

واقع التخطيط الاستراتيجي لنظم المعلومات الاستراتيجية في جامعة تعز

ملخص البحث:

هدف البحث إلى التعرف على ماهية الطبيعة الاستراتيجية لكل من التخطيط ونظم المعلومات والجامعة، وتشخيص واقع نظم المعلومات الاستراتيجية في جامعة تعز. وتم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي، وأداة المقابلة مع القيادة العليا للجامعة، وعمداء الكليات والمراكز بلغ عدد من تمت مقابلتهم(١٦)، وأداة ملاحظة ورصد مكونات نظم المعلومات المتوفرة في كليات ومراكز الجامعة. ولغرض التحليل استخدم نموذج(SWOT) لتحديد نقاط القوة والضعف في البيئة الداخلية، وجوانب الفرص والتهديدات في البيئة الخارجية، وتوصل البحث لنتائج تبين تحديات تطوير نظم المعلومات الاستراتيجية متمثلة في الآتي:

- ١-عدم وجود إدارة عامة مستقلة، تدير نظم المعلومات الاستراتيجية في الجامعة.
- ٢-تأخر تفعيل الربط الشبكي للجامعة، بشبكة الاتصالات الوطنية.
- ٣-شححة الامكانيات والموارد اللازمة لتطوير نظم المعلومات الجامعية.
- ٤-ندرة التخصصات الإدارية والفنية العاملة في أنظمة المعلومات الجامعية.
- ٥-قلة اهتمام الجامعة بأنظمة معلومات تلائم التوجهات الاستراتيجية كالتعليم الإلكتروني عن بعد.

:Abstract of Research

The Status-quo of Strategic Planning of Information Systems in Taiz University

*Prepared: Ahmed Abdu sad

The aim of this Research to Knowing Strategic Essence Whoever planning and Information Systems and University Currently Diagnosable strategic planning of Information Systems in Taiz University. Research Adopted Analyses Descriptive Method. And Tools of research: higher Leadings Interview and Observation or Monitoring Form Systems Information Components and (SWOT) Analysis Models

Finding: Defying

- ١ .Negation Information Systems management Freelance .
- ٢ .No Activators Communication Network into University Colleges
Attaching Retard With national web.
- ٣ .Stinginess the Possibilities and Resources for Evolution Accompany.
- ٤ . Administers and Paucity Artistically Allots.
- ٥ .Directed Strategic University Systems Information Lack Attention
Harmony with So Education elections .

مقدمة

أصبح التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المؤسسة الجامعية -ومنها نظم المعلومات- من الأهمية بمكان لتقدم الدول، وارتقاء المجتمعات وازدهار الحضارات، لذلك لا غرابة ان تجعله بعض الدول في واجهة الأولويات التي تسعى لتحقيقها بحثاً وتخطيطاً وبناءً وتطويراً، باعتباره عند البعض مصدر قوة، وعند آخرين مدخل لحل المشاكل الحاصلة في مختلف مجالات الحياة، بالإضافة الى ان تطويره ضرورة علمية وعملية على حد سواء. والمقصود بنظم المعلومات الاستراتيجية: نظم معلومات مبنية على الحاسب الآلي، وتستخدم كأداة لتطبيق استراتيجية المؤسسة التي تعتمد على تشغيل المعلومات واتصالها. وعادةً ما يتعدى هذا النوع من المعلومات الاستراتيجية حدود المؤسسة لتشمل المستفيدين، والمنافسين ولهذا نجد أن استخدام أدوات وشبكات الاتصال تعتبر جوهر تطبيق هذه النظم (البكري، ١٩٩٨: ٢٠٤).

وحتى تؤدي الدور المأمول منها، كان لزاماً قيام المؤسسات، باستخدام مدخل التخطيط الاستراتيجي لتطوير نظم المعلومات الاستراتيجية. ومواجهة التحديات! التي حسب العمري "فرضت عليها تبني منهجاً استراتيجياً في عملها باتجاه تحقيق اهدافها، ومن ثم ضمان البقاء والاستمرار لها في ظل بيئة متغيرة ومعقدة وملينة بالتحديات، وكون وجود نظام معلومات استراتيجي يمثل سلاحاً استراتيجياً بيد المنظمات لمواجهة هذه التحديات من خلال اعتماده كأداة لتوفير معلومات للتخطيط الاستراتيجي، بالإضافة الى دوره البارز في تحقيق قيمة مضافة من خلال مساهمته في توفير المعلومات التي تساعد المنظمات في الابداع وتكوين المعرفة وتعزيز موقعها التنافسي، لذلك عدّ نظام المعلومات كميزة تنافسية تمتلكها المنظمات تساعد في البقاء والاستمرار في ظل تحديات البيئة(العمري، ٢٠١٠: ٨٢).

واقع التخطيط الاستراتيجي لنظم المعلومات الاستراتيجية في جامعة تعز أ.احمد عبده سعد

من هنا تبرز أهمية وضع خطة استراتيجية لنظم المعلومات في مؤسسة التعليم الجامعي، ليتسنى لها تحقيق أهدافها وسياساتها ذات المستويات سواء القريبة، أو بعيدة المدى، أيضا للمساعدة في بناء هذه المؤسسات على أسس علمية، موضوعية، واقعية، عصرية، مواكبة للتغيرات التكنولوجية من جهة، ومن جهة اخرى لكي تحقق الميزة التنافسية في عالم لا يجد الردي في سوقه ولا رواجاً.

وقد وجدت بعض الدراسات التي أجريت في الدول العربية في مجالي التخطيط الاستراتيجي ونظم المعلومات الجامعية، منها: دراسة عبيد(٢٠٠٩) التي هدفت لمعرفة مدى توافر الأسس والمعايير لصياغة الرؤية والرسالة لمؤسسات المعلومات في الجامعات السعودية، في ضوء مجتمع المعرفة، استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، وأداة الاستبانة. وتكونت عينة الدراسة من جميع مؤسسات المعلومات في الجامعات السعودية الحكومية، وخلصت الدراسة لنتائج مفادها: افتقار مؤسسات المعلومات السعودية بأنواعها المختلفة للأسس والمعايير لتصميم الرؤية والرسالة في مؤسسات المعلومات العربية في مجتمع المعرفة. أما دراسة بورزان(٢٠١٠) فقد هدفت لمعرفة أهمية ودور نظم المعلومات الادارية في ترشيد عملية التخطيط الاستراتيجي للإنتاج في كليات جامعة حلب. والتي استخدمت أسلوب دلقي، وتوصلت لنتائج أهمها: وجود علاقة ذات دلالة معنوية بين نظام للمعلومات الإدارية وبين كل من (تحديد مكونات الاتجاه الاستراتيجي، التحليل البيئي، واختيار البديل الاستراتيجي، وتنفيذ الخطة الاستراتيجية).

ويبدو أن الجامعات اليمنية في حاجة ماسة الى وضع صيغة استراتيجية لتطوير نظم المعلومات لديها، حتى تتمكن القيادات العليا من أداء عملها على أفضل وجه ممكن، وهذا يمكن توفيره بمساهمة من القطاع الخاص، كما "يجب على وزارة التعليم العالي والبحث العلمي التعاقد مع شركات حاسوب البيانات، للقيام بهذه المهمة، ويشمل ذلك شراء أجهزة وبرامج وتدريب الكادر الذي سيقوم بالعمل في هذا المجال"(مشروع تطوير التعليم العالي،٢٠٠٦: ٦٢).

لكن هناك تحديات أمام التخطيط الاستراتيجي لنظم المعلومات الاستراتيجية الجامعية اكدتها بعض الدراسات ذات العلاقة، فقد اعتبرت نتائج دراسة المنجدي (٢٠١٣) أن أهم المعوقات التي تواجه تطوير نظم المعلومات تتمثل بقصور الرؤية في إدراك أهمية التخطيط الشامل والطويل الأجل لنظم المعلومات في وزارة التعليم الفني والتدريب المهني اليمنية، وكذا

دراسة الدعيس (٢٠١٥) التي تبنت تصميم نموذج لتطوير نظم المعلومات الادارية في الجامعات اليمنية، وحاز على موافقة الخبراء بنسبة عالية جدا، مما يدل على حاجة مؤسسات التعليم العالي والجامعي في اليمن لتطبيق نظم المعلومات في مختلف مستوياتها الادارية، وقبل ذلك التخطيط الاستراتيجي لها، كون التخطيط دائما يسبق التنفيذ أو البناء.

وقد أوصت استراتيجية التعليم العالي بتحسين عملية جمع البيانات داخل الجامعات، وتنظيمها حتى يُمكن من الاطلاع عليها ونشرها، مثل معايير التوظيف، والمعوقات التي تمنع الطلاب من مواصلة تعليمهم، ونسبة عدد المدرسين الى عدد الطلاب، (مشروع تطوير التعليم العالي (٢٠٠٦: ٧).

مشكلة البحث وتساؤلاته

استهلت استراتيجية جامعة تعز (٢٠١٠-٢٠٢٥) في سياق تشخيص واقع أنظمة المعلومات في الجامعة بحديث يؤكد أهمية الشروع بعمليات التخطيط الاستراتيجي لها، حيث جاء في الاستراتيجية: "تزداد أهمية الحاجة إلى إيجاد نظام إدارة المعلومات والعمليات في الجامعة يوماً بعد يوم، وبرغم حرص قيادة الجامعة على توفيره، فلأسلوب التقليدي لا يزال المتبع في عملية جمع البيانات وتحليلها والاستفادة منها. ولذلك فإن ما يتم جمعه من بيانات لاتصل إلى إدارة الجامعة في الوقت المطلوب أو بالصيغة الملائمة، الأمر الذي يؤدي إلى محدودية الاستفادة منها. كما يفقر معظم أعضاء هيئة التدريس، باستثناء النزر اليسير منهم، إلى المهارات المطلوبة في جمع البيانات وتحليلها نظرا لعدم حصولهم على التدريب والتأهيل اللازم. وحتى ما يتوفر من أنظمة معلومات في الجامعة يعاني من عدم توفر البنية التحتية اللازمة لتشغيلها (بما فيها التجهيزات وشبكة العمل، فضلا عن تنظيم وتشغيل القسم وأنظمة إدارة المعلومات بحاجة إلى مزيد من التطوير والاهتمام (استراتيجية جامعة تعز، ٢٠١٠-٢٠٢٠، ١٨).

وبالتالي فالمشكلة تكمن في ضعف المنهجية التخطيطية لنظم المعلومات الاستراتيجية في الجامعات، الأمر الذي دعي الباحث لبحث هذه المشكلة، والتعرف على الآلية المناسبة للتغلب عليها، عن طريق اقتراح خطة استراتيجية لتطوير نظم المعلومات الاستراتيجية الجامعية، من خلال الإجابة على التساؤل الرئيسي الآتي: ما هي متطلبات تطوير نظم المعلومات في جامعة تعز؟ والإجابة عليه، تتطلب أولاً الإجابة على التساؤلات الفرعية الآتية:

١. ما الطبيعة الاستراتيجية لتخطيط نظم المعلومات الجامعية؟
٢. ما الوضع الراهن لنظم المعلومات في جامعة تعز؟
٣. ما التحديات التي تواجه تطوير نظم المعلومات في جامعة تعز؟

حدود البحث

سوف يتناول هذا البحث موضوع نظم المعلومات الاستراتيجية بحدوده وأبعاده الأتية:
البعد الموضوعي: تشخيص الوضع الراهن لنظم المعلومات (التحديات، متطلبات التطوير).

البعد المكاني: كليات ومراكز جامعة تعز.

البعد الزمني: العام الجامعي ٢٠١٨/٢٠١٩م

أهداف البحث

- ١ التعرف على ماهية الطبيعة الاستراتيجية لكل من التخطيط ونظم المعلومات والجامعة.
- ٢ الوقوف على واقع نظم المعلومات الاستراتيجية في جامعة تعز بتشخيصه وتحليله، ومتطلبات تطويره.

أهمية البحث

يعتبر هذا البحث الأول من نوعه حسب علم الباحث . الذي يتعاطى مع موضوع التخطيط الاستراتيجي لنظم المعلومات الجامعية، بأسلوب مغاير للمألوف التقليدي، وذلك من خلال ثلاثية المدخل الاستراتيجي الذي يؤصل استراتيجية التخطيط، واستراتيجية نظم المعلومات، واستراتيجية الجامعة، مع تشخيص التحديات واقتراح المعالجات.

الكلمات المفتاحية

التخطيط الاستراتيجي، المعلومات الاستراتيجية، نظم المعلومات الاستراتيجية، جامعة تعز.

منهجية البحث وإجراءاته

تقتضي الرؤية المستقبلية التي يتبناها البحث توافر منهج ملائم تأسيسا على أن "كل منهج يصدر عن رؤية: إما صراحة او ضمنا"(الجابري، ١٩٨٧: ٣٧، وعقلان، ٢٠٠٩: ١٩). واتساقا مع هذه الرؤية تم استخدام منهج الدراسات الوصفية المستقبلية، وأداتي الرصد والمقابلة، بالإضافة الى تحليل (SWOT) لمعرفة عوامل القوة والضعف والفرص والمخاطر.

