

دراسة إحصائية لتقييم الأداء الأكاديمي العام ومستوى تقدير آلة البيانو لطلاب الفرقة الرابعة بكلية التربية النوعية جامعة بورسعيد على مدار ست سنوات

أ.م.د / هاجر نبيل بكر الباز*

مقدمة البحث :

علم الإحصاء أحد الركائز الأساسية التي تخدم مختلف مجالات الحياة ، حيث يُسهم في جمع البيانات وتحليلها بطريقة منظمة ، ما يُسهل فهم الاتجاهات العلمية والاجتماعية واستكشاف العلاقات بينها ، ويُعتبر الإحصاء فرعاً هاماً من فروع الرياضيات ذات التطبيقات المتنوعة ، إذ يمكن من خلاله تحويل المعادلات والعمليات الحسابية إلى رسومات بيانية تتيح فهماً سريعاً ودقيقاً للظواهر المدروسة ، ومع تزايد الاعتماد على معايير الجودة في المؤسسات المختلفة أصبحت العمليات الإحصائية أداة جوهرية لعقد المقارنات وتحليل الأوضاع الحالية بهدف تحسين الأداء والوصول إلى أفضل النتائج¹ . وفي إطار الجهود المبذولة لتحقيق التنمية والتقدم ، يُعد التعليم حجر الأساس لتطوير المجتمعات لما له من دور بارز في إعداد الأجيال وتأهيلها للمستقبل ومع ذلك ، تواجه العملية التعليمية في مصر تحديات كبيرة ، أبرزها تدني مستوى التعليم ومخرجاته لذا باتت الحاجة ملحة لتطوير أساليب التعليم ورفع كفاءة المقررات الدراسية لتلبية احتياجات العصر وسوق العمل المتغيرة² . وعلى مدار السنوات الأخيرة تبنت مؤسسات التعليم في مصر سياسات جديدة في أساليب التدريس وأنماط التعليم والتي تهدف إلى تحسين جودة التعليم ومواكبة التطورات التقنية وتحقيق الجودة الشاملة في التعليم لإمداد الخريجين من مختلف الكليات بالمواصفات القياسية لتأهيلهم لمواكبة سوق العمل³ . وتسعى كلية التربية النوعية بجامعة بورسعيد ضمن هذه الجهود إلى تحسين أدائها الأكاديمي عبر تطبيق معايير الجودة والاعتماد ، مستفيدة من الإمكانيات التي تتيحها التقنيات الحديثة مثل الحاسوب

* أستاذ مساعد بقسم التربية الموسيقية (تخصص بيانو) ، كلية التربية النوعية ، جامعة بورسعيد .

¹ يونس محمود بدر : "دراسة إحصائية لمتابعة المستوى العام ومستوى عزف البيانو للفرقة الرابعة خلال ست سنوات متتالية" ، بحث

منشور ، مجلة علوم وفنون الموسيقى ، كلية التربية الموسيقية ، المجلد العشرون ، القاهرة ، يناير 2009م ، ص 1 .

² Sallis, Edward : **"Total Quality Management in Education"** , 3rd Edition , Routledge Publisher , New York , 2002 , p (21-22) .

³ أحمد إبراهيم أحمد : " **الجودة الشاملة في الإدارة التعليمية** " ، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر ، الإسكندرية ، الطبعة الأولى ، عام 2003م

، ص 12:8 .

في إجراء التحليلات الإحصائية وإعداد الرسوم البيانية ، وانطلاقاً من هذه الرؤية جاءت فكرة هذا البحث الذي يهدف إلى تتبع وتحليل نتائج طلاب الفرقة الرابعة بكلية التربية النوعية جامعة بورسعيد على مدار ست سنوات متتالية ، مع التركيز على التقدير العام وعلى مستوى الأداء في مادة البيانو وتقديم تحليل شامل من خلال الإحصائيات والرسومات البيانية ، حيث قامت الباحثة بجمع البيانات والأرقام الخاصة بنتائج طلاب الفرقة الرابعة بكلية التربية النوعية جامعة بورسعيد على مدار ست سنوات متتالية لمتابعة مستوى التقدير العام ومستوى تقدير آلة البيانو خاصةً ، وقامت بعمل الإحصائيات والرسومات البيانية والمعادلات والعمليات الحسابية والمقارنات وتدوين الملاحظات مما يساعد على تقييم مستوى الطلاب ورصد التحديات واقتراح الحلول التي تُسهم في تحسين جودة التعليم وتحقيق مخرجات تتماشى مع متطلبات سوق العمل .

مشكلة البحث :

تهدف المقررات العملية في كلية التربية النوعية إلى إعداد عازفين متمكنين على آلة البيانو باعتبارها أداة أساسية في العملية التعليمية بالمؤسسات التعليمية والمدارس ، ومع ذلك لاحظت الباحثة تدني مستويات الأداء الأكاديمي والمهاري للطلاب في مادة البيانو ، مما يشير إلى تحديات قد ترتبط بعوامل متعددة مثل قصور في تصميم المقررات العملية ، ضعف المستوى التعليمي العام ، أو زيادة أعداد الطلاب في الدفعات بما يتجاوز الطاقة الاستيعابية للكلية ، وبناءً على ذلك جاءت هذه الدراسة لتحليل وتتبع نتائج طلاب الفرقة الرابعة في التقدير العام وتقدير أداء مادة البيانو على مدار ست سنوات متتالية بهدف رصد العوامل المؤثرة على جودة الأداء الأكاديمي ومدى استعداد الخريجين لمواكبة متطلبات سوق العمل .

أهداف البحث :

1. تحليل وتحديد أبرز الملاحظات على التقدير العام للطلاب على مدار الست سنوات عينة البحث .
2. دراسة وتحليل الملاحظات على تقديرات الطلاب في مادة عزف البيانو على مدار الست سنوات عينة البحث .

3. استكشاف العلاقة بين نسبة النجاح العامة ونسبة نجاح الطلاب في مادة عزف البيانو على مدار الست سنوات عينة البحث .
4. فحص الارتباط بين التقدير العام للطلاب وتقديرهم في مادة عزف البيانو وعدد الطلاب في الدفعة على مدار الست سنوات عينة البحث .
5. تحديد التقدير الأكثر شيوعاً في مادة عزف البيانو نسبةً إلى عدد الطلاب في الدفعة على مدار الست سنوات عينة البحث .
6. اقتراح العدد الأمثل لطلاب الدفعة الذي يعزز تحقيق أفضل نتائج أكاديمية في الكلية مع مراعاة الطاقة الاستيعابية للكلية .
7. قياس المتوسط الحسابي لمستويات تقدير الطلاب في مادة آلة البيانو، وتحديد التفاوت بين الأدنى والأعلى على مدار الست سنوات عينة البحث .

أهمية البحث :

تقديم نموذجاً عملياً لاستخدام الحاسب الآلي في استنتاج الإحصائيات والرسومات البيانية لتحليل الأداء الأكاديمي لطلاب الفرقة الرابعة عامةً ونتيجة مادة عزف البيانو خاصةً ، مما يُسهم في تحسين جودة العملية التعليمية ومما يتيح فرصة لتطبيق هذا النهج على مقررات دراسية أخرى ، والكشف عن العوامل التي تؤثر على مستوى الأداء في مادة عزف البيانو مما يدعم اتخاذ قرارات مبنية على بيانات لتحسين المناهج وأساليب التدريس .

تساؤلات البحث :

- هل يمكن عمل رسومات وتخطيطات بيانية لتوضيح كافة الإحصائيات على مستوى التقدير العام ومستوى تقدير آلة البيانو للفرقة الرابعة خلال ست سنوات متتالية للإجابة على الأسئلة التالية؟
1. ما أهم الملاحظات على التقدير العام على مدار الست سنوات عينة البحث؟
 2. ما أهم الملاحظات على تقدير آلة البيانو على مدار الست سنوات عينة البحث؟
 3. هل هناك علاقة بين نسبة النجاح عموماً ونسبة نجاح آلة البيانو على مدار الست سنوات عينة البحث؟
 4. هل هناك ارتباط بين التقدير العام وتقدير آلة البيانو وبين عدد الدفعة على مدار الست سنوات عينة البحث؟

5. ما التقدير الأكثر شيوعاً نسبةً إلى عدد الدفعة في مادة عزف البيانو على مدار الست سنوات عينة البحث؟

6. ما العدد الأمثل لطلاب الدفعة تكون معه نتائج الكلية أفضل (الطاقة الاستيعابية للكلية)؟

7. ما المتوسط الحسابي لمستويات تقدير الطلاب في مادة آلة البيانو من الأدنى إلى الأعلى على مدار الست سنوات عينة البحث؟

حدود البحث :

- الحدود الزمانية : نتائج الفرقة الرابعة من حيث التقدير العام وتقدير مادة آلة البيانو على مدار ست سنوات بكلية التربية النوعية جامعة بورسعيد من سنة 2018/2017 حتى سنة 2023/2022 .

- الحدود المكانية : كلية التربية النوعية جامعة بورسعيد .

- الحدود البشرية : طلاب الفرقة الرابعة قسم التربية الموسيقية بكلية التربية النوعية جامعة بورسعيد .

إجراءات البحث :

- منهج البحث : يتبع البحث المنهج الوصفي (منهج الإحصاء الوصفي) .*

- عينة البحث : تقديرات طلاب الفرقة الرابعة في المستوى العام ومستوى آلة البيانو على مدار ست سنوات دراسية متتالية .

- أدوات البحث : جهاز حاسب آلي _ استمارات لجمع البيانات الأرشيفية للطلاب على مدار ست سنوات متتالية .

مصطلحات البحث :

- علم الإحصاء Statistics Science

هو ذلك العلم الخاص بصنع القرارات إستناداً على مجموعة من النظريات العلمية والأساليب

الإحصائية الملائمة لطبيعة البيانات .¹

* منهج الإحصاء الوصفي : هو عبارة عن وصف مختصر لمجموعة كبيرة من البيانات أو مجموعة طرق تُستخدم لتسهيل وصف الخصائص الرئيسية للبيانات كمياً وذلك باستخدام الجداول والمخططات البيانية ليسهل فهمها لدى مستخدميها .
¹ أحمد عبد السميع طيبيه : " مبادئ الإحصاء " ، دار المعرفة ، القاهرة ، 2020م ، ص 50 : 55 .

تعريف آخر : هو فرع من فروع الرياضيات الخاصة بجمع البيانات وتنظيمها وتبويبها وتحليل خواصها على المجتمع باستخدام الإحصاء الإستدلالي المستمد من عينة ما مسحوبة من المجتمع ¹.

- منهج الإحصاء الوصفي Descriptive Statistics

هو عبارة عن وصف مختصر لمجموعة كبيرة من البيانات أو مجموعة طرق تستخدم لتسهيل وصف الخصائص الرئيسية للبيانات كمياً وذلك باستخدام الجداول والمخططات البيانية لئسهل فهمها لدى مستخدميها ، كما يهدف إلى وصف البيانات وتنظيمها وتصنيفها وتلخيصها وعرضها بطريقة واضحة في صورة جداول أو أشكال بيانية وحساب المقاييس الإحصائية المختلفة لوصف متغير ما أو أكثر في مجتمع ما ².

- البيانات Data

هي الأرقام والصفات والأوصاف والحقائق والمعلومات التي يمكن الحصول عليها عن الظواهر (الإجتماعية ، الثقافية ، الإقتصادية ، التربوية ، المالية ، الصحية ، ... الخ) وكل ما يتعلق بأحوال المجتمع ونشاطاته ³.

