الخصائص الإحصائيّة لتوزيع درجات طلبة الشهادة الثانوية العامة في الجمهوريّة العربيّة السوريّة للعام الدراسي (2013/ 2014)

د. ياسر جاموس*

الملخص

هدف البحث إلى تحليل درجات طلبة الشهادة الثانوية العامة بفرعيها (العلمي والأدبي) في الجمهوريّة العربيّة السوريّة، والكشف عن الخصائص الإحصائيّة لتوزيعات درجاتهم في النتيجة النهائية وفي كل مادة على حدة، ومقارنة تقديرات الطلبة المعتمد من قبل وزارة التربية بالتوزيع المثالي، وتعرّف خصائص التوزيعات باختلاف الجنس ودراسة الفروق بين درجاتهم. وقد شملت الدراسة المجتمع الأصلي للبحث كاملاً باستثناء الطلبة الذين كان مجموع درجاتهم صفر وبلغ عدد الطلبة المشمولين بالدراسة (261734) طالباً وطالبةً تقدموا لاختبارات الشهادة الثانوية العامة للعام الدراسيّ 2014/2013، وقد استخدم المنهج الوصفي التحليلي للإجابة عن أسئلة البحث، ومن أهم نتائج البحث:

– تبتعد درجات طلبة الشهادة الثانوية بفرعيها العلمي والأدبي جميعهم عن التوزيع الطبيعي.

– تميل درجات الطلبة في الفرع العلمي معظمها إلى الارتفاع، وكانت نسب تقديرات الطلبة الممتازة في النتيجة النهائية وفي كل مادة دراسية أعلى من نسب التوزيع الطبيعي.

– كانت تقديرات درجات طلبة الفرع الأدبي معظمها ضعيفة باستثناء مادة التربية الوطنية التي كانت نسب التقديرات الممتازة لهما مرتفعة ارتفاعاً واضحاً.

– وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الذكور والإناث في كل مادة دراسية على حدة لطلبة الفرعين العلمي والأدبي.

* قسم القياس والتقويم– كلية التربية – جامعة دمشق

The Statistical Properties of the Distributions of Grades of the Secondary Certificate Students in the Syrian Arab Republic for Academic Year (2013 /2014)

Dr. Yasser Jamous*

Abstract

The objective of this research is to analyze the students' grades of the secondary school certificate (scientific, literary) in the Syrian Arab Republic, and reveal the statistical properties of the distributions of grades in the final outcome, and each subject. Besides, this study aims to compare students' estimates which were approved by the Ministry of Education to the ideal distribution, identify if the distributions properties differ according to sex, and study the differences between their grades. The study included all the original society of the research that consisted of (261734) students who have applied for secondary certificate tests in the academic year 2013/2014. The researcher followed the descriptive analytical approach to answer the research questions.

The most important results were:

- All secondary certificate students' grades in the two branches (scientific, literary) deviate from the normal distribution.
- Most of the students' grades in the scientific branch tend to rise, and the percentages of the excellent estimates in the final outcome and each subject were higher than the normal distribution.
- Most of the literary students' estimates were weak, with the exception of English, followed by National Education, which their excellent estimates were higher than normal distribution clearly.
- There were statistically significant differences between the means of the males' grades and the means of the females' grades in each subject .

* Department of measurement and Evaluation- Faculty of Education- Damascus University

المقدمة:

تشكل الدرجات أساساً مهماً لكثير من الإجراءات والقرارات في المؤسسات التربوية في مراحل التعليم جميعها؛ فأهلية الفرد للقبول في برنامج معين، أو الحصول على بعثة دراسية، أو الاستمرار في الدراسة وصولاً إلى مستوياتها العليا، تتقرر بالمستوى الأكاديمي الذي يحقّقه، ويمثّل تقدير العلامات من وجهة نظر المؤسّسات التعليميّة الوسيلة لتحديد مستوى كفاءة الطالب في الوفاء بالمستويات الأكاديمية التي تتطلبها تلك المؤسسات وللتنبؤ بقدرته على النجاح في دراسته المستقبلية (سوالمة، 1995، ص 72).

وعملية قياس التحصيل كأيّ عملية قياس أخرى عبارة عن إعطاء قيمة رقميّة عن مقدار ما حصلّه الطالب من كمّ معرفيّ في مادة ما، طبقاً لقاعدة معّينة، وتستخدم الاختبارات التحصيلية كأداة لقياس التحصيل الدراسيّ للطالب لتقويمه تقويماً نهائياً في نهاية العام الدراسيّ وإصدار حكم بنجاحه أو إخفاقه، وهذا يتطلّب تنظيم درجات الطلاب على هذه الاختبارات بما يسمح بتلخيصها وتفسيرها للإفادة منها (الحسني،2004، ص3). ويعدُّ التوزيع الطبيعي (Normal Distribution) من التوزيعات الاحتمالية المهمة في الإحصاء وفي الدراسات التربوية والاجتماعية والإنسانية؛ إذ يسود اعتقاد عام مفاده أنَّ السمات والخصائص الإنسانية (درجات الذكاء، أطوال الأشخاص، التحصيل الدراسيّ...) معظمها تتوزع طبيعياً أو تقترب من ذلك عندما يكون عدد المشاهدات كثيراً، هذا مع نسبية هذا الطرح وعدم صحته في كثير من الأحيان (فهمي،2005، ص269)؛ إذ يفترض أن يسعى العمل التربوي بنشاطاته جميعها إلى تغيير شكل التوزيع من التوزيع الطبيعي إلى التوزيع السلبي، وهذا يتطلّب أن تكون مكونات العمل التربوي جميعها من مدرسين ومنهج وطرائق تدريس وإمكانيات مادية على درجةٍ من الجودة بحيث يسمح للطلبة جميعهم أن يتقنوا أكبر قدر من الخبرات التربوية. وفي حالة عدم انسجام الواقع التربوي مع المعطيات السابقة يفترض أن يأخذ توزيع درجات التحصيل شكلاً يتفق بدرجة كبيرة مع توزيع القدرة في المجتمع الطلابي، وهو التوزيع الطبيعي. أمّا في حالة جنوح هذا التوزيع بشكل متطرف إلى الالتواء السلبي أو الالتواء الإيجابي فإنَّ

ذلك يعدّ مؤشراً على تضخّم أو انحسارٍ غير منطقيّ في درجات الطلاب (أبو عيش،1997، ص3).

وفي ضوء مدخلات واقعتي التربويّ المتعلّق بالإمكانيات التربويّة، وعدد الطلاب في الشعبة الواحدة الذي يراوح بين(35–40) طالباً، وزمن الحصة الذي لا يتعدّى (45) دقيقة، وتلقي الطلاب جميعهم التعليم نفسه من حيث الكم والنوع والوقت المتاح للتعلم؛ ممَّا لا يساعد المدرس على تطبيق الأساليب التربوية التي تحقق التعلم الإتقاني الذي يسعى إلى جعل الطلاب جميعهم على اختلاف مستوياتهم التحصيلية يتقنون الخبرات التربوية جميعها بدرجة تسمح أن يكون توزيع درجات تحصيلهم يميل إلى الالتواء السلبي، هذه العوامل كلّها تجعل الاختبار الذي يتمتع بمستوى صعوبة متوسطة يسمح بأن يأخذ توزيع الدرجات توزيعاً يتماثل مع التوزيع الطبيعي للقدرة التحصيلية في المجتمع الطلابي اختباراً جيداً.

وتمثّل نتائج اختبارات الشهادة الثانوية العامة منعطفاً مهماً لطلاب هذه المرحلة وطالباتها بوصفها المرحلة التي يبنى على نتائجها المستقبل الدراسيّ والعملي لهم، ومن خلالها يحقّق كلّ منهم ذاته بقدر ما يحصل عليه من معّدلات تساعده على تحقيق رغباته في الكليات والتخصصات المختلفة، لذا سعى الباحث إلى إجراء دراسة علمية لتعرّف خصائص التوزيعات الإحصائيّة لدرجات تحصيل الطلبة في الشهادة الثانوية بفرعيها العلمي والأدبي، وجنوحها إلى الالتواء السلبي أو الإيجابي؟ وكذلك جنوحها إلى درجة تستدعي الشك في وجود تضخّم، أو انحسار في الدرجات؟.

مشكلة البحث:

يعدُّ تحليل نتائج الاختبارات خطوة مهّمة وأساسية من خطوات التقويم، فعلى ضوء نتائج التحليل تُتَّخَذُ قرارات تربويّة متعدّدة منها ما يتعلق بالطالب الفرد، أو بالطلبة في مجموعات، أو بالبرنامج التعليمي في مدخلاته وخطوات تنفيذه ومخرجاته بما فيها الاختبار نفسه (عودة، 1990، ص248)، والمتأمل في عملية إعداد الاختبارات وتصحيحها في المراحل التعليمية المختلفة، وما تؤول إليه من نتائج، يجد أنّ هذه الاختبارات ونتائجها تثير حولها كثيراً من الشك، فهناك من يرى وجود تضخم في بعض

النتائج بسبب سهولة الاختبارات أو تساهل في إعطاء الدرجات وبعضهم يجد انكماشاً للدرجات في بعض المراحل ناتج عن الصعوبة في الاختبارات أو تشدد في منح الدرجات، وللوصول إلى حقيقة هذه النتائج ولتقديم الأساس العلمي الذي يمكن الاعتماد عليه للحكم على واقع نتائج الاختبارات ولا سيّما اختبارات الشهادة الثانوية العامة التي تعدُّ أحد معايير القبول في الجامعات والتي قد تحدد مستقبل الطالب في اختيار الدراسة الجامعية المرغوب فيها أو البرامج المهنية المفضلة، فقد أجريت العديد من الدراسات كدراسة كل من أبو عيش (1997)، والقاضي (2005) والحجيلي (2007) التي توصلت إلى وجود تضخم في نتائج اختبارات الثانوية العامة ممَّا ينعكس سلباً على مخرجات التعليم.

من اطلاع الباحث على الدراسات السابقة والملاحظة الميدانية بأنّ الطلبة في مرحلة الشهادة الثانوية يبحثون عن الطرائق التي يحصلون من خلالها على أفضل الدرجات؛ ممَّا أدى إلى تكوين مفهوم غير صحيح عن الاختبارات التي أصبحت غاية في ذاتها، ونتيجة للاعتماد الكامل على مثل هذه الاختبارات يمكن أن يأخذ توزيع درجات الطلبة في المواد المختلفة أنماطاً متطرفة تستدعي الشك في وجود تضخّمٍ أو انحسارٍ ناتج عن الأسئلة التي تُقدم للطلبة ومستوى سهولتها أو صعوبتها.

