

اتجاهات الطلبة في الجامعات الأردنية نحو دراسة تخصص الأمن السيبراني

تمارا مرزوق مذهب المومني

هندسة برمجيات، جامعة جدارا، الأردن

استلام البحث: 15/01/2022 مراجعة البحث: 22/02/2022 قبول البحث: 27/02/2022

ملخص الدراسة:

هدفت الدراسة إلى التعرف على اتجاهات الطلبة في الجامعات الأردنية نحو دراسة تخصص الأمن السيبراني، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي وتمثلت الأداة في استبانة تم توزيعها على عينة عشوائية بسيطة من طلاب وطالبات تخصص الأمن السيبراني في جامعة البلقاء التطبيقية وجامعة اليرموك والبالغ عددهم (90) طالب وطالبة، وبينت نتائج الدراسة أن اتجاهات الطلبة في الجامعات الأردنية نحو دراسة تخصص الأمن السيبراني جاءت بدرجة متوسطة، وفي ضوء النتائج أوصت الباحثة بضرورة الاهتمام بتدريس تخصص الأمن السيبراني بطريقة عملية أكثر من نظرية ليتسنى للخريجين الاستفادة من دراستهم والانخراط بسوق العمل بشكل جيد .

الكلمات المفتاحية: اتجاهات الطلبة , الجامعات الأردنية , تخصص الأمن السيبراني.

Attitudes of students in Jordanian universities towards studying cyber security

The study aimed to identify the attitudes of students in Jordanian universities towards studying the specialization of cyber security. The results of the study showed that the students' attitudes in Jordanian universities towards studying the specialization of cyber security came to a medium degree, and in light of the results the researcher recommended the need to pay attention to teaching the specialization of cyber security in a practical way more than a theory so that graduates can benefit from their studies and engage in the labor market well.

Keywords: students' attitudes, Jordanian universities, cyber security specialization.

المقدمة

يعد تخصص الأمن السيبراني من التخصصات الهامة والحديثة والتي تحظى باهتمام كبير من قبل الجامعات , فهو علم مختص بتأمين المعلومات المتداولة عبر شبكة الانترنت من المخاطر التي تهددها. فمع تطور التكنولوجيا ووسائل تخزين المعلومات وتبادلها بطرق مختلفة أو ما يسمى نقل البيانات عبر الشبكة من موقع لآخر أصبح أمر أمن تلك البيانات والمعلومات يشكل هاجساً وموضوعاً حيويًا مهمًا للغاية.

والاتجاهات من العوامل المؤثرة في الخبرة التي يختارها الفرد لنفسه , لذلك يتوقع أن يكون لاتجاهات الطلبة التي يحملونها الأثر البالغ عند تسجيلهم لمادة الإحصاء مثلاً , وفي الوقت نفسه تعد الاتجاهات السلبية التي يحملونها الطلبة نحو موضوع معين أحد أسباب الفشل أو تدني التحصيل فيه , إذ أن الاعتقاد السائد لدى الكثير من التربويين بأن اتجاهات الطلبة نحو الموضوعات الدراسية تؤثر على تقبلهم لها ومن ثم في تحصيلهم فيها.(Rashid , 2015)

كما أن الاتجاهات تضفي على إدراك الفرد ونشاطاته معنى يساعده على إنجاز الكثير من الأهداف , وإن دراسة الاتجاهات ستبقى أهم الحاجات اللازمة لتفسير السلوك الإنساني بغرض مواجهة المؤثرات التي تعمل على تكوين الاتجاهات السلبية , ويكمن الغرض من دراسة الاتجاهات في محاولة تفسير السلوك والتنبؤ به من أجل تعديل هذا السلوك بما يتناسب ومصلحة الفرد , فقياس اتجاهات الفرد ينبع من أهمية الاتجاهات نفسها , إذ أنها تعمل دوافع للسلوك , وقياسها يعد قياساً لتلك الدوافع (Odeh , 2010).

ونظراً لأهمية تخصص الأمن السيبراني وحدائته في الأردن , ولمعرفة اتجاهات الطلبة نحو هذا التخصص , جاءت هذه الدراسة للتعرف على اتجاهات الطلبة في الجامعات الأردنية نحو دراسة تخصص الأمن السيبراني.

مشكلة الدراسة وتساؤلاتها

أصبح الأمن السيبراني حيث العالم بأسره , بل أصبح جزءاً أساسياً من أي سياسات أمنية أو اقتصادية أو سياسية أخرى , وحيث أن الأمن السيبراني من المواضيع والتخصصات الهامة والحديثة في الوطن العربي والتي لم تحظى بالقدر الكافي من الاهتمام على مستوى البحث العلمي , وقد لاحظت الباحثة أن هناك تفاوت في اتجاهات الطلبة نحو التخصص بين الإيجابية والسلبية , وتبذل إدارة الجامعات جهوداً مكثفة نحو تعليم طلبة تخصص الأمن السيبراني بما يتوافق مع متطلبات البحث العلمي لينعكس ذلك إيجاباً على أداؤهم المهني والمستقبلي , وهذا ما شكل لدى الباحثة رغبة في دراسة وبيان اتجاهات الطلبة في الجامعات الأردنية نحو دراسة تخصص الأمن السيبراني , وقد تمحورت مشكلة الدراسة في الإجابة عن التساؤلات الآتية : ما اتجاهات الطلبة في الجامعات الأردنية نحو دراسة تخصص الأمن السيبراني ؟

أهداف الدراسة

سعت هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف الآتية :

- التعرف إلى اتجاهات الطلبة في الجامعات الأردنية نحو دراسة تخصص الأمن السيبراني.

- تقديم توصيات مهمة في ضوء النتائج التي ستتوصل لها الدراسة , يمكن الاستفادة منها من قبل الباحثين والمختصين في الجامعات الأردنية .

