

## وضعقيم مرجعية (مستويات معيارية) لتقويم بعض المهارات الحركية الانتقالية لتلاميذ (6-7) .( 7 )

دراسة وصفية لبعض ابتدائيات دائرة بريكة- ولاية باتنة.

Determination of standard levels for the evaluation of some transitional mobility skills for pupils (6-7 year).

A descriptive study of some primary schools of Barika (district of Batna).

عبد الحفيظ قادري جامعة باتنة 02

الأستاذ الدكتور: السعيد يحيياوي جامعة باتنة 02

### الملخص:

جاءت هذه الدراسة لوضع مستويات معيارية لبعض المهارات الحركية الأساسية الانتقالية لتلاميذ السنة الثانية ابتدائي بعمر (6-7 سنوات)، وقد إستعمل الباحثان المنهج الوصفي لملائمة طبيعة الدراسة، وتكونت عينة البحث من 406 تلميذ ( 169 تلميذ، 237 تلميذة) تم إختيارهم بطريقة عشوائية من 05 مدارس ابتدائية بدائرة بريكة ولاية باتنة، و ذلك خلال الموسم الدراسي 2016/2017، وقد تمت المعالجة الإحصائية بإستعمال البرنامج الإحصائي للحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (pasw v24) (SPSS سابقا) ، و إستعمال برنامج الإكسل في تحديد جدول الدرجات المعيارية المعدلة قصد وضع المعايير و مستوياتها. وقد توصلنا للنتائج التالية:- توزعت البيانات توزيعا طبيعيا، ولكنها كانت غير مطابقة تماما للنسب المقررة في منحني التوزيع الطبيعي ولكن النتائج العالية كانت في مستويات المتوسط و الجيد و الضعيف، كما سجلنا عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في إختباري مهارة الجري حسب الجنس، و وجود فروق ذات دلالة إحصائية في إختباري مهارة الوثب لصالح الذكور، أما في إختباري مهارة الحجل فكانت وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح الإناث.

**الكلمات الدالة:-** المستويات المعيارية-التقويم-المهارات الحركية الانتقالية-تلميذ (6-7 سنوات).

### Abstract

This study came to put standard levels for some transitional mobility skills for pupils (6-7 years).

The researchers used the prescriptive approach to be suitable with the nature of the study. It consisted of 406 pupils (169 boys, 237 girls) randomly selected from five primary schools in Barika a (district of Batna) during the academic year 2016-2017.

The statistical processing was carried out using the statistical program of the social sciences statistical package (PASW v24) (formerly SPSS) and the use of the Exel Program in determining the modified standard scale in order to set the standards and their levels.

We found the following results.

The data were distributed naturally, but they did not match exactly proportions determined in the natural distribution curve, but the highest results were in the levels of the average, the good and the weak.

We recorded no statistically significant differences in the test of running skills by sex.

There were statistically significant differences in the test of jumping skills in favor of boys.

However, in the test of holting skills, there were statistically significant differences in favor of girls.

**Keyword:** standard levels -evaluation- transitional mobility skills - primary pupils (6-7 year).

## وضعقيم مرجعية (مستويات معيارية) لتقويم بعض المهارات الحركية الانتقالية لتلاميذ (6-7) .

دراسة وصفية لبعض ابتدائيات دائرة بريكة- ولاية باتنة.

### 1- مقدمة:

إن من اهداف تدريس التربية الرياضية في الحلقة الأولى من التعليم الأساسي (المرحلة الابتدائية) هو تنمية المهارات الحركية الأساسية ( المشي، الجري، و الوثب، و الحجل، و التعلق) و إكتساب التوافق الأولي للمهارات المكتسبة للأنشطة الرياضية . ( خفاجة وآخرون، 2007، ص98)

تعد الإختبارات و المقاييس أحد أهم القواعد الهامة للتخطيط و المتابعة في المجال الرياضي، و في هذه الدراسة حاولنا وضع مستويات معيارية لأهم المهارات الحركية الأساسية الإنتقالية للطفل بعمر (6-7سنوات)، وذلك قصد وضعها بيد المختصين و الفاعلين في و المهتمين بتطور و نمو الحركة لدى الطفل في مرحلة الطفولة الوسطى، خاصة أننا في الجزائر نفتقر لمحكات داخلية قصد المقارنة بين التلاميذ فيما بينهم، أو بين الأقسام أو بين المدارس الابتدائية أو بين المقاطعات، أو حتى للمقارنة مع محكان (نماذج) خارجية، قصد فهم مكانة المستوى الحركي الذي يشهده تلميذ المدرسة الجزائرية، و وضع اليد على نقاط القوة و الضعف من أجل العمل على تنمية حركية للطفل في هذه المرحلة الحساسة من حياة الطفل و التي تشهد تطورات جذرية خاصة في السنوات الأولى من التعليم الابتدائي.

### 2- إشكالية الدراسة:سعت الدراسة الحالية الإجابة على التساولين التاليين:

- 1- ما المستويات المعيارية للمهارات الحركية الإنتقالية(الجري، الوثب، الحجل) لدى تلاميذ السنة الثانية ابتدائي (6-7سنوات) في بعض المدارس الابتدائية لبلدية بريكة ولاية باتنة.
- 2- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى المهارات الحركية الإنتقالية(الجري، الوثب، الحجل) تبعا لمتغير الجنس لدى تلاميذ الثانية ابتدائي (6-7سنوات) في بعض المدارس الابتدائية لبلدية بريكة ولاية باتنة.
- 3- فروض الدراسة: تمت صياغة فرضيتي البحث كما يلي :

- 1- تتوزع البيانات توزيعا طبيعيا، و تتقارب المستويات المحصل عليها على ما هو عليه في منحني التوزيع الطبيعي غوص.
- 2- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكورو الإناث في تنمية المهارات الحركية الإنتقالية (الجري، الوثب، الحجل) لصالح الذكور.

### 4- أهداف الدراسة: يهدف البحث إلى :

- وضع مستويات معيارية محلية لبعض المهارات الحركية الإنتقالية لدى تلاميذ السنة الثانية ابتدائي.
- التعرف على مستوى المهارات الحركية الإنتقالية الأساسية قيد الدراسة.
- المساهمة في مساعدة المعلمين و التلاميذ في وضع مقارنات داخلية و خارجية، قصد معرفة المستويات و بالتالي معرفة نقاط القوة و الضعف.

### 5- تحديد مصطلحات الدراسة:

- 5-1-الدرجة الخام: هي النتيجة الأساسية المشتقة من تطبيق الإختبارات أو أي أداة قياس أخرى قبل أن تعالج إحصائيا. (حسين ، 1996، ص40)
- تعريف إجرائي: هي نتيجة الفرد في الإختبار .