والواقع أنَّ هذا التصور عن طبيعة توزيع الدرجات التي يحصل عليها الطلبة في مرحلة الشهادة الثانوية يمثل رؤية ذاتية مستمدة من الاطلاع على نتائج الاختبارات المختلفة التي تجري في بعض مدارسنا التعليميّة؛ وممَّا لاشكّ فيه أنّ الرؤية الذاتية تبقى مجرّد إحساس غير علميّ حتّى يتمّ التحقّق منها ومن مدى وجودها في واقعنا التربويّ. وبناءً على ما تقدّم يمكن القول: إنَّ دراسة خصائص التوزيعات الإحصائيّة لدرجات الطلبة في مرحلة الشهادة الثانوية عملية في غاية الأهمية؛ لأنَّ تعرّف خصائص هذه التوزيعات سيوضح للقائمين على العمل التربوي مدى منطقية أساليب التقويم وفعاليتها في تصوير تحصيل الطلبة بأسلوب يعكس المستوى الحقيقي لأدائهم الأكاديميّ، ولا سيّما هذه المرحلة من التعليم نظراً إلى أهميتها في حياة الطالب وإعداده للمستقبل، كما لم يجد الباحث أيّ دراسة محليّة تناولت هذا الجانب في الجمهوريّة العربيّة السوريّة؛ ممَّا دفعه

إلى إجراء دراسة محلية لتعرّف الخصائص الإحصائيّة لتوزيعات درجات طلبة الشهادة الثانوية بفرعيها (العلمي والأدبي)، ويمكن تحديد مشكلة البحث الحالي في السؤال الآتي:

"ما الخصائص الإحصائيّة لتوزيع درجات طلبة الشهادة الثانوية العامة بفرعيها (العلمي والأدبي) في الجمهوريّة العربيّة السوريّة للعام الدراسيّ 2013/ 2014؟".

أهميّة البحث:

الأهمية النظرية:

تنبثق أهمية البحث الحالي من أهميّة مرحلة شهادة التعليم الثانوي، ومن أهميّة التحصيل الدراسيّ، ومن أهمية التقويم بما يشكله من تغذية راجعة للنظام التعليمي، وما له من دور في إصلاح النظام التربوي وتعديله في إطار الأهداف المرجوّة بغية الوصول به إلى الشكل الذي يخدم توجّهاتنا وأهدافنا من هذا النظام.

ويمكن أن يفيد من هذا البحث كلّ من:

1- القائمين بعملية التعليم؛ إذ يوضح طريقة استخدام المؤشرات الإحصائيّة المتعلقة بخصائص التوزيعات الإحصائيّة في دراسة نتائج الاختبارات وتعرّف مدى فاعليتها في تحقيق الهدف الذي صُمِّمَتْ من أجله، وتعزيز إيجابياتها ومحاولة تلافي نقاط ضعفها.

2- القائمين بالتعليم الثانوي في وزارة التربية؛ إذ يقدم الأساس العلمي الذي يمكن الاعتماد عليه في الإجابة عن التساؤلات المتعددة التي تدور على نتائج الاختبارات في هذه المرحلة.

3- المسؤولين في وزارة التربية؛ إذ يوفر معلومات عن الأساليب التي يقوّم بها التحصيل الأكاديمي في هذه المرحلة مما يُساعدهم على تطوير هذه الأساليب للوصول بها إلى درجة منطقية من الصدق والموضوعية والشمولية والثبات.

فضلاً عن إعطاء مؤشرات عن تضخم أو انكماش في درجات طلبة الشهادة الثانوية بفرعيها (العلمي والأدبي)، مما يسهم في تعرّف الأسباب المؤدية لذلك، والسعي لحلها.

ويعدُّ هذا البحث المحاولة الأولى في الجمهوريّة العربيّة السوريّة لدراسة الخصائص الإحصائيّة لتوزيع درجات الطلبة، _على حد علم الباحث_ وذلك من خلال العودة إلى بيانات وزارة التربية، ومكتبة الأسد الوطنية.

أهداف البحث: هَدَفَ البحث الحالي إلى:

- تعرّف الخصائص الإحصائيّة لدرجات النتيجة النهائية لكل من طلبة الفرعين العلمي والأدبي، وفي كل مادة من المواد الدراسية.
- مقارنة تقديرات الطلبة المعتمد من قبل وزارة التربية بالتوزيع المثالي، لكلا الفرعين.
- تعرف خصائص التوزيعات باختلاف الجنس لطلبة الفرعين العلمي والأدبي، ودراسة الفروق بين درجاتهم.

أسئلة البحث: حاول هذا البحث الإجابة عن الأسئلة الآتية:

1- ما خصائص التوزيعات الإحصائيّة (مقاييس النزعة المركزية، الانحراف المعياري، الالتواء، التفرطح) لدرجات النتيجة النهائية لطلبة الفرع العلمي من الشهادة الثانوية، في كل مادة من المواد الدراسية؟
2- ما خصائص التوزيعات الإحصائيّة لدرجات النتيجة النهائية لطلبة الفرع الأدبي من الشهادة الثانوية وفي كل مادة من المواد الدراسية؟
3- ما معالم التوزيعات الإحصائيّة لدرجات النتيجة النهائية لطلبة الفرع العلمي من الشهادة الثانوية باختلاف الجنس؟
4- ما معالم التوزيعات الإحصائيّة لدرجات النتيجة النهائية لطلبة الفرع الأدبي من الشهادة الثانوية باختلاف الجنس؟

منهج البحث:

اتبع البحث الحالي المنهج الوصفي التحليلي الذي يهدف إلى تحليل درجات الطلبة في الشهادة الثانوية بفرعيها (الأدبي والعلمي) في الجمهوريّة العربيّة السوريّة، بهدف تعرّف توزيعاتها ودلالاتها التربوية من دون الدخول أو التحكم في متغيراتها؛ فالمنهج الوصفي التحليلي يهتم بوصف ظاهرة أو مشكلة محددة، وتصويرها كمياً عن طريق جمع

البيانات والمعلومات المقننة عن تلك الظاهرة أو المشكلة، ثم العمل على تصنيفها وتبويبها وتحليلها وإخضاعها للدراسة الدقيقة (ملحم، 2007، ص 370).

حدود البحث:

تنحصر نتائج هذا البحث في الحدود البشرية والزمنية الآتية:

الحدود البشرية: يقتصر البحث على طلبة الشهادة الثانوية بفرعيها (العلمي والأدبي) في الجمهورية العربية السورية.

الحدود الزمنية: يقتصر البحث على نتائج طلبة الشهادة الثانوية بفرعيها (العلمي والأدبي) الذين تقدموا للاختبارات النهائية لشهادة التعليم الثانوي للعام 2014/2013م.

المجتمع الأصلي البحث:

تناولت الدراسة المجتمع الدراسي الأصلي للبحث كاملاً، الذي تألف من درجات طلبة الشهادة الثانوية بفرعيها (العلمي والأدبي) الذين تقدموا للاختبارات النهائية للعام الدراسيّ 2014/2013م، البالغ عددهم (340512) حسب إحصائيات وزارة التربية، وقد استثنى الباحث الطلبة الذين بلغ مجموع درجاتهم صفراً، فكان عدد الطلبة المشمولين بالدراسة (261734) طالباً وطالبةً، والجدول رقم (1) يوضح ذلك:

جدول رقم (1) عدد الطلبة في المجتمع الأصلي للبحث

الفرع	عدد الذكور	عدد الإناث	المجموع
العلمي	52968	51392	104360
الأدبي	73526	83848	157374
المجموع	126494	135240	**261734**

التعريفات الإجرائية للبحث:

النتيجة النهائية: تعني مجموع درجات الطالب الواحد في المواد المختلفة باستثناء مادة التربية الدينية (إذ لا تدخل في معدّله)، وذلك في كلّ من الفرعين الأدبي والعلمي.

توزيع درجات طلبة الشهادة الثانوية: يقصد به في إطار هذه الدراسة نمط تباين الدرجات واختلافها كما يعكسها المنحنى والمدرج التكراري لدرجات طلبة الشهادة الثانوية

بفرعيها (العلمي والأدبي) في النتيجة النهائية، وفي كل مادة من المواد الدراسية على حدة.

مقاييس النزعة المركزية: هي مقاييس عددية تعين موقع التوزيع، وهي ذات فائدة في دراسة الفرق بين توزيعات تكرارية متشابهة في طبيعتها وشكلها، ولكنها تختلف في مواقعها، وهي ثلاثة مقاييس: المتوسط والوسيط والمنوال (أبو صالح وعوض، 2010، ص 48).

والتعريف الإجرائي لمقاييس النزعة المركزية: هي القيمة الإحصائيّة لكل من المتوسط والوسيط والمنوال للدرجات النهائية لطلبة الشهادة الثانوية بفرعيها (العلمي والأدبي)، ولكل مادة دراسية على حدة.

الانحراف المعياري Standard Deviation: هو الجذر التربيعي لمجموع مربعات الانحرافات عن الوسط الحسابي لهذه العينة مقسوماً على حجم العينة (صبري، 2006، ص224)، والتعريف الإجرائي له: هو القيمة الإحصائيّة للانحراف المعياري للدرجات النهائية لطلبة الشهادة الثانوية بفرعيها (العلمي والأدبي)، ولكل مادة دراسية على حدة.

الالتواء Skewness : هو بعد المنحنى عن التماثل، ويقيس اتجاه تركز القيم، كما يحدد مناطق وجود القيم المتطرفة (فهمي، 2005، ص198)، والتعريف الإجرائي له: هو القيمة الإحصائيّة التي تصف درجة تماثل درجات النتيجة النهائية أو التوائها، وكل مادة من المواد موضع الدراسة.

معامل التفرطح Kurtosis: هو قياس درجة علو قمة التوزيع بالنسبة للتوزيع الطبيعي عادة، أي قياس درجة التسطح (أبو صالح وعوض، 2010، ص78)، والتعريف الإجرائي له: هو القيمة الإحصائيّة لتفرطح التوزيعات المختلفة، وحُسِبَتْ للدرجات النهائية لطلبة الشهادة الثانوية بفرعيها (العلمي والأدبي)، ولكل مادة دراسية على حدة.

دراسات سابقة: في ضوء أهداف البحث الحالي عَرَضَ الباحث بعض الدراسات التي حاولت دراسة نتائج أداء الطلاب في الاختبارات التحصيلية المختلفة، متبعاً تصنيفها إلى دراسات عربية ثُمَّ دراسات أجنبية، وفق التسلسل الزمني.

أولاً- الدراسات العربية:

دراسة الشهري (1992): هدفت إلى تعرّف تقديرات المتخرجين والمتخرجات في كلية التربية، جامعة الملك عبد العزيز ودرجاتهم، وعلاقة ذلك بمتغيري الجنس والتخصص في متطلبات التخرج كلّها، وفي كل من متطلبات الجامعة والكلية، والتخصص، والمتطلبات التربوية والاختيارية، على حدة. وقد أجريت على عينة مقصودة من (275) طالباً وطالبةً من خريجي الفصل الأول والثاني لعام 1409هـ، واتبع الباحث المنهج الوصفي التحليلي لدرجات العينة ككل، ثُمَّ حُسِبَ متغيّرا الجنس والتخصص. وتوصل إلى عدد من النتائج، من أبرزها:

1- الطالبات أكثر تحصيلاً من الطلاب في مواد الإعداد التربوي، والطالبات في قسم الجغرافية أكثر تحصيلاً من الطلاب في المواد الاختيارية، والطالبات في قسم اللغة الانكليزية أكثر تحصيلاً من طلاب اللغة الانكليزية في المواد التخصصية، ومواد متطلبات الكلية، وطلاب قسم التاريخ أكثر تحصيلاً من الطالبات في القسم نفسه في المواد التخصصية.

2- طلاب قسم اللغة الانكليزية وطالباته في الغالب أكثر تحصيلاً من بقية طلاب الأقسام الأدبية الأخرى وطالباتها في مواد متطلبات الجامعة والكلية. فضلاً عن أنَّ طلاب الأقسام العلمية وطالباتها ولا سيّما الرياضيات _في الغالب_

أكثر تحصيلاً من بقيّة طلاب الكلية وطالباتها في مختلف التخصصات، في مواد متطلبات الجامعة، والكلية، والإعداد التربوي والاختياري.