الدراسات السابقة والبحوث المرتبطة بموضوع البحث :

- الدراسة الأولى بعنوان " تقنين آلة البيانو " *

هدفت تلك الدراسة إلى ضرورة تقنين إمتحانات مادة البيانو للوصول إلى أدق تقييم ممكن في لجان الإمتحان كما هدفت إلى التعرف على مفهوم التقويم ووسائله وعلاقتها بالموسيقى ، ولكي يتحقق ذلك قام الباحث بإستعراض العديد من أنواع الإختبارات التي تجرى في المدارس المختلفة ثم قام بتصميم "مقياس" يرى أنه الأفضل في تقييم الطلاب في إمتحانات مادة البيانو .

تعليق الباحثة : تتفق تلك الدراسة مع البحث الراهن في الجزء الخاص بالإحصاء ، بينما تختلف معه في الهدف والعينة الطلابية والحدود المكانية حيث هدف البحث الراهن على تتبع مستوى نتيجة

¹ جلال الصياد ، عبد البديع ربيع : " مبادئ الطرق الإحصائية " ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 2009م ، ص 104 : 105 .

² Dodge, y.; "The Oxford Dictionary of Statistics Teams Omp ISBN", 2003 , p 33:42 .

³ مصطفى زايد : " الإحصاء ووصف البيانات " ، دار المعرفة ، القاهرة ، 1989م ، ص 23 : 25 .

* سامي إبراهيم : " تقنين آلة البيانو " ، رسالة ماجستير غير منشورة ، المعهد العالي للتربية الموسيقية ، جامعة حلوان ، القاهرة ، 1971م .

الفرقة الرابعة عامةً ومستوى نتيجة مادة عزف البيانو خاصةً للوقوف على أهم السلبيات لمعالجتها وأهم الإيجابيات لتنميتها ، ويتناول طلاب الفرقة الرابعة بكلية التربية النوعية جامعة بورسعيد من سنة 2018/2017 حتى سنة 2023/2022 .

- الدراسة الثانية بعنوان " معايير تقييم أداء طلاب مرحلة البكالوريوس فى امتحانات مادة عزف آلة التخصص " *

هدفت تلك الدراسة إلى ضرورة وضع معايير محددة تضمن عملية تقييم أداء الطلاب فى الإمتحانات الخاصة بمقرر آلة البيانو ويكون من خلالها الحد من الاختلاف فى التقييم بين لجنة وأخرى ، كذلك وإفادة الطالب فى التعرف على المعايير التى يتم تقييمه على أساسها أثناء الإمتحانات ، وتساءلت الباحثة هل يمكن صياغة وتحديد معايير لتقييم أداء الطلاب فى مرحلة البكالوريوس فى مادة البيانو؟ ولإجابة هذا التساؤل قامت الباحثة بعقد مقارنة بين معايير التقييم فى إحدى المدارس العالمية ومعايير التقييم المقترحة من د. سامى إبراهيم واستخلصت الباحثة طريقة مناسبة للطريقتين معاً ، وإتبعت الدراسة المنهج الوصفي (تحليل محتوى) .

تعليق الباحثة : تتفق تلك الدراسة مع البحث الراهن فى المنهج وفى استهداف طلاب الفرقة الرابعة (مرحلة البكالوريوس) ، بينما تختلف مع البحث الراهن فى الهدف وفى حدود وعينة البحث حيث هدف البحث الراهن إلى تقييم مستوى نتيجة الفرقة الرابعة عامةً ومستوى نتيجة مادة عزف البيانو خاصةً للوقوف على أهم السلبيات لمعالجتها وأهم الإيجابيات لتنميتها ، ويتناول طلاب الفرقة الرابعة بكلية التربية النوعية جامعة بورسعيد من سنة 2018/2017 حتى سنة 2023/2022 .

- الدراسة الثالثة بعنوان : " دراسة إحصائية لمتابعة المستوى العام ومستوى عزف البيانو للفرقة الرابعة خلال ست سنوات متتالية " **

هدفت تلك الدراسة إلى تتبع نتائج الفرقة الرابعة بشكل عام ونتائج مستوى البيانو بشكل خاص من خلال عمل الإحصائيات البيانية لمستوى الطلاب خلال ست سنوات ، وكانت حدود الدراسة نتائج الفرقة

* سحر سيد أمين : " معايير تقييم أداء طلاب مرحلة البكالوريوس فى امتحانات مادة عزف آلة التخصص " ، بحث منشور بمجلة علوم وفنون الموسيقى ، المجلد الثامن عشر ، كلية التربية الموسيقية ، جامعة حلوان ، القاهرة ، يونيو 2008م .

** يونس محمود بدر : " دراسة إحصائية لمتابعة المستوى العام ومستوى عزف البيانو للفرقة الرابعة خلال ست سنوات متتالية " ، بحث منشور بمجلة علوم وفنون الموسيقى ، المجلد العشرون ، كلية التربية الموسيقية ، جامعة حلوان ، القاهرة ، يونيو 2009م .

الرابعة من حيث التقدير العام وتقدير مادة البيانو من العام الدراسي 2004/2003 حتى عام 2009/2008 ، وتناولت الدراسة في الإطار النظري تعريف علم الإحصاء وأهميته ، وجاءت نتائج الدراسة مجيبة على التساؤلات وأن الدفعات الأقل عدداً كانت تقديراتها أفضل والعكس صحيح وكلما زاد عدد الدفعة زاد نسبة تقدير مقبول وهذا يؤكد أن التركيز أفضل في الدفعات الأقل عدداً وأن أفضل عدد مناسب للطلاب هو ما بين 80 إلى 90 طالب حيث أن الدفعات التي اقتربت من هذا العدد حققت النسب الأعلى من النجاح عموماً .

تعليق الباحثة : تتفق هذه الدراسة مع موضوع البحث الراهن في عمل الجداول والبيانات الإحصائية لنتائج الفرقة الرابعة ، بينما تختلف معه في حدود وعينة البحث حيث يتناول البحث الراهن طلاب كلية التربية النوعية جامعة بورسعيد من سنة 2018/2017 حتى سنة 2023/2022 .

- **الدراسة الرابعة بعنوان " دراسة إحصائية للمقارنة بين إيجابيات وسلبيات نمطي التعليم التقليدي**

"وجهاً لوجه" والتعليم عن بعد للإستفادة منها أثناء تدريس آلة البيانو لمرحلة البكالوريوس " *

هدفت تلك الدراسة إلى التعرف على نمطي التعلم ، التعليم التقليدي "وجهاً لوجه" والتعليم عن بعد وإستبطان الإيجابيات والسلبيات لكل نمط للوصول إلى أفضل الطرق لتفادي السلبيات الخاصة لنمطي التعلم من خلال الدراسة الإحصائية والمقارنة بين نمطي التعلم خلال السنوات المتتالية من عام 2015 - 2020 ، وإتبعت الدراسة المنهج الوصفي (منهج الإحصاء الوصفي) ، وجاءت عينة البحث عبارة عن طلاب الفرقة الرابعة بداية من العام الدراسي 2015/2014 وحتى العام 2020/2019 بكلية التربية الموسيقية ، ثم قامت الباحثة بالإجابة عن أسئلة البحث في النتائج .

تعليق الباحثة : تتفق تلك الدراسة مع موضوع البحث الراهن في عمل الجداول والبيانات الإحصائية لنتائج الفرقة الرابعة ، بينما تختلف معه في حدود وعينة البحث حيث يتناول البحث الراهن طلاب الفرقة الرابعة بكلية التربية النوعية جامعة بورسعيد من سنة 2018/2017 حتى سنة 2023/2022 .

وينقسم هذا البحث إلى إطارين (نظري وتطبيقي)

* أمل حياتي محمد فتحي علام : " دراسة إحصائية للمقارنة بين إيجابيات وسلبيات نمطي التعليم التقليدي "وجهاً لوجه" والتعليم عن بعد للإستفادة منها أثناء تدريس آلة البيانو لمرحلة البكالوريوس " ، بحث منشور بمجلة علوم وفنون الموسيقى ، المجلد الرابع والأربعون ، كلية التربية الموسيقية ، جامعة حلوان ، القاهرة ، يناير 2021م .

أولاً : الإطار النظري

- نبذة عن علم الإحصاء Statistics Science :

هو أحد فروع الرياضيات الهامة ذات التطبيقات الواسعة وهو علم العلاقات المتبادلة بالعلوم الأخرى من الفيزياء إلى العلوم الإجتماعية والإنسانية ، وهو يهتم بجمع وتلخيص وتمثيل وإيجاد استنتاجات من مجموعة البيانات المتوفرة وتسجيلها في صورة قياسية رقمية يسهل معها معرفة اتجاهات الظواهر المختلفة وعلاقتها ببعضها لتفهم تلك الظواهر في محاولة للتغلب على مشاكل مثل عدم تجانس البيانات وتباعدها ، كما أنه يؤثر ويتأثر بالعلوم الأخرى مع تطورها المستمر عبر التقدم التكنولوجي المعاصر ، كما وتحتل الطرق والنظريات الإحصائية مكانة مميزة بين العلوم الأخرى لأنها الأساس في تطوير وإستحداث أبسط وأسرع الطرق لتطبيقها .¹

كما يستخدم الباحث العديد من المقاييس الإحصائية في شتى مجالات العلوم من الفيزياء إلى العلوم الإجتماعية والإنسانية لتلخيص وتنظيم بيانات بحثه وتمثيلها بطرق مختلفة ، حيث أن الباحث لا يهدف عادةً من جمع بياناته على الإقتصار على وصف خصائص الظاهرة موضع الدراسة في إطار العينة المنتقاه فحسب ، وإنما يود التوصل إلى إستنتاجات وإستدلالات صادقة عن هذه الخصائص في المجتمع الذي إستمدت منه هذه العينة ، أي أنه يحرص على تعميم نتائج بحثه على المجتمع المستهدف وعدم قصر هذه النتائج على عينة بذاتها .²

وانتشر هذا العلم على نطاق واسع وإستخدم في كل مجالات العلوم بمعادلاته وجداوله ورسوماته التوضيحية وأصبح أحد الدعائم الأساسية للبحث العلمي .

والخطوة الأولى من العملية الإحصائية هي عملية جمع البيانات Data ، والتي تأتي من خلال عملية الإستبيان Sampling من خلال مجتمع إحصائي أو من خلال تسجيل الإستجابات لمعالجة في تجربة ما أو من خلال ملاحظة عملية متكررة مع الزمن (متسلسلات زمنية Time Series) وهذا ما يلائم البحث الراهن ، ثم يتم وضع هذه البيانات في صورة خلاصات رقمية وتمثيلية (تخطيطية) Graphical بإستخدام ما يسمى بالإحصاء الوصفي Descriptive Statistics .

¹ مصطفى زايد : مرجع سابق ، ص 6:5 .

² صلاح الدين محمود علام : " الأساليب الإحصائية الإستدلالية البارامترية واللابارامترية في تحليل البحوث النفسية والتربوية " ، دار الفكر العربي ، الطبعة الأولى ، القاهرة ، 1990م ، ص 13 .

ويُستخدم في علم الإحصاء وسائل عديدة ومتنوعة في تنظيم البيانات ، من أهمها التوزيع التكراري Frequency Distribution وهو الوسيلة التي تساعدنا على تصنيف البيانات بطريقة ميسرة والتي تساعد بدورها على سرعة إستنتاج مدلولاتها حيث يمكن ترجمتها إلى مزلع أو منحني تكراري Polygon and Curve وهو ما يعرف بالرسم البياني الإحداثي الأفقي والرأسي (س ، ص) والذي يُدون عليه القيم ومتغيراتها لكي نحصل على نقاط التلاقي والتي عند توصيلها معاً نحصل على المدرج والمنحنى البياني

1.

