مجلة ضيـاء للبحوث النفسية والتربوية
الترقيم الدولي الموحد (ISSN) : 2716-8174
EISSN: 2800-0803
مجلد (04)، عدد (01)/جويلية 2023 / ص94-119

أسباب عزوف الطلبة الالتحاق ببرنامج الرياضيات في الجامعات الفلسطينية من وجهة نظرهم

Reasons for students' reluctance to enroll in mathematics program Palestinian universities from their perspective.

أ. كفاية عياش [1]، د. حسام حرز الله[2]، د. أحمد عثمان[3]*، أ. نصوح صوص[4]
[1] جامعة فلسطين التقنية – فلسطين: K.ayash@ptuk.edu.ps
[2] جامعة القدس المفتوحة – فلسطين: Hhirzalla@qou.ed
[3] جامعة فلسطين التقنية – فلسطين: Ahmed.othman@ptuk.edu.ps
[4] جامعة فلسطين التقنية – فلسطين: nasoh_sos@yahoo.com.sg

تاريخ الاستلام:2023-06-15 تاريخ القبول:2023-07-13

ملخص:

هدفت الدراسة إلى تقصي أسباب عزوف الطلبة الالتحاق ببرنامج الرياضيات في الجامعات الفلسطينية من وجهة نظرهم، وتكونت عينة الدراسة من (435) طالباً وطالبة، تم استخدم المنهج الوصفي، وتكونت استبانة تقيس أسباب عزوف الطلبة عن الالتحاق ببرنامج الرياضيات في الجامعات الفلسطينية، من (24) فقرة، على خمس مجالات، وأبرز النتائج كانت أن اهم أسباب ضعف الالتحاق هي صعوبة الحصول على عمل ، وتحقيق رغبة الاهل في اختيار التخصص الجامعي، وكذلك غياب الارشاد الاكاديمي، وكذلك تبين عدم وجود فروق إحصائية تعزى لمتغير الجنس في كل مجالات الدراسة والمجال الكلي باستثناء مجال الأسباب الاجتماعية والأسرية، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير الجامعة في كل مجالات الدراسة والمجال الكلي باستثناء مجال أسباب تتعلق بصعوبة الدراسة في برنامج الرياضيات.

كلمات مفتاحية: عزوف، التحاق، التخصص، طلاب الجامعات

Abstract

The study aimed to investigate the reasons for students' reluctance to enrol the mathematics program in Palestinian universities from student' perspectives. The study sample consisted of (435) participants, using descriptive approach with a 24 items questionnaire. The most important reasons for poor enrolment; were the difficulty of obtaining a job, the fulfilment of the parents' desire to choose a university major, as well as the absence of academic guidance. Also, The results showed that there were no statistical differences due to the gender university variable in all fields of stud.

Keywords: reluctance, enrolment, specialization, university students

* د. أحمد عثمان: Ahmed.othman@ptuk.edu.ps

المقدمة:

إن مكانة الرياضيات كانت ولا زالت مكانة مميزة في حياة الأمم والأفراد على حد سواء، لا سيما وأن علم الرياضيات يشغل أبرز مدخلات الكثير من الميادين العلمية، ويشكل العامل الرئيس في التطورات والاكتشافات التقنية الحديثة، كم أن الرياضيات تقدم طريقة تفكير واضحة، قليلة المدخلات، كثيرة المخرجات، بأقل كلفة وأوسع دائرة للاستعمال (منصور وسلمان،2011؛ الأمين، 2007). ورغم التقدم الذي وصلت اليه الدول المتقدمة إلا انها لم تصل الى المستوى المطلوب في تدريس العلوم والرياضيات، ويؤكد ذلك ما ينشر من آراء المفكرين والمتخصصين ورؤساء الدول حين ينبهون من تدني مستوى الطلبة في المواد العلمية بشكل عام والرياضيات بشكل خاص مما يؤثر على تعايشهم في هذا العصر وما يحمله من تغيرات علمية وتكنولوجية سريعة (عبد السلام،2012). ويشهد العالم بشكل عام، والعالم العربي بشكل خاص عزوفاً من الطلبة عن دراسة برنامج الرياضيات في الجامعات، وقد نشأ حاجز نفسي عند بعض الطلبة تجاه هذه العلوم فيتوهمون أنهم لا يستطيعون فهمها ولا استيعابها، بل قد يرى كثير منهم أنها مجرد طلاسم وألغاز ورموز ومشكلات، وتتسم بالصعوبة والغموض والجمود، الأمر الذي يؤدي إلى نفور الطلبة عن دراسة هذه العلوم.

وتشير كاظم والسوداني (2009) الى أن الكثير من الطلبة لا يحبون الرياضيات ويجدون صعوبة في استيعابها وذلك لعدة أسباب؛ أهمها المعلم والذي يقع عليه مهمة توضيح الجوانب التطبيقية للرياضيات في الحياة العملية، وكذلك أهمية الرياضيات كعلم ومراحل تطوره وأهميته في تطور الحضارات القديمة عوضاً عن التقدم التقني في الحضارات الحديثة.

وقد أشار منصور وسلمان(2011) الى أسباب ظاهرة عزوف الطلبة عن التحاقهم بأقسام الرياضيات في الجامعات ومنها: ضعف اكتساب الطلبة للمفاهيم والقوانين والقواعد الرياضية الأساسية وممارستها في الحياة اليومية، وعدم اهتمام الطلبة بالتوظيف الكمي التراكمي للمعرفة الرياضية وتحصيلها او اكتسابها اكتسابا تراكميا تصاعدياً والاكتفاء بالاكتساب اللحظي للمعلومات بطريقة تعكس تفكك العناصر المعرفية الرياضية، وتدريس الرياضيات في الجامعات بطريقة غير تفاعلية دون استخدام الوسائل والأنشطة المساندة لا سيما الحاسوب، واحتفاظ الكثير من الطلبة بميزات سلبية عن الرياضيات بسبب تكرار رسوبهم فيها او نجاحهم بصعوبة.

دراسة القاسم وأبو صاع وعواد (2018) أشارت إلى أن الطلبة يعانون من ضعف في مستوى ثقافتهم في التخصصات المناسبة لهم لغياب الإرشاد والتوجيه الصحيح لهم سواء في المرحلة الجامعية أو ما قبلها، مما يؤدي إلى قلة درايتهم بالتخصص المناسب، وفرص النجاح والتميز في هذه المجالات، ويشير براون (Brown, 2006) الى دور الأسرة في التأثير على أبنائهم لاختيار التخصص بناء على البعد الاجتماعي أو التكلفة المادية أو الموروثات الثقافية لدى الأهل في نظرتهم الى بعض التخصصات النوعية من وجهة نظرهم.

وفي ليبيا تناولت دراسة الفضيل (2018) مسألة عزوف الطلبة عن الالتحاق بقسم الرياضيات ومعرفة أهم الأسباب الي أدت إلى ظهور هذه المشكلة والتي ترتب عليها حدوث نقص في معلمي الرياضيات في مختلف المؤسسات التعليمية. وقد أجملت الدراسة أن العزوف يعود إلى أسباب تتعلق بالطالب نفسه، منها انشغال اغلب الطلبة بعمل وظيفي- الطالب ليس لديه طموح- وضعف مستوى خريجي الثانوية- وتكرار مرات الرسوب بالرياضيات في المراحل الدراسية السابقة، وأسباب تتعلق بالمعلم مثل ضعف إعداد مدرسي المرحلة الثانوية الإعداد الجيد- يحتاج معظم المعلمين لدخول دورات متطورة لتدريس الرياضيات- بعض المعلمين يستخدم طرائق تدريس تقليدية رغم أن المناهج معدة إعدادا جيدا.

