

دور نظم المعلومات الإدارية في إنجاز المهام

بالهيئة العامة لمشاريع مياه الريف

منير زيد علي الشامي¹ & عبدالكريم ناصر سعد الأهونمي²

¹الهيئة العامة لمشاريع مياه الريف alshami.muneer@gmail.com

² كلية التربية والعلوم الإنسانية جامعة حجةalahnomi10@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56807/buj.v3i2.152>

الملخص

هدفت الدراسة إلى التعرف على واقع نظم المعلومات الإدارية في الهيئة العامة لمشاريع مياه الريف ودورها في إنجاز المهام، ومعيقات توظيفها، وتم استخدام الاستبانة كأداة لجمع المعلومات، حيث وزعت على عينة مكونة من 117 من العاملين بالهيئة، وتم تحليل ومعالجة البيانات إحصائياً، وكانت النتائج:

إن الهيئة تستخدم بشكل محدود عدداً من البرمجيات والنظم التي مكنتها من تسخير وإنجاز المهام الإدارية، ومنها نظم إدارة قواعد البيانات والمرتبات والأجور والنظام المالي والمحاسبي وقاعدة بيانات مسح المشاريع المرتبطة بطبيعة عملها. وتتوفر مهارة كبيرة لدى العاملين في استخدام الحاسوب والإنترنت والبريد الإلكتروني وموقع الاتصال الاجتماعية، ومهارات متوسطة في استخدام برامج التطبيقات المكتبية والتعامل مع الأجهزة الحديثة المرتبطة بطبيعة و المجال عملها، ومحدودية مهارات الأرشفة الإلكترونية والأمن المعلوماتي. وتتوفر نظم المعلومات ساعد الهيئة في تسخير مهام التخطيط، التنظيم، التوجيه والإرشاد، وفي تطوير آلية اتخاذ القرارات الإدارية وكذلك تأدية مهام الرقابة والتقييم بمستوى متوسط، مع وجود معيقات في تطبيق نظم المعلومات، منها معيقات تقنية بالدرجة الأولى، يليها معيقات مالية، فمعيقات إدارية.

الكلمات المفتاحية: نظم المعلومات الإدارية، تسخير المهام، إنجاز المهام الإدارية، المعيقات.

Abstract

The study aimed to identify the reality of management information systems in the General Authority for Rural Water Projects and their role in completing tasks, and obstacles to their employment. The questionnaire was used as a tool to collect information, and it was distributed to a sample consisting of 117 employees of the authority, and the data was analyzed and processed statistically, and the results were:

The authority uses a number of software and systems that enabled it to run and accomplish administrative tasks, to a limited extent, including database management systems, salaries and wages, the financial and accounting system, and the project survey database related to the nature of its work. The workers have great skill in using the computer, the Internet, the intranet, e-mail and social communication sites, and medium in the use of office application programs and dealing with modern devices related to the nature and field of work, and the limited skills of electronic archiving and information security. The availability of information systems helped the authority in conducting the tasks of planning, organizing, directing and guiding, and in developing the mechanism of administrative decision-making, as well as performing the tasks of monitoring and evaluation at a medium level, but there are obstacles

in the application of information systems, including technical obstacles in the first place, followed by financial obstacles, and administrative obstacles.

Key words: management information systems, task management, completion of administrative tasks, obstacles.

المواطنون والجمهور المستفيد، مما جعلها عنصراً أساسياً وحيوياً يساعد في تسهيل عمل المنظمات، وتطوير قدراتها ومهاراتها على تحقيق الميزة التنافسية المستدامة، التي تلبي احتياجات المجتمع.

ثانياً - مشكلة الدراسة

في ظل التعقيدات الكبيرة التي تشهدها بيئه أعمال المنظمات العامة الحكومية والفشل المصاحب لها، والحائل دون اندماجها في بيئه عالم اليوم الأكثر افتتاحاً على مستوى العالم سياسياً واقتصادياً واجتماعياً وثقافياً، في ظل المتغيرات والتطورات التكنولوجية الهائلة التي أفضت إلى اشتداد المنافسة العالمية، أصبح الأمر يتطلب التحليل العميق والدقيق لتلك المتغيرات للتغلب معها وخوض مضمار المنافسة والقضاء على الفشل، وتحقيق النجاح والتمكن من الاستمرار والمضي قدماً، وذلك لن يتحقق إلا من خلال امتلاك تلك المنظمات لنظم معلومات إدارية سليمة تردد المؤسسة بشتى المعلومات التي تحتاجها للتعامل بنجاح مع محيطها.

ومن هذا المنطلق تسعى الدراسة إلى الإجابة على السؤال الرئيس التالي: ما هو واقع نظم المعلومات الإدارية في الهيئة العامة لمشاريع مياه الريف وما دورها في إنجاز المهام؟، ويترعرع من هذا التساؤل عدد من الأسئلة الفرعية على النحو التالي:

1. ما نظم المعلومات الإدارية المستخدمة في الهيئة؟

2. ما المهام الإدارية التي تتجزأها الهيئة العامة لمشاريع مياه الريف؟

3. ما مدى توظيف الهيئة العامة لمشاريع مياه الريف لنظم المعلومات الإدارية في إنجاز المهام المنطة بها؟

المبحث الأول: الإطار العام للدراسة

أولاً-المقدمة

أصبحت نظم المعلومات تحتل مكانة واسعة على صعيد كافة المجالات السياسية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية والتكنولوجية، وفي المجالات الإدارية، في ظل التطور المتمامي والسرع نتيجة العولمة، وما نتج عنها من تناقض محموم بين المنظمات بهدف البقاء والاستمرار، مما أسفر عن استمرار تنامي تطور نظم المعلومات وسرعته، وبخاصة مجال تكنولوجيا الاتصال بأنواعها، التي أصبحت ضرورة ملحة تعمل على تسهيل تخزين ومعالجة وتبادل ونشر المعلومات، وتسهيل المهام والإجراءات، وتمتعها بالسرعة والدقة، وأضحت أحد المحاور الهامة المندرجة ضمن استراتيجيات وخطط المنظمات لتطوير نظمها المعلوماتية.

وتعد نظم المعلومات من أنجح الوسائل الإدارية والتكنولوجية التي يستعين بها القادة والمديرون في المنظمات لاتخاذ شتى أنواع القرارات في مختلف المواقع في السلم الوظيفي، ولذا تزايد الاهتمام والتركيز عليها، كونها تعتبر مورداً رئيسياً من موارد المنظمة، ومصدراً مهماً من مصادر نجاحها، وعاملًا مهمًا من عوامل زيادة كفاءة وفاعلية أداء وظائف ومهام وأنشطة المنظمات الإدارية. وبالتالي يمكن القول إن نظم المعلومات تلعب دوراً كبيراً في بقاء واستمرار المنظمات في ظل بيئه متقلبة تتصف بالتغيير والتعقيد. وينبغي أن تتسم المعلومات مع المتطلبات التي تحتاج إليها المنظمات على مستوى بيئتها الداخلية في المستويات التنظيمية المختلفة، ابتداءً من حاجات المستويات التشغيلية وانتهاءً بمتطلبات الإدارة العليا، وبما يلبي حاجات وتطبعات بيئتها الخارجية، ومنهم متلقى الخدمة الأساسيين، وهو

لقياس وجهات نظر العاملين في المنظمة المبحوثة حول مدى التطبيق والممارسة لمحاور الدراسة، وفي ضوء وصف وتحليل محاور الاستبانة وتقييم المعيديات، تم استخلاص النتائج وتفسيرها، والوصول إلى الاستنتاجات، ووضع التوصيات المناسبة في ضوئها.

سادساً-الدراسات السابقة

دراسة (بن عبدالله، 2019) الموسومة بـ "دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحسين التنمية الإدارية بمؤسسات الخدمة العمومية: دراسة مقارنة بين الجزائر وفرنسا".

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة الدور الذي تلعبه تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحسين التنمية الإدارية في القطاع العام، من خلال المقارنة بين دولة نامية في المجال المعلوماتي والإداري تمثلت في الجزائر وبين دولة متقدمة في نفس المجال وهي فرنسا، للاستفادة من تجربتها التكنولوجية والمعلوماتية في تحسين سبل التنمية الإدارية بمؤسسات العامة.

ومن النتائج التي توصلت إليها الدراسة أن الرؤية الاستراتيجية للاستفادة الحقيقة من تكنولوجيا المعلومات تتم من خلال التركيز على ثلاث قواعد رئيسية تمثل في تحسين كل من الاستثمار المدروس في تجربة فرنسا، والتركيز أكثر على العملية التدريبية للموارد البشرية، وصولاً لضرورة تعزيز الاهتمام بالقوانين والتشريعات التي تحكم إجراءات الأداء وفقاً للمنظومة المعلوماتية. دراسة (نادر، 2008) الموسومة بـ "نظم المعلومات الإدارية ودورها في حل مشكلات الإدارة العامة: دراسة ميدانية على مديرية المالية في اللاذقية".

هدفت الدراسة إلى التعرف على وضع استخدامات نظم المعلومات الإدارية في مديرية المالية باللاذقية، وإبراز دور نظم المعلومات الإدارية وأهميتها في حل مشكلات الإدارة العامة في تلك المديرية.

ومن أبرز ما توصلت إليه الدراسة هو أن نظم المعلومات الإدارية تعمل على إعادة هندسة عمليات تنفيذ المهام الإدارية في المديرية المبحوثة، وأثر نظم

4. ما هي معications أو صعوبات تطبيق نظم

المعلومات الإدارية التي تواجهها الهيئة؟

ثالثاً- أهمية الدراسة

يكسب موضوع الدراسة أهمية بالغة من الناحيتين العملية والعلمية، فالأهمية العملية للموضوع تمثل في إبراز أهمية نظم المعلومات الإدارية بالنسبة للمنظمات العامة الحكومية اليمنية في تسخير مختلف الوظائف الإدارية، من خلال التعرف على أحد النماذج المتمثل بالهيئة العامة لمشاريع مياه الريف، والخروج ببعض المقترنات التي قدتمكن من تحسين أو تطوير واقع نظم المعلومات الإدارية وتفعيل دورها في تسخير الوظائف الإدارية المختلفة في المؤسسات اليمنية؛ لرفع وتحسين مستوى تقديم الخدمات للمواطنين. أما الأهمية العلمية، فتتمثل في أن الدراسة تعد مكملة لعدد من الدراسات الأخرى، ومساهمة معها في إبراز أهمية ودور نظم المعلومات الإدارية في تسخير المهام الإدارية وتحقيق الجودة المرجوة.

رابعاً- أهداف الدراسة

تهدف الدراسة إلى تسلیط الضوء على المفاهيم المرتبطة بنظم المعلومات الإدارية وخصائصها ودورها في الوظائف الإدارية، ودراسة المهام (الوظائف) الإدارية التي تقوم بها أحد المنظمات الحكومية بالجمهورية اليمنية وهي الهيئة العامة لمشاريع مياه الريف، ومدى مساهمة نظم المعلومات الإدارية في تحقيق جودة تدفق المعلومات، وتوظيفها في تسهيل وتسريع عملية سير المهام والإجراءات المختلفة لمعنى الخدمات.

خامساً- منهجية الدراسة

اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لتحقيق أهدافها والإجابة عن تساؤلاتها، من خلال وصف الظاهرة المراد دراستها والتعبير عنها وتحليلها، من واقع البيانات والمعلومات التي تحكيها الوثائق المكتوبة من كتب ودراسات وتقارير كمصدر أساسية متعلقة بالظاهرة. ومن خلال إجراء دراسة ميدانية باستخدام أداة الاستبانة

الثاني المهام الإدارية، في حين يتناول الفرع الثالث دور نظم المعلومات الإدارية في الوظائف الإدارية.

أولاً- مجال نظم المعلومات الإدارية

1- مفهوم النظم: يعد مصطلح النظام (Systema) من المصطلحات الشائعة الاستخدام في العديد من المجالات، وهو مشتق من الكلمة اليونانية (Système) التي تعني الكل المركب من عدد من الأجزاء (الطائي، 2005، 17)، أي أنه مجموعة من العناصر المترادفة مع بعضها البعض، وبالتالي يمكن تعريف النظام بأنه: "مجموعة من العناصر المترابطة التي تشكل وحدة متكاملة تتفاعل أجزاؤها لتحقيق هدف مشترك، وتحدد العناصر وال العلاقات التي توجد بينها الطريقة التي يعمل بها النظام". وللنظام مدخلات وأالية لمعالجتها وتحويلها إلى مخرجات (موسى، 2011، 12).