- أهمية علم الإحصاء :

ترجع أهمية علم الإحصاء في أنه يوفر تحليلات مبسطة سواء رقمية أو مرسومة لتحليل الحالات المختلفة ، كما يوفر الأساليب الإحصائية الآمنة للوصول إلى الأهداف المرجوة من تنفيذ أي دراسة ، كما ويمكن الاعتماد على الإسلوب الإحصائي كإسلوب ذي كفاءة في حل دراسة أو مشكلة عند توافر البيانات والمعلومات والمؤشرات الإحصائية ، فهو يوفر للدول معلومات إحصائية دقيقة وشاملة ، كذلك يتيح للباحث طرح فرضية وإثباتها أو نفيها ويتيح أيضاً الإجابة على بعض الأسئلة المعقدة برسمة واحدة

وفي العصر الحالي أصبح علم الإحصاء من أهم العلوم استعمالاً في مختلف المجالات وأكثرها تطبيقاً في الحياة العلمية والعملية .

- وينقسم علم الإحصاء إلى :²

1. الإحصاء الوصفي Descriptive Statistics :

هذا النوع من علم الإحصاء يوفر العديد من الطرق والتي تعمل على تقليل الكميات الكبيرة من البيانات إلى كميات قليلة يسهل التعامل معها ووصفها بدقة بإستخدام العلاقات ومقاييس النزعة المركزية

2. الإحصاء الإستدلالي Inferential Statistics :

¹ فؤاد البهي السيد : " الجداول الإحصائية لعلم النفس والعلوم الإنسانية الأخرى " ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 1978م ، ص 129:130

² كمال سلطان محمد سالم : " مبادئ علم الإحصاء " ، الدار الجامعية ، الطبعة الأولى ، الإسكندرية ، 2010م ، ص 15 .

وهذا النوع عبارة عن مجموعة من الطرق العلمية التي يُستدل منها على المجتمع من خلال البيانات الإحصائية والتي جُمعت من عينة هذا المجتمع وفق طرق إحصائية محددة ، كما أنه يوفر العديد من الوسائل التحليلية لتعميم النتائج .

- طريقة التعامل مع المعلومات وتحليلها وتفسيرها :

أولاً المرحلة الأولى : تهيئة المعلومات للتحليل :¹

يتم تهيئة المعلومات للتحليل باستخدام ثلاث خطوات رئيسية هي :

- مراجعة المعلومات : وتهدف إلى أصالة وصحة وتوثيق المعلومات واستخراج المؤثرات التي لها دلالة على نتائج البحث .
- تبويب المعلومات : وتهدف إلى وضع رموز لكل استمارة بيانات ولكل بند من بنود الاستمارة ولكل إجابة من إجابات البند الواحد وتصميم جداول لعرض المعلومات .
- تفرغ المعلومات : وتهدف إلى نقل المعلومات المرمزة رقمياً من الاستمارات إلى بطاقات التفرغ الكمبيوترية مباشرة وذلك بدلاً من نقل المعلومات من بطاقة التفرغ إلى بطاقات التثقيب باستخدام آلة تثقيب البطاقات كما كان متبعاً في الماضي وعلى الرغم من كفاءتها ودقتها في التحقق من كل معلومة ولكنها تتطلب وقت وجهد كبيرين .

ثانياً المرحلة الثانية : تحليل المعلومات :

وتهدف إلى تحليل المعلومات كمياً عن طريق إدراك وفهم وتصنيف الباحث للتجارب الواقعة والأحداث سواء كانت في الماضي أو في الحاضر والربط بين العلاقات وبعضها البعض ، أما التحليل الكيفي فيُقصد به المعالجة الرقمية للمعلومات وذلك بتطبيق علم الإحصاء واستخدام أساليبه المتعددة أي التعامل مع الأرقام فقط ، ومن تلك الأساليب :

¹ صالح بن حمد العساف : " المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية " ، الطبعة الثانية ، دار الزهراء ، دار الرياض ، 2012 ، ص112:135 .

• صف المعلومات Array Data ويعني صف المعلومات في جداول وترتيبه ترتيباً تصاعدياً أو تنازلياً .

• التوزيع التكراري Distribution Frequency ويعني تجميع المعلومات حسب تكرارها وتعرض في شكل جداول تكرارية أو تمثيلاً بيانياً على شكل مدرجات تكرارية أو مضلعات تكرارية أو منحنيات تكرارية والفرق بين الاسلوبين الأخيرين هو أن المنحنيات التكرارية تُستخدم عندما يكون المتغير الموصوف مستمر ، بينما المضلعات التكرارية تُستخدم عندما يكون المتغير الموصوف غير مستمر .

ثالثاً المرحلة الثالثة : تفسير المعلومات :¹

وهي أدق مرحلة للكشف عن إجابات تساؤلات البحث أو قبول الفروض أو عدم قبولها بإسلوب يسهل فهمه لدى القارئ ، لذلك فهي تتطلب الحضور الذهني الكامل للباحث في كل تفاصيل بحثه وذلك لإجراء المقارنات وتوضيح العلاقات الإرتباطية وهي عمليات عقلية عليا لا بد أن يتجنب الباحث فيها إنطباعاته وأراءه الشخصية وأن يعتمد على التفسير العلمي الموضوعي المبني على الأدلة الكمية والكيفية .

➤ ثانياً : الإطار التطبيقي :

تتوه الباحثة قبل أن تبدأ في إستعراض الإحصائيات البيانية إلى أن كمية الملاحظات التي تُستخرج من الجداول الإحصائية والرسومات البيانية يمكن أن تكون أكبر من نطاق هذا البحث ولكن سوف تركز الباحثة على ما يخدم هذا البحث تاركة المجال لأبحاث أخرى والهدف المرجو هو محاولة الإرتقاء بالعملية التعليمية ، أيضاً وتتوه الباحثة إلى أن هذا البحث قائم على بيانات وأرقام سيتم جدولتها ورسمها بيانياً وتحليلها دون التعرض للظروف المحيطة بالطلاب في كل دفعة حيث أن لكل دفعة طابعها الخاص بها مثل الإختلاف في الفروق الفردية بين الطلاب أو عدم ملائمة الكثير منهم لطبيعة المقررات الدراسية .

¹ حسن الساعاتي : " تصميم البحوث الإجتماعية : نسق منهجي جديد " ، دار النهضة العربية ، بيروت ، 1982 ، ص313:314 .

- أولاً : إحصائيات التقدير العام

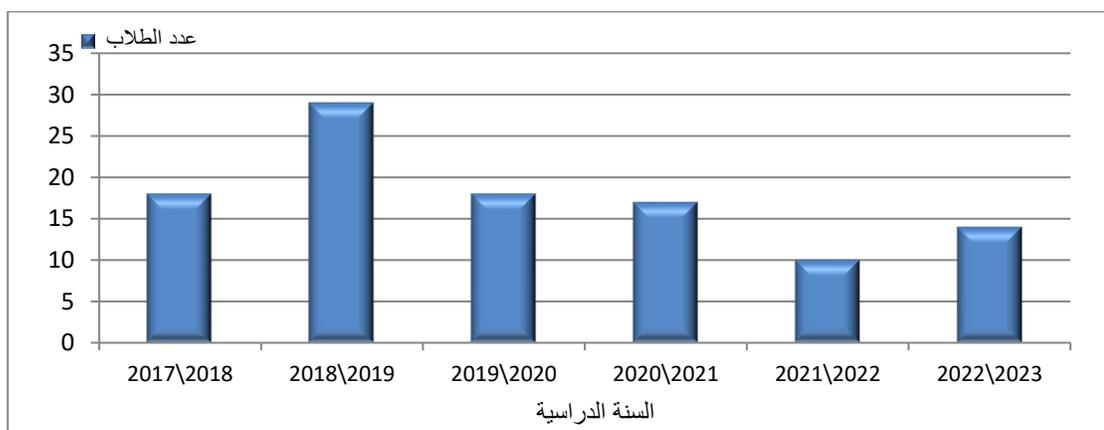
وفي هذا البحث قامت الباحثة بإستخدام برنامج معالجة النصوص Microsoft Word لإعداد إستمارات جمع البيانات وتسجيل وحفظ البيانات بها ، كما إستخدمت برنامج الجداول والرسوم البيانية والعمليات الرياضية Microsoft Excel لإستخلاص النتائج البيانية والرسوم التوضيحية لتلك البيانات ، والتي جاءت على النحو التالي :

- جدول رقم (1) يوضح عدد طلاب الفرقة الرابعة على مدار ست سنوات من سنة 2018 حتى سنة 2023 . * (سنوات عينة البحث)

السنة الدراسية	2018/2017	2019/2018	2020/2019	2021/2020	2022/2021	2023/2022
عدد الطلاب	18	29	18	17	10	14

جدول رقم (1)

ويترجم هذا الجدول إلى الرسم البياني التالي :



شكل رقم (1) يوضح رسم بياني لعدد طلاب الفرقة الرابعة على مدار سنوات العينة

* أي سنة دراسية تأخذ مسمى سنتين ميلاديتين وسوف يذكر ذلك في الجداول والرسومات البيانية لكن في سياق الكلام داخل البحث عندما يذكر مثلاً سنة 2018 فذلك يعني السنة الدراسية 2018/2017 ... وهكذا .

ويلاحظ على الجدول والرسم البياني السابق أن أكبر سنة دراسية من حيث عدد الطلاب هي سنة 2019 وأقل سنة دراسية عدداً هي سنة 2022 ، وهناك تساوي في عدد الطلاب بين سنة 2018 وسنة 2020 ، وحدث تقارب في العدد بينهم وبين سنة 2021 وسنة 2023 ، ومن هنا نجد أنه يجب أن يكون هناك عدد مثالي ثابت ليناسب طاقة الكلية الإستيعابية من حيث الأماكن وهيئة التدريس للوصول إلى نتيجة أفضل .

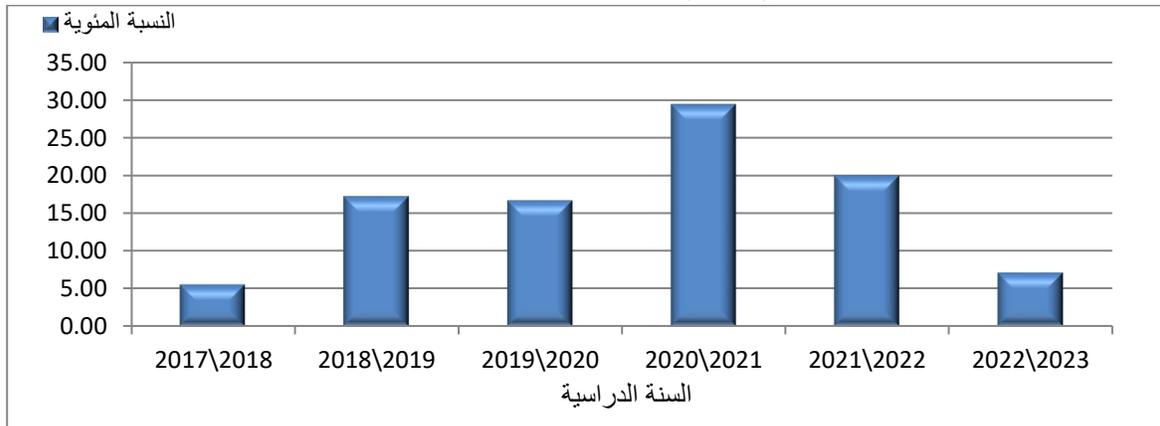
والجداول القادمة ستربط بين عدد الطلاب والتقدير العام (ممتاز - جيد جداً - جيد - مقبول) .

- جدول رقم (2) يوضح إجمالي أعداد طلاب الفرقة الرابعة وأعداد الطلاب الحاصلين على تقدير عام "ممتاز" والنسبة المئوية وعلاقته بعدد الدفعة على مدار الست سنوات عينة البحث .