التعريفات الإجرائية للبحث:

نظم المعلومات الاستراتيجية: هي تلك المنظومة المتكاملة من الأفراد المستقبليين للبيانات، والأجهزة والبرمجيات، التي يتم عبرها القيام بمعالجة البيانات، بغرض تحويلها إلى معلومات استراتيجية، تستفيد منها الإدارة العليا في تحليل وصياغة استراتيجيات المؤسسة الجامعية، أو في اتخاذ وإصدار القرارات، المحققة لأهدافها الاستراتيجية.

التخطيط الاستراتيجي لنظم المعلومات الاستراتيجية الجامعية: مجموعة العمليات التخطيطية المنظمة، المحددة لملاح المستقبلي المثالي، لمؤسسة التعليم الجامعي، تبدأ بدراسات تحليلية لمكونات البيئة الداخلية للجامعة (البنية التنظيمية والثقافية)، ودراسة تأثير عوامل وقوى محيطها الخارجي (المباشرة وغير المباشرة)، ثم القيام على ضوءها بتحديد أهداف نظم المعلومات الاستراتيجية، وطرق وأساليب تحقيقها، على أن تكون متناغمة مع رؤية وأهداف الجامعة، ومحققة لنشاطاتها وخدماتها، ومراعية إمكاناتها البشرية والمادية، مع الاستفادة من وسائل التكنولوجيا الحديثة في تصميم الخطة الاستراتيجية المعلوماتية، وتصميم البرامج والتطبيقات المساعدة في تسيير نظم المعلومات الجامعية المختلفة.

تصميم الخطة الاستراتيجية المعلوماتية: يقصد به منهجية إعداد وصياغة وتنفيذ الخطة الاستراتيجية لنظم المعلومات الجامعية، والمكونة من الخطة المعيارية ك (الرؤية والرسالة والقيم والأهداف) وخطة إجرائية مقاسة بأنشطة ومؤشرات وازمنة تنفيذ مهام نظم المعلومات الاستراتيجية، بما يتماشى مع الأهداف الاستراتيجية العامة للجامعة، ومساعدة تحقيقها.

المبحث الأول: الطبيعة الاستراتيجية لتخطيط نظم المعلومات الجامعية

لما كان الهدف من البحث الحالي هو استشراف الصورة المثالية لنظم المعلومات في الجامعات اليمنية، والتخطيط الاستراتيجي لتطويرها، لتستطيع تحقيق أهدافها المنشودة، والقدرة على المنافسة في هذا العصر الذي اتسم بتضخم المعلومات وتعقيداتها، حيث استفاد منها الأقوياء من الدول المتقدمة ووظفوها في مجالات الصناعات المختلفة، فتراهم يتنافسون في مضمار السباق على امتلاك المعلومة، واحتكار استثمارها، وتوظيفها فيما يخدم مصالحهم القومية، وأهدافهم التوسعية، وأغراضهم التجارية. فقاموا بإنتاج المعلومات، وبثها على أحدث وسائل التكنولوجيا، وشبكات الاتصالات، حتى اضحى معلوماً مدى الارتباط العلائقي بين كل من أجهزة الحاسوب والهواتف وبين نظم المعلومات من جهة وعمليات التخطيط الاستراتيجي لمشاريع المؤسسات الخدمية او التجارية بشكل عام من جهة أخرى، تربطهما علاقة تكاملية،

بحيث لا يستغني أحدهما عن الآخر، فكما أن التخطيط لا يتم بناء أركانه إلا على أسس وقواعد نظم المعلومات الاستراتيجية، كذلك فإن نظم المعلومات لا تستطيع البقاء والاستمرار والإفادة إلا على أعتاب عمليات وإجراءات وأساليب التخطيط الاستراتيجي.

ايضا البعد الاستراتيجي هو الطابع السائد، والوجه الجامع لكل من منظومة نظم المعلومات الاستراتيجية ومدخل التخطيط الاستراتيجي، ومؤسسات التعليم الجامعي فالمعلومات لها امتداد من الماضي إلى المستقبل، والجامعات محاضن إعداد وتنمية العنصر البشري(الإنسان) باني الحضارات وصانع المستقبل. ومن أجل ذلك لا بد من القيام بعمليات تنظيم المعلومات، لاستخدامها في صياغة القرارات الاستراتيجية.

إذا نحن بحاجة إلى أن نخطط بطريقة استراتيجية لنظم المعلومات الاستراتيجية في مؤسسة التعليم الجامعي ذات التوجهات الاستراتيجية. وهو ما سوف يحاول البحث الحالي مقارنة هذه القضايا والاستفادة منها لصياغة خطة استراتيجية معلوماتية للجامعة، وذلك عبر مسارات الاطار النظري اولا- بالتحديد في المحورين الأول والثاني منه- ان شاء الله والإجابة على التساؤل الأول للبحث؛ بتناول كلاً من الطبيعة الاستراتيجية للتخطيط، والطبيعة الاستراتيجية لنظم المعلومات في الجامعة، ويكون ذلك بتوضيح مفهوم المدخل الاستراتيجي وخصائصه ومكوناته، ومفاهيم نظم المعلومات الاستراتيجية ومكوناتها وانواعها، وفي المحور الثالث سيتم التطرق لمفاهيم ومبررات، والأساليب التخطيطية لصياغة خطة استراتيجية معلوماتية.

اولا: الطبيعة الاستراتيجية للتخطيط

معلوم بداهة أن التخطيط عملية عقلية يبدأ من فكر الإنسان، بدوافع داخلية أو خارجية، فدافع الحاجيات يولد التفكير في طرق واستراتيجيات البحث عنها، ودافع حب المعرفة يولد التفكير في مصادرها التي قد تكون قريبة المنال او بعيدة، ودافع الخوف يولد التفكير الاستراتيجي بمخارج آمنة. إذا هنا أهداف مستقبلية ومن أجل الوصول إليها أو تحقيقها، لا بد ما يصطبب التفكير بأساليب ووسائل لتحقيقها، والتفكير بالخيارات البديلة في حالة وجود تحديات تحد من تحقيقها، وهكذا فالحياة كلها قائمة على أسس التفكير الاستراتيجي، وان "التخطيط الاستراتيجي هو عملية طبيعية جدا فمثلا: (يخاطب الطبيب) عندما كنت طالبا قد قررت أن تكون طبيبا وأن تتميز في هذا المجال وبالتالي كانت أولوياتك هي الاستنكار والإنفاق على شراء الكتب وتعلم لغة أجنبية وحضور المحاضرات. ومثله المعلم والمهندس والطيار لم يصلوا لهذه

الدرجات لمهنية إلا عبر التخطيط والتنظيم والترتيب وتوفير الامكانات. وإذا كان لكل انسان اهدافه واساليبه الخاصة به في تحقيق أهدافه سواء القريبة أو الاستراتيجية بعيدة المدى، فإن للمؤسسات كذلك رؤاها واستراتيجياتها الخاصة بها. ولهذه الاسباب تعددت مفهوم التخطيط الاستراتيجي، فمن نظر إليه باعتباره عملية إدارية تهدف إلى تغيير وتحويل نظام العمل في المؤسسات بطريقة تحقق الكفاءة والفاعلية، ومن أعتبره مجرد فلسفة تحدد طريقة ومنهاج حل المشكلات الإدارية. فهو "يعتمد على قيم لها جوانب فلسفية تعكس إيمان الإدارة بهدف أو أهداف وتضع جهودها وإمكاناتها للتمسك بها (الأغا، ٢٠١٠: ١٥).

بينما روبنسون يرى التخطيط الاستراتيجي أنه: جزء أساسي من الإدارة الاستراتيجية وتعني تطوير أهداف طويلة الأمد ووضع برامج معينة من أجل تحقيق تلك الأهداف في ضوء التغيرات والقدرات المتوفرة للمنظمة (الحبيب، ٢٠٠٨: ٥).

وفريق بقيادة ضياء الدين زاهر نظر للتخطيط الاستراتيجي من خلال مستوياته الزمنية، ومجالاته ومراحل اجرائه فهو: تخطيط يتحرك في أفق زمني معلوم، يتراوح بين خمس إلى عشر سنوات أو ما يزيد قليلا، وينتهي بخطة استراتيجية تتضمن عددا من الخطط الإجرائية التنفيذية، ويكون لكل هذه الخطط خطط أخرى احتياطية، للاستعانة بها وقت الازمات، أو عند تغير ظروف التنفيذ، وهنا تظهر مرونته وحركته، كما أنه يسير وفق عملية معقنا، تستهدف تحقيق المهام والغايات طويلة الأجل للنظام التربوي، بالاستعانة باستراتيجيات معينة لاستخدام كافة الموارد البشرية وغير البشرية (الهالي، ٢٠٠٦: ١٧٨، وثابت، ٢٠٠٦، ٤).

وكذا بنفس المقياس فالتخطيط الاستراتيجي يمثل المدخل الأساسي للدراسات المستقبلية، والمعمل الآمن لاستثمار المعلومات المسترجعة، بواسطة صياغة الرؤية والرسالة وأهداف المؤسسة ذات المستويات الاستراتيجية (بعيدة المدى- والمتوسطة- أو القريبة)، وعبر التحليل الاستراتيجي لواقع بيئة المؤسسة من الداخل (نقاط القوة والضعف)، والواقع الخارجي لها (جوانب الفرص والتهديدات)، كذا صياغة الأهداف الإجرائية والأساليب والأنشطة لتنفيذها، ومؤشرات الأداء، وأساليب التقويم والمتابعة كلها ذات رؤى ومنطلقات استراتيجية.

وهكذا فإن التخطيط ببساطة ذا طبيعة استراتيجية بأهدافه المستقبلية الغائية او الإجرائية، وأساليبه المتجددة التشغيلية او التقويمية، وبتنوع الخطط والبرامج وأدوات التكنولوجيا الحديثة، وليس معنى ذلك أن التخطيط الاستراتيجي يدرس في الجامعات والمعاهد المتخصصة،

أو بما يتناوله الكتاب والمؤلفون انه توجه أكاديمي او جانب نظري فلسفي، لا؛ بالعكس التخطيط الاستراتيجي هو جانب عملياتي ممارس، مع الأمي والمتعلم على حد سواء. وهو ما نراه جراء اطلاق مصطلح الاستراتيجي في كثير من الاستخدامات الحياتية اليومية، نحو: هدف استراتيجي، مكان استراتيجي، سوق استراتيجي، موقع استراتيجي، اعلام استراتيجي، تحليل استراتيجي، نتاج استراتيجي، حرب استراتيجي، انتصار استراتيجي،الخ إلى آخر المسميات التي أطلقت، حتى بالإمكان أن يقال عنه بانه مصطلح مستهلك، والسطور التالي تبهرن أكثر نظرية الطبيعة الاستراتيجية للتخطيط.

(١-١) مفهوم المدخل الاستراتيجي Strategy: يتكون مفهوم المدخل من لفظين: المدخل، الاستراتيجي، وينبغي توضيحهما كالآتي:

أ-المدخل: المدخل (approach) في اللغة يعني مكان الدخول وزمانه، فهو اسم مكان واسم زمان معا. أي يناط به تحديد نقطة البداية المكانية، وزمان البداية في اي لون من ألوان النشاط (لسان العرب، العصيلي، ١٤٢٢هـ: شبكة الألوكة، الزيارة، ٢٠١٩/٧/٣). ويطلق المدخل على المقدمّة للشيء؛ يقال: كتب الناشر مَدْخلاً للسلسلة الفلسفيّة، ويقال عن فلان: هو حسن المدخل أي يعرف كيف يصل إلى المطلوب بطريقته الخاصّة. وإنّ من التّفاق اختلاف المدخل والمخرج، أي سوء الطريقة وسوء السيرة. ورجل يعرف مداخل الأمور ومخارجها، أي هو بارع في تحقيق أغراضه (معجم العرب، تطبيق لغوي الكتروني، مادة دخل).

ولعل أبرز مداخل الاستراتيجية في المؤسسات التعليمية كما يحددها "دالين" تتمثل في (الحاج، ٢٠١٠: ٣٢) استراتيجية الإصلاحات الجزئية: ويكون مدخل الاستراتيجية هو التركيز على الأجزاء أو النواحي التي لم يثبت بقاؤها في نظام المؤسسة التعليمية، وذلك بوضع البدائل الملائمة لتلك الأجزاء.

استراتيجية الإصلاح: ويستخدم عندما تكون المؤسسة بحاجة ماسة إلى تحديث تنظيمها الداخلي، وتطوير نوعية أداء المستويات الإدارية والتعليمية والفنية.

استراتيجية تعديل النظام: ويستخدم هذا المدخل الاستراتيجي لإحداث تغيير جذري شامل لكل مكونات نظام المؤسسة أو النظام التعليمي ككل، ولاسيما عندما يأتي مترامناً مع حركة الإصلاح الاقتصادي والاجتماعي القائمة في المجتمع.