2- مفهوم البيانات: تعرف البيانات (Data) بصيغة الجمع وهي مفردة بيان (Datum) بأنها: "المادة الخام التي تشتق منها المعلومات، فهي تمثل الأشياء والحقائق والأفكار والأراء والأحداث والعمليات التي تعبّر عن مواقف وأفعال أو تصنف هدفاً أو ظاهرة أو واقعاً معيناً". وتمثل بالمماطل الأولية، مثل: الرموز والأرقام والجدالات الإحصائية التي تستخدم للحصول على المعلومات، وتجمع البيانات من مصادر متعددة داخلية وخارجية، جاهزة وأولية، شفوية وموثقة، رسمية وغير رسمية (الحسنية، 2018، 15). وبالتالي بالرغم من أن البيانات تمثل حقائق إلا أنه لا يمكن الاستفادة منها إلا بعد إجراء عمليات المعالجة المناسبة عليها تحويلها إلى معلومات.

3- مفهوم المعلومات: هناك العديد من التعريفات التي تتناول مفهوم المعلومات، منها تعريفها بأنها: "بيانات يتم تنظيمها وتبادلها" (Quéré، 2000، 342)، وبأنها: "حقائق وبيانات منظمة تشخيص موقفاً أو ظرفاً محدداً، أو تشخيص تهديداً ما أو

المعلومات الإدارية في زيادة فاعلية العملية الرقابية من خلال تبسيط الإجراءات، والحد من مظاهر الروتين وتعزيز الرقابة على سير العمل، والالتزام بالقوانين، مما يسمح بالقضاء على الكثير من مظاهر الفساد الإداري، كذلك العلاقة بين نظم المعلومات الإدارية التي تلعب دوراً حيوياً في التخلص من الطريقة اليدوية في إنجاز المعاملات.

بحث (هوب، 2016) بعنوان "نظم المعلومات ودورها في تفعيل العمل الإداري المؤسسي".
هدف البحث إلى إبراز دور نظم المعلومات في تفعيل العمل الإداري.

وتوصلت الدراسة إلى أن نظم المعلومات الإدارية تلعب دوراً أساسياً في مساعدة المؤسسة على التعامل مع التحديات والتغيرات التي تطرأ على اقتصادات العالم، والتعامل مع العملاء والمتعاملين مع المؤسسة بطرق وأساليب أكثر حداثة ومرنة بتفعيل ما تمتلك من قدرات مادية فكرية ومعلوماتية لتحسين الأداء الوظيفي الذي ينعكس على سير العمل الإداري.

بحث (صلاح، 2018) بعنوان "دور نظم المعلومات الإدارية في تحسين الأداء الوظيفي في وزارة التربية والتعليم في الأردن".

هدف البحث إلى التعرف على دور توافر متطلبات نظم المعلومات الإدارية في تحسين الأداء الوظيفي في وزارة التربية والتعليم في الأردن.

وتوصل البحث إلى أن مستوى الأداء الوظيفي في وزارة التربية والتعليم جاء بدرجة عالية، وتتوافر مستلزمات نظم المعلومات الإدارية في وزارة التربية والتعليم في الأردن بدرجة عالية، كما أظهرت النتائج وجود أثر بارز لمستلزمات نظم المعلومات الإدارية على الأداء الوظيفي، وكان مجال المستلزمات التنظيمية هو الأكثر تأثيراً على الأداء الوظيفي.

المبحث الثاني: الإطار النظري للدراسة

ينقسم المبحث الثاني للدراسة إلى ثلاثة فروع، يتناول الفرع الأول مجال نظم المعلومات الإدارية، ويتناول الفرع

منها. وتميز خصائص نظم المعلومات الإدارية في الآتي:

- التركيز على التتفق، المخطط للمعلومات داخل المؤسسة.
- التكامل الوظيفي في معالجة البيانات.
- استخدام قواعد البيانات واستخلاص التقارير الاستقصارية عند الحاجة إليها.
- خدمة صنع القرارات في الإدارة الدنيا والوسطى أكثر من العليا (موسى، 2011، 147).

5- أهمية وقيمة المعلومات الإدارية: تكمن أهمية المعلومات في كونها أصبحت مورداً من موارد المنظمات وسلعة تستطيع بعض المنظمات بيعها بحسب طبيعة نشاطها، ومن خلالها تتمكن المنظمة من القيام بجميع مهامها ووظائفها المختلفة من تخطيط وتوجيه وتنظيم ورقابة، عبر اتخاذ القرارات السليمة والملازمة تجاه ذلك، ودقتها وانسيابها عبر قنوات الاتصال الفعالة إلى المستويات التنظيمية المختلفة يعمل على رفع مستوى أداء المنظمة، وتحدم المعلومات كافة الأطراف حيث لا تقتصر على المستوى الداخلي للمنظمة بل تمتد إلى كافة الأطراف والبيئة الخارجية، فمن خلالها يستطيع ذوي العلاقة والمتعاملون مع المنظمة، (المنظمات بأنواعها والأفراد) من قياس مدى دقة المعلومات ومصادقيتها وفقاً لما تعكسه نتائج الأداء المنطق الأساسي للحصول على المعرفة، ومن يمتلك المعلومة في العصر الحالي فقد امتلك مقومات البقاء والاستمرار والازدهار، وكل المعلومات لها قيمة وتكلفة عند الحصول عليها من مال وجهد وقت، ومن منظور اقتصادي تعد المعلومات ذات قيمة عندما تكون المنفعة منها أكبر من تكلفتها (عبدالقادر، 2012، 8). وبالتالي لابد على مديرى المنظمات اليوم أن تتغير أدوارهم، فبجانب ضرورة استخدامهم لنظم المعلومات، يجب

فرصة محددة، وتبعاً لذلك فإن المعلومات هي نتيجة البيانات" (عليان، 2008، 48)، وبالتالي تعتبر المعلومات نتاج مستخلص من معالجة البيانات بشكل منظم ذي دلالة يجعلها ذات معنى وفائدة وقيمة للشخص المستخدم أو المستعمل لها تؤثر على سلوكه واتجاهه، حيث يبني عليها القيام بتصرف معين أو اتخاذ قرار، كما تقدم إضافة للمعرفة الموجودة لديه حول ظاهرة أو حدث أو مجال معين، فالمعلومات تخبر المستخدم بشيء ما كان يجهله أو لم يتوقعه، وتعتبر التقارير الإدارية والمعدلات والنسب الإحصائية أحد أنواع المعلومات (الحسنية، 2018، 16).

4- مفهوم نظم المعلومات الإدارية: كما هو الحال في العديد من المفاهيم تعددت التعريفات التي تناولت مفهوم نظم المعلومات الإدارية Management information systems (MIS) على أبرزها بما يتناسب ويخدم ما تتناوله من مصامين في هذه الدراسة، حيث تعرف نظم المعلومات الإدارية بأنها: "مجموعة من المكونات (أفراد وأجهزة وإجراءات) تهدف إلى إنتاج معلومات محددة تزود الإدارة بكل ما تحتاجه عن الأنشطة الدقيقة من أجل إنجاز الوظائف الإدارية من تخطيط وتنظيم وقيادة ورقابة واتخاذ القرارات شبه الهيكلاية بصورة كفؤة فعالة" (ياسين، 1998، 58). وبعبارة أخرى هي: "مجموعة من الإجراءات التي يتم من خلالها تجميع البيانات وتشغيلها وتخزينها ونشرها وصولاً للمعلومات التي تساعد الإدارات في اتخاذ القرارات في تسخير ومعالجة وظائف التخطيط والتنظيم والتوجيه والرقابة في المنظمات" (الطائي، 1998، 122). وما سبق نخلص إلى أن نظم المعلومات الإدارية تهدف أساساً إلى توفير المعلومات اللازمة للمستويات الإدارية المختلفة في المنظمة. وتقوم هذه النظم على قواعد بيانات تشارك الوظائف التخصصية المختلفة في الاستفادة

قيمة للمعلومات إذا جاءت بعد وقت الحاجة إليها، وتعد قلة الإمكانيات التكنولوجية كالحاسوب واستخداماته، وضعف الاتصال الفعال بين المستويات الإدارية أو عزلة الإدارات عن بعضها، وطول دورة توليد المعلومات (الإدخال، عملية المعالجة، إعداد التقارير)، وعدم وجود آلية لتصنيف المعلومات وتزويدها وتبادلها، إلى جانب العديد من العوامل الأخرى، من العوامل المؤدية إلى سوء التوفيق (الطائي، 2009، 56-57).

3-6 الوضوح: بمعنى أن تكون المعلومات مفهومة من قبل مستعمليها وخالية من الغموض أو التأويل، ومن العوامل المساعدة في وضوح المعلومات استخدام المصروفات والجداريات والإحصائيات والنسب المئوية، التي تتسم بالإيجاز والسهولة والوضوح (السالمي وأخرون، 2005، 20).

4-6 المرونة: بمعنى قدرة المعلومات على التكيف مع الاحتياجات المتغيرة لكافة المستخدمين، والتطوير والتحديث.

5-6 الشمولية: بمعنى أن تكون المعلومات كاملة تغطي كافة الجوانب المتعلقة بالمشكلة أو الظاهرة أو الحدث المنظور، وتمكن من توليد البديل والمفاضلة بينها.

6-6 القابلية للمقارنة: أي أن تكون المعلومات قابلة للمقارنة والقياس مع باقي المعلومات الأخرى أو المماثلة.

7-6 القابلية للقياس: بمعنى إمكانية قياس المعلومات بشكل كمي.

8-6 الإيجاز: بمعنى أن تكون مختصرة خالية من الخوض بإسهاب في التفاصيل غير المهمة التي قد تخل بالمضمون، وتؤدي إلى عدم استيعابها وفهمها وتشتيت المستخدم لها، وبطبيعة الحال بما لا يؤدي إلى عدم إظهار المعلومات الهامة والضرورية.

أن تتوفر لديهم القدرات والمهارات، التي منها (مسلم، 1994، 23):

- معرفة كيفية استخدام تكنولوجيا المعلومات في تصميم أنظمة عمل تمكن مؤسساتهم من العمل بكفاءة وتنزيد من قدراتهم على المنافسة.
- المشاركة في تقييم نظم المعلومات بالمؤسسة.
- إدارة موارد المعلومات المتاحة وتلبية احتياجات المؤسسة منها.

- فهم مواصفات وإمكانيات الأجهزة (Hardware) والبرمجيات (Software) للتتأكد من إمكانيات تشغيلها وتوافقها معًا.

- تحصيص الموارد على بدائل النظم المتنافسة، واقتراح استخدامات جديدة للنظم المتاحة.

6- خصائص المعلومات الإدارية: تتميز المعلومات بعدد من الخصائص التي تختلف بحسب الاستخدام لها، كالإطار الزمني والتوقع والمصدر والمجال والتكرار أو الكم والتنظيم والدقة، ما بين تاريخية وتنبؤية، وما بين مرقبة ومفاجئة، وما بين داخلية وخارجية، وما بين مقتضبة وقصيرة، وما بين كثير وقليل، وما بين مفككة ومحكمة، وما بين عالية ومتدينة الدقة (عبدالقادر، 2012، 4). وبالتالي يمكن أن نبين عدداً من الخصائص التي ينبغي أن تحرص الإدارة على توفرها في المعلومات، منها التالي:

1-6 الدقة: بمعنى أن تكون المعلومات صحيحة وخالية من الأخطاء، وتقيس المتغيرات التي تلبي حاجة المستفيدين بدقة متناهية، وتختلف دقة المعلومات باختلال نوعها وطبيعة استخدامها والمستوى الإداري والمعايير المستخدمة في القياس وغيرها من العوامل الأخرى.