السنة الدراسية	2018/2017	2019/2018	2020/2019	2021/2020	2022/2021	2023/2022
عدد الطلاب	18	29	18	17	10	14
عدد الطلاب الحاصلين على تقدير عام ممتاز	1	5	3	5	2	1
النسبة المئوية	%5.56	%17.24	%16.67	%29.41	%20	%7.14

جدول رقم (2)

ويترجم هذا الجدول إلى الرسم البياني التالي :



شكل رقم (2) يوضح رسم بياني لنسبة الحاصلين على تقدير عام ممتاز على مدار سنوات العينة

ويلاحظ على الجدول والرسم البياني السابق أن أعلى نسبة تقدير ممتاز كانت في سنة 2021 بنسبة (29,41%) رغم أن عدد الطلاب (17) طالب وهو ليس الأكبر ، وأقل نسبة لتقدير ممتاز كانت في سنة 2018 بنسبة (5,56%) رغم أن عدد الطلاب (18) طالب وهو ليس الأصغر ، وملاحظة أنه بالرغم من تقارب عدد الطلاب بين السنتين السابقتين إلا أن هناك تفاوت كبير بينهما في نسبة هذا تقدير ، ونجد في سنة 2020 جاءت نسبة تقدير عام ممتاز (16,67%) بالرغم من تساوي عدد الطلاب بينهما وبين سنة 2018 (18) طالب ، وجاءت النسبة في سنة 2019 (17,24%) وهي السنة الأكبر في عدد الطلاب (29) طالب ، وفي سنة 2022 جاءت النسبة (20%) وهي الدفعة الأقل عدداً (10) طالب ، وفي سنة 2023 جاءت النسبة (7,14%) وعدد طلابها (14) طالب ، ومن ذلك نستنتج أن تقدير ممتاز لم يتأثر بعدد الدفعة ولم يسير في الإتجاه الإيجابي .

ومن الجدير بالذكر أن سنة 2019 هي سنة انتشار فيروس كورونا* وكان نتيجة ذلك أن تحولت المحاضرات إلى دروس إلكترونية تُعقد عن بعد ، وتم تطبيق نظام التعليم الهجين** في كلية التربية النوعية جامعة بورسعيد في تدريس المواد العملية للحد من إنتشار عدوى كورونا لحماية الطلاب وأعضاء هيئة التدريس ، ولكن اللجان الإمتحانية عُقدت بالنظام المعتاد عليه وجه لوجه .

• جدول رقم (3) يوضح إجمالي أعداد طلاب الفرقة الرابعة وأعداد الطلاب الحاصلين على تقدير عام "جيد جداً" والنسبة المئوية وعلاقته بعدد الدفعة على مدار الست سنوات عينة البحث

السنة الدراسية	2018/2017	2019/2018	2020/2019	2021/2020	2022/2021	2023/2022
عدد الطلاب	18	29	18	17	10	14
عدد الطلاب الحاصلين على تقدير عام جيد جداً	7	9	3	7	2	3

* فيروس كورونا (Covid - 19) هو مجموعة من الفيروسات التي تصيب الحيوانات والبشر على حد سواء وينتشر بين الناس من خلال التواصل المباشر أو من خلال الرذاذ الذي ينتشر في الجو ، ويسبب أمراض الجهاز التنفسي والتي قد تكون خفيفة مثل نزلات البرد أو شديدة مثل الإلتهاب الرئوي ، وقد ظهر هذا الفيروس في ديسمبر عام 2019 ومستمر حتى الآن .

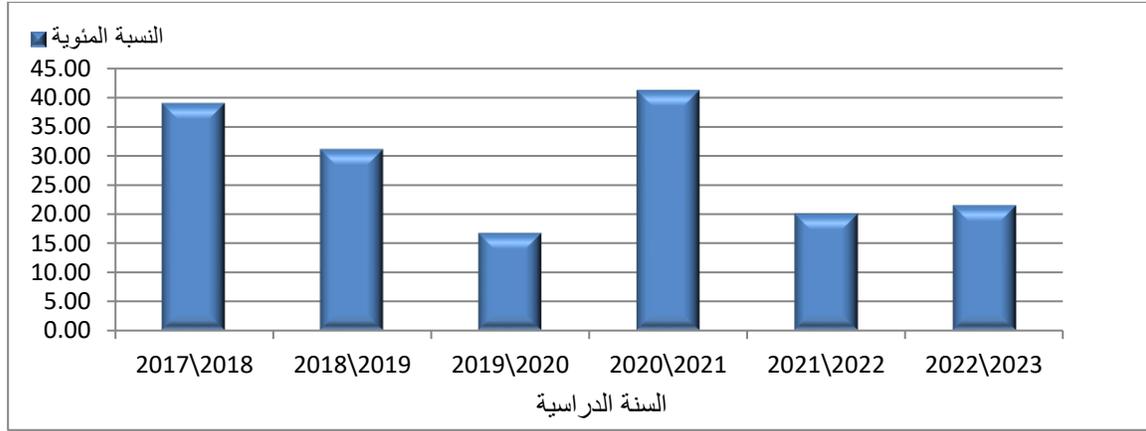
** التعليم الهجين Hybrid Education : هو نظام يجمع بين التعليم المعتاد وجهاً لوجه والتعليم عن بعد مما يؤدي إلى تقليل الكثافة الطلابية ومن خلاله يتمكن الطالب من الحصول على الجانب المعرفي وبعض المهارات وتحقيق الإستفادة العظمى من خبرات أعضاء هيئة التدريس والبنية التحتية للجامعات .

مجلة علوم وفنون الموسيقى - كلية التربية الموسيقية - المجلد الثالث والخمسون - يناير 2025

%21.43	%20	%41.18	%16.67	%31.03	%38.89	النسبة المئوية
--------	-----	--------	--------	--------	--------	----------------

جدول رقم (3)

ويترجم هذا الجدول إلى الرسم البياني التالي :



شكل رقم (3) يوضح رسم بياني لنسبة الحاصلين على تقدير عام جيد جداً على مدار سنوات العينة

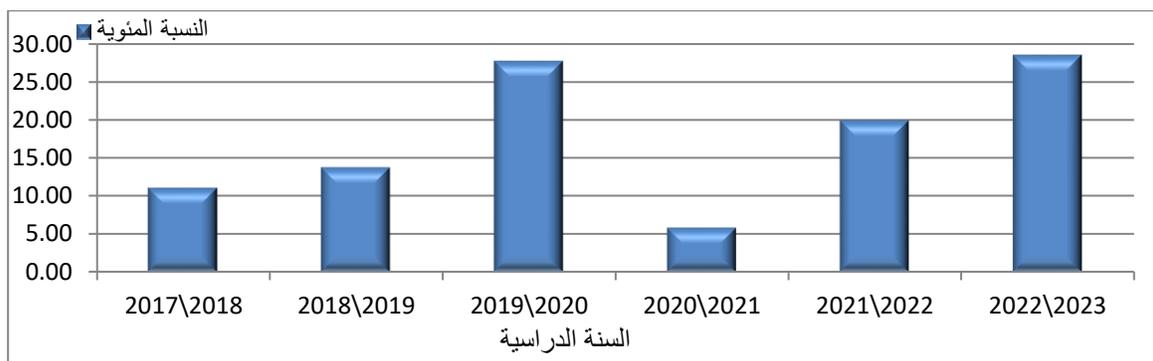
ويلاحظ على الجدول والرسم البياني السابق أن أعلى نسبة في تقدير جيد جداً كانت في سنة 2021 بنسبة (41,18%) رغم أن عدد الطلاب لهذه السنة ليس الأكبر (17) طالب ، وجاءت أقل نسبة لهذا التقدير في سنة 2020 بنسبة (16,67%) رغم تقارب عدد الطلاب بينها وبين سنة 2021 ، وتقاربت النسبة بين سنة 2018 (38,89%) وسنة 2021 (41,18%) وهما متقاربتين أيضاً في النسبة المئوية وفي عدد الطلاب ومتساويتين في عدد الحاصلين على تقدير عام جيد جداً حيث حصل (7) طلاب على نفس التقدير ، وجاءت النسبة في سنة 2019 (31,03%) وهي السنة الأكبر في عدد الطلاب (29) طالب ، وجاءت النسبة في سنة 2023 (21,43%) ، وفي سنة 2022 بنسبة (20%) وهي الدفعة الأقل عدداً ، ونستطيع أن نستنتج من ذلك التحليل أن سنة 2021 هي الأكبر نسبة في تقدير عام ممتاز وجيد جداً وكذلك نجد تساوي النسبة المئوية للتقديرين في سنة 2022 ، وبالتالي ليس هناك علاقة بين عدد طلاب الدفعة وبين هذا التقدير .

- جدول رقم (4) يوضح إجمالي أعداد طلاب الفرقة الرابعة وأعداد الطلاب الحاصلين على تقدير عام "جيد" والنسبة المئوية وعلاقته بعدد الدفعة على مدار الست سنوات عينة البحث .

السنة الدراسية	2018/2017	2019/2018	2020/2019	2021/2020	2022/2021	2023/2022
عدد الطلاب	18	29	18	17	10	14
عدد الطلاب الحاصلين على تقدير عام جيد	2	4	5	1	2	4
النسبة المئوية	%11.11	%13.79	%27.78	%5.88	%20	%28.57

جدول رقم (4)

ويترجم هذا الجدول إلى الرسم البياني التالي :



شكل رقم (4) يوضح رسم بياني لنسبة الحاصلين على تقدير عام جيد على مدار سنوات العينة

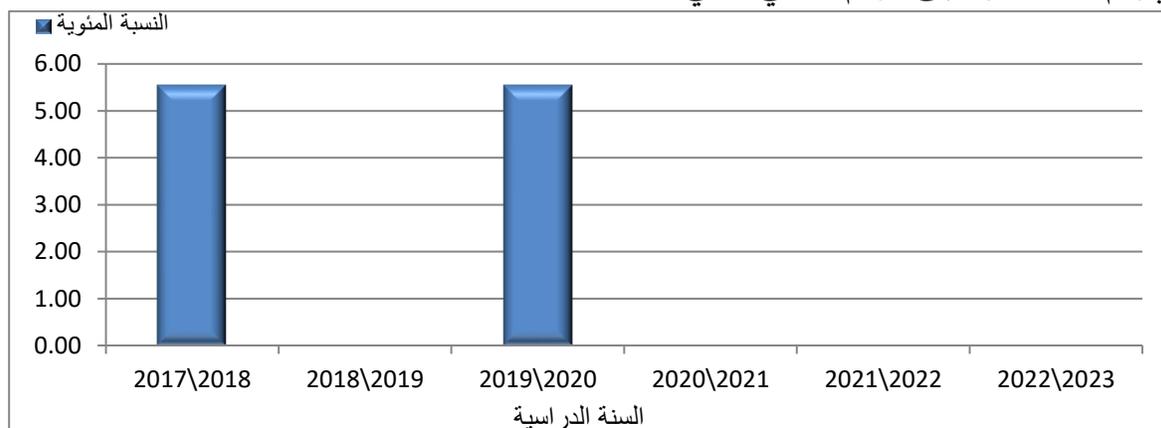
ويلاحظ على الجدول والرسم البياني السابق أن نسبة تقدير جيد كانت الأعلى في سنة 2023 بنسبة (28,57%) وعدد طلاب هذه السنة (14) طالب وهو ليس الأكبر ، وأقل نسبة تقدير جيد كانت في سنة 2021 بنسبة (5,88%) وعدد الطلاب (17) طالب وهو ليس الأصغر ، وتقاربت النسبة المئوية لهذا التقدير وعدد الطلاب الحاصلين عليه بين سنة 2020 (27,78%) وعدد الطلاب (5) وسنة 2023 (28,57%) وعدد الطلاب (4) ، وجاءت النسبة في سنة 2018 (11,11%) وبالرغم من تساوي عدد طلابها مع سنة 2020 (18) طالب إلا هناك تفاوت في النسبة المئوية بينهما ، وكانت نسبة هذا التقدير في سنة 2019 (13,79%) وهي الدفعة الأكبر في عدد الطلاب (29) طالب ، وملاحظة ثبات سنة 2022 على نفس النسبة المئوية (20%) بين تقدير ممتاز وجيد جداً وجيد ، وبذلك نستنتج أنه رغم التشابه والاختلاف في النسب المئوية وفي عدد الطلاب الحاصلين على تقدير جيد إلا أنه ليس هناك إرتباط بين هذا التقدير وعدد الدفعة .