أهمية الدراسة

تكمن أهمية الدراسة من جانبين هما:

الأهمية النظرية:

تكتسب الدراسة أهميتها من أهمية الموضوع الذي تتناوله وهو اتجاهات الطلبة في الجامعات الأردنية نحو دراسة تخصص الأمن السيبراني , وتقديم توصيات تسهم في تحسين واستمرار العملية التعليمية بشكل أفضل، وتقديم إطار نظري شامل حول اتجاهات الطلبة نحو تخصص الأمن السيبراني , يمكن الرجوع إليه من قبل صانعي القرار والمختصين والباحثين في الشأن التربوي, قد تفتح هذه الدراسة المجال أمام الباحثين بإجراء دراسات مشابهة تتناول عينات ومراحل تعليمية مختلفة في المملكة الأردنية الهاشمية .

الأهمية العملية (التطبيقية)

تعد الدراسة الحالية من الدراسات المهمة من الناحية العملية حيث أنها من المؤمل أن تعمل على مساعدة الطلبة في تحسين اتجاهاتهم نحو تخصص الأمن السيبراني , وتسهم الدراسة في تحسين ممارسات أعضاء الهيئات التدريسية في الجامعات وإستراتيجياتهم في تدريس التخصص.

تعريفات الدراسة الإجرائية :

الاتجاه نحو تخصص الأمن السيبراني : مجموعة المعتقدات والمشاعر والاستعدادات السلوكية التي لا يمكن ملاحظتها مباشرة والتي تتكون تجاه تخصص الأمن السيبراني , ويقصد بها في الدراسة الدرجة الكلية التي سيحصل عليها الطالب عند الإجابة عن فقرات مقياس الاتجاه نحو تخصص الأمن السيبراني والذي سيعد لذلك .

حدود الدراسة :

ستحدد الدراسة بالمحددات الآتية :

- الحدود الزمانية :** جرت الدراسة في الفصل الدراسي الأول للعام 2021/2022 م .
- الحدود المكانية :** طبقت الدراسة في الجامعات الحكومية في المملكة الأردنية الهاشمية .
- الحدود الموضوعية :** اقتصرت الدراسة على التعرف إلى اتجاهات الطلبة في الجامعات الأردنية نحو دراسة تخصص الأمن السيبراني .
- الحدود البشرية :** تم تطبيق هذه الدراسة على عينة الدراسة المتمثلة بعدد من طلاب وطالبات تخصص الأمن السيبراني في الجامعات الحكومية , وتم اختيارهم بالطريقة العشوائية البسيطة من مجتمع الدراسة .

الدراسات السابقة

تعرض الباحثة في هذا الجزء مجموعة من الدراسات السابقة المتعلقة بمتغيرات الدراسة للاستفادة منها في البحث الحالي ، من حيث المنهج المتبع ومتغيرات الدراسة والأدوات المستخدمة . أجرى العتل وآخرون (2021) دراسة هدفت إلى التعرف على أهمية تقنية الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، والتحديات التي تواجه استخدامها في التعليم من وجهة نظر طلبة كلية التربية الأساسية بدولة الكويت، وأثر متغيرات (النوع، السنة الدراسية، والمعدل التراكمي) في ذلك، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتكونت عينة الدراسة من (229) طالباً وطالبة يدرسون مقرر طرق تدريس الحاسوب بكلية التربية الأساسية طبقت عليهم استبانة تضمنت (31) عبارة موزعة على محورين. وأظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطات أفراد عينة الدراسة حول أهمية تقنية الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية وفقاً لمتغير السنة الدراسية، بينما لا توجد فروق حول التحديات التي تواجه استخدامها في التعليم. كما أشارت النتائج إلى وجود فروق حول التحديات التي تواجه استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي في التعليم وفقاً لمتغيري النوع والمعدل التراكمي، بينما لا توجد فروق حول أهميتها في العملية التعليمية .

هدفت دراسة عبد الغني وعبد الحق (2019) إلى معرفة اتجاهات عينة من طلبة الماستر بقسم العلوم الاجتماعية، جامعة ابن خلدون- تيارت نحو مادة الإحصاء المقررة عليهم في المناهج الدراسية، قام الباحث بالاعتماد على مقياس الاتجاهات نحو الإحصاء، وبعد التأكد من خصائصه السيكمترية، تم تطبيقه على عينة عشوائية مكونة من 100 طالب وطالبة موزعين على ثلاثة تخصصات في الطور الثاني (الماستر) خلال السنة الجامعية 2016-2017. وقد أشارت النتائج إلى اتجاهات إيجابية سائدة لدى الطلبة نحو مادة الإحصاء على مستوى أبعاد الأداة والدرجة الكلية، كما أشارت النتائج إلى عدم وجود فروق بين الذكور والإناث في اتجاههم نحو الإحصاء، بينما توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد العينة في اتجاههم نحو الإحصاء تعزى لمتغير شعبة البكالوريا لصالح شعبة العلوم.

وهدف دراسة الصحفي وعسكول (2019) إلى الكشف عن مستوى الوعي بالأمن السيبراني لدى معلمات الحاسب الآلي للمرحلة الثانوية بمدينة جدة، وتكون مجتمع الدراسة من جميع معلمات الحاسب للمرحلة الثانوية بمدينة جدة وعددهن (352) معلمة حسب المعلومات الواردة من إدارة تعليم جدة، استخدمت الباحثة المنهج الكمي لمناسبتها هذه الدراسة. أظهرت نتائج الدراسة على وجود ضعف وقصور لدى معلمات الحاسب الآلي- في الوعي بمفاهيم الأمن السيبراني، أكدت الدراسة على وجود ضعف لدى معلمات الحاسب الآلي- في الوعي بمستوى الأمن السيبراني، عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين بين متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة عند مستوى الدلالة ($0,05 \leq$) في درجة وعي معلمات الحاسب بالأمن السيبراني تعزى لمتغيرات الدراسة الحالية (سنوات الخبرة- المؤهل العلمي- الدورات التدريبية) .

