واقع توظيف نظم المعلومات الاستراتيجية لسوق العمل في كليات العلوم التطبيقية والكليات التقنية العليا بسلطنة عمان

إعـــــداد

أ/ خولة بنت سعيد بن حميد الحوسنية ود/ خلفان بن ناصر بن خلفان الجابري
ود/ابراهيم مرعي العتيقي

واقع توظيف نظم المعلومات الاستراتيجية لسوق العمل في كليات العلوم التطبيقية والكليات التقنية العليا بسلطنة عمان

أ/ خولة بنت سعيد بن حميد الحوسنية ود/ خلفان بن ناصر بن خلفان الجابري
ود/ابراهيم مرعي العتيقي

الملخص:

هدفت الدراسة إلى الكشف عن واقع توظيف نظم المعلومات الاستراتيجية لسوق العمل في كليات العلوم التطبيقية والكليات التقنية العليا بسلطنة عمان، من وجهة نظر العمداء ومساعديهم ورؤساء الأقسام في هذه المؤسسات، بالإضافة إلى الكشف عن الفروق بين استجابات أفراد العينة حول واقع توظيف نظم المعلومات الاستراتيجية لسوق العمل في كليات العلوم التطبيقية والكليات التقنية العليا بسلطنة عمان، تبعا لمتغيرات (الخبرة، والوظيفة، والمحافظة التعليمية). ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي، وللحصول على المعلومات والبيانات قام الباحثون بإعداد استبانة مكونة من (٣١) عبارة موزعة على ثلاث محاور هي: مدخلات نظم المعلومات الاستراتيجية لسوق العمل، وعمليات نظم المعلومات الاستراتيجية لسوق العمل، ومخرجات نظم المعلومات الاستراتيجية لسوق العمل في المؤسسات التعليمية، طبقت على عينة مثلت مجتمع الدراسة ككل بلغ عددها (١٠١) من العمداء ومساعديهم ورؤساء الأقسام في هذه الكليات. وباستخدام الاختبارات الإحصائية المناسبة لتحليل البيانات، توصلت الدراسة إلى عدة نتائج، والتي من أهمها: أن مؤسسات التعليم العالي مازالت بحاجة إلى مزيد من الجهود حتى تتكامل لديها منظومة نظم المعلومات الاستراتيجية الخاصة بسوق العمل، وأن الإدارات العليا في مؤسسات التعليم العالي تمارس عملية تخطيط المعلومات الاستراتيجية بدرجة متوسطة ولا تتم بشكل تكاملي، وجاءت تقديرات أفراد العينة حول واقع توظيف نظم المعلومات الاستراتيجية لسوق العمل في كليات العلوم

التطبيقية والكليات التقنية العليا بدرجة عالية في المحور الأول فقط، بينما جاءت بدرجة متوسطة في باقي المحاور والمجموع الكلي كذلك، وأنه توجد وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة إحصائية ($a\leq0.05$) في تقديرات أفراد العينة حول واقع توظيف نظم المعلومات الاستراتيجية لسوق العمل في كليات العلوم التطبيقية والكليات التقنية العليا بسلطنة عمان تعزى إلى متغير سنوات الخبرة في جميع المحاور والأداة ككل، كما أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغيري المحافظة التعليمية والوظيفة في تقديرات أفراد العينة حول واقع توظيف نظم المعلومات الاستراتيجية لسوق العمل في كليات العلوم التطبيقية والكليات التقنية العليا بسلطنة عمان. وعليه أوصت الدراسة بمجموعة من التوصيات منها: توحيد منهجية عملية تخطيط نظم المعلومات الاستراتيجية الخاصة بسوق العمل بين مؤسسات التعليم العالي وضرورة مناقشة خطط تطوير هذه النظم باستمرار وإعطائها الأولوية عند صياغة الاستراتيجية لمؤسسات التعليم العالي.

كلمات مفتاحية: نظم المعلومات الاستراتيجية، سوق العمل.

The Reality of Employing Strategic Information System for the Labor Market in Colleges of Applied Sciences and Higher Colleges of Technology in the Sultanate of Oman

Abstract

The study aimed at revealing "the reality of employing Strategic Information System for the Labor Market in College of Applied Sciences and Higher Colleges of Technology in the Sultanate of Oman, from the standpoint of college Deans, Assistant college Deans and HOD in this educational institution, In addition to revealing the differences between the responses of the sample members regarding the reality of strategic information systems for the labor market in the colleges of applied sciences and the higher technical colleges in the Sultanate of Oman, according to the variables (experience, job, and educational governorate). The study used the Descriptive Approach and a questionnaire was developed to collect data for the study. The questionnaire had (31) items covering three hubs: inputs of Strategic Information System, operations of SIS and outputs of SIS for the Labor Market in educational institution. The study used a sample of (101) college deans, assistant of college deans and HOD. By using appropriate statistical tests, results of the study showed that the institutions of higher education still need more efforts to integrate with them a system of strategic information systems for the labor market and the higher deportments in the these institutions exercises the process of planning strategic information with a medium degree and not in integrated manner. The estimates of the sample members on the reality of employing strategic information systems for the labor market in the colleges of applied sciences and the higher technical colleges have a medium degree in all axes and the total as well, and that there are statistically significant differences at

the level of statistical significance (a≤0.05) in the estimates of the sample individuals about the reality of employing systems The strategic information of the labor market in the colleges of applied sciences and the higher technical colleges in the Sultanate of Oman is due to the variable years of experience in all axes and the tool as a whole, as there are no statistically significant differences attributed to the variables of the educational province and the job in the estimates of the sample individuals about the reality of employing strategic information systems for the labor market in colleges Applied sciences and higher technical colleges in the Sultanate of Oman. Accordingly, the study mode some recommendations including: standardizing the methodology of the strategic information systems planning process for the labor market among higher education institutions and the necessity to discuss plan to develop SIS's continuously and give them priority when formulating the strategy for these institutions.
Keywords: Strategic Information System, Labour Market.

المقدمة:

يشهد العالم المعاصر تقدما كبيرا في المجال التكنولوجي الذي يشهد يوميا تغييرات وتقلبات جديدة تتسارع بشكل دائم وتؤثر في ازدياد التقنيات التي تستخدمها المنظمات، ومع هذا التقدم تحتاج المنظمات الى ازدياد المعلومات التي تعتمد عليها.

وتعتبر المعلومات مهمة ولها دور كبير جدا في استمرار تكوين المنظمات خاصة في ظل وجود البيئات المعقدة والمتغيرة والتي يجب أن تتسم بالانسجام مع متطلبات المستويات التنظيمية المتنوعة والمختلفة ابتداء من متطلبات وحاجات المستويات التشغيلية ووصولا الى متطلبات وحاجات الإدارات العليا، مما أعطاها أهمية وحيوية (الزعبي، ٢٠٠٥).

ويذكر الصباغ (٢٠٠٠)، أن المعلومات تلعب دورا هاما وأساسيا في جميع مراحل الإدارة الاستراتيجية وأخذ فرص التقدم الاستراتيجي، وخاصة في مرحلة وضع الأهداف وصياغة الاستراتيجية، ولكي يتمكن المخططون الاستراتيجيون من صياغة الاستراتيجية وتطبيقها ومراجعتها والرقابة عليها كان من الواجب توفر نظم للمعلومات تساهم في تزويد الإدارات الاستراتيجية بالتقارير المحددة لتوفير المعلومات التي هم بحاجة إليها في اتخاذ القرارات (الغويري، ٢٠٠٤)، ويطلق على هذه المعلومات بالمعلومات الاستراتيجية (بلقيدوم، ٢٠١٤).

وتسهم هذه المعلومات في خدمة الإدارات العليا بشكل فعال في تحقيق الأهداف الاستراتيجية ومرحلتي التحليل الاستراتيجي وصياغة الاستراتيجية التي تصبو اليها الإدارات العليا والوسطى (الغويري،٢٠٠٤)، كما تعتبر المعلومات دعامة رئيسية للبحوث العلمية وفي نجاح خطط التنمية (الخروصي، ٢٠٠١).

ويمكن وضع هذه المعلومات ضمن نظم تعتمد على توفير المعرفة ويطلق عليها بنظم المعلومات الاستراتيجية، والتي تعد من المفاهيم المعاصرة التي تساهم في تسهيل مهام متخذي القرار للقيام بالتخطيط الاستراتيجي الذي لا يركز على العمليات الجارية فقط (قبيل،٢٠١٦)، بل يتخطاها إلى تقدير العوامل الخارجية للبيئة وتهتم نظم المعلومات الاستراتيجية بتحديد المجالات الجديدة للاستثمارات وتوضيح ما يرتبط بها من فرص وتهديدات، ومراعاة متطلبات المستويات الإدارية المختلفة (بوبعاية ومداح ، ٢٠١٦).

ويبرز دور وأهمية وجود نظام المعلومات الاستراتيجية في أي منظمة لدوره في تحقيق قيمة مضافة تساهم في توفير المعلومات التي تساعد المنظمات على تعزيز موقفها التنافسي والإبداع وتكوين المعرفة وتحقيق الميزة التنافسية، ومواكبة التغيرات السريعة في البيئة الخارجية (أبو بكر، ٢٠١٢)، كما أن نظم المعلومات الاستراتيجية ومن خلال دورها في النظم التشغيلية والرقابية للمنظمة تساهم في تقليل المخاطر وتقليل التكلفة وتساهم في خلق حقائق ووقائع تعتمد على الفهم الواضح للتطورات العالمية (مارشاند، ٢٠٠٠).

