

أسباب عزوف الطلبة عن الالتحاق بتخصص الفيزياء بكلية التربية الزنتان

أ/ آمنة إمقيق

قسم الفيزياء/ كلية التربية الزنتان/ جامعة الزنتان amnam0364@gmail.com

المخلص:

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أسباب عزوف الطلبة عن الالتحاق بتخصص الفيزياء بكلية التربية الزنتان -جامعة الزنتان، استخدمت الباحثة المنهج الوصفي لملاءمته لطبيعة الدراسة ، وصممت الباحثة استبانة كأداة للدراسة مكونة من (19) فقرة) موزعة على ثلاث مجالات، وكانت عينة الدراسة مكونة من (70 طالباً) اختيرت عشوائياً من مجتمع الدراسة وهم طلبة كلية التربية بالزنتان في جميع التخصصات عدا تخصص الفيزياء (خريف 2023) والحاصلين على الشهادة الثانوية/ القسم العلمي، أظهرت الدراسة أن أهم الأسباب لعزوف الطلبة عن الالتحاق بتخصص الفيزياء هي ما يتعلق بضعف إعداد الطالب في المرحلة ما قبل الجامعة (بمتوسط 2.14)، ثم أسباب تتعلق بميول الطالب ورغباته (بمتوسط 2.10) وفي المرتبة الأخيرة أسباب تتعلق بمعلمي مادة الفيزياء وتحضير الدروس في المرحلة الثانوية (بمتوسط 2.05)، وانتهت الباحثة إلى عدة توصيات منها: ضرورة عمل الجهات المختصة على إعداد الطلبة في المرحلة ما قبل الجامعة إعداداً جيداً، وذلك بإعداد الكتاب الجيد من حيث المحتوى والتصميم، وإعداد المعلم الجيد القادر على إيصال المعلومة وتعزيزها بالنشاط العملي، وأيضاً توجيه وتوعية الطلاب بأهمية التخصصات العلمية للرفي بالبلاد.

الكلمات المفتاحية: أسباب عزوف، التربية الزنتان، الطلاب، تخصص الفيزياء، قسم الفيزياء.

Abstract:

This research studies why students don't prefer to enroll in Physics Department program in the Faculty of Education in Alzintan University. A Descriptive method was used in this research. A survey of 19 points in three fields was given to 70 random participant from different departments other than the Physics department, all from the Faculty of Education in Alzinta (Autumn semester 2023) who had finished their secondary school in scientific part. The study revealed that students don't prefer to enroll in the Physics department due to many reasons; such as insufficient preparation in the secondary stage (average of 2.14), students' wishes and desires (average of 2.10), other reasons are related to the instructors and course preparation in secondary schools (average of 2.05). The researcher recommends a very well students preparation in the secondary school by giving them a good material and well-designed books. Moreover, teachers need to be very good on class activities and passing information, besides they ought to show students the importance of science in developing their country.

مقدمة:

إن كل ما نشهده من تقدم تكنولوجي في جميع مجالات الحياة ما هو إلا نتاج للعلوم الأساسية والتطبيقية، ويعتبر تخصص الفيزياء أحد أهم هذه التخصصات اللازمة لمواكبة هذا التقدم في جميع المجالات (الطب، الصناعة، الاتصالات). فعلم الفيزياء هو العلم الذي يدرس الظواهر الطبيعية لكي تفهم و يستفاد بها في حياتنا اليومية، حيث بدأ الإنسان منذ نشأته تأمل البيئة المحيطة به و رغبة في تفسير ما يحدث حوله ، و تنبع ذلك وضع قوانين و مبادئ من قبل العلماء فكانت هي الأسس التي بُني عليها العديد من الاكتشافات العلمية الحديثة، الفيزياء هو العلم الذي يُعنى بدراسة الجسيمات و الموجات والتفاعلات، ويقدم المفاهيم والقوانين والنظريات، وهو القاعدة الأساسية لمختلف العلوم فهو يقدم التفاصيل العميقة لفهم كل شيء بدءاً بالجسيمات الأولية وهي جسيمات متناهية في الصغر وانتهاءً بالكواكب والمجرات. [9]

ولأهمية هذا العلم وجب علينا إعداد كوادر تعليمية في هذا التخصص ذات كفاءة عالية، مهمتها إعداد الطالب في المرحلة ما قبل الجامعة ليتجه إلى التخصصات التقنية والعلمية المختلفة، أي إننا نحتاج إلى معلم فيزياء لتعليم النظريات والمهارات العملية الأساسية في الفيزياء للمرحلة ما قبل الجامعة وهذه مهمة كليات التربية، ولكن عزوف الطلبة عن الالتحاق بهذا التخصص ينتج عنه عجزاً في معلمي هذا التخصص وبالتالي خلل في العملية التعليمية وعثرة في طريق التقدم.

تعول الكثير من الدول على المستوى التعليمي لأبنائها، لأن هذا هو السبيل لنهضتها وتقدمها، فالتعليم أهم وسيلة لتنمية الطاقات البشرية، ويمثل التعليم الجامعي قمة الهرم التعليمي في إحداث التنمية المنشودة منه [2]. ولذلك ترى الباحثة أن رسالة كليات التربية؛ هي إعداد وتنمية معلمين واختصاصيين مهنيين أكفاء، يمتلكون المعرفة النظرية والتطبيقية الحديثة والمهارة، في استخدام تكنولوجيا التعليم، من خلال تقديمها لبرامج تعليمية مناسبة.

فالتخصصات العلمية ومنها الفيزياء تتطور بشكل مستمر، لتواكب العصر والتقدم، وبالمقابل نلاحظ أنه لا يوجد تطوير مكافئ لهذا التقدم للمعلمين في المدارس الثانوية ببلادنا، لتشجيع الطلاب على التوجه نحو هذا التخصص، فالمعامل والمختبرات لا يتم تجهيزها وفق مقاييس علمية وعالمية، لتجذب الطلاب نحو التخصصات العلمية [1].

ومما لا شك فيه؛ أن الاكتشافات العلمية في مجال الفيزياء، كان لها الدور البارز في حياة البشر على مر التاريخ العلمي. وقد تبع هذه الاكتشافات الكثير من المخترعات التكنولوجية التي وفرت جهد الإنسان ووقته، والتي تطورت بتطور علم الفيزياء، ولذلك اهتمت به معظم دول العالم [2]، وتصدرت التخصصات العلمية في العصر الحديث، قيادة التقدم العلمي والتكنولوجي في العالم [8].