- جدول رقم (5) يوضح إجمالي أعداد طلاب الفرقة الرابعة وأعداد الطلاب الحاصلين على تقدير عام "مقبول" والنسبة المئوية وعلاقته بعدد الدفعة على مدار الست سنوات عينة البحث .

السنة الدراسية	2018/2017	2019/2018	2020/2019	2021/2020	2022/2021	2023/2022
عدد الطلاب	18	29	18	17	10	14
عدد الطلاب الحاصلين على تقدير عام مقبول	1	0	1	0	0	0
النسبة المئوية	%5.56	%0	%5.56	%0	%0	%0

جدول رقم (5)

ويترجم هذا الجدول إلى الرسم البياني التالي :



شكل رقم (5) يوضح رسم بياني لنسبة الحاصلين على تقدير عام مقبول على مدار سنوات العينة

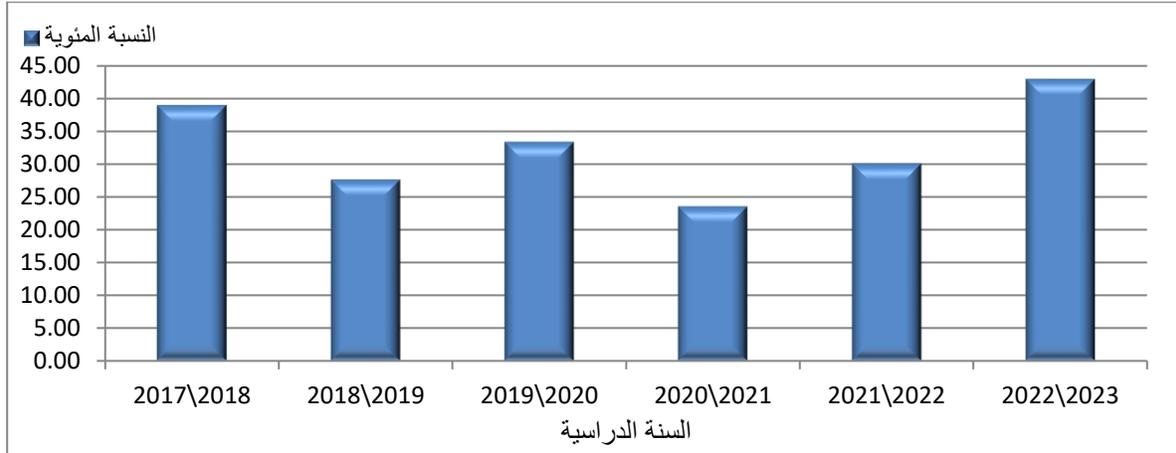
ويلاحظ على الجدول والرسم البياني السابق أن تقدير عام مقبول تساوى في النسبة المئوية وفي عدد الطلاب الحاصلين عليه في سنة 2018 وسنة 2020 وذلك بنسبة (5,56%) والملاحظ أيضاً أن هاتين السنتين متساويتين في عدد الطلاب (18) طالب ، كما لوحظ تساوي باقي سنوات العينة في نفس النسبة المئوية (0%) حيث لم يحصل أي طالب على تقدير عام مقبول في سنوات 2018 ، 2019 ، 2021 ، 2022 ، 2023 بالرغم من تباين أعداد الطلاب بينهم ، ويستنتج من ذلك أن تقدير عام مقبول لم يتأثر بعدد الدفعة الأكبر أو الأصغر .

- جدول رقم (6) يوضح إجمالي أعداد طلاب الفرقة الرابعة وأعداد الطلاب الناجحين بمادة ومادتين والنسبة المئوية وعلاقته بعدد الدفعة على مدار الست سنوات عينة البحث .

السنة الدراسية	2018/2017	2019/2018	2020/2019	2021/2020	2022/2021	2023/2022
عدد الطلاب	18	29	18	17	10	14
عدد الطلاب الناجحين بمادة	5	5	5	3	2	6
عدد الطلاب الناجحين بمادتين	2	3	1	1	1	0
المجموع	7	8	6	4	3	6
النسبة المئوية	%38.89	%27.59	%33.33	%23.53	%30	%42.86

جدول رقم (6)

ويترجم هذا الجدول إلى الرسم البياني التالي :



شكل رقم (6) يوضح رسم بياني لنسبة الطلاب الناجحين بمادة ومادتين على مدار سنوات العينة

ويلاحظ على الجدول والرسم البياني السابق أن أكبر نسبة نجاح بمادة ومادتين كانت في سنة 2023 بنسبة (42,86%) مع أن عدد الطلاب ليس الأكبر (14) طالب ، وأقل نسبة للطلاب الناجحين بمادة ومادتين كانت في سنة 2021 بنسبة (23,53%) وهي ليست الدفعة الأصغر ، واختلفت النسبة المئوية بين سنة 2018 (38,89%) وسنة 2020 (33,33%) بالرغم من تساويهما في عدد الطلاب

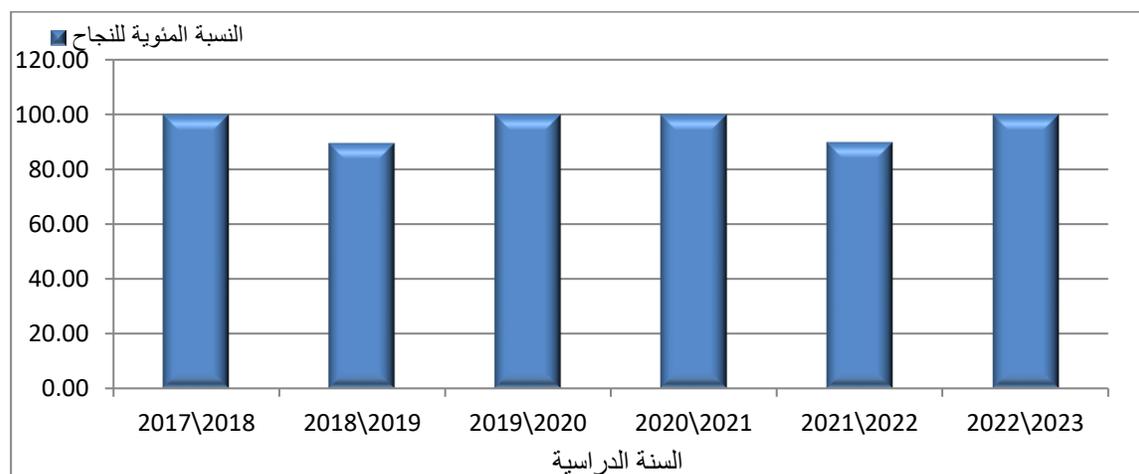
(18) طالب ، كما وتقاربت النسبة المئوية بين سنة 2019 (27,59%) وسنة 2022 (30%) بالرغم من الفارق الكبير بينهما في عدد الطلاب فسنة 2019 (29) طالب وهي الدفعة الأكبر عدداً وسنة 2022 (10) طلاب وهي الدفعة الأصغر عدداً ، ومن ذلك نستنتج أن عدد الطلاب الناجحين بمادة ومادتين لم يتأثر بعدد الدفعة الأكبر أو الأصغر ولم يسير في الإتجاه الصحيح حيث من المفترض أنه كلما زاد عدد الدفعة زادت معه النسبة المئوية وهذا لم يحدث .

• جدول رقم (7) يوضح إجمالي أعداد طلاب الفرقة الرابعة وأعداد الطلاب الناجحين والراسبين والنسبة المئوية وعلاقته بعدد الدفعة على مدار الست سنوات عينة البحث .

السنة الدراسية	2018/2017	2019/2018	2020/2019	2021/2020	2022/2021	2023/2022
عدد الطلاب	18	29	18	17	10	14
عدد الطلاب الناجحين	18	26	18	17	9	14
عدد الطلاب الراسبين	0	3	0	0	1	0
النسبة المئوية للنجاح	%100	%89.66	%100	%100	%90.00	%100

جدول رقم (7)

ويترجم هذا الجدول إلى الرسم البياني التالي :



شكل رقم (7) يوضح رسم بياني لنسبة النجاح على مدار سنوات العينة

ويلاحظ على الجدول والرسم البياني السابق أن نسبة النجاح عموماً جاءت بنسبة (100%) في كلاً من سنة 2018 ، وسنة 2020 ، وسنة 2021 ، وسنة 2023 وهم كذلك متقاربين إلى حد ما في عدد الطلاب ، بينما جاءت أقل نسبة نجاح في سنة 2019 بنسبة (89,66%) وهي الأكبر عدداً (29) طالب وتقاربت معها في نسبة النجاح بالرغم من الفارق الكبير بينهما في عدد طلاب الدفعة سنة 2022 بنسبة (90%) وهي الدفعة الأصغر عدداً (10) طلاب ، ومن ذلك يمكننا أن نستنتج أن الطاقة الإستيعابية للكلية من عدد الطلبة أن يكون في حدود (17) طالب وهو عدد دفعة سنة 2021 حيث كانت هذه الدفعة هي الأعلى نسبة مئوية في تقديرات ممتاز وجيد جداً .

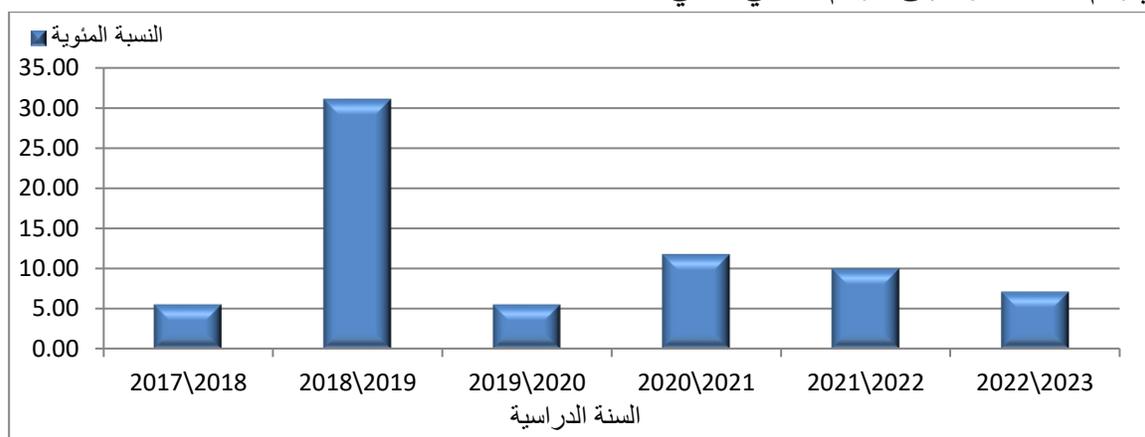
- ثانياً : إحصائية مادة البيانو

- جدول رقم (8) يوضح إجمالي أعداد طلاب الفرقة الرابعة وأعداد الطلاب الحاصلين على تقدير "ممتاز" في مادة البيانو والنسبة المئوية وعلاقته بعدد الدفعة على مدار الست سنوات عينة البحث

السنة الدراسية	2018/2017	2019/2018	2020/2019	2021/2020	2022/2021	2023/2022
عدد الطلاب	18	29	18	17	10	14
عدد الطلاب الحاصلين على تقدير ممتاز في مادة البيانو	1	9	1	2	1	1
النسبة المئوية	%5.56	%31.03	%5.56	%11.76	%10	%7.14