وفي السياق الفلسطيني فإن الالتحاق ببرنامج الرياضات يتيح فرص العمل كمعلم والتي توفر عائدا ماديا أقل من بقية الوظائف والمهن، والذي بدروه له أثر واضح على عزوف الطلبة عن تخصص الرياضيات. (دراسة صيام وسالم، 2014)

وكذلك وبحكم عمل كافة الباحثين في التدريس المدرسي أولا ثم الانتقال الى التعليم الجامعي فإن هناك نظرة سلبية عند الطلبة نحو الالتحاق بتخصص يؤدي بهم للعمل بوظيفة معلم، لا سيما إلا أن هذه النظرة السلبية موجودة عند الطلبة وفئات المجتمع الأخرى، وهذا ادى إلى انخفاض كبير على أعداد المتقدمين لوظيفة معلم رياضيات خاصة الذكور منهم مما انعكس سلبا على العملية التعليمية في مجال الرياضيات.

وقد ظهر عديد من الدراسات التي تبحث في أسباب عزوف الطلبة عن الالتحاق بالتخصصات العلمية، وخاصة برنامج الرياضيات، ومن هذه الدراسات:

دراسة بدر وصالحة ولافي (2021) والتي هدفت الى تقصي اسباب عزوف الطلبة عن الالتحاق بتخصصات العلوم في جامعة القدس، استخدم الباحثون المنهج الوصفي، وتكونت أداة الدراسة من استبانة تم توزيعها على عينة الدراسة والمكونة من (100) طالباً وطالبة من الطلبة الذين يحققون شروط القبول في كلية العلوم في تخصصات الفيزياء

والرياضيات والكيمياء والاحياء وعلوم الأرض التطبيقية والبيئة، أظهرت النتائج أن استجابة الطلبة على المجال: صعوبة الدراسة في التخصصات العلمية، حصلت على اعلى نسبة، في حين حصل المجال: أسباب تتعلق بميول الطالب ورغباته، الترتيب الخامس والأخير، كما أظهرت نتائج الدراسة عدم وجود فروق في وجهات نظر الطلبة في أسباب عزوفهم عن الالتحاق بتخصصات العلوم تبعاً لمتغير الجنس ومكان السكن.

في دراسة اجراها القاسم وأبو صاع وعواد (2018) حول أسباب عزوف الطالب عن الالتحاق بتخصص الرياضيات في جامعة فلسطين التقنية، حيث أجريت الدراسة في العام الدراسي 2018، وتكونت عينة الدراسة من (244) طالباً من جامعة فلسطين من خريجي القسم العلمي، وأظهرت نتائج الدراسة من اهم الاسباب هي الاسباب التي تتعلق بمجالات العمل واستكمال الدراسات العليا بعد التخرج ، كما بينت الدراسة الصعوبة الدراسة في التخصصات علمية ك الرياضيات جاءت في المرتبة الثانية، واوضحت نتائج الدراسة ايضا ان الأسباب التي تتعلق بميول الطالب ورغباته جاءت في المرتبة الثالثة بينما احتلت المرتبة الرابعة الأسباب الاجتماعية والأسرية .

وفي دراسة اجراها خليل (2017) حيث هدفت هذه الدراسة إلى تقصي أسباب عزوف طلبة السنوات التحضيرية في الجامعات السعودية عن دراسة الرياضيات كتخصص، واستخدم الباحث المنهج الوصفي لمناسبته لأغراض الدراسة، حيث قام بإعداد استبانة مكونة من (44) فقرة موزعة على ستة محاور، وطبق الباحث اداة الدراسة على عينة من طالب السنة التحضيرية بلغ عددها (156)، وأظهرت نتائج الدراسة أن أعلى المحاور في أسباب العزوف عن برنامج الرياضيات هو محور سوق العمل ، يليه محور المجتمع ، فمحور طبيعة مادة الرياضيات، ثم محور معلم الرياضيات، وأخيراً محور الأهل والزملاء، وتوصلت الدراسة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تقديرات الطالب لأسباب العزوف عن دراسة الرياضيات كتخصص تعزى لمتغير الجنس، والجامعة. وفي ضوء هذه النتائج، أوصى الباحث لفتح المجال لدارسي الرياضيات للعمل في البنوك، والشركات، ومراكز البحوث العلمية، وقطاع المال والأعمال، وفتح تخصصات جديدة بكليات العلوم، مثل: الرياضيات المالية الرياضيات التطبيقية، التي يحتاجها سوق العمل بشدة.

كما بينت دراسة اجراها صيام وسالم (Syam & Salim, 2014) حول معرفة أسباب عزوف الطلبة عن اختيار الرياضيات مادة تخصص في الجامعة القطرية، من وجهة نظر المحاضرين في الجامعة، وقام الباحثان بتصميم استبانة مكونه من (14)عبارة لاستطلاع آراء الأساتذة في الجامعة حول أسباب العزوف لدى الطلبة، وتكونت عينة الدراسة من

(137) أستاذاً من كليات مختلفة تم اختيارهم بشكل عشوائي، وتوصلت الدراسة لمجموعة من العوامل، منها: قلة مجالات العمل المتاحة للمتخصص في الرياضيات وعوامل اجتماعية تتعلق بتأثير الأسرة، ونقص فرص العمل لدارس الرياضيات، وأسباب مادية، مثل: انخفاض رواتب مدرسي الرياضيات ، وأسباب ثقافية مثل: نظرة المجتمع لمعلم الرياضيات نظرة أقل من أصحاب التخصصات الأخرى، وأوصت الدراسة بفتح تخصصات جديدة في قسم الرياضيات في كلية العلوم تتفق مع احتياجات سوق العمل، مثل الرياضيات المالية، والتأكيد على معلمي الرياضيات بالتركيز على اهمية وتخصص الطلبة فيها.

دراسة كنيدي واخرون (Kennedy et. al, 2014) والتي هدفت الى معرفة وجود او عدم وجود ازمة في التعليم الثانوي للعلوم والرياضيات في استراليا، حيث ظهر في الاعلام هناك تقارير تفيد بانخفاض اعداد المهتمين بدراسة العلوم والرياضيات، وقد قام الباحثون بجمع معلومات اولية من دوائر التعليم في الولايات الاسترالية خلال السنوات من (1992) وحتى (2012)، وقاموا بتحليل هذه البيانات وكانت النتائج كما يلي: زيادة العدد الكلي لطلبة الصف الثاني عشر الثانوي بنسبة (16%) في حين انخفض معدل المشاركة في مواضيع العلوم والرياضيات لطلبة الصف الثاني عشر، وأظهرت النتائج كذلك أن هذا الانخفاض لا يشكل ازمة في التعليم الثانوي نحو العلوم ولكن الاستمرار في هذا الانقاص مستقبلا سوف يؤدي الى ازمة في تعليم العلوم للمرحلة الثانوية.

وفي دراسة منصور وسلمان (2013) التي هدفت إلى محاولة التعرف على أسباب عزوف الطلبة عن التقديم إلى قسم الرياضيات في الجامعات العراقية، حيث قام الباحثان بإعداد أداة مكونة من أربعة محاور تضمنت 40 فقرة، وطبق الباحثان الاستبانة على عينة من المدرسين بلغ عددهم (20) مدرساً ، كما اختيرت عينة من الطلبة بعدد (60)طالباً وطالبة، حيث أظهرت نتائج هذه الدراسة أن أكثر الأسباب حدة، هي: (شعور الطالب بجمود مادة الرياضيات وانقطاعها عن التطور)، كما أنها تحتاج من الطالب تركيزاً وجهدا عقليا كبيراً ووضعت بعض التوصيات، منها: (إعادة النظر بمقررات الرياضيات مناهجها، وتوسيع فرص العلم أمام الخريجين، وتطوير الكفاءة التدريسية للمدرسين.

كما بينت دراسة إبراهيم (2013) المتعلقة بمعرفة الأسباب الأكاديمية والشخصية والاجتماعية، لعزوف الطالبات عن التخصصات العلمية في كلية التربية للبنات في جامعة المجمعة، وقد طبقت الباحثة مقياس التعرف الى أسباب عزوف الطالبات على عينة قدرها(406) طالبات من تخصصات علمية وأدبية مختلفة، وأظهرت نتائج الدراسة أن الأسباب الأكاديمية هي الأكثر شيوعا لعزوف الطالبات عن التخصصات العلمية، يليها

الأسباب الاجتماعية، ثم الأسباب الشخصية، وأوصت الدراسة بضرورة التوسع في افتتاح أقسام علمية جديدة ومتنوعة، تتلاءم مع حاجة المجتمع وميول الطالبات، بالإضافة إلى تفعيل عمليات الإرشاد الأكاديمي لتوجيه الطالبات للتخصص المناسب.