ب-الاستراتيجي: "مجموعة من الأفكار والمبادئ التي تتناول مجال من المعرفة الإنسانية بصورة متكاملة، مع تحديد الوسائل والأساليب التي تساعدنا على تحقيق الأهداف (المركز الوطني للوثائق التربوية، ٢٠٠٣: ١٢٦).

ويرى Alfred chandler أن الاستراتيجية: "هي تحديد للأهداف والأغراض الرئيسية وطويلة الأجل للمنشأة، وإعداد عدد من بدائل التصرف وتخصيص الموارد الضرورية لتنفيذ تلك الأهداف"(مرسي، ٢٠٠٣: ٥٠). ومن خلال هذا التعريف فإن الاستراتيجية تتمثل في مجموعة من العمليات كالتالي: تحديد أهداف المؤسسة بعيدة المدى. -تحضير العمليات التي تمكن من انجاز هذه الأهداف. -تخصيص الموارد التي تساعد على تحقيق هذه الأهداف.

وهي عند منتر برج و واترز Mintzberg & Waters : "نمط أو نموذج معين يعبر عن تدفق مجموعة من القرارات او التصرفات وسواء كان هذا النمط نتاجاً لاستراتيجيات مقصودة . أو مخططة . أو نتاجاً لاستراتيجيات غير مقصودة - أو غير مخططة أو طارئة. وقد أعطى Mintzberg تعريفاً شهيراً للاستراتيجية (يعرف بـ P٥) حيث حاول المفكر أن يعبر عن الاستراتيجية من خمسة أوجه، عندما يرى الاستراتيجية بانها: -خطة (plan) ومعناه أن الاستراتيجية تخطيط، فهي عمل مقصود ومعتمد. -وموقع (position) أي اختيار موقع يمكن المؤسسة من مواجهة المنافسة. -ونموذج (pattern) إي أن الاستراتيجية عبارة عن نموذج. أي أن العمل يتم فيها بكيفية معينة، وفي شكل مهيكول ومحدد. -ومناورة (ploy) ويعني أن هذه الاستراتيجية تسعى لتحقيق هدف معين. -وأفق (perspective) يقصد بذلك أن الاستراتيجية تصور للمستقبل (مرسي، ٢٠٠٣: ٥١)

(١-١-٢) سمات الطبيعة الاستراتيجية

وبالإمكان ان تسرد بعض السمات التي تتميز بها الاستراتيجية، ويتحلى بها المنظور الاستراتيجي عن غيره من المناهج والأساليب وهي كما في الشكل التالي:



(تصميم الباحث)

شكل رقم (١) سمات الطبيعة الاستراتيجية

ويمكن للباحث ان يوضح بعض هذه السمات المبينة في الشكل اعلاه:

-الشمول والتكامل: وتعني استيعاب التفاصيل والجوانب في المنظمة، وفي عمليات التخطيط الاستراتيجي وأخذها جميعا في الحسبان، ويضيف (مندورة ودرويش، ١٩٩٤: ١٦) وجوب "دراسة البيئتين الداخلية والخارجية بما في ذلك العوامل الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والتقنية"

-المرونة: وتعني القدرة على صنع التغيرات والتعامل مع مواقف متغيرة، وعند (مندورة ودرويش ١٩٩٤: ١٦) "يجب أن يتسم التخطيط الاستراتيجي بالمرونة من حيث التنبؤ بالتغيرات التي تحدث في العوامل البيئة المحيطة، وأن تؤخذ المعلومات الخاصة بهذه التنبؤات في الاعتبار عند اتخاذ القرارات الاستراتيجية."

-التفاعل: وتعني تأثير المستويات الادارية المتعددة في بعضها البعض عند قيامها باتخاذ القرار والتأثير المتبادل بين كل من التخطيط والتنفيذ.

-الرسالية: تعني تهديف وتوجيه وتوكيد الرؤية المستقبلية للمنظمة، والالتزام بها وبما يرافقها من القيم والمبادئ والمعايير والمعتقدات والتصرفات المعتمدة من قبل اعضاء المنظمة التي يشعرون أنهم يمثلونها.

-التشخيص: ويعني التعويل على استخدام البيانات والأساليب الشخصية في أثناء العمليات التخطيطية-التركيز: ويعني توجيه الاهتمام، وتركيزها على عدد محدود من القضايا ذات الأولوية.

-التوقع(التنبؤ): تعني الاستطاعة على تخيل المواقف الجديدة، والقدرة على التعامل مع المتغيرات المستقبلية، وعلى رؤية الحوادث قبل وقوعها.

-التشاركية: بمعناها الاجتماعي والديمقراطي لغرض صناعة القرار، فيرتفع منسوب تحمس الأفراد في التطبيق.

-الوضوح والسهولة: بمعنى أن التخطيط الاستراتيجي ليس عملية غامضة أو مبهمة أو معقدة، فهو لا يحتاج إلى مصادر مالية أو تقنية وخبرات خارجية فقد يمارسه الأمي والفقير والتاجر البسيط.

-التنظيم: بمعنى أن التخطيط الاستراتيجي يدعو إلى إتباع آلية مركبة ومبنية على البيانات. -الدينامية: تأتي دينامية التخطيط الاستراتيجي من الضرورة التي وجد بموجبها لمواجهة دينامية البيئة التي تتواجد فيها المنظمات (الهالي، ٢٠٠٦: ٧٠).

-الاقتصادية: وتعني توفير المال والإمكانات وتوفير للوقت والجهد (حافظ والبحيري، ٢٠٠٦: ٨٩).

- التعليمية: المنظمة المتعلمة نتاج طبيعي التوجهات الاستراتيجية. - العلمية: المنهج العلمي اسلوب استراتيجي مبني على خطوات ومراحل متسلسلة. -الانتهازية: انتهاز الفرص الاستثمارية والإمكانات المتاحة قبل زوالها، ميزة استراتيجية. -وهناك العديد من سمات الطبيعة الاستراتيجية كالاستباقية(المبادرة)، والتميز، الاستشعار، والوعي، والانسجام، والمواجهة(التحدي) وغيره لم يُتطرق لها هنا، لأن بعضها تتداخل في معاني ما ذكر اعلاه، وبالمجمل فالطبيعة الاستراتيجية سماتها بارزة في نتاجات الافكار النيرة، والممارسات الصائبة، وفي علاقات الاشياء وارتباطاتها الفاعلة، وكذا نراها متجسدة في الجديد المغاير وفي المفاجئ المبهر

ثانيا: الطبيعة الاستراتيجية للجامعة

تنطبق الحكمة الصينية "إذا اردت ان تستثمر ليومٍ قم باصطياد سمكة، ولسنةٍ اغرس شجرة، ولعمرٍ كاملٍ علم انسان"، على مؤسسة التعليم الجامعي، ذات الأهداف الاستراتيجية،

سواءً المتوسطة ام بعيدة المدى، التي تستهدف تنمية معارف وقدرات الإنسان، الكائن النامي المتجدد، من لا تعقيه التحديات، ولا تحده الحدود، في سبيل رُقْيِهِ وتطوره.

وبالتالي فان الخصائص والسمات التي تنسم بها المؤسسة الجامعية الحديثة تعتبر الاطار العام لجدلية التفكير الاستراتيجي في صياغة الفلسفة التعليمية لجيل المستقبل، و إعداد اللوائح والثقافة التنظيمية التي تحكم سير العاملين فيها، والسياسات والإجراءات التي تنظم عملياتها، بالإضافة الى محددات رؤية تخطيط المباني الجامعية بتناسق مرفقاتها، والمناهج والمقررات التعليمية وتقنيات تنفيذها، واختيار القيادات والإدارات الفاعلة ومجالات مهام واختصاصات كلٍ منها، كل هذا وغيره محور ارتكازه التفكير الاستراتيجي، وطبيعة عمله المستويات الاستراتيجية. ومن هذا المنطلق وجدنا مناسباً الإحاطة بهذه الفكرة بتقديم بعض التوضيح لعلاقة البنية والثقافة التنظيمية للجامعة بالتوجه الاستراتيجي، مع ذكر السمات الاستراتيجية للمؤسسة الجامعية، ومبررات التخطيط الاستراتيجي للجامعة، ومصادر التخطيط الاستراتيجي للجامعة، وذلك على النحو التالي:

(٢-١) البنية الثقافية والتنظيمية للجامعة والتوجه الاستراتيجي

عادةً ما يتجه أنظار مخططي وصانعي السياسات التعليمية الجامعية نحو المستقبل، مستفيدين من الماضي للبحث عما يفيد جيل الحاضر إعداداً وتأهيلاً، مع الإدراك الواعي لظروف الواقع، حاديهم الهمة التحسيني وإرادة التطوير، مستغلين مستحدثات العلوم والتكنولوجيا، في إنتاج مخرجات بكفاءات عالية، لديها قدرة القيام بالدور المأمول في تلبية التطلعات لبناء مستقبل أفضل. ومن أجل ذلك تُؤسس مراكز البحوث والتطوير والجودة، ويتم إعداد الدراسات وصياغة الخطط الاستراتيجية، المتسمة بالمرونة لمواكبة تغيرات العصر واحتياجات السكان المتجددة.

ولهذا "تعدّ رسالة الجامعة والكلية وأهدافها قاعدة الارتكاز في تحديد معايير اختيار الهياكل-البنية-التنظيمية في ظل استيعاب خصائص بيئة الجامعة ممثلة بمجتمعاتها وقوانينها وأعرافها العامة والخاصة أيضاً. وغير ذلك من متضمنات ترتبط بحدود قدراتها وإمكاناتها البشرية والمادية، وبالتالي فإن الإفتاء بقوالب مسبقة التجهيز للهياكل التنظيمية يقود إلى حصول ما يسمى بالمشكلة التنظيمية وما يتفاقم عنها من معوقات قد تكون سبباً مباشراً في عجز الجامعة

والكليات عن تحقيق أهدافها، وقبل ذلك أداء مهامها بفاعلية وكفاءة (المنظمة العربية للتنمية الإدارية، <https://www.arado.org>، الزيارة، ٢٠١٩/٣/١٥).

وهنا نسرد بعض جوانب البنية التنظيمية والثقافية للجامعة لكي يتضح أكثر صلتها بالتوجهات -المستقبلية-الاستراتيجية (المنظمة العربية للتنمية الإدارية(د-ت)، ١٩):

أ- حجم الجامعة او الكلية: هناك شروط ومعايير تضبط عملية اختيار الحجم والسعة لمباني الجامعة والكليات التابعة لها، فيجب هنا مراعاة الكثافة السكانية، وقدرات الجامعة، ومدى توافر الكادر الاكاديمي والإداري، مما يعني احتياج المخططين لاستخدام أساليب ومداخل التحليل الاستراتيجي، ايضا اتساع حجم الجامعة أو الكلية يحتم الاتجاه نحو الأخذ بالبدائل والخيارات اللامركزية الإدارية والعلمية. مثلا: لحل إشكالية أعداد الطلبة ينصح باعتماد نظام الأقسام العلمية المتناظرة في الجامعات

الكبيرة (أكثر من ثلاثين ألف طالب)، وكذا لمعالجة مشكلات التنسيق بين الكليات في استخدام الإمكانات والتسهيلات المادية وكذا الأمر لأعضاء هيئة التدريس.

ب -خريطة موقع الجامعة وكلياتها: إن خريطة توزيع الكليات في مواقع مختلفة ومتباعدة يحتم على واضعي السياسات مراعاة الأخذ بمبدأ المشاركة والتفويض والتوجه نحو اللامركزية في إدارة مهام الجامعة، والأقسام أو الكليات التي تكون في موقع واحد، فإن إدارتها يتناسب معها اتاحة قدر من المركزية المحدودة.

ت -الموارد البشرية والمادية: من عوامل نجاح الاستراتيجيات توافر القدرات والإمكانات البشرية والمادية بصورة مناسبة، مع غايات وأهداف الجامعة وإتاحتها على نحو يفي بتنفيذ الإجراءات والأنشطة المحققة للأهداف التفصيلية الملبية لاحتياجات الكليات والأقسام.

ث -التكامل بين الاختصاصات: تقود سمة التكامل المنشود على وفق طبيعة الاختصاصات في الجامعة أو الكلية إلى توفير قدر من النجاح المنشود في التخطيط الاستراتيجي.

ج -فلسفة الإدارة الجامعية: إن اهتمام الإدارة الجامعية بإيلاء كل ما يتعلق بشئون الطلبة من تسجيل وبرامج تكميلية وأنشطة ومكتبات وخدمات إلى جانب الخدمات المقدمة لأعضاء هيئة التدريس يترجمه الحاجة إلى قدر من التخطيط الاستراتيجي في مستواه التشغيلي لإدارة مثل تلك الأنشطة تظميناً لاستثمار المتوفر من قدرات إدارية وتوظيفها لتقديم أفضل الخدمات لمنسوبيها. "يساند هذا التوجه فلسفة الادارة الجامعية في قيادة سياسات موحدة مسيطر عليها مركزياً في ظل

توجس من خروقات أو اجتهادات غير مرغوبة، أو إنفاق مبالغ فيه (المنظمة العربية للتنمية الإدارية، <https://www.arado.org>، الزيارة، ٢٠١٩/٣/١٥).