جدول رقم (8)

ويترجم هذا الجدول إلى الرسم البياني التالي :



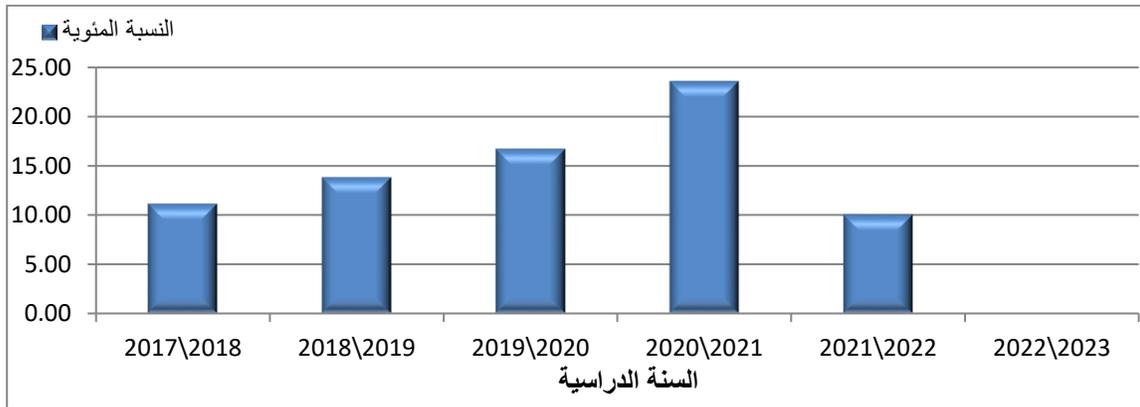
شكل رقم (8) يوضح رسم بياني لنسبة الحاصلين على تقدير ممتاز في مادة البيانو على مدار سنوات العينة ويلاحظ على الجدول والرسم البياني السابق أن أعلى نسبة تقدير ممتاز في مادة البيانو كانت في سنة 2019 بنسبة (31,03%) وهي الأعلى نسبة على الإطلاق في هذا التقدير وبفارق كبير بين باقي السنوات كما أنها الدفعة الأكبر في عدد الطلاب (29) طالب وقد أحدثت هذه الدفعة طفرة لوجود فارق كبير بين المستوى العام والمستوى العزفي لطلابها ، وتساوت النسبة المئوية لهذا التقدير في سنة 2018 وسنة 2020 بنسبة (5,56%) وهي النسبة الأقل لهذا التقدير مع ملاحظة تساوي عدد الطلاب بينهما (18) طالب وهو ليس العدد الأصغر ، وتقاربت النسبة المئوية لهذا التقدير في سنة 2021 بنسبة (11,76%) وسنة 2022 بنسبة (10%) وسنة 2023 بنسبة (7,14%) وذلك برغم التباين بينهم في عدد الطلاب ، ونستنتج من ذلك أن تقدير ممتاز في مادة البيانو لا يسير في الإتجاه الأفضل كما أنه إتخذ منحى سلبي خلال السنوات المتتالية .

• جدول رقم (9) يوضح إجمالي أعداد طلاب الفرقة الرابعة وأعداد الطلاب الحاصلين على تقدير "جيد جداً" في مادة البيانو والنسبة المئوية وعلاقته بعدد الدفعة على مدار الست سنوات عينة البحث .

السنة الدراسية	2018/2017	2019/2018	2020/2019	2021/2020	2022/2021	2023/2022
عدد الطلاب	18	29	18	17	10	14
عدد الطلاب الحاصلين على تقدير جيد جداً في مادة البيانو	2	4	3	4	1	0
النسبة المئوية	%11.11	%13.79	%16.67	%23.53	%10	%0

جدول رقم (9)

ويترجم هذا الجدول إلى الرسم البياني التالي :



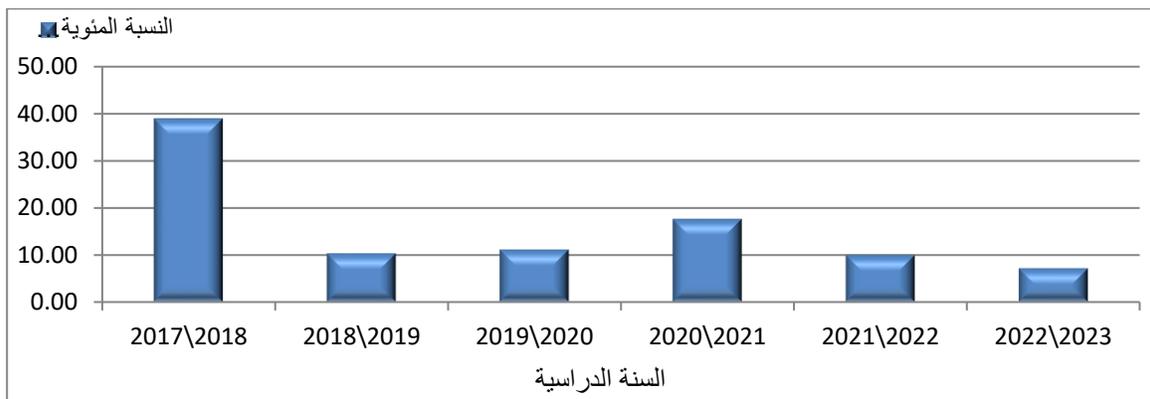
شكل رقم (9) يوضح رسم بياني لنسبة الحاصلين على تقدير جيد جداً في مادة البيانو على مدار سنوات العينة ويلاحظ على الجدول والرسم البياني السابق أن أكبر نسبة تقدير جيد جداً كانت في سنة 2021 (23,53%) وعدد طلابها (17) طالب وهو ليس العدد الأكبر ، وفي سنة 2023 جاءت النسبة (0%) حيث لم يحصل أي من الطلاب على تقدير جيد جداً في مادة البيانو وعدد طلابها (14) طالب ، وتقاربت النسبة المئوية في باقي السنوات بالرغم من الاختلاف بينهم في عدد الطلاب فنجد النسبة في سنة 2018 (11,11%) وسنة 2019 (13,79%) وسنة 2020 (16,67%) وسنة 2022 (10%) ، ومن ذلك يمكننا إستنتاج أن تقدير جيد جداً في مادة البيانو قد أخذ منحى إيجابى وكان يسير بشكل معتدل ، كما ويمكن ملاحظة أن سنة 2021 هي الأفضل في التحصيل الدراسي وعدد طلابها (17) طالب وهو العدد الأنسب للطاقة الإستيعابية للكلية .

• جدول رقم (10) يوضح إجمالي أعداد طلاب الفرقة الرابعة وأعداد الطلاب الحاصلين على تقدير "جيد" في مادة البيانو والنسبة المئوية وعلاقته بعدد الدفعة على مدار الست سنوات عينة البحث

السنة الدراسية	2018/2017	2019/2018	2020/2019	2021/2020	2022/2021	2023/2022
عدد الطلاب	18	29	18	17	10	14
عدد الطلاب الحاصلين على تقدير جيد في مادة البيانو	7	3	2	3	1	1
النسبة المئوية	%38.89	%10.34	%11.11	%17.65	%10	%7.14

جدول رقم (10)

ويترجم هذا الجدول إلى الرسم البياني التالي :



شكل رقم (10) يوضح رسم بياني لنسبة الحاصلين على تقدير جيد في مادة البيانو على مدار سنوات العينة

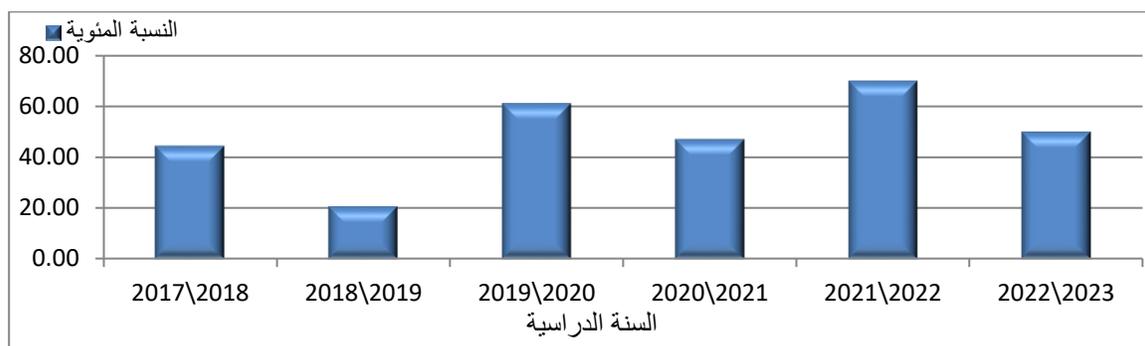
ويلاحظ على الجدول والرسم البياني السابق أن أعلى نسبة تقدير جيد في مادة البيانو كانت في سنة 2018 (38,89%) وهي ليست الدفعة الأكبر عدداً (18) طالب ، بينما أقل نسبة جيد كانت في سنة 2023 بنسبة (7,14%) وعدد طلابها (14) طالب وهو ليس الأصغر ، وتساوت سنة 2019 مع سنة 2021 في عدد الطلاب الحاصلين على هذا التقدير حيث حصل عليه (3) طلاب وبنسبة (10,34%) و(17,65%) بترتيب السنوات وذلك بالرغم من أن هناك تفاوت بينهم في عدد طلاب الدفعة ، كما تساوت أيضاً سنة 2022 وسنة 2023 في عدد الطلاب الحاصلين على هذا التقدير حيث حصل عليه طالب واحد في كل منهما بنسبة (10%) و(7,14%) بترتيب السنوات وهم متقاربين في عدد الطلاب ، وبالرغم من تساوي أعداد الطلاب في كلاً من سنة 2018 وسنة 2020 (18) طالب إلا أنه هناك تفاوت كبير بينهما في نسبة الحاصلين على تقدير جيد في مادة البيانو ، كما وتقاربت النسبة المئوية لهذا التقدير بين سنة 2019 وهي الأكبر في عدد الطلاب وسنة 2022 وهي الأصغر في عدد الطلاب ، ومن ذلك نستنتج أن تقدير جيد في مادة البيانو لم يتأثر بعدد الدفعة الأكبر أو الأصغر .

- جدول رقم (11) يوضح إجمالي أعداد طلاب الفرقة الرابعة وأعداد الطلاب الحاصلين على تقدير "مقبول" في مادة البيانو والنسبة المئوية وعلاقته بعدد الدفعة على مدار الست سنوات عينة البحث .