وعلى الرغم من ذلك لاحظت الباحثة وجود تراجع في نسبة إقبال والتحاق الطلبة بهذه التخصصات العلمية التطبيقية، ولذا تسعى من خلال هذا البحث إلى التعرف على أسباب عزوف الطلاب عن تخصص الفيزياء، من خلال تسليط الضوء على هذه الأسباب ووضع اقتراحات لمعالجتها.

مشكلة الدراسة:

توفير متطلبات سوق العمل في كل المجالات يتوقف على إعداد الكوادر، وذلك بداية من مرحلة التعليم الأساسي ثم الثانوي أو المتوسط ثم التعليم العالي، وهذا الإعداد يحتاج إلى معلمين في جميع التخصصات ومن بينها تخصص الفيزياء، ولذلك فإن العزوف عن الالتحاق بتخصص الفيزياء في كليات التربية، سوف يسبب نقص في المعلم المتخصص الذي يقع على عاتقه تعليم الأسس النظرية والعملية اللازمة في هذا التخصص، مما يسبب خلل في العملية التعليمية، وبالتالي يسبب ضعف في كل الكوادر البشرية المؤهلة ذوي التخصصات العلمية مثل: الهندسة والحاسوب والعلوم وتقنية المعلومات والتخصصات الطب ومراكز الأبحاث.... إلخ، وبالتالي يحدث تكديس في تخصصات أخرى وبطالة ومما ينتج عنه عدم استقرار في الدولة، وقد تعالج الدولة هذا النقص بالاستعانة بكوادر غير وطنية، وخاصة إذا كان ذلك في المجال العسكري فيعد تهديد آمناً للدولة.

وقد لاحظت الباحثة لكونها عضو هيئة تدريس بكلية التربية الزنتان، مع مجلس قسم الفيزياء ومجلس كلية التربية الزنتان منذ عدة أعوام دراسية؛ أن هناك عزوف من الطلاب عن الالتحاق بالتخصصات العلمية؛ وخاصة تخصص الفيزياء بل أصبحت ظاهرة، ولذلك ارتأت الباحثة ضرورة دراسة أسباب هذا العزوف لإيجاد حلول وعلاج لهذه الظاهرة.

ولذلك يمكن صياغة مشكلة البحث في التساؤل الآتي: (ما هي أسباب عزوف الطلبة عن الالتحاق بتخصص الفيزياء بكلية التربية الزنتان).

أهداف الدراسة:

- الوقوف على واقع الأعداد الفعلية لطلاب قسم الفيزياء وآلية قبولهم بكلية التربية الزنتان.
- التعرف على أسباب عزوف الطلبة عن الالتحاق بتخصص الفيزياء في كلية التربية الزنتان - جامعة الزنتان.
- تقديم توصيات ومقترحات قد تفيد في علاج هذا العزوف وتشجيع الطلاب، على الالتحاق بقسم الفيزياء وغيره من التخصصات العلمية التطبيقية.

أهمية الدراسة:

1. لا توجد دراسة تخصصت في معرفة أسباب عزوف الطلبة عن الالتحاق بتخصص الفيزياء في كلية التربية الزنتان.
2. ضرورة معرفة الأسباب التي تكمن وراء عزوف الطلبة عن الالتحاق بتخصص الفيزياء في هذه الكلية.
3. قد تفيد هذه الدراسة في وضع خطط لعلاج هذه الأسباب من قبل مجلس القسم أو إدارة الكلية أو الجامعة.
4. قد تساعد هذه الدراسة صانعي القرار بوزارة التعليم في معالجة هذه الظاهرة.

حدود الدراسة:

- **الحدود المكانية:** كلية التربية بالزنتان
- **الحدود الزمنية:** الفصل الدراسي (خريف 2023)
- **الحدود البشرية:** طلبة كلية التربية جميع التخصصات عدا الفيزياء

مصطلحات الدراسة:

- **العزوف:** لغة هو الانصراف عن الشيء والزهد فيه، بينما اصطلاحاً: يعني عدم رغبة الطلبة في كلية التربية الزنتان في الالتحاق بتخصص الفيزياء، رغم توفر لديهم شروط القبول لهذا التخصص.
- **كلية التربية الزنتان:** هي إحدى كليات جامعة الزنتان، والكائنة في مدينة الزنتان، وهدفها إعداد معلمين لطلبة مرحلة التعليم الأساسي والمتوسط.
- **تخصص الفيزياء:** هو أحد التخصصات العلمية التي تدرس في كلية التربية لإعداد معلم فيزياء لطلبة المرحلة الثانوية من التعليم العام.

الدراسات السابقة والإطار النظري:

اطلعت الباحثة على ما هو متاح في التراث والأدبيات التربوية والعلمية، من بحوث ودراسات سابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة، وكان من أبرز هذه الدراسات ما يلي:

- **دراسة (زربية نسرين، 2023)** هدفت هذه الدراسة الى معرفة أسباب عزوف طلاب المرحلة الثانوية عن دراسة علم الفيزياء في منطقة جنزور، استخدمت المنهج الوصفي، وتكونت عينة الدراسة من (186) طالباً وطالبة، منهم 93 من السنة الثانية الثانوي و93 السنة الثالثة الثانوي للعام الدراسي 2021\2022 تم اختيارها عشوائياً، واستخدمت استبانة كأداة للدراسة وأظهرت النتائج بأن آراء الطلبة في السنتين الثانية والثالثة ثانوي تشابهت في أن الفيزياء مادة معقدة، وأن الفيزياء تحتاج لوقت طويل للفهم وأيضاً عدم توفر طرق تدريس مناسبة وكافية لمادة الفيزياء،

وأوصت الباحثة حث ودعم وتدريب المعلمين على استخدام طرائق التدريس الحديثة، والاهتمام بالجانب العملي، وايضاً إعادة النظر في موضوعات ومناهج الفيزياء في المرحلة الثانوية من قبل متخصصين.

