applicants.
- 2-Two groups were distinguished as (general probity) only, and these two groups constitute (43%) of the applicants.
- 3-Applicants for admission to the College of Physical Education and Sports Science do not constitute a society with physical fitness that qualifies them for admission, except by reducing the practical average of test results.