وفي دراسة اجراها سليم والرشود (Selim & Al-Rushood,2011) حول تحديد أسباب عزوف الطلبة عن برنامج الرياضيات، في جامعة الخرج في المملكة العربية السعودية، وقام الباحثان بإعداد استبانتين، إحداهما للطلبة والأخرى لأساتذة الرياضيات، وتكونت عينة الدراسة من (541) طالباً من غير المتخصصين في الرياضيات في كليتي المجتمع والعلوم في الجامعة، وتوصلت الدراسة لمجموعة من الأسباب وراء عزوف الطلبة كطبيعة مادة الرياضيات، وتأثر الطالب برأي المجتمع حول صعوبة الرياضيات، وتدريسها.

كما هدفت دراسة الأمين (2007) الى التعرف إلى أسباب عزوف الطلبة المقبولين في كلية العلوم(جامعة الكوفة) للتسجيل في قسم الرياضيات، حيث بلغت عينة الدراسة(90)طالباً وطالبة من طلبة كلية العلوم في جامعة الكوفة، وقام الباحث بتصميم استبيان من أجل معرفة أسباب عزوف الطلبة عن دراسة الرياضيات، ووزع الاستبيان على عينة الدراسة، حيث أظهرت نتائج الدراسة أن هناك (15) سبباً تعتبر من أسباب عزوف الطلبة عن دراسة الرياضيات ، تراوحت أوزانها المئوية ما بين (15.12-69.84)، وكان من أهم تلك الأسباب: عدم توفر مجالات أخرى غير التدريس للعمل بعد التخرج، و ميولي ورغبتي لا تميل إلى حب الرياضيات، وأهلي لم يشجعوني على اختيار قسم الرياضيات، وأوصت الدراسة بإعطاء امتيازات إضافية لمن يعمل في مجال الرياضيات، وتغيير سياسة الكلية في توزيع الطلبة على الكليات في الجامعة.

واشار الخياط (2004) في دراسته التي هدفت الى معرفة أسباب عزوف خريجي الثانوية عن الالتحاق في برامج كلية العلوم في جامعة البحرين، اذ بلغت عينة الدراسة (153)طالباً وطالبة من طلبة جامعة البحرين، وقام الباحث بتصميم استبانة تكونت من (31) فقرة، أظهرت نتائج الدراسة أن هناك عزوفاً عن الالتحاق ببرنامج كلية العلوم بل ومعظم التخصصات العلمية مقارنة بالبرامج المطروحة في الكليات الأخرى ، وأوصت الدراسة بضرورة ترويج كاف لبرامج العلوم تقوم به الأقسام العلمية، وعمل ورش عمل لمدرسي مواد العلوم في الجامعات، إضافة إلى عقد برامج مفتوحة لحث أولياء الأمور لتشجيع أبنائهم على الالتحاق في برامج كلية العلوم.

يتضح لنا من خلال المراجعة السريعة للدراسات السابقة، أن هناك طرقاً متعددة ودراسات كثيرة استخدمها الباحثون للتعرف إلى أسباب عزوف الطلبة عن الالتحاق

ببرنامج الرياضيات في جامعات الدول العربية، وقد استفاد الباحثون من خلال دراستهم لأسباب عزوف الطلبة عن الالتحاق بتخصص الرياضيات في الجامعات الفلسطينية من المنهج العلمي المستخدم في الدراسات السابقة، وكذلك في تصميم أداة الدراسة، لكن الدراسة الحالية اختلفت باستهدافها للطلبة الفلسطينيين في عدة جامعات وبحثت بشكل محدد بأسباب العزوف عن الالتحاق ببرنامج الرياضيات.

الإشكالية:

من خلال متابعة الباحثون في الجامعات الفلسطينية للتخصصات التي يلتحق بها الطلبة الجدد في هذه الجامعات، وجدوا عزوفاً لديهم في الالتحاق ببرنامج الرياضيات، إذ ظهر ذلك جلياً من خلال التراجع في اعداد الطلبة الملتحقين بهذا التخصص، حتى ان لدى البعض توجه سلبي نحو الالتحاق بتخصصات أخرى لها علاقة بالرياضيات اعتقاداً منهم بصعوبة اجتياز هذه المقررات او صعوبة الحصول على علامات مرتفعة فيها.

وبناءً على ما سبق حددت مشكلة الدراسة في التعرف الى أسباب عزوف الطلبة عن الالتحاق ببرنامج الرياضيات في الجامعات الفلسطينية، إذ يمكننا التعبير عن مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس الآتي: "ما أسباب عزوف الطلبة عن الالتحاق ببرنامج الرياضيات في الجامعات الفلسطينية؟"

أسئلة الدراسة:

السؤال الأول: ما أسباب عزوف الطلبة عن الالتحاق ببرنامج الرياضيات من وجهة نظر طلاب الجامعات الفلسطينية؟

السؤال الثاني: هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين متوسطات تقديرات أفراد عينة الدراسة لأسباب عزوف الطلبة عن الالتحاق ببرنامج الرياضيات في الجامعات الفلسطينية تعزى لمتغيرات (الجنس، الجامعة، التخصص، السنة الدراسية)؟

أهداف الدراسة

- التعرف إلى أهم أسباب عزوف طلاب الجامعات الفلسطينية، عن الالتحاق ببرنامج الرياضيات من وجهة نظرهم أنفسهم.

- التعرف إلى مدى الاختلاف بين متوسطات تقديرات أفراد عينة الدراسة من طلبة الجامعات الفلسطينية عن الالتحاق ببرنامج الرياضيات باختلاف متغيرات (الجنس، والجامعة).

أهمية الدراسة

تكمن أهمية الدراسة في:

- ضرورة التعرف الى أسباب عزوف طلبة الجامعات الفلسطينية عن الالتحاق بتخصص الرياضيات.

- قد تفيد هذه الدراسة المسؤولين في إدارة الجامعات الفلسطينية، ووزارة التربية والتعليم العالي الفلسطينية في معرفة أسباب هذه الظاهرة ومحاولة الحد منها، وتبني الحلول المقترحة لحلها.

- قد تسهم في تحسين وتطوير الخطط الإرشادية بهدف توعية الطلبة بأهمية برنامج الرياضيات وتشجيعهم للالتحاق به.

- تشجع هذه الدراسة الباحثين والمهتمين بمتابعتها، والبناء على نتائجها، والعمل بتوصياتها.

-تعتبر هذه الدراسة من الدراسات الأولى –على حد علم الباحثين- في فلسطين التي اهتمت ببحث هذه الظاهر والعمل على معالجتها.

فرضيات الدراسة

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين متوسطات تقديرات أفراد عينة الدراسة لأسباب عزوف الطلبة عن الالتحاق بتخصص الرياضيات تعزى لمتغير الجنس.

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين متوسطات تقديرات أفراد عينة الدراسة لأسباب عزوف الطلبة عن الالتحاق بتخصص الرياضيات تعزى لمتغير الجامعة.

حدود الدراسة

- الحدود المكانية: جامعات فلسطينية في محافظات طولكرم ونابلس وجنين - الضفة الغربية - فلسطين.

- الحدود الزمانية: أجريت هذه الدراسة في الفصل الثاني من العام الدراسي (2021-2022).

- الحدود البشرية: طلبة الجامعات الفلسطينية (جامعة فلسطين التقنية -خضوري- طولكرم، وجامعة النجاح الوطنية-نابلس، والجامعة العربية الأمريكية-جنين) المسجلين للفصل الدراسي الثاني من العام الأكاديمي (2021-2022).

مصطلحات الدراسة:

- عزوف(لغةً): في المعجم الوسيط: هو الانصراف عن الشيء والزهد فيه (ابراهيم وآخرون،1972).