وكون نظم المعلومات الاستراتيجية ذات فعالية في المنظمات المختلفة بكافة مجالاتها فهذا يوضح لنا بأنه يساهم في تخطيط التعليم العالي، أيضا ويساهم في تخطيط البرامج المختلفة لمؤسسات التعليم العالي (حلبي،٢٠١٢)، ويرتبط ارتباطا وثيقا بقضايا التنمية الاقتصادية واحتياجات سوق العمل، حيث أصبحت آليات مسح البيانات لسوق العمل ومسوحات الخريجين الوطنية من المعلومات المهمة التي تستخدم في التخطيط الداخلي للتعليم العالي وتقييم جودته (أحمد، ٢٠١٧).

وأصبحت مؤسسات التعليم العالي أمام ضغوط كبيرة، حتى تتمكن من مواكبة متطلبات سوق العمل، إذ أن إعداد وتأهيل الموارد البشرية في شتى الفروع المعرفية والعلمية والتي تعنى بالمجالات المهنية اللازمة للعملية التنموية ومتطلبات سوق العمل، يحتاج الى ديناميكية سريعة في استيعاب المتغيرات المحيطة، ورسم الخطط المستقبلية لتضييق الفجوة بين نوعية التعليم والحاجة الفعلية لسوق العمل (محمود وقدوري، ٢٠٠١).

ولقد سعت الدول العربية بدورها في تنمية مجال التدريب والتعليم تأهيل الموارد البشرية، من خلال وضع وتصميم الخطط والبرامج الطموحة، وتطوير التعليم العالي والتعليم العام التي تواكب تطورات سوق العمل المحلية والعالمية (كشوب، ٢٠١١).

فالدول العربية تواجه العديد من التحديات ونقص المعلومات الموثوقة حول سوق العمل، فمن دون وجود هيئة أو وحدة خاصة لنظام المعلومات لسوق العمل يعيق توفير المعلومات المتخصصة حول المهارات التي يطلبها سوق العمل، فالهيئة تسهم في توفير المعلومات الدقيقة التي تساعد في محاولة التنبؤ

بالاتجاهات المتعلقة بالمهارات التي يتزايد عليها الطلب مستقبلاً (العشماوي، ٢٠١٥).

وتعتبر السلطنة من الدول العربية التي ساهمت في تطوير وتنفيذ الخطط الاقتصادية والبرامج الطموحة حسب ما ذكر الكثيري (٢٠١٧)، وذلك بوضع البرامج التدريبية وتأهيل الكوادر البشرية للانخراط في سوق العمل العماني، ويدعم ذلك وجود المشاريع الاستراتيجية التي تعمل على توليد فرص للعمل للباحثين عن عمل وإنشاء الصندوق الوطني للتدريب، الذي جاء الهدف منه استيعاب المزيد من مخرجات التعليم العالي بما يواءم متطلبات سوق العمل العماني، ومن الجهود التي تبذلها السلطنة تفعيل دور مؤسسات التعليم العالي في إنجاح البرامج الوطنية الهامة ودعمها في توظيف مواردها البحثية والعلمية، لتتمكن من بناء الكفاءات للمخرجات الوطنية العمانية ونشر ثقافة العمل الحر وريادة الأعمال.

ومن ضمن هذه الجهود، المؤتمرات والندوات التي تعمل على صقل الكوادر البشرية وتوجيهها للعمل الحر وريادة الاعمال، وهذا ما تؤكد عليه توصيات المؤتمر الدولي السابع لكلية التربية بجامعة السلطان قابوس، الذي عقد في حرم الجامعة، بتاريخ ٢–٤ من شهر مارس للعام الحالي ٢٠٢٠م، حيث خرج المؤتمر بتوصيات من أهمها، تصميم برامج ومواد إعلامية تجسد الشخصية العمانية الرائدة عبر العصور في مجال ريادة الأعمال، مع ضرورة تضمين المناهج الدراسية معلومات ومفاهيم عن ريادة الأعمال، بهدف غرس ثقافة ريادة الأعمال في أذهان الطلبة، كما دعت توصيات المؤتمر الجهات الرسمية في السلطنة إلى وضع استراتيجية وطنية لريادة الأعمال توضح خريطة الاستثمار في السلطنة (جامعة السلطان قابوس، ٢٠٢٠).

وقد أجريت العديد من البحوث والدراسات تناولت موضوع نظم المعلومات الاستراتيجية وسوق العمل من نواحي مختلفة فقد أجرى أحمد، والمكتسي (٢٠١٩)، دراسة هدفت إلى دراسة الفجوة بين التعليم العالي وخدمة المجتمع وتسليط الضوء على مخرجات التعليم العالي وأهميتها في الوفاء بمتطلبات سوق العمل الليبي ، ودراسة سياسات ترشيد الإنفاق ومدى انعكاسها على جودة مخرجات التعليم لحاجات ومتطلبات سوق العمل مستقبلا، ولتحقيق هذا الهدف تم اتباع المنهج الوصفي، وتطبيق أداة الاستبانة على عينة عددها ٥٠ من أعضاء هيئة التدريس والطلبة الخريجين، ومن أهم نتائج الدراسة أن الجامعات تعد كغيرها

من وحدات القطاع الحكومي قد خصصت لها أموال تساعدها في تمويل أنشطتها عما تقدمه من معلومات، وأن سبب الفجوة بين التعليم العالي ومتطلبات سوق العمل سببه التغييرات في احتياجات سوق العمل وبطء استجابة برامج التعليم العالي لهذه التغييرات، وأوصت الدراسة بضرورة استجابة برامج التعليم لمتغيرات سوق العمل، وضرورة تقييم نتائج الإنفاق للتعليم العالي ومتابعة المؤشرات المحاسبية المبنية على نظم المعلومات.

وهدفت دراسة ابراهيم وأبو نعيم (Ibrahim& Abu Naem, 2019)، إلى البحث عن الآثار المباشرة وغير المباشرة لقدرة نظم المعلومات الاستراتيجية على المنظمة (القدرة التنافسية)، من خلال مساهمتها في فعالية وكفاءة التصميم الاستراتيجي، ولتحقيق هذا الهدف تم استخدام منهج التثليث المختلط من خلال الجمع بين التحليل النوعي والكمي وفحص نموذج البحث التجريبي، وتم التطبيق على عينة بلغت ٣٤ شركة مصنعة للمستحضرات الصيدلانية في مصر باستخدام أداة الاستبانة، وجاءت نتائج الدراسة بعد التحليل للبيانات بأن نظم المعلومات الاستراتيجية تؤثر بشكل إيجابي على فاعلية وكفاءة الاستراتيجية، كما تؤثر على القدرة التنافسية للمنظمة بشكل إيجابي أيضا، وأوصت الدراسة بضرورة تفعيل نظم المعلومات الاستراتيجية في التصميم الاستراتيجي للمنظمة.

كما هدفت دراسة الشبيلي، والتميم (Alshubaily& Altameem, 2017)، إلى تحديد الدور الهام لنظم المعلومات الاستراتيجية في دعم الميزة التنافسية، ومن أجل تحقيق الهدف من الدراسة تم جمع البيانات باستخدام المنهج الوصفي، وبتطبيق أداة الاستبانة على عينة بلغ عددها ١٤٧ من المديرين والموظفين في القطاع المصرفي السعودي، ومن أهم النتائج التي توصلت اليها الدراسة، بأنه يوجد دور هام لنظم المعلومات الاستراتيجية في الكفاءة التشغيلية وتحسين جودة المعلومات وتشجيع الابتكار، وأنه في حال تم تطوير نظم المعلومات الاستراتيجية، فإن المؤسسة ستحقق مزايا تنافسية أكبر، وأوصت الدراسة إلى ضرورة تطوير نظم المعلومات الاستراتيجية في المصارف فالمملكة العربية السعودية.

وهدفت دراسة الحسيني (٢٠١٦)، إلى رفع مستوى الجودة في برامج التعليم العالي من خلال التعرف على إسهام مشاريع التخرج التي يقوم بها الطلاب

الجامعيون الدارسون في درجة البكالوريوس أو ما يعادلها في إيجاد التكامل بين التعليم الجامعي وسوق العمل، ولتحقيق هدف الدراسة استخدم الباحث المنهج المزجي، واستخدام أداة الاستبانة وأداة المقابلة وتحليل تقارير مشاريع التخرج التي كتبها الطلاب الجامعيون، وبلغ عددهم ٣١٦ طالبا وأستاذ جامعي من مؤسسات التعليم العالي وعددها ١٠ جامعات وكليات جامعية في سلطنة عمان، وجاءت نتائج الدراسة بأن مشاريع التخرج يمكن أن تسهم بشكل فاعل في تكامل مخرجات التعليم العالي مع سوق العمل، وتعريف الطالب بوظيفته المستقبلية عندما يتم ربط تلك المشاريع بسوق العمل، ومن نتائج الدراسة ضرورة أن تتاح الفرصة للطالب الجامعي للتفاعل في أثناء عمل المشروع مع البيئة الحقيقية لوظيفته المستقبلية، وأوصت الدراسة إلى تطوير الآلية التي تنفذ بها مشاريع التخرج لتصبح أكثر فاعلية في إيجاد التكامل بين مخرجات التعليم العالي وسوق العمل مع الاستمرار في استعمالها كأداة من أدوات التقويم، كما أوصت الى إجراء البحوث والدراسات التي تأخذ في الاعتبار خصوصيات الجامعات وطلابها.