ح -منظومة الاتصالات والمعلومات: إن تطوّر منظومات الاتصالات والخدمات المعلوماتية وتقنيات الشبكات يعطينا إشارة لمدى النظرة الثاقبة لرؤية الجامعة في محاولة الاستفادة من التطورات الحديثة في وسائل التكنولوجيا التعليمية. كونها نظاماً مسانداً للتعلّم الإلكتروني المفتوح، وهذا دليلٌ أيضاً على مدى التوجهات الاستراتيجية للجامعة.

(٢-٢) خصائص الجامعة الاستراتيجية

كما بين الباحث سابقاً فإن خصائص وسمات المؤسسة تعد الإطار العام لجذلية التفكير في تخطيط هيكلية البنية التنظيمية، بما فيها من المباني الجامعية ومرفقاتها الملائمة، وتحديد الثقافة التنظيمية القيمية الضابطة، وتحديد المناهج والمقررات الحديثة، واختيار القيادات والإدارات الفاعلة. ومن هذا المنطلق وجدنا مناسباً الإحاطة بهذه الفكرة بتقديم بعض السمات الأساسية للمؤسسة الجامعية ومكوناتها، بالنقاط التالية (المنظمة العربية للتنمية الإدارية، (د-ت)، ٢٩-٣٠):

- يتسم محور نشاط المؤسسة الجامعية بأنه ذو سمة أكاديمية بالدرجة الأساسية مضمونها التعليم والبحث العلمي والذي يتطلب إدارة إبداعية.
- تعد المؤسسة الجامعية الحلقة المجتمعية الأكثر تماساً مع معطيات العلوم والمعارف والتطورات في ميادين اختصاصاتها واهتماماتها.
- تعد المؤسسة الجامعية الموقع الأكثر حساسية في رسم معالم مستقبلها الذي تمده بالأطر البشرية والكفاءات والمهارات من خلال مخرجاتها.
- يعد الاستثمار في المؤسسة الجامعية استثماراً طويلاً الأجل لا تظهر نتائجه في الأمد القريب وربما المتوسط أيضاً. كما يصعب قياسها على وفق آليات حساب إيرادات الاستثمارات الأخرى.
- تضم المؤسسة الجامعية كماً نوعياً من الأطر البشرية المؤهلة لنقل المعارف والمهارات لغيرها، والتي يتسم عرضها في الغالب بمرونة متدنية قياساً بمرونة الطلاب المرتفعة عليها.
- لا يعد الربح بمفهومه التجاري محور اهتمام المؤسسة الجامعية خاصة إذا ما كان تمويلها حكومية.

• يعد الإنفاق عالياً في المراحل التأسيسية للمؤسسة الجامعية متمثلاً بأبنيتها وقاعاتها ومختبراتها وتسهيلاتهما المختلفة.

• تتسم سلوكيات العاملين في المؤسسة الجامعية بأخلاقيات عمل مختلفة عن تلك السائدة في مؤسسات إنتاجية أو خدمية من حيث أصولها ومعانيها ومعطياتها ومظاهرها.

• تضم المؤسسة الأكاديمية إلى جانب العاملين فيها المستفيدين من خدماتها المباشرة وهم الطلبة الذين يعدون ثروة بشرية ثمينة عليها بذل عناية شديدة في إعدادهم علمياً وتربوياً.

• ترتبط المؤسسة الجامعية بنظيراتها من المؤسسات الجامعية الأخرى بصلات ذات طبيعة خاصة تميل في العادة إلى التعاون - والتنسيق وتبادل التجارب والخبرات - ولا تخلو أحياناً من المنافسة سواءً أكانت تلك المؤسسات وطنية أو أجنبية.

ووجد من كتب عن خصائص الجامعة الاستراتيجية، من منظور مقارنة ميزة التخطيط الاستراتيجي في مؤسسات التعليم الجامعي، عن غيرها من مؤسسات العمل المهني والصناعي، بأنه مختلف عنها في أمور عدة ذكرها صالح وعكعك، في مجموعة عناصر هي (صالح وعكعك، ٢٠١٣: ٣٦، عن الغوطي، ٢٠١٧: ٣٢):

١. الحوكمة: تستطيع الجامعة زيادة المشاركة في عملية تطوير الاستراتيجية من خلال حوكمة مكوناتها.

٢. الإطار الزمني: وضع الخطط الاستراتيجية في مؤسسات الأعمال مدة سنتين إلى ثلاث سنوات، بينما توضع للجامعة في حدود خمسة سنوات.

٣. الالتزام: من الضروري أن يلتزم جميع العاملين في الجامعة ببناء مبادئ موحدة بالجامعة.

٤. النظام القيمي للمؤسسة: تتمثل مبادئ الجامعة في الاستثمار طويل المدى في تعليم الأفراد.

٥. المستفيدون: يوجد للجامعة العديد من المستفيدين فالطالب والعاملين في الجامعة وأصحاب العمل، والمجتمع ككل مستفيدين من الجامعة.

ثالثاً: الطبيعة الاستراتيجية لنظم المعلومات

(١-٣): ماهيتها وبداية ظهورها

قبل الحديث عن نظم المعلومات الاستراتيجية، استحسن الباحث ضرورة التطرق باختصار إلى المفردات المكونة لهذا المصطلح وهي النظم ونظم المعلومات والمعلومات الاستراتيجية، على النحو التالي:

أ-النظم: جمع نظام، والنظام يعرفه(سلطان) بأنه" مجموعة من الأجزاء التي تتفاعل وتتكامل مع بعضها البعض ومع بيئتها لتحقيق هدف أو أهداف معينة (سلطان، ٢٠٠٠: ١٧).

وعرفه سليم الحسنية، بأسلوب أوضح إذ يقول أن النظام" مجموعة من العناصر أو الأجزاء التي تتكامل مع بعضها، وتحكمها علاقات وآليات عمل مضبوطة، وفي نطاق مكاني وزماني محددين بقصد تحقيق هدف أو أهداف معينة (الحسنية، ٢٠٠٦: ٥).

ب. نظم المعلومات: يُعرّفها الحسنية بـ "مجموعة من الأفراد والتجهيزات والبرمجيات، وقواعد البيانات، تعمل يدوياً أو آلياً على جمع المعلومات وتخزينها ومعالجتها ومن ثم بثها للمستفيد (الحسنية، ٢٠٠٦: ٢٧). ويرى السامري والزعبي أن نظم المعلومات عبارة عن: النظام الذي يتكون من مجموعة من الأجزاء (المعلومات، الأفراد، التجهيزات والاجراءات) المترابطة والتي تعمل معاً بشكل متناسق من خلال مجموعة من العمليات المنتظمة (تجميع، تخزين، معالجة، تحليل)، وعرض المخرجات بالأشكال المختلفة للمعلومات (تقارير، أشكال، رسومات، مخططات) بحيث تُزوّد النتائج للمستفيدين من هذه النظم بطريقة تدعم وتخدم قراراتهم وتسهل اعمالهم وتمكنهم من التخطيط والرقابة على نشاطاته المنتظمة (السامرائي والزعبي، ٢٠٠٤: ٣٤).

ج. المعلومات الاستراتيجية: تعرف المعلومات الاستراتيجية بأنها: المعلومات التي تحتاج لها الإدارة العليا لاتخاذ القرارات الاستراتيجية، حيث تتميز هذه المعلومات بالخصائص التالية (الصيرفي، ٢٠٠٥: ١٦٥):

.معلومات خارجية بالدرجة الأولى.

. الاعتماد على المعلومات الخاصة بالتنبؤ. - المعلومات المستعملة تكون محددة القيمة سلفاً.

د-مفهوم نظم المعلومات الاستراتيجية: هي نظم معلومات مبنية على استخدام الحاسب الآلي، تُستخدم كأداة لتطبيق استراتيجية المؤسسة التي نعتمد على استخدام وتشغيل المعلومات واتصالها. وعادةً ما يتعدى هذا النوع من المعلومات الاستراتيجية حدود المؤسسة لتشمل المستفيدين، والمنافسين، ولهذا فإن أدوات وشبكات الاتصال تعتبر جوهر تطبيق هذه النظم(البكري، ١٩٩٨: ٢٠٤).

وعرف(Wissman' 1988) نظام المعلومات الاستراتيجية بأنه" النظام الذي يدعم أو يصيغ الاستراتيجية التنافسية لوحدات الاعمال(الزعبي، ٢٠٠٥: ٣٣، الحسنية، ٢٠٠٦: ٣٧٥،

قبيل، ٣٦:٢٠١٦). وأشار الحسنية، أن هذه النظم تعد أحد أهم نظم المعلومات في الشركة، والفكرة التي تستند إليها هذه النظم في الدور الاستراتيجي الذي يمكن أن تلعبه المعلومات؛ والاستخدام الاستراتيجي لنظم المعلومات الادارية المختلفة في تحقيق الميزة التنافسية للشركة في السوق بالاعتماد على المعلومات.

المفهوم الإجرائي لنظم المعلومات الاستراتيجية: هي تلك المنظومة المتكاملة من الأفراد المستقبلين للبيانات، والأجهزة والبرمجيات التي يتم عبرها القيام بمعالجة تلك البيانات، بغرض تحويلها إلى معلومات استراتيجية، تستفيد منها الإدارة العليا في تشخيص الوضع الراهن، وتحليل نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات، وصياغة استراتيجيات المؤسسة الجامعية، أو في اتخاذ وإصدار القرارات الاستراتيجية، المحققة لرؤية وأهداف الجامعة.

اما بالنسبة لبداية ظهورها ومراحل تطورها فيمكن القول بان التسارع الهائل في تطور الحاسوب قد احدث ثورة حقيقية في تطور و انتشار استخدام نظم المعلومات في منظمات الأعمال، و يمكن تقسيم هذه الفترة إلى ثلاثة مراحل (البحيصي، ٢٠٠٥: ١٦٠، المنجدي، ٢٠١٣: ٨٤):

المرحلة الأولى: بدأت مع مطلع الستينات من القرن الماضي و التي فيها بدأ استخدام نظم تشغيل البيانات (Data Transaction Processing System) و التي تهدف إلى ميكنة عملية تشغيل البيانات (استبدال الأفراد بماكينات) بغرض تطوير الكفاءة التشغيلية. المرحلة الثانية: بدأت خلال السبعينات من نفس القرن و فيها تم البدء باستخدام نظم المعلومات الإدارية (Management Information System)، على نطاق واسع و قد أتاح استخدام هذه النظم الاستفادة من قدر كبير من البيانات المتراكمة في المرحلة السابقة بغرض زيادة فعالية الإدارة و إشباع حاجتها من المعلومات.

المرحلة الثالثة: بدأت مع نهايات سنوات الثمانينات من القرن السابق وبدا فيها استخدام ما يعرف باسم نظم المعلومات الاستراتيجية (Strategic Information System) والذي يهدف إلى استخدام نظم المعلومات من اجل تطوير القدرة التنافسية لمنظمات الأعمال.

ويُلاحظ أن هذه المراحل قد وجدت في دراسة (Hsu & Pant، ٢٠١٩٩٥) الموسومة بـ "تخطيط نظم المعلومات الاستراتيجية" وتضمنت الفترة الزمنية، وخصائص كل مرحلة، كما هو موضح في الجدول رقم (١) الاتي:

جدول رقم(١) الفترات الزمنية لتطور نظم المعلومات

الخصائص	نظم المعلومات	الفترة الزمنية
كمبيوترات، مكتبية، استخدام التحكم، خفض التكلفة	عملية البيانات	الستينات
توزيع العملية، الترابط، دعم العمل، خدمة الإدارة، تقديم المعلومة.	أنظمة المعلومات الإدارية	السبعينات والثمانينات
شبيكات، أنظمة متكاملة، مساندة المستخدمين، ربط استراتيجية العمل، تمكين العمل، قادة العمل.	أنظمة المعلومات الاستراتيجية	الثمانينات والتسعينات

(٢-٣) مكونات نظم المعلومات الاستراتيجية

تعتمد أنظمة المعلومات على مجموعة من المكونات والأجزاء المتداخلة التي تتفاعل مع بعضها البعض؛ لتحقيق هدف أو أهداف مشتركة هي: (الماديات، البرمجيات، البيانات، الاجراءات، الافراد)، سيتم توضيحها أكثر في النقاط التالية (المنجدي، ٢٠١٣: ٧٢، والحسنية، ٢٠٠٦: ٥٩-٥٦).