وأجرى بني حمد (2019) دراسة هدفت إلى التعرف على اتجاهات طلبة جامعة آل البيت نحو المواد المحوسبة وعلاقتها ببعض المتغيرات وشملت الجنس، والمستوى الدراسي، والكلية، واستخدم الباحث المنهج الوصفي لتحقيق أهداف الدراسة. تكون مجتمع الدراسة من جميع طلبة جامعة آل البيت المسجلين في الفصل الدراسي الأول 2020/2019 والبالغ عددهم (21023)، تم تطبيق أداة الدراسة على عينة الدراسة والبالغ عددها (475) طالباً وطالبة تم اختيارهم بالطريقة العشوائية الطبقية، ولجمع البيانات تم تطوير استبانة مكونة من (41) فقرة، وجرى التحقق من صدقها وثباتها. وأظهرت نتائج الدراسة أن

اتجاهات طلبة جامعة آل البيت نحو المواد المحوسبة كانت متوسطة بصورتها الكلية، وأظهرت النتائج عدم فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) في اتجاهاتهم تعزى للمستوى الدراسي للطلاب ونوع كليته، كما أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) تعزى لمتغير الجنس ولصالح الطلبة الذكور.

وأجرى الجناحي ورحيم (2019) دراسة هدفت إلى معرفة اتجاهات طلبة كلية التربية ابن رشد للعلوم الانسانية في جامعة بغداد نحو استخدام الكمبيوتر في التعليم، وهل هناك فروق ذات دلالة إحصائية تبعا لمتغير الجنس؟ تألفت عينة البحث من (379) طالبا وطالبة، طبق عليهم مقياس مكون من (21) فقرة، وأهم ما توصل إليه البحث بعد التحقق من صدق وثبات المقياس أن هناك اتجاهات إيجابية نحو استخدام الكمبيوتر في التعليم. كما أشارت النتائج الى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تبعا لمتغير الجنس .

كما هدفت دراسة الألفي (2018) إلى التعرف على اتجاهات الطلاب نحو الإحصاء وتنفيذ البحوث، والتحقق مما إذا كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب وطالبات قسم علم النفس الجنائي والصحة النفسية فيما يتعلق بهذه الاتجاهات، وكذا التحقق من وجود اختلاف في هذه الاتجاهات تبعا للتخصصات المختلفة للطلقات بجامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، ولتحقيق أهداف الدراسة طبق مقياس الاتجاه نحو الإحصاء (الصمادي، 2008) على عينة تألفت من 56 طالبا وطالبة ماجستير يدرسون مادة الإحصاء وتنفيذ البحوث، أظهرت نتائج الدراسة وجود اتجاه عام إيجابي للطلاب نحو الإحصاء وعدم وجود فروق داله إحصائيا بين الطلاب والطالبات في الاتجاه على المقياس ككل بينما وجدت فروق دالة في مكون المتعة كما لم توجد فروق داله إحصائيا تبعا للتخصص على المقياس ككل وكذا على كل مكون من مكوناته.

وأجرى الخياط (2017) دراسة هدفت إلى معرفة اتجاهات الطلبة والمدرسين نحو الاختبارات المحوسبة بكلية الأعمال بجامعة البلقاء التطبيقية، تكونت عينة الدراسة من (338) طالباً وطالبة تم اختيارهم باستخدام العينة العشوائية الطبقية؛ بواقع (156) طالباً، و(182) طالبة، كما تكون أفراد الدراسة من خمسة مدرسين من كلية الأعمال بمركز الجامعة، تم تطوير مقياس لقياس اتجاهات الطلبة نحو الاختبارات المحوسبة تكون من (35) فقرة تم توزيعها إلى بعدين رئيسيين هما: بعد إجراءات الاختبار، وبعد طبيعة الاختبار، كما استخدم الباحث أسلوب المقابلات شبه المقننة مع أفراد عينة الدراسة من المدرسين، وقد توصلت نتائج الدراسة إلى وجود اتجاهات إيجابية لدى الطلبة والمدرسين نحو الاختبارات المحوسبة، كما بينت النتائج أيضاً الى اختلاف اتجاهات الطلبة نحو الاختبارات المحوسبة باختلاف متغير جنس الطالب لصالح الطلبة الذكور، ووجود علاقة طردية إيجابية بين اتجاهات الطلبة للاختبارات المحوسبة والمعدل التراكمي للطلاب .

وقام مرابحة وآخرون (Al Murabaha et al , 2016) بدراسة هدفت إلى التعرف على اتجاهات الطلبة نحو تعلم الإحصاء الحيوي وعلاقتها ببعض المتغيرات في جامعة الخليج العربي ، تكونت عينة الدراسة من (254) طالباً وطالبة ، وجرى تطبيق مقياس الاتجاه نحو تعلم الإحصاء الذي طوره الصمادي (2008) ، وأظهرت النتائج أن اتجاهات الطلبة نحو تعلم الإحصاء الحيوي كانت بدرجة محايدة ، وكان المتوسط الحسابي لاتجاهات الطلبة الذكور لكل من المكون الانفعالي والمجموع الكلي يفوق اتجاهات الطالبات ، وأظهرت النتائج وجود فروق في اتجاهات الطلبة نحو تعلم الإحصاء الحيوي يعزى للجنسية حيث أن اتجاهات الطلبة البحرينيين نحو المكون المعرفي والقيمي يفوق اتجاهات الطلبة السعوديين والكويتيين .