كما هدفت دراسة قبيل (٢٠١٦)، إلى معرفة الأثر الذي يؤديه نظام المعلومات الاستراتيجية في دعم عملية التخطيط الاستراتيجي بأبعاده (التحليل الاستراتيجي للبيئة الداخلية والخارجية والتصميم الاستراتيجي) بجامعة بسكرة، ولتحقيق هدف الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي، وتم جمع البيانات لهذه الدراسة من خلال تطبيق أداة الاستبانة على عدد ٣١ من جميع المسئولين المساهمين في عملية التخطيط الاستراتيجي بجامعة بسكرة، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة هو أن الجامعة تستخدم نظام المعلومات الاستراتيجية وتتبنى عملية التخطيط الاستراتيجي بشكل مرتفع، وأن نظام المعلومات الاستراتيجي له تأثير بنسبة ٢،٣٧% في عملية التخطيط الاستراتيجي، كما أوصت الدراسة إلى ضرورة العمل على استغلال قدرات وطاقات الجامعة، وتوظيف قدرات الأفراد وإشراكهم في عملية التخطيط الاستراتيجي وإشراكهم في دورات تدريبية لزيادة مهاراتهم وخبراتهم ليتمكنوا من التعامل مع نظام المعلومات الاستراتيجية بأكثر فاعلية وكفاءة.

وهدفت دراسة أحديدان (Ahdidan, 2013)، إلى معرفة التأثير على أداء الأعمال نتيجة العلاقة الديناميكية بين استراتيجية تكنولوجيا المعلومات واستراتيجية الأعمال، ولكي يتحقق هدف الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي، وتطبيقها على

جميع شركات النفط المحلية في ليبيا باستخدام أداة الاستبانة، وتم التوصل إلى نتائج من أهمها، أن موقع الموظفين في الشركة له تأثير على وجهات نظرهم فيما يتعلق بمفهوم استراتيجية الأعمال، وأن عملية استراتيجية المعلومات هي من المصادر القوية لدعم الميزة التنافسية للشركة، وجاءت توصيات الدراسة، بأن يتم تطوير نموذج يهتم بمحتوى وعملية أبعاد استراتيجية تكنولوجيا المعلومات في استثماراتها في نظم المعلومات الاستراتيجية.

كما تهدف دراسة بساهيل (Basahel, 2009)، إلى التحقيق وتقييم اعتماد نظم المعلومات الاستراتيجية داخل المنظمات من أجل تحديد العوامل التي تؤثر على هذا النوع من تبني النظم، ولتحقيق هدف الدراسة تم اتباع المنهج النوعي ودراسة الحالة، ولجمع البيانات اللازمة للدراسة تم التطبيق على جميع العاملين في مؤسستين، وتوصلت الدراسة إلى ضرورة وضع نموذج ثابت لـ (SISP)، كدليل تعليمي خلال عملية التقييم الاستراتيجي وتبني الاستراتيجية، وجاءت توصيات الدراسة بأن يتم توحيد إطار عمل لتقييم تقنيات التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات، وضرورة تصنيف تقنيات تخطيط نظم المعلومات الاستراتيجية.

مشكلة الدراسة:

تبذل الجهات المعنية بالتعليم جهودا متواصلة في العمل على تعزيز المنظومة التعليمية وتطوير قطاع التعليم في السلطنة بشكل عام وتطوير التعليم العالي بشكل خاص، ويسهم هذا الجهد في مواكبة عجلة التطور والبناء والتنمية المستدامة المحلية والعالمية، ورغم كل هذه الجهود المبذولة إلا أن البيانات والإحصاءات تشير إلى ارتفاع نسبة عدد الباحثين عن عمل من مخرجات التعليم العالي، حيث تشير الإحصاءات من المركز الوطني للإحصاءات والمعلومات بالسلطنة إلى وجود عدد ٣٤٢٤٦ باحث عن عمل في نهاية عام ٢٠١٧م، وبلغ عدد الباحثين عن عمل ٤٥٧١١ باحث عن عمل حتى نهاية عام ٢٠١٨م، منهم ٢٨٠٣٣ من حملة الدبلوم الجامعي فأعلى، وازداد العدد بنهاية مايو ٢٠١٩ إلى ما يقارب ٥٩ ألف باحث وباحثة عن عمل منهم ٣٥٧٤٤ من حملة الدبلوم الجامعي فأعلى (هيئة سجل القوى العاملة، ٢٠١٩).

وأشارت نتائج الدراسة الميدانية في المشروع الوطني لمواءمة مخرجات التعليم العالي مع احتياجات سوق العمل في سلطنة عمان والتي قامت بها جامعة

السلطان قابوس مع أصحاب العمل في القطاعين العام والخاص حول مهارات مخرجات التعليم العالي من الخريجين العمانيين العاملين لديهم ، إلى وجود تدني في مهارات التفكير الناقد والمنطقي والقدرات التحليلية وحل المشكلات بنسبة بلغت ٤٢%، وأبدى أصحاب العمل مستوى متدنيا من الرضا بالنسبة لمهارتي التواصل الكتابي والتواصل باللغة الإنجليزية لأداء مهام العمل و مهارات القدرة على اتخاذ القرارات والقدرة على معالجة المشكلات والقدرة على قيادة الآخرين وتدني مهارات تنفيذ المهام (جامعة السلطان قابوس، ٢٠١٦).

كما أشارت التوصيات المتعلقة بتطوير قاعدة البيانات المطروحة في المشروع الوطني لمواءمة مخرجات التعليم العالي مع احتياجات سوق العمل في سلطنة عمان إلى ضرورة دعم استمرارية قاعدة البيانات من خلال الكوادر الوطنية المؤهلة ووضع أسس وحديث محتوى قاعدة البيانات وربطها بمصادر البيانات ذات العلاقة مع ضرورة توفير الأجهزة والبرامج اللازمة لدعم استمرار قاعدة البيانات لاستخدام أجهزة حاسوبية تستخدم خصيصا لحفظ وإدارة قاعدة البيانات ،كما ورد في توصيات المشروع ضرورة تحديث بيانات العاملين في القطاعين الحكومي والخاص بحيث تشمل تخصصاتهم العلمية على المستويين الفرعي والدقيق بحسب التصنيف المعياري للهيئة العمانية للاعتماد الأكاديمي (جامعة السلطان قابوس، ٢٠١٦).

وأكدت الاستراتيجية الوطنية للتعليم في سلطنة عمان ٢٠٤٠ في توصياتها (الأمانة العامة لمجلس التعليم، ٢٠١٨)، على ضرورة تطوير نظام إلكتروني فاعل لإدارة المعلومات الإدارية وذلك لضمان كفاءة الأداء الإداري للمؤسسات التعليمية، وإيجاد قاعدة بيانات دقيقة لمتابعة الطلبة عبر المراحل الدراسية المختلفة وخارج النظام المدرسي، وأوصت الاستراتيجية أيضا، إلى ضرورة دعم المركز الوطني لبحوث التعليم وسوق العمل، بهدف تطوير نظام يعمل على مراقبة التغيير في متطلبات قطاع العمل بما يكفل تحديث البرامج التعليمية بصفة مستمرة، كما أوصت الاستراتيجية إلى ضرورة وضع نظام لمتابعة مخرجات مؤسسات التعليم العالي، يطبق بصفة دورية ويسهم في تقييم كافة مخرجاتها ومدى مواءمتها مع متطلبات قطاع العمل (الأمانة العامة لمجلس التعليم، ٢٠١٨).

كما أكدت دراسة الجابري (٢٠١٩) على أنه لا يوجد إطار وطني موحد لمؤسسات التعليم العالي للحصول على بيانات ومعلومات سوق العمل، حيث تقوم

كل جهة بجهودها الخاصة الذاتية للحصول على هذه البيانات والمعلومات من خلال الجهات المعنية أو القيام بدراسات مسحية لمخرجاتها.

ولذا ومن خلال الدراسات السابقة والتوصيات، جاءت فكرة هذه الدراسة الحالية التي تتجلى أبعاد المشكلة فيها الى الكشف عن واقع توظيف نظم المعلومات الاستراتيجية لسوق العمل في المساهمة بنجاح في التخطيط للعمل بمؤسسات التعليم العالي في سلطنة عمان.

أسئلة الدراسة:

١. ما واقع توظيف نظم المعلومات الاستراتيجية لسوق العمل في كليات العلوم التطبيقية والكليات التقنية العليا بسلطنة عمان من وجهة نظر العمداء ومساعديهم ورؤساء الأقسام في هذه المؤسسات؟
٢. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($a \leq 0.05$) في آراء أفراد العينة حول واقع توظيف نظم المعلومات الاستراتيجية لسوق العمل في كليات العلوم التطبيقية والكليات التقنية العليا بسلطنة عمان تعزى لمتغيرات الدراسة: الوظيفة، وسنوات الخبرة، والمحافظة التعليمية؟
٣. ما التحديات التي تواجهها كليات العلوم التطبيقية والكليات التقنية العليا في توظيف نظم المعلومات الاستراتيجية لسوق العمل؟
٤. ما مقترحات تطوير توظيف نظم المعلومات الاستراتيجية لسوق العمل في كليات العلوم التطبيقية والكليات التقنية العليا بسلطنة عمان؟

مصطلحات الدراسة:

مفهوم نظم المعلومات الاستراتيجية Strategic Information System:

هو نظام يقدم معلومات استراتيجية حول العمليات الاستراتيجية والخدمات والقدرات اللازمة لوضع الاستراتيجية التنافسية ويستخدم في دعم عملية اتخاذ القرار الاستراتيجي وله تأثير واضح على الأداء التنظيمي (العمري، والسامرائي، ٢٠١٠).

كما يعرفها سميحة (٢٠١٣)، بأنها النظم المعلوماتية التي تساهم بتزويد أداة المؤسسة أو المنظمة بالمعلومات الجوهرية والشمولية والتنبئية عن الخدمات المقدمة والمنتجات التنافسية ومعلومات عن البيئة التنافسية وتدعم صانعي القرار لوضع الاستراتيجيات التنافسية (سميحة، ٢٠١٣).

كما عرفاها كاماريوتو وكيتسيوس (Kamariotou & Kitsios, 2018)، بأنها المعلومات التي تساهم في التخطيط وايجاد الفرص من خلال تفعيل تكنولوجيا المعلومات ومواءمتها مع أهداف المنظمة.