**5-2- الدرجة المعيارية:** هي درجة يعبر فيها كل فرد على أساس وحدات الانحراف المعياري لدرجته عن المتوسط. (حسين ، 1996، ص40)

**تعريف إجرائي:** هي الدرجة التي تعبر عن مستوى الفرد مقارنة بالمجموعة التي ينتمي إليها.  
**5-3- المستويات:** تتشابه المستويات مع المعايير في أنها أسس داخلية للحكم على الظاهرة موضوع التقويم إلا أنها تختلف عن المعايير في جانبين هما أنها تأخذ الصورة الكيفية و أنها تتحدد في ضوء ما يجب أن تكون عليه الظاهرة. (حسين ، 1996 ، ص41)

**تعريف إجرائي:** هي الصيغة الكيفية التي تعبر وتقابل الدرجة المعيارية التي نقارن بها مستويات الأفراد في الاختبار.  
**5-4- المعايير:** هي إحدى الوسائل القياسية لتقييم الأرقام المسجلة من الأفراد في ضوء المتوسط و الانحراف المعياري، حتى يمكن عن طريقها وضع مستويات قياسية (درجات خام) إلى درجات معيارية يسهل منها مقارنة كافة النتائج و جمعها و معالجتها إحصائياً. (خاطر، البيك، 1996، ص77).

**تعريف إجرائي:** هي النتيجة النهائية للتحويل و المعالجة الإحصائية للدرجات الخام إلى درجات معيارية تعطينا مجالات رقمية تحدد مستويات قيمة الأفراد.

**5-5- التقويم:** هو عملية تفسير معلومات التقييم و إصدار أحكام عليها، وبيانات التقييم في ذاتها ليست جيدة أو رديئة، أنها ببساطة تعكس ما يجري في حجرة الدراسة، و تصبح هذه المعلومات ذات معنى حين نقرر فحسب أنها تعكس شيئاً نقيمه و نثمنه. (باهي، النمر، 2004، ص3)

**تعريف إجرائي:** هو المعالجة و الإصلاح الذي نطبقه من خلال عملية القياس و التقييم، و إتخاذ القرار المناسب في ضوء أوجه الضعف و القوة.

**5-6- الحركات الأساسية:** يرى الأمريكي جالاهيو Gallahue 1985 أن مرحلة الحركات الأساسية هي المرحلة من السنة الثانية إلى السنة السابعة من العمر، و فيها ينشغل الطفل باكتشاف قدرات جسمه الحركية و إختبارها، و أن الوسيلة الأساسية للعملية التعليمية هي التحرك، و جدير بالملاحظة أن النمو الحركي للطفل في هذه المرحلة يتأثر بدرجة كبيرة بالعوامل المؤثرات البيئية، وهذا يجعل دور المعلم و المؤسسات التربوية كبير، و من الأهمية في هذه المرحلة من حيث الاهتمام خاصة في الصفوف الأولى من المدرسة الابتدائية. (عثمان، 2001، ص54).

**تعريف إجرائي:** الحركات الأساسية هي تلك الحركية التي تميز الطفل من عمر سنتين إلى سبع سنوات  
**5-7- المهارات الحركية الأساسية:** تعتبر المفردات الأولية الفطرية للحركات الإنسانية، و هي مهارات تؤدي كطريقة للتعبير و الإستكشاف و لتفسير ذاتية الفرد و تنمية قدراته و ذلك عن طريق تشكيل و تصميم المواقف التي تكون حافزا للطفل لمواجهة التحديات. (محمود، 2007، ص193)

**تعريف إجرائي:** هي تلك الوحدات الحركية التي يستعملها الطفل في مرحلة الطفولة المبكرة و المتوسطة و التي تنقسم إلى حركات إنتقالية و أخرى غير إنتقالية و حركات المعالجة و التناول، و التي تعتبر القاعدة الأساسية التي سنبني عليها لاحقاً جل الحركات المركبة.

**5-8- المهارات الحركية الإنتقالية:** يعرفها عبد الستار جبار أن المهارات الحركية الإنتقالية على أنها تلك المهارات ذات الإيقاع المنتظم مثل المشي، الجري، الحجل، الوثب، و المهارات ذات الإيقاع غير المنتظم مثل خطوات الحجل المتبادل، الإنزلاق، الوثب على رجل واحدة، و هي جميعاً تستخدم لتحريك الجسم من مكان لآخر أو دفع الجسم لأعلى. (جبار الصمد، 2012، ص35).  
**تعريف إجرائي:** هي تلك القدرات الحركية التي يستعملها الطفل في عملية تنقله من مكان لآخر في مختلف الوضعيات، و أهمها الجري و الحجل و الوثب....

6- الدراسات السابقة و المشابهة:

**الدراسة الأولى:** دراسة منى " محمد ممدوح " عبد الرؤوف عفانة للخصوص على شهادة الماجستير بجامعة النجاح الوطنية سنة 2012، بعنوان " بناء مستويات معيارية لبعض مظاهر النمو الحركي لدى طلبة الصفوف الأربعة الأولى في محافظة نابلس. وقد هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على مظاهر النمو الحركي لدى طلبة الصفوف الأربعة الأولى في محافظة نابلس، و كذلك تحديد الفروق في تلك المظاهر تبعا إلى متغيري ( الجنس، الصف)، و إستخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، و بلغ حجم العينة 464 طالب و طالبة (249 طالبا، 215 طالبة)، و قد توصلت الباحثة إلى أن أقل المهارات التي تباينت أداء الطلبة عليها كانت مهارة اللقف، أما أكثر المهارات كان الأداء متباينا فيها هي مهارة ركل الكرة، و وجود قصور في مستوى أداء المهارات الحركية لدى طلبة عينة البحث.

**الدراسة الثانية:** دراسة أسامة أحمد حسين الطائي، ومصطفى عبد الزهرة عبود (2010)، ببغداد بعنوان: تحديد معايير و مستويات لبعض عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة للتلاميذ بعمر (11-12 سنة) في مدينة بغداد، وقد هدفت الدراسة إلى التعرف و وضع درجات معيارية و مستويات لبعض عناصر اللياقة البدنية للتلاميذ بعمر (11-12 سنة) في مدينة بغداد، و إستعمل الباحثان المنهج الوصفي، وتكونت عينة البحث من (1025) تلميذا من مديرتي تربيتي الرصافة الثانية والكرخ الثانية، و إستنتج الباحثان وجود ضعف واضح لدى عينة البحث بعمر 11 سنة و 12 سنة في متغيري قوة القبضة و مطاولة قوة عضلات البطن، في حين حققت عينة البحث مستويات جيدة في صفة المرونة.