وهدفت دراسة سانتيلان وآخرون (Santillan et al , 2016) إلى البحث عن أن كانت هناك فروق داله إحصائيا بين الطلبة بثلاث جامعات مكسيكية في الاتجاه نحو الإحصاء تكونت عينه الدراسة من 518 طالبا مسجلا في دورات الإحصاء طبق عليهم اختبار (ATS Wise) 1985 , وهو ينقسم إلى بعدين الأول ATF ويقيس الاتجاه نحو مجال الإحصاء والثاني ATC يقيس الاتجاه نحو مادة الإحصاء , وأظهرت نتائج الدراسة أن الطلاب بالجامعات الثلاث متساوون في الاتجاهات نحو الإحصاء ككورس ولكن يوجد اختلاف بينهم في الاتجاه إلى الإحصاء بوجه عام نحو (ATF) , فأحدى الجامعات الثلاث أكثر إيجابية لأنها تعتمد التركيز على التطبيقات العملية للموضوعات في حين أن الجامعتين الأخريين تركز بدلاً من ذلك إلى إعطاء الطلاب أكثر من ذلك الدعم النظري .

وهدفت دراسة مبارك (2015) التعرف على وجود فروق ذات دلالة في الاتجاه نحو الإحصاء لطلبة البكالوريوس -علم النفس بجامعة الملك سعود- والبالغ عددهم 18 طالب تم اختيارهم بطريقه قصديه - تعزى لطريقه التدريس باستخدام البرمجة الإحصائية والطريقة التقليدية وكذلك الفروق تبعاً لمتغير التخصص في الثانوية (شرعي وعلمي) والتفاعل بينهما واستخدم الباحث المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي ودراسة الدرجات المعيارية مستخدماً (مقياس الصمادي (2008)، وأظهرت النتائج أن الطلبة الذين اتجهاتهم نحو الإحصاء أكثر درسوا الإحصاء باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS إيجابية من المجموعة التي درست بالطريقة التقليدية وتفوق طلبه الفرع العلمي في اتجاهاتهم نحو الإحصاء عن الفرع الأدبي وذلك ناتج عن دراستهم للرياضيات.

وأجرى جريفت وآخرون (Griffith et al , 2012) دراسة هدفت إلى التعرف لاتجاهات عينة من طلبة العلوم التجارية , والجنائية وعلم النفس نحو الإحصاء , وقد اعتمد الباحث على عينة مكونة من (684) طالباً جامعياً موزعين على العلوم التجارية والعدل الجنائي وعلم النفس , واعتمدت الدراسة المنهج المختلط الأساليب بما في ذلك المنهجية النوعية والاستكشافية , وتوصلت الدراسة إلى أن معظم الطلبة أبدوا اتجاهات إيجابية نحو الإحصاء وذلك لاعتقادهم بأنهم سيستخدمون الإحصاء في حياتهم المهنية المستقبلية .

وهدفت دراسة نولين وآخرون (Nolan et al , 2012) إلى تقييم اتجاهات الطلاب تجاه الإحصاء ومراجعة منهجية الأدلة وصحة البناء والاتساق الداخلي لدرجاتهم, تم تحديد (76) أداة مختلفة لتقييم الاتجاه نحو الإحصاء نشرت بداية من عام 1954 إلى عام 2011 عملية التحقق من صحة البناء يمكن أن تتطوي على تراكم ستة أشكال من الأدلة هي : المحتوى , الموضوعية، والهيكلية، والتعميم، والخارجي، والتبعية، واستنتج الدراسة إن التقييم السليم والموثوق لاتجاه الطلبة تجاه الإحصاء هو أداة مهمة لتوقع الأداء الأكاديمي، مما يسمح للمعلمين للتدخلات لتحديد ومساعدة أولئك ذوي الاتجاهات السلبية وتحسين اتجاهاتهم التي تؤدي إلى أداء دون المستوى الأمثل، وقد تزيد أيضاً من الثقة في قدرتهم على فهم المعلومات الإحصائية وحل مشكلة استخدام الإحصاء خارج الفصول الدراسية , وأشارت النتائج إلى أن أدلة الموثوقية غير متناسقة بين الدراسات، وينبغي تحسينها , حيث يجب على الباحثين الإبلاغ α كرونباخ لكل مستوى فرعي، ويؤكد الباحث على أهمية مراجعة البحوث التي اهتمت عن بموضوع الاتجاهات والتحقق من صحة البيانات والنتائج.

وقام الهابطة وآخرون (2011) بدراسة هدفت إلى تعرّف اتجاهات طلبة الماجستير في كلية الأميرة عالية الجامعية نحو الإحصاء وعلاقتها بمتغيرات الجنس والعمر والتحصيل في الإحصاء، وقد تم استخدام مقياس الاتجاهات نحو الإحصاء ،

وتكون المقياس من 29 فقرة موزعة على خمسة عوامل هي: الأداء والحاجة المستقبلية والمتعة وتأثير المدرس والأهمية المدركة، وتم التحقق من صدقه وثباته، وتكونت عينة الدراسة من 38 طالباً وطالبة من طلبة الماجستير في الكلية، وأظهرت نتائج الدراسة أن اتجاهات الطلبة نحو الإحصاء كانت بشكل عام إيجابية متوسطة 3.35، كما بينت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات الطلبة نحو الإحصاء على المقياس الكلي وعوامل المتعة والأداء والأهمية المدركة تعزى لمتغير التحصيل في الإحصاء، في حين لم تكن الفروق دالة إحصائياً تبعاً لمتغيري الجنس والعمر.