- العزوف (إجرائياً): عدم رغبة طلاب الجامعات الفلسطينية بالالتحاق بتخصص الرياضيات، لسبب ما، بالرغم من توفر شروط القبول لديهم لهذا التخصص.

- طلبة الجامعات الفلسطينية: طلبة جامعة فلسطين التقنية -خضوري-طولكرم، وجامعة النجاح الوطنية-نابلس، والجامعة العربية الأمريكية-جنين، بمختلف التخصصات باستثناء الطلبة من برنامج الرياضيات بالرغم من توفر شروط القبول لديهم لهذه التخصصات، ومنتظمين بالدراسة خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الأكاديمي (2021-2022).

الطريقة والاجراءات:

بالأخذ بعين الاعتبار طبيعة الدراسة وأهدافها فقد استخدم الباحثون المنهج الوصفي، حيث يقيم هذا المنهج الظاهرة ويصفها ويعبر عنها مما يساعد الوصول إلى الحقائق.

مجتمع وعينة الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من جميع طلاب جامعة فلسطين التقنية-خضوري وجامعة النجاح الوطنية، والجامعة العربية الأمريكية، ذكوراً وإناثاً بمختلف التخصصات باستثناء برنامج الرياضيات، والمنتظمين بالدراسة خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الأكاديمي 2021-2022م.

تكونت عينة الدراسة من (435) طالباً وطالبة موزعة على الجامعات الفلسطينية المشكلة لمجتمع الدراسة، واختيرت عينة الدراسة بالطريقة العشوائية الطبقية، حيث شملت (91) طالباً وطالبة من جامعة خضوري-طولكرم أي ما نسيته (20.9%) من العينة الكلية، و (226) طالباً وطالبة من جامعة النجاح الوطنية- نابلس أي ما نسيته (52%) من العينة الكلية، و (118) طالباً وطالبة من الجامعة العربية الأمريكية-جنين أي ما نسيته (27.1%) من العينة الكلية.

يبين الجدول رقم (1) توزيع عينة الدراسة حسب متغيراتها المستقلة (الجنس، والجامعة)

الجدول (1): توزيع أفراد العينة حسب المتغيرات الديموغرافية

الرقم	المتغير	الفئة	التكرار	النسبة المئوية
1	الجنس	ذكر	102	23.4
		أنثى	333	76.6
		المجموع	435	100

2	الجامعة	جامعة فلسطين التقنية خضوري	91	20.9
		جامعة النجاح الوطنية	226	52
		الجامعة العربية الأمريكية	118	27.1
		المجموع	435	100
		المجموع	435	100

أظهرت النتائج في الجدول رقم (1) أن نسبة الطلبة من الذكور بلغت (23.4%) بالمقارنة مع نسبة الإناث البالغة (76.6%). كما بينت النتائج في الجدول المذكور ان ما نسبته (20.9%) من المبحوثين هم من طلبة جامعة خضوري-طولكرم، وان ما نسبته (52%) من المبحوثين هم من طلبة جامعة النجاح الوطنية -نابلس، وان (27.1%) من المبحوثين هم من طلبة الجامعة العربية الأمريكية/جنين.

المعالجة الإحصائية المستخدمة

للإجابة عن أسئلة الدراسة واختبار فرضياتها لجأ الباحثون إلى الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS،23) ومن خلاله قام الباحثون باستخدام الأساليب الإحصائية الآتية:

1. تحليل المتغيرات المستقلة.
٢. معامل ارتباط بيرسون لحساب الاتساق الداخلي والصدق البنائي.
٣. معامل كرونباخ ألفا للتأكد من درجة ثبات المقياس المستخدم.
4. المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية بهدف الإجابة عن أسئلة الدراسة ومعرفة الأهمية النسبية لكل فقرة من أبعاد الدراسة.
5. اختبار (ت) للعينات المستقلة [Independent sample T test].
6. اختبار التباين الاحادي [One WAY ANOVA].
7. اختبار LSD.

صدق أداة الدراسة وثباتها

صدق المحكمين:

تم عرض أداة الدراسة على مجموعة من المحكمين من ذوي الاختصاص في مجال الدراسة حيث قام الباحثون بالاستجابة لآراء المحكمين واجراء التعديلات المطلوبة من حذف او اعادة صياغة او تعديل على فقرات الاستبانة في ضوء المقترحات المقدمة من المحكمين.

2. صدق الاتساق الداخلي:

يقصد بصدق الاتساق الداخلي مدى اتساق كل فقرة من فقرات الاستبانة مع المجال الذي تنتمي إليه، وقام الباحثون بحساب الاتساق الداخلي من خلال حساب معاملات الارتباط بين كل فقرة من فقرات مجالات الاستبانة والدرجة الكلية للمجال نفسه وتم حساب معامل ارتباط بيرسون بين فقرات المجال والدرجة الكلية للمجال الذي تنتمي إليه، كما هو موضح بالجداول التالية:

جدول (2): معامل ارتباط كل فقرة من فقرات المجال الأول (أسباب تتعلق بصعوبة الدراسة في برنامج الرياضيات) مع الدرجة الكلية للمجال

الرقم	الفقرة	معامل بيرسون للارتباط	مستوى الدلالة
1	جمود المادة الدراسية وصعوبتها	0.721	0.000
2	تحتاج الدراسة بتخصص، والرياضيات إلى كثير من الجهد والمتابعة اليومية	0.766	0.000
3	تعتمد الدراسة ببرنامج الرياضيات على إتقان اللغة الإنجليزية	0.695	0.000
4	تحتاج الدراسة بهذا التخصص إلى كثير من الاستقصاء والمعرفة البحثية العلمية	0.725	0.000
5	ضعف التأسيس المدرسي بمجالات والرياضيات	0.643	0.000

جدول (3): معامل ارتباط كل فقرة من فقرات المجال الثاني (أسباب تتعلق بقلة التوعية المدرسية بتخصص الرياضيات) مع الدرجة الكلية للمجال

الرقم	الفقرة	معامل بيرسون للارتباط	مستوى الدلالة
1	انعدام الإرشاد الأكاديمي أثناء المرحلة الثانوية بأهمية العلوم الطبيعية	0.740	0.000
2	غياب دور مربي الصف في معالجة الضعف الدراسي بمواد والرياضيات اثناء التعليم المدرسي	0.700	0.000
3	قلة التسهيلات التي تقدمها كلية العلوم لخريجي الثانوية العامة الجدد لتشجيعهم على الالتحاق بالتخصصات العلمية	0.601	0.000
4	قلة التشجيع المدرسي نحو برنامج الرياضيات أثناء التعليم المدرسي	0.693	0.000
5	ندرة زيارات مندوبي الجامعات للمدارس الثانوية	0.680	0.000

	لتعريف الطالب بأهمية برنامج الرياضيات		

جدول (4): معامل ارتباط كل فقرة من فقرات المجال الثالث (أسباب اجتماعية وأسرية) مع الدرجة الكلية للمجال

الرقم	الفقرة	معامل بيرسون للارتباط	مستوى الدلالة
1	الانصياع لتلبية رغبة الأسرة بالالتحاق بتخصص أخرى غير الرياضيات	0.574	0.000
2	الدراسة بهذه التخصصات لا تسمح للطلاب بإيجاد وقت فراغ كاف للعمل خلال فترات الدراسة ومساعدة عوائلهم	0.701	0.000
3	ضعف القدرة المادية للأسرة تحول دون تشجيع أبنائهم على الالتحاق ببرنامج الرياضيات	0.689	0.000
4	تشجيع الأسرة لأبنائها على الالتحاق بتخصص أسهل لتسريع تخرجهم	0.731	0.000

جدول (5): معامل ارتباط كل فقرة من فقرات المجال الرابع (أسباب تتعلق بميول الطالب ورغباته) مع الدرجة الكلية للمجال