#### 7- منهجية البحث و الإجراءات الميدانية للدراسة:

7-1- منهج البحث: استخدم الباحثان المنهج الوصفي لملائمته و طبيعة الدراسة.

#### 7-2- مجالات البحث:

7-المجال الزمني: الموسم الدراسي 2016-2017 .

7-المجال البشري: عينة دراسة أستطلاعية مكونة من 12 تلميذ و تلميذة، و 406 تلميذ و تلميذة من خمس مدارس إبتدائية لبلدية بركة. ولاية باتنة.

7-المجال المكاني: ساحات و ملاعب المدارس الإبتدائية قيد الدراسة.

7-3 أدوات جمع البيانات: نظرا لطبيعة الدراسة، فإنه تم اختيار 06 إختبارات، إثنين لكل مهارة حركية إنتقالية (الجري، الوثب، الحجل).

جدول رقم (01): يبين الإختبارات المختارة في الدراسة

جري 20 م / ثا	01	الجري
الجري المكوكي / ثا	02	
الوثب العريض من الثبات / سم	03	الوثب
الوثب العمودي من الثبات: إختبار سارجنت / سم	04	
الحجل 10 م بالرجل اليمنى / ثا	05	الحجل
الحجل 10 م بالرجل اليسرى / ثا	06	

8- التجربة الاستطلاعية: تم إجراء تجربتين إستطلاعيتين قبل البدء بتنفيذ التجربة الأساسية.

8-1- التجربة الاستطلاعية الأولى: تم إجراء هذه التجربة على عينه مؤلفة من (08) تلاميذ تم اختيارهم بالطريقة العمدية عن طريق الحكم الذاتي للباحث و من مجتمع البحث و كان الهدف من هذه التجربة هو معرفة المشاكل والصعوبات التي تواجه الباحث عند تطبيق التجربة، بالإضافة إلى مدى ملائمة الأجهزة والأدوات و صلاحيتها للقياس، ومعرفة الوقت اللازم لأداء الإختبار وصلاحية و مناسبة استمارات إختبارات البحث .

8-2- التجربة الاستطلاعية الثانية: تم إجراء هذه التجربة على عينة مؤلفة من (12) تلميذ تم اختيارهم بالطريقة العشوائية من مجتمع البحث، وبعد أسبوع بالضبط تم إعادة الاختبار ، وقد كان الغرض من هذه التجربة هو إيجاد معامل الصدق والثبات.

#### 9- الأسس العلمية للاختبارات:

9-1- حساب الصدق: للتأكد من صدق الاختبارات المستخدمة قام الباحثان بحساب الصدق الذاتي.

الصدق الذاتي للاختبار عبارة عن الدرجات التجريبية للاختبار منسوبة للدرجات الحقيقية الخالية من أخطاء القياس ، و يقاس الصدق الذاتي بحساب الجذر التربيعي لمعامل ثبات الاختبار (رضوان ،2006، ص216 )، أي :

معامل الصدق الذاتي / معامل الثبات

9-2- ثبات الاختبارات: قام الباحثان بحساب ثبات الاختبارات المستخدمة بالبحث بطريقة إعادة تطبيق الاختبار عن طريق إجرائها على 12 تلميذ و تلميذة من غير عينة البحث و من نفس مجتمع البحث (المدرسة الابتدائية سلاي فرحات -بريكة)، و الجدول التالي يوضح ذلك:

جدول رقم(02): يوضح نتائج معامل الالتواء و خطأه المعياري ومعاملات الثبات و الصدق الذاتي لنتائج التجربة الاستطلاعية:

الصدق	الثبات	معامل الالتواء	الاختبار		
			الاختبار	جري 20 م / ثا	الجري
0.94	0.89	0.98	الاختبار	جري 20 م / ثا	الجري
		0.89	إعادة		
0.94	0.89	0.23	الاختبار	الجري المكوكي / ثا	الجري
		0.53	إعادة		
0.96	0.93	0.24	الاختبار	الوثب العريض من الثبات / سم	الوثب
		0.43	إعادة		
0.84	0.71	0.19	الاختبار	الوثب العمودي من الثبات: اختبار السنت /	الوثب
		0.59	إعادة		
0.95	0.91	0.53	الاختبار	الحجل 10 م بالرجل اليمنى / ثا	الحجل
		0.75	إعادة		
0.94	0.88	0.00	الاختبار	الحجل 10 م بالرجل اليسرى / ثا	الحجل
		0.25-	إعادة		

يتضح من خلال الجدول رقم (02) أن جميع معاملات الالتواء محصورة بين -1 و +1، مما يشير إلى اعتدالية توزيع عينة الدراسة الاستطلاعية وبهذا يتوفر الشرط الأساسي لحساب معامل الارتباط لبيرسون، و أن جميع معاملات الارتباط لبيرسون موجب عالي لإختبارات جري 20 م/ ثا، الجري المكوكي/ثا، الوثب العريض من الثبات، / سم الوثب العمودي من الثبات: إختبار سارجنت/ سم، الحجل 10 م بالرجل اليمنى/ ثا، الحجل 10 م بالرجل اليسرى/ ثا = 0.89، 0.89، 0.93، 0.91، 0.71، 0.88 على الترتيب و جذورها التربيعية (الصدق الذاتي) = 0.94، 0.94، 0.96، 0.84، 0.95، 0.94 على الترتيب، و هي جميعها قريبة من الواحد، وهذا يدل على ثبات و صدق الاختبارات المستخدمة .

#### 10- الدراسة الأساسية:

**10-1- مجتمع و عينة الدراسة الأساسية:** أجريت الدراسة على عينة من خمسة مدارس ابتدائية ببلدية بريكة ولاية باتنة وذلك بطريقة قصدية نظرا للتسهيلات المقدمة فيها، وقد تم أستبعاد التلاميذ الذين لا تتوفر فيهم بعض الشروط الخاصة بالبحث مثل:

☞ عدم توفر شرط السن 6-7 سنوات.

☞ السمنة المفرطة عند بعض التلاميذ.

☞ وجود أمراض مزمنة.

والجدول التالي يوضح عدد عينة التلاميذ المختارة حسب كل مدرسة ابتدائية و حسب الجنس:

جدول رقم(03): يبين عينة التلاميذ المختارة حسب كل مدرسة ابتدائية و حسب الجنس.

الرقم	المدرسة الابتدائية	عدد تلاميذ السنة الثانية	تلاميذ السنة الثانية بعمر (6-7 سنوات)	عدد التلاميذ الذكور	عدد التلاميذ الإناث
01	محمد بن دريس	72	65	28	37
02	سلالي فرحات	111	104 (12 تلميذ كعينة للدراسة الإستطلاعية) = 92	42	50
03	حي بن دقيش	69	64	25	39
04	حي النصر	108	105	41	64
05		90	80	33	47
	المجموع	450	406	169	237

**10-2- اعتدالية توزيع بيانات العينة في اختبارات البحث:** قام الباحثان بحساب معامل الالتواء لاختبارات البحث من أجل التأكد من اعتدالية توزيع البيانات، و الجدول رقم (04) يوضح ذلك :

جدول رقم(04): يبين دلالة التوزيع الطبيعي لاختبارات البحث

الاختبارات	أقل قيمة	أكبر قيمة	المنوال	قيمة معامل الالتواء	دلالة التوزيع الطبيعي	
						الجري
الجري	الجري المكوكي / ثا	15.64	17.48	16.34	0.13-	موزعة طبيعيا
الوثب	الوثب العريض من الثبات / سم	59	109	70	0.36	موزعة طبيعيا
الوثب	الوثب العمودي من الثبات:	10	25	18	0.53	موزعة طبيعيا
الحجل	الحجل 10 م بالرجل اليمنى / ثا	4.56	6.21	4.89	0.95	موزعة طبيعيا
الحجل	الحجل 10 م بالرجل اليسرى / ثا	4.77	6.41	5.26	0.84	موزعة طبيعيا

من خلال الجدول رقم (04) يتضح أن جميع قيم معامل الإلتواء تتراوح بين 1- و 1+، وعليه فإن النتائج موزعة توزيعاً طبيعياً، مما يمكن من إجراء التحليلات المعلمية عليها.

### 11- المعالجة الإحصائية:

تمت المعالجة الإحصائية بإستعمال البرنامج الإحصائي للحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (pasw v24) (SPSS سابقاً) وذلك لحساب ما يلي : -المجموع- المتوسط الحسابي- الانحراف المعياري-أقل قيمة - أكبر قيمة -معامل الارتباط بيرسون- معامل الإلتواء-المنوال- اختبار (ت) لعينتين مستقلتين.- النسبة المئوية.

و من أجل القيام بعمليات المقارنة اللازمة للتأكد من صحة أو نفي فرضيات البحث، لجأ الباحثان إلى تحويل الدرجات الخام المحصل عليها إلى درجات معيارية، وذلك عن طريق توزيع "غوص" الذي يسمى التوزيع الطبيعي والذي يستخدم في وضع الدرجات و المستويات المعيارية.

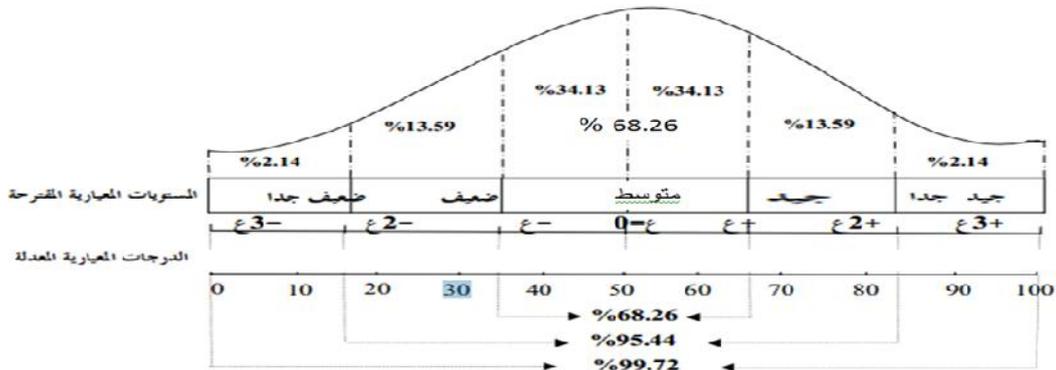
يذكر محمد حسن علاوي و محمد نصر الدين رضوان أن منحني التوزيع النظري قائم في أساسه على نظرية الإحتمالات، و الحصول عليه متوقف على طبيعة البيانات من شكل المنحنى الإعتدالي، وكلما كانت الإختبارات المستخدمة مناسبة للعينة من حيث درجة الصعوبة و السهولة، أدى ذلك إلى الحصول على شكل المنحنى الإعتدالي للبيانات.(علاوي، رضوان، 2008، ص 144) وقد إستخدم الباحثان المعادلات الإحصائية الخاصة بإيجاد الدرجات و المستويات المعيارية و الدرجات المعيارية المعدلة بطريقة التتابع، و ذلك بإستعمال برنامج الإكسل، و المعادلات كالتالي:

$$\frac{\text{الدرجة المعيارية} - \text{المتوسط الحسابي} + \text{الرقم الثابت}}{\text{الحد الأعلى} - \text{الحد الأدنى}} = \frac{\text{الرقم الثابت}}{100}$$

الحد الأعلى = المتوسط الحسابي + 3 الانحراف المعياري.  
الحد الأدنى = المتوسط الحسابي - 3 الانحراف المعياري.

وعلى أساس هذه المعادلات تم إستخدام الدرجات المعيارية حيث يمثل الحد الأعلى للتوزيع درجة التقويم القصوى 100، ويمثل الوسط الحسابي درجة التقويم الوسطى 50، في حين يمثل الحد الأدنى للتوزيع درجة التقويم الصغرى 00، ويتم الإتجاه نحو الدرجات العليا أو الدرجات الدنيا بإضافة أو طرح الرقم الثابت في كل مرة، مع مراعاة وحدة قياس الإختبار لتبني اتجاه العلامات الدنيا و اتجاه العلامات العليا للإختبار.

والشكل رقم (01): يبين الدرجات والمستويات المعيارية و النسب المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي.



وفي شكل رقم (01): يبين الدرجات والمستويات المعيارية و النسب المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي المقسم لخمس مستويات.

بين (س<sup>-</sup>ع) و (س<sup>+</sup>ع) تقع 68.27%.

بين (س<sup>-</sup>ع2) و (س<sup>+</sup>ع2) تقع 95.45%.

بين (س<sup>-</sup>ع3) و (س<sup>+</sup>ع3) تقع 99.72%.

كما يجب أن تمتد مساحة المنحنى الإعتدالي من مالا نهاية في الإتجاه الموجب إلى ما لانهاية في الإتجاه السالب، و عليه فإن المنحنى الإعتدالي هو الذي يمثل توزيع الظاهرة المقاسة لذلك لابد من إجراء هذا المنحنى عند تقنين الإختبارات و عمل المعايير و إلا أصبحت معايير الإختبارات غير دقيقة.(فرحات، 2003، ص176).

**12- \*عرض و مناقشة النتائج:أ- عرض و مناقشة نتائج التحقق من الفرضية الأولى:**

**نص الفرضة الأولى:-** تتوزع البيانات توزيعا طبيعيا، و تتقارب المستويات المحصل عليها على ما هو عليه في منحنى التوزيع الطبيعي غوص.

**جدول رقم(05):** يبين الدرجات و المستويات المعيارية و مجالاتها و النسب المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي.

الرقم	الدرجات المعيارية المعدلة		المستويات المعيارية				
	الإختبار		جيد جدا	جيد	متوسط	ضعيف	ضعيف جدا
01	الجري	جري 20 م / ثا	أقل من 4.57	من 4.58 إلى 4.90	من 4.91 إلى 5.22	من 5.23 إلى 5.54	أكبر من 5.55
02		الجري المكوكي / ثا	أقل من 15.67	من 15.7 إلى 16.29	من 16.30 إلى 16.79	من 16.80 إلى 17.19	أكبر من 17.20
03	الوثب	الوثب العريض من الثبات / سم	أكبر من 104.30	من 90.08 إلى 104.2	من 76.48 إلى 90.07	من 62.88 إلى 76.47	أقل من 62.87
04		الوثب العمودي من الثبات: إختبار سارجنت / سم	أكبر من 29.43	من 23.63 إلى 29.42	من 17.73 إلى 23.62	من 11.73 إلى 17.72	أقل من 11.72
05	الحجل	الحجل 10 م بالرجل اليمنى / ثا	أقل من 4.77	من 4.78 إلى 4.97	من 4.98 إلى 5.17	من 5.18 إلى 5.37	أكبر من 5.38
06		الحجل 10 م بالرجل اليسرى / ثا	أقل من 4.72	من 4.73 إلى 5.12	من 5.13 إلى 5.43	من 5.44 إلى 5.63	أكبر من 5.64
		النسبة المقابلة لها في منحنى التوزيع الطبيعي	2.14	13.59	68.26	13.59	2.14

الجدول رقم (05) يبين المجالات الخاصة بالمستويات المعيارية لكل إختبار المستمدة من الجدول الموجود في الملحق رقم 01، والنسب المقابلة لها في منحنى التوزيع الطبيعي قصد إجراء المقارنة بينها وبين بيانات الدراسة.

**جدول رقم (06):** يبين التكرارات في كل مستوي معياري و نسبته المئوية و النسبة المقابلة لها في منحنى التوزيع الطبيعي.

المستويات المعيارية										نوع الإختبار	الرقم
جيد جدا		جيد		متوسط		ضعيف		ضعيف جدا			
النسبة المئوية %	التكرار	النسبة المئوية %	التكرار	النسبة المئوية %	التكرار	النسبة المئوية %	التكرار	النسبة المئوية %	التكرار	إسم الإختبار	
4.43	18	22.17	90	43.10	175	30.29	123	00	00	جري 20 م / ثا	01
7.63	31	31.53	128	40.15	163	20.20	82	0.49	02	الجري المكوكي / ثا	02
0.25	1	32.27	131	39.41	160	24.88	101	3.20	13	الوثب العريض من الثبات / سم	03
0.98	4	25.12	102	46.30	188	21.67	88	5.91	24	الوثب العمودي من الثبات:	04

إختبار سارجنت / سم											
14.28	58	16.01	65	31.28	127	32.76	133	5.66	23	الحجل 10 م بالرجل اليمنى / ثا	4
22.41	91	8.13	33	39.41	160	29.80	121	0.25	1	الحجل 10 م بالرجل اليسرى / ثا	0
49.98	203	135.23	549	239.65	973	159.6	648	15.5	63	المجموع	5
2.14		13.59		68.26		13.59		2.14		النسبة المقابلة لها في منحى التوزيع الطبيعي	0
											6

من خلال الجدول رقم (06) نرى أنه في إختبار الجري 20م، كانت النتائج بعيدة عن مايقابلها في منحى التوزيع الطبيعي، وقد كانت النسب العالية هي نسب المستوى المتوسط ثم الجيد ثم الضعيف أكبر النسب على الترتيب 43.10، 30.29، 22.17.

أما في إختبار الجري المكوكي، كانت النتائج أيضا بعيدة عن مايقابلها في منحى التوزيع الطبيعي، وقد كانت النسب العالية هي نسب المستوى المتوسط ثم الجيد أكبر النسب على الترتيب 40.15، 31.53، 20.20.

أما في إختبار الوثب العريض من الثبات، كانت النتائج أيضا بعيدة عن مايقابلها في منحى التوزيع الطبيعي، وقد كانت النسب العالية هي نسب المستوى المتوسط ثم الضعيف ثم الجيد أكبر النسب على الترتيب 39.41، 32.27، 24.88 .

أما في إختبار الوثب العمودي من الثبات: إختبار سارجنت، كانت النتائج أيضا بعيدة عن مايقابلها في منحى التوزيع الطبيعي، وقد كانت النسب العالية هي نسب المستوى المتوسط ثم الضعيف أكبر النسب على الترتيب 46.30، 25.12، 21.67 .

أما في إختبار الحجل 10 م بالرجل اليمنى، كانت النتائج أيضا بعيدة عن مايقابلها في منحى التوزيع الطبيعي، وقد كانت النسب العالية هي نسب المستوى الجيد ثم المتوسط ثم الضعيف ثم الجيد أكبر النسب على الترتيب 32.76، 31.28، 16.01، 14.28 .

أما في إختبار الحجل 10 م بالرجل اليسرى، كانت النتائج أيضا بعيدة عن مايقابلها في منحى التوزيع الطبيعي، وقد كانت النسب العالية هي نسب المستوى المتوسط ثم الجيد ثم الضعيف ثم الجيد أكبر النسب على الترتيب 39.41، 29.80، 8.13، 22.41 .

وبقراءة لهذا النتائج نرى أن النتائج في مختلف الإختبارات توزعت في المستوى المعياري متوسط و الجيد و الضعيف، و ما يؤكد ذلك هو عند جمع مجموع النسب لكل مستوى معياري نجد الترتيب التالي:

- 1- المستوى المعياري متوسط بمجموع نسب قدره 239.65 % .
- 2- المستوى المعياري جيد بمجموع نسب قدره 159.60 % .
- 3- المستوى المعياري ضعيف بمجموع نسب قدره 135.23 % .
- 4- المستوى المعياري ضعيف جدا بمجموع نسب قدره 49.98 % .
- 5- المستوى المعياري جيد جدا بمجموع نسب قدره 15.51 % .

مع تسجيلنا لوجود نسب متقاربة بين المستويات في إختباري الحجل 10 بالرجل اليمنى، و إختبار الحجل 10م بالرجل اليسرى، يرجعه الباحثان إلا صعوبة مهارة الحجل، حيث ترى ناهدة الدلومي أن الحجل يعتمد على المزوجة بين الرجلين و الذراعين، و يتطلب الحجل

إستعمال نفس القدم لدفع الجسم في الهواء و الهبوط على نفس القدم، و تعد أكثر صعوبة من مهارة الوثب، و تتطلب إمتلاك الطفل قدرا مناسباً من القوة العضلية و الإلتزان. (الدليمي، 2011، ص46)

وعليه نستنتج أن البيانات توزعت توزيعاً طبيعياً، ولكنها لم تطابق كثيراً النتائج المقابلة لها في منحني التوزيع الطبيعي.

#### ب - مقابلة و مناقشة النتائج بالفرضية الثانية:

- نص الفرضية الثانية: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في تنمية المهارات الحركية الإبتدائية (الجري، الوثب، الحجل) لصالح الذكور.

جدول رقم (07): يبين قيمة ت المستقل لإختبارات البحث

الدلالة الإحصائية	قيمة sig	قيمة ت المحسوبة	إناث = 237		ذكور = 169		العينة كلها		المتغيرات
			معياري	متوسط	معياري	متوسط	معياري	متوسط	
غير دال	0.1	-	0.2	5.08	0.25	5.04	0.25	5.07	الجري 20 م / ثا
غير دال	0.7	0.30	0.4	16.5	0.43	16.61	0.42	16.6	الجري المكوكي / ثا
دال لصالح الذكور	0.0	25.0	6.0	75.8	8.35	93.72	11.3	83.2	الوثب العريض من الثبات
دال لصالح الذكور	0.0	13.8	3.4	18.3	4.83	24.02	4.92	20.7	الوثب العمودي من الثبات
دال لصالح الإناث	0.0	7.25	0.2	5.01	0.28	5.19	0.26	5.08	الحجل 10 م بالرجل
دال لصالح الإناث	0.0	13.1	0.2	5.18	0.38	5.58	0.36	5.34	الحجل 10 م بالرجل

من خلال الجدول رقم (07) يتضح عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور و الإناث في إختباري الجري 20 م، و الجري المكوكي حيث قيمة sig = 0.16 ، و 0.77 على التوالي و هي أكبر من مستوى الدلالة 0.05 .

ويرجع الباحثان ذلك إلى أن الجري مهارة فطرية ومكتسبة منذ الصغر ، وقد وصلت في هذا السن (6-7سنوات) لمرحلة الإبتقان، وهذا ما يؤكد مروان عبد المجيد والذي يؤكد أنه في سن 7 سنوات يتقن الطفل الجري أكثر من إتقانه مهارتي القفز و الرمي، و أن التمارين المناسبة للقفز تؤدي بشكل خاص بسن 7-8 سنوات من عمر الطفل، ويمكن تحقيقها و بتقدم سريع، كما يمكن للطفل هنا من تأدية القفزة الثلاثية، القفز من الإستناد. (إبراهيم، 2002، ص60)

في حين توجد فروق ذات دلالة إحصائية في إختباري الوثب العريض من الثبات و الوثب العمودي، حيث قيمة sig لإختبارين = 0.000 و هي أقل من مستوى الدلالة 0.05، و قد كانت الفروق لصالح الذكور.

ويرجع الباحثان ذلك إلى أن مهارة الوثب تحتاج لعضلات قوية، وهذا ما يميز الذكور عن الإناث في هذه المرحلة، وهذا ما أكدته خيرية السكري و آخرون على أن الوثب حركة إنفجارية تتمثل في دفع كتلة الجسم بأكمله في الهواء، لذا يتطلب قدراً كافياً من القوة العضلية لتحقيق ذلك، كما يتطلب أداء متوافقاً لكل أجزاء الجسم معاً، ويأخذ أنماطاً مختلفة وفقاً لإتجاه الحركة، منها الوثب الأفقي و الوثب العمودي، و الوثب من ارتفاع، و تختلف فيما بينها في الارتفاع و الهبوط. (السكري و آخرون، 2005، ص42)

وقد أكدت ذلك دراسة إيكيرت Eckert في أن أولاد عمر السادسة أكثر تقدما و نضجا في مهارة رمي الكرة و متابعتها عن البنات، كما أن الأولاد يتفوقون على البنات في مهارة الوثب، بسبب قوى الرجلين. (الخولي، راتب، 2007، ص73)

أما في إختباري الحبل 10م بالرجل اليمنى، و الحبل 10 بالرجل اليسرى فإنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية ، حيث قيمة sig لإختبارين = 0.000 و هي أقل من مستوى الدلالة 0.05، و قد كانت الفروق لصالح الإناث.

ويرجع الباحثان ذلك إلى أن البنات أكثر إتزاناً من الذكور في هذه المرحلة، وهذا ما تتطلبه مهارة الحبل، وما ساعد البنات في ذلك هو ميلهم لألعاب الحبل بـرجل واحدة، وألعاب المنافسة في درجة كتلة بـرجل في حدود مربعات، وقد أكدت إلين وديع فرج، أنه في سن السادسة من العمر نسجل نقص واضح في أداء مهارة الحبل بـقدم واحدة، مع ملاحظة تفوق البنات عن الأولاد في هذه المهارة، في حين يستطيعون أداء الحبل بـقدمين. (فرج، 2007، ص88)

كما سجلنا صعوبة في أداء مهارة الحبل بالرجل اليسرى مقارنة بالرجل اليمنى، مما نرجعه للتفوق الفطري الذي خلقه المولى عز وجل للرجل اليمنى عن اليسرى.

### 13- الاستنتاج : في ضوء نتائج الاختبارات و تحليلها و مناقشتها تم التوصل إلى:

- توزعت البيانات توزيعاً طبيعياً، ولكنها كانت غير مطابقة تماماً للنسب المقررة في منحنى التوزيع الطبيعي ولكن النتائج العالية كانت في مستويات المتوسط و الجيد و الضعيف.
- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في إختباري مهارة الجري حسب الجنس.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية في إختباري مهارة الوثب لصالح الذكور .
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية في إختباري مهارة الحبل لصالح الإناث.

### قائمة المصادر و المراجع:

- 1) أحمد محمد خاطر، علي فهمي البيك (1996)، القياس و التقويم في المجال الرياضي، الطبعة الرابعة، دار الكتاب الحديث، القاهرة.
- 2) إلين وديع فرج (2007)، خبرات في الألعاب للصغار و الكبار، الطبعة الثانية، منشأة المعارف.
- 3) أمين أنور الخولي، أسامة كامل راتب (2007)، نظريات و برامج التربية الحركية للأطفال، دار الفكر العربي، القاهرة.
- 4) خيرية إبراهيم السكري، وسيلة محمد مهران، فاطمة فوزي عبد الرحمان (2005)، المهارات الأساسية في التربية البدنية لرياض الأطفال الأسوياء و ذوي الإحتياجات الخاصة، دار الوفاء لنديا للطباعة و النشر، الإسكندرية.
- 5) عبد الستار جبار الصمد (2012)، التربية البدنية للمتخلفين عقليا و القابلين للتعلم، دار البداية، عمان.
- 6) فريدة إبراهيم عثمان (2001)، التربية الحركية لمرحلة الرياض و المرحلة الابتدائية، الطبعة الثانية، دار القلم، الكويت.
- 7) ليلي السيد فرحات (2003)، القياس و الإختبار في التربية الرياضية، الطبعة الثانية، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
- 8) محمد حسن علاوي (2008)، محمد نصر الدين رضوان، القياس في التربية الرياضية و علم النفس الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة.
- 9) محمد صبحي حسنين (1996)، القياس و التقويم في التربية البدنية و الرياضية، ط3، ج1، دار الفكر العربي، القاهرة.
- 10) محمد نصر الدين رضوان (2006)، المدخل إلى القياس في التربية البدنية و الرياضية، الطبعة الأولى، مركز الكتاب للنشر، مصر.
- 11) مروان عبد المجيد إبراهيم (2002)، النمو البدني و التعلم الحركي، الدار العلمية و دار الثقافة، عمان.
- 12) مسعد علي محمود (2007)، المهارات الحركية، مكتبة العطاء، المنصورة.

13) مصطفى حسين باهي، فتن زكريا النمر (2004)، التقويم في مجال العلوم التربوية و النفسية (مبادئ-نظريات-تطبيقات)، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.

14) ميرفت خفاجة، مصطفى السايح (2007)، المدخل إلى طرق التربية الرياضية، ماهي للنشر و التوزيع و خدمات الكمبيوتر، الإسكندرية.

15) ناهدة عبد زيد الدليمي (2011)، مفاهيم في التربية الحركية، دار الكتب العلمية، بيروت.

### قائمة الملاحق:

ملحق رقم (01) : يبين نتائج العينة الإستطلاعية في إختبارات البحث ( الإختبار و إعادة الإختبار ) .

إختباري الحجل		إختباري الوثب				إختباري الجري				رقم التلميذ		
الحجل 10 م بالرجل اليسرى / ثا		الحجل 10 م بالرجل اليمنى / ثا		الوثب العمودي من الثبات: إختبار سارجنت / سم		الوثب العريض من الثبات / سم		جري 20 م / ثا			الجري المكوكي / ثا	
إعادة الإختبار	الإختبار	إعادة الإختبار	الإختبار	إعادة الإختبار	الإختبار	إعادة الإختبار	الإختبار	إعادة الإختبار	الإختبار			
6.00	6.45	4.78	5.19	20.00	15.00	70.00	75.00	16.42	16.55	4.76	4.99	01
7.02	7.53	5.11	5.44	20.00	17.00	82.00	85.00	16.75	17.53	4.89	5.12	02
7.53	8.23	5.42	5.86	22.00	19.00	80.00	87.00	17.06	17.46	5.15	5.46	03
6.10	5.56	5.30	5.12	20.00	20.00	105.00	99.00	16.41	16.76	4.65	4.86	04
6.03	6.89	4.78	5.13	18.00	16.00	82.00	75.00	16.45	16.99	4.80	5.19	05
6.78	7.86	5.78	6.23	25.00	22.00	110.00	104.00	16.53	16.89	4.72	4.99	06
6.55	7.14	6.40	6.85	15.00	14.00	115.00	106.00	17.96	18.65	6.00	6.12	07
7.12	8.12	5.01	4.86	17.00	12.00	80.00	75.00	17.02	17.43	4.58	4.87	08
5.79	6.66	5.26	5.75	20.00	16.00	90.00	88.00	18.00	18.25	4.62	4.93	09
6.45	6.42	5.70	5.83	18.00	14.00	95.00	89.00	18.09	18.23	5.03	5.64	10
5.01	5.85	5.12	5.62	16.00	17.00	80.00	73.00	17.25	17.43	4.75	4.92	11
5.05	5.42	5.86	6.42	19.00	20.00	100.00	95.00	17.23	18.43	5.63	5.19	12
75.43	82.13	64.52	68.30	230	202	1089	1051	205.1	210.60	59.58	62.28	المجموع
6.28	6.84	5.38	5.69	19.17	16.83	90.75	87.58	17.10	17.55	4.96	5.19	الوسط الحسابي
0.78	0.96	0.48	0.59	2.69	2.95	14.13	11.64	0.63	0.70	0.44	0.38	الانحراف المعياري
بيرسون=0.88		بيرسون=0.91		بيرسون=0.71		بيرسون=0.93		بيرسون=0.89		سبيرمان = 0.89		معامل الارتباط

(02) يبين بين الدرجات المعيارية و المستويات المعيارية المقابلة لها.