أولاً: الماديات: تشمل المكونات المادية جميع المعدات، المستخدمة في عمليات الإدخال للبيانات والمعالجة لها وإخراجها كمعلومات، وتتمثل ب:

- أجهزة الكمبيوتر وملحقاتها، من لوحة المفاتيح، الطابعات، الأقراص الضوئية أو المغناطيسية للخرن، والتي تقوم باستقبال البيانات والمعلومات ومعالجتها وتوزيعها.

- شبكات الاتصال وملحقاتها سواء شبكة الاتصالات المحلية التي تسمى Area Local Network، وتعرف اختصاراً (LAN) وهي تربط حواسيب محلية في نفس الإدارة أو المبنى الخاص بالمنظمة. - أو شبكات المناطق الواسعة Networks Area Wide وتعرف اختصاراً (WAN) يمكن أن يمتد نطاقها الجغرافي إلى آلاف الكيلومترات.

ثانياً: البرمجيات: مجموعة من الأدوات الخاصة المعدة لغرض معالجة البيانات، وتتكون من التالي (الصباغ، ٢٠٠٠: ٢٥):

- البرامج التشغيلية (Software): وهي التي تدير وتدعم عمليات منظومة الحاسوب وهي عبارة عن مجموعة البرامج والتعليمات التي توجه أنشطة الحاسب الالكتروني؛ وتتضمن هذه

البرامج مجموعة من التعليمات العامة، التي يتم تخزينها داخل الحاسب والتي تتولى مراقبة وتنسيق الأنشطة التي تقوم بها أجزاء الحاسوب.

- البرامج التطبيقية (Programs Application): وهي برمجيات توجه المعالج لاستخدام معين للحاسوب من قبل المستخدم النهائي. ويذكر (أبوسبت، ٢٠٠٥: ٥٠) أن البرامج التطبيقية تتلقى توجيهاتها من البرامج التشغيلية، حيث توجه إلى وحدة التشغيل للقيام ببعض العمليات على بيانات معينة وتحديد موقع هذه البيانات داخل وحدة التخزين.

ثالثاً: الإجراءات: عرفها الحسنية بأنها عملية تتضمن وصف وترتيب مجموعة الخطوات والتعليمات المحددة لإنجاز العمليات الحاسوبية كافة، فلا يمكن للمعدات أو البرمجيات أو قواعد البيانات أو الاتصالات التي تم وصفها سابقاً أن تؤدي عملها بدقة دون وضع نظام عمل محدد، وتسمى أحياناً خريطة مسار النظام. ويؤكد الحسنية: أن الإجراءات تعد أدلة عمل تشرح ما الذي يجب عمله ومن الذي سيعمله، ومتى سيتم عمله والكيفية التي سيتم بها عمله (الحسنية، ٢٠٠٦: ٥٩).

رابعاً: البيانات: تعد البيانات المادة الخام التي تقوم النظم بتشغيلها من أجل إمداد الإدارة باحتياجاتها من المعلومات. وإمكانية الحصول عليها في المؤسسة تتأتى من مصدرين هما (الصباغ، ٢٠٠٠: ٢٥): المصدر الداخلي كالسجلات والتقارير؛ التي تحتفظ بها المؤسسة من أجل الرجوع إليها عند وضع الخطط والسياسات والاستراتيجيات. والمصدر الخارجي: كل ما يصل إلى المؤسسة من البيئة الخارجية؛ كالوثائق الرسمية الصادرة من الوزارة.

خامساً: القوى البشرية: ويقصد به العاملون على أجهزة تكنولوجيا المعلومات سواء كانوا أفراداً أو منظمات. وأعتبر مكوّن القوى البشرية هو المكون الذي سيطر على المكونات الأخرى، وينبغي أن تكون مؤهلة، ومدربة، وبمستويات من الكفاءات المختلفة، حسب طبيعة هذا النظام، ووظائفه لتنفيذ الأعمال التي تسند إليهم (قنديجي، والسامرائي، ٢٠٠٢: ٦٤).

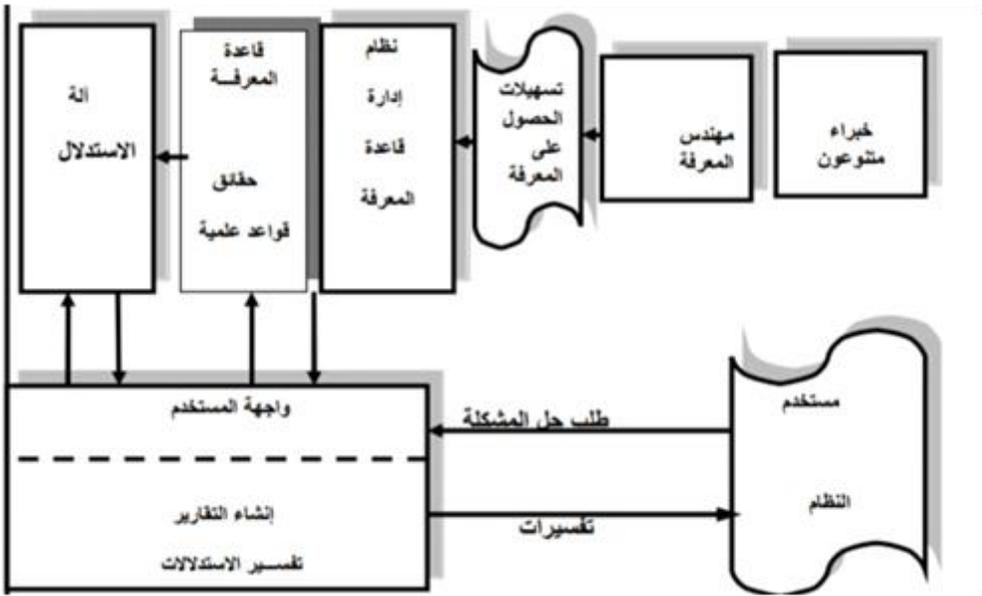
(٣-٣) أنواع نظم المعلومات الاستراتيجية

أ- نظم معلومات دعم القرار: عرفها الصباغ بأنها "نظم تفاعلية تعتمد على الحاسوب ونماذج القرارات وقواعد البيانات، وهي متخصصة لمساعدة عملية اتخاذ القرار التي يقوم بها المدير، والذي يُعدّ مستخدماً أخيراً للنظام" (الصباغ، ٢٠٠٠: ٣٩).

وعرفها مكليود بأنها "مجموعة متكاملة من البرمجيات، الحزم الجاهزة، أدوات المعالجة، تتفاعل مع البيانات والمعلومات لتقديم الحلول المقترحة، كما يمكنها دمج عدة نماذج لتكوين نموذج متكامل، فهو يسمح لصانع القرار بالتفاعل مع النظام والتخاطب المباشر معه؛ لاسترجاع المعلومات التي تفيد في صنع القرارات شبه المهيكلة وغير المهيكلة (مكليود، ٢٠٠٠: ٤٢٥). وتستهدف نظم دعم القرارات كلا من: دعم عملية اتخاذ القرارات البنائية، وشبه البنائية وعملية حل المشاكل في كل المستويات الإدارية. وتعزيز التنسيق بين متخذي القرار. ودعم كل مراحل عملية اتخاذ القرار، بدلاً من مهام جمع البيانات وتشغيلها وعمليات التحليل والمقارنة. والتعامل مع المشاكل التي لها جانب يمكن وصفه كمياً والآخر نوعياً (العتيبي، ٢٥: ٢٠١٠).

ب- نظم المعلومات التنفيذية: تعرّف بانها "نوع من أنظمة المعلومات المصممة لتزويد إدارة المنظمة بالمعلومات اللازمة للتخطيط، والتنظيم، والقيادة، والرقابة على نشاطات المنظمة أو للمساعدة في اتخاذ القرارات" (الحسنية، ٢٠٠٦: ٥٣). وتهدف نظم المعلومات الإدارية لتوفير المعلومات التي تفي بمتطلبات المستويات الإدارية الوسطى والدنيا، كما وأنها تختص بالأحداث والأنشطة الإدارية قصيرة الأجل. كذلك إن نظم المعلومات التنفيذية تساعد المدراء ومتخذي القرار على إتخاذ قراراتهم بشكل أدق وأفضل من معلومات تم معالجتها يدوياً ، بالرغم من أن هذه المعلومات أو الاعتماد على النظم لا توفر كل المعلومات المطلوبة، ولذلك تم تصميم نظم دعم القرارات التي تعتبر أكثر خصوصية في عملية اتخاذ القرارات (السالمي، ٢٠٠٣: ١٧٥).

ج- النظم الخبيرة: تتدرج الأنظمة الخبيرة ضمن مجال الذكاء الاصطناعي، ويعرف النظام الخبير بأنه: برنامج مصمم ينفذ مهاماً متعلقة بالخبرة البشرية. حيث يحاول النظام الخبير القيام بعمليات تعتبر عادة من اختصاص البشر ويتضمن الحكم واتخاذ القرارات، وتستخدم لمساعدة متخذي القرار في التعامل مع القرارات غير الروتينية والتي لا يمكن التنبؤ بخطواتها، يتم تصميم النظام الخبير عملياً بالاعتماد على خبراء كل في ميدان تخصصه (صليحة، ٢٠٠٠: ٩٩). ويتكون النظام الخبير من مجموعة من البرمجيات والمعدات الأساسية لهذا النظام المهم في خدمة نظم المعلومات الاستراتيجية موضحة في الشكل التالي:



(المصدر الحسنية، ٢٠٠٦: ٤٢٨)

شكل رقم (٢) مكونات النظم الخبيرة

(٣-٤) مصادر نظم المعلومات الاستراتيجية

تتغذى نظم المعلومات الاستراتيجية بالبيانات والمعلومات من مصادر داخلية، ومصادر خارجية، وتأتي من أوساط شفوية: (مقابلات، مكالمات هاتفية، مؤتمرات، زيارات ميدانية، أنشطة اجتماعية، ندوات علمية)، أو من أوساط تحريرية كالنقارير الإدارية، نظم المعلومات الإدارية، نظم دعم القرارات، الخطابات، المذكرات، الدوريات) وقد تكون رسمية أو غير رسمية (الحسنية، ٢٠٠٦: ٣٩٥).

رابعاً: التخطيط الاستراتيجي لنظم المعلومات

(٤-١) المفهوم:

مفهوم التخطيط الاستراتيجي لنظم المعلومات تختلف من كاتب لآخر، ومن مؤسسة لأخرى، وذلك تبعاً لاختلاف رؤى ومقاصد تلك المؤسسات. ومما قاله الدكتور عامر قنديلجي: مفهوم التخطيط الاستراتيجي لنظم المعلومات مفهوم حديث نسبياً، ولا يتضح للكثيرين أهميته وتأثيره الإيجابي الكبير على الأداء في المنشأة، ولكن وضع خطة استراتيجية معلوماتية واتباع منهج علمي سليم في تطوير نظم المعلومات سيجقق بإذن الله تعالى المتطلبات (قنديلجي، موقع فيض القلم، <https://9alam.com>، الزيارة ٢٠١٩/٣/٤).

ومما توصل اليه (مندورة ودرويش) أنّ تحقيق الاستفادة من تقنيات الحاسوب ومن نظم المعلومات، تتطلب التخطيط السليم قبل الشروع في تطوير نظم المعلومات. -ولهذا السبب- أعتبر مفهوم التخطيط الاستراتيجي لنظم المعلومات من أهم المفاهيم التي لاقت استحساناً وانتشاراً في السنوات الأخيرة، حيث يدعو هذا المنهج إلى إجراء دراسات شاملة للمنشئة وللواقع المحيط بها، وإلى وضع خطط بعيدة المدى بالإضافة إلى الخطط التنفيذية والتشغيلية(مندورة ودرويش، ١٩٩٢: ٧٠).

ويعرفه الباحث اجرائياً بأنه: مجموعة العمليات التخطيطية المنظمة، المحددة لملاح المستقبل المثالي، لمؤسسة التعليم الجامعي، والمتمثلة بدراسات تحليلية لواقع المؤسسة المحلي(البنية التنظيمية والثقافية)، ودراسة تأثير عوامل وقوى محيطها الخارجي سواءً المباشرة ك(المستفيدين، المنافسين، المجتمع المحلي...الخ)، وغير المباشرة ك(العوامل السياسية والديمغرافية، والاجتماعية، والتكنولوجية)، ثم القيام على ضوءها بتحديد رؤية ورسالة وأهداف نظم المعلومات الاستراتيجية، وطرق وأساليب تحقيقها، على أن تكون متناغمة مع رؤية واهداف المؤسسة الجامعية، ومحقة لنشاطاتها وخدماتها، ومراعية إمكاناتها البشرية والمادية، مع الاستفادة من وسائل التكنولوجيا الحديثة في تصميم الخطة الاستراتيجية المعلوماتية للجامعة، وتصميم البرامج والتطبيقات المساعدة في تسيير نظم المعلومات الجامعية المختلفة.