السنة الدراسية	2018/2017	2019/2018	2020/2019	2021/2020	2022/2021	2023/2022
عدد الطلاب	18	29	18	17	10	14
عدد الطلاب الحاصلين على تقدير مقبول في مادة البيانو	8	6	11	8	7	7
النسبة المئوية	%44.44	%20.69	%61.11	%47.06	%70	%50

جدول رقم (11)

ويترجم هذا الجدول إلى الرسم البياني التالي :



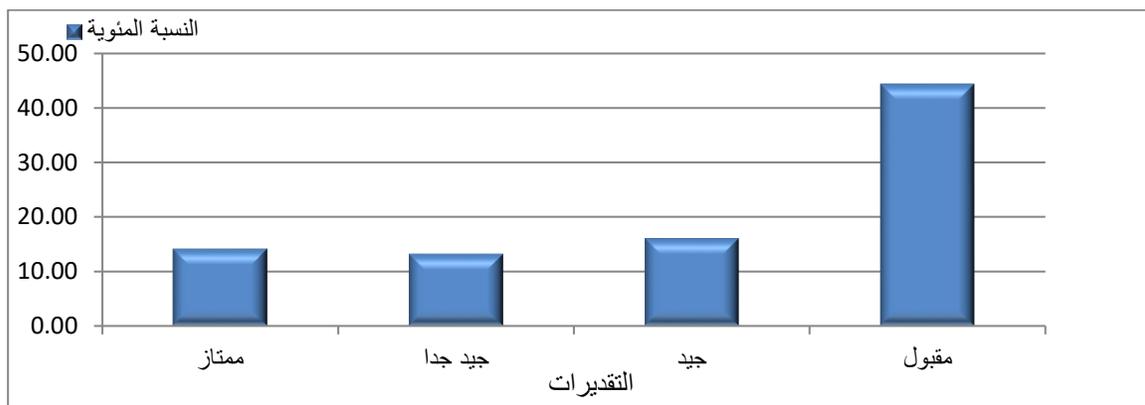
شكل رقم (11) يوضح رسم بياني لنسبة الحاصلين على تقدير مقبول في مادة البيانو على مدار سنوات العينة ويلاحظ على الجدول والرسم البياني السابق أن أعلى نسبة تقدير مقبول في سنة 2022 بنسبة (70%) وهي الأقل في عدد الدفعة (10) طلاب ، بينما أقل نسبة مقبول في سنة 2019 بنسبة (20,69%) وهي الأكبر في عدد الدفعة (29) طالب ، وتقاربت سنة 2018 وسنة 2021 في النسبة المئوية لتقدير مقبول بنسبة (44,44%) ونسبة (47,06%) بترتيب الدفعات مع تساويهم في عدد الحاصلين على هذا التقدير (8) طلاب ، وجاءت النسبة في سنة 2020 (61,11%) وحصل فيها عدد (11) طالب على تقدير مقبول في مادة البيانو ، وفي سنة 2023 كانت النسبة (50%) وحصل فيها عدد (7) طلاب على تقدير مقبول في مادة البيانو ، ونستنتج من ذلك أن تقدير مقبول قد تأثر بعدد الدفعة وأنه لم يسير في الإتجاه الإيجابي الصحيح حيث زيادة أعداد الطلاب الحاصلين عليه في الدفعات الأقل عدداً وهذا يدل على إنخفاض مستوى التحصيل في مادة البيانو عبر السنوات المتتالية 2020 ، 2021 ، 2022 ، 2023 .

- جدول رقم (12) يوضح حصر إحصائي لإجمالي التقديرات في مادة البيانو والنسبة المئوية بالنسبة لإجمالي عدد الطلاب على مدار الست سنوات عينة البحث وهو 106 طالب .

التقدير في مادة البيانو	ممتاز	جيد جدا	جيد	مقبول
أعداد الطلاب في كل تقدير	15	14	17	47
النسبة المئوية	%14.15	%13.21	%16.04	%44.34

جدول رقم (12)

ويترجم هذا الجدول إلى الرسم البياني التالي :



شكل رقم (12) يوضح رسم بياني لنسبة أعداد الطلاب لكل تقدير في مادة البيانو على مدار سنوات العينة ويلاحظ على الجدول والرسم البياني السابق أن عدد الطلاب متقارب بين تقدير ممتاز وتقدير جيد جداً وإزداد نسبياً في تقدير جيد وإزداد بشكل واضح وكبير في تقدير مقبول وهذا يعني أن عدد الطلاب يزيد بشكل ملحوظ كلما إتجهنا إلى التقديرات الأدنى وهذا يتطلب دراسة ظاهرة وجدية في محاولة لأن يكون هذا التخطيط بالعكس ، لأنه من المفترض أن يزداد أعداد الطلاب كلما إتجهنا إلى التقديرات العليا .

- جدول رقم (13) يوضح إجمالي أعداد طلاب الفرقة الرابعة وأعداد الطلاب الناجحين في مادة البيانو والنسبة المئوية وعلاقة هذه النسبة بنسبة النجاح عموماً في البكالوريوس على مدار الست سنوات عينة البحث .

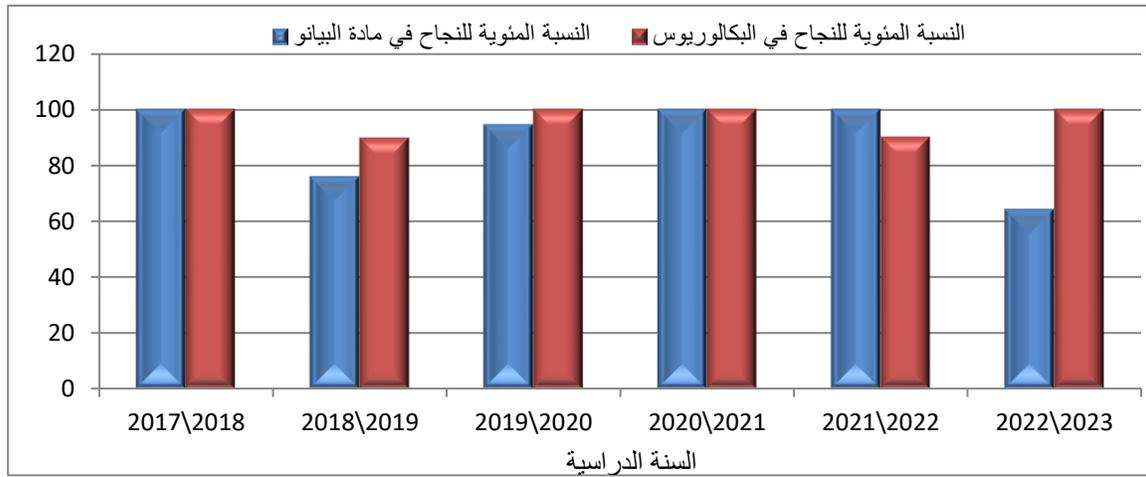
السنة الدراسية	2018/2017	2019/2018	2020/2019	2021/2020	2022/2021	2023/2022
عدد الطلاب	18	29	18	17	10	14

مجلة علوم وفنون الموسيقى - كلية التربية الموسيقية - المجلد الثالث والخمسون - يناير 2025

9	10	17	17	22	18	عدد الطلاب الناجحين في مادة البيانو
%64.29	%100	%100	%94.44	%75.86	%100	النسبة المئوية للنجاح في مادة البيانو
%100	%90	%100	%100	%89.66	%100	النسبة المئوية للنجاح في البكالوريوس

جدول رقم (13)

ويترجم هذا الجدول إلى الرسم البياني التالي :



شكل رقم (13) يوضح رسم بياني لنسبة الناجحين في مادة البيانو ونسبة النجاح عموماً على مدار سنوات العينة ويلاحظ على الجدول والرسم البياني السابق أنه في سنة 2018 وسنة 2021 وصلت نسبة النجاح في مادة البيانو ونسبة النجاح عموماً إلى (100%) ، وفي السنوات 2019 ، 2020 ، 2023 كانت نسبة النجاح عموماً تفوق نسبة النجاح في مادة البيانو وتباعدت النسبة أكثر في سنة 2023 ، وفي سنة 2022 حدث العكس فقد تفوقت نسبة النجاح في مادة البيانو على نسبة النجاح عموماً **ونستنتج من ذلك** أن سنة 2022 دليل على أن تفوق الطلاب في مادة البيانو جاء من زيادة التحصيل وكثرة التدريب وليس عن طريق تفوق الطلاب عموماً ، كما ونستنتج أن سنتي 2018 ، 2021 كانتنا أفضل السنوات في نسبتي النجاح في مادة البيانو والنجاح عموماً ، وهذا ما يؤكد على أن أعداد الطلاب الأمتل للطاقة الإستيعابية للكلية في حدود (17 ، 18) طالباً ، كما ونستنتج أيضاً أنه في سنة 2019 لم تحقق النسبة المئوية سواء للنجاح في مادة البيانو أو النجاح عموماً تفوقاً وهذا دليل واضح على أنه كلما إزداد أعداد

الطلاب في الدفعة كلما إنخفض مستوى التحصيل الدراسي وهذا يكون بسبب قلة التركيز وقلة عدد ساعات التدريب .

- المتوسط الحسابي لنتائج مادة البيانو خلال الست سنوات عينة البحث :

ولحساب المتوسط الحسابي يُستخدم القانون الإحصائي الآتي (م = س / ن)

حيث م (المتوسط الحسابي) = س (مجموع الدرجات) / ن (عدد الطلاب)

وعند تقسيم الدرجات إلى فئات التقديرات فيستخدم القانون : (منتصف الفئة X التكرار) / عدد الطلاب وعلى سبيل المثال فهنا نطاق الفئة في تقدير ممتاز (100:85) فيكون منتصف الفئة هو (92,5) ، ومثلاً نطاق الفئة في تقدير جيد (74:65) فيكون منتصف الفئة هو (69,5) ... وهكذا مع كل الفئات والتقديرات (والتكرار يعني عدد الطلاب المقابل لكل فئة) .

• جدول رقم (14) يوضح كيفية عمل المتوسط الحسابي للمستوى العزفي على مدار الست سنوات

عينة البحث .

الفئات	نطاق الفئة	المتوسط الحسابي	التكرار										
ضعيف جداً	24:1	12.5	0	0	0	0	0	37.5	3	0	0	0	25
ضعيف	49:25	37	0	0	0	37	1	148	4	0	0	0	111
مقبول	64:50	57	8	456	8	627	11	342	6	456	7	399	399
جيد	74:65	69.5	7	486.5	3	139	2	208.5	3	486.5	1	69.5	69.5
جيد جداً	84:75	79.5	2	159	4	238.5	3	318	4	159	1	79.5	0
ممتاز	100:85	92.5	1	92.5	2	92.5	1	832.5	9	92.5	1	92.5	92.5
المجموع	.	.	18	1194	29	1886.5	18	1886.5	29	1194	18	640.5	697

جدول رقم (14)

ثم إجراء عملية (مجموع منتصف الفئة X التكرار) / عدد الطلاب ، وذلك لكل سنة من الست سنوات عينة البحث ، فعلى سبيل المثال في سنة 2018 مجموع منتصف الفئة X التكرار (1194) ويُقسم على عدد الطلاب (18) يساوي 66,33 ، وبالتالي فإن :

- المتوسط الحسابي للمستوى العزفي لسنة 2018 = 66,33

- المتوسط الحسابي للمستوى العزفي لسنة 2019 = 65,05
- المتوسط الحسابي للمستوى العزفي لسنة 2020 = 63
- المتوسط الحسابي للمستوى العزفي لسنة 2021 = 68,68
- المتوسط الحسابي للمستوى العزفي لسنة 2022 = 64,05
- المتوسط الحسابي للمستوى العزفي لسنة 2023 = 49,79
- المتوسط الحسابي للمستوى العزفي لمجموع الست سنوات متجمعة = 62,82

ومن ما سبق نلاحظ أن المستوى العزفي متدني بشكل عام ويدور حول المنتصف أو الوسط ، وأثبت المتوسط الحسابي لكل سنة أن سنة 2021 كانت الأعلى عن باقي السنوات وعدد طلابها (17) طالب ، تليها سنة 2018 وعدد طلابها (18) طالب ، وذلك يزيد من التأكيد على أن أعداد الطلاب الأمتل للطاقة الإستيعابية للكلية أن يكون في حدود (17 ، 18) طالباً ، وهذا بدوره سيساعد على مزيد من التركيز والتحصيل الدراسي .