الرقم	الفقرة	معامل بيرسون للارتباط	مستوى الدلالة
1	دراسة الرياضيات لا تلبي طموحي الدراسي	0.644	0.000
2	برنامج الرياضيات لا يوفر لي اللقب المهني الذي اطمح إليه	0.724	0.000
3	دراسة الرياضيات تحتاج إلى خبرات ومهارات علمية لا امتلكها	0.689	0.000
4	التحقت بتخصص آخر غير الرياضيات لأبقى مع أصدقائي رغم رغبتي بالالتحاق بأحدها	0.551	0.000
5	لم أكن على دراية كافية بمستقبل الدراسة ببرنامج الرياضيات في بداية التحاقي في الجامعة	0.490	0.000

جدول (6): معامل ارتباط كل فقرة من فقرات المجال الخامس (أسباب تتعلق بمجالات العمل، واستكمال الدراسات العليا بعد التخرج) مع الدرجة الكلية للمجال

الرقم	الفقرة	معامل بيرسون للارتباط	مستوى الدلالة
1	الأجور التي يتقاضاها خريجو برنامج الرياضيات لا تختلف عن أجور خريجي التخصصات الأسهل	0.643	0.000
2	تحتاج لفترات دراسة إضافية لاكتمال دبلوم التأهيل التربوي لأتمكن من العمل في سلك التربية والتعليم	0.681	0.000
3	اكتظاظ سوق العمل بخريجي برنامج الرياضيات العاطلين عن العمل	0.439	0.000
4	صعوبة استكمال دراستي العليا بمجالات الرياضيات في الجامعات الفلسطينية	0.707	0.000
5	قلة مجالات العمل بعد التخرج من برنامج الرياضيات	0.627	0.000

يتضح من الجداول السابقة رقم (2،3،4،5،6) أن جميع الفقرات ذات دلالة إحصائية حيث إن مستوى الدلالة المحسوب = 0.000 وهذه القيمة اقل من أي مستوى دلالة محدد α (0.001، 0.01، 0.05)، وتكونت الاستبانة من (24) فقرة، وبالتالي يتضح أن هناك قوة ارتباط للفقرات مع مجالاتها ويشير هذا على أن الاستبانة تتمتع بدرجة عالية من الاتساق الداخلي، وبذلك تعتبر صادقة لما وضعت لقياسه.

الصدق البنائي:

يعتبر الصدق البنائي أحد مقاييس صدق الأداة الذي يقيس مدى تحقق الأهداف التي تريد الأداة الوصول إليها، ويبين مدى ارتباط كل مجال من مجالات الدراسة بالدرجة الكلية لفقرات الاستبانة. ويتم التحقق منه من خلال حساب معاملات الارتباط بين درجة كل مجال من مجالات الاستبانة مع الدرجة الكلية للاستبانة.

جدول (7): معامل ارتباط كل مجال من مجالات الاستبانة مع الدرجة الكلية

الرقم	مجالات الاستبانة	معامل بيرسون للارتباط	مستوى الدلالة
1	أسباب تتعلق بصعوبة الدراسة في برنامج الرياضيات	0.722	0.000
2	أسباب تتعلق بقلة التوعية المدرسية ببرنامج الرياضيات	0.626	0.000
3	أسباب اجتماعية وأسرية	0.726	0.000
4	أسباب تتعلق بميول الطالب ورغباته	0.730	0.000
5	أسباب تتعلق بمجالات العمل، واستكمال الدراسات العليا بعد التخرج	0.656	0.000

يتضح من الجدول السابق (7) أن جميع مجالات الاستبانة (الصدق البنائي لكل المجالات) قد حققت ارتباطات ذات دلالة احصائية مع الدرجة الكلية للاستبانة، وقد تراوحت قيم الارتباط بين (0.626 و0.730) وجميعها قيم ذات دلالة إحصائية حيث أن مستوى الدلالة المحسوب = 0.000 وهو اقل من أي مستوى دلالة محدد α (0.001، 0.01، 0.05) مما يشير إلى أن الاستبانة تتسم بدرجة عالية من الصدق.

وبذلك يكون الباحثون قد تحققوا من صدق الاتساق الداخلي للاستبانة والصدق البنائي لكل المجالات وتبقى الاستبانة في صورتها النهائية تتكون من (24) فقرة.

ثبات الاستبانة:

قام الباحثون بتطبيق صيغة كرونباخ ألفا لغرض التحقق من ثبات أداة الدراسة على درجات أفراد العينة حيث تتراوح قيمة ألفا كرونباخ بين الصفر والواحد الصحيح ويعبر الصفر عن عدم وجود ثبات في البيانات أما الواحد الصحيح فيعبر عن الثبات التام، والجدول (8) يبين نتائج ثبات أداة الدراسة.

جدول (8): معامل ثبات كل مجال من مجالات الاستبانة مع الدرجة الكلية

الرقم	مجالات الاستبانة	قيمة كرونباخ ألفا	عدد الفقرات
1	أسباب تتعلق بصعوبة الدراسة في برنامج الرياضيات	0.831	5
2	أسباب تتعلق بقلة التوعية المدرسية ببرنامج الرياضيات	0.805	5
3	أسباب اجتماعية وأسرية	0.754	4
4	أسباب تتعلق بميول الطالب ورغباته	0.737	5
5	أسباب تتعلق بمجالات العمل، واستكمال الدراسات العليا بعد التخرج	0.762	5

	الثبات العام	0.820	24

تدل مؤشرات كرونباخ ألفا أعلاه على تمتع أداة الدراسة بصورة عامة بمعامل ثبات عال وبقدرتها على تحقيق أغراض الدراسة. مما سبق اتضح للباحثين أن الاستبانة تتسم بدرجة عالية من الصدق والثبات وعليه تبقى في صورتها النهائية والمتكونة من (24) فقرة.

عرض نتائج الدراسة:

السؤال الأول: ما أسباب عزوف الطلبة عن الالتحاق ببرنامج الرياضيات في الجامعات الفلسطينية؟

للإجابة عن سؤال الدراسة، تم استخراج المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والنسب المئوية لمجالات أداة الدراسة، واعتمدت الباحثون في هذه الدراسة المقياس وفق المعادلة الآتية: * مدى التقدير = (أكبر درجة – أصغر درجة) مقسوما على 5، = (5-1)] = 0.8 \5]

1 – 1.8 قليلة جدا، 1.81– 2.6 قليلة، 2.61 – 3.4 متوسطة، 3.41 – 4.2 كبيرة، 4.21 – 5.0 كبيره جدا. من اجل الاجابة على اسئلة الدراسة حسبت المتوسطات الحسابية والنسب المئوية لإجابات المستجيبين على فقرات الاستبانة والجداول من (9-13) توضح ذلك:

الجدول (9) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ودرجة الموافقة ما أسباب عزوف الطلبة عن الالتحاق ببرنامج الرياضيات في الجامعات الفلسطينية

المجال	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	درجة الموافقة
5	قلة مجالات العمل بعد التخرج من برنامج الرياضيات	4.1931	1.02703	83.862%	كبيرة
2	ندرة زيارات مندوبي الجامعات للمدارس الثانوية لتعريف الطالب بأهمية برنامج الرياضيات	4.1310	.93268	82.62%	كبيرة
1	تحتاج الدراسة بتخصص الرياضيات إلى كثير من الجهد والمتابعة اليومية	4.0184	1.00672	80.368%	كبيرة
2	قلة التشجيع المدرسي نحو برنامج الرياضيات أثناء التعليم المدرسي	3.9632	.98773	79.264%	كبيرة