2-6 التوفيق: بمعنى أن تتوفر المعلومات في الوقت المناسب وبالسرعة المطلوبة عند الحاجة إليها في اتخاذ قرار لمعالجة المشكلات الإدارية، أو أي مشكلة طارئة أو معينة قد تواجه الإدارة، فلا

بإمكان تسجيل المعلومات وتخزينها واسترجاعها، وهو ما يتوافق مع التعريف الحديث لنظم المعلومات، إلى أن تم توصل العرب بعد ذلك إلى صناعة الورق واكتشاف الصفر ومن ثم توصلت أوروبا لاختراع آلة الطباعة، وهكذا إلى أن تطورت وسائل حفظ المعلومات وتخزينها واسترجاعها إلى ما وصلت إليه اليوم مع اختراع الحاسوب ووسائل التخزين العملاقة المرتبطة فيه (الحسنية، 2018، 24). وتطورت نظم المعلومات الإدارية المحوسبة، التي مررت بعدة مراحل: مرحلة الخمسينيات (من 1955 إلى نهاية الخمسينيات) وشهدت أول ظهور للإعلام الآلي خاصة في المهام المتعلقة بحساب الأجر والمتزايا للعمال وأنظمة الرواتب؛ مرحلة السبعينيات والستينيات بداية استخدام المنظمات للإعلام الآلي كنظام معلومات لأغراض الإدارة والرقابة، مرحلة الثمانينيات والتسعينيات وفيها شمل نظام المعلومات كافة الأنشطة الأساسية للمنظمات (Laudon, 2001, 18). ويمكن أن نبين بشكل أكثر إيضاحاً عدداً من مراحل تطور نظم المعلومات المهمة كما هي في الجدول رقم (1).

9- الموضعية: يعني أن يتم إعداد المعلومات بتجرد ومصداقية وبشكل مهني محايده، لا تتأثر أو تتحاز لإدارة أو لجماعة أو لشخص أو رأي بذاته تحقيقاً لمصالح وتلبية لأهواء شخصية.

10- العائد أو التكلفة أو الاقتصادية: يعني أن تكون المنفعة أو العائد من المعلومات المتاحة وما تحققه لمستخدميها أكثر من التكاليف المترتبة على توفرها.

7- تطور نظم المعلومات الإدارية: مررت نظم المعلومات بمراحل تطور تاريخية قبل أن تصبح على ما هي عليه في الوقت الحالي، حيث يرجع بعض الكتاب الجذور التاريخية لنظم المعلومات إلى أول اكتشاف لكتابه عند السومريين قبل نحو خمسة ألف عام، عندما بدأ تسجيل المعلومات في ذاكرة أو أوعية (تدعى الرقام) غير بشرية خارجة عن ذاكرة الإنسان الحية، وبالتالي لأول مرة أصبح بالإمكان نقل المعلومات عبر الزمان والمكان وعبر المستوى الاجتماعي والإداري دون ضرورة لانتقالها عبر البشر الذين يحملونها، كما كان عليه الحال قبل اكتشاف الكتابة، أي باكتشاف الكتابة أصبح

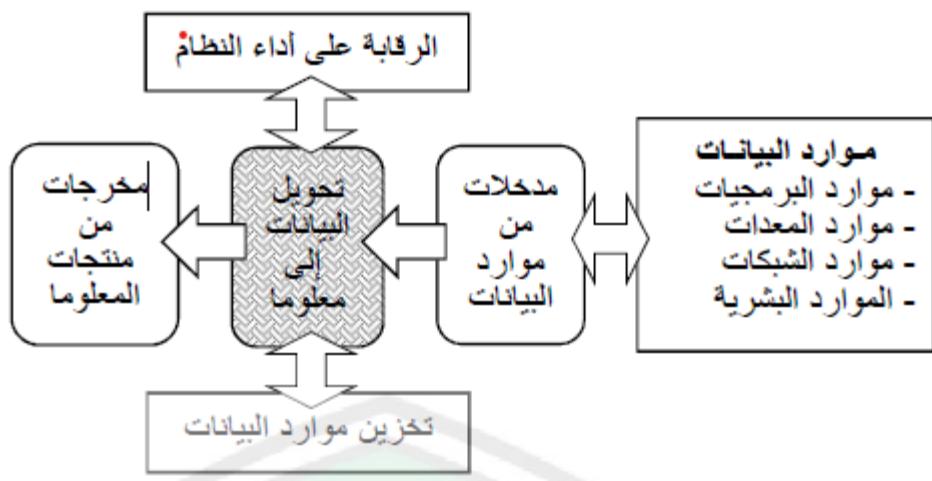
جدول رقم (1): مراحل التطور التاريخي لنظم المعلومات الحديثة

الفترة الزمنية	دور نظام المعلومات	أمثلة على نظم المعلومات
2000 – الآن	المنظمات الرقمية	<ul style="list-style-type: none"> - نظم التجارة الإلكترونية. - المنظمات الرقمية. - نظم شبكات الأعمال. - نظم تخطيط الموارد .ERP-II
2000 - 1990	تكامل نظم المعلومات	<ul style="list-style-type: none"> - نظم العلاقة مع الزبائن. - نظم العلاقة مع الموردين. - نظم تخطيط الموارد .ERP-I - النظم المبنية على المعرفة.
1990 - 1980	نظم دعم القيادة الإدارية	<ul style="list-style-type: none"> - نظم دعم الإدارة العليا. - نظم المعلومات الاستراتيجية. - النظم الخبرية. - نظم تخطيط متطلبات التصنيع II .MRP-II
1980 - 1970	نظم دعم القرارات	<ul style="list-style-type: none"> - نظم دعم صناعة القرارات. - نظم الدعم الاستشاري. - نظم تخطيط متطلبات التصنيع I .MRP-I
1970 - 1960	نظم المعلومات الإدارية	<ul style="list-style-type: none"> - نظم التقارير الإدارية.

الفترة الزمنية	دور نظام المعلومات	أمثلة على نظم المعلومات	
1960 - 1950	نظم معالجة البيانات	- تسجيل محاسبة تقليدية. - تسجيل بيانات ذاتية الأفراد.	
1950 - (5000 -)	أنظمة المعلومات والآلات اليدوية	- نظم دعم قرارات الإدارة.	
			بيانات

(المرجع: الحسنية، سليم. (2018). نظم إدارة المعلومات. الجمهورية العربية السورية: منشورات الجامعة الافتراضية السورية، ص. 28).

- 8- مكونات نظم المعلومات الإدارية: وفقاً لمدخل النظم
المدخلات والعمليات والمخرجات والتغذية الراجعة
(انظر الشكل رقم 1).
فإن مكونات نظم المعلومات الإدارية يتكون من:
شكل رقم (1): مكونات نظم المعلومات



(المرجع: الطائي، محمد عبد حسين. (2005). الموسوعة الكاملة في نظم المعلومات الإدارية الحاسوبية. عمان، الأردن: دار زهران للنشر والتوزيع، ص. 77).

المطلوبة وفي الوقت المناسب، وبالتالي تستخدم في تسهيل القيام بالوظائف الإدارية. ويمكن تصنيف أنواع نظم المعلومات الإدارية حسب المستوى التنظيمي إلى: أنظمة المعلومات الموجهة لخدمة الإدارة التنفيذية/التشغيلية (كأنظمة معالجة العمليات، نظم الدعم التنفيذي، نظم معالجة المعاملات، ونظم التقارير الإدارية)، أنظمة المعلومات الموجهة لخدمة الإدارة الوسطى/التكتيكية أو الإدارة الوظيفية (كأنظمة المعلومات الوظيفية)، أنظمة المعلومات الموجهة لخدمة الإدارة العليا/الاستراتيجية (كأنظمة مساندة القرارات/نظم

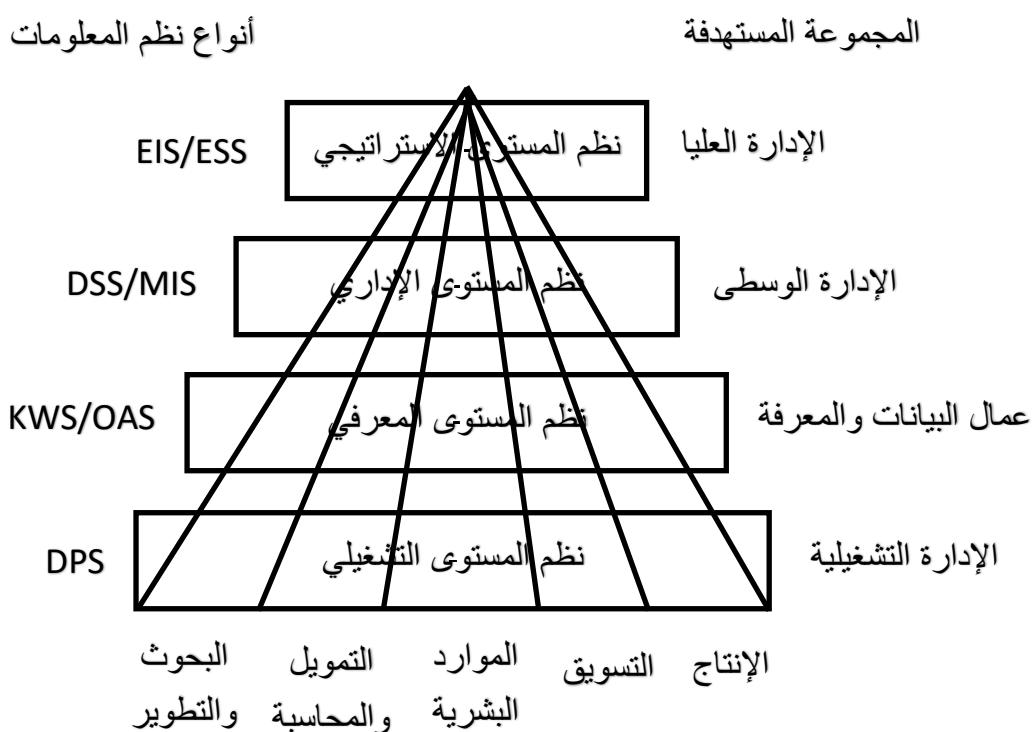
9- أنواع نظم المعلومات الإدارية: تحتاج كل منظمة إلى المعلومات الخارجية والداخلية لتمكنها من القيام بأعمالها بكفاءة ونجاح، وتتنوع نظم المعلومات بتبع المستويات الإدارية في المنظمات (مستوى الإدارة التنفيذية/التشغيلية والإدارة الوسطى والعلية) في السلم أو الهرم التنظيمي للمنظمة وفقاً لحجم وطبيعة النظام المتبعة (انظر الشكل رقم 2)، وبعد تدفق وانسياب المعلومات بين تلك المستويات على مستوى المنظمة عبر آليات الاتصال الفعالة من أهم عوامل النجاح ويهتم جميع الإدارات والأقسام والفروع؛ وذلك لأنها تزود المدراء بالمعلومات

- نظم معلومات المكاتب.
- نظم معالجة المعاملات والتقارير الإدارية.
- نظم المعلومات الوظيفية.
- نظم معلومات دعم الشركة الرقمية.
- نظم المعلومات الاستراتيجية.
- نظم معلومات دعم الإدارة.
- نظم قواعد المعرفة التي تدعم كل الأنظمة السابقة.

وعادة ما توصف نظم المعلومات الإدارية (MIS) على أنها امتداد لنظم تشغيل البيانات، على اعتبار أن مدخلاتها هي مخرجات نظم تشغيل البيانات، ويقوم نظم المعلومات الإدارية بدوره بتحويل هذه البيانات إلى تقارير وأشكال بيانية تساعد في التخطيط والرقابة على الأعمال (سليم، 2019، 39)، وبالتالي تعتبر نظم المعلومات الإدارية بمثابة أداة لتحقيق عملية الربط فيما بين أنواع نظم المعلومات المختلفة ببعضها البعض.

دعم القرار، أنظمة مساندة المديرين) (عبدالقادر، 2012، 92). وهناك تصنيف حديث يعرف بنظم قواعد المعرفة. وحسب المستوى التكنولوجي: أنظمة معلومات يدوية، وأنظمة معلومات آلية محسبة. وبحسب التطور التاريخي إلى: نظم تشغيل البيانات، نظم استرجاع البيانات، نظم إدارة البيانات والمعلومات، أنظمة المعلومات الإدارية، نظم معلومات المكاتب، نظم دعم القرار، النظم الخبيرة والذكاء الاصطناعي، والنظم المعرفية (الحسنية، 2018، 33). وحسب الوظائف أو طبيعة النشاط إلى: نظم معلومات الإنتاج والتسويق والمبيعات، نظم المعلومات المالية أو المحاسبية، نظم معلومات الأفراد أو الموارد البشرية، نظم معلومات التصنيع والعمليات، ونظم المعلومات اللوجستية كالحصول على المواد والتجهيزات والإنتاج والتوزيع (علي، 2006، ص.43-44). وقد جمع رأي حسنية تصنيف نظم المعلومات في سبعة نظم أساسية هي (الحسنية، 2018، 33):

شكل رقم (2): الأنواع المختلفة من أنظمة المعلومات



(المرجع: سليم، أحمد عبدالسلام. (2019). نظم المعلومات الإدارية. الإسكندرية، مصر: مكتبة الاقتصاد، ص.35)

Computer Crimes) (ياسين، 1998، ص.11).