دراسة أبو عيش (1997): هدفت إلى تعرّف خصائص التوزيعات الإحصائيّة لنتائج الثانوية العامة والوقوف على حقيقة معالم هذه التوزيعات، من حيث قربها أو بعدها عن خصائص التوزيعات الإحصائيّة المنطقية التي ينبغي أن تكون عليها هذه النتائج، وتقديم وصف علمي لخصائص التوزيعات الإحصائيّة لنتائج شهادة الثانوية العامة بقسميها العلمي والأدبي للطلاب والطالبات بمنطقة مكة التعليمية؛ وذلك للنتيجة العامة والدرجة الكلية ودرجات اختبارات الفصلين الأول والثاني وأعمال الفصلين. تألفت عينة الدراسة من الطلاب والطالبات الذين أكملوا اختبارات الدور الأول للعام 1414هـ جميعهم، وقد

بلغ عدد الطلاب في القسمين العلمي والأدبي على التوالي (1403)، (718) طالباً، وعدد الطالبات في القسمين على التوالي(882)، (2533) طالبةً. واتبعت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي لمناسبته لطبيعة الدراسة، ومن أهم نتائج الدراسة:

1- أكد تحليل بيانات النتيجة العامة أنَّ التوزيعات جميعها تميل نحو الالتواء السلبي.

2- أكدّ تحليل النتائج أنَّ هناك إشكالية في عملية تقويم تحصيل طلاب شهادة الثانوية العامة وطالباتها، وتكمن هذه المشكلة في: أ- تضخّم الدرجات في اختبار الفصل الأول وأعمال الفصلين في المواد معظمها. ب- انحسار مستوى أداء الطلاب والطالبات وتدنيه في اختبار الفصل الثاني في عدد من المواد بدرجة تثير الشك في مستوى الطلاب والطالبات ومستوى صعوبة الأسئلة، وتستدعي مزيداً من البحث لتعرّف مكمن هذه المشكلة.

دراسة القاضي (2005): هدفت إلى التحقق من ارتفاع درجات الثانوية العامة وتضخمها في منطقتي الرياض والمدينة المنورة للعام الدراسيّ 1424/1423هـ، ورصد بعض المتغيرات المؤثرة في ذلك، وشملت الدراسة طالبات الثانوية العامة الناجحات في منطقتي الرياض والمدينة المنورة جميعهن، البالغ عددهم (38399) طالبةً. إذ قامت الباحثة بتحليل ما توافّر من نتائج وبيانات في قواعد بيانات تعليم البنات في وزارة التربية والتعليم متبعةً المنهج الوصفي. وتوصلت الدراسة إلى أنَّ الدرجات مرتفعة في القسم العلمي في الرياض والمدينة المنورة، ولكن ارتفاعها في الرياض أكثر منه في المدينة المنورة، وفي المدارس الأهلية في المنطقتين أكثر من المدارس الحكومية. كما أشارت نتائج الدراسة إلى أنَّ هناك مؤشرات موضوعية متعددة تدعم الفرض القائل بتضخم درجات طالبات الثانوية العامة في منطقتي الرياض والمدينة المنورة للعام الدراسيّ 1424/1423هـ لغالبية المقررات، وأنَّ أهم مصدر لهذا التضخم هو تلك الاختبارات الّتي تعدُّها المعلمة، وأنَّ التضخم بدا أكبر في المدارس الأهلية.

دراسة الحجيلي (2007): هدفت إلى تعرّف واقع التقويم في المرحلة الثانوية بمختلف صفوفها (الأول والثاني والثالث)، ودراسة مدى وجود ظاهرة تضخّم الدرجات أو انكماشها في هذه الصفوف بالنسبة إلى الطلاب والطالبات؛ وذلك عن طريق تحليل

النتيجة العامة والدرجة الكلية، ودرجات اختبار الفصل الأول، واختبار الفصل الثاني، وتقديرات الطلاب والطالبات في الصفوف الثلاثة.

لتحقيق ذلك أخذ الباحث عينة تمثلت بنتائج عشر مدارس للبنين وعشر مدارس للبنات لكل من المناطق التعليمية الآتية: (مكة المكرمة– المدينة المنورة– القصيم)، وذلك خلال الأعوام الدراسية الثلاثة: (1424/1423هـ ، 1425/1424هـ ، 1425/ 1426هـ) بواقع ست مدارس حكومية داخل المدن واثنتين من المدارس الأهلية، ومدرستين في القرى من كل منطقة تعليمية، وبلغ عدد طلاب هذه المدارس (43860) طالباً، وعدد طالباتها (29227) طالبة. وللإجابة عن أسئلة الدراسة أجري عددٌ من التحليلات الإحصائيّة؛ تمثلت بحساب مقاييس النزعة المركزية (المتوسط والوسيط)، والانحراف المعياري، والالتواء، والتفرطح. للوقوف على مدى قرب النتيجة العامة لدرجات طلاب كل صف وطالباته، وكذلك درجاتهم في اختبار الفصل الأول واختبار الفصل الثاني من خصائص التوزيع الطبيعي. واتبع الباحث المنهج الوصفي التحليلي للإجابة عن أسئلة دراسته، التي أسفرت عن النتائج الآتية:

1– أكدت التحليلات الإحصائيّة للنتيجة العامة لدرجات الطلاب والطالبات وجود تضخّم في المرحلة الثانوية ولكن بنسب متفاوتة.

2–بيّنت النتائج وجود اتساق بين درجات طلاب الصفين الأول والثاني وطالباتهما وتقديراتهم في اختبار الفصلين. أمَّا في الصف الثالث ثانوي فإنَّ هناك ارتفاعاً حاداً وملحوظاً في اختبار الفصل الأول يقابله انخفاض في درجات اختبار الفصل الثاني.

3–أكدت النتائج _بوجه عام_ ارتفاع مستوى تحصيل الطالبات مقارنة بمستوى تحصيل الطلاب، وذلك بالنسبة إلى صفوف المرحلة الثانوية جميعها، وعلى مستوى القسمين الطبيعي والشرعي.

4–بيّنت النتائج أنَّ درجات الطلاب والطالبات وتقديراتهم في التعليم الأهلي أعلى منها في التعليم الحكومي.

5–أكدت النتائج أنَّ درجات طلاب القرى وطالباتها أعلى من درجات طلاب المدن وطالباتها.

6- بيّنت نتائج اختبارات الفروق أنّ أثر المنطقة التعليمية (مكة المكرمة، المدينة المنورة، القصيم) في درجات الطلاب والطالبات ضعيف.

دراسة العناتي (2008): هدفت إلى تقييم نظام العلامات بالحروف المستخدم في الجامعة الأردنية، وإلى تعرّف نقاط القطع في نظام العلامات المطلق (0 – 100) التي تستخدم كحدود لتخصيص الفئات المختلفة للعلامات بالحروف، واختلافها باختلاف نوع الكلية، ونوع المادة والمدة الزمنية، وعدد الطلبة في المادة، وهدفت إلى التوصل إلى مؤشرات عن التضخم في العلامات الناتجة عن نظام العلامات بالحروف المعمول به في الجامعة الأردنية.

ومن أجل تحقيق أهداف الدراسة اختار الباحث أربع عينات بطريقة عشوائية بسيطة، تكوّنت العينة الأولى من (1619) طالباً وطالبةً، والعينة الثانية من (139) عضو هيئة تدريس. أمّا العينة الثالثة فتألفت من (2037) سجلاً من سجلات العلامات منذ تطبيق نظام العلامات بالحروف في الجامعة الأردنية، في حين تكونت العينة الرابعة من (4639) موظفاً حكومياً ممن تخرجوا في الجامعة بعد تطبيق نظام العلامات بالحروف.

ومن أهم نتائج الدراسة: – وجود أثر دالّ إحصائياً لنوع الكلية ونوع المادة والمدة الزمنية وعدد الطلبة في المادة على نقاط القطع للحدود الدنيا والحدود العليا لفئات العلامات المشمولة بنظام العلامات المعمول به في الجامعة الأردنية.

– وجود تضخم للعلامات في السنوات (1996– 2004) وانخفاض للعلامات في السنوات (2005– 2007)، وأشارت النتائج إلى أنّ هنالك أثراً دالاً إحصائياً في تضخم العلامات الناتجة عن نظام العلامات بالحروف يعود إلى نوع الكلية، ونوع المادة، والمدة الزمنية، وعدد الطلبة في المادة.

دراسة كابلي، والخطيب (2009): هدفت إلى دراسة العلاقة بين درجات أعمال السنة لمادتي التاريخ والجغرافية، ودرجات الامتحان النهائي في شهادة الثانوية العامة بمدارس منطقة المدينة المنورة للعام الدراسيّ1425/1424هـ. وتحقيقاً لهذا الهدف أجريت دراسة وتحليل نتائج (1522) طالباً، موزعين على (38) مدرسة، واتبع الباحثان المنهج الوصفي، ومن أهم نتائج هذه الدراسة: 1– وجود ارتفاع واضح في درجات أعمال السنة، مقارنة بدرجات الامتحان النهائي لمادتي التاريخ والجغرافية. وتبيّن وجود فروق ذات

دلالـة إحصـائية فـي نتـائج الامتحـان النهـائي بمـادة الجغرافيـة بـين المـدارس الحكوميـة والمـدارس الأهليـة، لمصـلحة المـدارس الأهليـة، والشـيء نفسـه ولكـن بدرجـة أقـل بمـادة التـاريخ، كمـا تبـيّن انخفـاض معامـل الارتبـاط بـين درجـات أعمـال السـنة وبـين درجـات الامتحـان النهـائي لكـل مـن مـادة الجغرافيـة (0.28) ومـادة التـاريخ (0.30)، وقـد سـجلت نتـائج المـدارس الأهليـة بمـادة التـاريخ ارتبـاطـاً مرتفعـاً نسـبياً (0.57) مقارنـةً بالمـدارس الأهلية.

دراسـة درويـش (2011): هدفت إلـى تحليل درجـات طلبـة السـنة الأولـى مـن معلـم الصف في كلية التربية بجامعة دمشق في المواد الآتية: الإحصـاء، والمكتبـات المدرسية والتوثيق التربـوي، وعلـم نفس النمـو للعـام الدراسـيّ 2009/ 2010 بغرض الكشـف عـن الفروق، والخصـائص الإحصـائيّة لتوزيعـات درجاتهم وتقديم وصـف علمـي لهـا، ومعرفـة إن كانـت تختلـف بـين المـواد الـثلاث السـابقة، وبـاختلاف الجـنس، ونـوع الشـهادة الثانويـة (علمـي– أدبـي). تألفت عينـة البحـث مـن درجـات (601) طالـبٍ وطالبـة، واتبـع المـنهج الوصفي التحليلي، ومن أهم نتائج البحث:

1- تميـل درجـات الإنـاث إلـى الارتفـاع عـن درجـات الـذكور، وتوجـد فـروق ذات دلالـة إحصـائية بـين متوسـط درجـات الطلبـة فـي مـادتي الإحصـاء وعلـم نفس النمـو تعـزى لمتغير الجنس ولصالح الإناث.