وتعرف الدراسة **نظم المعلومات الاستراتيجية لسوق العمل إجرائياً** بأنها المعلومات الاستراتيجية التكاملية عن الوظائف والمهن والتخصصات الأكاديمية والبيانات الاقتصادية والديموغرافية طويلة المدى، والمرتبطة بنتائج تحليل عناصر البيئتين الداخلية والخارجية لسوق العمل والتي تجمعها مؤسسات التعليم العالي في سلطنة عمان من أجل التخطيط لسير عملها.

مفهوم سوق العمل Labor Market:

هو مؤسسة تنظيمية اقتصادية يتم فيها بيع خدمات العمل وشراؤها ويبحث فيه العاملون لبيع خدماتهم ويشكل منظومة العلاقات بين عرض الأفراد المتاحين للعمل وفرص العمل المتاحة (لطفي، ٢٠٠٧).

وهو سوق اقتصادي يجتمع فيه الباحثون عن وظائف مناسبة وأصحاب هذه الوظائف من المؤسسات والشركات المختلفة وهو حلقة وصل بين كل الأشخاص المرتبطين ارتباطا مباشرا بالعمل (السعو، ٢٠١٨).

وتعرف الدراسة **سوق العمل إجرائياً** بأنه السوق الاقتصادي الذي يستوعب مخرجات مؤسسات التعليم العالي الحكومية والخاصة من سلطنة عمان وخارجها، للعمل في الوظائف المطروحة والمتوقعة في المؤسسات التابعة للقطاعين العام والخاص في سلطنة عمان.

كليات العلوم التطبيقية Colleges of Applied Sciences:

هي مؤسسات للتعليم العالي في سلطنة عمان، وتأسست هذه الكليات بمرسوم سلطاني رقم ٢٠٠٧/٦٢، بتاريخ ٣ يوليو ٢٠٠٧م، وعددها ست كليات موزعة في ولايات نزوى وصحار وصلالة وصور وعبري والرستاق، وتتبع هذه المؤسسات وزارة التعليم العالي في سلطنة عمان، وتقوم بتدريس البرامج التخصصية المختلفة (وزارة التعليم العالي، ٢٠١٩).

الكليات التقنية العليا Higher Colleges of Technology:

هي مؤسسات للتعليم العالي في سلطنة عمان، تستقطب الطلبة من خريجي شهادة الدبلوم العام، وتتبع هذه الكليات وزارة القوى العاملة في السلطنة، وتتكون من سبع كليات موزعة على ولايات السلطنة مسقط ونزوى والمصنعة وشناص وإبرا

وصلالة وعبري، وتعمل على تدريس العديد من البرامج التعليمية التخصصية المختلفة (مجلس التعليم، ٢٠١٧).

الطريقة وإجراءات الدراسة:

منهج الدراسة:

اعتمدت الدراسة الحالية على المنهج الوصفي، باعتباره المنهج الأكثر مناسبة لأسلوب جمع البيانات المتعلقة بتصورات المخططين الاستراتيجيين المتمثلة في آراء عمداء كليات العلوم التطبيقية والكليات التقنية العليا ومساعديهم ورؤساء الأقسام فيها، من خلال جمع المعلومات حول الأسس الفكرية لنظم المعلومات الاستراتيجية لسوق العمل وتحليلها، ومن خلال المفاهيم والأهداف والخصائص والعمليات التي تعنى بها (المدخلات، والعمليات، والمخرجات)، ومن ثم التعرف على واقع توظيف نظم المعلومات الاستراتيجية لسوق العمل في كليات العلوم التطبيقية والكليات التقنية العليا من خلال آراء المستجيبين، والخروج بمدى توظيف وتفعيل نظم المعلومات الاستراتيجية في هذه المؤسسات، والتحديات التي تواجه الأكاديميين والإدارات العليا في توظيف نظم المعلومات الاستراتيجية، والمقترحات التي تساهم في توظيف نظم المعلومات الاستراتيجية الخاصة بسوق العمل في هذه المؤسسات.

أداة الدراسة:

تم تصميم استبانة كأداة للدراسة، وقد تضمنت الصورة النهائية للأداة: محور مدخلات نظم المعلومات الاستراتيجية لسوق العمل في المؤسسة التعليمية ويتكون من (١٢) عبارة، ومحور عمليات نظم المعلومات الاستراتيجية لسوق العمل في المؤسسة التعليمية ويتكون من (١٠) عبارات، ومحور مخرجات نظم المعلومات الاستراتيجية لسوق العمل في المؤسسة التعليمية ويتكون من (٩) عبارات، وقد تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي لقياس واقع توظيف نظم المعلومات الاستراتيجية لسوق العمل في هذه المؤسسات التعليمية.

وقد تم قياس صدق الأداة من خلال عرضها على عدد من المحكمين ذوي الاختصاص في الإدارة التربوية والتخطيط التربوي وبعض التخصصات الأخرى من جامعة السلطان قابوس، وجامعة صحار وكلية العلوم التطبيقية بصحار وكذلك بعض العاملين في الحقل التربوي بتخصصات مختلفة في وزارة التربية

والتعليم، وبلغ عددهم (١١) محكماً، كما تم قياس الثبات باستخدام معامل ألفا كرونباخ للمحاور الثلاثة وللأداة ككل، وجدول رقم ١ يوضح ذلك.

جدول (١)ثبات محاور الدراسة حسب معامل ألفا كرونباخ (Alpha Cronbach)

المحور	المحاور	عدد العبارات	معامل الثبات (كرونباخ ألفا)
١	مدخلات نظم المعلومات الاستراتيجية لسوق العمل فالمؤسسة التعليمية.	١٢	٠,٨٩
٢	عمليات نظم المعلومات الاستراتيجية لسوق العمل فالمؤسسة التعليمية.	١٠	٠,٩١
٣	مخرجات نظم المعلومات الاستراتيجية لسوق العمل فالمؤسسة التعليمية.	٩	٠,٩٢
	معامل الثبات الكلى للأداة	**١٠١**	**٠,٩٦**

عينة الدراسة:

تم تطبيق أداة الدراسة على جميع العمداء ومساعديهم ورؤساء الأقسام في كليات العلوم التطبيقية والكليات التقنية العليا المتواجدة في جميع محافظات السلطنة، والجدول (٢) يوضح توزيع أفراد العينة حسب متغيرات الدراسة.

جدول (٢) توزيع أفراد العينة وفق متغيرات الدراسة

المتغيرات	فئات المتغير	التكرارات	النسب المئوية	الإجمالي
المسمى الوظيفي	عميد	١٣	%١٢.٩	١٠١
	مساعد عميد	٢٣	%٢٢.٨	
	رئيس قسم	٦٥	%٦٤.٣	
سنوات الخبرة	أقل من ٥ سنوات	١٧	%١٦.٨	١٠١
	٥–١٠ سنوات	٣٩	%٣٨.٦	
	أكثر من ١٠ سنوات	٤٥	%٤٤.٦	
المحافظة	مسقط	١٧	%١٦.٨	١٠١
	شمال الباطنة	١٥	%١٤.٩	
	جنوب الباطنة	١٥	%١٤.٩	
	الظاهرة	١٢	%١١.٩	
	شمال الشرقية	٩	%٨.٩	
	جنوب الشرقية	٧	%٦.٩	
	الداخلية	١٢	%١١.٨	
	ظفار	١٤	%١٣.٩	
	المجموع	**١٠١**	**%١٠٠**	

التحليل الاحصائي:

تمت معالجة البيانات الميدانية وفقا لطبيعة الدراسة وأسئلتها، باستخدام الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (Statistical Package For Social Sciences- SPSS)، عن طريق المعالجات الإحصائية التالية:

- التكرارات والنسب المئوية لوصف خصائص العينة.
- استخراج المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لتفسير المؤشرات الإحصائية الخاصة لاستجابات عينة الدراسة.
- استخدام معامل بيرسون (Person Correlation) لحساب الارتباطات بين المحاور والفقرات واستخراج معامل الصدق بينها، وحساب الاتساق الداخلي لمحاور الاستبانة.
- استخدام معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) لحساب الثبات لمحاور الاستبانة وللاستبانة ككل.
- استخدام تحليل التباين الأحادي (One-Way ANOVA) لاختبار دلالة الفروق الإحصائية بين متوسطات تقديرات أفراد العينة باختلاف متغير المحافظة التعليمية، ومتغير الوظيفة، ومتغير سنوات الخبرة.

نتائج الدراسة ومناقشتها:

تم عرض نتائج الدراسة وفقا لأسئلتها، كما تم دمج المناقشة مع النتائج. وللإجابة عن السؤال الأول والذي نصه: "**ما واقع توظيف نظم المعلومات الاستراتيجية لسوق العمل في كليات العلوم التطبيقية والكليات التقنية العليا بسلطنة عمان من وجهة نظر العمداء ومساعديهم ورؤساء الأقسام في كليات العلوم التطبيقية والكليات التقنية العليا؟**" تم إيجاد المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات كل محور من محاور الدراسة، والجداول رقم ٣، ٤، ٥ توضح ذلك.