5	اكتظاظ سوق العمل بخريجي برنامج الرياضيات العاطلين عن العمل	3.9586	1.13720	79.172%	كبيرة
2	انعدام الإرشاد الأكاديمي أثناء المرحلة الثانوية بأهمية العلوم الطبيعية	3.9540	1.01723	79.08%	كبيرة
1	ضعف التأسيس المدرسي بمجال الرياضيات	3.8667	1.21839	77.334%	كبيرة
2	غياب دور مربي الصف في معالجة الضعف الدراسي بمواد والرياضيات اثناء التعليم المدرسي	3.8575	1.05948	77.15%	كبيرة
1	جمود المادة الدراسية وصعوبتها	3.7563	1.11769	75.126%	كبيرة
1	تحتاج الدراسة بهذا التخصص إلى كثير من الاستقصاء والمعرفة البحثية العلمية	3.7471	.99328	74.942%	كبيرة
4	دراسة الرياضيات لا تلبي طموحي الدراسي	3.7011	1.27647	74.022%	كبيرة
5	تحتاج لفترات دراسة إضافية لاكتمال دبلوم التأهيل التربوي لأتمكن من العمل في سلك التربية والتعليم	3.6805	1.03908	73.61%	كبيرة
5	الأجور التي يتقاضاها خريجو برنامج الرياضيات لا تختلف عن أجور خريجي التخصصات الأسهل	3.6552	1.16028	73.104%	كبيرة
2	قلة التسهيلات التي تقدمها كلية العلوم	3.5885	1.14737	71.77%	كبيرة

	لخريجي الثانوية العامة الجدد لتشجيعهم على الالتحاق بالتخصصات العلمية				
5	صعوبة استكمال دراستي العليا بمجال الرياضيات في الجامعات الفلسطينية	3.4414	1.17898	68.828%	كبيرة
3	الانصياع لتلبية رغبة الأسرة بالالتحاق بتخصص أخر غير الرياضيات	3.3126	1.27857	66.252%	متوسطة
4	برنامج الرياضيات لا يوفر لي اللقب المهني الذي اطمح إليه	3.2874	1.36874	65.748%	متوسطة
1	تعتمد الدراسة ببرنامج الرياضيات على إتقان اللغة الإنجليزية	3.2805	1.12141	65.61%	متوسطة
4	لم أكن على دراية كافية بمستقبل الدراسة ببرنامج الرياضيات في بداية التحاقي في الجامعة	3.1011	1.24021	62.022%	متوسطة
3	الدراسة بهذا التخصص لا تسمح للطلاب بإيجاد وقت فراغ كاف للعمل خلال فترات الدراسة ومساعدة عوائلهم	2.9908	1.14196	59.816%	متوسطة
4	دراسة الرياضيات تحتاج إلى خبرات ومهارات علمية لا امتلكها	2.9425	1.28404	58.85%	متوسطة
3	تشجيع الأسرة لأبنائها على الالتحاق بتخصص أسهل لتسريع تخرجهم	2.8184	1.14668	56.368%	متوسطة
3	ضعف القدرة المادية للأسرة تحول دون تشجيع	2.7494	1.14772	54.988%	متوسطة

	أبنائهم على الالتحاق بتخصص الرياضيات				
4	التحقت بتخصص آخر غير الرياضيات لأبقى مع أصدقائي رغم رغبتي بالالتحاق بأحدها	1.9701	1.11402	39.402%	قليلة

يبين الجدول رقم (9) أن أهم الأسباب التي جاءت وراء عزوف الطلبة عن الالتحاق ببرنامج الرياضيات في الجامعات الفلسطينية هو: " قلة مجالات العمل بعد التخرج من برنامج الرياضيات"، بمتوسط حسابي (4.193) ودرجة موافقة كبيرة، وكان هناك (15) سبب للعزوف عن الالتحاق ببرنامج الرياضيات حصلت على درجة موافقة كبيرة، وهي على التوالي: (قلة مجالات العمل بعد التخرج من برنامج الرياضيات)، و(ندرة زيارات مندوبي الجامعات للمدارس الثانوية لتعريف الطالب بأهمية برنامج الرياضيات)، و (تحتاج الدراسة بتخصص الرياضيات إلى كثير من الجهد والمتابعة اليومية)، و(قلة التشجيع المدرسي نحو برنامج الرياضيات أثناء التعليم المدرسي)، و(اكتظاظ سوق العمل بخريجي برنامج الرياضيات العاطلين عن العمل)، و (انعدام الإرشاد الأكاديمي أثناء المرحلة الثانوية بأهمية العلوم الطبيعية)، و(ضعف التأسيس المدرسي بمجال الرياضيات).

والأسباب التي حصلت على درجة موافقة متوسطة على الترتيب هي: (الانصياع لتلبية رغبة الأسرة بالالتحاق بتخصص أخر غير الرياضيات، و (برنامج الرياضيات لا يوفر لي اللقب المهني الذي اطمح إليه)، و(تعتمد الدراسة ببرنامج الرياضيات على إتقان اللغة الإنجليزية) ، و (لم أكن على دراية كافية بمستقبل الدراسة ببرنامج الرياضيات في بداية التحاقي في الجامعة)، و (الدراسة بهذا التخصص لا تسمح للطلاب بإيجاد وقت فراغ كاف للعمل خلال فترات الدراسة ومساعدة عوائلهم) ، و (دراسة الرياضيات تحتاج إلى خبرات ومهارات علمية لا امتلكها)، و (تشجيع الأسرة لأبنائها على الالتحاق بتخصص أسهل لتسريع تخرجهم)، و(ضعف القدرة المادية للأسرة تحول دون تشجيع أبنائهم على الالتحاق بتخصص الرياضيات).

اختبار الفرضيات:

الفرضية الأولى: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين متوسطات تقديرات أفراد عينة الدراسة لأسباب عزوف الطلبة عن الالتحاق ببرنامج الرياضيات تعزى لمتغير الجنس. للإجابة عن السؤال المرتبط بهذه الفرضية (هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين متوسطات تقديرات أفراد عينة الدراسة لأسباب عزوف الطلبة عن الالتحاق بتخصص الرياضيات تعزى لمتغير الجنس؟) قام الباحثون باستخدام اختبار (ت) للعينات المستقلة [Independent sample T test] وكانت النتائج كما في الجدول التالي:

جدول (14): اختبار T-testللعينات المستقلة

المجالات	الجنس	العدد	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	قيمة (t)	مستوى الدلالة
أسباب تتعلق بصعوبة الدراسة في برنامج الرياضيات	ذكر	102	.81621	3.7667	.491	.624
	أنثى	333	.75877	3.7237		
أسباب تتعلق بقلة التوعية المدرسية بتخصص الرياضيات	ذكر	102	.78855	3.9235	.406	.685
	أنثى	333	.67240	3.8913		
أسباب اجتماعية وأسرية	ذكر	102	.79725	3.1103	2.088	.037
	أنثى	333	.78464	2.9242		
أسباب تتعلق بميول الطالب ورغباته	ذكر	102	.80959	3.0686	1.004	.316
	أنثى	333	.77619	2.9796		
أسباب تتعلق بمجالات العمل، واستكمال الدراسات العليا بعد التخرج	ذكر	102	.81976	3.7549	.180	.858
	أنثى	333	.70528	3.7387		
الدرجة الكلية	ذكر	102	.58255	3.5248	1.236	.217
	أنثى	333	.50514	3.4515		

يتبين من الجدول (14) انه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية تبعاً لمتغير الجنس في كافة المجالات و المجال الكلي عدا المجال الثالث (أسباب اجتماعية وأسرية) ، حيث أن مستوى الدلالة المحسوب في جميع المجالات والمجال الكلي عدا المجال الثالث(أسباب اجتماعية وأسرية)أكبر من ($\alpha = 0.05$) ، أي أنه لا توجد فروق بناء على كون المستجيب للدراسة

ذكرا أو أنثى في كافة المجالات والمجال الكلي عدا المجال الثالث(أسباب اجتماعية وأسرية) مما يشير الى عدم الاختلاف في وجهات نظر المبحوثين حول اسباب العزوف عن هذه التخصصات باختلاف الجنس، بينت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية تبعاً لمتغير الجنس في المجال الثالث(أسباب اجتماعية وأسرية) لصالح الذكور، حيث ان مستوى الدلالة للمجال أقل من ($\alpha = 0.05$) وبالتالي نرفض الفرضية، مما يشير الى اختلاف في وجهات نظر المبحوثين حول اسباب العزوف عن هذه التخصصات باختلاف الجنس على هذا المجال .