➤ نتائج البحث :

عرضت الباحثة مجموعة من الحقائق والبيانات والمعلومات والتي حصلت عليها من نتائج الطلاب على مدار الست سنوات وتم عرضها في صورة جداول ورسومات بيانية ثم قامت بتحليلها ، وجاءت النتائج مجيبة على تساؤلات هذا البحث وكانت الإجابة كالتالي :

1. ما أهم الملاحظات على التقدير العام على مدار الست سنوات عينة البحث؟

- أكبر دفعة من حيث عدد الطلاب على مدار الست سنوات عينة البحث كانت دفعة 2019 ، والأصغر كانت دفعة 2022 .
- أعلى نسبة مئوية لتقدير عام ممتاز كانت سنة 2021 ، وأقل نسبة كانت سنة 2018 .
- أعلى نسبة مئوية لتقدير عام جيد جداً كانت سنة 2018 ، وأقل نسبة كانت سنة 2020 .
- أعلى نسبة مئوية لتقدير عام جيد كانت سنة 2023 ، وأقل نسبة كانت سنة 2021 .
- أعلى نسبة مئوية لتقدير عام مقبول كانت سنة 2018 وسنة 2020 حيث تساوت النسبة المئوية بينهم ، وأقل نسبة كانت في سنوات 2018 ، 2019 ، 2021 ، 2022 ، 2023 حيث لم يحصل أي من الطلاب على ذلك التقدير .
- أعلى نسبة مئوية من النجاح بمواد كانت سنة 2023 ، وأقل نسبة كانت سنة 2021 .
- أعلى نسبة مئوية من النجاح كانت في سنوات 2018 ، 2020 ، 2021 ، 2023 فلم يرسب أي من الطلاب في هذه السنوات ، وأقل نسبة كانت سنة 2019 .

2. ما أهم الملاحظات على تقدير آلة البيانو على مدار الست سنوات عينة البحث؟

- أعلى نسبة مئوية لتقدير ممتاز في مادة عزف البيانو كانت سنة 2019 ، وتساوت أقل نسبة في سنوات 2018 ، 2020 .

- أعلى نسبة مئوية لتقدير جيد جداً في مادة عزف البيانو كانت سنة 2021 ، وأقل نسبة في سنة 2023 .

- أعلى نسبة مئوية لتقدير جيد في مادة عزف البيانو كانت سنة 2018 ، وأقل نسبة في سنة 2023 .

- أعلى نسبة مئوية لتقدير مقبول في مادة عزف البيانو كانت سنة 2022 ، وأقل نسبة في سنة 2019 .

- جاءت النسبة المئوية لمجموع تقديرات البيانو على مدار الست سنوات عينة البحث من الأعلى إلى الأدنى كالآتي : مقبول 44,34% ، جيد 16,04% ، جيد جداً 13,21% ، ممتاز 14,15% .

3. هل هناك علاقة بين نسبة النجاح عموماً ونسبة نجاح آلة البيانو على مدار الست سنوات عينة البحث؟

- دلت البيانات والجداول والرسومات البيانية على تساوي النسبة المئوية للنجاح عموماً مع نسبة النجاح في مادة البيانو في سنوات 2018 ، 2021 بنسبة (100%) ، وتباعدت النسبة في سنة 2023 .

4. هل هناك ارتباط بين التقدير العام وتقدير آلة البيانو وبين عدد الدفعة على مدار الست سنوات عينة البحث؟

- لم تجد الباحثة بعد عرض الأرقام والجداول والرسومات البيانية ما يؤكد أن هناك ارتباط بين التقدير العام وتقدير آلة البيانو وبين عدد الدفعة ، حيث يمكننا ملاحظة إختلاف كلاً من مستوى التقدير العام ومستوى تقدير آلة البيانو صعوداً وهبوطاً وعدم ثباتهما على مدار الست سنوات عينة البحث .

5. ما التقدير الأكثر شيوعاً نسبةً إلى عدد الدفعة في مادة عزف البيانو على مدار الست سنوات عينة البحث؟

- بعد رصد البيانات والأرقام وُجد أن التقدير الغالب في مادة عزف البيانو نسبةً إلى عدد الدفعة هو تقدير مقبول يليه تقدير جيد ثم التقديرين جيد جداً وممتاز حيث تتقارب أعداد الطلاب بينهم

ونحن نتطلع إلى عكس هذا الترتيب ، لذا يحتاج المقرر إلى التطوير المستمر لتحقيق أهداف معايير الجودة والاعتماد .

6. ما العدد الأمثل لطلاب الدفعة تكون معه نتائج الكلية أفضل (الطاقة الإستيعابية للكلية)؟

- وقد دلت الأرقام أن أنسب عدد لطاقة الكلية الإستيعابية من الطلاب في حدود (17 ، 18) طالباً ، حيث حققت الدفعات التي كانت بهذا العدد النسب الأعلى في النجاح عموماً وفي نجاح مادة عزف البيانو مثل دفعتي 2018 ، 2021 وهما الأعلى في المتوسط الحسابي بالنسبة لباقي الدفعات .

7. ما المتوسط الحسابي للمستوى العزفي للبيانو من الأدنى إلى الأعلى على مدار الست سنوات عينة البحث؟

- سنة 2023 ، ثم سنة 2020 ، ثم سنة 2022 ، ثم سنة 2019 ، ثم سنة 2018 ، ثم سنة 2021 ، وكان المتوسط الحسابي للمستوى العزفي بالترتيب هو 49,79 ، ثم 63 ، ثم 64,05 ، ثم 65,05 ، ثم 66,33 ، ثم 68,68 .

➤ توصيات البحث :

1. وضع توصيف لمقرر آلة البيانو سنوياً مع الأساتذة المتخصصين مع مراعاة الإطلاع على توصيف الآلة بالكلية المتخصصة .
2. ضرورة المتابعة المستمرة لمن يلتحق من الطلاب بالكلية حتى الوصول لمرحلة البكالوريوس للوصول إلى أفضل النتائج لعزف البيانو .
3. وضع دراسات إحصائية تتبعية كل أربع سنوات دراسية للتقييم المستمر ولمعرفة معدل مستوى أداء مقرر آلة البيانو .
4. وضع مثل تلك الدراسات الإحصائية لجميع المقررات الدراسية بالقسم لمتابعة مستوى أداءها وتحصيلها .

قائمة المراجع

أولاً : المراجع العربية :

1. أحمد إبراهيم أحمد : " الجودة الشاملة فى الإدارة التعليمية " ، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر ، الإسكندرية ، الطبعة الأولى ، عام 2003 م .
2. أحمد عبد السميع طبيه : " مبادئ الإحصاء " ، دار المعرفة ، القاهرة ، 2020 م .
3. جلال الصياد ، عبد البديع ربيع : " مبادئ الطرق الإحصائية " ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 2009 م .
4. حسن الساعاتى : " تصميم البحوث الإجتماعية : نسق منهجي جديد " ، دار النهضة العربية ، بيروت ، 1982 .
5. صالح بن حمد العساف : " المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية " ، الطبعة الثانية ، دار الزهراء ، دار الرياض ، 2012 .
6. صلاح الدين محمود علام : " الأساليب الإحصائية الإستدلالية البارامترية واللابارامترية في تحليل البحوث النفسية والتربوية " ، دار الفكر العربي ، الطبعة الأولى ، القاهرة ، 1990 م .
7. فؤاد البهي السيد : " الجداول الإحصائية لعلم النفس والعلوم الإنسانية الأخرى " ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 1978 م .
8. كمال سلطان محمد سالم : " مبادئ علم الإحصاء " ، الدار الجامعية ، الطبعة الأولى ، الإسكندرية ، 2010 م .

9. مصطفى زايد : " الإحصاء ووصف البيانات " ، دار المعرفة ، القاهرة ، 1989 م .
10. يونس محمود بدر : "دراسة إحصائية لمتابعة المستوى العام ومستوى عزف البيانو للفرقة الرابعة خلال ست سنوات متتالية" ، بحث منشور ، مجلة علوم وفنون الموسيقى ، كلية التربية الموسيقية ، المجلد العشرون ، القاهرة ، يناير 2009 م .
- ثانياً : المراجع الأجنبية :

11. Dodge, y. : "The Oxford Dictionary of Statistics Teams Omp ISBN" , 2003.
12. Sallis, Edward : "Total Quality Management in Education" , 3rd Edition , Routledge Publisher , New York , 2002.

ملخص البحث

دراسة إحصائية لتقييم الأداء الأكاديمي العام ومستوى تقدير آلة البيانو لطلاب الفرقة الرابعة بكلية التربية النوعية جامعة بورسعيد على مدار ست سنوات

علم الإحصاء أحد الركائز الأساسية التي تخدم مختلف مجالات الحياة ، حيث يُسهم في جمع البيانات وتحليلها بطريقة منظمة ، ما يُسهل فهم الاتجاهات العلمية والاجتماعية واستكشاف العلاقات بينها ، ويُعتبر الإحصاء فرعاً هاماً من فروع الرياضيات ذات التطبيقات المتنوعة ، إذ يمكن من خلاله تحويل المعادلات والعمليات الحسابية إلى رسومات بيانية تتيح فهماً سريعاً ودقيقاً للظواهر المدروسة ، ومع تزايد الاعتماد على معايير الجودة في المؤسسات المختلفة أصبحت العمليات الإحصائية أداة جوهرية لعقد المقارنات وتحليل الأوضاع الحالية بهدف تحسين الأداء والوصول إلى أفضل النتائج ، ومن هنا نشأة فكرة هذا البحث حيث قامت الباحثة بجمع البيانات والأرقام الخاصة بنتائج طلاب الفرقة الرابعة بكلية التربية النوعية جامعة بورسعيد على مدار ست سنوات متتالية لمتابعة مستوى التقدير العام ومستوى تقدير آلة البيانو خاصةً ، وقامت بعمل الإحصائيات والرسومات البيانية والمعادلات والعمليات الحسابية والمقارنات وتدوين الملاحظات والتي توضح مستوى الخريجين ومدى صلاحيتهم لسوق العمل .

وقد إشمئلت البحث على المقدمة ومشكلة البحث وأهدافه وأهميته وتساؤلاته وحدوده وإجراءاته (منهج البحث ، عينة البحث ، أدوات البحث) ، وينقسم البحث إلى إطارين أولاً الإطار النظري ويشمل الدراسات السابقة ، ونبذه عن علم الإحصاء وأهميته ، وثانياً الإطار التطبيقي ويشمل دراسة إحصائية لمتابعة

مستوى التقدير العام ومستوى تقدير آلة البيانو على مدار ست سنوات متتالية من خلال الجداول والرسومات البيانية وتحليل البيانات ، واختتم البحث بالنتائج والتوصيات وقائمة المراجع العربية والأجنبية .

الكلمات المفتاحية :

دراسة إحصائية / البيانو / الفرقة الرابعة / جامعة بورسعيد

A statistical study to evaluate the general academic performance and the piano level for the fourth group at the Faculty of Specific Education, Port Said University over a period of six years

Statistics is one of the basic pillars that serve various areas of life, as it contributes to collecting and analyzing data in an organized manner, which facilitates understanding scientific and social trends and exploring the relationships between them. Statistics is considered an important branch of mathematics with diverse applications, as it is possible to transform equations and mathematical operations into Graphs that provide a quick and accurate understanding of the phenomena studied, With the increasing reliance on quality standards in various institutions, statistical processes have become an essential tool for making comparisons and analyzing current conditions with the aim of improving performance and reaching the best results. Hence, the idea of this research arose, as the researcher collected data and numbers related to the results of fourth-year students at the Faculty of Specific Education, Port Said University, during six consecutive years to follow up on the level of general appreciation and the level of piano appreciation in particular. She made statistics, graphs, equations, arithmetic operations, comparisons, and took notes that show the level of graduates and their suitability for the labor market.

The research included the introduction, the research problem, its objectives, importance, questions, limits, and procedures (research methodology, research sample, research tools). The research is divided into two frameworks: first, the theoretical framework, which includes previous studies and an overview of statistics and its importance. Second, the applied

framework, which includes a statistical study to follow up on the level of general appreciation and the level of appreciation of the piano during six consecutive years through tables, graphs, and data analysis. The research concluded with the results, recommendations, and a list of Arabic and foreign references.

Key words:

Statistical study / Piano / Fourth group / Port Said University