(٢-٤) **متطلباته:** يتطلب أمر القيام بعملية التخطيط الاستراتيجي لنظم المعلومات استيعاب الجوانب التالية (scholar Google، الزيارة: ٢٠١٩ / ٢ / ٨):

- ١) فهم طبيعة عمل المؤسسة وأهدافها وغاياتها المستقبلية.
 - ٢) الإلمام بالتكنولوجيا من حيث الإمكانيات المتوفرة.
 - ٣) معرفة أدوار الأشخاص في المؤسسة وأهدافهم، وطرق أداءهم لأعمالهم.
 - ٤) معرفة البيئة المحيطة بالمؤسسة وأثرها عليها.
 - ٥) معرفة الاحتياجات المعلوماتية للمؤسسة: وهذا المتطلب من أهم عوامل نجاح خطط وبصورة أخرى حسب الزهيري، يتطلب تطوير نظام المعلومات مجموعة من الموارد والتي يمكن إيجازها بالآتي(الزهيري، ٢٠٠٤: ١٥٢-١٥٣):
- أ-الموارد البشرية: محللوا النظم والمبرمجون ومشغلوا الحواسيب والوسطاء والمستفيدون.

ب-موارد الأجهزة: الحواسيب ومشغلات الأقراص والمساحات الضوئية وشاشات العرض، فضلا عن وسائط تخزين البيانات المختلفة (أقراص مرنة وصلبة ومدمجة، والانواع الأخرى من وسائط تخزين المعلومات).

ج-موارد البرمجيات: برامج نظام التشغيل، وبرامج نظام قواعد البيانات وبرامج معالجة النصوص. الخ

د - موارد البيانات: الواصفات المنتجة والتسجيلات وملفات المستخدم ومخزون قاعدة البيانات.



شكل رقم (٣) الموارد اللازمة لتطوير نظم المعلومات (تصميم الباحث)

هـ - موارد الشبكة: وسائط الإتصال ومعالجة الاتصالات وبرامج السيطرة ووسائل الوصول إلى الشبكة.

و - موارد المعلومات: الكتب والدوريات والتقارير والرسائل العلمية الجامعية وبراءات الاختراع ووقائع المؤتمرات.... الخ. والشكل التالي رقم (٣) يبين الموارد اللازمة لتطوير نظم المعلومات و تخزينها واسترجاعها:

المبحث الثاني الوضع الراهن لنظم المعلومات في جامعة تعز

اولاً: الجوانب التطويرية

جامعة تعز أدركت مثل غيرها من الجامعات المحلية والعربية والعالمية أهمية نظم المعلومات الإدارية، في تسيير المهام التعليمية والخدمية، واتخاذ القرارات الاستراتيجية، وخطورة الميل أو التراخي عن توظيفها وتطويرها كماً وكيفا، ويمكننا إجمال القول: أن الجامعة تعمل من جهةٍ متسقةً ضمن الاطار العام للسياسة التربوية للجامعات اليمنية، في بعض جوانب نظم المعلومات كنظام التنسيق والتسجيل الالكتروني الموحد، ونظام البحوث والدراسات في المركز الوطني لنظم المعلومات، بينما في جهة أخرى تتبنى ذاتيا إنشاء وتطوير مشروعات نظم معلوماتية مستقلة تتوافق مع أهدافها وسياساتها الإجرائية، كنظام قاعدة البيانات شؤون الطلاب، ونظام الحسابات، ونظام الشؤون الإدارية... الخ. وفيما يلي بعض جهود جامعة تعز في مجال نُظم المعلومات، تمثل في الجوانب التالية:

(١) إنشاء مركز الحاسوب وتقنية المعلومات.

تم إنشاء مركز الحاسوب وتقنية المعلومات في جامعة تعز عام ٢٠٠١م، ويهدف المركز إلى القيام بعملية التدريب عبر دورات قصيرة المدى في مجال الحاسوب، وإلى ايجاد كوادر قادرة على التعامل مع تقنيات الحاسوب وإمكانياته من خلال تقديم برامج دراسية للحاصلين على الشهادة الثانوية ولمدة سنتين، وإلى تلبية حاجة الجامعة وكلياتها من الانظمة والبرامج وصيانة الأجهزة والشبكات(استراتيجية جامعة تعز، ٢٠١٠-٢٠٢٥: ٧).

ويحتوي مركز الحاسوب وتقنية المعلومات على عدد من الوحدات البحثية العاملة في المركز وهي: وحدة البحوث والدراسات الاجتماعية، وحدة البحوث التطبيقية، وحدة الاستثمار ودراسات الجدوى، وحدة المياه والبيئة، الوحدات الفنية، وحدة الترجمة والعلاقات الخارجية، وحدة النظم والمعلومات، وحدة الشؤون القانونية، الوحدة المالية الإدارية (موقع جامعة تعز www.taizgov.com، الزيارة، ٢٠١٨/١١/٢٤).

وقد وجد الباحث عند قيامه بعملية المسح الميداني قد تغير مسمى وحدة نظم المعلومات إلى مسمى آخر هو " الادارة العامة للتدريب والدعم الفني" إذ أنشئت بموجب قرار رئيس الجامعة رقم(٨٣) لسنة ٢٠١٧م والذي نصه كالآتي:

مادة أولى: تنشئ إدارة عامة في مركز الحاسب الآلي وتقنية المعلومات تسمى الإدارة العامة للتدريب والدعم الفني. تتبع إدارة المركز (المدير أو النائب).

مادة ثانية: تتولى الإدارة العامة للتدريب والدعم الفني مهامها عبر الإدارات الفنية بالمركز وهي:

١- إدارة البرمجة والتحليل والتوثيق.

٢- إدارة الصيانة والدعم الفني.

٣- إدارة الدراسات الفنية والتطوير.

٤- إدارة خدمات الانترنت ووحدة أنظمة التعلم الالكتروني.

٥- إدارة الأكاديميات والتدريب.

٦- إدارة الشبكات وأمن المعلومات.

مادة الثالثة: تضاف الإدارة العامة للتدريب والدعم الفني إلى الهيكل التنظيمي للمركز، وتنقل تبعيات الإدارات المذكورة في المادة الثانية بأقسامها الإدارية من أمانة المركز إلى الإدارة العامة للتدريب والدعم الفني، ويصدر رئيس الجامعة قراراً بتعديل اللائحة التنظيمية وفقاً لذلك.

(٢) تنفيذ مشروع الربط الشبكي بالجامعة

تمّ اقرار مناقصة تنفيذ مشروع الربط الشبكي بجامعة تعز من قبل اللجنة العليا للمناقصات والمزايدات، واعتماد المبلغ المخصص له في موازنة الوزارة للعام ٢٠٠٨م. وقد جاء نتيجة دراسة تشخيصية لواقع جامعة تعز في ٢٠٠٤، قام بها فريق فني مكلف برئاسة البرفسور محمد عبد الله الصوفي، رئيس الجامعة حينها، وبعد اقرارها من قبل وزارة التعليم العالي، أسند للفريق القيام بمهمة صياغة خطة تنفيذية مزمّنة، سميت بخطة تنفيذ مشروع الربط الشبكي لجامعة تعز ٢٠٠٦-٢٠٠٨. هدفت خطة المشروع إلى: " تنفيذ البنية التحتية لأنظمة البيانات، والاتصالات العامة للجامعة. انشاء ربط الاتصالات المشتركة مع خدمات الانترنت الوطنية للتعليم العالي. تنفيذ نظام محاسبي عام مدمج يدعم الخدمات المعلوماتية المرتبطة بالمكتبة. تنفيذ أنظمة إدارة مصادر المعلومات. وتدريب العاملين في مكاتب إدارات الجامعة على استخدام الأجهزة والشبكات (وزارة التعليم العالي، ٧-٦-٢٠٠٨) ومن خلال المقابلة بقيادات جامعة تعز أفاد أ.د/ محمد عبدالجليل عميد مركز الحاسوب، ومنسق المشروع، بأن مشروع الربط الشبكي لجامعة تعز يعتبر المشروع الاول من نوعه في الجامعات اليمنية، قام بتصميم وإعداد دراسته مركز الحاسوب وتقنية المعلومات بالجامعة، بدعم وتمويل من وزارة التعليم العالي والبحث

واقع التخطيط الاستراتيجي لنظم المعلومات الاستراتيجية في جامعة تعز أ.احمد عبده سعد

العلمي، واستهدف المشروع تركيب عدد (٧٠٠٠) نقطة ربط بشبكة الانترنت في جميع مكاتب وغرف وقاعات مباني الجامعة، بالإضافة إلى تدريب كادر بشري يعمل على أجهزة الكمبيوترات المتوفرة حالياً في مكاتب كليات ومراكز الجامعة، وأهميته تكمن في عملية ربط الجامعة بالعالم الخارجي، وستعود ثماره على تحسين نوعية الخدمات التي تقدمها الجامعة للمستفيدين. وختم عبدالجليل حديثه عن مجمل التحديات أو العقبات التي حالت دون تشغيل الشبكة والاستفادة منها في الجامعة: شبكة الانترنت غير مفعلة، لحاجتها لبعض متطلبات التشغيل، ك (أجهزة كمبيوتر لكل النقاط المنتشرة في مباني وقاعات الجامعة، تخصيص مولد كهربائي ذا حجم يتناسب مع مكونات الشبكة، ومد كابل ربط شبكة الجامعة بشبكة وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات الوطنية) (د/محمد عبدالجليل، تاريخ المقابلة: ٢٠١٩/١٧/٤).

ثانياً: مكونات نظم المعلومات المادية والبشرية

الجدول التالي رقم (٢) يوضح مكونات نظم المعلومات المتوفرة في كليات ومراكز الجامعة، وتضم المكونات المادية (أجهزة، برمجيات، وشبكات)، و الموارد البشرية (المبرمجين والمهندسين والفنيين).

جدول رقم (٢) يبين إحصائية لمكونات نظم المعلومات في جامعة تعز

ثالثاً: تقييم البيئة الداخلية لأنظمة المعلومات الجامعية

الهيكل التنظيمي لإدارة نظم المعلومات لا يوجد هيكل تنظيمي خاص بإدارة نظم المعلومات في جامعة تعز، ما عدا مركز الحاسوب وتقنية المعلومات، هو المخول عبر الإدارة العامة للتدريب والدعم الفني بتصميم البرامج والمواقع الإلكترونية وصيانة الأجهزة والتدريب، كما أشير له اعلاه، ولكن لا يوجد تسلسل هرمي له أو توصيف لا داراته له على مستوى الكليات

* إحصائية مكونات نظم المعلومات الإدارية في جامعة تعز للعام 2019م

ملاحظات	المكونات البشرية			البرامج			الشبكات			المكونات المادية					الجهة الإدارية
	حاسوب فني	معلومات نظم	تخص حاسوب	نظم خبيزة	نظم داعمة	نظام بيانات	موقع نت	انترنت عالمية	محلية (داخلية)	هواتف	طابعات	سكانر	سيرفرات	حواسيب	
	0	0	0	0	0	1	1	1	0	2	4	1	0	3	مكتب رئيس الجامعة
	1	0	3	0	0	1	1	1	1	1	9	1	0	10	نيابة شؤون الطلاب
	1	0	2	0	0	1	1	1	1	1	3	1	0	4	نيابة الدراسات العليا
	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	نيابة الشؤون الأكاديمية
	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	3	1	1	8	الإمانة العامة الشؤون الإدارية
	0	2	3	0	0	1	1	0	0	2	12	4	1	8	كلية التربية
	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	13	2	1	6	كلية الآداب
	3	0	3	0	0	1	1	1	1	13	2	1	11	كلية الهندسة
	0	0	4	0	0	1	1	1	0	4	14	8	0	80	كلية الطب
	0	1	0	0	0	1	1	1	1	3	10	3	1	13	كلية العلوم التطبيقية

* اعدته الباحثة احمد عبده سعد جزء من متطلبات أطروحة الدكتوراه

بسم الله الرحمن الرحيم

الجمهورية اليمنية
جامعة تعز

* إحصائية مكونات نظم المعلومات الإدارية في جامعة تعز للعام 2019م

	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	7		1	32	كلية العلوم الإدارية
	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	2	تألفة	1	10	كلية الحقوق
	0	0	1		0	0	0	2	2	4	7	2	0	30	دائرة المكتبات
	1	1	2	0	0	1	1	1	1	3	9	8	1	8	مركز الدراسات العليا
	3	4	7	0	0	1	1	1	1	2	6	1	1	6	مركز الحاسوب
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	مركز التأهيل التربوي
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	مركز الإرشاد النفسي
	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	7	2	1	5	مركز التعليم المستمر
															دائرة التطوير الأكاديمي وضمان الجودة
	8	9	25	0	0	14	1	16	14	30	122	39	11	235	إجمالي

والمراكز. قد يكون ربما لقصور فهم مهام تقنيات المعلومات ونظم المعلومات؛ وبالإمكان اعطاء فكرة موجزة عن مسميات نظم التكنو معلوماتية المعمول بها او المتوفرة في الجامعة: تقنية المعلومات مصطلح يطلق على مكونات أجهزة التكنولوجيا المادية والبرمجية والشبكات، وهو تخصصات أكاديمية تشمل هندسة الحاسوب، برمجة الحاسوب، تصميم الشبكات، تدرّس في كلية الهندسة، ومركز الحاسب الآلي وتقنية المعلومات. بينما نظم المعلومات: مصطلح يطلق على عملية تجميع البيانات ومعالجتها وحفظها ونقلها، وتتوفر لدى إدارات الكليات والمراكز والأقسام والمكتبات ومختلف الإدارات المالية والمحاسبية والموارد البشرية وشؤون الطلاب، بصورة أنظمة معلومات مصممة حسب مجالات اهتماماتها. وهناك مصطلح آخر هو: إدارة المعلومات، ويقصد بها تنسيق وترتيب وإدارة وتوزيع المعلومات من مصادرها المختلفة ولمن يحتاجها بوصفها مورداً استراتيجياً للمؤسسة. وهي حسب موقع جمعية إدارة المعلومات" لا تعني الأنظمة أو التقنيات كما هو الحال مع نظم المعلومات أو تقنية المعلومات انما هي مجموعة من الأنشطة والعمليات والممارسات التي تهدف الي تحقيق الكفاءة في المؤسسة، وقد ازداد الاهتمام بإدارة المعلومات في الآونة الأخيرة نتيجة التدفق الكبير للمعلومات عبر الإنترنت ووسائل الاتصالات الحديثة مما أجبر الشركات والمؤسسات على ايجاد الطرق والوسائل المناسبة لتنظيمها وفلترتها ومعالجتها بغرض الاستفادة منها في اتخاذ القرار و التنبؤ على الخطوات المستقبلية حول شؤون إدارة عمليات المؤسسة(جمعية إدارة المعلومات AIIM <http://www.aiim.org>، الزيارة ١٧/١١/٢٠١٩).