- التحديات والصعوبات التي تواجه نظم المعلومات الإدارية: تواجه نظم المعلومات الإدارية مجموعة من العقبات والصعوبات، الممكن اعتبارها بمثابة تحديات عليها مواجهتها وتذليلها أو التغلب عليها، منها ما يرجع إلى تصميم النظام الذي قد لا يلبي الاحتياجات، تقديم المعلومات بالسرعة المطلوبة أو تقديمها بشكل يصعب استخدامها أو تقديم بيانات خاطئة أو غير مطلوبة أو في أسلوب عرضها أو عدم توافقها مع الأهداف والثقافة التنظيمية أو خلافه، أو البيانات كإنتاج بيانات غير دقيقة أو غير متسقة، أو التكاليف التي قد تكون مكلفة تفوق قدرة المنظمة والفائدة العائدة عليها، أو في التشغيل كالأعطال والتوقف وفقدان البيانات، ومشاكل تحديث وتطوير الأنظمة، ومنها ما يتعلق بالمنظمة وأسلوب الإدارة العليا من حيث الدعم وتوفير المهارات اللازمـة في الأفراد وغيرها، ونذكر من بين هذه التحديات التالي (سلطان، 2000، ص.11):

- بعض المعلومات الهامة لا يمكن إدخالها في النظام: تكون بعض المعلومات الضرورية لعمليات صنع القرارات من طبيعة لا تسمح بعملية الإدخال في نظم المعلومات وذلك لصعوبة التعبير عنها بشكل نظامي. ومثال ذلك الأفكار بشأن تقديم منتجات جديدة، بعض آراء المستهلكين حول منتج معين، خطط المنافسين، بعض القرارات السيادية التي تصدرها الدولة.

- المعلومات عادة ما تحتاج إلى سياق يمكن تفسيرها من خلاله: غالباً ما تهتم نظم المعلومات في المنظمات بالبيانات الكمية نظراً لسهولة إدخالها، وهذه البيانات قد لا تكون على درجة عالية من الأهمية عند اتخاذ

- 10- تكنولوجيا نظم المعلومات الإدارية: التكنولوجيا (Technology) أو التقنيات الحديثة تعتبر من المكونات الأساسية لنظم المعلومات، وتمثل في:

- التجهيزات المادية والبرمجيات (Hardware and software): أجهزة الحاسوب، وأنظمة التشغيل، والبرمجيات الوسيطة والتطبيقات والحزام المساعدة أو حزم الأدوات، وأدوات البرمجة (عبدالقادر، 2012، ص.31-34).

- تكنولوجيا التخزين (Storage technology)، والتي تتضمن الوسائل المادية لتخزين البيانات.

- تكنولوجيا الاتصالات (Communication Technology)، بمختلف مكوناتها المادية ومجموعة البرمجيات التي تربط تلك المكونات بحيث تسمح بتحويل البيانات (نصوص، أرقام، صور، أصوات، وغيرها) من مكان إلى آخر.

- الشبكات (Networks)، الممثلة في: شبكة الإنترنـت (Internet) والإـنـترـانـت (Intranet) والإـكـسـانـت (Extranet) والتي تستخدم أساساً في تبادل المعلومات بين الأفراد والمنظمات.

- 11- أمن وسرية نظم المعلومات الإدارية: تعتبر إجراءات أمن وسرية نظم المعلومات من الأمور الهامة ذات العلاقة بالرقابة على نظم المعلومات، ويقصد بأمن نظام المعلومات كل السياسات والإجراءات والأدوات التقنية التي تستخدم لحماية النظام من كل أشكال الاستخدام غير الشرعي للموارد، مثل: السرقة، التغيير والتعديل، إلحاقضرر بالمعلومات أو قواعد البيانات، أو إلحاقضرر المادي المعتمد بالأجهزة، بالإضافة إلى وجود تهديدات أخرى، مثل: الأخطاء الإنسانية والحوادث الطبيعية، أو الكوارث. ويطلق على معظم أشكال انتهاك حرمة وأمن أنظمة المعلومات مصطلح جرائم الكمبيوتر

الحاسب الآلي بعد فترة قصيرة من اقتئالها مما يؤدي بالمنظمة إما إلى تغيير النظام (وما يتربّط عليه من أعباء مالية) أو الإبقاء على النظام الحالي وهو ما تقضله المنظمات توفيرًا للتكليف وهو ما يؤدي إلى استخدام نظم معلومات أقل حداً ثة ولفترات طويلة نسبياً.

- النقص الملحوظ في العمالة الفنية الماهرة: أدى نقص المبرمجين ومحلي النظم ذوي المهارة العالية إلى زيادة تكاليف عنصر العمل، كما أدت زيادة الطلب على تطبيقات الحاسب إلى زيادة النقص في العمالة الفنية الماهرة والمتخصصة. ترتب على ذلك وجود فجوة في أقسام نظم المعلومات بالمنظمات مداها الزمني يتراوح بين سنتين وأربع سنوات.
- المتطلبات من العمالة في تغير مستمر: إن تعلم الفرد لمهنة مرتبطة بالحاسب الآلي ثم استمرار مزاولته لها مدى الحياة (بنفس المعرف) أمر غير مجدي. فنتيجة للتطور السريع في تكنولوجيا الحاسوب والمعلومات، والصلة الوثيقة بين تكنولوجيا المعلومات وحياة المنظمات، يجد العاملون والإداريون أنفسهم مجبرين على تطوير معارفهم وتدربياتهم بشكل متكرر ومستمر لكي يواكبوا التغيرات السريعة بما لديهم من أدوات.
- التوقعات الخاطئة: يدرك القليل من الأفراد أن هناك مجهوداً كبيراً أو تكلفة ضخمة تبذل من أجل الحصول على نظام فعال للمعلومات في العديد من التطبيقات التي يمكن ملاحظتها، مثل نظم حجز تذاكر الطيران، أو غيرها. وقد أدى هذا إلى أن المديرين يتصورون أنه يمكن تصميم نظام معلومات متكامل يربط المنظمة كل بأقل تكلفة وخلال فترة زمنية وجيزة بعض النظر عن حجم المنظمة.

القرارات الاستراتيجية في المنظمة ما لم يتم ربطها مع معلومات أخرى. وبالتالي فإن قيمة المعلومات تتوقف إلى حد كبير على وجود سياق يتم تفسيرها من خلاله، يتوقف هذا السياق على ما يتوافر لدى مستخدم المعلومات من معرفة أساسية، مثلًا رصيد المخزون عادة لا يكون له قيمة إلا إذا تم ربطه بمعلومات أخرى مثل حجم الطلب المتوقع.

- قيمة المعلومات تتناقص بمرور الزمن: تتناقص قيمة المعلومات بشكل سريع مع مرور الزمن، فالحقيقة ذات القيمة العالية الآن قد لا تكون كذلك في المستقبل، إذ أن توقيت ظهور المعلومة يحدد إمكانية الاعتماد عليها في اتخاذ القرارات. فمثلًا رصيد المنظمة في أحد البنوك يمثل معلومة ذات قيمة في لحظة إصدار شيك معين، ولكن بمجرد صدور الشيك تصبح هذه المعلومة عديمة القيمة.

- التغيرات البيئية تؤدي إلى تغيرات في الاحتياجات من المعلومات: نتيجة لحركة البيئة المحيطة، توجه المنظمة بعد إتفاقها مبالغ طائلة ومجهودات ضخمة أثناء دراستها لاقتناء نظام معلومات معين يخدم احتياجاتها في ضوء حصتها في السوق، إمكانية اندماجها مع منظمة أخرى أو ظهور تشريعات جديدة مما يؤدي إلى تغير حصتها في السوق، ومن ثم يصبح ما بذلتة المنظمة من مال وجهد غير ذي جدوى نتيجة التغيرات التي حدثت.

- تكنولوجيا الحاسب الآلي في تغير مستمر: بعد التغير والتطور السريع والملموس في تكنولوجيا الحاسوب من التحديات التي تواجه نظم المعلومات، حيث إن هذا التطور يؤدي إلى تقادم نظم المعلومات المبنية على

والمهام والإجراءات التنفيذية وقيادة التغيير وخلق ثقافة تنظيمية إيجابية محفزة، وأخيراً مراقبة وتقدير الأداء للتأكد من أن التنفيذ يسير وفقاً لما خطط له وتصحيح أي انحرافات قد تحدث وإجراء المسائلة والمحاسبة تجاه من أخل بالتزاماته ووجباته.

2- التنظيم: وهي الوظيفة الإدارية التي تمزج الموارد البشرية والمادية من خلال تصميم هيكل أساسي للمهام والاختصاصات والصلاحيات، من خلال بيان العلاقات بين الأنشطة والسلطات في المستويات الإدارية المختلفة في التسلسل التنظيمي، وهنا يتم تحديد الاختصاصات وأنشطة العمل وتصنيفها وتوزيعها بين الإدارات والعاملين بحسب الاختصاصات، وتقويض الصلاحيات ومنهم السلطات الازمة وفق ما تراه الإدارة ومدى الأخذ بالنظام المركزي أو اللامركزي، وتصميم العلاقات بين الإدارات وجوانب الشراكة ومستويات اتخاذ القرارات، وتحقيق التعاون والتسيير والانسجام وانسياب المهام والأعمال بين كافة المستويات والإدارات بكفاءة وفعالية ل تعمل معًا وجنباً إلى جنب يكمل كل منها الآخر للوصول إلى تحقيق الأهداف.

3- التوجيه: وتعني إرشاد وتحفيز العاملين أو الموظفين باتجاه أهداف المنظمة من خلال القيادة الفعالة، وهنا يمكن فن ومهارات القيادة الفعالة التي تستطيع قيادة المنظمة نحو الأهداف عبر الطريق المرسوم، ويمارس القادة والمدراء ذلك من خلال عدة وسائل إرشادية وتحفيزية وإلهامية وحماسية، وتتنوع هنا الأساليب التي يتبعونها من خلال ما يتمتعون به من مهارة وتمكن واقتدار وقدرة وسلطة، في إلهام العاملين ودفعهم وإدارتهم للعلاقات التنظيمية الإنسانية.

4- الرقابة والتقييم: وهي الوظيفة الإدارية المعنية بمراقبة وتقدير أداء المنظمة وتحديد ما إذا كانت قد حققت أهدافها أم لا وتصحيح مسارها وتقويم الانحرافات وتصويب الأخطاء، حيث يتم مراقبة

ثانياً- المهام الإدارية

يقصد هنا بالمهام الإدارية "الوظائف الإدارية" تلك المتعلقة بالإدارة أي بالعملية الإدارية وليس المتعلقة بوظائف المنظمة كالإنتاج والتسويق والمشتريات والشئون المالية والموارد البشرية وغيرها، وبطبيعة الحال تشمل العملية الإدارية المهام أو الوظائف الأساسية التالية: التخطيط والتنظيم والتوجيه والرقابة والتقدير، وبالرغم من يضيف إليها عملية اتخاذ القرارات والقيادة، بالرغم من أنها تدرج ضمن العمليات السابقة فاتخاذ القرارات تتم عند ممارسة كافة المهام ولا تقتصر على مهمة أو مرحلة بعينها، كما أن القيادة تمارس كذلك في كافة المهام أو الوظائف أو العمليات الإدارية. وبالإمكان أن نتناولها بإيجاز على النحو التالي:

1- التخطيط: وهي الوظيفة الأولى من وظائف الإدارة التي تهتم بتوقع المستقبل وتحديد أفضل السبل لإنجاز الأهداف التنظيمية، حيث يبني عليها بقية الوظائف الأخرى، وتقوم وظيفة التخطيط برسم المسار الذي يوصل إلى تحقيق الأهداف، وبالتالي تجيب هذه الوظيفة على عدد من الأسئلة الهامة، مثل: أين نحن الآن؟ وإلى أين نريد أن نصل؟ وكيف نصل إلى ما نريد؟ ومن يقوم به؟ وكيف؟ ومتى؟، ومن خلال الإجابة على تلك الأسئلة المبنية على أسس علمية وعملية يتم تحديد الطريق ورسم مساره، وتحديد الإمكانيات والموارد المتاحة والاحتياجات المطلوبة من الإدارات والأفراد والمنظمة ككل، الازمة للوصول إلى الأهداف وتحقيقها خلال فترة من الزمن تمتد من عام إلى ثلاثة أو خمسة أعوام وفقاً لنوع وأهداف التخطيط المزمع، التي منها: التخطيط الاستراتيجي، التخطيط التكتيكي والتخطيط التنفيذي. ويمر التخطيط غالباً بمراحل منها: وضع الرؤية وتحديد الرسالة ووضع الأهداف، وتحليل البيئة الداخلية والخارجية للمنظمة لمعرفة نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات، وتحديد البائعات المتاحة وتقدير البائعات و اختيار البديل الأمثل والمناسب، والبدء بعملية التنفيذ من خلال وضع البرامج والآليات

عمل متقد عليها، وذلك لتحقيق هدف إنتاجي أو خدمي أو إبداعي، ومن هذا المنظور يتكون النظام العام للمنظمة من عدد من الأنظمة الفرعية التي تتكامل مع بعضها البعض، من خلال تنسيق وتحطيط الأنشطة الخاصة بكل نظام فرعى مع احتياجات ومتطلبات الأنظمة الفرعية الأخرى، وتتفق معلوماتها لتتكامل مدخلات ومخرجات كل نظام فرعى ضمن النظام العام الشامل لتحقيق أهداف المنظمة، ولتأمين تدفق المعلومات بين المجالات الوظيفية المختلفة من أجل أداء عملياتها بشكل متناسق يجب أن يقوم كل مجال بتجميع ومعالجة وتخزين البيانات المتعلقة بالعمليات التي يقوم بها، وتزويد المجالات الوظيفية ذات العلاقة بالبيانات الضرورية، وذلك من خلال أنظمة معلومات فرعية خاصة بها، بحيث تتكامل فيما بينها في نظام معلومات متكامل يلي الاحتياجات المعلوماتية للمنظمة ككل. ومعالجة العمليات في الأنظمة تمر بمراحل تبدأ بالتقاط البيانات وتسجيلها يدوياً وإلكترونياً في الحاسوب، ثم معالجتها للتأكد من صحة البيانات المدخلة وتصحيح الأخطاء واسترجاع البيانات في النظام لتحديث الملفات الرئيسية، ومن ثم إصدار التقارير المتعلقة بالعمليات التي جرت خلال فترة معينة (عبدالقادر، 2012، ص. 91، 89). وبالتالي فقد وجدت نظم المعلومات الإدارية لخدمة الإدارة بمستوياتها المختلفة وأنظمة معلوماتها الفرعية الوظيفية المختلفة لخدمة النشاط الكلي للمنظمة.

المبحث الثالث: الدراسة الميدانية

من خلال هذا المبحث سيتم معرفة دور نظم المعلومات الإدارية في تحقيق جودة تدفق المعلومات وتسهيل إنجاز المهام المناظرة بالهيئة العامة لمشاريع مياه الريف، تحقيقاً لأهداف الدراسة، وذلك باتباع الآتي:

أولاً- منهجية الدراسة

تم في هذه الدراسة اتباع المنهج الوصفي التحليلي، من خلال تقسيم الدراسة إلى:

ومتابعة ونقييم مستوى أداء الوظائف الإدارية السابقة للحفاظ على كفاءة وفعالية المنظمة، من خلال وضع الأسس والمعايير اللازمة للتمكن من قياس مستوى التقدم نحو تحقيق الأهداف، ومن خلال المعايير الموضوعة يتم التأكد من أن الجميع (مستويات وإدارات وقيادات ومدراء وعاملين) يسيرون في الاتجاه الصحيح من عدمه، وهذه الوظيفة مرتبطة بشكل وثيق بعملية التخطيط، فلا يمكن التتحقق من شيء لم يخطط له مسبقاً، فالتحطيط يُمكّن من إجراء المقارنة بين ما حدد سلفاً وبين ما تم الوصول إليه، غالباً ما تمر عملية الرقابة والتقييم بعدة خطوات، تبدأ بوضع أسس ومعايير الأداء اللازمة للقياس، ومتابعة سير الأداء، من ثم قياس الأداء الحالي ومقارنته بالمخطط، ومن ثم اتخاذ الإجراءات التصحيحية وتصويب الأخطاء وإعادة المسار في حالة وجود انحراف إلى ما هو مرسوم له، إلى جانب اتخاذ إجراءات المسائلة والمحاسبة.

5- وهناك وظيفة أخرى هي وظيفة التوظيف التي تُعنى باختيار وتعيين وتدريب وتأهيل العاملين ووضع الشخص المناسب في المكان المناسب بناءً على معايير الكفاءة والاقتدار وغيرها.

ثالثاً: دور نظم المعلومات الإدارية في الوظائف الإدارية ينظر إلى المنظمة كنظام اجتماعي اقتصادي فني يوجد ضمن نظام بيئي معقد أكبر، وفق هذه الرؤية تتكون المنظمة من مجموعة مواردها المادية والبشرية والمعنوية (ما يعرف بالمدخلات) والتي تحصل عليها من البيئة المحيطة، فتجري المنظمة على هذه الموارد بعض المعالجات والتحويلات والتعديلات داخلياً (ما يعرف بالعمليات) وذلك من أجل تحقيق الأهداف التي وجدت من أجلها بإنتاج سلعة أو تقديم خدمة أو إبداع شيء جديد (ما يعرف بالمخرجات) غالباً ما تطرحه في البيئة المحيطة (الحسنية، 2018، ص. 31). وبمعنى آخر تكون المنظمة من مجموعة كيانات أصغر (أقسام وفروع) متكاملة مع بعضها، تحكمها علاقات وأليات

الحكومية، حيث استخدم الاستبانة كأداة للدراسة، التي أعدت بما يخدم أغراض الدراسة.

3- مجتمع وعينة الدراسة: تكون مجتمع الدراسة من 284 موظفًا بالهيئة العامة لمشاريع مياه الريف (المركز الرئيسي) وفقًا لآخر إحصائية عام 2021م، وتم اختيار عينة عشوائية مكونة من 117 موظفًا وموظفة، موزعين حسب مجموعة المتغيرات التي شملتها الدراسة، كما في الجدول التالي:

1- القسم النظري: الذي يوضح مجال نظم المعلومات الإدارية والمهام الإدارية ودور نظم المعلومات الإدارية في الوظائف الإدارية، من خلال الكتب والدوريات المتعلقة بالموضوع.

2- القسم العملي: المتضمن الدراسة الميدانية التي أجريت في الهيئة العامة لمشاريع مياه الريف باعتبارها نموذجًا لأحد المنظمات العامة

جدول رقم (2): يوضح خصائص العينة حسب متغيرات الدراسة

المتغير	مستويات المتغير	العدد	النسبة %	المجموع
الجنس	ذكر	111	94.9	117
	أنثى	6	5.1	
الدرجة الوظيفية	مدير عام/نائب مدير عام	39	33.3	117
	مدير إدارة/نائب مدير إدارة	51	43.6	
	رئيس قسم	6	5.1	
	مختص	21	17.9	
مجال العمل	إداري	81	69.2	117
	فني	3	2.6	
	مهندس	33	28.2	
الخبرة في العمل	أقل من 5 سنوات	3	2.6	117
	من 5 إلى 10 سنوات	9	7.7	
	من 10 إلى 15 سنة	39	33.3	
	أكثر من 15 سنة	66	56.4	
المؤهل العلمي	ثانوي	9	7.7	117
	دبلوم بعد الثانوية	18	15.4	
	بكالوريوس	81	69.2	
	ماجستير	9	7.7	

4- أداة الدراسة: تعتبر الاستبانة هي أداة جمع المعلومات المعتمدة في الدراسة، وقد تم إعدادها وعرضها على عدد من المحكمين المتخصصين للتأكد من صدقها، ومن ثم إجراء بعض التعديلات الموصى بها من قبلهم، وتم استخدام معامل ألفا كرونباخ لاختبار ثباتها، وكانت نتيجة الثبات كما يلي:

جدول رقم (3): يوضح معامل الثبات لمحاور أداة الدراسة

المحاور	أنواع النظم والبرمجيات المستخدمة في الهيئة.	معامل الثبات	عدد الفقرات
إنقان الموارد البشرية (العاملين) للمهارات التقنية المتعلقة باستخدام النظم والبرمجيات.	0.94	15	
أولاً- التخطيط.	0.93	10	
ثانياً- التنظيم.	0.98	21	
ثالثاً- التوجيه.	0.99	25	
رابعاً- الرقابة والتقييم.	0.98	16	
دور نظم المعلومات في إنجاز المهام الإدارية.	0.99	12	
	0.99	74	

(SPSS)، وقد بلغ عدد الاستبيانات المسترجعة 117 استبياناً، وتعتبر عينة مقبولة وفقاً لحجم المجتمع.

5- المعالجات الإحصائية: تم استخدام الوسائل الإحصائية الوصفية منها المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية.

ثانياً- عرض وتحليل النتائج: من خلال إجابة أفراد عينة الدراسة على محاور وفقرات

الاستيانة، وجدنا التالي:

1 - عرض وتحليل نتائج الجزء الأول المتعلق بأنواع نظم المعلومات الإدارية والبرمجيات المستخدمة في الهيئة: تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وكذلك التكرارات والنسب المئوية، وكانت النتائج المحصل عليها كالتالي:

يتضح من خلال معطيات الجدول التي تم استخراجها بعد تطبيق الأداة على عينة استطلاعية أن معاملات الثبات لجمع المحاور عالية، ولذلك نستطيع القول بأن الأداة من خلال صدق المحكمين وثباتها العالي قابلة للتطبيق وتتوفر بها معايير التقنين، وبذلك تم إعداد الصورة النهائية منها وتطبيقها على عينة الدراسة.

حيث تم توزيعها على أفراد العينة من العاملين في الهيئة، من خلال الرابط الإلكتروني التالي: <https://2u.pw/W3QtF> باستخدام البرنامج الإحصائي للعلوم الاجتماعية

جدول رقم (4): يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأنواع نظم المعلومات والبرمجيات المستخدمة في الهيئة

النتيجة	الانحراف المعياري	المتوسط	البنود
متوسطة	1.06	3.03	قاعدة بيانات المسح الميداني الشامل للمشاريع.
متوسطة	1.10	2.79	نظام المرتبات والأجور.
متوسطة	1.39	2.72	برنامج سير ومتابعة المعاملات.
متوسطة	1.13	2.67	نظم إدارة قواعد البيانات.
متوسطة	1.06	2.64	النظام المالي والمحاسبي.
محدودة	1.04	2.59	برمجة تخطيط للمشاريع.
محدودة	1.10	2.56	برنامج متابعة تنفيذ المشاريع.
محدودة	1.14	2.49	نظام إدارة الموارد البشرية.
محدودة	1.27	2.49	نظام المشتريات والمخازن.
محدودة	1.02	2.49	نظام المسوحات والدراسات الفنية.
محدودة	1.14	2.41	نظام المناقصات.
محدودة	1.11	2.38	الخرانط الرقمية.
محدودة	1.11	2.38	برنامج تخطيط وتحديد الاحتياجات التدريبية.
محدودة	1.14	2.18	نظام المعلومات الجغرافية.GIS.
محدودة	1.23	2.10	نظام الربط الشبكي للمعلومات وتبادلها بين الإدارات والفروع.

النتيجة	الانحراف المعياري	المتوسط	البنود
محدهدة	0.84	2.53	أنواع النظم والبرمجيات المستخدمة في الهيئة

حصلت على المرتبة الأولى وبدرجة متوسطة، في حين جاءت بقية البنود في المرتبة الثانية وبدرجة استخدام محدودة، وقد تعزى هذه النتيجة إلى عدم تفعيل الهيئة العمل بكافة البرمجيات والنظم رغم توفرها.

2- عرض وتحليل نتائج الجزء الثاني المتعلق بمدى إتقان الموارد البشرية (العاملين) للمهارات التقنية المتعلقة باستخدام نظم المعلومات والاتصالات الإدارية: تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وكذلك التكرارات والنسب المئوية، وكانت النتائج المحصل عليها كالتالي:

ويتضح من الجدول أن نتيجة استخدام النظم والبرمجيات المعلوماتية في الهيئة كانت بمستوى محدود بشكل عام وقد حصلت على متوسط حسابي (2.53)، وانحراف معياري (0.84)، وعلى مستوى بنود الفقرات يتضح تراوح عدد منها ما بين المستوى المتوسط بشكل بسيط والمستوى المحدود بشكل كبير، ونستنتج من ذلك قيام الهيئة باستخدام نظام إدارة قواعد البيانات ونظام المرتبات والأجور والنظام المالي والمحاسبي وقاعدة بيانات مسح المشاريع المرتبطة بطبيعة عملها بشكل أساسي، كما أنه يتوفّر لديها برنامج لسير ومتابعة المعاملات، وجميعها

جدول رقم (5): يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمدى إتقان الموارد البشرية (العاملين) للمهارات التقنية المتعلقة باستخدام نظم المعلومات والاتصالات الإدارية

النتيجة	الانحراف المعياري	المتوسط	البنود
كبيرة	0.96	3.64	التعامل مع الحاسوب.
كبيرة	0.99	3.62	استخدام البريد الإلكتروني ومواقع التواصل الأخرى.
كبيرة	1.05	3.46	التعامل مع الإنترن特/الإنترنت.
متوسطة	1.11	3.33	التعامل مع برامج التطبيقات المكتبية.
متوسطة	1.16	2.97	التعامل مع الأجهزة الحديثة لمختبرات تحليل المياه المكتبية (أجهزة المختبر الثابتة) والميدانية (مختبرات متنقلة).
متوسطة	1.03	2.87	الاستفادة من مزايا تقنية المعلومات.
متوسطة	1.13	2.77	التعامل مع الأجهزة الحديثة في عمليات المسح والدراسات الفنية الجيولوجية والمدنية الميدانية.
متوسطة	1.18	2.64	إدخال ومعالجة البيانات والمعلومات الفنية إليها عبر أجهزة وبرامج الكمبيوترية.
محدهدة	1.04	2.59	الأرشفة الإلكترونية.
محدهدة	1.11	2.23	الأمن المعلوماتي.
متوسطة	0.83	3.01	إتقان الموارد البشرية (العاملين) للمهارات التقنية المتعلقة باستخدام النظم والبرمجيات

العاملين في الهيئة في استخدام الحاسوب والإنترنت، والإنترنت والبريد الإلكتروني ومواقع الاتصال الاجتماعية، والتي حصلت على المرتبة الأولى، ولديهم مهارات متوسطة في استخدام برامج التطبيقات المكتبية والتعامل مع الأجهزة الحديثة في عمليات المسح والدراسات الفنية الجيولوجية والمدنية الميدانية، والتعامل مع الأجهزة الحديثة لمختبرات تحليل المياه المكتبية (أجهزة المختبر الثابتة)

ويتضح من الجدول أن نتيجة إتقان الموارد البشرية (العاملين) للمهارات التقنية المتعلقة باستخدام النظم والبرمجيات كانت بمستوى متوسط بشكل عام وقد حصلت على متوسط حسابي (3.01)، وانحراف معياري (0.83)، وعلى مستوى بنود الفقرات يتضح تراوح عدد منها ما بين المستوى الكبير والمتوسط والمحدود، ونستنتج من ذلك وجود مهارة عالية لدى

ومتابعتها لتسهيل وتسريع الإجراءات أمام المستقيدين ومتلقي الخدمة، وإلى مستوى اهتمامها بالجانب الفني في تسيير مهامها الرئيسية المتمثلة في تنفيذ مشاريع مياه الشرب في المناطق الريفية.

-3 عرض وتحليل نتائج الجزء الثالث المتعلق بمدى مساهمة نظم المعلومات الإدارية في تحقيق جودة تدفق المعلومات عبرها: تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وكذلك التكرارات والنسب المئوية، وكانت النتائج المحصل عليها كالتالي:

والميدانية (مختبرات متقلقة)، وإدخال ومعالجة البيانات والمعلومات الفنية آلياً عبر أجهزة وبرامج إلكترونية، المرتبطة بطبيعة و مجال عملها، والتي جاءت في المرتبة الثانية، في حين لديهم مهارات محدودة فيما يتعلق بمهارات الأرشيف الإلكترونية والأمن المعلوماتي التي جاءت في المرتبة الثالثة، وقد تعزى هذه النتيجة إلى تركيز الهيئة على جانب محو أمية الكمبيوتر والتمكن من التعامل مع الإنترن特 وإنترنت والبريد الإلكتروني ومواقع التواصل من جهة، ومن جهة أخرى تعكس النتيجة مدى اهتمام الهيئة بمستوى سير المعاملات

جدول رقم (6): يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدور نظم المعلومات في إنجاز المهام الإدارية

البنود		المتوسط	الانحراف المعياري	النتيجة
ساعدت نظم معلومات الهيئة في تحديد الأدوار والمسؤوليات بين الأطراف في البيئة الخارجية.	1.08	3.31	متوسطة	
عملت نظم معلومات الهيئة على اعتماد برنامج زمني للتنفيذ.	0.94	3.26	متوسطة	
ساعدت نظم معلومات الهيئة في وضع آلية لتقديم طلبات تنفيذ المشاريع.	0.96	3.23	متوسطة	
أكسبتني نظم المعلومات الخاصة بالهيئة العديد من خبرات التواصل الإداري.	1.28	3.21	متوسطة	
عملت نظم معلومات الهيئة على تحديد مواعيد زمنية لإعداد الخطط.	1.07	3.18	متوسطة	
حققت نظم معلومات الهيئة اتباع أسلوب الاستجابة للطلب.	1.06	3.15	متوسطة	
ساهمت نظم معلومات الهيئة في إعداد خطة استراتيجية فعالة لتحقيق الأهداف.	1.09	3.08	متوسطة	
يؤدي استخدام نظم المعلومات في الهيئة إلى التخفيف من الأعباء الإدارية الموكلة إلى.	1.07	3.05	متوسطة	
حققت نظم معلومات الهيئة في اعتماد التخطيط من الأدنى إلى الأعلى.	1.11	3.03	متوسطة	
ساعدت نظم معلومات الهيئة في تحديد أولويات استخدام الموارد.	1.22	2.97	متوسطة	
مكنت نظم معلومات الهيئة من وضع معايير التدخل الازمة لاختيار وتنفيذ المشاريع.	1.12	2.95	متوسطة	
تعمل نظم المعلومات على تقليل كافة إجراءات التخطيط السنوية الازمة للمهام والتواصل الإداري بين الموظفين.	1.15	2.95	متوسطة	
مكنتني نظم معلومات الهيئة من تطوير نظم التخطيط الإدارية المتعلقة بمهامي.	1.15	2.95	متوسطة	
تساهم نظم المعلومات في وضع خطط تدريب وتأهيل الموارد البشرية بشكل أفضل.	1.16	2.92	متوسطة	
ساعدت نظم معلومات الهيئة في وضع معايير لتوزيع المخصصات المالية الاستثمارية على مستوى المحافظات.	1.19	2.90	متوسطة	
توفر نظم معلومات الهيئة الخطط الإدارية البديلة عند حاجتي لها.	1.21	2.90	متوسطة	
ساعدت نظم المعلومات في الحد من مشكلات التواصل الإداري أثناء التخطيط.	1.25	2.85	متوسطة	
تسهل لي نظم المعلومات المتوفرة في الهيئة مواكبة المتغيرات والمستجدات الإدارية العالمية.	1.16	2.85	متوسطة	

النتيجة	الانحراف المعياري	المتوسط		البنود
متوسطة	1.18	2.85	يؤدي استخدام نظم المعلومات المتوفر في الهيئة إلى تطبيق مفهوم التخطيط المتكامل في العمل الإداري.	
متوسطة	1.25	2.85	تساهم نظم المعلومات في وضع خطط تنظيم وتوظيف الموارد البشرية والمادية بشكل أفضل.	
متوسطة	1.30	2.72	ساهمت نظم المعلومات في الهيئة في إشراك جميع الأطراف الداخلية في التخطيط الإداري.	
متوسطة	0.99	3.01		أولاً- التخطيط
متوسطة	1.24	3.08	تدعم نظم معلومات الهيئة الامرکزية.	
متوسطة	1.22	3.08	ساعدت نظم معلومات الهيئة في إعداد أدلة إرشادية (مواد تطبيقية) في المجالات التخطيطية والفنية والمالية والإدارية.	
متوسطة	1.32	3.05	ساعدت نظم معلومات الهيئة في تطوير آليات إعداد ورفع ومناقشة التقارير.	
متوسطة	1.38	2.87	لبت نظم معلومات الهيئة حاجات طالبي الخدمة عبر اعتماد نظام النافذة الواحدة.	
متوسطة	1.37	2.85	ساهمت نظم معلومات الهيئة في تبسيط الإجراءات وتحديد الدورات المستندية وفترات الإنجاز وتحديد الأنشطة والإجراءات المناسبة لسير المعاملات.	
متوسطة	1.17	2.82	تحقق نظم معلومات الهيئة التفويض اللازم للمستويات الإدارية لإنجاز المهام.	
متوسطة	1.39	2.82	ساهمت نظم المعلومات في تحقيق التواصل مع أطراف الهيئة الخارجية، ومنها المجتمع المحلي المرتبط بالهيئة.	
متوسطة	1.19	2.72	ساهمت نظم المعلومات في استيعاب أكبر عدد ممكن من المستفيدين من خدمات الهيئة في وقت واحد.	
متوسطة	1.24	2.69	ساعدت نظم المعلومات المستخدمة في الهيئة في كسر حاجز الروتين في إجراء المعاملات المختلفة.	
متوسطة	1.36	2.69	ساهمت نظم معلومات الهيئة في ربط كافة الإدارات ببعضها على مستوى المركز والفروع بالمحافظات، والتيسير والتعاون فيما بينها والمتابعة.	
متوسطة	1.15	2.67	سهلت نظم المعلومات عملية التوجيه لمختلف الأطراف الإدارية في الهيئة.	
متوسطة	1.26	2.67	ساهمت نظم معلومات الهيئة في إيجاد بيئة عمل مبنية على التشارك الجماعي.	
متوسطة	1.22	2.67	ساهمت نظم المعلومات في الهيئة بتوفير الوقت والمال والجهد مقارنة بأساليب التواصل التقليدي.	
متوسطة	1.09	2.64	ساعدتني نظم معلومات واتصالات الهيئة في الحصول على المعلومات التي أحتجها في التواصل في أي وقت وأي مكان.	
متوسطة	1.11	2.62	توفر لدى الهيئة نظم معلومات واتصالات لكافة المستويات التنظيمية العليا والوسطى والتنفيذية/المستوى التشغيلي.	
متوسطة	1.27	2.62	وفرت لي نظم المعلومات في الهيئة نظام أرشفة جيد، عند حاجة التواصل الإداري إليه.	
محدودة	1.12	2.59	ساهمت نظم المعلومات الموجودة في الهيئة في إيجاد بيئة تنظيمية تتسم بالدقة والمرونة.	
محدودة	1.23	2.59	ساهمت نظم معلومات الهيئة في خلق ثقافة تنظيمية بناءة.	
محدودة	1.21	2.59	تساهم نظم المعلومات في الهيئة في تأمين التواصل بين مختلف العناصر الإدارية.	
محدودة	1.25	2.59	وفرت لي نظم المعلومات الموجودة حالياً في الهيئة فرص الاطلاع على جداول المهام الإدارية المطلوب إنجازها.	

النتيجة	الانحراف المعياري	المتوسط		البنود
محدودة	1.14	2.56	ساهمت نظم المعلومات في تنظيم البرامج التدريبية للموظفين في الهيئة بنظام إلكتروني.	
محدودة	1.21	2.56	ساهمت نظم المعلومات في الهيئة بتوفير عملية الإرشاد الجماعي.	
محدودة	1.23	2.54	وفرت لي نظم المعلومات عناء الانتقال عبر الإدارات لإنجاز المعاملات داخل الهيئة.	
محدودة	1.10	2.51	وفرت نظم المعلومات الحالية مبدأ الخصوصية لي ولمختلف الأطراف في الهيئة.	
محدودة	1.12	2.51	تساهم نظم المعلومات في رفع مستوى تطبيق مهام إدارة الموارد البشرية.	
متوسطة	1.08	2.70		ثانياً- التنظيم
متوسطة	1.22	3.03	ساهمت نظم المعلومات المعمول بها حالياً في تحقيق مبدأ الشفافية في تقديم الخدمات.	
متوسطة	1.27	3.03	يؤدي استخدام نظم المعلومات إلى دعم الهيئة لتحقيق مراكز متقدمة في الأداء الإلكتروني بين الأجهزة الحكومية والخاصة.	
متوسطة	1.15	3.00	تساعد نظم المعلومات الحالية في الاستغلال الأمثل لمصادر المعلومات المتاحة.	
متوسطة	1.11	2.92	تساهم نظم المعلومات الحالية في تأدية الهيئة لوظيفتها المجتمعية.	
متوسطة	1.20	2.92	وفرت نظم المعلومات الكثير من المرونة والسرعة في تقديم الخدمات.	
متوسطة	1.11	2.92	تسهل نظم المعلومات الموجودة حالياً بالهيئة في تنفيذ العديد من الخطط الإدارية بسهولة ويسر.	
متوسطة	1.14	2.90	تعمل نظم المعلومات المستخدمة حالياً في الهيئة على تقديم المعلومات بشكل دقيق وسلبي.	
متوسطة	1.23	2.90	تساهم نظم المعلومات في الهيئة بسرعة تنفيذ القرارات الإدارية.	
متوسطة	1.21	2.90	تعمل نظم المعلومات المستخدمة بالهيئة على الحد من تأثير العلاقات الشخصية في إنجاز المعاملات.	
متوسطة	1.19	2.82	تساعد نظم المعلومات في تحقيق مبدأ الجودة الشاملة للخدمات العامة.	
متوسطة	1.17	2.79	تساهم نظم المعلومات المعمول بها حالياً في تسهيل عملية الحصول على الوثائق الرسمية.	
متوسطة	1.22	2.79	تساعد نظم المعلومات المستخدمة في الهيئة في التخلص من النظام التقليدي البيروقراطي.	
متوسطة	1.13	2.79	تساعد نظم المعلومات في الهيئة على الاستجابة للمستجدات والإبداع وتجريب الأفكار والأساليب الجديدة.	
متوسطة	1.15	2.79	تعمل نظم المعلومات في الهيئة على توفير البيانات لجميع المستفيدين.	
متوسطة	1.22	2.77	تساعد نظم المعلومات التي تستخدمها الهيئة في تسهيل توزيع القرارات الإدارية.	
محدودة	1.19	2.54	تتيح نظم المعلومات المتوفرة بالهيئة للإداريين والكادر الفني الاطلاع على مصادر المعلومات العالمية (الدورات، الندوات، المؤتمرات).	
متوسطة	1.07	2.86		ثالثاً- التوجيه
متوسطة	1.27	2.90	زودت نظم المعلومات إدارة الهيئة بالتقارير والبيانات الإحصائية بشكل أفضل.	
متوسطة	1.21	2.74	تساهم نظم المعلومات في تحديث المعلومات والبيانات من خلال المتابعة والرقابة والتقييم.	
متوسطة	1.17	2.72	ترسخ نظم المعلومات الحالية مبدأ المتابعة والرقابة الذاتية للمهام الإدارية.	
متوسطة	1.30	2.69	تساعد نظم المعلومات بالهيئة في الكشف عن نقاط القوة لتعزيزها والضعف لمعالجتها في العمل الإداري.	

النتيجة	الانحراف المعياري	المتوسط		البنود
متوسطة	1.20	2.69	ساهمت نظم المعلومات الحالية بالهيئة في اتخاذ القرارات المناسبة.	
متوسطة	1.18	2.64	ساهمت نظم المعلومات في تقييم إنجاز الأعمال وجودتها داخل الهيئة.	
متوسطة	1.14	2.64	تساهم نظم المعلومات في توفير نظام رقابي فعال وفقاً للقوانين واللوائح والتعليمات المتعلقة بالهيئة وذات العلاقة.	
متوسطة	1.25	2.64	تساعد نظم المعلومات في متابعة الخطط والأعمال اليومية للعاملين بالهيئة.	
متوسطة	1.11	2.62	تساهم نظم المعلومات بالهيئة في استخدام الأسلوب العلمي في عمليات التقييم والحصول على نظام رقابي متتطور.	
محدودة	1.19	2.59	ساهمت نظم المعلومات في الهيئة بتطبيق نظام تدقيق إداري ومالى وفني متتطور.	
محدودة	1.19	2.56	تساهم نظم المعلومات الحالية بتزويد الكادر الفنى والإداري بالتجزئة الراجعة والتقييم المستمر عن أدائهم.	
محدودة	1.21	2.54	وفرت نظم المعلومات المستخدمة بالهيئة طرق ووسائل دقة لمتابعة ومراقبة وتقييم الأعمال الإدارية في مختلف المجالات.	
متوسطة	1.11	2.66	رابعاً. الرقابة والتقييم	
متوسطة	1.03	2.81	دور نظم المعلومات في إنجاز المهام الإدارية	

وأن نظام المعلومات الإدارية في الهيئة قد ساعد في فعالية تأدية مهام التنظيم بمستوى متوسط، حيث وفرت التواصل والتسيير سواء فيما بينها وبين الأطراف الخارجية من أصحاب المصالح أو فيما بين مستوياتها التنظيمية المختلفة، وبالتالي ساعدت في الحد من مشكلات التواصل الإداري، والحد من عناء التواصل التقليدي بين تلك المستويات وفيما بينها وبين فروع الهيئة بالمحافظات، ومكنت من حصول المستفيدين والعاملين على المعلومات التي يحتاجونها في أي وقت ومن أي مكان، وسهلت عملية الأرشفة وتقديم بعض الخدمات إلكترونياً، وبالتالي المساهمة في توفير الوقت والمال والجهد في الحصول على المعلومات وفي الحاجة إلى التواصل مقارنة بالأساليب التقليدية بشكل عام، كما يتضح أن نظم المعلومات الإدارية قد مكنت بمستوى متوسط من خلق ثقافة تنظيمية بناءة، وبيئة عمل ملائمة ومرنة مبنية على التشارك الجماعي وتفويض السلطات والحد من المركزية الإدارية، وبطبيعة الحال كل ذلك في ظل وجود نظام توصيف للوظائف والمهام

ويتبين من الجدول أن نتيجة دور نظم المعلومات في إنجاز المهام الإدارية كانت بمستوى متوسط بشكل عام، وقد حصلت على متوسط حسابي (2.81)، وإنحراف معياري (1.03)، وكانت النتيجة متسططة أيضاً على مستوى المحاور الأربع للمهام الإدارية، أما على مستوى فقرات المحاور يتضح تراوحتها ما بين المستوى المتوسط والمحدود، ونستنتج من ذلك التالي:

أن الهيئة تتتوفر على نظم معلومات ساعدتها بمستوى متوسط لا يأس به في تسخير مهام التخطيط، حيث حصلت فقرات محور التخطيط على المستوى المتوسط بشكل أكبر من فقرات المستوى المحدود، وتعزى هذه النتيجة إلى توفر خطة استراتيجية وخطط سنوية للهيئة مبنية على معايير وأسس مستقاة من نظام معلوماتي يأخذ بعين الاعتبار المحيط البيئي الخارجي والداخلي للهيئة، ويعمل على إشراك الأطراف المختلفة، مما أسفر عن تطوير نظم التخطيط الإدارية المتعلقة بالمهام.

وأن نظام المعلومات الإدارية في الهيئة قد ساعد في فعالية تأدية مهام الرقابة والتقييم بمستوى متوسط، حيث ساهمت في توفير نظام تدقيق إداري ومالى وفني متطور وإن كان بشكل محدود، وساعدت في متابعة الخطط والأعمال المنجزة على المستوى اليومي، وزودت إدارة الهيئة بالتقارير والبيانات الإحصائية بشكل أفضل، وأدت إلى ممارسة دور رقابي فعال بمستوى متوسط، واتباع أساليب جيدة في عملية المتابعة والرقابة والتقييم، مكنت من إنجاز المهام والكشف عن نقاط القوة والضعف فيها لتعزيزها ومعالجتها، وكذلك تصويب الانحرافات من خلال الاستفادة من التغذية الراجعة وإن كان بشكل محدود كما أوضحته النتيجة.

-4 عرض وتحليل نتائج الجزء الرابع المتعلق بمعيقات تطبيق نظم المعلومات بالهيئة تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، وكذلك التكرارات والنسبة المئوية، وكانت النتائج المحصل عليها كالتالي:

المختلفة التي تمارسها المستويات التنظيمية والعاملين فيها، وأدلة عمل إرشادية في المجالات المختلفة، وآليات إعداد ورفع تقارير الأداء ومناقشتها.

وأن نظام المعلومات الإدارية في الهيئة قد ساعد في فعالية تأدية مهام التوجيه بمستوى متوسط، حيث ساعدت في التخلص من النظام البيروقراطي التقليدي في القيادة والإدارة والتسخير، وفي تطوير ثقافة توجهاتها نحو المستعينين (الجمهور) والاستجابة لطلباتهم، وفي قيادة التغيير والحد من تأثير العلاقات الشخصية في إنجاز المعاملات، والسرعة في إنجاز المعلومات من خلال برامج تنفذية مزمنة، ونشر المعلومات وتمكين جميع الأطراف من الاطلاع عليها تحقيقاً لمبدأ الشفافية، كما ساهمت نظم المعلومات في تحقيق دور فاعل في تطوير آلية اتخاذ القرارات الإدارية بشكل عام.

جدول رقم (7): يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية معications تطبيق نظم المعلومات بالهيئة

البنود					
نوع المعications	النتيجة	الانحراف المعياري	المتوسط		
عدم ربط البرامج الإلكترونية بين كافة الإدارات والأقسام والفرع المعنية.	نقبي	كبيرة	1.39	3.59	
بطء سرعة الشبكة (الإنترنت) لأسباب فنية تتعلق بالجهة المعنية ممثلة بوزارة الاتصالات وتقنية المعلومات ومرافقها المختصة.	نقبي	كبيرة	1.35	3.59	
ضعف البنية التحتية المتوفرة (أجهزة، شبكات، أدوات، ...).	نقبي	كبيرة	1.25	3.56	
نقص البرامج الإلكترونية المتخصصة للتواصل والتشبيك بين العاملين.	نقبي	كبيرة	1.12	3.51	
الانقطاع المتكرر لمزود شبكة الخدمة والربط بين العاملين.	نقبي	كبيرة	1.23	3.51	
عدم التمكن من مواكبة التطور السريع في تحديث نظم المعلومات والبرمجيات.	نقبي	كبيرة	1.19	3.44	
توفر وسائل وأدوات اتصال غير فعالة.	نقبي	متوسطة	1.11	3.38	
قصور عملية إدخال البيانات في بعض البرامج المصممة المعمول بها.	نقبي	متوسطة	1.22	3.23	
المعيقات التقنية	نقية	كبيرة	1.41	3.97	
ارتفاع تكلفة توفير أدوات وأساليب إنجاز المهام إلكترونياً.	مالي	كبيرة	1.21	3.46	
ارتفاع تكلفة صيانة وسائل وأدوات التواصل الإلكتروني.	مالي	متوسطة	1.29	3.36	
المعيقات المالية	مالية	كبيرة	1.25	3.41	
قلة الدورات التدريبية في استخدام نظم المعلومات في إنجاز المهام.	إداري	كبيرة	1.29	3.56	
عدم التفعيل والعمل بكافة وسائل التقنية المصممة ومنها البرامج الإلكترونية.	إداري	متوسطة	1.21	3.38	
عدم وضوح الأنظمة والقوانين الخاصة بالتشبيك والتواصل بين العاملين.	إداري	متوسطة	1.06	3.36	
التخوف من عدم سرية ومتابعة المعلومات عند استخدام وسائل التواصل	إداري	متوسطة	1.19	3.28	