الفرضية الثانية: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين متوسطات تقديرات أفراد عينة الدراسة لأسباب عزوف الطلبة عن الالتحاق ببرنامج الرياضيات تعزى لمتغير الجامعة. للإجابة عن السؤال المرتبط بهذه الفرضية تم حساب المتوسطات لتقديرات أفراد عينة الدراسة للتعرف على أسباب عزوف الطلبة عن الالتحاق بتخصص الرياضيات تعزى لمتغير الجامعة، حيث أظهرت النتائج وجود فروق في المتوسطات تبعا لمتغير الجامعة من أجل توضيح هذه الفروق ثم استخدام تحليل التباين الأحادي ويوضحها جدول (15) التالي:

جدول (15): نتائج تحليل التباين الأحادي لمعرفة الفروق التي تعزى لمتغير الجامعة

المجالات	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (F)	مستوى الدلالة
أسباب تتعلق بصعوبة الدراسة في برنامج الرياضيات	بين المجموعات	4.999	2	2.500	4.258	.015
	داخل المجموعات	253.574	432	.587		
	المجموع	258.573	434			
أسباب تتعلق بقلة التوعية المدرسية ببرنامج الرياضيات	بين المجموعات	2.605	2	1.303	2.675	.070
	داخل المجموعات	210.384	432	.487		
	المجموع	212.989	434			
أسباب اجتماعية	بين المجموعات	1.500	2	.750	1.201	.302

وأسرية	داخل المجموعات	269.799	432	.625		
	المجموع	271.299	434			
أسباب تتعلق بميول الطالب ورغباته	بين المجموعات	.636	2	.318	.516	.597
	داخل المجموعات	266.204	432	.616		
	المجموع	266.840	434			
أسباب تتعلق بمجالات العمل، واستكمال الدراسات العليا بعد التخرج	بين المجموعات	.164	2	.082	.153	.859
	داخل المجموعات	232.874	432	.539		
	المجموع	233.038	434			
المجال الكلي	بين المجموعات	.283	2	.141	.513	.599
	داخل المجموعات	119.128	432	.276		
	المجموع	119.411	434			

يتبين من الجدول (15) انه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية تبعاً لمتغير الجامعة في كافة المجالات و المجال الكلي عدا المجال الأول (أسباب تتعلق بصعوبة الدراسة في برنامج الرياضيات، حيث أن مستوى الدلالة المحسوب في جميع المجالات والمجال الكلي عدا المجال الأول اكبر من ($\alpha = 0.05$) ، أي أنه لا يوجد اختلاف في وجهات نظر المبحوثين حول اسباب العزوف عن هذه التخصصات على كافة المجالات و المجال الكلي باستثناءا المجال الأول، حيث بينت النتائج الى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الأسباب التي تتعلق بصعوبة الدراسة في تخصص الرياضيات تبعاً لمتغير الجامعة، حيث ان مستوى الدلالة المحسوب على هذا المجال اقل من ($\alpha = 0.05$) و بالتالي نرفض الفرضية،مما يشير الى وجود اختلاف في وجهات النظر بين المبحوثين حول اسباب العزوف. لتحديد هذه الفروق تم استخدام اختبار المقارنات البعدية (LSD) كما في الجدول التالي:

جدول (16): نتائج اختبار المقارنات العدية LSD للكشف عن اتجاهات الفروق التي تعزى لمتغير الجامعة

المجالات	الجامعة		فرق المتوسطات	مستوى الدلالة
أسباب تتعلق بصعوبة الدراسة في برنامج الرياضيات	خضوري	النجاح	.23847	.013
		الأمريكية	.04660	.663
	النجاح	خضوري	-.23847	.013
		الأمريكية	-.19187	.028
	الأمريكية	خضوري	-.04660	.663
		النجاح	.19187	.028

يتضح من الجدول (16) وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مجال أسباب تتعلق بصعوبة الدراسة في برنامج الرياضيات والتي تعزى لمتغير الجامعة، وأظهرت هذه الفروق بين جامعتي (خضوري - النجاح) لصالح خضوري، وظهرت الفروق أيضا بين (النجاح – الأمريكية) لصالح الأمريكية.

تحليل النتائج

إن مرحلة اختيار التخصص الجامعي تمثل نقطة انتقالية مهمة في حياة الطلبة وتحدد المسار المستقبلي للعمل وما يرتبط به من بيئة اجتماعية واقتصادية وغيرها، ويتأثر اختيار الطلبة للتخصص بعدة عوامل، منها ما يتعلق بشخصيته أو ظروف اجتماعية أو اقتصادية، ومن خلال تحليل البيانات التي جمعها تبين أن أهم سبب في منع الطلبة من الالتحاق بالتخصص هو قلة مجالات العمل بعد التخرج من برنامج الرياضيات، وتكاد تكون الوظيفية الوحيدة هي معلم مدرسة، وقد بيت نتائج دراسة العاصمي (2022) أن بعض المعلمين يرون أنهم او اتيحت لهم فرصة العمل في مهنة أخرى غير التدريس لتوجهوا لها، وفي دراسة الخالدي (2013) والتي أظهرت نتائجها أن درجة اتجاهات معلمي المرحلة الثانوية في الأردن نحو مهنة التعليم، قد جاءت على الدرجة الكلية، بدرجة "متوسطة" بينما جاءت متدنية على مجال الجوانب المادية، وهذا ينسجم تماما مع ما توصلت اليه الدراسة الحالية بأن احد اهم أسباب العزوف عن الالتحاق ببرنامج الرياضات هو طبيعة الوظيفة التي ممن الممكن ان يحصل عليها الطلب عند تخرجه.

وكذلك توصل الشافعي وبازنية (2017) إن هناك عزوف عن الالتحاق بوظيفة معلم رياضيات في ليبيا بسبب النظرة المجتمعية لمهنة التدريس وما يرتبط بها انها غير تنافسية ومتاحة للجميع، وكذلك الضغوط النفسية والمجتمعية التي تقع على كاهل المعلم، ومهنة التعليم تعد متعبة وشاقة، وأما صعوبة تدريس منهج الرياضيات والاعداد الكبير الذي يحتاجه المعلم ، كان لها دورا أساسيا في عدم الرغبة في الالتحاق بمهنة تعليم الرياضيات، واما على صعيد دراسة التخصص في الجامعة ، بينت الدراسة ان صعوبة التخصص في الجامعة وانه يحتاج إلى مهارات تفكير عليا ومجهود كبير ساعد في عزوف الطلاب عن الالتحاق به في الجامعات الليبية (الشعافي وبازنية، 2017).

اما السبب الثاني للعزوف فكان:" ندرة زيارات مندوبي الجامعات للمدارس الثانوية لتعريف الطالب بأهمية برنامج الرياضيات،" وهذا السبب يرتبط بضعف مركب ومعقد لعميلة الارشاد الأكاديمي والمهني سواء على مستوى المدرسة او الجامعة، والتي تعاني من صعوبات كبيرة وغير ممنهجة وغير كافية، وهذا ما بينه عرار والرياحي (2021) أنه فقط (9%) من الطلبة الفلسطينيين حصلوا على خدمات الارشاد التي تساعدهم في التعرف إلى تخصصاتهم الجامعية الأنسب.

ومن أسباب العزوف كما بينت النتائج بأن تخصص الرياضيات يحتاج إلى الكثير من الجهد والمتابعة اليومية، وفي دراسة أبو شوقه وسالمة () والتي بينت أن الطالبات عبرن عن عدم الرغبة في الالتحاق بتخصص الرياضيات بسبب أنه تحتاج إلى التزام بحضور المحاضرات وأداء الواجبات أكثر من التخصصات الأخرى وهذا ما يؤثر على فرص النجاح في مساقات الرياضيات التي يدرسونها، وهذا ما أكدته منصور وسلمان (2011) أن تخوف الطلبة من صعوبتها وأن التخصص يحتاج إلى تركيز وجهد عقلي كبير وقدر من الذكاء لا يمتلكه بعض الطلبة.

أما دراسة القاسم واخرون (2018) فقد أظهرت نتائجها أن اهم أسباب العزوف عن الالتحاق بالتخصصات العلمية ومنها الرياضيات كانت تتعلق بقلة التوعية لتخصصات الفيزياء، والكيمياء، والرياضيات، وأسباب تتعلق بمجالات العمل واستكمال الدراسات العليا بعد التخرج، وكذلك اسباب تتعلق بصعوبة الدراسة في هذه التخصصات.