2- ارتفـاع درجـات الطلبـة حملـة الشـهادة الثانويـة العلميـة ارتفاعـاً ملحوظـاً عـن درجـات الطلبة حملة الشـهادة الثانوية الأدبيـة فـي مـادة الإحصـاء، فـي حـين تميـل إلـى التماثـل في مادتي المكتبات المدرسية والتوثيق التربوي، وعلم نفس النمو.

ثانياً– الدراسات الأجنبية:

دراسـة كلسـكي وكريفن (Cluskey & Scriffin, 1997): هدفت إلـى تحليل العلامـات التـي أُعْطِيَتْ فـي جامعـة ميدوسـت الأمريكيـة عبـر مـدة امتـدت مـن العـام 1980 حتـى 1995 بهدف الكشف عن وجود ظاهرة التضـخم في علامات الطلبـة، وعن وجـود علاقة بين المعدل التراكمي والعلامة على اختبار القبول الجامعي في هذه الجامعة، ومن أجل تحقيق هدف الدراسة روجعت المعدلات التراكمية لمختلف المستويات الدراسية من السنة

الأولى حتى السنة الرابعة في المواد الجامعية معظمها، ثم حلّلت المعدلات التراكمية عبر المدة الزمنية التي اهتمت بها الدراسة.

من أهم نتائج الدراسة: وجود زيادة ملحوظة في المعدل التراكمي عبر الزمن، مما يدلّ على وجود تضخم للعلامات، كما أنّ المعدل التراكمي يزداد للطلبة الذين حصلوا على علامات منخفضة على اختبار القبول الجامعي، ويقل كلما كانت هذه العلامات عالية على الاختبار نفسه على مدار المدة الزمنية التي اهتمت بها الدراسة؛ ممَّا يؤكد وجود تضخم للدرجات لا يقابله تحسن في نتاجات التعلم.

دراسة لافين وكيورتن (Levine and Cureton, 1998) هدفت إلى تحليل درجات طلبة جامعة فرانسيسكو خلال أعوام مختلفة لتعرّف مدى ارتفاعها؛ وذلك من خلال تحليل التقديرات الحرفية لنتائج تحصيل الطلبة. تألفت عينة الدراسة من درجات (4900) طالبٍ وطالبةٍ في الأعوام 1969 و1976 و1993م، واتبع الباحثان المنهج الوصفي التحليلي لمناسبته لطبيعة الدراسة. من أهم نتائجها: 1- تضاعف عدد الطلبة الذين حصلوا على تقدير "A" أربع مرات، أيّ من (7%) في عام 1969م إلى (26%) في عام 1993م، وفي الوقت نفسه انخفضت نسبة الحاصلين على تقدير "C" بنسبة (66%) أيّ من 25% في عام 1969م إلى (9%) عام 1993م. 2-ارتفاع الدرجات لم يقابله ارتفاع في اختبار التحصيل الدراسي، بل قابله انخفاض قدره(5%) في السنوات بين 1960م إلى 1993م.

دراسة كو وهو(Kuh and Hu, 1999): هدفت إلى تحليل بيانات الطلبة في مدد زمنية مختلفة، وتحديد العوامل التي تسهم إسهاماً واسعاً في زيادة معدل الدرجات الجامعية، ولتحقيق ذلك حلّلت بيانات طلبة من مدتين زمنيتين مختلفتين، فقد حُلّلت المعدلات التراكمية لـ (22792) طالباً وطالبةً في منتصف 1980م، والمعدلات التراكمية لـ (29464) طالباً وطالبةً في منتصف 1990م، وبذلك حُلِّلتْ معدلات (52256) طالباً وطالبةً بعد ضبط خصائص خلفية الطلبة والخصائص المؤسسية. كما استخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي للإجابة عن أسئلة الدراسة، ومن أهم النتائج التي أظهرتها الدراسة: 1-ارتفع المعدل التراكمي من (3,07) في منتصف الثمانينيات إلى (3,24) في منتصف التسعينيات. 2-تزداد المعدلات الجامعية عبر المجالات الفرعية المختلفة

والمجالات الرئيسية، ولكن الزيادات في الدرجات الجامعية لم تكن بالحجم نفسه أو بسبب العوامل نفسها، فقد وجد الباحثان أدلة على تضخم المعدلات في جامعات البحث وكليات الفنون الخاصة، في حين انكماش الدرجات يحدث في كليات الفنون العامة وجامعات العلوم الإنسانية والاجتماعية، كما تختلف باختلاف خصائص الطلبة.

دراسة روجستاكزير (Rojstaczer, 2003): هدفت إلى دراسة التضخم في نتائج الطلبة الثانوية وفي المرحلة الجامعية؛ وذلك في المدد الزمنية الممتدة من (1967– 2001)، وإن كان التضخم يختلف باختلاف كون المدرسة الثانوية حكومية أم أهلية، ولتحقيق أهداف الدراسة حُلِّلتْ بيانات(30) جامعة أمريكية و(80) مدرسة ثانوية، كما استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي للإجابة عن أسئلة الدراسة.

ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة:

1– وجود تضخم في النتائج الجامعية والمدرسية، وهذا التضخم بدأ في الستينيات وبدأ يتراجع في منتصف السبعينيات إلى أن عاد للصعود في نهاية الثمانينيات .

2– ارتفاع معدلات المدارس الأهلية مقارنة بالمدارس الحكومية، وارتفاع معدل التضخم في المدارس الأهلية قياساً بمعدل التضخم في المدارس الحكومية وبنسبة تدرجت بين (25– 30%).

وتنهي الدراسة تقويماً عاماً للوضع بوجود زيادة قدرها (0.15) درجة كل عشر سنوات خلال مدة الدراسة التي امتدت (35) سنة.

دراسة لوري (Laurie, 2007): هدفت إلى إجراء تحليل لنتائج الطلبة في (89) مدرسة من المدارس الثانوية في كندا في مقاطعتي New Pruswick و New Found Laud and Laprador خلال ثلاثة أعوام دراسية (2001/ 2002م، 2002/ 2003م، 2003/ 2004م)، ومعرفة: هل كان هناك تضخم في نتائج الطلبة الثانوية في المواد المختلفة وذلك خلال مدة الدراسة؟ شملت الدراسة كلاً من الطلبة الناطقين باللغة الانجليزية، والطلبة الناطقين باللغة الفرنسية، واستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي للإجابة عن أسئلة الدراسة.

أظهرت الدراسة وجود فروق واضحة بين معدل أعمال السنة وبين الامتحان الرسمي في مقاطعة (NB)؛ فقد وصل معدل أعمال السنة (73.7%)، في حين وصل المعدل

في الامتحان النهائي إلى (60.1%) خلال مدة الدراسة، كما تشير الدراسة إلى أنّ أعلى تضخم حدث في مادة الرياضيات، وقد وصل إلى (42.7%) في إحدى مدارس مقاطعة (NB). أمَّا في المقاطعة الثانية (NL & La) فإنّ أدنى تضخم قد حدث في إحدى المدارس، ووصل معدله إلى (9.9%) وهي المدرسة نفسها التي حصلت على أعلى معدل في الامتحان النهائي (78.6%). أمّا أعلى تضخم في مدارس هذه المقاطعة فرافق أدنى معدل في الامتحان النهائي في مدرسة واحدة بلغ معدل الامتحان النهائي فيها (49.8%)، والثانية وصل المعدل إلى (39.9%)؛ أيّ إنَّ تضخماً مرتفعاً يقترن بتوقع منخفض، وتضخماً منخفضاً يقترن بتوقع مرتفع.

التعليق على الدراسات السابقة:

خلاصة لما تقدم يمكن القول: إنَّ الدراسات السابقة معظمها اهتمت بوجه عام بدراسة نتائج التحصيل في الكليات والجامعات المختلفة، وفي مرحلة التعليم الثانوي، ولا سيّما مرحلة شهادة الثانوية العامة لما لهذه النتائج من أهميّة في حياة الطالب وتحديد مستقبله المهني، وهذا ما قامت الدراسة الحالية بدراسته من خلال دراسة نتائج طلبة الشهادة الثانوية بفرعيها العلمي والأدبي في الجمهوريّة العربيّة السوريّة. كما يُلاحظ قلة الدراسات بوجه عام سواء على صعيد الدراسات العربية أم الأجنبية التي اهتمت بدراسة الخصائص الإحصائيّة لتوزيعات نتائج؛ أيِّ مرحلة من المراحل التعليمية مع أهمية تلك الخصائص في تعرّف طبيعة توزيع الدرجات. كما تتفق الدراسة الحالية مع دراسة لورد وكوك وأبو عيش في استخدام الدرجات الأولية (غير المعالجة) في التحليل، وحساب الإحصائيات المختلفة لكل توزيع (المتوسط، الانحراف المعياري، الالتواء، التفرطح).

الإطار النظري:

<u>نظام العلامات:</u> يخضع رصد العلامات المدرسية غالباً لمعايير مطلقة وليست نسبية؛ إذ يحدد النظام المطلق للعلامات محكات معينة بقطع النظر عن علامات الطلبة الآخرين في مجموعته، فالمعيار هنا هو الأهداف التي يفترض أنها تقاس بأدوات قياس مناسبة، ويرى كثير من المربين أنّ رصد العلامات هو عملية تلخيص للمعلومات المتوافرة عن مدى تقدم الطالب نحو تحقيق الأهداف على شكل حرف (أ، ب، ج، د)،

أو على شكل رقم (1، 2، ...،100) لتدل على مستوى الأداء أو جودته بوصفه نوعاً من التقويم، وهي ليست حكماً صادراً بشأنه، وإنما الحكم متروك لمن يستخدم هذه العلامات بمن فيهم المدرس نفسه، إذ لا بُدّ أن يتأثر رصد العلامات بأحكام المدرس وفلسفته أو سياسته ضمن السياسة المتبعة في المؤسسة التعليمية؛ فقد تضع المؤسسة التعليمية قيوداً على نسبة الرسوب، أو نسبة من يحصلون على امتياز مثلاً، ولكن هذا الافتراض ينتهك بدرجات متفاوتة، فبعض المدرسين يركزون في إعداد اختباراتهم على عمليات عقلية دنيا تعتمد على مقدار ما حفظه الطالب من معلومات، مما يترتب عليه ارتفاع متوسط علامات الطلبة بشكل عام، ولكل من النظاميين السابقين ميزاته وعيوبه، وقد لا يتفق بالضرورة على: أيّ النظامين أفضل، فمجرد شيوع نظام معين قد يدفع مؤسسة تعليمية إلى اعتماده ما دامت المؤسسة الواحدة لا تستطيع أن تعمل بمعزل عن المؤسسات الأخرى ذات الصلة بها بطريقة مباشرة أو غير مباشرة، وإنّ نظام العلامات والتعليمات الخاصة به يحدد النظم والتعليمات الأخرى ويوجهها مثل: القبول، والانتقال، واحتساب المساقات، ومعادلتها (عودة، 2010م، ص304– 314) .

<u>معنى تضخّم الدرجات:</u> عرفت كثير من المراجع المختصة تضخّم الدرجات عبر العديد من الزوايا التي ينظر إليها الباحثون لهذه الظاهرة، ولكن غالبيتها ربطته بالزيادة في تقديرات الطلبة الحاصلين على تقديرات مرتفعة، ومن ذلك: ما ذكره غولدمان (Goldman) بأنّ تضخم الدرجة هو تغيّر صاعد في معدل الدرجة في مدة زمنية طويلة، فيما عرّفه بيجر وبلو (Bejar & Blew) بأنَّه زيادة في معدل الدرجة A(ممتاز) دون زيادة مصاحبة في الإنجاز الأكاديمي.

أمَّا مانر (Manhire) فقد عرّف تضخّم الدرجات بأنّه: ارتفاع عام في الدرجات دون زيادة مقابلة له في الإنجاز الأكاديمي.

كما عرّفه روسوفسكي وهارتلي (Rosovsky & Hartley) بأنّه تغيّر صاعد في معدل متوسط الدرجة في مدة زمنية طويلة.

فيما عرّفه عودة بأنّه الزيادة في المعدل العام للطلبة بصورة غير طبيعية اعتماداً على محك معين يُعْتَمَدُ وفق أسس معينة، منها مقارنة معدّل الطالب أو درجته التي حصل عليها بمحك خارجي حُكم سابقاً (المرجع السابق، ص 77).

وهناك طريقتان للتحقّق من وجود تضخّم، وهما:

1- الطريقة الكمية: ويقصد بها الطرائق الإحصائيّة التي يمكن من خلالها تعرّف وجود مؤشرات للتضخم أو الانكماش في درجات الطلبة، وتشمل هذه الطرائق:

- تلخيص الدرجات في جداول تكرارية بحسب العديد من المتغيرات.
- حساب مقاييس النزعة المركزية للبيانات.
- حساب مقاييس التشتت والالتواء والتفرطح.
- التمثيل من خلال المنحنى التكراري للبيانات.
- استخدام اختبارات الفروق.
- دراسة ارتفاع تقديرات الطلاب أو انخفاضها.

2- الطريقة الوصفية: وتعتمد على تحليل وصفي منظم للأسباب التي قد تؤدي إلى وجود هذه الظاهرة.(الحجيلي، 2007، ص23).

خصائص التوزيع الطبيعي: المنحنى الطبيعي هو منحنى توزيع تكراري له قمة واحدة، ويمثل المحور الأفقي قيم المتغير (س)، في حين يمثل المحور الرأسي قيماً دالة الاحتمال أو التكرارات النسبية ح (س) لهذه القيم، والمنحنى الطبيعي له ست خصائص تميّزه من التوزيعات التكرارية الأخرى، وهي:

1- تتجمع معظم القيم (الدرجات) في المنحنى الطبيعي حول متوسط التوزيع؛ حيث تقع قمة التوزيع، ومع زيادة المسافة عن المتوسط (من الجهتين) تقل تكرارات الدرجات وينحدر المنحنى ليقترب من المحور الأفقي عند طرفيه.

2- في المنحنى الطبيعي تتساوى قيم النزعة المركزية الثلاث تقريباً (المتوسط والوسيط والمنوال)، حيث تكون في النقطة نفسها، وهي مركز أو منتصف التوزيع.

3- المنحنى الطبيعي متماثل Symmetric، ويُقصد بذلك أنّه إذا أسقطنا عموداً من قمته إلى المحور الأفقي، فإنّه يقسم المنحنى إلى نصفين متطابقين تماماً وتكون مساحة كل قسم مساوية (50%) من المساحة الكلية تحت المنحنى.

4- نمطيّة المساحة: على سبيل المثال يحصر المنحنى الطبيعي ما يقارب (68%) من المساحة بين انحراف معياري واحد على يمين محور التماثل (المتوسط)، وانحراف معياري على يسار ذلك المحور، وعليه تكون المساحة تحت المنحنى بين المتوسط $\pm$ واحد انحراف معياري هي (68%) تقريباً.

5- طرفا المنحنى الطبيعي متقاربان Asymptotic مع المحور الأفقي، بمعنى أنّهما لا يمسّان المحور الأفقي مهما كان امتداده، أي إنَّ طرفيه غير موازيين للمحور، ولكن لا يلتقيان معه.

6- من أهم خواص المنحنى الطبيعي أنَّ نقطتي الانقلاب للمنحنى، وهما النقطتان اللتان يتغير عندهما اتجاه المنحنى تقعان على بعد $\pm$ واحد انحراف معياري من المتوسط الحسابي (Sprinthall and etal, 1994, p. 60- 62).

فوائد استخدام المنحنى الطبيعي: إنَّ استخدام المنحنى الطبيعي يترتب عليه فوائد عملية، ولا سيّما مجال التربية وعلم النفس، وهذه الفوائد تتمثل بالآتي:

1- تحديد نسبة الأفراد الذين ينحصرون بين علامات أو درجات خام معينة.
2- إيجاد الدرجة المعيارية الّتي تحصر بينها نسبة معينة من الأفراد.
3- معرفة المئينات والرتب المئينية للأفراد.(المنيزل وآخرون، 2006م، ص 85)

عرض نتائج الدراسة:

للإجابة عن تساؤلات البحث أجري عدد من التحليلات الإحصائيّة للنتيجة النهائية لطلبة الشهادة الثانوية بفرعيها (العلمي والأدبي)، واقتصرت هذه التحليلات على حساب مقاييس النزعة المركزية، والانحراف المعياري، وقيم الالتواء والتفرطح للتوزيعات المختلفة، وأجريت دراسة تقديرات الطلبة وفق التصنيف المعتمد من وزارة التربية ومقارنته بالتوزيع الفرضي الاعتدالي الذي اعتمده ثورندايك، ونتيجة لكثرة القيم المحسوبة للتحليلات السابقة لكل توزيع كان التركيز في أثناء العرض والنقاش على الخصائص التي تساعد على توضيح معالم التوزيعات المختلفة التي ترتبط ارتباطاً مباشراً بتساؤلات البحث، وسنتطرق إلى الخصائص المتبقية عندما نجد أنها تساعد على توضيح طبيعة التوزيعات المختلفة.

- للإجابة عن السؤال الأول: ما خصائص التوزيعات الإحصائيّة (مقاييس النزعة المركزية، الانحراف المعياري، الالتواء، التفرطح) لدرجات النتيجة النهائية لطلبة الفرع العلمي من الشهادة الثانوية وفي كل مادة من المواد الدراسية؟

حُدِّدَتْ خصائص التوزيع الإحصائي للنتيجة النهائية، ولكل مادة من المواد الدراسية لطلبة الفرع العلمي، والجدول رقم (2) يوضّح ذلك:

جدول رقم (2) خصائص التوزيع الإحصائي للنتيجة النهائية ولكل مادة لطلبة الفرع العلمي

العدد	المادة	المتوسط	الوسيط	المنوال	المدى	الانحراف المعياري	الالتواء	التفرطح
104360	اللغة العربية	298.82	312	345	400	65.47	1.407–	3.030
104360	اللغة الأجنبية	228.25	246	300	300	62.73	1.050–	0.611
104360	اللغة الفرنسية	236.04	251	300	300	54.59	1.237–	1.620
104360	التربية الوطنية	172.65	185	200	200	22.08	1.738–	3.708
104360	الرياضيات	399.18	435	600	600	156.97	0.724–	– 0.427
104360	فيزياء	287.70	317	400	400	97.26	0.987–	0.177
104360	كيمياء	141.59	155	200	200	48.13	0.928–	0.157
104360	العلوم	234.23	252	300	300	60.38	1.459–	2.294
104360	النتيجة النهائية	1998.47	2087	2405	2554	462.12	0.777–	0.055

يتبيّن من الجدول أعلاه أنّ خصائص توزيع درجات النتيجة النهائية وكل مادة من المواد لطلبة الفرع العلمي تبتعد عن التوزيع الطبيعي بدرجات متفاوتة؛ إذ تختلف قيم المتوسط والوسيط والمنوال، فعلى سبيل المثال كانت القيم السابقة لمادة اللغة العربية على التوالي: (298.82، 312، 345)، كما يتضح من الجدول (2) أنّ المنوال أي القيمة التي تركّزت عندها درجات الطلبة وللمواد جميعها هي الدرجة الكاملة لكل مادة باستثناء مادة اللغة العربية، كما تبيّن أنّ توزيع درجات الطلبة يميل إلى الالتواء السلبي بدرجات متفاوتة، وهو التواء بسيط، كما راوحت قيم معاملات الالتواء بين (–1.738 و– 0.724)، وراوحت قيم معاملات التفرطح لتوزيعات درجات الطلبة في النتيجة النهائية، وفي كل مادة دراسية بين (0.055 و3.708)، وتدل القيم السالبة للالتواء على تراكم الدرجات في القسم الأيمن من التوزيع؛ أي إنّ درجات الطلبة سلبية الميلان ومعظمها تميل إلى الارتفاع.

كما يتضح من الجدول السابق أنّ قيم التفرطح موجبة؛ ممّا يدلّ على توزيع مدبب للدرجات، باستثناء مادة الرياضيات إذ كانت قيمة التفرطح سالبة؛ ممَّا يشير إلى توزيع مسطح للدرجات.

وللتأكد من اعتدالية توزيع بيانات الطلبة قام الباحث بإجراء كل من اختباري سميرنوف، واختبار كاي مربع x^2 للتحقق من جودة المطابقة إذ قورنت الدرجات بنسب التوزيع الطبيعي وهي (15.86، 68.26، 15.86)، والجدول الآتي يوضّح ذلك:

جدول رقم (3) نتائج اختباري سميرنوف وكاي مربع x^2 للتحقق من اعتدالية درجات طلبة الفرع العلمي

المادة	قيم سميرنوف	القيمة الاحتمالية	قيم كاي مربع x^2	القيمة الاحتمالية
اللغة العربية	39.35	0.000	1634.33	0.000
اللغة الأجنبية	40.81	0.000	885.56	0.000
اللغة الفرنسية	38.99	0.000	1580.58	0.000
التربية الوطنية	63.64	0.000	39193.93	0.000
الرياضيات	32.43	0.000	649.03	0.000
فيزياء	40.10	0.000	744.86	0.000
كيمياء	36.32	0.000	399.40	0.000
العلوم	44.59	0.000	5110.767	0.000
النتيجة النهائية	25.47	0.000	180.825	0.000

يتضح من الجدول السابق بأنّ درجات كل مادة من المواد الدراسية والنتيجة النهائية لطلبة الفرع العلمي لا تتوزع وفق التوزيع الطبيعي، وهو ما أشارت إليه النتائج السابقة.

وأجريت مقارنة توزيع تقديرات الطلبة بالتوزيع المثالي بعد اعتماد تصنيف وزارة التربية لتقديرات الطلبة وفق درجاتهم التي يحصلون عليها، والمحددة وفق الجدول الآتي:

جدول رقم (4) تصنيف تقديرات طلبة الفرع العلمي وفق درجاتهم المعتمد من قبل وزارة التربية

التقدير	الدرجات				
	الرياضيات	اللغة العربية– الفيزياء	اللغة الأجنبية– الفرنسية– العلوم	التربية الوطنية– الكيمياء	الدرجة النهائية
ممتاز	550 –600	366– 400	275– 300	183– 200	2475– 2700
جيد جداً	480– أقل من 550	320– أقل من 366	239– أقل من 275	160– أقل من 183	2160– أقل من 2475
جيد	360– أقل من 480	240– أقل من 320	180– أقل من 239	120– أقل من 160	1620– أقل من 2160
مقبول	240– أقل من 360	160 أقل من 240	120– أقل من 180	80– أقل من 120	1080– أقل من 1620
ضعيف	0– أقل من 240	0– أقل من 160	0– أقل من 120	0– أقل من 80	0– أقل من 1080

وقد دُرِسَتْ تقديرات درجاتهم بالمقارنة بالتوزيع المثالي الذي اعتمده ثورندايك لنظرية الاحتمالات، وكانت وفق ما هو موضّح في الجدول (5) على النحو الآتي:

جدول رقم (5) نسب توزيع تقديرات طلبة الفرع العلمي وفق درجاتهم النهائية وفي المواد المختلفة

		ممتاز	جيد جداً	جيد	مقبول	ضعيف
نسب التوزيع الفرضي المثالي %		**%7**	**%24**	**%38**	**%24**	**%7**
نسب توزيع تقديرات الطلبة %	اللغة العربية	10.7	33.2	40.1	12.3	3.7
	اللغة الأجنبية	30	24.2	24.4	15	6.4
	اللغة الفرنسية	29	29.6	25.9	12	3.5
	التربية الوطنية	52.1	24.1	16.6	5.7	1.5
	الرياضيات	17.6	22.1	24.9	18.2	17.2
	الفيزياء	25	23.4	24.4	14.4	12.8
	الكيمياء	23.2	23	24.7	17.4	11.7
	العلوم	29.5	30.1	24.2	10.7	5.5
	النتيجة النهائية	15.1	29.1	35	16.4	4.4

يتضح من الجدول (5) أنّ نسب تقديرات الطلبة الممتازة في النتيجة النهائية، وفي كل مادة دراسية على حدة كانت أعلى بشكل واضح من نسب التوزيع الطبيعي، ولا سيّما مادة التربية الوطنية وكانت أدناها في مادة اللغة العربية، ما يدل على ارتفاع معظم الدرجات، وهذا ما اتضح سابقاً من خلال القيم السالبة للالتواء، كما كانت نسب تقديرات الطلبة الضعيفة أيضاً أعلى من نسب التوزيع الطبيعي في كل من مادة الرياضيات والفيزياء والكيمياء؛ أي إنّ درجات الطلبة في هذه المواد راوحت بين المرتفعة والضعيفة بنسب أكبر من التقديرات الأخرى.

– للإجابة عن السؤال الثاني: ما خصائص التوزيعات الإحصائيّة لدرجات النتيجة النهائية لطلبة الفرع الأدبي من الشهادة الثانوية وفي كل مادة من المواد الدراسية؟

حُدِّدَتْ خصائص التوزيع الإحصائي للنتيجة النهائية، ولكل مادة من المواد الدراسية لطلبة الفرع الأدبي والجدول رقم (6) يوضح ذلك:

جدول رقم (6) خصائص التوزيع الإحصائي للنتيجة النهائية ولكل مادة لطلبة الفرع الأدبي

العدد	المادة	المتوسط	الوسيط	المنوال	المدى	الانحراف المعياري	الالتواء	التفرطح
157374	اللغة العربية	331.56	341	300	593	107.20	0.631-	0.471
157374	اللغة الأجنبية	246.95	260	160	400	99.41	0.467-	0.677-
157374	اللغة الفرنسية	257.39	269	160	400	83.35	0.528-	0.405-
157374	التربية الوطنية	158.99	170	200	200	39.70	1.402-	1.934
157374	التاريخ	212.41	230	260	300	64.31	1.250-	1.472
157374	الجغرافية	185.72	196	120	300	58.03	0.864-	0.668
157374	الفلسفة	246.23	265	340	400	100.95	0.636-	0.439-
157374	النتيجة النهائية	1639.25	1693	1705	2428	408.56	0.571-	0.118-

يظهر من الجدول أعلاه أن خصائص توزيع درجات النتيجة النهائية، وكل مادة من المواد لطلبة الفرع الأدبي تبتعد عن التوزيع الطبيعي؛ إذ تختلف قيم مقاييس النزعة المركزية (المتوسط، والوسيط، والمنوال)، وقد راوحت قيم معاملات الالتواء بين (1.402- و0.467-)، وراوحت قيم معاملات التفرطح لتوزيعات درجات الطلبة في النتيجة النهائية، وفي كل مادة دراسية بين (0.677- و1.934)، وتدلُّ القيم السالبة للالتواء على أنّ درجات الطلبة معظمها تميل إلى الارتفاع، وتشير قيم التفرطح السالبة لدرجات كل من مادة اللغة الأجنبية والفرنسية والفلسفة والنتيجة النهائية إلى توزيع مسطح للدرجات، في حين تشير قيم التفرطح الموجبة لدرجات باقي المواد إلى توزيع مدبب للدرجات.

وأجرى الباحث كلّاً من اختباري سميرنوف واختبار كاي مربع x^2 للتحقق من اعتدالية التوزيع، والجدول الآتي يوضّح ذلك:

جدول رقم (7) نتائج اختباري سميرنوف وكاي مربع x^2 للتحقق من اعتدالية درجات طلبة الفرع الأدبي

المادة	قيم سميرنوف	القيمة الاحتمالية	قيم كاي مربع x^2	القيمة الاحتمالية
اللغة العربية	29.08	0.000	350201.4	0.000
اللغة الأجنبية	27.63	0.000	275269.00	0.000
اللغة الفرنسية	25.07	0.000	284701.90	0.000
التربية الوطنية	59.84	0.000	413885.60	0.000
التاريخ	49.63	0.000	402198.50	0.000
الجغرافية	28.69	0.000	34.6170.70	0.000
الفلسفة	35.43	0.000	309382.80	0.000
النتيجة النهائية	21.21	0.000	211100.40	0.000

يتضح من الجدول السابق بأنّ درجات كل مادة من المواد الدراسية، والنتيجة النهائية لطلبة الفرع الأدبي لا تتوزع وفق التوزيع الطبيعي.

وقورن توزيع تقديرات الطلبة بالتوزيع المثالي بعد اعتماد تصنيف وزارة التربية، المحددة وفق الجدول الآتي:

جدول رقم (8) تصنيف تقديرات طلبة الفرع الأدبي وفق درجاتهم المعتمد من قبل وزارة التربية

التقدير	الدرجات				
	اللغة العربية	اللغة الأجنبية– اللغة الفرنسية– الفلسفة	التاريخ– الجغرافية	التربية الوطنية	الدرجة النهائية
ممتاز	600 –550	400 –366	300 –275	200 –183	2600 –2383
جيد جداً	480– أقل من 550	320– أقل من 366	239– أقل من 275	160– أقل من 183	2080– أقل من 2383
جيد	360– أقل من 480	240– أقل من 320	180– أقل من 239	120– أقل من 160	1560– أقل من 2080
مقبول	240– أقل من 360	160 أقل من 240	120– أقل من 180	80– أقل من 120	1040– أقل من 1560
ضعيف	0– أقل من 240	0– أقل من 160	0– أقل من 120	0– أقل من 80	0– أقل من 1040

وقد دُرِسَتْ تقديرات درجاتهم بالمقارنة بالتوزيع المثالي الذي اعتمده ثورندايك لنظرية الاحتمالات، وكانت وفق ما هو موضّح في الجدول (9) على النحو الآتي:

جدول رقم (9) نسب توزيع تقديرات طلبة الفرع الأدبي وفق درجاتهم النهائية وفي المواد المختلفة

		ممتاز	جيد جداً	جيد	مقبول	ضعيف
نسب التوزيع الفرضي المثالي %		%7	%24	%38	%24	%7
نسب توزيع تقديرات الطلبة %	اللغة العربية	0.4	5.9	36.9	38.5	18.3
	اللغة الأجنبية	11.8	17.7	26.8	23.8	19.9
	اللغة الفرنسية	7.1	20.5	34.1	25.1	13.2
	التربية الوطنية	35.5	27.5	20.6	11.6	4.8
	التاريخ	13.1	30.6	23.3	14.6	8.4
	الجغرافية	1.6	16.1	42.5	28.3	11.5
	الفلسفة	8.5	21.1	29.7	22	18.7
	النتيجة النهائية	0.4	13.4	48	28.9	9.3

يتبيّن من الجدول السابق أنّ تقديرات الطلبة معظمها كانت ضعيفة؛ إذ كانت نسبة التقديرات الضعيفة أعلى من مثيلتها في التوزيع الطبيعي بشكل واضح، باستثناء مادة التربية الوطنية التي كانت نسبتها أقل من نسبة التوزيع الفرضي وقد بلغت (4.8%)، كما كانت نسبة التقديرات الممتازة في مادة التربية الوطنية مرتفعة ارتفاعاً واضحاً وقد بلغت (35.5%).

للإجابة عن السؤال الثالث: ما معالم التوزيعات الإحصائيّة لدرجات النتيجة النهائية لطلبة الفرع العلمي من الشهادة الثانوية باختلاف الجنس؟

حُدِّدَتْ خصائص التوزيع الإحصائي للنتيجة النهائية، ولكل مادة من المواد الدراسية لكل من الذكور والإناث من طلبة الفرع العلمي، والجدول رقم (10) يوضّح ذلك:

جدول رقم (10) خصائص التوزيع الإحصائي للنتيجة النهائية ولكل مادة للذكور والإناث من الفرع العلمي

المادة	الجنس	العدد	المتوسط	الوسيط	المنوال	المدى	الانحراف المعياري	الالتواء	التفرطح
اللغة العربية	ذكور	52968	287.44	300	345	400	68.70	1.273-	2.404
	إناث	51392	310.56	323	350	400	59.73	1.576-	4.109
اللغة الأجنبية	ذكور	52968	225.22	242	300	300	63.46	1.031-	0.620
	إناث	51392	231.36	250	300	300	61.81	1.070-	0.593
اللغة الفرنسية	ذكور	52968	232.06	247	300	300	55.79	1.163-	1.297
	إناث	51392	240.15	255	300	300	53.02	1.321-	2.032

التربية الوطنية	ذكور	52968	171.93	185	200	200	32.62	1.665-	3.441
	إناث	51392	173.40	185	200	200	32.53	1.813-	3.978
الرياضيات	ذكور	52968	395.50	431	600	600	158.76	0.699-	0.485-
	إناث	51392	402.98	439	600	600	155.01	0.749-	0.365-
فيزياء	ذكور	52968	280.09	309	400	400	100.72	0.907-	0.036-
	إناث	51392	295.55	324	400	400	92.92	1.065-	0.408
كيمياء	ذكور	52968	140.45	154	200	200	49.05	0.917-	0.121
	إناث	51392	142.76	156	200	200	47.14	0.934-	0.180
العلوم	ذكور	52968	232.99	250	300	300	60.86	1.510-	2.373
	إناث	51392	235.51	254	300	300	59.86	1.479-	2.199
المجموع	ذكور	52968	1965.68	2051	2300	2554	468.98	0.736-	0.010-
	إناث	51392	2032.26	2125	2447	2699	452.46	0.819-	0.125

يتضح من مقاييس النزعة المركزية في الجدول السابق أنّ توزيع درجات كل من الذكور والإناث يبتعد عن التوزيع الطبيعي، وتشير قيم الالتواء السالبة إلى ارتفاع درجات كل من الذكور والإناث في النتيجة النهائية، وفي كل مادة من المواد الدراسية على حدة، كما تشير قيم المتوسط إلى ارتفاع درجات الإناث أكثر من درجات الذكور؛ ممَّا يعني تضخم درجات الإناث بشكل أكبر، وبالنظر إلى قيم الانحراف المعياري نجد أنّ قيم الانحراف المعياري لدرجات الذكور أعلى من قيم الانحراف المعياري لدرجات الإناث، وفي المواد جميعها، والنتيجة النهائية، ما يدلُّ على أنّ درجات الإناث أكثر تجانساً من درجات الذكور، وقد راوحت قيم الالتواء بين (−1.665 و−0.699) للذكور، وبين (−1.813 و−0.749) للإناث، وراوحت قيم التفرطح بين (−0.485 و−3.441) للذكور، وراوحت بين (−0.365، و4.109) للإناث، وتشير قيم التفرطح إلى توزيع مدبب لكل من درجات النتيجة النهائية والمواد المختلفة للإناث باستثناء الرياضيات إذ كانت قيم التفرطح سالبة، وتدل على توزيع مسطح للدرجات، في حين كانت قيم التفرطح جميعها موجبة لكل من المواد المختلفة للذكور باستثناء الرياضيات والفيزياء والنتيجة النهائية.

وللتحقق من وجود فروق بين متوسطي درجات الذكور والإناث في النتيجة النهائية، وفي كل مادة من المواد الدراسية على حدة، استخدم اختبار (t- student) للعينات المستقلة، والجدول رقم (11) يوضّح الفروق بين متوسط درجات الطلبة في النتيجة النهائية، وفي كل مادة تبعاً لمتغير الجنس:

جدول رقم (11) نتائج اختبار (t) ستودنت لدراسة الفروق بين متوسط درجات طلبة الفرع العلمي تبعاً لمتغير الجنس

المادة	t ستودنت	القيمة الاحتمالية	درجة الحرية	القرار
اللغة العربية	57.937	0.000	104358	دال
اللغة الأجنبية	15.812	0.000	104358	دال
اللغة الفرنسية	23.992	0.000	104358	دال
التربية الوطنية	7.414	0.000	104358	دال
الرياضيات	7.701	0.000	104358	دال
الفيزياء	25.744	0.000	104358	دال
الكيمياء	7.757	0.000	104358	دال
العلوم	6.748	0.000	104358	دال
النتيجة النهائية	23.330	0.000	104358	دال

يتضّح من الجدول (11) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الذكور والإناث في كل مادة من المواد الدراسية على حدة، وفي النتيجة النهائية ولمصلحة الإناث، وقام الباحث بحساب حجم التأثير للفروق بين المتوسطات باستخدام إحصاء (إيتا تربيع) كما يأتي:

إيتا تربيع = $\frac{t^2}{t^2+df}$ (بالانت، 2005/ 2007، ص 236)، والجدول الآتي يوضّح قيم ايتا تربيع للفروق بين المتوسطات:

جدول رقم (12) قيم ايتا تربيع للفروق بين متوسطات درجات طلبة الفرع العلمي

المادة	ايتا تربيع	حجم الأثر
اللغة العربية	0.031	ضئيل
اللغة الأجنبية	0.002	ضئيل
اللغة الفرنسية	0.005	ضئيل
التربية الوطنية	0.0005	ضئيل
الرياضيات	0.00056	ضئيل
الفيزياء	0.006	ضئيل
الكيمياء	0.00057	ضئيل
العلوم	0.0004	ضئيل
النتيجة النهائية	0.0052	ضئيل

يتضّح من الجدول أعلاه أنّه مع الوصول إلى الدلالة الإحصائيّة للفروق بين متوسط درجات طلبة الفرع العلمي وفقاً لمتغير الجنس، إلا أنّ الفارق الفعلي للفروق بين متوسطات درجاتهم في النتيجة النهائية وفي كل مادة كان ضئيلاً إلى حد ما.

للإجابة عن السؤال الرابع: ما معالم التوزيعات الإحصائيّة لدرجات النتيجة النهائية لطلبة الفرع الأدبي من الشهادة الثانوية باختلاف الجنس؟

حُدِّدَتْ خصائص التوزيع الإحصائي للنتيجة النهائية ولكل مادة من المواد الدراسية لكل من الذكور والإناث من طلبة الفرع الأدبي، والجدول رقم (13) يوضّح ذلك:

جدول رقم (13) خصائص التوزيع الإحصائي للنتيجة النهائية ولكل مادة للذكور والإناث من الفرع الأدبي

المادة	الجنس	العدد	المتوسط	الوسيط	المنوال	المدى	الانحراف المعياري	الالتواء	التفرطح
اللغة العربية	ذكور	73526	313.80	323	300	593	107.10	0.658-	0.557
	إناث	83848	347.13	358	300	590	104.84	0.631-	0.391
اللغة الأجنبية	ذكور	73526	248.03	264	160	400	101.4112	0.544-	0.587-
	إناث	83848	245.99	256	160	400	97.60	0.393-	0.767-
اللغة الفرنسية	ذكور	73526	261.48	274	160	400	81.46	0.651-	0.128-
	إناث	83848	253.81	263	160	400	84.82	0.425-	0.596-
التربية الوطنية	ذكور	73526	159.99	170	195	200	38.29	1.590-	3.015
	إناث	83848	158.12	170	200	200	40.88	1.257-	1.117
التاريخ	ذكور	73526	222.07	235	260	300	58.13	1.446-	2.558
	إناث	83848	203.94	220	250	300	68.16	1.083-	0.811
الجغرافية	ذكور	73526	191.85	202	120	300	55.88	1.114-	1.530
	إناث	83848	180.35	189	120	300	59.34	0.671-	0.168
الفلسفة	ذكور	73526	239.90	260	160	400	100.28	0.652	0.360-
	إناث	83848	251.78	275	340	400	101.20	0.632-	0.512-
النتيجة النهائية	ذكور	73526	1637.10	1691	1656	2371	394.52	0.626-	0.047
	إناث	83848	1641.14	1696	1775	2428	420.49	0.531-	0.249-

يتضّح من الجدول أعلاه أنّ درجات كل من الذكور والإناث تبتعد عن التوزيع الطبيعي، كما تشير إليه قيم النزعة المركزية، ومتوسط درجات الإناث أعلى بوضوح من متوسط درجات الذكور في مادتي اللغة العربية والفلسفة، في حين متوسط الذكور أعلى

من متوسط الإناث في النتيجة النهائية وفي باقي المواد، وكانت قيم الانحراف المعياري لدرجات الذكور أعلى من قيم الانحراف المعياري لدرجات الإناث في مادتي اللغة العربية والانكليزية؛ ما يدلُّ على أنّ درجات الإناث أكثر تجانساً من درجات الذكور في هاتين المادتين، ودرجات الذكور أكثر تجانساً في المواد الأخرى وفي النتيجة النهائية، وقد راوحت قيم الالتواء بين (−1.590، و0.652) للذكور، وبين (−1.257، و−0.425) للإناث، وقد كانت قيم الالتواء جميعها لدرجات الإناث سالبة، ممّا يؤكد ميل درجاتهم إلى الارتفاع، كما كانت قيم الالتواء سالبة بالنسبة إلى الذكور باستثناء درجاتهم في الفلسفة؛ إذ كانت قيم الالتواء موجبة، ممّا يشير إلى انخفاض درجات الذكور معظمهم في هذه المادة.

وراوحت قيم التفرطح لدرجات الذكور بين (−0.587، و3.015)، في حين راوحت قيم التفرطح لدرجات الإناث بين (−0.767، و1.117)، وتشير القيم السالبة للتفرطح في الفلسفة واللغتين الانكليزية والفرنسية إلى توزيع مسطح لكلّ من درجات الذكور والإناث في الفرع الأدبي في هذه المواد.

واستخدام اختبار (t) ستودنت للعينات المستقلة لتعرّف الفروق بين متوسطي درجات الذكور والإناث، والجدول رقم (14) يوضّح ذلك:

جدول رقم (14) نتائج اختبار (t) ستودنت لدراسة الفروق بين متوسط درجات طلبة الفرع الأدبي تبعاً لمتغير الجنس

المادة	t ستودنت	القيمة الاحتمالية	درجة الحرية	القرار
اللغة العربية	62.300	0.000	157372	دال
اللغة الأجنبية	4.061	0.000	157372	دال
اللغة الفرنسية	18.215	0.000	157372	دال
التربية الوطنية	9.282	0.000	157372	دال
التاريخ	56.332	0.000	157372	دال
الجغرافية	39.406	0.000	157372	دال
الفلسفة	23.338	0.000	157372	دال
النتيجة النهائية	1.954	0.051	157372	غير دال

يتضّح من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الذكور والإناث في كل مادة من المواد الدراسية على حدة، في حين لم تظهر فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات الذكور والإناث في النتيجة النهائية، وحَسَبَ الباحث حجم التأثير للفروق بين المتوسطات باستخدام إحصاء إيتا تربيع، والجدول الآتي يوضّح قيم إيتا تربيع للفروق بين المتوسطات:

جدول رقم (15) قيم إيتا تربيع للفروق بين متوسطات درجات طلبة الأدبي

المادة	إيتا تربيع	حجم الأثر
اللغة العربية	0.024	ضئيل
اللغة الأجنبية	0.0001	ضئيل
اللغة الفرنسية	0.002	ضئيل
التربية الوطنية	0.0006	ضئيل
التاريخ	0.020	ضئيل
الجغرافية	0.0098	ضئيل
الفلسفة	0.0034	ضئيل

يتبيّن من الجدول أعلاه أنّ الفارق الفعلي بين متوسط درجات الذكور والإناث من طلبة الفرع الأدبي كان ضئيلاً.

مناقشة النتائج:

حاولت الدراسة الحالية تقديم وصف علمي لخصائص التوزيعات الإحصائيّة لنتائج شهادة الثانوية العامة بقسميها العلمي والأدبي، والوقوف على حقيقة معالم هذه التوزيعات من حيث قربها أو بعدها عن خصائص التوزيعات الإحصائيّة المنطقية التي ينبغي أن تكون عليها هذه النتائج، والتعرّف هل كانت تتوزع اعتدالياً؟ ومقارنة تقديرات الطلبة المعتمد من قبل وزارة التربية بالتوزيع المثالي، وتعرّف خصائص التوزيعات باختلاف الجنس، ودراسة الفروق بين درجاتهم، وفي ضوء أهداف الدراسة ناقشنا أهم الأسباب التي يمكن أن تقف وراء جنوح توزيعات درجات الطلبة عن التوزيع المنطقي، فقد أظهرت النتائج:

– تحيدُ درجات طلبة الشهادة الثانوية بفرعيها العلمي والأدبي جميعها عن التوزيع الطبيعي، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة الحجيلي (2007)، وقد أشار بلوم في هذا الصدد إلى أنّه: "لا يوجد شيء مقدس في التوزيع الطبيعي، فهو التوزيع الأكثر ملاءمة للنشاط

العشوائي الذي يخضع للمصادفة، أمَّا التعليم فإنّه نشاط مقصود وإذا أريد له أن يكون فعالاً لزم أن يكون توزيع التحصيل مختلفاً عن التوزيع الطبيعي" (مخائيل، 1997، ص282)، وقد يعود السبب في ذلك إلى لجوء الطلبة للغش نظراً إلى أهميّة الدرجات التي سيحصل عليها في تحديد مستقبله، وقد ذكر بعض الباحثين أنّ هناك بعض العوامل من شأنها التأثير في توزيع التقديرات التي من أهمها موضوع الغش بين الطلبة، وقد ساعد على ذلك صعوبة في ضبط ظروف الاختبارات، إذْ تجري الاختبارات غالباً داخل صفوف دراسية يكون فيها الطلبة متقاربين في جلوسهم؛ ممَّا قد يسهل عملية الغش.