° آلية تبادل المعلومات:

يوجد عددا من الطرق والآليات التي تستخدم في نقل وتبادل المعلومات الاستراتيجية بين القيادات العليا والوسطى داخل الجامعة، غالبيتها طرق تقليدية، تتمثل في المذكرات، المراسلات، الاجتماعات، الاتصالات، وسائل التواصل الاجتماعي الحديثة، القرارات، التعميمات. في حين يتم تبادلها مع جهات خارجية ذات صلة كالوزارة والمنظمات الداعمة عبر المذكرات والمشاريع المقترحة، وذلك بغرض الاستفادة منها في تنفيذ السياسات ودعم البرامج التدريبية التي تخدم رؤية الجامعة.

° أنظمة المعلومات :

نظرا لما يقتضيه العمل الأكاديمي من تحديث وتجويد، وبالمقابل نقص الإمكانيات اللازمة لتطوير نظم المعلومات، فقد قامت الجامعة عبر كلياتها بمبادرات ذاتية بالتعاقد مع بعض الشركات المتخصصة في تصميم النظم والبرامج، تمثلت في: (نظام شؤون الطلاب، نظام قاعدة البيانات الطلابية النظام المعلوماتي الشامل لبعض الكليات)، وترتبط الجامعة مع وزارة التعليم العالي بنظام تنسيق التسجيل والقبول الموحد. بالمقابل ضعف التنسيق بين الإدارة العامة للتدريب والدعم الفني في مركز الحاسوب وتقنية المعلومات وإدارة الكليات والمراكز لعمل الصيانة أو تصميم البرامج.

° المكونات المادية والبشرية:

تتوافر عدد لا بأس به من أجهزة الحاسب الآلي وملحقاته في مختلف الكليات والمراكز التابعة، تقوم بتشغيل قاعدة البيانات الطلابية، وإخراج المذكرات والبروشورات وغيرها. يعملون عليها أفرادا جزء يسير لديهم مؤهلات جامعية في علوم الحاسوب، وأغلبهم حضر دورات تدريبية في تطبيقات الحاسب، وتصميم المواقع وشبكات الويب، أقامها مركز الحاسوب وتقنية المعلومات عام ٢٠٠٨ ضمن مشروع الربط الشبكي لجامعة تعز، بينما بعضهم يملكون الخبرة فقط.

° البنية التقنية التحتية:

نتيجة علاقات الاتصال والتعاون مع الجهات الداعمة، بواسطة وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ورعاية المركز الوطني لتقنيات المعلومات بصنعاء. فقد تم تنفيذ مشروع الربط الشبكي لجميع مباني وقاعات كليات ومراكز الجامعة، عبر كابلات الألياف الضوئية، بلغت حدود ٧٠٠٠ نقطة. انتهى العمل بها عام ٢٠٠٨، ومازالت الى اليوم بدون تفعيل لحاجتها لمولد كهربائي ذا سعة وقدرة تشغيلية مستمرة. بالإضافة إلى توفير أجهزة الكمبيوتر وطابعات لكل نقطة، وأجهزة سيرفرات للشبكات الداخلية. أيضا حاجة ربطها بالشبكة العنكبوتية (web) عبر وزارة الاتصالات وتقنيات المعلومات الوطنية.

المحور الثالث: معطيات تحليل SWOT لنظم المعلومات في جامعة تعز

اولا: تحليل نقاط القوة والضعف وجوانب الفرص والتهديدات

بالإمكان أن تلخص معطيات تحليل البيئة في جوانبها الأربعة (نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات في الجدول الآتي:

واقع التخطيط الاستراتيجي لنظم المعلومات الاستراتيجية في جامعة تعز أ.احمد عبده سعد

جدول رقم (٣) يبين مصفوفة نقاط القوة والضعف والفرص والتحديات

نوع البيئة	الاجابيات	السلبيات
	نقاط القوة	نقاط الضعف
البيئة الداخلية	<p>--التوجهات الاستراتيجية للجامعة، المتمثلة في استراتيجية الجامعة للفترة ٢٠١٠-٢٠٢٥. توافر اجهزة الكمبيوتر في اغلب مكاتب إدارات كليات ومراكز الجامعة.</p> <p>- وجود ربط شبكي لتقنيات المعلومات في مباني وقاعات ومكاتب كليات ومراكز الجامعة عبر كابلات الألياف ضوئية.</p>	<p>- انعدام وجود هيكل تنظيمي ينظم المعلومات الجامعية.</p> <p>- تأخر ربط شبكة الجامعة بشبكة الاتصالات الوطنية.</p> <p>- ضعف كفاءة الأجهزة الحالية، وإهمال تحديثها وصيانتها.</p> <p>- قلة الاهتمام بأنظمة معلومات تلائم التوجهات الاستراتيجية.</p> <p>- ندرة التخصصات الإدارية والفنية العاملة في أنظمة المعلومات الجامعية.</p> <p>- افتقار المعلومات التي تنتجها النظم الحالية إلى معايير الجودة اللازمة لخدمة الإدارة الاستراتيجية.</p>
	جوانب الفرص	جوانب التهديدات
البيئة الخارجية	<p>- توافر تقنيات نظم المعلومات، وانخفاض اثمانها.</p> <p>- حرص الدولة على دعم خطط التنمية المستدامة في جميع المجالات.</p> <p>- توجه وزارة التعليم العالي نحو أتمته نظم المعلومات في الجامعات اليمنية.</p> <p>- وجود علاقات تعاون مع المنظمات الداعمة المحلية والعالمية.</p>	<p>- تدني الوعي بأهمية نظم المعلومات الاستراتيجية، في كسب الميزة التنافسية، وجودة الاداء.</p> <p>- تدهور الوضع الاقتصادي للدولة، يقلل من دعم برامج تطوير نظم المعلومات الجامعية.</p> <p>- مقاومة جماعات المصالح لبرامج التطوير في نظم المعلومات الاستراتيجية.</p> <p>- التأثيرات العكسية للتطورات المتسارعة لتكنولوجيا المعلومات على الخصوصيات الثقافية اليمنية.</p>

ثانيا: نتائج البحث

رغم بوادر بوارق الامل التي ترى في الآفاق؛ إلا أن غيوم التحديات وأكوارم العقبات تجعل نظم المعلومات الاستراتيجية تزرع مكانها دون انطلاق حقيقي، وهو ما ظهر جليا من خلال تشخيص الوضع الراهن، وما أكدته الدراسات والادبيات النظرية (استراتيجية التعليم العالي اليمني ٢٠٠٦ - ٢٠١٠، دراسة الدعيس ٢٠١٥، استراتيجية جامعة تعز ٢٠١٠ - ٢٠٢٥، خطة المشروع الشبكي لجامعة تعز ٢٠٠٨). عند الحديث عن التحديات التي تواجه تطوير نظم المعلومات الجامعية سواء على المستوى الجامعات اليمنية التي ذكرتها استراتيجية التعليم العالي اليمني ٢٠٠٦ - ٢٠١٠، دراسة الدعيس ٢٠١٥، أو على مستوى جامعة تعز التي خصتها أدبيتا: استراتيجية جامعة تعز ٢٠١٠ - ٢٠٢٥، خطة المشروع الشبكي لجامعة تعز ٢٠٠٨. وبإمكان الباحث أن يلخصها هنا ليسهل التنبؤ بحدوثها والتخطيط الاستراتيجي لتجاوز أثارها السلبية:

- (١) تحديات تتعلق بالبنية التنظيمية والثقافية، تتمثل في: عدم وجود ادارة مستقلة مسؤولة عن إدارة نظم المعلومات في عموم مباني الجامعة، ولا يوجد هيكل تنظيمي متسلسل لها. وغياب الإطار الفلسفي التوصيفي لأهداف ووظائف ومهام نظم المعلومات الجامعية.
- (٢) تحديات تتعلق بتشغيل شبكة تقنيات المعلومات، تتمثل في: الاحتياج لأجهزة حاسوب كافية لربط شبكة الاتصال الداخلية للجامعة، اجهزة خوادم (سيرفرات) لعموم المباني، واجهزة تحويلة للكليات، وعمل ربط الشبكة الداخلية للجامعة بالشبكة العالمية، عبر كابل يوصلها بخدمات وزارة الاتصالات الوطني-والحاجة لمصدر مولد للكهرباء يفي بمتطلبات شبكة الجامعة من الكهرباء.
- (٣) تحديات تتعلق بأنظمة المعلومات التعليمية ثلاثم التوجهات الاستراتيجية تتمثل في: توفير تعليم الكتروني لتقديم خدمة التعليم عن بعد. توفير متطلبات إعداد وتصميم مناهج ومقررات دراسية الكترونية لكل التخصصات. ايجاد مكتبة الكترونية على شبكة الانترنت. وتحديث المكتبة المركزية، واعداد دليل الكتروني بعنوانين وملخصات الرسائل والأبحاث العلمية المنجزة في الجامعة.
- (٤) تحديات تتعلق باحتياجات نظم المعلومات الاستراتيجية للموارد البشرية: سواء الكفاءات المتخصصة لإدارة نظم المعلومات، او لفنيين والمبرمجين والمهندسين في نظم المعلومات الاستراتيجية. المتخصصين في تطوير البرامج وإدارة قواعد البيانات.
- (٥) تحديات تتعلق ببرامج التدريب والتنمية المستمرة للعاملين: -تحديد الاحتياجات التدريبية المهنية لدى العاملين. تنفيذ الدورات التدريبية من الدليل التدريبي للبرامج واختيار مدربين ذوي قدرات احترافية في التدريب، وتوفير القاعات التدريبية المؤثثة بأدوات حديثة.
- (٦) تحديات تتعلق باحتياجات الصيانة والتحديث لكافة تقنيات المعلومات، تتمثل في: الصيانة اللازمة لأجهزة الحاسوب وملحقاته من طابعات شاشات...الخ، مواكبة التكنولوجيا الحديثة وعمل تحديث وتطوير للأجهزة المستخدمة.
- (٧) تحديات تتعلق بالحاجة الى تطوير أدوات القياس والتقويم والمتابعة تتمثل في: معايير متابعة مدى تنفيذ مشروع بناء نظم ادارة المعلومات الاستراتيجية، وفق الخطط الزمنية والموازنة المالية المقدره، والمواصفات الفنية الموضوعه، معايير قياس مؤشرات تحقق أهداف مشروع نظم ادارة المعلومات بعد تشغيله، ومدى ملازمتها لأهداف الجامعة الاستراتيجية.
- بالإضافة إلى أن نظم المعلومات الاستراتيجية تعاني من مشكلات عامة تتمثل في:

- ° غياب الوعي بالمعايير التي تحقق للجامعة الميزة التنافسية والابداع والتميز .
- ° غياب جانب الاستثمار في نظم المعلومات من حيث قدرة هذا النظام على تصميم وإنتاج الخدمات ذات العائدات للجامعة.
- ° شحة الموارد المالية المخصصة لشراء الأجهزة وصيانتها، وتشغيل الشبكات وتحديثها.
- ° وتصميم البرامج التطبيقية ونشرها، وتدريب العاملين عليها.
- ° صعوبة الانتقال من النظم التقليدية إلى النظم الرقمية.
- ° ضعف الجانب الإعلامي التوعوي بأهمية نظم المعلومات الاستراتيجية، وقصور الترويج لمنتجاتها.