- **دراسة (الهدور وآخرون، 2023)** هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أسباب العزوف عن الالتحاق بالتخصصات العلمية (الرياضيات، الفيزياء، الكيمياء، علوم الحياة) في كليات التربية بالجامعات اليمنية حيث جمع الباحثون بيانات الطلبة في التخصصات العلمية للأعوام من 2016/1017 إلى 2021/2022 في كليات التربية في ثمان جامعات يمنية، وأخذت هذه البيانات من بوابة التنسيق الإلكتروني للجامعات اليمنية، ولمعرفة أسباب العزوف طبقت استبانة مكونة من 47 فقرة موزعة على أربعة مجالات، تكونت العينة من (443) فرداً، وأظهرت النتائج انخفاض أعداد الطلبة في التخصصات العلمية بمرور الأعوام، كما أظهرت النتائج أن أهم أسباب عزوف الطلبة عن التخصصات العلمية هي: الأسباب الاقتصادية ثم الأسباب المتعلقة بطبيعة التخصصات العلمية، وقد أوصى الباحثون بعدة توصيات من بينها (دعم معامل الأقسام العلمية بالمعدات الحديثة والاهتمام بالجانب العملي - استخدام طرائق التدريس الحديثة عند تدريس المقررات العلمية - إعادة النظر في سياسة القبول لتضمن توجيه عدد كافي إلى هذه التخصصات)

- **دراسة (الفضيل عجائب، 2022)** هدفت الدراسة إلى معرفة أسباب عزوف الطلاب عن الالتحاق بقسم الرياضيات بكلية التربية بالقبه وسبل علاجها، باستخدام استبانة مكونة من (30) فقرة موزعة على أربعة محاور، وكان أعلى المحاور نسبة هي الأسباب المتعلقة بالطالب نفسه، ثم الأسباب المتعلقة بالمعلم، تليها الأسباب المتعلقة بطبيعة المادة، وآخرها أسباب بيئية أخرى، وكانت من مقترحات العلاج التي أوصت بها الباحثة العمل على تثقيف الطلاب بأهمية الرياضيات، تعزيز ثقة الطلبة بقدراتهم لدراسة الرياضيات، إعادة النظر بمقررات الرياضيات، تقوية معلمي المادة.

- **دراسة (أبو عرقوب وآخرون، 2021)** هدفت الدراسة إلى التعرف على أسباب عزوف الطلاب عن تخصص الفيزياء من وجهة نظر الطلاب واستخدم الباحثون الاستبانة كأداة لجمع البيانات على عينة مكونة من (185) طالباً وطالبة اختيرت عشوائياً من مجتمع البحث وهو طلبة الأقسام العلمية في كليات التربية طرابلس، وقد أظهرت الدراسة أن أعلى نسبة لأسباب عزوف الطلبة عن الالتحاق بتخصص الفيزياء هو (أن بعض معلمي مادة الفيزياء ليس لديهم المقدرة على توصيل المعلومة، ثم (عدم اتفاق التخصص مع ميول الطالب) يليه (صعوبة فهم بعض المواضيع في مادة الفيزياء في المراحل ما قبل الجامعة، ولذلك أوصى الباحثون على توعية الطلاب المراحل المبكرة لأهمية تخصص الفيزياء، استخدام طرائق التدريس الحديثة لجذب الطلاب ودفعهم للتعلم، وأيضاً أوصى الباحثون بإجراء مزيداً من الدراسات حول هذه ظاهرة عزوف الطلبة عن تخصص الفيزياء في كليات أخرى في مناطق جغرافيا مختلفة.

- **دراسة (بدر وآخرون، 2021)**، هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أسباب عزوف طلبة جامعة القدس عن دراسة العلوم من وجهة نظرهم، للعام الجامعي (2019/2020)، وتكون مجتمع الدراسة من طلبة السنة الأولى للكليات العلمية باستثناء طلبة كلية العلوم والتكنولوجيا، وزعت على عينة بلغت (100) طالباً وطالبة تم اختيارهم بالطريقة التطبيقية العشوائية، استخدم الباحثون الاستبانة كوسيلة لجمع البيانات، تكونت من (25) فقرة موزعة على خمس مجالات، وكانت نتيجة الدراسة أن المجال الأول (صعوبة الدراسة في التخصصات العلمية) كان أعلى نسبة، ثم مجال (أسباب تتعلق بقلة التوعية المدرسية)، فمجال (أسباب تتعلق بمجالات العمل واستكمال الدراسات العليا، في مجال (أسباب اجتماعية وأسرية)، وأخيراً (أسباب تتعلق بميول الطالب ورغباته)، وأوصى الباحثون بعدة توصيات أهمها التركيز على جودة التعليم في المدارس، قبل الوصول للجامعة، وزيادة التوعية بأهمية العلوم البحتة وتحسين طرق تعليمها للطلبة في

المراحل الأساسية، كما أوصى الباحثون بتتبع أسباب الظاهرة بإجراء دراسات أكثر عمقاً لمعرفة أسبابها ومحاولة علاجها.

- دراسة (الكلباني والعديلي، 2020) هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن أسباب عزوف طلبة الصف العاشر عن اختيار مادة الفيزياء في سلطنة عمان، من وجهة نظرهم ،استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت عينة الدراسة من (367) طالباً وطالبة تم اختيارهم بالطريقة الطبقية العشوائية، استخدمت الاستبانة كأداة للدراسة، وأظهرت النتائج أن مستوى التأثير مرتفع لكل من الأسباب المتعلقة بمواضيع الفيزياء في مادة العلوم، والمتعلقة بمعلمي المادة، وأوصى الباحثان أن يعمل مختصين في المجال التربوي والعلمي على إعادة تصميم وتخطيط وبناء مناهج الفيزياء بما يتناسب مع التطور العلمي، وإرشاد الطلبة بمتطلبات سوق العمل المتعلقة بالعلوم وخاصة الفيزياء .

- دراسة (نضال القاسم وآخرون، 2018) هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أسباب عزوف طلاب جامعة فلسطين التقنية -خضوري عن الالتحاق بتخصصات الفيزياء والكيمياء والرياضيات، وتكونت عينة الدراسة من (244) طالباً من الذكور، واستخدم المنهج الوصفي لملاءمته لطبيعة الدراسة، وأداة الدراسة هي الاستبانة التي احتوت على (25) فقرة) موزعة على (خمس محاور)، وأظهرت الدراسة أن أعلى المحاور في أسباب العزوف هو قلة التوعية لأهمية تخصصات الفيزياء والكيمياء والرياضيات، ثم مجال العمل واستكمال الدراسات العليا، ثم مجال صعوبة الدراسة بهذه التخصصات، ثم مجال ميول الطالب ورغباته، ثم الأسباب الاجتماعية والأسرية، وأوصى الباحثون عدة توصيات منها تشكيل فرق علمية وتربوية من الخبراء في الجامعات ووزارة التربية والتعليم لإعداد كتب لتبسيط العلوم (الفيزياء والكيمياء والأحياء والرياضيات) للمراحل الدراسية جميعها، إعداد برامج للتدريب والتنمية المهنية لمعلمي العلوم والرياضيات، وكذلك تدريبهم على الاتجاهات الحديثة في تدريس العلوم والرياضيات، توعية الطلاب وأولياء الأمور بأهمية التخصصات العلمية .