جدول (٣) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات المحور الأول: مدخلات نظم المعلومات الاستراتيجية لسوق العمل في المؤسسة التعليمية

الرتبة	رقم العبارة	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة وجودها وتوظيفها
١	١٠	لدى المؤسسة معلومات حول التخصصات الأكاديمية بحسب التصنيف المعياري للهيئة العمانية للاعتماد الأكاديمى.	٤.٠٥	٠.٦٤	عالية
٢	١	تستخدم المؤسسة أساليب حديثة فى حصولها على المعلومات اللازمة لسوق العمل.	٣.٨٦	٠.٦٣	عالية
٣	١١	لدة المؤسسة معلومات حول التخصصات الأكاديمية وما يناسبها ومتطلبات سوق العمل من الوظائف والمهن.	٣.٨٥	٠.٦٧	عالية
٤	٢	تقوم المؤسسة بتدريب الكوادر فى مجال المعلومات الاستراتيجية لسوق العمل.	٣.٤٢	٠.٨٦	عالية
٥	٤	تستفيد المؤسسة من التكنولوجيا المطورة فى توفير المعلومات الاستراتيجية حول سوق العمل.	٣.٣٩	٠.٧٢	متوسطة
٦	٨	لدى المؤسسة برامج مخططة للحصول على المعلومات الاستراتيجية لسوق العمل.	٣.٣٨	٠.٨٠	متوسطة
٧	٦	يوفر النظام فى المؤسسة مدخلات حول موائمة احتياجات سوق العمل لمخرجات التعليم العالى من حيث الكم والكيف.	٣.٣٢	٠.٨٨	متوسطة
٨	٧	تستخدم المؤسسة مزايا الموارد المعلوماتية بحيث تقلل من تمايز منافسيها.	٣.٣٠	٠.٨٤	متوسطة
٩	٩	يوفر نظام المعلومات الاستراتيجية فى المؤسسة معلومات شاملة وكافية عن احتياجات سوق العمل فى السلطنة.	٣.٢٨	٠.٩٤	متوسطة
١٠	١٢	تمتلك المؤسسة بيانات شاملة حول مؤسسات القطاع الحكومى والقطاع الخاص.	٣.٢٦	٠.٨٣	متوسطة
١١	٣	يتم ادخال البيانات والمعلومات فى قاعدة البيانات لدى المؤسسة بطريقة الكترونية عن طريق الرط المباشر مع المؤسسة المعنية.	٣.٢٤	١.٠٩	متوسطة
١٢	٥	طورت نظام معلومات خاص بها يمكنها من الربط الالكترونى لداعم مع المؤسسات الأخرى وسوق العمل.	٣.١٠	٠.٩٨	متوسطة
		المستوى العام	**٣.٤٥**	**٠.٥٦**	**عالية**

اتضح من الجدول أن تصورات أفراد العينة بشكل عام كانت عالية، حيث تراوحت قيم المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد عينة الدراسة بين (٤.٠٥-٣.١٠). وقيمة المتوسط الحسابي العام للمحور أيضا عالية (٣,٤٥). وأن جميع

العبارات تقع بين درجتي تقدير عالية ومتوسطة، ويبين ذلك أن درجة توافر مدخلات نظم المعلومات الاستراتيجية لسوق العمل في المؤسسات التعليمية التي تم تطبيق أداة الدراسة عليها جاءت بدرجة عالية، فهذا يدل على أن من أساسيات مكونات النظام أن يبدأ بالمدخلات بما معناه أن يتم إدخال المعلومات الاستراتيجية في أنظمة مؤسسات التعليم العالي كأول مكون رئيسي لها يساعد في عملية التخطيط الاستراتيجي للإدارات العليا بها فالبداية، وبالتالي توظيف هذه المعلومات في صنع واتخاذ القرارات واختيار البرامج التعليمية المناسبة التي توائم متطلبات سوق العمل، وهذ ما يتوافق ودراسة (النوايسة، ٢٠١٣) في أن استخدام نظم المعلومات الاستراتيجية يساهم ويساعد في تسهيل الإجراءات الإدارية، وأن تكامل النظام يسهم في فهم أعمق وأدق لاستخدام نظم المعلومات الاستراتيجية.

جدول (٤) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات المحور الثاني: عمليات نظم المعلومات الاستراتيجية لسوق العمل في المؤسسة التعليمية

الرتبة	رقم العبارة	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة تواجدها
١	١٩	تفعل المؤسسة نظم المعلومات الاستراتيجية في اعداد خطط المواد الدراسية.	٣.٥٦	٠.٨٧	عالية
٢	١٦	يسهم النظام في المؤسسة في معالجة ونشر المعلومات للمستفيدين في سوق العمل.	٣.٥٢	٧٥،٠	عالية
٣	١٥	يسهم النظام في المؤسسة في تحقيق أهداف المؤسسة التعليمية بدرجة عالية.	٣.٥٠	٠.٦٥	عالية
٤	٢٠	تستند البرامج التدريبية في المؤسسة على نظم المعلومات الاستراتيجية لسوق العمل المتوفرة لديها.	٣.٤٥	٠.٧٩	عالية
٥	٢١	تفعل المؤسسة نظم المعلومات الاستراتيجية لديها في التخطيط للبحوث العلمية.	٣.٤٠	٠.٨١	متوسطة
٦	٢٢	تعتمد المؤسسة على نظم المعلومات الاستراتيجية في عمليات ادارة مواردها البشرية (استقطاب- تعيين- تقييم).	٣.٣١	٠.٧٦	متوسطة
٧	١٧	تعمل البرمجيات المستخدمة في المؤسسة على الأشكال والجداول والعروض البيانية المناسبة التي تسهم في الوصول للمعلومات حول سوق العمل.	٣.٣١	٠.٩٦	متوسطة
٨	١٣	يستخدم نظام المعلومات الاستراتيجية في	٣.١٦	٠.٧٥	متوسطة

الرتبة	رقم العبارة	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة تواجدها
		المؤسسة أجهزة وبرمجيات متعددة لتوفير المعلومات الخاصة بسوق العمل.			
٩	١٤	يسهم النظام في المؤسسة في تحليل المعلومات للمستفيدين في سوق العمل.	٣.١٣	٠.٨٨	متوسطة
١٠	١٨	تفعل المؤسسة برامج حاسوبية حديثة توفر المعلومات اللازمة عن سوق العمل.	٣.١١	٠.٩٠	متوسطة
		المستوى العام	**٣.٣٤**	**٠.٦٠**	**متوسطة**

يبين الجدول رقم ٤ المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمحور الثاني: عمليات نظم المعلومات الاستراتيجية لسوق العمل في المؤسسة التعليمية، اذ بلغ المتوسط العام للمحور (٣.٣٤) والانحراف المعياري (٠.٦٠) وبدرجة تواجد متوسطة، وأن جميع العبارات جاءت بين درجة تقدير عالية ودرجة تقدير متوسطة، ويوضح ذلك أن درجة توافر عمليات نظم المعلومات الاستراتيجية لسوق العمل في المؤسسات التعليمية التي تم تطبيق أداة الدراسة عليها جاءت بدرجة متوسطة، كما نلاحظ من قيم المتوسطات الحسابية للمحور الثاني أن استخدام وتفعيل نظم المعلومات الاستراتيجية اقتصر فقط في حالة الحاجة إليه لتخطيط البرامج الدراسية، وتحليل المعلومات للمستفيدين في سوق العمل وهذا ما أكدت عليه دراسة (النوايسة،٢٠١٣) ودراسة (أبو بكر، ٢٠١٢) في أن نظم المعلومات الاستراتيجية تقدم معلومات استراتيجية تتصف بالشمول والتكامل، وأن هذه المعلومات تساهم في تسهيل الاجراءات الادارية.

جدول (٥) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات المحور الثالث: مخرجات نظم المعلومات الاستراتيجية لسوق العمل في المؤسسة التعليمية

الرتبة	رقم العبارة	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة تواجدها
١	٢٧	يتيح النظام في المؤسسة معلومات ذات أهمية كبيرة في المواءمة مع سوق العمل.	٣,٤٧	٠,٦٧	عالية
٢	٢٤	يوفر النظام في المؤسسة المعلومات المطلوبة لأصحاب العمل والعمال والباحثين الجدد عن عمل.	٣,٤٢	٠,٧٣	عالية
٣	٢٦	توفر نظم المعلومات الاستراتيجية في المؤسسة معلومات حول المهارات الأساسية التي يمتلكها الخريجون وتتوافق ومتطلبات سوق العمل.	٣,٣٦	٠,٦٥	متوسطة

الرتبة	رقم العبارة	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة تواجدها
٤	٢٣	توفر المؤسسة برامج مخططة للحصول على المعلومات الاستراتيجية لسوق العمل.	٣,٣١	٠,٨٠	متوسطة
٥	٢٨	يوفر النظام في المؤسسة معلومات حول متغيرات سوق العمل.	٣,٢٧	٠,٨١	متوسطة
٦	٣٠	يوفر النظام في المؤسسة معلومات تتفق واحتياجات سوق العمل.	٣,٢٥	٠,٨٠	متوسطة
٧	٣١	يوفر النظام في المؤسسة معلومات تقلل من الفجوة بين البرامج التعليمية ومتطلبات سوق العمل.	٣,٢٣	٠,٨١	متوسطة
٨	٢٩	يوفر النظام في المؤسسة بيانات تتعلق ببعض المؤشرات الرئيسية عن القوى العاملة وخصائصها بناء على نتائج مسح القوى العاملة.	٣,٢٣	٠,٨٥	متوسطة
٩	٢٥	يوفر النظام في المؤسسة المعلومات التي تساهم في تحقيق التوازن بين العرض والطلب في سوق العمل.	٣,١٦	٠,٨٢	متوسطة
		المستوى العام	**٣,٢٩**	**٠,٦٠**	**متوسطة**

يبين الجدول رقم ٥ المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمحور الثالث: مخرجات نظم المعلومات الاستراتيجية لسوق العمل في المؤسسة التعليمية، اذ بلغ المتوسط العام للمحور (٣.٢٩) والانحراف المعياري (٠.٦٠) وبدرجة تواجد متوسطة، كما أن جميع العبارات جاءت بدرجة تقدير عالية ومتوسطة، ويوضح ذلك أن درجة توافر عمليات نظم المعلومات الاستراتيجية لسوق العمل في المؤسسات التعليمية التي تم تطبيق أداة الدراسة عليها جاءت بدرجة متوسطة، ونلاحظ بأن ممارسة المخططين في مؤسسات التعليم العالي جاءت متوسطة في توفير المعلومات الاستراتيجية التي تسهم في تحقيق التوازن بين العرض والطلب في سوق العمل، رغم أنه ومن خلال حساب المتوسط الحسابي لإجابات أفراد العينة فإن النظام في المؤسسة يتيح معلومات مهمة عن الموائمة بين مخرجات التعليم العالي وبين متطلبات سوق العمل بدرجة عالية، وبالتالي فإن على المؤسسة التعليمية الاهتمام بدرجة عالية بمخرجات نظام المعلومات الاستراتيجية في توفير المعلومات الاستراتيجية عن متغيرات البيئة الداخلية والبيئة الخارجية، لما لهذه المعلومات من دور فاعل في صنع واتخاذ

القرارات الاستراتيجية التي تسهم في توفير قاعدة بيانات عن متطلبات سوق العمل، وهذا ما اتفقت عليه هذه النتائج مع دراسة (بوبعاية، ٢٠١٦).