المعيارية	المستويات المعيارية	جزي 20 م / ثا	الجزي المكوي / ثا	الوثب العريض من الثبات / سم	الوثب العريض من الثبات: اختبار سارجنت / سم	بالرطل البشري / ثا	الحجل 10 م
61	جدا	4.894	16.27	90.75	23.91	4.97	5.12
62		4.878	16.24	91.43	24.2	4.96	5.1
63		4.862	16.21	92.11	24.49	4.95	5.08
64		4.846	16.18	92.79	24.78	4.94	5.06
65		4.83	16.15	93.47	25.07	4.93	5.04
66		4.814	16.12	94.15	25.36	4.92	5.02
67		4.798	16.09	94.83	25.65	4.91	5
68		4.782	16.06	95.51	25.94	4.9	4.98
69		4.766	16.03	96.19	26.23	4.89	4.96
70		4.75	16	96.87	26.52	4.88	4.94
71		4.734	15.97	97.55	26.81	4.87	4.92
72		4.718	15.94	98.23	27.1	4.86	4.9
73		4.702	15.91	98.91	27.39	4.85	4.88
74		4.686	15.88	99.59	27.68	4.84	4.86
75		4.67	15.85	100.2	27.97	4.83	4.84
76		4.654	15.82	100.9	28.26	4.82	4.82
77		4.638	15.79	101.6	28.55	4.81	4.8
78		4.622	15.76	102.3	28.84	4.8	4.78
79		4.606	15.73	102.9	29.13	4.79	4.76
80		4.59	15.7	103.6	29.42	4.78	4.74
81	جدا	4.574	15.67	104.3	29.71	4.77	4.72
82		4.558	15.64	105.0	30	4.76	4.7
83		4.542	15.61	105.7	30.29	4.75	4.68
84		4.526	15.58	106.3	30.58	4.74	4.66
85		4.51	15.55	107.0	30.87	4.73	4.64
86		4.494	15.52	107.7	31.16	4.72	4.62
87		4.478	15.49	108.4	31.45	4.71	4.6
88		4.462	15.46	109.1	31.74	4.7	4.58
89		4.446	15.43	109.7	32.03	4.69	4.56
90		4.43	15.4	110.4	32.32	4.68	4.54
91		4.414	15.37	111.1	32.61	4.67	4.52
92		4.398	15.34	111.8	32.9	4.66	4.5
93		4.382	15.31	112.5	33.19	4.65	4.48
94		4.366	15.28	113.1	33.48	4.64	4.46
95		4.35	15.25	113.8	33.77	4.63	4.44
96		4.334	15.22	114.5	34.06	4.62	4.42
97		4.318	15.19	115.2	34.35	4.61	4.4
98		4.302	15.16	115.9	34.64	4.6	4.38
99		4.286	15.13	116.5	34.93	4.59	4.36
100		4.27	15.1	117.2	35.22	4.58	4.34

هذا الجدول

المعيارية من 00 100

50 وبعد إيجاد الرقم الثابت لكل اختبار على حدى

تم إضافته إلى المتوسط الحسابي أو طرحه في كل مرة

00 100، هذا

الإتجاه الذي له علاقة بوحدة القياس (...). به تم

بناء هذا الجدول الذي إستمدينا منه المجالات الخاصة

بالمستويات المعيارية المبينة في الجدول الموالي.

المعيارية	المستويات المعيارية	جزي 20 م / ثا	الجزي المكوي / ثا	الوثب العريض من الثبات: اختبار سارجنت / سم	الوثب العريض من الثبات / سم	بالرطل البشري / ثا	الحجل 10 م
1	ضعيف	5.854	17.58	49.95	6.02	5.57	5.83
2		5.838	17.56	50.63	6.32	5.56	5.82
3		5.822	17.54	51.31	6.62	5.55	5.81
4		5.806	17.52	51.99	6.92	5.54	5.8
5		5.79	17.5	52.67	7.22	5.53	5.79
6		5.774	17.48	53.35	7.52	5.52	5.78
7		5.758	17.46	54.03	7.82	5.51	5.77
8		5.742	17.44	54.71	8.12	5.5	5.76
9		5.726	17.42	55.39	8.42	5.49	5.75
10		5.71	17.4	56.07	8.72	5.48	5.74
11		5.694	17.38	56.75	9.02	5.47	5.73
12		5.678	17.36	57.43	9.32	5.46	5.72
13		5.662	17.34	58.11	9.62	5.45	5.71
14		5.646	17.32	58.79	9.92	5.44	5.7
15		5.63	17.3	59.47	10.22	5.43	5.69
16		5.614	17.28	60.15	10.52	5.42	5.68
17		5.598	17.26	60.83	10.82	5.41	5.67
18		5.582	17.24	61.51	11.12	5.4	5.66
19		5.566	17.22	62.19	11.42	5.39	5.65
20		5.55	17.2	62.87	11.72	5.38	5.64
21	ضعيف	5.534	17.18	63.55	12.02	5.37	5.63
22		5.518	17.16	64.23	12.32	5.36	5.62
23		5.502	17.14	64.91	12.62	5.35	5.61
24		5.486	17.12	65.59	12.92	5.34	5.6
25		5.47	17.1	66.27	13.22	5.33	5.59
26		5.454	17.08	66.95	13.52	5.32	5.58
27		5.438	17.06	67.63	13.82	5.31	5.57
28		5.422	17.04	68.31	14.12	5.3	5.56
29		5.406	17.02	68.99	14.42	5.29	5.55
30		5.39	17	69.67	14.72	5.28	5.54
31		5.374	16.98	70.35	15.02	5.27	5.53
32		5.358	16.96	71.03	15.32	5.26	5.52
33		5.342	16.94	71.71	15.62	5.25	5.51
34		5.326	16.92	72.39	15.92	5.24	5.5
35		5.31	16.9	73.07	16.22	5.23	5.49
36		5.294	16.88	73.75	16.52	5.22	5.48
37		5.278	16.86	74.43	16.82	5.21	5.47
38		5.262	16.84	75.11	17.12	5.2	5.46
39		5.246	16.82	75.79	17.42	5.19	5.45
40		5.23	16.8	76.47	17.72	5.18	5.44
41	5.214	16.78	77.15	18.02	5.17	5.43	
42	5.198	16.76	77.83	18.32	5.16	5.42	
43	5.182	16.74	78.51	18.62	5.15	5.41	
44	5.166	16.72	79.19	18.92	5.14	5.4	
45	5.15	16.7	79.87	19.22	5.13	5.39	
46	5.134	16.68	80.55	19.52	5.12	5.38	
47	5.118	16.66	81.23	19.82	5.11	5.37	
48	5.102	16.64	81.91	20.12	5.1	5.36	
49	5.086	16.62	82.59	20.42	5.09	5.35	
50	5.07	16.6	83.27	20.72	5.08	5.34	
51	5.054	16.57	83.95	21.01	5.07	5.32	
52	5.038	16.54	84.63	21.3	5.06	5.3	
53	5.022	16.51	85.31	21.59	5.05	5.28	
54	5.006	16.48	85.99	21.88	5.04	5.26	
55	4.99	16.45	86.67	22.17	5.03	5.24	
56	4.974	16.42	87.35	22.46	5.02	5.22	
57	4.958	16.39	88.03	22.75	5.01	5.2	
58	4.942	16.36	88.71	23.04	5	5.18	
59	4.926	16.33	89.39	23.33	4.99	5.16	
60	4.91	16.3	90.07	23.62	4.98	5.14	

0.0144	0.0104	0.2952	0.6792	0.0252	0.016	=
--------	--------	--------	--------	--------	-------	---