البنود			المتوسط	الانحراف المعياري	النتيجة	نوع المعيق
الإلكترونية.						
تساهم اتجاهات الأفراد السلبية (الخوف، الغرور، ضغط الرؤساء، سوء العلاقة فيما بين الأفراد أو فيما بينهم وبين رؤسائهم...).	إدارية	متوسطة	3.23	1.25	1.22	إدارية
وجود أنظمة وقوانين إدارية تحد من التواصل الإداري عبر التكنولوجيا الحديثة.	إدارية	متوسطة	3.21	1.22	1.19	إدارية
نفافة التواصل الإداري التقليدية داخل الهيئة.	إدارية	متوسطة	3.18	1.05	3.10	إدارية
عد كفاءة الأفراد في استخدام تقنيات نظم المعلومات والاتصالات المتوفرة.	إدارية	متوسطة	3.08	1.22	3.03	إدارية
النقص في مهارات العاملين عند التعامل مع أدوات ووسائل التواصل الإلكترونية.	إدارية	متوسطة	3.00	1.26	1.09	إدارية
عدم رضا العاملين عما توفره التقنيات التكنولوجية في إنجاز المهام الإدارية.	إدارية	متوسطة	3.00	1.10	2.97	إدارية
عدم رغبة المدراء والعاملين في الاتصال عبر نظم المعلومات.	إدارية	متوسطة	2.97	1.25	2.97	إدارية
قناة الإدارة العليا تقليدية لا تومن بتطبيق الإدارة الإلكترونية.	إدارية	متوسطة	2.97	1.14	2.79	إدارية
ضعف الثقة بدقة المعلومات التي توفرها الوسائل والأدوات الإلكترونية.	إدارية	متوسطة	3.14	1.06	3.27	المعيقات الإدارية
وجود أنظمة وقوانين حكومية تحد من تطبيق نظم المعلومات في إنجاز المهام.	إدارية	متوسطة	0.94	1.17	3.27	معيقات تطبيق نظم المعلومات بالهيئة

من تطوير نظم معلوماتها، أما المعيقات الإدارية فقد جاءت في الدرجة الثالثة، وهو مؤشر يدل على توفر التوجه لدى العاملين بالهيئة (قيادات ومدراء وعاملين) على تبني نظم المعلومات الفعالة التي تمكّنهم من تطوير مستوى أداء مهام الهيئة.

المبحث الرابع: الاستنتاجات والتوصيات

أولاً- الاستنتاجات

- استخدام الهيئة لعدد من البرمجيات والنظم التي مكنتها من تسهيل وإنجاز المهام الإدارية.
- توفر برنامج لسير ومتابعة المعاملات لدى الهيئة.
- وجود مهارة كبيرة لدى العاملين في الهيئة في استخدام الحاسوب والإنترنت والبريد الإلكتروني وموقع الاتصال الاجتماعية.
- وجود مهارة متسطّة لدى العاملين في الهيئة في استخدام برامج التطبيقات المكتبة والتعامل مع الأجهزة الحديثة المرتبطة بطبيعة و مجال عملها.
- محدوية مهارة العاملين في الهيئة فيما يتعلق بمهارات الأرشفة الإلكترونية والأمن المعلوماتي.

ويتبّع من الجدول أن نتائج معيقات تطبيق نظم المعلومات بالهيئة كانت بمستوى متسطّ بشكل عام، وقد حصلت على متسطّ حسابي (3.27)، وإنحراف معياري (0.94)، فيما تراوحت المعيقات على مستوى المحاور ما بين كبيرة ومتسطّة، حيث تم تصنيف المعيقات إلى ثلاثة أنواع، هي: معيقات تقنية وإدارية ومالية، وحصلت المعيقات التقنية على متسطّ حسابي (3.97)، وإنحراف معياري (1.41)، متقدّرة بذلك المرتبة الأولى بمستوى كبير، يليها المعيقات المالية حصلت على متسطّ حسابي (3.41)، وإنحراف معياري (1.25)، في المرتبة الثانية بمستوى كبير أيضاً، في حين حصلت المعيقات الإدارية على متسطّ حسابي (3.14)، وإنحراف معياري (1.17)، في المرتبة الثالثة بمستوى متسطّ، ونستنتج من ذلك أن معيقات تطبيق نظم المعلومات بالهيئة هي معيقات تقنية بالدرجة الأولى يليها المعيقات المالية، وهذا مؤشر على توفر قدر من الموارد المالية مكن الهيئة

12. أن معيقات تطبيق نظم المعلومات بالهيئة هي معيقات تقنية بالدرجة الأولى، يليها المعيقات المالية، فالمعيقات الإدارية.

ثانيًا- التوصيات

1. تعزيز اهتمام قيادة الهيئة العامة لمشاريع مياه الريف في تفعيل العمل بالبرمجيات ونظم المعلومات الإدارية.

2. مواكبة التطورات التكنولوجية في مجال البرمجيات ونظم المعلومات الإدارية، والحرص على استخدام الأجهزة والبرامج الحديثة والمطورة، لما لها من أثر في سلامة وجودة وسهولة تطبيق نظم المعلومات الإدارية واستخدامها.

3. تفعيل البرامج التدريبية والتأهيلية للعاملين في مجال البرمجيات ونظم المعلومات الإدارية للتمكن من استخدامها وتطويرها بفعالية، بما يعزز من تسخير وإنجاز المهام لتحقيق الأهداف.

4. اهتمام الهيئة بمتابعة وتقسي كل ما هو جديد في مجال البرمجيات ونظم المعلومات الحديثة، وإمكانية إدخالها واستخدامها في إنجاز المهام الإدارية.

5. قيام الهيئة بتذليل المعوقات وإشراك الجهات ذات العلاقة في ذلك خصوصاً ما يتعلق منها بالجوانب التقنية.

قائمة المراجع

أولاً- الكتب

- الطائي، محمد عبد حسين. (2005). المدخل إلى نظم المعلومات الإدارية، ط1. عمان، الأردن: دار وائل للنشر والتوزيع.
- موسى، نبيل عزت أحمد. (2011). أساسيات نظم المعلومات في التنظيمات الإدارية، ط.3. جدة، السعودية: مكتبة الملك فهد الوطنية.
- الحسنية، سليم. (2018). نظم إدارة المعلومات. الجمهورية العربية السورية: منشورات الجامعة الافتراضية السورية.

6. توفر نظم معلومات لدى الهيئة ساعدتها بمستوى متوسط في تسهيل مهام التخطيط.

7. ساعد نظام المعلومات الإدارية بالهيئة في فعالية تأدية مهام التنظيم بمستوى متوسط، ووفر التواصل والتنسيق بين الأطراف الخارجية والداخلية على مستوى التنظيم، في الحد من مشكلات التواصل الإداري، والحد من عناء التواصل التقليدي بين تلك الأطراف والمستويات، ومكنت من حصول المستفيدن والعاملين على المعلومات التي يحتاجونها، وسهلت عملية الأرففه وتقديم بعض الخدمات إلكترونياً، مما ساهم في توفير الوقت والمال والجهد في الحصول على المعلومات وفي الحاجة إلى التواصل مقارنة بالأساليب التقليدية بشكل عام.

8. مكنت نظم المعلومات الإدارية الهيئة من خلق ثقافة تنظيمية بناءة، وبيئة عمل ملائمة ومرنة مبنية على التشارك الجماعي وتقويض السلطات والحد من المركزية الإدارية، بمستوى متوسط.

9. ساعد نظام المعلومات الإدارية بالهيئة في فعالية تأدية مهام التوجيه بمستوى متوسط، والتخلص من النظام البيروقراطي التقليدي في القيادة والإدارة والتسيير، وتطوير توجهاتها نحو الجمهور والاستجابة للطلب، وفي قيادة التغيير والحد من تأثير العلاقات الشخصية في إنجاز المعاملات وسرعة إنجازها، ونشر المعلومات وتمكن جميع الأطراف من الاطلاع عليها تحقيقاً لمبدأ الشفافية.

10. ساهمت نظم المعلومات في تحقيق دور فاعل في تطوير آلية اتخاذ القرارات الإدارية بشكل عام.

11. ساعد نظام المعلومات الإدارية بالهيئة في فعالية تأدية مهام الرقابة والتقييم بمستوى متوسط، وزودت إدارة الهيئة بالتقارير والبيانات الإحصائية بشكل أفضل، واتباع أساليب جيدة في عملية المتابعة والرقابة والتقييم، مكنت من إنجاز المهام والكشف عن نقاط القوة والضعف وتصوير الأخطاء.

- مجلة البحوث والدراسات الإنسانية. العدد 13. ص. 159-180.
16. صلاح، أحمد عارف. (2018). دور نظم المعلومات الإدارية في تحسين الأداء الوظيفي في وزارة التربية والتعليم في الأردن. مجلة جامعة النجاح للأبحاث: العلوم الإنسانية. المجلد 32. العدد 3. ص. 517-544.
- ثالثاً- الرسائل العلمية**
17. ابن عبدالله، أسماء. (2019). دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحسين التنمية الإدارية بمؤسسات الخدمة العمومية: دراسة مقارنة بين الجزائر وفرنسا. أطروحة دكتوراه. جامعة فرhat عباس سطيف 1. الجزائر.
18. نادر، نهاد. (2008). نظم المعلومات الإدارية ودورها في حل مشكلات الإدارة العامة: دراسة ميدانية على مديرية المالية في اللاذقية. رسالة ماجستير. جامعة تشرين. سوريا.

رابعاً- المراجع الأجنبية

19. Quéré, Louis.(2000). Au juste, qu'est-ce que l'information?: Revue Réseaux, Hermès Science Publications, Volume 18, N°100, pp.331-357.
20. Bourdon, Isabelle. (2005). Le management des connaissances-un enjeu majeur, Université Montpellier-2, France, Dossier ECONOMIE et MANAGEMENT N° 116. p.22.
21. Laudon, Kenneth. Laudon, Jane. (2001). Les systèmes d'informations de gestion -organisation et réseaux stratégiques, Paris: Editions Pearson Education.

4. عليان، رحي مصطفى. (2008). إدارة المعرفة، ط1. عمان، الأردن: دار صفاء للنشر والتوزيع.
5. ياسين، سعد غالب. (1998). نظم المعلومات الإدارية. عمان، الأردن: دار اليازوري.
6. الطائي، محمد عبد حسين. (1998). نظم المعلومات الإدارية. جامعة الموصل. بغداد، العراق: دار النشر.
7. عبدالقادر، هودا علي. (2012). نظم المعلومات الإدارية: النظرية والتطبيق، ط1. الخرطوم، السودان: دار الجنان للنشر والتوزيع.
8. مسلم، علي عبد الهادي مسلم. (1994). مذكرات في نظم المعلومات الإدارية: المبادئ والتطبيقات. الإسكندرية، مصر: مركز التنمية الإدارية.
9. الطائي، محمد عبد حسين؛ الخفاجي، نعمة عباس خضير. (2009). نظم المعلومات الاستراتيجية، ط1. عمان، الأردن: دار الثقافة للنشر والتوزيع.
10. السالمي، علاء؛ الكلاني، عثمان؛ البياتي هلال. (2005). أساسيات نظم المعلومات الإدارية. عمان، الأردن: دار المناهج للنشر والتوزيع.
11. الطائي، محمد عبد حسين. (2005). الموسوعة الكاملة في نظم المعلومات الإدارية الحاسوبية. عمان، الأردن: دار زهران للنشر والتوزيع.
12. علي، رياض سلطان. (2006). نظم المعلومات الإدارية وتطبيقاتها في الصناعة: التنظيم والتكنولوجيا بين النظرية والتطبيق. عمان، الأردن: دار زهران للنشر والتوزيع.
13. سليم، أحمد عبد السلام. (2019). نظم المعلومات الإدارية. الإسكندرية، مصر : مكتبة الاقتصاد.
14. سلطان، إبراهيم. (2000). نظم المعلومات الإدارية: مدخل إداري. الإسكندرية، مصر: الدار الجامعية للطباعة والنشر والتوزيع.
- ثانيًا- المجلات العلمية**
15. هبوب، نجيبة. (2016). نظم المعلومات الإدارية ودورها في تفعيل العمل الإداري المؤسساتي.