التعقيب على الدراسات السابقة

بعد الإطلاع على الدراسات السابقة العربية والأجنبية الخاصة في الموضوع توصلت الباحثة إلى أن هناك العديد من الدراسات التي تطرقت لاتجاهات الطلاب نحو مواد معينة وتخصصات مختلفة ، وأن غالبية الدراسات حديثة نسبياً وتشابهت مع الدراسة الحالية من حيث المنهج المتبع ، وقد استفادت هذه الدراسة من الدراسات السابقة بإثراء الأدب النظري المتعلق باتجاهات الطلبة نحو تخصص الأمن السيبراني، وتحديد المنهج المناسب وصياغة مشكلة الدراسة ونوع المعالجة الإحصائية المستخدمة. وقد تميزت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في كونها الأولى من نوعها التي ستتناول اتجاهات الطلبة في الجامعات الأردنية نحو دراسة تخصص الأمن السيبراني في المملكة الأردنية الهاشمية .

الطريقة والإجراءات

يتكون هذا الفصل من وصف لمنهجية الدراسة ، ومجتمع وعينة الدراسة، وأدوات الدراسة وأساليب التحقق من صدقها وثباتها، والاختبارات الإحصائية التي سيتم اعتمادها لتحقيق الهدف من الدراسة.

منهج الدراسة

اعتمدت الباحثة في هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لمناسبته لطبيعة الدراسة وأهدافها ، إذ يعد المنهج الوصفي التحليلي طريقة لدراسة الظواهر أو المشكلات العلمية من خلال القيام بالوصف بطريقة علمية، ومن ثم الوصول إلى تفسيرات منطقية لها لدلائل وبراهين تمنح الباحث القدرة على وضع أطر محددة للمشكلة، والذي يساعد على إجراء المقارنات بين طبيعة الظاهرة في أكثر من مكان والوصول إلى النتائج المرجوة ويتم استخدام ذلك في تحديد نتائج البحث (المحمودي ، 2019) ، وذلك لأن مشكلة البحث تكمن في التعرف على اتجاهات الطلبة في الجامعات الأردنية نحو دراسة تخصص الأمن السيبراني ، وبناءً عليه قامت الباحثة بتطوير استبانة لأغراض تحقيق أهداف الدراسة .

مجتمع الدراسة

تكون مجتمع الدراسة من جميع طلاب وطالبات تخصص الأمن السيبراني في الجامعات الحكومية في المملكة الأردنية الهاشمية ، واقتصرت عينة الدراسة على مجموعة من طلاب وطالبات تخصص الأمن السيبراني في جامعة البلقاء التطبيقية وجامعة اليرموك والبالغ عددهم (90) طالب وطالبة، وقد تم اختيارهم بالطريقة العشوائية البسيطة من مجتمع الدراسة .

أداة الدراسة

قامت الباحثة بتطوير أداة الدراسة (استبانة الاتجاه نحو تخصص الأمن السيبراني) ، بحيث تغطي جميع أبعاد المتغيرات المستقلة والتابعة بالشكل الذي يمكن من اختبار الفرضيات والتي سيتم بناءها وتكوينها وتوزيعها على أفراد العينة لقياس اتجاهات طلبة الجامعات الأردنية نحو دراسة تخصص الأمن السيبراني ، وذلك بالرجوع إلى الأدب النظري والدراسات السابقة

ذات العلاقة بالموضوع ، ووزع إجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات الاستبانة وفقاً لمقياس ليكرت الخماسي والتي تعبر عن مدى موافقة المستجيب مع فقرات الاستبانة (موافق بشدة 5 ، موافق 4 ، محايد 3 ، غير موافق 2 ، غير موافق بشدة 1).

صدق الاداة

قامت الباحثة بعرض المقياس على مجموعة من الأساتذة المحكمين من ذوي الخبرة الاختصاص من هيئة التدريس في الجامعات الأردنية ، للحكم على مدى صلاحيتها، لإبداء رأيهم في مدى مناسبة الفقرات ، ودقة الصياغة اللغوية.

ثبات الأداة :

للتأكد من ثبات أداة الدراسة تم حساب معاملات الثبات بالاعتماد على معامل كرونباخ ألفا ،المستخدم لقياس ثبات الأداة، لكل متغير من متغيرات الدراسة ، والجدول الآتي يبين ذلك :

الجدول (1): قيمة معامل الثبات (كرونباخ ألفا) لمجالات مقياس الاتجاه نحو دراسة تخصص الأمن السيبراني والمقياس

ككل

المجال	قيمة كرونباخ ألفا
اتجاه الطلبة نحو أدائهم في تخصص الأمن السيبراني	0.925
إدراك أهمية تخصص الأمن السيبراني	0.937
المتعة والاستمتاع بدراسة تخصص الأمن السيبراني	0.941
تأثير المدرس على الطلبة	0.958
الحاجة المستقبلية لتخصص الأمن السيبراني	0.80
المجال ككل	0.974

يتبين من الجدول (1) أن قيم معاملات الثبات لمجالات مقياس الدراسة تراوحت بين (0.80-0.958)، كما بلغت قيمته للمقياس ككل (0.974) هي قيم مرتفعة وكافية لأغراض الدراسة.

المعيار الإحصائي المستخدم

والتفسير المتوسطات الحسابية لتقديرات أفراد عينة الدراسة على كل فقرة من فقرات المقياس، ثم استخدام المعايير الإحصائي الآتي، والمبين في الجدول (2).

الجدول (2): المعيار الإحصائي لتفسير المتوسطات الحسابية لتقديرات أفراد عينة الدراسة على كل فقرة

المتوسط الحسابي	درجة الموافقة
1- أقل من 2	ضعيفة
2- أقل من 3	متوسطة
3- أقل من 4	مرتفعة

حيث تم حساب طول الفئة من خلال قسمة

$$= 1.00 = \frac{1-4}{3} \quad \text{أكبر قيمة} - \text{أصغر قيمة}$$

عدد الفئات

الأساليب الإحصائية المستخدمة

سيستخدم الباحث لتحليل النتائج برنامج الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، وعلى النحو الآتي:

- الإحصاء الوصفي (Descriptive Statistics): لوصف خصائص عينة الدراسة، والإجابة عن أسئلتها.
- معامل كرونباخ ألفا: وهدفه قياس صدق الأداة ثبات الاتساق الداخلي لمتغيرات الدراسة المستقلة و التابعة (Consistency Reliability).
- التكرارات والنسب المئوية: سيتم استخدامها بهدف بيان خصائص أفراد عينة الدراسة الديموغرافية.
- المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري: وذلك بهدف عرض متوسط الإجابات عن فقرات ومحاور الدراسة وبيان درجة تشتت الإجابات عن وسطها الحسابي.

نتائج الدراسة

يتضمن هذا الجزء عرض لنتائج الدراسة ومناقشتها ، وفيما يلي عرض لنتائج هذه الدراسة وفقاً لأسئلة الدراسة.

النتائج المتعلقة بالسؤال الرئيسي للدراسة ومناقشتها : ما اتجاهات الطلبة في الجامعات الأردنية نحو دراسة تخصص الأمن السيبراني ؟

وللإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجالات مقياس القيادة الموزعة، كما تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل فقرة من فقرات المجالات، جداول (2-8) توضح ذلك:

جدول (2) : المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجالات مقياس الاتجاه نحو دراسة تخصص الامن السيبراني

والمقياس ككل مرتبة تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية

الرقم	المهارة	المتوسط الحسابي *	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
1	اتجاه الطلبة نحو أدائهم في تخصص الأمن السيبراني	2.833	0.835	متوسطة
2	إدراك أهمية تخصص الأمن السيبراني	2.822	0.841	متوسطة
3	المتعة والاستمتاع بدراسة تخصص الأمن السيبراني	2.891	0.910	متوسطة
4	تأثير المدرس على الطلبة	2.835	0.921	متوسطة
5	الحاجة المستقبلية لتخصص الأمن السيبراني	2.912	1.085	متوسطة
	المجالات ككل	2.841	0.745	متوسطة

*الدرجة العظمى من (4)

يظهر لنا من جدول (2) أن المتوسطات الحسابية لمجالات مقياس الاتجاه نحو دراسة تخصص الأمن السيبراني تراوحت (2.912-2.912) وبدرجة موافقة متوسطة ، حيث كان أعلاها لمحور الحاجة المستقبلية لتخصص الأمن السيبراني وبانحراف معياري (1.08)، ثم يليها المتوسط الحسابي (2.891) لمحور المتعة والاستمتاع بدراسة تخصص الأمن السيبراني وبانحراف معياري (0.91)، بينما بلغ أدناها لمحور إدراك أهمية تخصص الأمن السيبراني وبانحراف معياري (0.935)، بينما بلغ المتوسط الحسابي للمجالات ككل (2.841) وبانحراف معياري (0.745) ودرجة موافقة متوسطة.

المحور الأول : اتجاه الطلبة نحو أدائهم في تخصص الأمن السيبراني

جدول (3): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد عينة الدراسة على محور اتجاه الطلبة نحو

أدائهم في تخصص الأمن السيبراني مرتبة تنازلياً

الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي*	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
1	أصاب بالاحباط عندما تواجهني مشكلة في مواد تخصصي	2.896	.977	متوسطة
2	لست من النوع الذي يكون أداؤه جيداً في مواد الأمن السيبراني	2.887	.989	متوسطة
5	لا أجد صعوبة في فهم مواد التخصص الإجبارية والاختيارية	2.887	.953	متوسطة
6	تخصص الأمن السيبراني سهل ويمكن تعلمه بشكل مرن	2.843	.951	متوسطة
3	أجد أنه من السهل شرح مواد التخصص لشخص آخر بكل يسر	2.774	.974	متوسطة
4	لدي القدرة على الإبداع في تخصص الأمن السيبراني	2.713	1.033	متوسطة
	المحور ككل	2.833	.835	متوسطة

*الدرجة العظمى من (4)

يظهر من جدول (3) أن المتوسطات الحسابية لفقرات محور اتجاه الطلبة نحو أدائهم في تخصص الأمن السيبراني تراوحت بين (2.896-2.713)، حيث كان أعلاها للفقرة رقم (1) "أصاب بالاحباط عندما تواجهني مشكلة في مواد تخصصي" وبانحراف معياري (0.977)، بينما بلغ أدناها للفقرة رقم (4) "لدي القدرة على الإبداع في تخصص الأمن السيبراني" وبانحراف معياري (1.033).

المحور الثاني : إدراك أهمية تخصص الأمن السيبراني

جدول (4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد عينة الدراسة على محور إدراك أهمية

تخصص الأمن السيبراني مرتبة تنازلياً

الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي*	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
9	تخصص الأمن السيبراني مهم وله قيمة كبيرة حالياً بسبب التطورات التكنولوجية الهائلة	2.957	.968	متوسطة
8	دراسة تخصص الأمن السيبراني يحسن من قدرتي على البحث والوصول عن البيانات والمعلومات	2.930	1.015	متوسطة
7	أشعر أن دراسة تخصص الأمن السيبراني مضيعة للوقت	2.913	.978	متوسطة

الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي*	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
11	يساعدني تخصص الأمن السيبراني في زيادة معرفتي بطرق تأمين معلوماتي الشخصية من السرقة	2.791	.978	متوسطة
10	ساعدني تخصص الأمن السيبراني أن أستطيع استخدام التكنولوجيا بحذر	2.748	.963	متوسطة
	المحور ككل	2.822	.841	متوسطة

*الدرجة العظمى من (4)

يظهر من جدول (4) أن المتوسطات الحسابية لفقرات محور إدراك أهمية تخصص الأمن السيبراني تراوحت بين (2.748-2.957)، حيث كان أعلاها للفقرة رقم (9) "تخصص الأمن السيبراني مهم وله قيمة كبيرة حاليا بسبب التطورات التكنولوجية الهائلة" وبانحراف معياري (0.968)، بينما بلغ أدناها للفقرة رقم (10) "ساعدني تخصص الأمن السيبراني أن أستطيع استخدام التكنولوجيا بحذر" وبانحراف معياري (1.013).

المحور الثالث : المتعة والاستمتاع بدراسة تخصص الأمن السيبراني

جدول (5): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد عينة الدراسة على محور المتعة والاستمتاع بدراسة تخصص الأمن السيبراني مرتبة تنازلياً

الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي*	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
13	أهتم بحضور المحاضرات المتعلقة بمواد تخصص الأمن السيبراني	3.026	1.021	مرتفعة
16	يزعجني سماع اسم تخصص الأمن السيبراني	2.930	1.057	متوسطة
12	أشعر بكثير من الرضا عندما أدرس مواد تخصص الأمن السيبراني	2.861	1.042	متوسطة
14	دراسة تخصص الأمن السيبراني تجعلني انفعاليا وعصبيا	2.852	1.011	متوسطة
15	أستمتع بالحديث عن تخصص الامن السيبراني مع الآخرين	2.843	1.031	متوسطة
17	تخصص الأمن السيبراني ممتعة ومثيرة بالنسبة لي	2.835	0.980	متوسطة
	المحور ككل	2.891	.910	متوسطة

*الدرجة العظمى من (4)

يظهر من جدول (8) أن المتوسطات الحسابية لفقرات محور المتعة والاستمتاع بدراسة تخصص الأمن السيبراني تراوحت بين (2.835-3.026)، حيث كان أعلاها للفقرة رقم (13) "أهتم بحضور المحاضرات المتعلقة بمواد تخصص الأمن السيبراني" وبانحراف معياري (1.021)، بينما بلغ أدناها للفقرة رقم (17) "تخصص الأمن السيبراني ممتعة ومثيرة بالنسبة لي" وبانحراف معياري (0.98).

المحور الرابع : تأثير المدرس على الطلبة

جدول (6): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد عينة الدراسة على محور تأثير المدرس على الطلبة مرتبة تنازلياً

الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي *	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
20	الطريقة التي يجيب بها المدرس عن الأسئلة تجعلني أحب مواد تخصص الأمن السيبراني	2.887	1.074	متوسطة
22	عندما لا أفهم جزءاً من مواد التخصص فإنني لا أتردد في سؤال المدرس	2.861	1.008	متوسطة
18	الشروحات والتفسيرات التي يقدمها المدرس تجعل التخصص سهلة	2.861	1.083	متوسطة
19	أحب مواد تخصص الأمن السيبراني بسبب الطريقة التي يتبعها المدرس في التدريس	2.835	1.017	متوسطة
23	كان للمدرس دور كبير في حبي لتخصص الأمن السيبراني	2.809	1.008	متوسطة
21	الطريقة التي يتبعها المدرس تجعل مواد التخصص ممتعة	2.791	1.030	متوسطة
	المحور ككل	2.835	0.921	متوسطة

*الدرجة العظمى من (4)

يظهر من جدول (6) أن المتوسطات الحسابية لفقرات محور تأثير المدرس على الطلبة تراوحت بين (2.791-2.887)، حيث كان أعلاها للفقرة رقم (20) " الطريقة التي يجيب بها المدرس عن الأسئلة تجعلني أحب مواد تخصص الأمن السيبراني " وبانحراف معياري (1.074)، بينما بلغ أدناها للفقرة رقم (21) " يوفر القائد الوقت الكافي للمعلمين لتبادل الخبرات. " وبانحراف معياري (1.030).

المحور الخامس : الحاجة المستقبلية لتخصص الأمن السيبراني

جدول (7): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد عينة الدراسة على محور الحاجة المستقبلية لتخصص الأمن السيبراني مرتبة تنازلياً

الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي *	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
25	تخصص الآن السيبراني يدرس عملياً بطريقة تجعله مفيداً في المستقبل	3.183	.940	متوسطة
26	أتوقع أن أعمل بتخصص الأمن السيبراني في مهنتي المستقبلية	2.965	1.051	متوسطة
24	تخصص الأمن السيبراني مفيد في الحياة اليومية	2.887	1.049	متوسطة
28	تخصص الأمن السيبراني يقلل من الجرائم والهجمات الإلكترونية	2.843	1.048	متوسطة
29	أتوقع أن تزيد حاجة الشركات والمنظمات لتخصص الأمن السيبراني	2.809	1.034	متوسطة
27	يحمي تخصص الأمن السيبراني الأنظمة والشبكات والمعلومات الحساسة والسرية مما يجعل أهميته تزيد في المستقبل	2.783	1.090	متوسطة
	المحور ككل	2.912	1.085	متوسطة

*الدرجة العظمى من (4)

يظهر من جدول(7) أن المتوسطات الحسابية لفقرات محور الحاجة المستقبلية لتخصص الأمن السيبراني تراوحت بين(2.783-3.183)، حيث كان أعلاها للفقرة رقم (25) " تخصص الأمن السيبراني يدرس عمليا بطريقة تجعله مفيدا في المستقبل " وبإنحراف معياري (0.94)، بينما بلغ أدناها للفقرة رقم (27) " يحمي تخصص الأمن السيبراني الأنظمة والشبكات والمعلومات الحساسة والسرية مما يجعل أهميته تزيد في المستقبل " وبإنحراف معياري (1.09).

يعزى ذلك إلى حداثة التخصص في الجامعات الأردنية وهذا انعكس على اتجاهات الطلاب الإيجابية نحوه ، كما يعزى ذلك أيضاً إلى أهمية تخصص الأمن السيبراني ودوره في حماية المجتمع من الهجمات السيبرانية ، ومتابعة التغييرات السريعة في التكنولوجيا وحماية الأنشطة التجارية ، وحماية بيانات الافراد ووضع قوانين وتشريعات لحماية الجميع وتوفير فرص عمل . وهذا يتوافق مع دراسة عبد الغني وعبد الحق (2019) والتي أشارت نتائجها إلى وجود اتجاهات إيجابية سائدة لدى الطلبة نحو مادة الإحصاء على مستوى أبعاد الأداة والدرجة الكلية ، ودراسة بني حمد (2019) والتي أشارت نتائجها أن اتجاهات طلبة جامعة آل البيت نحو المواد المحوسبة كانت متوسطة بصورتها الكلية .

التوصيات والمقترحات

في ضوء النتائج توصي الباحثة بالآتي :

- ضرورة الاهتمام بتدريس تخصص الأمن السيبراني بطريقة عملية أكثر من نظرية ليتسنى للخريجين الاستفادة من دراستهم والانخراط بسوق العمل بشكل جيد .
- الاستفادة من التجارب الناجحة دولياً في تدريس تخصص الأمن السيبراني .
- إجراء المزيد من الدراسات والأبحاث المتعلقة بموضوع الدراسة على تخصصات وبيئات تعليمية مختلفة .

قائمة المراجع

أولاً : المراجع العربية

- الألفي ، منى . (2018) . الاتجاه نحو مادة الإحصاء وتنفيذ البحوث في ضوء بعض المتغيرات لدى طلبة الماجستير ، مجلة كلية التربية – جامعة الأزهر ، 37 (177) ، ج 1 ، 77 – 113 .
- الصمادي ، عبد الله .(2008). مقياس اتجاهات الطلبة نحو مادة الإحصاء ، مجلة جامعة دمشق ، 24(2) ، 145 – 164 .
- عبد الغني، براخيليه وعبد الحق، بركات . (2019) . اتجاهات طلبة العلوم الاجتماعية نحو الإحصاء : دراسة ميدانية على عينة من طلبة قسم العلوم الاجتماعية بجامعة ابن خلدون تيارت ، مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية ، 9(2)، 315 – 333.
- مبارك، وائل (2015) أثر استخدام البرنامج الإحصائي تدريس مقرر الإحصاء على التحصيل الدراسي في الإحصاء والاتجاه نحو الإحصاء. العدد 51، 73_90.

- المحمودي , محمد .(2019). مناهج البحث العلمي , ط3 , دار الكتب للتوزيع والنشر , صنعاء , اليمن .
- الهبابية , عبد الله ؛ الخرايشة , عمر ؛ القمش , مصطفى. (2011) . اتجاهات طلبة الماجستير في كلية الأميرة عالية الجامعية / جامعة البلقاء التطبيقية نحو الإحصاء وعلاقتها ببعض المتغيرات, مجلة اتحاد الجامعات العربية , 57(1) , 443 – 462 .
- الصحفي , مصباح وعسكول , سناء .(2019). مستوى الوعي بالأمن السيبراني لدى معلمات الحاسب الآلي للمرحلة الثانوية بمدينة جدة ,مجلة البحث العلمي في التربية , 20(10) , 493-534 .
- العتل , محمد والعنزي , إبراهيم والعجمي , عبد الرحمن .(2021). دور الذكاء الاصطناعي (AI) في التعليم من وجهة نظر طلبة كلية التربية الأساسية بدولة الكويت , مجلة الدراسات والبحوث التربوية , 1(1) , 30-64.
- الجنابي , إيمان ورحيم , هند .(2019) . اتجاهات طلبة الجامعة نحو استخدام الكمبيوتر في التعليم , المجلة العربية للآداب والدراسات الإنسانية , 7(1) , 1-26 .
- بني حمد , عبد الرحمن .(2019). اتجاهات طلبة جامعة آل البيت نحو المواد المحوسبة وعلاقتها ببعض المتغيرات , رسالة ماجستير غير منشورة , كلية العلوم التربوية , جامعة آل البيت .
- الخياط , ماجد .(2017) . اتجاهات الطلبة والمدرسين نحو الاختبارات المحوسبة في كلية الأعمال بمركز جامعة البلقاء التطبيقية , مجلة جامعة النجاح للأبحاث – العلوم الإنسانية , 31(10) , 2041 – 2072 .

ثانياً : المراجع الأجنبية

- Griffith . James . D et al .(2012). students attitudes toward statistics across the disciplines : amixed – methods approach , statistics education research journal , 11(2) , 103-123 .
- Murabaha, A. Jaradat, A. & Nasser, F. (2016). Students' Attitudes towards Learning Biostatistics and its Relation to Some Variables in the Gulf Arab University. Journal of Educational Sciences, 1(1), Gulf Arab University, 385-409.
- Nolan. Meaghanm & Berana. Tanya & Hecker. Kent G. (2012): Surveys Assessing Students' Attitudes toward Statistics: A Systematic Review Of Validity and Reliability. Statistics Education Research Journal, 11(2), 103-123 .
- Odeh, Ahmed. (2010). Measurement and evaluation in the teaching process (3th ed.). Irbid: Dar Al Amal.
- Rashid, Fekrat. (2015). Factors leading to low academic achievement in middle school students in the schools of the Iraqi city of Ramadi from the perspective of teachers and managers. Unpublished MA, Department of Curriculum and Teaching Methods, Faculty of Educational Sciences, Middle East University, Jordan.