أن العزوف عن الالتحاق بالرياضيات، لا تقتصر على فلسطين فقط، فقد أشار هاين (Hine, 2019) أن هناك انخفاض كبير في تسجيل الطلاب في مباحث الرياضيات في أستراليا الغربية، على المستوى المدرسي مما يؤثر لاحقا على الالتحاق الجامعي، وقد أشارت النتائج

الرئيسية إلى ضعف وعي الطلاب بالحاجة إلى الرياضيات للالتحاق بالجامعة، وهناك مباحث أقل صعوبة من الرياضيات للالتحاق فيها في الجامعة.

وتنوعت باقي أسباب العزوف من قلة التشجيع المدرسي نحو تخصص الرياضات، وكذلك غياب الارشاد الأكاديمي، وضعف التأسيس المدرسي. واتفق مع هذه النتائج غالبية الدراسات التي بحثت في أسباب العزوف عن الالتحاق بالتخصصات العلمية وخاصة تخصص الرياضيات: دراسة الفضيل (2018) التي تناولت معرفة أهم أسباب عزوف الطلبة عن الالتحاق بقسم الرياضيات بكلية التربية/القبة مما أدى إلى نقص في معلمي الرياضيات في مختلف المؤسسات التعليمية في مدينة القبة، واظهرت الدراسة أنه من تلك الأسباب هو ضعف طموح الطلبة وضعف مستوى خريجي الثانوية- وتكرار مرات الرسوب بالرياضيات. ودراسة ويلسون وماك (Wilson & Mack, 2014) أن هناك انخفاضًا في عدد طلاب المدارس الثانوية الذين يدرسون الرياضيات والعلوم، وهناك قلق بشأن الالتحاق الجامعي في برامج تعليم العلوم، والتكنولوجيا، والهندسة، والرياضيات.

التوصيات:

في ضوء أهداف الدراسة ونتائجها، يوصي الباحثون بما يلي:

- العمل على إرشاد طلبة الصف العاشر في المدارس الثانوية وتشجيعهم للتوجه الى الفرع العلمي، لما يفتح لهم أبواب التسجيل في جميع التخصصات الجامعية.

-تكثيف الحملات الترويجية من الجامعات للتعريف بأهمية الالتحاق ببرنامج الرياضيات وأهميته مقارنة بالتخصصات الأخرى.

- عقد دورات تدريبية وورش عمل تستهدف معلمي الرياضيات للمراحل الدراسية جميعها، تشمل الاتجاهات الحديثة في تدريس الرياضيات وتعزيز قدراتهم في استقطاب الطلبة الى الفرع العلمي.

- الاهتمام بالطلبة الموهوبين والمتفوقين، وتحفيزهم مادياً ومعنوياً للتسجيل في برنامج الرياضيات.

- توعية أولياء الأمور عن طريق الاعلام ووسائل التواصل الاجتماعي، بأهمية اختيار الرياضيات.

المراجع:

- Al-Asmi, M. & Sulayem. M. (2022). Teachers' attitudes towards the teaching profession among public school teachers in the Sultanate of Oman. Journal of the College of Education in Psychological Sciences, 46 (3), 63-89.

- Khalidi, M. (2013). Attitudes of male and female secondary school teachers in Jordan towards the teaching profession in the light of some variables. Journal of Al-Quds Open University for Educational and Psychological Research and Studies, 1 (2).

Mustafa. A. (2012). The reasons for the reluctance of high school students to join scientific disciplines from the perspective of students and specialists: a field study. The First International Scientific Conference - An Oriental Vision for the Future of Education in Egypt and the Arab World in Light of Contemporary Societal Changes, Volume 1, Faculty of Education, Mansoura University and the Center for Cognitive Studies, 1-46.

Mustafa. A. (2009). Teaching Science, Teacher Preparation, and Integration of Theory and Practice, Cairo: Dar Al-Fikr Al-Arabi.

Abu Shawka, F.; & Salameh, H. (?). Reasons for female students' reluctance to specialize in mathematics in Palestinian universities in the Gaza Strip. https://wsc.iugaza.edu.ps/LinkClick.aspx?filecket=4sKOgtQi37I%3D&portalid=318

Al-Amin, A. (2007). Reasons for the reluctance of accepted students in the Faculty of Science, University of Kufa. Journal of the College of Education for Girls for Humanities. 1(1), 123-130.

Al-Fadil. (2018). Students' reluctance to join the Mathematics Department at the Faculty of Education in Al-Qubba (reasons - treatment). The Libyan International Journal, 36, 1-22.

Al-Qasim, N.; Abu Sa`a, J. & Awwad, R. (2018). Reasons for students' reluctance to enroll in physics, chemistry and mathematics majors at Palestine Technical University - Kadoorie, Al-Istiqlal University Journal, pp. 172-202

Al-Shaafi, M; & Bazina, M. (2017). Reasons for the reluctance of male nationals to teach mathematics at the secondary level in Libya: an applied study from the point of view of subject teachers. The First Mathematics Conference: The Extent to Match the Vocabulary of the General Secondary Curriculum with the Curriculum of University Education in Mathematics, - Al Asmariya Islamic University - College of Science - Department of Mathematics, 130 - 153. Retrieved from /852767Record/com.mandumah.search://h

Arar, R.., & Riahi, M. (2021). Choice of University Major, and Future Vision of University Students in Palestine. Palestine Technical University Research Journal, 9(3), 143–122. https://doi.org/10.53671/pturj.v9i3.178

Brown, A. (2006). How have Teachers Affected the Disinterest towards Mathematics? Senior Honors Projects, University of Rhode Island.

Abu Dabbas, M. (2006). General Fundamentals. Amman: Academic Book Center.

Abu Jahjouh, Y. (2013). The nature of science and its relationship to the teaching methods of secondary school teachers in Palestine", Al-Aqsa University Journal, Science Series. 17 (2). 177-217.

Hine, G. S. C. (2019, September). Declining enrolments in senior secondary mathematics courses: Staff and student perceptions. In Proceedings of The Australian Conference on Science and Mathematics Education (pp. 134-141).

Ibrahim, M. (1972). The Intermediate Dictionary, Istanbul: The Arab Library for Printing and Publishing, Turkey.

Kazem, H.; & Sobeih, R. (2009). Reasons for students' reluctance to enter the mathematics department. Maysan Journal of Academic Studies, 7(14), 118-127.

Kennedy, J.; Lyons, T. & Quinn, F. (2014) The continuing decline of science and mathematics enrolments in Australian high schools. Teaching Science, 60(2),34-46.

Khalil, Y. (2004). Reasons for the reluctance of students of the preparatory years in Saudi universities to study mathematics as a major." The Second National Conference for the Preparatory Year in Saudi Universities. 8-9/3.

Khayyat, I. (2004). "Reasons for the reluctance of high school graduates to enroll in the programs of the College of Science at the University of Bahrain," a paper presented to the twenty-fifth conference of the Arab Organization for those responsible for admission and registration in universities in the Arab countries, University of Bahrain, April 26-29, Kingdom of Bahrain.

Mansour, J.; & Salman, T. (2011). Reasons for students' reluctance to enter mathematics departments in Iraqi universities, Journal of Educational and Psychological Research, (29) 1-28.

Syam, I. & Salim N.. (2014). The reasons behind student's disinterest in Math as a major at Qatar University "A comparative case study "، Proceeding of SOCIOINT14-International Conference on Social Sciences and Humanities، 8-10 September -Istanbul، Turkey.

Wilsona, R. and Mack, J. (2014). Declines in High School Mathematics and Science Participation: Evidence of Students' and Future Teachers' Disengagement with Maths, International Journal of Innovation in Science and Mathematics Education, 22(7), 35-48.

Yasser, K. (2004). Reasons for the reluctance of preparatory years students in Saudi universities to study mathematics as a major. The Second National Conference for Preparatory School in Saudi Universities, 8-9-3.