- دراسة (منصور وسليمان ، 2011) هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أسباب عزوف الطلبة عن التقدم إلى قسم الرياضيات في الجامعات العراقية باستخدام استبانة مكونة من (40 فقرة) موزعة على أربعة محاور، وكانت عينة الدراسة عبارة عن (20عضواً) من أعضاء هيئة التدريس، و(60)طالباً، كلاهما من أقسام الرياضيات في كليات التربية والعلوم في جامعة بغداد والجامعة التكنولوجية، وأظهرت النتائج أن أكثر الأسباب حدة هو (شعور الطالب بجمود مادة الرياضيات و انقطاعها عن التطور)، وأوصى الباحثان بضرورة إعادة النظر بمقررات ومناهج الرياضيات، وتوسيع فرص العمل أمام الخريجين، وتطوير الكفاءات التدريسية للمدرسين، وكان قد حدد الباحثان أسباب العزوف عن دراسة مادة الفيزياء في (معلمي المادة - المقرر الدراسي - ارتباط مقرر الفيزياء بمادة الرياضيات - سوق العمل - ميول الطالب ورغباته وتأثره بآراء الآخرين).

التعقيب على الدراسات السابقة:

من خلال مراجعة مجموعة من الدراسات السابقة لاحظت الباحثة؛ أن العزوف عن الالتحاق بالأقسام العلمية مثل الرياضيات والكيمياء وخاصة الفيزياء أصبح ظاهرة تعاني منها أغلب الجامعات، وأن لذلك أثاره السلبية على المجتمعات، ولذلك فقد اهتمت هذه الدراسات بالبحث عن أسباب هذه الظاهرة، كذلك لاحظت الباحثة أنه استخدمت عدة طرق ودراسات لغرض التعرف على أسباب عزوف الطلاب عن دراسة التخصصات العلمية ومن بينها تخصص الفيزياء، وقد استفادت الباحثة من الاطلاع على هذه الدراسات لمعرفة المنهج العلمي المستخدم فيها وفي تصميم الاستبانة كأداة

للدراسة، واختلفت الدراسة الحالية في بعض المتغيرات وفي الحدود المكانية والزمنية وبأنها الدراسة الأولى التي تناولت أسباب العزوف عن تخصص الفيزياء في كلية التربية الزنتان.

إجراءات الدراسة:

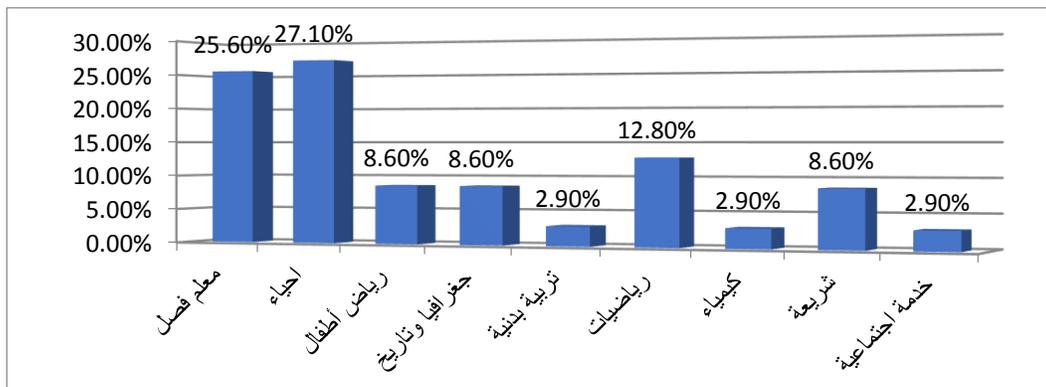
مجتمع وعينة الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من طلبة كلية التربية بالزنتان، للفصل الدراسي (خريف 2023)، ذوي الشهادة الثانوية القسم العلمي لجميع التخصصات عدا تخصص الفيزياء، وتكونت عينة الدراسة من (70) طالباً وطالبة، والجدول رقم (1) يبين توزيع العينة وفق التخصصات.

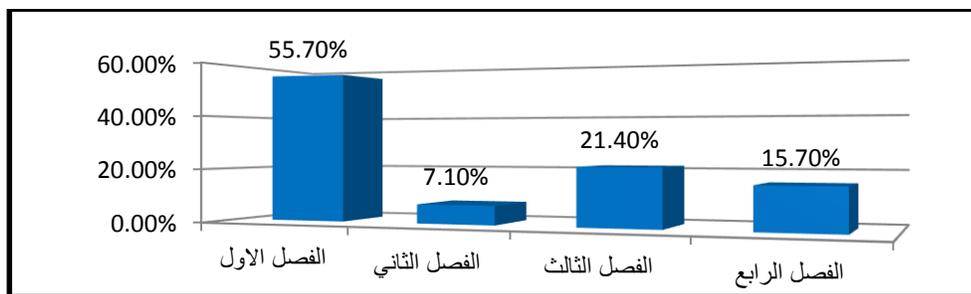
خصائص عينة الدراسة:

جدول رقم (1) يبين خصائص عينة الدراسة.

النسبة المئوية	التكرار	الفئة	الخصائص
25.6%	18	معلم فصل	التخصص
27.1%	19	احياء	
8.6%	6	رياض أطفال	
8.6%	6	جغرافيا وتاريخ	
2.9%	2	تربية بدنية	
12.8%	9	رياضيات	
2.9%	2	كيمياء	
8.6%	6	شريعة	
2.9%	2	خدمة اجتماعية	
100.0%	70	المجموع	
55.7%	39	الفصل الاول	
7.1%	5	الفصل الثاني	
21.4%	15	الفصل الثالث	
15.7%	11	الفصل الرابع	
100.0%	70	المجموع	



الشكل رقم (1) يبين التوزيع النسبي للتخصص



الشكل رقم (2) التوزيع النسبي للفصل الدراسي

يتضح من الجدول (1) والشكل (1 و 2) أن عينة الدراسة تتميز بالآتي:

- أن نسبة 27.1% تخصصهم أحياء، ونسبة 25.7% تخصصهم معلم فصل، ونسبة 12.9% رياضيات.
- أن نسبة 55.7% في الفصل الأول، ونسبة 21.4% في الفصل الثالث.

أداة الدراسة:

أداة الدراسة هي عبارة عن استبانة صممت استنادًا إلى ملاحظات الباحثة واستطلاع آراء مجموعة من الطلبة وبالاستعانة بالدراسات السابقة، وتكونت الاستبانة من (19 فقرة) موزعة على أربعة محاور هي (أسباب تتعلق بضعف إعداد الطالب في المرحلة ما قبل الجامعة)، (أسباب تتعلق بمعلمي مادة الفيزياء و تحضير الدروس)، (أسباب تتعلق بميول الطالب و رغباته).

صدق الأداة:

تم عرض الاستبانة على محكمين من أعضاء هيئة تدريس بالكلية أصحاب تخصص الفيزياء وتخصصات تربوية ذوي خبرة لا تقل على عشر سنوات، وأبدوا ملاحظاتهم على الاستبانة من ناحية الصياغة تجانس الفقرات وتم التعديل ووضع الاستبانة بصورتها النهائية.

كما تم حساب الاتساق الداخلي لمقياس الدراسة وذلك من خلال حساب معاملات الارتباط بين كل فقرة من فقرات أبعاد المقياس والدرجة الكلية للبعد نفسه، وكانت النتائج على النحو التالي:

أسباب تتعلق بميول الطالب ورغباته		أسباب تتعلق بمعلمي مادة الفيزياء و تحضير الدروس في المرحلة الثانوية		أسباب تتعلق بضعف إعداد الطالب في المرحلة ما قبل الجامعة	
معامل الارتباط بالدرجة الكلية	الرتبة	معامل الارتباط بالدرجة الكلية	الرتبة	معامل الارتباط بالدرجة الكلية	الرتبة
0.662**	1	0.647**	1	0.465**	1
0.409**	2	0.599**	2	0.595**	2
0.570**	3	0.576**	3	0.596**	3
0.438**	4	0.569**	4	0.292*	4
0.650**	5	0.659**	5	0.319**	5
0.693**	6	0.493**	6	0.373**	6
		0.656**	7		

جدول رقم (2) معامل الارتباط بيرسون بين كل فقرة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه

** علاقة ارتباط عند مستوى معنوية أقل من 0.01 * علاقة ارتباط عند مستوى معنوية أقل من 0.05

يتضح من الجدول رقم (2) وجود ارتباط إيجابي دال إحصائياً بين كل فقرة والبعد الذي تندرج تحته.

ثبات الأداة:

استخدمت الباحثة معادلة (ألفا كرونباخ)، وطريقة التجزئة النصفية على محاور الدراسة، وظهرت النتائج في الجدول التالي رقم (3).

المحاور	عدد العبارات	ألفا كرونباخ	معامل الارتباط بيرسون	معامل الثبات سبيرمان براون
أسباب تتعلق بضعف إعداد الطالب في المرحلة ما قبل الجامعة	06	0.618	0.408	0.589
أسباب تتعلق بمعلمي مادة الفيزياء وتحضير الدروس في المرحلة الثانوية	07	0.701	0.449	0.620
أسباب تتعلق بميول الطالب ورغباته	06	0.684	0.427	0.594

جدول رقم (3) نتائج اختبار ألفا كرونباخ والتجزئة النصفية لمحاور الدراسة

يتضح من الجدول السابق رقم (3) أن معامل ثبات محاور الدراسة (معامل ألفا كرونباخ) قد تراوح بين (0.618، 0.701) لمختلف محاور الدراسة، ويتبين وجود علاقة ارتباط بين أجزاء محاور الدراسة، حيث تراوح معامل ارتباط بيرسون بين (0.408، 0.449)، كما إن معامل ثبات سبيرمان براون بين النصف الفردي والزوجي تراوح بين (0.589، 0.594)، وتعد هذه القيم عالية ومناسبة للتحقق من ثبات المقياس.

ترميز بيانات الدراسة:

بعد تجميع استمارات الاستبيان استخدمت الباحثة الطريقة الرقمية في ترميز البيانات، وبما أنه يقابل كل عبارة من عبارات المحاور الأساسية للاستبيان اختيارات وفقاً لمقياس لايكارت الثلاثي : (أوافق-أوافق إلى حد ما- لاأوافق) فقد تم إعطاء كلا من الاختيارات السابقة درجات لتتم معالجتها إحصائياً على النحو التالي : أوافق (3) ثلاث درجات ، أوافق إلى حد ما (2) درجتان، لا أوافق (1) درجة واحدة، واعتبر الوسط الحسابي مساوياً للرقم (2) باعتبار أن $(1+2+3)/3 = 2$ ، وبالتالي فإن المتوسطات الحسابية التي قيمتها أقل من (2) تعبر عن درجة موافقة متدنية، والمتوسطات الحسابية التي قيمتها (2) تعبر عن درجة موافقة متوسطة، والمتوسطات الحسابية التي قيمتها أكبر من (2) تعبر عن درجة موافقة مرتفعة.

❖ الأساليب الإحصائية:

لتحقيق أهداف الدراسة وتحليل البيانات التي تم جمعها من مفردات العينة التي تم اختيارها من مجتمع الدراسة، فقد تم استخدام العديد من الأساليب الإحصائية المناسبة بالاعتماد على استخدام برمجية الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية " Statistical Package for Social Sciences" والتي يرمز لها اختصاراً بالرمز (SPSS) الإصدار 26، وفي ما يلي مجموعة الأساليب الإحصائية التي قامت الباحثة باستخدامها:

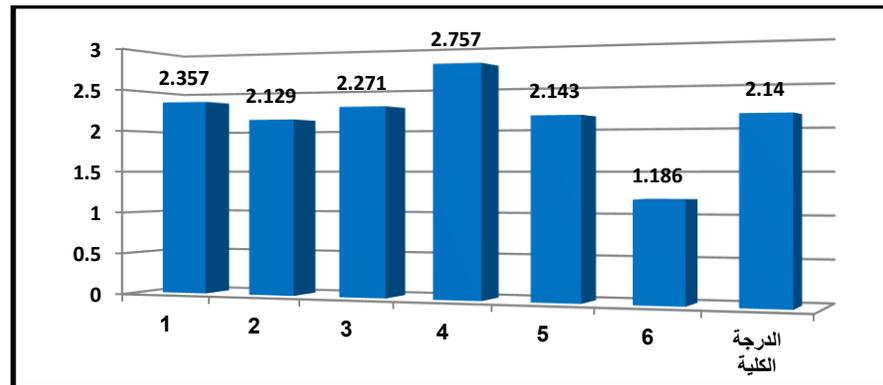
- معامل ألفا كرونباخ، ومعامل ارتباط بيرسون، معامل ارتباط سبيرمان براون.
- التوزيع النسبي، والوسط الحسابي، والانحراف المعياري.
- اختبار t لعينة واحدة كأحد أساليب الإحصاء الاستدلالي، لإمكانية تعميم النتائج من العينة إلى المجتمع.

❖ عرض وتحليل نتائج الدراسة:

- أسباب تتعلق بضعف إعداد الطالب في المرحلة ما قبل الجامعة

الترتيب	مستوى المعنوية	قيمة اختبار t	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	درجة الموافقة			النسبة	محتوى الفقرة
					لا أوافق	أوافق إلى حد ما	أوافق		
2	0.000	21.877	0.901	2.357	20	05	45	ت	الكتاب المدرسي لا يشرح المواضيع بشكل مبسط
					28.6	7.1	64.3	%	
5	0.000	18.231	0.977	2.129	29	03	38	ت	الكتاب المدرسي لا يحتوي على أمثلة توضح الفائدة من النظريات الفيزيائية في مجالات الحياة المختلفة مثل الصناعة والهندسة و.....
					41.4	4.3	54.3	%	
3	0.000	22.360	0.850	2.271	18	15	37	ت	الأسئلة في الكتاب المدرسي لا تشبه أسئلة الامتحان النهائي في الشهادة الثانوية وذلك يزيد من احتمالية الرسوب
					25.7	21.4	52.9	%	
1	0.000	38.422	0.600	2.757	06	05	59	ت	تحتاج مادة الفيزياء إلى كثير من الجهد للنجاح فيها
					8.6	7.1	84.3	%	
4	0.000	20.160	0.889	2.143	23	14	33	ت	ضعف إعداد الطالب في المرحلة الأساسية والثانوية في مادة الرياضيات التي تعتمد عليها الفيزياء
					32.9	20.0	47.1	%	
6	0.000	17.340	0.572	1.186	63	01	06	ت	عند التحضير للامتحان أدرس فقط في كراسة الحصة و ليس في الكتاب
					90.0	1.4	8.6	%	
	0.000	49.338	0.362	2.140	الدرجة الكلية حول أسباب تتعلق بضعف إعداد الطالب في المرحلة ما قبل الجامعة				

جدول رقم (4) نتائج تحليل أسباب تتعلق بضعف إعداد الطالب في المرحلة ما قبل الجامعة



الشكل رقم (3) يبين الوسط الحسابي حول أسباب تتعلق بضعف إعداد الطالب في المرحلة ما قبل الجامعة

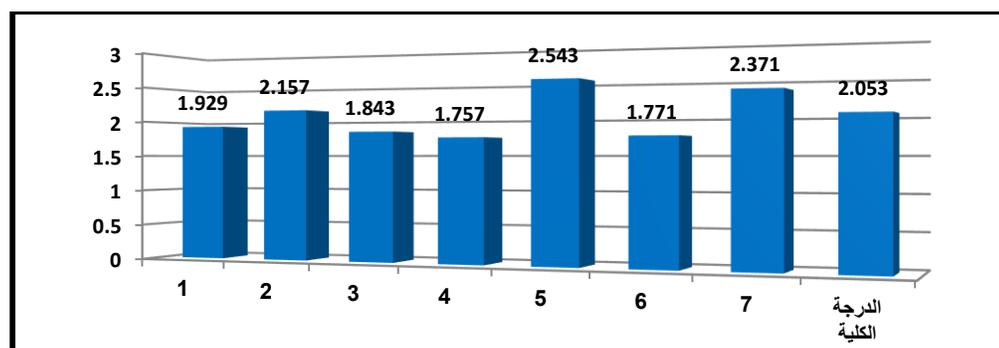
- من الجدول (4) و الشكل (3) يتضح أن المتوسطات الحسابية حول (أسباب تتعلق بضعف إعداد الطالب في المرحلة ما قبل الجامعة) جاءت أغلبها أكبر من 2 (المتوسط الافتراضي للمقياس الثلاثي) أي أنها في اتجاه الموافقة، وإن المتوسط العام للمحور أكبر من (2) مما يشير إلى أن مفردات عينة الدراسة موافقين على وجود أسباب تتعلق

بضعف إعداد الطالب في المرحلة ما قبل الجامعة يترتب عليها عزوف الطلاب الالتحاق بتخصص الفيزياء، كما أن مستوى المعنوية لاختبار (t) أقل من 0.05 مما يتيح تعميم النتائج المتحصل عليها من العينة على مجتمع الدراسة.

❖ أسباب تتعلق بمعلمي مادة الفيزياء و تحضير الدروس في المرحلة الثانوية:

الترتيب	مستوى المعنوية	قيمة اختبار t	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	درجة الموافقة			محتوى الفقرة	
					أوافق	أوافق إلى حد ما	لا أوافق		
4	0.000	16.935	0.953	1.929	34	07	29	1	معاملة معظم معلمي الفيزياء في المرحلة الثانوية خشنة (ليس له شخصية محبوبة من الطلبة)
3	0.000	19.152	0.942	2.157	26	07	37	2	عدم فهم الدرس من معلمي الفيزياء
5	0.000	15.615	0.987	1.843	40	01	29	3	خطوات الدرس غير مرتبة بشكل واضح
7	0.000	15.916	0.924	1.757	40	07	23	4	لا يبتكز معلم الفيزياء من فهمنا للدرس
1	0.000	25.151	0.846	2.543	16	00	54	5	غياب النشاط العلمي في مادة الفيزياء
6	0.000	15.848	0.935	1.771	40	06	24	6	لا يكلفنا المعلم بولجات و تقارير في مادة الفيزياء
2	0.000	21.577	0.920	2.371	21	02	47	7	لا يستخدم المعلم الوسائل التعليمية الحديثة التي تساعد على فهم الدرس
	0.000	30.848	0.556	2.053					الدرجة الكلية حول أسباب تتعلق بمعلمي مادة الفيزياء و تحضير الدروس في المرحلة الثانوية

جدول رقم (5) نتائج تحليل أسباب تتعلق بمعلمي مادة الفيزياء و تحضير الدروس في المرحلة الثانوية



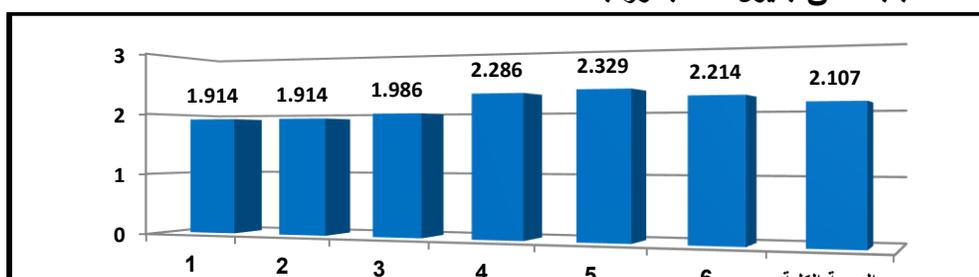
شكل رقم (4) يبين الوسط الحسابي حول أسباب تتعلق بمعلمي مادة الفيزياء و تحضير الدروس في المرحلة الثانوية

جدول رقم (6) نتائج تحليل أسباب تتعلق بميول الطالب ورغبته.

ت	محتوى الفقرة	الترتيب	درجة الموافقة			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة اختبار t	مستوى المعنوية	الترتيب ب
			أوا	أوافق إلى حد ما	لا أوافق					
1	مستقبل هذا التخصص غير واضح بالنسبة لي	ت	29	06	35	1.91	0.959	16.69	0.000	5
			41	8.6	50.0					
2	لا توجد فرص عمل لخريجي هذا التخصص غير التعليم	ت	29	06	35	1.91	0.959	16.69	0.000	5 مكرر
			41	8.6	50.0					
3	ليس هناك فرق في المرتب لخريجي هذا التخصص والتخصصات الأخرى	ت	31	07	32	1.98	0.955	17.38	0.000	4
			44	10.0	45.7					
4	الخوف من الرسوب و إطالة مدة الدراسة	ت	42	06	22	2.28	0.919	20.80	0.000	2
			60	8.6	31.4					
5	صعوبة مواصلة الدراسات العليا في هذا التخصص	ت	43	07	20	2.32	0.896	21.73	0.000	1
			61	10.0	28.6					
6	أثارت بما يشاع عن صعوبة هذا التخصص	ت	40	05	25	2.21	0.946	19.57	0.000	3
			57	7.1	35.7					
الدرجة الكلية حول أسباب تتعلق بميول الطالب ورغبته										
						2.10	0.535	32.92	0.000	7

من الجدول رقم (5) والشكل (4) يتضح أن المتوسطات الحسابية حول (أسباب تتعلق بمعلمي مادة الفيزياء وتحضير الدروس في المرحلة الثانوية) جاءت أغلبها أكبر من 2 (المتوسط الافتراضي للمقياس الثلاثي) أي أنها في اتجاه الموافقة، وإن المتوسط العام للمحور أكبر من (2) مما يشير إلى أن مفردات عينة الدراسة موافقين على وجود أسباب تتعلق بمعلمي مادة الفيزياء و تحضير الدروس في المرحلة الثانوية يترتب عليها عزوف الطلاب الالتحاق بتخصص الفيزياء، كما أن مستوى المعنوية لاختبار (t) أقل من 0.05 مما يتيح تعميم النتائج المتحصل عليها من العينة على مجتمع الدراسة.

❖ أسباب تتعلق بميول الطالب ورغبته



الشكل رقم (5) يبين الوسط الحسابي حول أسباب تتعلق بميول الطالب ورغبته

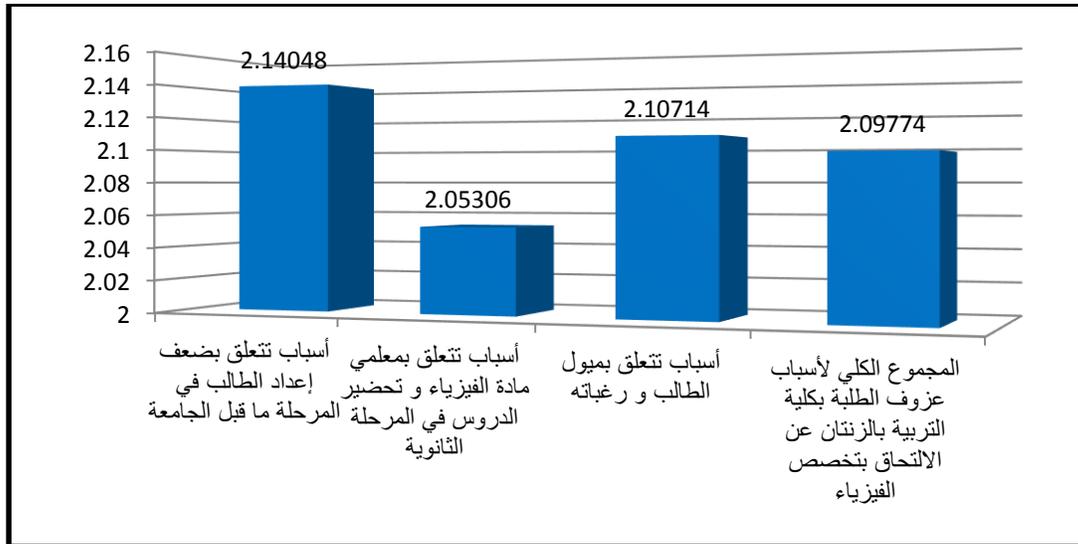
من الجدول (6) والشكل (5) يتضح أن المتوسطات الحسابية حول (أسباب تتعلق بميول الطالب ورغبته) جاءت أغلبها أكبر من 2 (المتوسط الافتراضي للمقياس الثلاثي) أي أنها في اتجاه الموافقة، وإن المتوسط العام للمحور أكبر

من (2) مما يشير إلى أن مفردات عينة الدراسة موافقين على وجود أسباب تتعلق بميول الطالب ورغباته يترتب عليها عزوف الطلاب الالتحاق بتخصص الفيزياء، كما أن مستوى المعنوية لاختبار (t) أقل من 0.05 مما يتيح تعميم النتائج المتحصل عليها من العينة على مجتمع الدراسة.

❖ المجموع الكلي لأسباب عزوف الطلبة بكلية التربية بالزنتان عن الالتحاق بتخصص الفيزياء

الترتيب	مستوى المعنوية	قيمة t المحسوبة	95% فترة ثقة لمتوسط المجتمع		الانحراف المعياري للعينة	متوسط عينة الدراسة	المتغيرات
			الحد الأدنى	الحد الأعلى			
1	.000 0	49.338	2.2270	2.0539	0.36298	2.14048	أسباب تتعلق بضعف إعداد الطالب في المرحلة ما قبل الجامعة
3	.000 0	30.848	2.1858	1.9203	0.55684	2.05306	أسباب تتعلق بمعلمي مادة الفيزياء و تحضير الدروس في المرحلة الثانوية
2	.000 0	32.927	2.2348	1.9795	0.53541	2.10714	أسباب تتعلق بميول الطالب ورغباته
	.000 0	49.859	2.1817	2.0138	0.35201	2.09774	المجموع الكلي لأسباب عزوف الطلبة بكلية التربية بالزنتان عن الالتحاق بتخصص الفيزياء

جدول رقم (7) نتائج أسباب عزوف الطلبة بكلية التربية بالزنتان عن الالتحاق بتخصص الفيزياء



الشكل رقم (6) يبين الوسط الحسابي لأسباب عزوف الطلبة بكلية التربية بالزنتان عن الالتحاق بتخصص

الفيزياء

- الجدول (7) و الشكل (6) يوضح متوسطات درجة إجابة مفردات عينة الدراسة حول المجموع الكلي لأسباب عزوف الطلبة بكلية التربية بالزنتان عن الالتحاق بتخصص الفيزياء، ومن الجدول يلاحظ أن متوسط الإجابة حول (أسباب تتعلق بضعف إعداد الطالب في المرحلة ما قبل الجامعة) يساوي (2.14) وبالتالي فإن ضعف إعداد الطالب في المرحلة ما قبل الجامعة تعد من أكثر أسباب عزوف الطلبة بكلية التربية بالزنتان عن الالتحاق بتخصص الفيزياء،

و (أسباب تتعلق بميول الطالب ورغباته)، جاء في المرتبة الثانية بمتوسط (2.10)، وجاء (أسباب تتعلق بمعلمي مادة الفيزياء و تحضير الدروس في المرحلة الثانوية) في المرتبة الثالثة والأخيرة بمتوسط (2.05). كما أن متوسط إجابات مفردات عينة الدراسة حول (المجموع الكلي لأسباب عزوف الطلبة بكلية التربية بالزنتان عن الالتحاق بتخصص الفيزياء) تدل على وجود أسباب لعزوف الطلبة بكلية التربية بالزنتان عن الالتحاق بتخصص الفيزياء، لأن المتوسط الحسابي يساوي (2.09) وهو أكبر من 2 (المتوسط الافتراضي للمقياس الثلاثي). وبما أن قيمة (t) المحسوبة لجميع المحاور أكبر من قيمة (t) الجدولية، التي تساوي (1.69)، وبما أن قيمة مستوى المعنوية المشاهد المقابلة لجميع المحاور أقل من (0.05) مستوى المعنوية المعتمد في الدراسة، عليه فإنه يمكن القول أن النتائج التي توصلت إليها الدراسة في عينة الدراسة تنطبق على مجتمع الدراسة.

التوصيات والمقترحات:

أهم ما نوصي به الجهات المختصة العمل على إعداد الطلبة في المرحلة ما قبل الجامعة إعدادًا جيدًا وذلك من خلال:

- 1- إعداد الكتاب الجيد من حيث المحتوى والتصميم وطريقة عرض الموضوعات.
- 2- تضمين أمثلة في الكتاب المدرسي تربط بين النظريات وتطبيقها على أرض الواقع، كي يتعرف الطالب على أهمية دراسة الفيزياء.
- 3- العمل على استخدام طرائق التدريس الحديثة في المرحلة الجامعية وما قبلها و التي من شأنها إيصال المعلومة للطالب.
- 4- العمل على رفع كفاءة معلمي تخصص الفيزياء ليكون متمكنًا من تدريس هذه المادة
- 5- حث المعلمين على استخدام النشاط العملي الذي من شأنه تعزيز العملية التعليمية و أقتناع الطالب بالنظريات الفيزيائية.
- 6- توعية الطلاب بأهمية التخصصات العلمية وخاصة الفيزياء ودورها في تحقيق التقدم التكنولوجي والرفي بالبلاد.

المراجع:

- القاسم، نضال؛ أبو صاع، جعفر؛ عواد، روية (2020)، أسباب عزوف الطلاب عن الالتحاق بتخصصات الفيزياء والكيمياء والرياضيات في جامعة فلسطين التقنية، خضوري، مجلة جامعة الاستقلال للأبحاث، المجلد 5، العدد 2، ص ص 172 - 202.
- أبو عرقوب، عبد السلام؛ الصويحي، هناء؛ حسن، حدهم (2021)، عزوف طلاب كليات التربية بجامعة طرابلس عن الالتحاق بتخصص الفيزياء، مجلة الأستاذ، العدد 21، ص ص 43 - 66.
- الكلباني، سعيد محمد؛ العديلي، عبد السلام (2020)، أسباب عزوف طلبة الصف العاشر عن اختيار مادة الفيزياء من وجهة نظرهم في سلطنة عمان، مجلة العلوم التربوية والنفسية، العدد 42، ص ص 89 - 104.
- الهدور، زيد أحمد ناصر؛ النهاري، عبد الله أحمد؛ الترب، سناء محمد (2023)، أسباب عزوف الطلبة عن الالتحاق بالتخصصات العلمية في كليات التربية بالجامعات اليمنية، المجلة العلمية لكلية التربية، العدد 18، ص ص 9 - 48.
- بدر، عبد الكريم خالد؛ صالحه، محمد عمران؛ لافي، زياد عبد الله (2021)، أسباب عزوف طلبة جامعة القدس عن دراسة العلوم من وجهة نظرهم، مجلة ألفا للدراسات الإنسانية والعلمي، المجلد 2، العدد 2، ص ص 27 - 33.
- الفضيل، عجائب موسى عبد الحميد (2018)، عزوف الطلاب عن الالتحاق بقسم الرياضيات بكلية التربية بالقبة، المجلة الليبية العالمية، العدد السادس والثلاثون، نشرت على الموقع <https://doi.org/10.37376/1570-000-036-010>
- منصور، جمعة سريسيح؛ سليمان، تهاني علي (2011)، أسباب عزوف الطلبة عن دخول أقسام الرياضيات في الجامعات، مجلة البحوث التربوية والنفسية، العدد 29، ص ص 1-28
- أبو شوقه، فانتن سعيد؛ سلامة، هبة رمضان (2020)، أسباب عزوف الطالبات عن تخصص الرياضيات في الجامعات الفلسطينية، تاريخ الاسترجاع 26-4-2022. نشر بموقع https://www.researchgate.net/publication/360208945_asbab_zwf_altalbat_n_tkhss_alryadyat_fy_aljamat
- زربية، نسرين عبد الواحد إمام (2023)، أسباب عزوف طلاب المرحلة الثانوية عن دراسة علم الفيزياء في منطقة جنزور، مجلة القرطاس، العدد 22، ص ص 59 - 69.