وللإجابة عن السؤال الثاني والذي نصه "هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (a≤0.05) في آراء أفراد العينة حول واقع توظيف نظم المعلومات الاستراتيجية لسوق العمل في كليات العلوم التطبيقية والكليات التقنية العليا بسلطنة عمان تعزى لمتغيرات: الوظيفة، وسنوات الخبرة، والمحافظة التعليمية؟"

تم إيجاد المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، كما تم استخدام تحليل التباين الأحادي (One-Way Anova) للكشف عن دلالة الفروق الإحصائية بين متوسطات آراء أفراد العينة حول واقع توظيف نظم المعلومات الاستراتيجية لسوق العمل في كليات العلوم التطبيقية والكليات التقنية العليا بسلطنة عمان تعزى لمتغيرات (سنوات الخبرة – الوظيفة – المحافظة التعلمية)، وللإجابة عن هذا السؤال، تم استعراض كل متغير على حدة.

أولاً– متغير سنوات الخبرة:

للتحقق من وجود الفروق ذات الدلالة الإحصائية، تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، وإيجاد قيمة "ف" عن طريق استخدام تحليل التباين الأحادي لتقديرات عينة الدراسة حول واقع توظيف نظم المعلومات الاستراتيجية لسوق العمل في كليات العلوم التطبيقية والكليات التقنية العليا بسلطنة عمان تعزى لمتغير سنوات الخبرة، والجدول رقم ٦ يوضح ذلك.

جدول (٦) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة "ف"
لأثر متغير سنوات الخبرة حول واقع توظيف نظم المعلومات الاستراتيجية
لسوق العمل في كليات العلوم التطبيقية والكليات التقنية العليا بسلطنة عمان

المحاور	فئات المتغير	العدد	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية	قيمة "ف" المحسوبة	القيمة الاحتمالية	الدلالة الإحصائية
مدخلات نظم المعلومات الاستراتيجية لسوق العمل في المؤسسة التعليمية	أقل من ٥ سنوات	١٧	٣.٤٢	٠,٥٣	٢,٧٢	٠,٠٧١	دالة
	ما بين ٥–١٠ سنوات	٣٩	٣.٣٠	٠,٥٧			
	أكثر من ١٠ سنوات	٤٥	٣,٥٨	٠,٤٨			
عمليات نظم المعلومات	أقل من ٥ سنوات	١٧	٣,٣٢	٠,٥٤	٢,٤٢	٠,٠٩٥	دالة

المحاور	فئات المتغير	العدد	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية	قيمة "ف" المحسوبة	القيمة الاحتمالية	الدلالة الإحصائية
الاستراتيجية لسوق العمل في المؤسسة التعليمية	ما بين ٥-١٠ سنوات	٣٩	٣,١٩	٠,٥٩			
	أكثر من ١٠ سنوات	٤٥	٣,٤٨	٠,٦٢			
مخرجات نظم المعلومات	أقل من ٥ سنوات	١٧	٣,٤٥	٠,٣٤	٥,٢٦	٠,٠٠٧	دالة
الاستراتيجية لسوق العمل في المؤسسة التعليمية	ما بين ٥-١٠ سنوات	٣٩	٣,٠٥	٠,٦٣			
	أكثر من ١٠ سنوات	٤٥	٣,٤٤	٠,٦١			
الأداة ككل	أقل من ٥ سنوات	١٧	٣,٤٠	٠,٤٧	٣,٦١	٠,٠٣١	دالة
	ما بين ٥-١٠ سنوات	٣٩	٣,١٩	٠,٥٥			
	أكثر من ١٠ سنوات	٤٥	٣,٥١	٠,٥٤			

نلاحظ من الجدول رقم ٦ وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة إحصائية ($a\leq0.05$) في تقديرات أفراد العينة حول واقع توظيف نظم المعلومات الاستراتيجية لسوق العمل في كليات العلوم التطبيقية والكليات التقنية العليا بسلطنة عمان تعزى إلى متغير سنوات الخبرة في جميع المحاور والأداة ككل، حيث بلغت قيمة ف (٢.٤٢) وبدلالة إحصائية (٠.٠٩٥) بالنسبة للمحور الأول: مدخلات نظم المعلومات الاستراتيجية لسوق العمل في المؤسسة التعليمية، وبلغت قيمة ف (٥.٢٦) وبدلالة إحصائية (٠.٠٠٧) للمحور الثاني: عمليات نظم المعلومات الاستراتيجية لسوق العمل في المؤسسة التعليمية، وبلغت قيمة ف (٣.٦١) وبدلالة إحصائية (٠.٠٣) للمحور الثالث: مخرجات نظم المعلومات الاستراتيجية لسوق العمل في المؤسسة التعليمية، فيما بلغت قيمة ف (٢.٧٢) وبدلالة إحصائية (٠.٠٧١) للأداة ككل.

ثانياً- متغير الوظيفة:

تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وحساب قيمة ف لإيجاد الفروق ذات الدلالة الإحصائية لتقديرات عينة الدراسة حول واقع توظيف نظم المعلومات الاستراتيجية لسوق العمل في كليات العلوم التطبيقية والكليات التقنية العليا بسلطنة عمان تعزى لمتغير الوظيفة، والجدول رقم ٧ يوضح ذلك.

جدول (٧) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة "ف" لأثر متغير الوظيفة حول واقع توظيف نظم المعلومات الاستراتيجية لسوق العمل في كليات العلوم التطبيقية والكليات التقنية العليا بسلطنة عمان

المحاور	فئات المتغير	العدد	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية	قيمة "ف" المحسوبة	القيمة الاحتمالية	الدلالة الإحصائية
مدخلات نظم المعلومات الاستراتيجية لسوق العمل في المؤسسة التعليمية	عميد	١٣	٣,٦١	٠,٣٧	٣,٠٧	٠,٠٥١	دالة
	مساعد عميد	٢٥	٣,٢٢	٠,٦١			
	رئيس قسم	٦٣	٣,٦٠	٠,٥٥			
عمليات نظم المعلومات الاستراتيجية لسوق العمل في المؤسسة التعليمية	عميد	١٣	٣,٦١	٠,٥٦	٢,٤٦	٠,٠٩١	دالة
	مساعد عميد	٢٥	٣,١٨	٠,٧١			
	رئيس قسم	٦٣	٣,٣٤	٠,٥٥			
مخرجات نظم المعلومات الاستراتيجية لسوق العمل في المؤسسة التعليمية	عميد	١٣	٣,٤٢	٠,٦٥	٠,٤٢	٠,٦٦١	غير دالة
	مساعد عميد	٢٥	٣,٢٧	٠,٥٨			
	رئيس قسم	٦٣	٣,٢٧	٠,٦١			
الأداة ككل	عميد	١٣	٣,٥٦	٠,٤٨	١,٨٥	٠,١٦٢	غير دالة
	مساعد عميد	٢٥	٣,٢٢	٠,٦١			
	رئيس قسم	٦٣	٣,٣٨	٠,٥٣			

نلاحظ من الجدول رقم ٧ وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة إحصائية ($a\leq0.05$) في تقديرات أفراد العينة حول واقع توظيف نظم المعلومات الاستراتيجية لسوق العمل في كليات العلوم التطبيقية والكليات التقنية العليا بسلطنة عمان تعزى إلى متغير الوظيفة في المحور الاول والمحور الثاني، حيث بلغت قيمة ف (٣.٠٧) وبدلالة إحصائية (٠.٠٥١) بالنسبة للمحور الأول: مدخلات نظم المعلومات الاستراتيجية لسوق العمل في المؤسسة التعليمية، وبلغت قيمة ف (٢,٤٦) وبدلالة إحصائية (٠.٠٩١) للمحور الثاني: عمليات نظم المعلومات الاستراتيجية لسوق العمل في المؤسسة التعليمية ، بينما نلاحظ من الجدول عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة إحصائية ($a\leq0.05$) في تقديرات أفراد العينة حول واقع توظيف نظم المعلومات

الاستراتيجية لسوق العمل في مؤسسات التعليم العالي بسلطنة عمان تعزى إلى متغير الوظيفة في المحور الثالث والأداة ككل، حيث بلغت قيمة ف (٠.٤٢) وبدلالة إحصائية (٠.٦٦١) للمحور الثالث: مخرجات نظم المعلومات الاستراتيجية لسوق العمل في المؤسسة التعليمية، فيما بلغت قيمة ف (١.٨٥) وبدلالة إحصائية (٠.١٦٢) للأداة ككل.

ثالثاً- متغير المحافظة التعليمية:

تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وحساب قيمة ف لتقديرات عينة الدراسة حول واقع توظيف نظم المعلومات الاستراتيجية لسوق العمل في كليات العلوم التطبيقية والكليات التقنية العليا بسلطنة عمان تعزى لمتغير المحافظة التعليمية، والجدول رقم ٨ يوضح ذلك.

جدول (٨) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة ف لأثر متغير المحافظة التعليمية حول واقع توظيف نظم المعلومات الاستراتيجية لسوق العمل في كليات العلوم التطبيقية والكليات التقنية العليا بسلطنة عمان

المحاور	فئات المتغير	العدد	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية	قيمة "ف" المحسوبة	القيمة الاحتمالية	الدلالة الإحصائية
مدخلات نظم المعلومات الاستراتيجية لسوق العمل في المؤسسة التعليمية	مسقط	١٧	٣.٢٤	٠.٨٣	١.٠٨	٠.٣٨٦	غير دالة
	شمال الباطنة	١٥	٣.٤٥	٠.٤٣			
	جنوب الباطنة	١٥	٣.٥٩	٠.٥٧			
	الظاهرة	١٢	٣.٥٣	٠.٢٤			
	شمال الشرقية	٩	٣.٣٦	٠.٦٧			
	جنوب الشرقية	٧	٣.٧٨	٠.٣٦			
	الداخلية	١٢	٣.٤٩	٠.٤٤			
	ظفار	١٤	٣.٤٧	٠.٢٩			
عمليات نظم المعلومات الاستراتيجية لسوق العمل في المؤسسة التعليمية	مسقط	١٧	٣.٢٣	٠.٧٨	١.٣٤	٠.٢٣٩	غير دالة
	شمال الباطنة	١٥	٣.١٦	٠.٦٦			
	جنوب الباطنة	١٥	٣.٧٥	٠.٦٧			
	الظاهرة	١٢	٣.٤٤	٠.٢٢			
	شمال الشرقية	٩	٣.٣٧	٠.٤٩			
	جنوب الشرقية	٧	٣.٧١	٠.٦٤			
	الداخلية	١٢	٣.٦٧	٠.٥٨			
	ظفار	١٤	٣.٤٠	٠.٢٨			
مخرجات نظم المعلومات الاستراتيجية لسوق العمل في المؤسسة	مسقط	١٧	٣.٠٤	٠.٨٧	١.٨٢	٠.١٩٣	غير دالة
	شمال الباطنة	١٥	٣.٢٨	٠.٤٠			
	جنوب الباطنة	١٥	٣.٥٧	٠.٥٩			
	الظاهرة	١٢	٣.٤٠	٠.٢٣			

المحاور	فئات المتغير	العدد	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية	قيمة "ف" المحسوبة	القيمة الاحتمالية	الدلالة الإحصائية
التعليمية	شمال الشرقية	٩	٣.٩٧	٠.٨٢			
	جنوب الشرقية	٧	٣.٦٠	٠.٢٧			
	الداخلية	١٢	٣.٣٢	٠.٤٢			
	ظفار	١٤	٣.٣٨	٠.٢٧			
الأداة ككل	مسقط	١٧	٣.١٨	٠.٨٠	١.٢٩	٠.٢٦٤	غير دالة
	شمال الباطنة	١٥	٣.٣١	٠.٤٦			
	جنوب الباطنة	١٥	٣.٥٨	٠.٥٤			
	الظاهرة	١٢	٣.٤٦	٠.١٩			
	شمال الشرقية	٩	٣.٢٣	٠.٥٩			
	جنوب الشرقية	٧	٣.٧٠	٠.٤١			
	الداخلية	١٢	٣.٣٠	٠.٤٦			
	ظفار	١٤	٣.٤٢	٠.٢٤			

نلاحظ من الجدول رقم ٨ عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة إحصائية ($a\leq0.05$) في تقديرات أفراد العينة حول واقع توظيف نظم المعلومات الاستراتيجية لسوق العمل في كليات العلوم التطبيقية والكليات التقنية العليا بسلطنة عمان تعزى إلى متغير المحافظة التعليمية في المحاور الأول والثاني والثالث والأداة ككل، حيث بلغت قيمة ف (١.٠٨) وبدلالة إحصائية (٠.٣٨٦) بالنسبة للمحور الأول: مدخلات نظم المعلومات الاستراتيجية لسوق العمل في المؤسسة التعليمية، وبلغت قيمة ف (١.٣٤) وبدلالة إحصائية (٠,٢٣٩) للمحور الثاني: عمليات نظم المعلومات الاستراتيجية لسوق العمل في المؤسسة التعليمية، وبلغت قيمة ف (١.٨٢) وبدلالة إحصائية (٠.١٩٣) للمحور الثالث: مخرجات نظم المعلومات الاستراتيجية لسوق العمل في المؤسسة التعليمية، فيما بلغت قيمة ف (١.٢٩) وبدلالة إحصائية (٠.٢٦٤) للأداة ككل.

وللإجابة على السؤال الثالث والذي نصه " ما التحديات التي تواجهها كليات العلوم التطبيقية والكليات التقنية العليا في توظيف نظم المعلومات الاستراتيجية لسوق العمل ؟"تمت الإجابة على هذا السؤال من خلال طرح السؤال على أفراد العينة بصيغة السؤال المفتوح وتمت الإجابة عليه من قبل أفراد العينة ، ويبين الجدول رقم٩ عدد الأفراد الذين أجابوا عن كل تحدي والنسب لإجابة العينة على هذا السؤال.

جدول (٩) النسب والتكرارات لإجابة أفراد العينة على السؤال الثالث

	التحديات التي تواجهها المؤسسة التعليمية	العدد	النسبة المئوية
١	عدم وجود منظومة الكترونية متكاملة تجمع كل مؤسسات التعليم العالى مع بعضها البعض	٩١	%٩٠
٢	عدم وجود ربط بين نظم المعلومات الموجود فى المؤسسة التعليمية وبين متطلبات سوق العمل.	٨٣	%٨٢
٣	احتياج المؤسسات التعليمية الى تدريب الكوادر باستمرار للإشراف على النظام وتشغيله ورفد المعلومات الاستراتيجية اليه.	٨١	%٨٠
٤	قلة الاستفادة من بيانات النظام فى إجراء الدراسات الميدانية	٧٠	%٦٩
٥	حاجة الكوادر فى المؤسسات التعليمية الى مهارات تحليل النظم والمعلومات الاستراتيجية.	٥٥	%٥٤
٦	تأثر النظام بالتغييرات العالمية والمحلية والمتغيرات الاقتصادية.	٥٠	%٤٩
٧	صعوبة الحصول على المعلومات والإحصاءات الفعلية للتوظيف لدى مختلف القطاعات واحتياجات المستقبلية.	٤٧	%٤٦

ومن خلال حصر الإجابات من أفراد العينة ودراسة التكرارات وحساب النسب المئوية للإجابات، ودمج الإجابات المتشابهة، جاءت التحديات كالتالي:

١- عدم وجود منظومة الكترونية متكاملة تجمع كل مؤسسات التعليم العالي مع بعضها البعض.

٢- عدم وجود ربط بين نظم المعلومات الموجود في المؤسسة التعليمية وبين متطلبات سوق العمل.

٣- احتياج المؤسسات التعليمية إلى تدريب الكوادر باستمرار للإشراف على النظام وتشغيله ورفد المعلومات الاستراتيجية إليه.

٤- قلة الاستفادة من بيانات النظام في إجراء الدراسات الميدانية.

٥- حاجة الكوادر في المؤسسات التعليمية إلى مهارات تحليل النظم والمعلومات الاستراتيجية.

٦- تأثر النظام بالتغييرات العالمية والمحلية والمتغيرات الاقتصادية.

٧- صعوبة الحصول على المعلومات والإحصاءات الفعلية للتوظيف لدى مختلف القطاعات واحتياجات المستقبلية.

وللإجابة على السؤال الرابع والذي نصه "ما مقترحات تطوير توظيف نظم المعلومات الاستراتيجية لسوق العمل في كليات العلوم التطبيقية والكليات التقنية العليا بسلطنة عمان؟" تمت الإجابة على هذا السؤال من خلال الاستعانة

بالأدبيات في الدراسات السابقة والمراجع المتعلقة بموضوع الدراسة، وخبرة الباحثين فيما يتعلق بموضوع الدراسة، جاءت المقترحات كالتالي:

١- تطوير الأجهزة التي تعمل على إنتاج النظام، والتي تتضمن معلومات عن خصائص القوى العاملة الوطنية والوافدة، والمسوح عن المنشآت والمؤسسات الاقتصادية وغيرها، وأعداد الباحثين عن عمل، وأعداد الملتحقين بالتعليم العالي.

٢- توحيد أدلة التصنيف بين مختلف الجهات التي تعنى بإنتاج المعلومات، وتطوير قواعد البيانات فيها.

٣- ضرورة إشراك العاملين في مؤسسات التعليم العالي في تصميم وبناء نظم المعلومات الاستراتيجية الخاصة بسوق العمل.

٤- تعيين كوادر متخصصة لتشغيل النظام وفقا لاحتياجات العمل المستقبلية.

٥- تدريب العاملين بمؤسسات التعليم العالي على بناء وتطوير نظام المعلومات الاستراتيجية.

٦- وضع إطار عام لمؤسسات التعليم العالي يشمل معلومات استراتيجية عن سوق العمل.

٧- توفير التطبيقات اللازمة لمعالجة البيانات المدخلة للنظام.

٨- بناء وإدامة أنظمة للمعلومات الاستراتيجية تحتوي معلومات استراتيجية شاملة وتراكمية والعمل على تحديثها باستمرار.

٩- وضع خطة لتقويم وتطوير مدى عملية الاستفادة من مخرجات نظام المعلومات الاستراتيجية.

١٠- متابعة كل ما هو مستجد في نظم المعلومات الاستراتيجية، يساهم في بناء نماذج تنبئية بالنظم التي يمكن أن تمتلكها مؤسسات التعليم العالي.

١١- إصدار تحليلات ومؤشرات دورية عن سوق العمل.

١٢- تنظيم حلقات نقاش مستمرة ودورية بين منتجي معلومات سوق العمل ومستخدميها.

توصيات الدراسة:

في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة فإن الدراسة تقدم مجموعة من التوصيات والدراسات المقترحة، والتي قد تساعد في تجويد وتطوير توظيف نظم

المعلومات الاستراتيجية لسوق العمل في كليات العلوم التطبيقية والكليات التقنية العليا بسلطنة عمان، وهي كالتالي:

١- التخطيط لتوظيف نظم معلومات استراتيجية في مؤسسات التعليم العالي، وتستخدم فيه أحدث التقنيات التي تتصف بالندرة والكفاءة العالية، بحيث يصعب تقليدها.
٢- توحيد منهجية عملية تخطيط نظم المعلومات الاستراتيجية الخاصة بسوق العمل بين مؤسسات التعليم العالي بسلطنة عمان.
٣- ضرورة مناقشة خطط تطوير نظم المعلومات الاستراتيجية باستمرار واعطائها الاولوية عند صياغة الاستراتيجية لمؤسسة التعليم العالي.
٤- بناء وتصميم نماذج علمية لتوقع التغييرات التي يمكن أن تحدث في البيئتين الداخلية والخارجية وتؤثر على عملية التخطيط لنظم المعلومات الاستراتيجية.
٥- دراسة آليات توظيف نظم المعلومات الاستراتيجية في تخطيط البرامج التعليمية في مؤسسات التعليم العالي بسلطنة عمان.
٦- إعداد دراسة لأثر عوامل البيئة الداخلية لمؤسسات التعليم العالي على واقع تخطيط نظم المعلومات الاستراتيجية في مؤسسات التعليم العالي في سلطنة عمان.
٧- إعداد دراسة مقارنة لتحليل واقع توظيف نظم المعلومات الاستراتيجية بين مؤسسات التعليم العالي الحكومية ومؤسسات التعليم العالي الخاصة في سلطنة عمان.

المراجع

أولاً– المراجع العربية:

أبو بكر، د. عيد أحمد. (٢٠١٢، إبريل ٢٣–٢٦). *دور نظم المعلومات الاستراتيجية في دعم وتحقيق الميزة التنافسية لشركات التأمين المصرية*. المؤتمر العلمي السنوي الحادي والعشرين " ذكاء الأعمال واقتصاد المعرفة"، الأردن.

أحمد، زقاوة. (٢٠١٧). البرامج الجامعية ومدى استجابتها لاحتياجات سوق العمل. *مجلة التنمية البشرية*، (٧)، ١٥٩–١٨٩.

أحمد، شهاب الدين، والمكتسي، تاج السر علي. (٢٠١٩). *دور المعلومات المحاسبية في ترشيد سياسات الإنفاق على التعليم العالي للوفاء بمتطلبات سوق العمل "دراسة ميدانية جامعة سرت"*. مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية، ٢(٢)، ٩٩–١٢١.

الأمانة العامة لمجلس التعليم. (٢٠١٨). *الاستراتيجية الوطنية للتعليم ٢٠٤٠ "الملخص التنفيذي"*. مجلس التعليم، سلطنة عمان.

بلقيدوم، صباح. (٢٠١٤). أنظمة المعلومات الاستراتيجية كأداة لتحقيق التميز في منظمات الأعمال" تجربة مؤسسة اتصالات الجزائر MOBILIS". *مجلة الباحث*، (١٤)، ١٣٢–١٤٤.

بوبعاية، حسان، ومداح، أ. عبدالباسط. (٢٠١٦). خصائص المعلومات الاستراتيجية لصنع القرارات في المؤسسات الاقتصادية" دراسة حالة لعينة من المؤسسات الاقتصادية فالجزائر". *مجلة المركز العربي للبحوث والدراسات في علوم المكتبات والمعلومات*، ٣ (٦)، ٨٠–١٠٢.

الجابري، خلفان. (٢٠١٩، يونيو٢٠). سياسات التعليم والتدريب وسوق العمل. *ندوة التعليم والتدريب وسوق العمل*. مجلس التعليم.

جامعة السلطان قابوس. (٢٠١٦). *المشروع الوطني لمواءمة مخرجات التعليم العالية مع احتياجات سوق العمل في سلطنة عمان*. سلطنة عمان.

جامعة السلطان قابوس. (٢٠٢٠، مارس٢–٤). *التعليم وريادة الأعمال "الفرص والتحديات"*. المؤتمر الدولي السابع لكلية التربية بجامعة السلطان قابوس، جامعة السلطان قابوس.

الحسيني، د. سليمان بن سالم. (٢٠١٦، فبراير ٩–١١). *رفع مستوى الجودة في برامج التعليم العالي مع متطلبات سوق العمل" دراسة ميدانية تحلل مشاريع التخرج*

وتستطلع آراء الأكاديميين والطلبة". المؤتمر العربي الدولي السادس لضمان جودة التعليم العالي، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

الخروصي، عبدالله بن حميد. (٢٠٠١). *دراسة تقويمية لنظام إدارة المعلومات التربوية بوزارة التربية والتعليم ومديريات التربية والتعليم التابعة لها في سلطنة عمان (رسالة ماجستير غير منشورة)*. جامعة السلطان قابوس.

الزعبي، حسن علي. (٢٠٠٥). *نظم المعلومات الاستراتيجية: مدخل استراتيجي*. دار وائل للطباعة والنشر والتوزيع.

السعو، صابرين. (٢٠١٨، أكتوبر ٤). *تعريف سوق العمل*. استرجعت في نوفمبر ١٠، ٢٠١٩، من https://www.mawdoo3.com

سميحة، بن يونس. (٢٠١٣). *فعالية نظم المعلومات الاستراتيجية في ادارة الأزمات المالية في البنوك التجارية (رسالة ماجستير غير منشورة)*. جامعة المسيلة.

الصباغ، عماد. (٢٠٠٠). *نظم المعلومات: ماهيتها ومكوناتها*. مكتبة دار الثقافة للنشر والتوزيع.

العشماوي، أحمد. (٢٠١٥، يناير ٢٧-٢٨). التنافر بين المهارات وسوق العمل في الوطن العربي. *ندوة القاهرة " مهارات وفرص التوظيف للشباب في العالم العربي"*، المجلس الثقافي البريطاني، جمهورية مصر العربية.

العمري، غسان عيسى، والسامرائي، سلوى أمين. (٢٠١٠). *نظم المعلومات الاستراتيجية: مدخل استراتيجي معاصر (ط.٢)*. دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

الغويري، عمر عوض. (٢٠٠٤). *تأثير نظم المعلومات الاستراتيجية في تحقيق الميزة التنافسية " دراسة ميدانية في شركتي الملكية الأردنية وموبايلكم" (رسالة ماجستير غير منشورة)*. جامعة مؤتة.

قبيل، آمال. (٢٠١٦). *أثر نظم المعلومات الاستراتيجية في دعم التخطيط الاستراتيجي (رسالة ماجستير غير منشورة)*. جامعة محمد خيضر.

الكثيري، بخيت بن مسن. (١ مارس ٢٠١٧). *مخرجات التعليم وسوق العمل*. استرجعت في يوليو ٧، ٢٠٢٠من . https://www.omandaily.om

كشوب، سعيد. (٢٠١١). *تصور مستقبلي لتطوير منظومة الكليات التقنية بسلطنة عمان في ضوء تلبية احتياجات سوق العمل (رسالة دكتوراه غير منشورة).* جامعة الدول العربية بالقاهرة.

لطفي، د.عادل. (٢٠٠٧، ديسمبر ٨-١٢). *مؤشرات سوق العمل.* دعم المشروعات الصغرى دعم للاقتصاد الوطني، مسقط.

مجلس التعليم. (٢٠١٧). *نبذة عن التعليم التقني والمهني في سلطنة عمان.* استرجعت في ابريل ٨، ٢٠١٩من.https://www. educouncil.gov.om.

محمود، صباح، وقدوري، فائق. (٢٠٠١). نحو رؤية للتوافق بين مواصفات الخريج وسوق العمل. *مجلة جامعة تكريت*، ١(١)، ٢٥٤-٢٨٠.

هيئة سجل القوى العاملة. (٢٠١٩). *إحصاءات عن الباحثين عن عمل بسلطنة عمان.* وزارة القوى العاملة.

ثانيًا- المراجع الأجنبية:

Ahdidan, M. (2013). *The Effect of Information Technology 0n Competitive Advantage in Libyan oil companies: A conceptual Model for Targeting Strategic Information System Investment (PHD).* Abertay University, British.

Alshubaily, N.F., Altameem, A.A. (2017). The Role of Strategic Information Systems (SIS) in Supporting and Achieving the Competitive Advantages (CA): An Empirical Study on Saudi Banking Sector. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 8(7), 128-139.

Basahel, A. M. (2009). *Evaluating the Adoption of Strategic Information System Planning (SISP) in Global Organizations (PHD).*Brunel University, British.

Ibrahim, A. , Abu Naem, A. (2019). The impact of strategic information system and strategic design on organizations competitiveness: A field study. *Academy of Strategic Management Journal*, 18 (1), 1-12.

Kamariotou, M.; Kitsios, F. (2018). *Encyclopedia of information science and technology (4th ed).* University of Macedonia, Greece.

Marchand, D.A. (2000). *Completive with Information 1st ed.* John Wiley & son's Ltd.