– تميل درجات الطلبة في الفرع العلمي معظمها إلى الارتفاع، وكانت نسب تقديرات الطلبة الممتازة في النتيجة النهائية وفي كل مادة دراسية، ولا سيّما مادة التربية الوطنية، أعلى من نسب التوزيع الطبيعي، على حين كانت أقل نسبة للتقديرات المرتفعة لدرجات الطلبة في مادة اللغة العربية مع ارتفاعها عن نسب التوزيع الطبيعي، وكانت نسب تقديرات الطلبة الضعيفة أعلى من نسب التوزيع الطبيعي، أي إنّ درجات الطلبة راوحت بين الضعيفة والمرتفعة بنسب أكبر من التقديرات الأخرى.

كما كانت تقديرات درجات طلبة الفرع الأدبي معظمها ضعيفة؛ إذ كانت نسب التقديرات الضعيفة أعلى من مثيلتها في التوزيع الطبيعي بوضوح، باستثناء مادة التربية الوطنية التي كانت نسب التقديرات الممتازة لها مرتفعة بوضوح.

ويمكن تفسير ارتفاع درجات طلبة الفرع العلمي معظمهم بنظرة الطلبة والأهالي إلى هذا الفرع، إذ إنّ معظم الطلبة يسعون إلى دراسة التخصصات الطبية بأنواعها المختلفة التي تحتاج إلى درجات عالية، كما أنّ التخصصات العلمية بشكل عام تحتاج إلى درجات أعلى؛ لذا ينشغل الطلبة معظمهم ومنذ بداية العام بالدورات والدروس الخصوصية من أجل التحضير للامتحان ليحققوا رغباتهم، ويمكن تفسير ازدياد نسب التقديرات الضعيفة في الفرع الأدبي بأنّ كثيراً من الطلبة الذين كانوا يدرسون فروعاً أخرى في الثانوية (كالفنون والصناعة والتجارة والزراعة) يتقدمون إلى امتحان الثانوية العامة في الفرع الأدبي لدخول الجامعة؛ إذ إنّ الفروع التي سبق ذكرها مجالاتها محدودة جداً، كما أنّ بعض الأشخاص المنقطعين عن الدراسة (الأحرار) يتقدمون أيضاً لامتحان الفرع

الأدبي، وهؤلاء قد لا يكون لديهم خلفية عن هذا الفرع؛ ممّا يؤدي إلى انخفاض درجات معظمهم، ولا سيّما أنّ مناهج الفرع الأدبي معظمها يقوم على الحفظ والاسترجاع.

وقد يعود السبب وراء ارتفاع نتيجة الطلبة في مادة التربية الوطنية إلى دراسة الطالب مقررات كثيرة من مادة التربية الوطنية في سنوات مراحل التعليم العام جميعها، بحيث أصبح لدى الطالب خلفية واسعة عنها وما يمكن أن يقدم فيها من أسئلة، فضلاً عن طبيعة أسئلة هذه المادة في الامتحان التي يكون معظمها من النوع الموضوعي (الاختيار من متعدد)، وعلى النقيض من ذلك فإنّ مادة اللغة العربية تعتمد على أساسيّات سبق دراستها في سنوات سابقة تتطلب من الطالب إتقانها حتى يصل إلى مستوى التحصيل المطلوب؛ ممَّا يؤدي إلى انخفاض درجات الطلبة في هذه المادة عن المواد الأخرى.

– أظهرت نتائج التحليل الإحصائي ارتفاع درجات الإناث عن الذكور في الفرع العلمي، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الذكور والإناث وذلك في كل مادة دراسية على حدة، وفي النتيجة النهائية، إلا أنّ الفارق الفعلي للفروق بين المتوسطات كان ضئيلاً إلى حد ما، وكانت درجات الإناث أكثر تجانساً من درجات الذكور، كما أظهرت النتائج ارتفاع درجات الإناث عن الذكور في مادتي اللغة العربية والفلسفة في الفرع الأدبي، في حين ترتفع درجات الذكور عن الإناث في المواد الأخرى وفي النتيجة النهائية.

ويمكن إرجاع نتيجة ارتفاع درجات الإناث وتفوقهن على الذكور إلى العوامل الاجتماعية التي تصرف الذكور عن الاهتمام بدراستهم، من ذلك دورهم المساند في الأسرة، وتأثير الأقران والخروج المتكرر من المنزل، وضعف استثمار الوقت في الدراسة والإعداد والتحضير وإنجاز الواجبات الدراسية المطلوبة، وهذا ما تؤيده نتائج دراسات سابقة كالشهري (1992)، والحجيلي (2007) التي تؤكد أنّ الإناث أكثر تحصيلاً من الذكور، وذلك لأنّهن أكثر تفوقاً من الذكور في اللغات والفنون وفي الطلاقة اللفظية والذاكرة، وهذا ما قد يفسر ارتفاع درجات الإناث في اللغة العربية والفلسفة في الفرع الأدبي، كما يمكن تفسير ذلك بأنّ عدد الطلبة الأحرار من الذكور الذين يتقدمون بدوافع استثنائية يفوق عددهم من الإناث؛ ممَّا يؤدي أيضاً إلى انخفاض درجاتهم.

المقترحات:

- القيام بالمزيد من الدراسات لتحليل نتائج طلبة الشهادة الثانوية بفروعها المختلفة، وفي سنوات متعددة.
- تحليل نتائج الطلبة دورياً في كل فصل، وفي كل صف من صفوف المراحل الدراسية المختلفة.
- إجراء دورات تدريبية للمعلمين على طرائق بناء الاختبارات التحصيلية وفق شروط الاختبار الجيد، وتعريفهم بأهميّة الدرجات وتحليلها، وتوضيح مشكلة تضخّم الدرجات أو انكماشها، وأسباب هذه المشكلة، وأساليب معالجتها.
- وجود مختص في القياس والتقويم في كل مدرسة أو تجمع تربوي للنهوض بمستوى العملية التعليمية ولاسيّما الجانب التقويمي فيها.

المراجع والمصادر

أولاً– المراجع العربية:

– أبو صالح، محمد وعوض، عدنان. (2010). **مقدمة في الإحصاء مبادئ وتحليل باستخدام SPSS**. ط5. عمان. دار المسيرة.

– أبو عيش، بسينه. (1997). **دراسة الخصائص الإحصائيّة لتوزيعات درجات شهادة الثانوية العامة بقسميها "العلمي والأدبي"**. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة أم القرى، مكة المكرمة.

– بالانت، جولي. (2007). **التحليل الإحصائي باستخدام برامج SPSS** (خالد العامري، مترجم). القاهرة. دار الفاروق للنشر والتوزيع. (تاريخ النشر الأصلي 2005).

– الحجيلي، محمد رافد. (2007). **تضخم الدرجات في المرحلة الثانوية– دراسة تقويمية لواقع درجات طلاب وطالبات المرحلة الثانوية بالمناطق التعليمية" مكة المكرمة، المدينة المنورة، القصيم"**. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة أم القرى، مكة المكرمة.

– الحسني، إبراهيم. (2004). **دراسة تقويمية للائحة تقويم الطالب الجديدة (1419هـ) ومدى فاعليتها في العملية التعليمية من خلال عينة من معلمي ومشرفي المرحلة المتوسطة بمحافظة القنفذة التعليمية**. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة أم القرى، مكة المكرمة.

– درويش، رمضان. (2011). دراسة الخصائص الإحصائيّة لتوزيعات درجات طلبة السنة الأولى من معلم الصف بتربية دمشق في بعض المقررات الدراسية. **مجلة العلوم التربوية**. م (19). ع (4). 181– 213.

– سوالمة، يوسف. (1995). تقدير الثبات للعلامات الجامعية في عينة من المساقات في جامعة اليرموك خلال الفصل الدراسي الثاني لعام 1992/ 1993م. **مجلة مركز البحوث التربوية بجامعة قطر**. س (4). ع (4). 71– 89.

– الشهري، حاسن. (1992). دراسة وصفية تحليلية لدرجات المتخرجين والمتخرجات في كلية التربية بالمدينة المنورة. **مجلة جامعة الملك عبد العزيز للعلوم التربوية**. المملكة العربية السعودية. مركز النشر العلمي. م (5). 35– 72.

– صبري، عزام. (2006). **الإحصاء في التربية ونظام SPSS**. إربد. عالم الكتب الحديث.

– العناتي، جهاد. (2008). **تقييم نظام العلامات الحرفي المستخدم في الجامعة الأردنية**. رسالة دكتوراه غير منشورة. الجامعة الأردنية، المملكة الأردنية الهاشمية.

- عودة، أحمد. (1990). تحليل نتائج الاختبارات المدرسية التي يعدُّها المدرسون بين الواقع والتطلعات. **مجلة مؤتة للبحوث والدراسات**. م(5). ع (1). 247- 269.
- عودة، أحمد.(2010). **القياس والتقويم في العملية التدريسية**. ط4. إربد. دار الأمل للنشر والتوزيع.
- فهمي، محمد شامل. (2005). **الإحصاء بلا معاناة: المفاهيم مع التطبيقات باستخدام برنامج SPSS**. ج(1). المملكة العربية السعودية. معهد الإدارة العامة للطباعة والنشر.
- القاضي، هيفاء. (2005). تضخم الدرجات وارتفاعها: دراسة تحليلية لنتائج طالبات الثانوية العامة في منطقتي الرياض والمدينة المنورة للعام الدراسيّ 1422-1423هـ. **مجلة رسالة الخليج العربي**. مكتب التربية العربية لدول الخليج. ع (95). س(26). 67-109.
- كابلي، عبد العزيز؛ والخطيب، حامد. (2009). العلاقة بين درجات أعمال السنة ودرجات الامتحان النهائي لمادتي التاريخ والجغرافية في شهادة الثانوية العامة لطلاب مدارس منطقة المدينة المنورة للعام الدراسيّ1425/24هـ. **مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والنفسية**. م(1).ع(1). 155- 190.
- ملحم، سامي. (2007). **مناهج البحث في التربية وعلم النفس**. ط5. عمان. دار المسيرة للنشر.
- المنيزل، عبد الله وآخرون. (2006). **الإحصاء التربوي- تطبيقات باستخدام الرزم الإحصائيّة للعلوم الاجتماعية**. عمان. دار المسيرة للنشر.
- مخائيل، امطانيوس. (1997). **القياس والتقويم في التربية الحديثة**. دمشق. منشورات جامعة دمشق.

ثانياً- المراجع الأجنبية:

- Cluskey , J. & Scriffin, N. (1997). Accounting Grade Inflation , *Journal of Education for Business*.72 (5), 5.
- Kuh, George & Hu, Shouping (1999). Unraveling the complexity of the Increase in college Grades from the Mid 1980s to the Mid 1990s**.** ***Educational Evaluation and Policy Analysis.*** Fall, 297-320.
- Laurie, R. (2007). ***Are We Setting up Students to Fail?***. Atlantic Institute for Market Studies.
-Levine, Arthur & Cureton, Jeanette. (1998). *When Hope and Fear Collide: A portrait of Today's College Student*. Jossey Bass. San Francisco.
- Rojstaczer. (2003). *National Trend in Grade Inflation.* American Colleges and Universities: htm.
-Sprinthall, N. et al (1994). *Educational Psychology: A development Approach*. Jossey Bass. San Francisco.