ثالثاً: مقترح تطوير نظم المعلومات الاستراتيجية في جامعة تعز

- من أجل تجاوز التحديات التي تقف عائقاً أمام تطوير نظم المعلومات الاستراتيجية في جامعة تعز أو التقليل من مخاطرها ينبغي توفير متطلبات التطوير وهي على النحو الآتي:
- (١) متطلبات تطوير البنية التنظيمية والثقافية لنظم المعلومات الاستراتيجية
- أ-إنشاء دائرة مستقلة لإدارة نظم المعلومات الاستراتيجية، يشرف عليها رئيس الجامعة أو أحد نوابه.
- ب-بناء الهيكل التنظيمي للدائرة والإدارات التابعة في الكليات والمراكز .
- ج. تحديد أهداف نظم المعلومات الاستراتيجية، وتوصيف وظائف اداراتها، وتحديد المهام.
- د. وضع اللوائح والقوانين والخطط المنظمة لها.
- هـ-اختيار الكفاءات المتخصصة للإدارة والإشراف عليها.
- و-تخصيص ميزانية مستقلة وكافية لعملية التطوير، وتأثيث مكاتب اداراتها وعلى كل المستويات.
- ز-غرس وتعميق الثقافة المعلوماتية في الوسط التعليمي الجامعي.
- ح-اعتماد التقنيات الحديثة في الاتصال والتواصل الاداري والاكاديمي والتعليمي.
- ط-نشر بروشورات تعريفية بأهمية مواكبة مستحدثات تكنولوجيا المعلومات لتحسين الأداء.
- ي-تنظيم مسابقات علمية بحثية عبر وسائل التواصل الإلكترونية لتبناها إدارة الأنشطة الجامعية.

- (٢) متطلبات تشغيل شبكة تقنيات المعلومات في الجامعة وربطها بشبكة الانترنت العالمية.
- أ- توفير أجهزة حاسوب اضافية وربطها بشبكة الاتصال الداخلية للجامعة، لتلبية خطة الاحتياج.
- ب- توفير اجهزة خوادم (سيرفرات) لعموم المباني، لتسريع خدمات التواصل.
- ج- ربط الشبكة الداخلية للجامعة بالشبكة العالمية، عبر خدمة الهيئة العامة للاتصالات الوطنية.
- د- تنوع مصادر التزويد من خدمة الإنترنت بمواصفات تليبي احتياجات المستخدمين.
- هـ- توفير مصدر مولد للكهرباء يفي بمتطلبات شبكة الجامعة من الكهرباء.
- (٣) متطلبات تصميم أنظمة معلومات تعليمية تلائم التوجهات الاستراتيجية للجامعة.
- أ- توفير مناهج ومقررات دراسية الكترونية لكل التخصصات، بواسطة فريق خبراء مناهج.
- ب- توفير تعليم الكتروني، في إطار جامعة الكترونية مفتوحة، يتم إنشاؤها، لتقديم التعليم عن بعد.
- ج- توفير مكتبة الكترونية على شبكة الانترنت، تحوي كل التخصصات العلمية.
- د- تحديث المكتبة المركزية، بإعداد أدلة الكترونية بعنوانين وملخصات الرسائل والأبحاث العلمية التي أنجزت في جامعة تعز.
- (٤) متطلبات توفير الموارد البشرية الإدارية والفنية.
- أ. توظيف الكفاءات المتخصصة في إدارة نظم المعلومات الاستراتيجية.
- ب. توفير طاقم فني متكامل من الفنيين والمبرمجين والمهندسين في نظم المعلومات الاستراتيجية.
- ج. توفير متخصصين في تطوير البرامج وإدارة قواعد البيانات.
- د. توفير الكوادر الفنية المتخصصة في مجال تحديث البرامج وصيانة الأجهزة والآلات.
- هـ. اعداد لائحة توصيف مهام واجبات الوظائف الفنية والإدارية والمالية المتعلقة بنظم المعلومات.
- (٥) متطلبات برامج التدريب والتنمية المستمرة للعاملين: -
- أ- تحديد الاحتياجات التدريبية المهنية لدى العاملين.
- ب- تنفيذ الدورات التدريبية واعداد الدليل التدريبي للبرامج واختيار مدربين ذوي قدرات احترافية في التدريب، وتوفير القاعات التدريبية المؤثثة بأدوات حديثة.
- (٦) متطلبات احتياجات الصيانة والتحديث لكافة تقنيات المعلومات، تتمثل في:

- أ-الصيانة اللازمة لأجهزة الحاسوب وملحقاته من طابعات، شاشات...الخ،
ب-مواكبة التكنولوجيا الحديثة وعمل تحديث وتطوير للأجهزة المستخدمة.
(٧) متطلبات تطوير أدوات القياس والتقييم والمتابعة تتمثل في:
أ-اعداد معايير متابعة تنفيذ مشروع بناء نظم ادارة المعلومات الاستراتيجية، وفق الخطط الزمنية والموازنة المالية المقدره، والمواصفات الفنية الموسوعة.
ب-معايير قياس مؤشرات تحقق أهداف مشروع نظم ادارة المعلومات بعد تشغيله، ومدى ملازمتها لأهداف الجامعة الاستراتيجية.

المراجع

- البكري، سونيا، (١٩٩٨). نظم المعلومات الإدارية (المفاهيم الأساسية)، الطبعة (ب،د)، مكتبة الإشعاع، القاهرة، مصر .
- مشروع تطوير التعليم العالي(٢٠٠٦). الاستراتيجية الوطنية للتعليم العالي في الجمهورية اليمنية (٢٠٠٦، ٢٠١٠). صنعاء، الجمهورية اليمنية.
-جامعة تعز (٢٠١٠). استراتيجية تطوير جامعة تعز (٢٠١٠-٢٠٢٥). الجمهورية اليمنية.
- المجلس الأعلى لتخطيط التعليم. (٢٠١٢). مؤشرات التعليم في الجمهورية اليمنية. مراحل وأنواعه المختلفة. صنعاء - الجمهورية اليمنية.
- وزارة. التخطيط والتعاون الدولي. رؤية اليمن الاستراتيجية للفترة من ٢٠٠٠-٢٠٢٥.
- ابن منظور (٢٠٠٣). لسان العرب. ج٦، دار الحديث، القاهرة.
- معجم العرب Arabic Dictionary، تطبيق الكتروني. متاح على موقع:
<http://play.google.com/store/apps/details?id=com.ristekmuslim.mujamarob>
ob
- الأغا، وفيق حلمي (٢٠١٠). واقع التخطيط الاستراتيجي في المنظمات غير حكومية المحلية في قطاع غزة. مجلة العلوم الإنسانية، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، العدد ٤٦. جامعة الأزهر، غزة.

- العجمي، محمد حسنين (٢٠٠٨). الإدارة والتخطيط التربوي: النظرية والتطبيق. دار المسيرة، عمان، الاردن، متاح على موقع، www.neewafurat.com ،
- العمرى، غسان والسامرائي، عيسى (٢٠١٠). نظم المعلومات الاستراتيجية. ط ٢، دار المسيرة، عمان، الاردن.
- عبيد، عصام محمد (٢٠٠٩). التخطيط الاستراتيجي في مؤسسات المعلومات. دراسة تخطيطية في الأسس والمعايير للرؤية والرسالة في مجتمع المعرفة، بحث غير منشور. موقع الابداع.
- بورزان، آية رياض العبدالقادر (٢٠١٠). اطار مقترح لنظم المعلومات الادارية لترشيد عملية التخطيط الاستراتيجي بالتطبيق على كليات جامعة حلب. ماجستير غير منشورة، صادرة من جامعة عين شمس، القاهرة.
- المنجدي ،احمد محمد علي(٢٠١٣). أنموذج مقترح لتطور نظم المعلومات في اتخاذ القرارات الاستراتيجية في وزارة التعليم الفني والتدريب المهني في الجمهورية اليمنية. أطروحة دكتوراه في الأصول والإدارة التربوية، جامعة تعز ،الجمهورية اليمنية.
- الدعيس، عبد الكريم سعيد عبده قاسم (٢٠١٥). تطوير نظم المعلومات الادارية في الجامعات اليمنية. أطروحة دكتوراه، غير منشورة. قسم الادارة، كلية التربية، جامعة صنعاء.
- الحبيب، فهد إبراهيم (٢٠٠٨). أهمية تكنولوجيا المعلومات للتخطيط الاستراتيجي في التربية. دراسة مقدمه إلى ندوة: استخدام تكنولوجيا المعلومات في التخطيط الاستراتيجي والتخطيط الموجه لأهداف المشروعات المنعقدة بالقاهرة. خلال الفترة من ١٧-٢١ فبراير ٢٠٠٨ المنظمة العربية للتنمية الادارية.
- ثابت، زياد محمد(٢٠٠٦). التخطيط الاستراتيجي. ورشة عمل أقامتها وكالة الغوث الدولية، دائرة التربية والتعليم، مركز التطوير التربوي، ٢٠٠٦، أكتوبر، متوفرة على موقع=<https://www.abahe.uk>
- الهاللي، الشربيني الهاللي (٢٠٠٦). التخطيط الاستراتيجي وديناميكية التغير في النظم التعليمية. ط١، المكتبة المصرية الحديثة، المنصورة، مصر.
- الزهيري، طلال ناظم (٢٠٠٤). النظم الآلية لاسترجاع المعلومات. ط١، دار المسيرة، عمان، الأردن.

واقع التخطيط الاستراتيجي لنظم المعلومات الاستراتيجية في جامعة تعز أ.احمد عبده سعد

- الحاج، احمد علي (٢٠١٠). التخطيط التربوي الاستراتيجي في المؤسسات التعليمية بين الفكر والتطبيق. ط (د،ت)كلية التربية . جامعة صنعاء، اليمن.
- الحسنية، سليم ابراهيم (٢٠٠٦). نظم المعلومات الادارية (نما). ط(٢)، مؤسسة الوراق، عمان، الاردن.
- المركز الوطني للوثائق التربوية(٢٠٠٩). المعجم التربوي. وزارة التربية الوطنية، الجمهورية الجزائرية.
- مرسى، نبيل محمد (٢٠٠٣). نظم المعلومات الادارية "الحواسيب -الاتصالات -الشبكات" المكتب الجامعي الحديث، الاسكندرية، مصر.
- . مندورة، محمد محمود، ودرويش محمد جمال(١٩٩٤). التخطيط الاستراتيجي لنظم المعلومات. مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض ، السعودية.
- حافظ والبحيري محمد صبري والسيد محمود(٢٠٠٦). تخطيط المؤسسات التعليمية. ط١، مطابع عالم الكتب، القاهرة.
- سلطان، ابراهيم سلطان (٢٠٠٠). نظم المعلومات الادارية-مدخل النظم. الدار الجامعية، الاسكندرية.
- الغوطي، محمود احمد سالم(٢٠١٧). دور التخطيط الاستراتيجي في رفع الكفاءة الانتاجية لدى العاملين في مؤسسات التعليم العالي بمحافظات غزة. رسالة ماجستير في الإدارة التربوية، من الجامعة الإسلامية بغزة، منشورة على موقع، <https://www.mobt3ath.com>.
- قبيل، آمال (٢٠١٦). أثر نظم المعلومات الاستراتيجية في دعم التخطيط الاستراتيجي. دراسة حالة جامعة خيضر بلسكرة، غير منشورة، الجزائر.
- البحيصي، عصام محمد(٢٠٠٥). تكنولوجيا المعلومات الحديثة وأثرها على القرارات الإدارية في منظمات الأعمال. دراسة استطلاعية للواقع الفلسطيني، مجلة الجامعة الإسلامية، ج (١٤)، العدد(١) الجامعة الإسلامية، فلسطين.
- Pan and Hsu Somendra Cheng(1995) Strategic Information Systems .
، Conference: Information Resources Management Association،Planning
. scholar. Google،International

- الصيرفي، محمد(٢٠٠٥). تحليل وتصميم النظم. ط(١)، مؤسسة حورس الدولية، الاسكندرية، مصر.
- الصباغ، عماد، (٢٠٠٠). علم المعلومات. ط٣، مكتبة دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمّان، الأردن.
- أبو سبت، صبري فايق عبد الجواد(٢٠٠٥). تقييم دور نظم المعلومات الإدارية في صنع القرارات الإدارية في الجامعات الفلسطينية في قطاع غزة. رسالة ماجستير، غير منشورة. الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.
- مكليود، رايموند (٢٠٠٠). نظم المعلومات الادارية. تعريب: سرور علي سرور ، وعاصم احمد الحماحمي، الطبعة العربية. ج١+٢، دار المريح للنشر، الرياض.
- السالمي ، علي (٢٠٠٣). ادارة الموارد البشرية الاستراتيجية. دار غريب القاهرة.
- صليحة، كاريش(٢٠٠٠). دور أنظمة المعلومات في تنمية القدرة التنافسية للمؤسسة. رسالة ماجستير . معهد العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر.