دور البرمجيات والاتصالات في الرقي بالمستوى الإداري

The role of software and communications in upgrading the administrative level

أسماء سعد قاسم الفواعير: مساعد اداري، بلدية عين الباشا، المملكة الأردنية الهاشمية

Asmaa Saad Qassem Al-Fawair: Administrative Assistant, Ain Al-Basha Municipality, Jordan

DOI: https://doi.org/10.56989/benkj.v3i1.19

الملخص:

هدف هذا البحث إلى دراسة دور البرمجيات، والاتصالات في الرقي بالمستوى الاداري من خلال عرض الدراسات التي تناولت البرمجيات، وأنواعها ومراحل حياتها، ومعايير جودتها ثم الانتقال إلى الاتصالات ودورها في العملية الإدارية، والتعريف بوسائل الاتصال المتبعة في المؤسسات العالمية من شبكات تواصل اجتماعي، والبريد إلكتروني ثم ناقش البحث الدور الذي تؤديه البرمجيات، والاتصالات الحديثة في الرقي بالمستوى الإداري للمؤسسة واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وخلصت الدراسة إلى نتائج وتوصيات أهمها: العمل على توفير دورات للموظفين وللإداريين على مهارات استخدام الحاسوب والتعامل مع كل ما يستجد في عالم علم التقنيات الحديثة والاتصالات.

الكلمات المفتاحية: البرمجيات، الاتصالات، الإدارة

Abstract:

The aim of this research is to study the role of software and communications in advancing the administrative level by presenting studies that dealt with software, its types and stages of life, and its quality standards, then moving on to communications and its role in the administrative process, and defining the means of communication used in global institutions such as social networks and e-mail. Then the research discussed the role played by software and modern communications in upgrading the administrative level of the institution. The study used the descriptive approach. The study concluded with results and recommendations, the most important of which are: Work on providing courses for employees and administrators on computer skills and dealing with everything new in the world of modern technologies and communications.

Keywords: software, communication, management

المقدمة:

إن الشغل الشاغل للعالم اليوم هو انتشار موجة البرمجيات، والاتصالات من خلال الشبكة العنكبوتية، وتكنولوجيا الاتصال، وما توصل إليه العلماء من صناعة أجهزة حديثة متطورة، وبرمجتها التي أصبحت في متناول الجميع تقريبا، وأصبح المقياس لتطور أمة عن غيرها هو التقدم في عالم البرمجيات، والاتصالات، فهي التي يقاس بها التطور الإنساني سواء في عالم الإدارة، أو التعليم، أو السياسة، ولا شك أن هذه البرمجيات، والاتصالات بحاجة إلى تدريب، وتعليم متجدد نظرا للتطور المتسارع التي تمر به.

لا شك أن علم الحاسوب سواء بتعليمه، أو تطبيقه هو المساهم الأهم في إنتاج البرمجيات، وفي تطويرها، واستخدامها في بناء المجتمع المنتج، ولهذا السبب كان حتما على الإداريين العمل على توفير جميع السبل لتوظيف هذا العلم في دوائرهم، ومؤسساتهم سواء على المستوى المادية من خلال توفير الأجهزة ذات المواصفات، والقدرات العالية، واستخدام شبكات اتصال قوية، وحديثة أم من الناحية البشرية، وذلك بتدريب الموظفين على استخدام هذه الأجهزة، والتعامل مع برمجياتها ومتابعتهم وتعريفهم بكل ما هو مستجد في عالم البرمجيات والاتصالات (غنيم، 2004).

والبرمجيات ليس بالشيء السهل التعامل معه، بل إنها تحتاج إلى معرفة، وعمل إبداعي، ومهارات مختلفة حتى تقوم الطاقات البشرية بعملها من خلاله بقدرة، وكفاءة عاليتين، حتى يتم نشر المعرفة، والتكنولوجيا والعمل على انتاجها، وتطويرها حتى ترتقي المؤسسة، أو الشركة بعملها الإداريّ معتمدين بذلك على أركان بناء البرمجيات من نشر كامل للعلم، وتوظيفه، وبناء قدرة ذاتية لدى الموظف في البحث، ومتابعة التطور في عالم التكنولوجيا (سلامة، 2004).

ويعتبر العالم (زوبو) المنادي الأول لاستخدام التسلسل الهرمي للبرمجيات، والاتصالات حيث جعل لكل مستوى درجة معينة لها قواسم مشتركة بارتباطها بالتقنيات التي تجعل عملية نقل المعلومات سهلة، ولا ينظر إلى الاتصالات أنها مجرد استخدام الحاسوب، بل يعتبر التلفاز والهاتف من وسائل توزيع المعلومات، وهناك الكثير من الصناعات التي ترتبط ارتباطا وثيقا بالبرمجيات، وأجهزة الحواسيب والإلكترونيات، والإنترنت، والاتصالات، والتجارة الإلكترونية(Daintith, 2020).

إن الاتصالات الحديثة بكافة أنواعها سواء مواقع السوشيال ميديا، أو الإميل أصبح لها دور كبير في تسهيل، وتسريع العملية الإدارية، واختصار الوقت، والجهد في ايصال التعليمات والتوجيهات، والأوامر

لكل ما هو جديد في عالم المؤسسات، أو الشركات حيث يستطيع الموظف التواصل مع مرؤوسيه بشكل سريع في حال واجهته مشاكل في العمل دون أن يبذل جهدا في المراسلات كما كان قديما (دليو، 2013).

ولا شك أن الرؤية التقييمية للإداريين في هذه الفترة أصبحت تقوم على أساس ما يقدمونه من توظيف للبرمجيات، وإيصالها لأعلى مستوى ممكن، وبما تختصره من وقت وبما تقدمه من جودة ودقة للمعلومات وتوفير للكم الورقي الذي أصبح ضيفا ثقيل الدم في زمن التطور والسرعة لذا فإن البرمجيات والاتصالات لها دور كبير في الرقي بالمستوى الإداري.

وسيناقش هذا البحث الدور الذي تلعبه البرمجيات، والاتصالات الحديثة في الرقي في مستوى الإداريين للتعامل مع موظفيهم، وكل ما هو جديد في عالم الأعمال.

البرمجيات مفهومها وأنواعها ودورة حياتها وجودتها:

أخذت البرمجيات في هذا العصر حيزا كبيرا مما أثار لدى الدارسين، وأصحاب رؤوس الأموال والمؤسسات، والحكومات إلى البحث عن طرق الاستفادة من هذه البرمجيات، وسيعرض البحث فيما يأتي مفهوم البرمجيات، وأنواعها، ودورة حياتها وجودتها.

مفهوم البرمجيات:

إن مفهوم البرمجيات كأي مفهوم أخذ العديد من التعريفات فكل ينظر إليه حسب مجال دراسته فمنهم من يعرفه تعريفا هندسيا، ومنهم من يعرفه تعريفا تربويا، ومنهم من يعرفه تعريفا يعتمد على علم النفس، وما يهمنا في مجال بحثنا هو تعريفه تعريفا اداريا فقد عرف عثمان (2018,11) إدارة أصول البرمجيات:أنها ممارسة تختص بإدارة والتحكم بمشتريات، تركيب، صيانة، تفعيل، إعداد البرمجيات في المنظمة أو المؤسسة، وحسب مكتبة البنية التحتية لإدارة تقنية المعلومات يتم تعريفها بأنها «جميع البيانات والعمليات المطلوبة للإدارة الفعالة، والتحكم وحماية أصول البرمجيات في جميع مراحل دورة حياة الشركة.

ومن خلال التعريف يتضح أن البرمجيات في عالم الإدارة هي المعلومات، والبيانات التي ترتكز عليها الإدارة في متابعة العمليات التي تتم في المؤسسة سواء من إدخال البيانات، أو معالجتها

أو التعامل مع مخرجاتها واستخدامها بشكل فعال يدل على رقي المستوى الإداري في المؤسسة، أو الشركة، وأنها تجعل كل اعتمادها رئيسا على ما أوسس لإدارة تقنية المعلومات.

وقد مرت البرمجيات بتسلسل تاريخي كالتالي (دليو، 2013):

1- **البرمجيات التقليدية:** تعتبر هذه البرمجيات محدودة الأهداف، وتعتمد على أساليب برمجية بسيطة.

2- **برمجيات الوسائط المتعددة:** تتصف بأنها تتوسع كثيرا في الأهداف التي ترنو إلى تحقيقها، مثل تقديم تدريب ذاتي على استعمال كافة أنواع الوسائل التعليمية المطبوعة، والمصورة، والمسموعة في إطار متكامل.

3- **برمجيات الوسائط المتعددة الفائقة:** هناك تشابه كبير بين هذه البرمجيات مع برمجيات الوسائط المتعددة في جوانب عدة من أهمها قدرة البرمجية على احتواء كافة أنواع الوسائل المرئية، والمسموعة، إلا أن برمجيات الوسائط الفائقة لها ميزات تعليمية خاصة فيما يتعلق بالقدرات العليا، وذلك لكونها تعد وفق تقنيه أكثر تحقق لها تلك الميزات التي لا تتوفر في أغلب الأحيان في برمجيات الوسائط المتعددة.

أنواع البرمجيات:

ليس هناك نوع واحد للبرمجيات بل إن هناك أنواعا مختلفة أهمّها كما يلي (PrincetonUniversity,2007):

1. **برمجيات النظام:** وهي البرامج التي يكون الهدف منها تشغيل جهاز الكمبيوتر، والتحُكم به فهذا النوع من البرمجيات يختص بإدارة جهاز الكمبيوتر، مثل برنامج نظام التشغيل الذي يعمل به جهاز الكمبيوتر، وبرنامج نظام تشغيل القرص (CD/DVD)، (Dos.

2. **برمجيات التطبيقات:** ويُطلق عليها اسم التطبيقات، وتحتوي على العديد من البرمجيات التي تصمم لكي تساعد المُستخدِم على إتمام المهام على جهاز الكمبيوتر؛ مثل إنشاء المستندات، والعمل على رفع مستوى قواعد البيانات، وإجراء البحوث عن طريق الإنترنت، وعمل تصميمات للرسوم، والكثير من الأمور التي يُنجزها المُستخدِم، وتختصّ كلّ برمجية تطبيقات بمهمة صُمّمت من أجلها، ومن أشهر برامج التطبيقات برنامج مُعالج النصوص مايكروسوفت.

3. **برمجيات البرمجة:** وهي مجموعة الأدوات البرمجية التي تصمم لمُساعدة مُطوري البرمجيات في كتابة البرامج المُختلفة، ومن الأمثلة على هذا النوع من البرمجيات المُترجمات .(Compilers).

4. **البرمجيات الضارة:** وهي البرمجيات التي تُطوّر من أجل إلحاق الضرر بأجهزة الكمبيوتر، والبرامج الأخرى كبرامج الفيروسات، وبرامج التجسس.

دورة حياة البرمجيات:

إن عملية تطوير، وتصميم البرمجيات تمر بمراحل عديدة تسمى بدورة حياة تحديث البرمجيات (Software Development Life Cycle)؛ وتختصر بالمصطلح التالي: ((SDLC، وأهم مراحل دورة حياة البرمجيات مرحلة التخطيط، وتعتبر مرحلة تُحديد أهداف البرمجية التي يراد إنشاؤها، وتعتمد هذه الأهداف على رغبة العميل الذي يود شراء البرمجية، ومن ثم مرحلة تحليل الجدوى، وينشأ خلالها ما يُعرف بمُستند مُتطلبات البرنامج الذي يُضمّن بكلّ ما يلزم من متطلبات لتنفيذ البرمجية ثم مرحلة التصميم، وتُصمّم غي هذه المرحلة جميع وحدات النظام المُختلفة، وتُحدد وظيفة كلّ منها، وتحدد خلالها كيفية تفاعل تلك الوحدات مع الأجهزة، ومرحلة كتابة التعليمات، ويُكتب خلالها الكود البرمجي للبرمجية، ومرحلة الاختبار، وتُفحص خلال هذه المرحلة البرمجية للتحقُق، ومن أجل البحث عن الأخطاء، والعيوب الموجودة فيه، مرحلة النشر وهي الفترة التي تُنشر خلالها البرمجية، وتُقدّم بشكلها النهائي وأخيرا مرحلة الصيانة: وتختصّ هذه المرحلة بصيانة البرمجية، وإجراء التحسينات عليها وفقاً لما يجد من متغيرات (بسيوني، 2005).

جودة البرمجيات:

هناك معايير تعتمد عيها جودة البرمجيات Software Quality، ومن هذه المعايير الكفاءة وتعني قدرة البرمجية على العمل دون أن يكون هناك استهلاك كبير للطاقة، والمساحة، والمال، والجهد، والموثوقية وتعني قدرة البرمجية على تنفيذ ما يوكل إليها من مهام بشكل صحيح خلال فترة زمنية مُحددة في ظل ظروف معينة، والأمان وتعني قدرة البرمجية على التصدي لأية برامج ضارة هدفها انتهاك الخصوصية، والاحتيال، وغيرها، والأداء وهو قدرة البرمجية على العمل بسهولة في ظل وجود ضغط من الاستخدام عليها، والوظيفية وهي قدرة البرمجية على تنفيذ المهام المرجوة من إنشائها، والتوافق وهو قدرة البرمجية على العمل عبر مجموعة مُتنوعة من أنظمة التشغيل، وأنواع مُختلفة من أجهزة الكمبيوتر وإمكانية الوصول وهي أن يكون البرنامج مُتاحاً لفئات مُختلفة من

الأشخاص، وقابلية الترجمة وهي القدرة على استخدام البرمجية بلغات مُختلفة، وقابلية التثبيت وهي القدرة على تثبيت البرمجية في بيئات عمل مُختلفة، وقابلية الصيانة: وهي قدرة البرمجية على الرد بسرعة، وبسهولة على ما يحدث من تغيير التي تطرأ عليها كإجراء التحسينات، أو التحديث، أو غيرها من المتغيرات، وقابلية الاختبار، وهي قدرة استجابة البرمجية للفحص، والاختبار بشكل سريع، وأخيرا قابلية النقل وهي القدرة على نقل البرمجية من جهاز لآخر بشكل سهل (سالم وسرايا، 2003).

ومما عرض سابقا يتضح أن البرمجيات هي عبارة عن المدخلات، والبيانات التي ترتكز عليها المنظمة، أو الشركة وأن هذه البرمجيات مختلفة في أنواعها ما بين جيد، وأجود، وضار، وأن هناك معايير تُقاس بها جودة البرمجيات، ولأن كل ذلك يصب في مصلحة المؤسسة أو الشركة والرقي بالمستوى الإداري فيها يجب دائما البحث علن الأفضل وإن كانت تكلفتها المادية أكثر.

مدخل نظري في الاتصالات:

مفهوم الاتصالات:

إن للاتصالات دور حاسم في نقل المعرفة بين الاداريين، والموظفين من أجل تحقيق الغايات التي تسعى إليها المنظمة، أو المؤسسة إلى تنفيذها، وشأنها شأن المصطلحات جميعها لم يتفق العلماء على تعريف محدد لها فاعتبرها (كمنج ودوكنز) بأنها: هي تلك الأدوات المترابطة التي تساعد في وتزويد الأفراد بالمعلومات (dawkins& cuming, 2000). وعرفها ياسين (2009) بأنها:" الأدوات، والتقنيات التي من خلالها تنفذ الأنشطة الخاصة بالحاسوب على اختلاف أنواعها واختلاف تطبيقاتها، وتحتوي على المكونات المادية للكمبيوتر، وبرامجه وتقنية التخزين، والتواصل، وعرفتها إحصاءات كندا ((statistics canada ,2010 بأنها جميع تقنيات أجهزه الحاسوب، والبرمجيات الجاهزة، والأجهزة الطرفية وشبكات الانترنت التي تهدف للاضطلاع بمهام الانترنت، وتجهيز المعلومات.

ومن خلال ما سبق من تعريفات للاتصال يمكن تعريفها بأنها: تلك البرامج المستخدمة في الحاسوب، والتي تعتمد على شبكة الانترنت وهدفها إيصال المعلومات للأفراد وهدفها الإداري التواصل بين المديرين والموظفين من أجل تسهيل وتسريع الأعمال ومعالجة الأخطاء إن وجدت.

تأثير الاتصالات على العمليات الإدارية:

يعتمد المديرون في أية مؤسسة أو منظمة على في إدارتهم على ما يصلهم من معلومات، وذلك للقيام بعمليات التخطيط، والتنظيم، والتوجيه، والرقابة الإدارية، ومن أجل مواجهة مشاكل التعامل مع المعلومات الهائلة من تواجهها الإدارة على اختلاف مستوياتها التي تحتاج إلى وجود وسائل، وأدوات أهمها الاتصالات التي على تنظيم تلك المعلومات من أجل تحقيق الدقة، والسرعة، والكفاءة للعمليات الإدارية (سالمي والسليطي، 2008)، ولعل من أبرز العمليات الإدارية التي تؤثر الاتصالات فيها هي:

1) **التخطيط:** التخطيط هو العمل التحليلي التنظيمي للمؤسسة بكل ما فيها من مكونات، وعناصر، وعلاقات بيئتها الداخلية مع الخارجية لتحقيق تنمية رؤية متكاملة، ومتناسقة لم تهدف إلى تحقيقه بما يتماشى مع طبيعته ورسالتها، ومجاراة متغيرات البيئة" (لخضر وفرحاوي، 2009).

2) **التنظيم:** التنظيم هو: " العمليات الإدارية التي تهتم بجميع المهمات، والنشاطات المراد انجازها بها ضمن وظائف، أو أقسام رئيسة، أو حتى فرعية، ويتم من خلالها تحدي السلطات، والصلاحيات، والتنسيق بين الأنشطة والأقسام من أجل الوصول إلى ما ترنو إليه المنظمة أو المؤسسة من أهداف: " (عليمات، 2007، 48) وللاتصالات دور مهم وفعال في توفير المعلومات المطلوبة، والدقيقة التيمن شأنها تيسير عملية تحديد المهام، والمسؤوليات، وتقسيم العمل بين الموظفين في جميع المستويات.

3) **التوجيه:** التوجيه هو عملية التفاعل المقترنة بالتعاون بين الإداريين، وبين الموظفين والعاملين في مؤسسة ما؛ وذلك من أجل تقديم العون لهم حتى يستطيعوا حل ما يواجهونه من تحديات ومشاكل، حتى لا يقف حاجز أمام قدراتهم وبذلك تبلغ أقصى حد لها في العطاء، ويجعلهم قادرين على المبادرة، والاعتماد على النفس، وعلى التفكير الأصيل المستقل (عاشور، 1979).

مما لا شك فيه أن وجود وسائل اتصال فعالة في المؤسسة أو الشركة يسهل عملية وصول التعليمات والتوجيهات بين الإدارة والموظفين مما يزيد فاعلية العمل ويحسن الأداء.

4) **الرقابة:** ذكر الشرمان (2004) أن الرقابة الإدارية أصبحت أكثر فاعلية في ظل استخدام الاتصالات إذا أصبحت المنظمات على قدرة أكثر في متابعه أعمالها، وإيصال المعلومات الدقيقة

في الوقت المناسب، مما أعطى العاملين في المجال الإداري قدرة أكبر في تكوين القرارات السليمة التي من شأنها خدمة مصلحة المنظمة أو الشركة.

ولا شك أن القيام بالعمليات السابق ذكرها من تخطيط، أو من إجراءات تنظيمية، وعمليات توجيه، واستخدام الرقابة تتطلب ان يكون المدير، أو رئيس القسم ذا قدرة على التعامل مع مهارات الاتصال، وذلك من أجل الوصول للأهداف المنشودة للمؤسسة، أو الشركة، ومن أجل الرقي بمستواها سواء على المستوى الداخلي أو على المستوى الخارجي، ومن أهم وسائل الاتصال الالكترونية التي تعتمد عليها المؤسسات والشركات بين الموظفين والإداريين:

الحاسوب:

لعل الحاسوب في هذا العصر المسمى بالعصر التكنولوجي، والثورة التي تشهدها المعلومات هو الأساس في مكونات التحديثات الذي يعتمد عليه نظام أي لعمل يسعى للتطور، وأشار عفيفي (2015) أن الاتصالات، والأنظمة التي تتبعها تؤثر في مقدرة أداء المؤسسات للوظائف الأساسية حيث من خلالها يتم الروتيني، وتحويله إلى عمل يعتمد على طرق الاتصال الحديثة, وذلك لأن الحاسوب يمتاز بالسهولة في التعامل معه، ويمتاز أيضا بسهولة تشغيله، وذلك بسبب توفر البرمجيات المعدة مسبقا، ووجود قاعدة قوية من البيانات من شأنها أن تخدم المؤسسة أو المنظمة، والعلية التعليمية إذ يستطيع الحاسوب أن يضم كافه المعلومات عن العاملين، ومن شأنه أيضا القدرة على تنظيم، وتوزيع الموظفين، ومتابعه إيرادات، المصروفات كما إن للحاسوب فائدة كبيرة للمديرين، والقيادات على اختلاف أشكالها ودرجاتها من خلال عملية إعطاء المعلومات الدقيقة، وسرعه كبيرة، من شأنها تقديم العون لأصحاب القرار متخذي القرارات، والذين يصيغون السياسات بشكل مفيد يساعدهم في إيجاد حلول للمتحديات التي تواجه مؤسساتهم، وشركاتهم (باز، 2015).

الانترنت:

إن التواصل التقليدي كان ذا سيئات كثيرة وأهمها البطيء في إيصال المعلومة، وقد ينعدم اتصالها في ظل ظروف معينة؛ لذا لم تعد الوسائل التقليدية في الإدارة ذات فائدة كبيرة في عصر التكنولوجيا؛ لذلك أصبح من الفرض استخدام الانترنت في كافة أشكال الأعمال الإدارية، وتتكون شبكة الانترنت من عدد من الحواسيب يكون لقاءها، وتحاورها فيم بينها من خلال تواصلها بوساطة كوابل من الألياف الضوئية، أو من خلال الخطوط الأرضية (التلفون)، أو عن الأقمار الصناعية،

ويعتبر عالم الانترنت عالما معلوماتيا ثريا يهتم به كل الذين يبحثوا عن العلم، وكل ما هو جديد في هذا العالم (حجازي، 2009).

فالإدارة الناجحة في اتصالاتها مع موظفيها تعتمد بشكل أساس على وجود شبكة اتصالات قوية خصوصا في عمليات التجارة التي تعتمد على الإنترنت التي تحتاج إلى اتصال مع أماكن بعيدة ويعتبر الانترنت من الأدوات التكنولوجية التي تجعل الإدارة قادرة على التكيف مع الكثير من الأساسيات الإدارية، والتعليمية للموظفين، والتي تساهم في الاطلاع على ما يحصل في العالم خصوصا في المجال الإداري، ويمكن المستخدم من الاطلاع على العديد من المؤلفات في كل العالم سواء العربية منها، أو الأجنبية التي تعمل على تطوير الأفكار الإبداعية لدى الإداريين المراد استخدامها على مستوى محلي (عفيفي، 2015).

كما أصبح من الممكن للتطبيقات المختلفة عن طريق الانترنت أن تشارك مصادر المعلومات وتجهيزات الحواسيب، والمكتبات المحوسبة التي تُعد أهم طرق نشر ما ينتج من معلومات مما يدعم الاقتصاد (سعادة والسرطاوي، 2007).

ويظهر من خلال ما سبق ما يحققه الانترنت من نتائج إيجابية في الرقي بالمستوى الإداري حيث أنه يسهل عملة الاتصال مع الموظفين، ويسهل الوصول إلى المعلومة التي كانت بالوسائل التقليدية تحتاج إلى وقت وإلى جهد كثيرين.

البريد الإلكتروني:

يعد البريد الالكتروني أحد الوسائل الفاعلة، والتي له دور كبير في الرقي بالعمل الإداري وكذلك فهو ذو فائدة كبيرة في عمليات الاتصال بين الإداريين والموظفين، والسبب في ذلك يعود إلى أنه من أقل وسائل الاتصال تكلفة، ويتميز بالسرعة الفائقة، ولا تمنعه الحدود الجغرافية إذ يمكن الوصول إليه في أية بقعة من العالم (الحيلة، 2001).

فالبريد الإلكتروني يمكن تسميته بأنه الخارق لقوانين الفيزياء وذلك لاختصاره آلاف الكيلومترات في أقل من دقيقة_ في الوقت الذي كانت فيها المراسلات تحتاج إلى أيام وشهور_ مما يساعد في سرعة انجاز الأعمال وفقد الصفقات التجارية.

ويوفر استعمال البريد الالكتروني، ومواقع الاتصال الاجتماعي في العملية الإدارية للمديرين الوقت، والجهد، والتكلفة إذا كان لديه مهارات استخدامه، والعمل على تصميم بريد الكتروني لا يستخدمه إلا الموظف المحدد من موظفين المؤسسة أو الشركة مرتبط بموقعها الإلكتروني للمؤسسة أو المنظمة يتم من خلال الاتصال، والتواصل بين الإدارة، ورؤساء الأقسام، والموظفين، أو أية جهة أخرى.

ومن خلال ما سبق من مناقشة لموضوعي البرمجيات، والاتصالات يمكن القول بأنهما متكاملان حيث تعتمد جودة الاتصال بين المدراء، والموظفين على جودة البرمجة للأجهزة المستخدمة التي بدورها تؤدي إلى تحسين عملية الاتصال مما يؤدي إلى الرقي بالمستوى الإداري للمؤسسة أو المنظمة.

دور البرمجيات والاتصالات في الرقي بالمستوى الإداري:

تساعد البرمجيات المدراء في عمليه الإدارة، وتوفر لهم سهولة، ودقة، وسرعة أكثر من الوسائل التقليدية، وتعني الباحثة بالإدارة بمساعدة البرمجيات والاتصالات: أنها الإدارة، والقيادة التي تعتمد على استعمال برمجيات الكمبيوتر، والاتصالات الحديثة بكافة أشكالها، وذلك باتباع طريقة معينة لمساعدة المدراء في انجاز اعمالهم، وذلك وفق طبيعة المادة المبرمجة، والأسلوب الذي تتبعه الإدارة.

لا شك أن التطورات المستجدة التي تنشأ في عالم التقنيات والتكنولوجيا في القرن الواحد والعشرين فرضت استخدام الكمبيوتر في نواحي كثيرة خاصة مجال الإدارة في المؤسسات سواء المؤسسات التبعة لجهة حكومية منها، أم التابعة لجهات الخاصة حيث أن عملية صنع البرمجيات وتطويرها، وعملية تسخيرها في مجال الإدارة يساعد المدراء على تحقيق الأهداف المرجوة بزمن أقل، وبأقل جهد إذا ما قورن بطرق الإدارة التقليدية؛ لذلك فان استخدام الحاسوب كأداة في مجال الإدارة يطلق عليه الإدارة بمساعدة الكمبيوتر، إذ تعددت مجالات استخدام الحاسوب في الإدارة حيث يمكن استخدامه كهدف إداري، أو كأداة، أو كعامل مساعد في عمليه القيادة الإدارية، أو كمساعد في الإدارة القيادية (الحيلة، 2017).

إن الرقي بالمستوى الإداري من خلال استعمال البرمجيات والاتصالات التي تعتمد على الانترنت يؤدي إلى مواكبتها لما يحدث في العالم من ثورة معلوماتية التي دوره يؤدي إلى تحسن دخل المؤسسة والشركة وتوفير الزمن والجهد.

النتائج والتوصيات:

يتبين مما سبق من عرض للمعلومات عن دور البرمجيات، والاتصالات في تحسن مستوى العمل الإداري أن البرمجيات الحديثة، والاتصالات لهما دور فعال في الرقي بمستوى المؤسسة، وزيادة إيرادها، وذلك بسبب توفيرها للكثير من الوقت، والجهد في التواصل مع الموظفين، ومعرفة ما تحتاجه العمليات داخل الشركة من تغيير، أو تثبيت، أو توجيه، أو تنظيم دون بذل الكثير من الساعات، والجهد كما كان متبعا في الطرق التقليدية ومن خلال ما سبق فإن الباحثة توصي بما يلي:

- العمل على توفير دورات للموظفين وللإداريين على مهارات استخدام الحاسوب والتعامل مع كل ما يستجد في عالم علم التقنيات الحديثة والاتصالات.
- توفير شبكات إنترنت قوية وذات جودة عالية من أجل الرقي بالمستوى الاداري للشركة أو المؤسسة.
- العمل على تحديث الأجهزة بما يتلاءم مع البرمجيات الحديثة من أجل الرقي بمستوى المؤسسة وتوفير السرعة المطلوبة لإنجاز العمل بطريقة جيدة.

قائمة المصادر والمراجع:

المراجع العربية:

- باز، بشير (2015)، علي دور الحكومة الإلكترونية في صناعة القرار الإداري والتصويت الإلكتروني، ط1، مصر: دار الفكر الجامعي.
- بسيوني، عبد الحميد (2005)، أساسيات هندسة البرمجيات، (د.ط)، (د.م): دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع.
- حجازي، عبد المعطي (2009)، هندسة الوسائل التعليمية، ط1، عمان: دار اسامة للنشر والتوزيع.
- الحيلة، محمد محمود (2001)أ، التكنولوجيا العلمية والمعلوماتية، ط1: دار الكتاب الجامعية العين

- الحيلة، محمد محمود (2017)ب، تكنولوجيا التعليم بين النظرية، والتطبيق، ط 1، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- دليو، فضيل (2013)، تاريخ وسائل الاعلام والاتصال، ط4، الجزائر: دار الخلدونية.
- سالم، أحمد وسرايا، عادل (2003)، منظومة تكنولوجيا التعليم. الرياض: مكتبة الرشد للنشر والتوزيع.
- السالمي، علاء عبدالرزاق والسليطي، خالد ابراهيم (2008) الادارة الالكترونية، عمان: دار وائل للنشر.
- سعادة، جودة والسرطاوي، محمد (2007)، استخدام الحاسوب والانترنت في ميادين التربية والتعليم، عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.
- سلامة، حسين صالح (2004)، تصميم النظم المحوسبة ومدخل إلى هندسة البرامج، ط1، (د.م): مكتبة المجتمع العربي للنشر
- الشرمان، زياد محمد (2004) مقدمة في نظم المعلومات الادارية، ط1، عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.
- عاشور، أحمد صقر (1979)، الإدارة العامة، مدخل بيئي مقارن، ط1، بيروت: دار النهضة العربية للطباعة والنشر
- عثمان، أحمد محمد (2018)، دور إدارة المعرفة والأصول الفكرية، ط1، (د.م): المجموعة العربية للتدريب والنشر.
- عفيفي، علاء الدين محمد (2015)الإعلام وشبكات التواصل الاجتماعي العالمية، ط1، مصر: دار التعليم الجامعي.

- عفيفي، علاء الدين محمد (2015)الإعلام وشبكات التواصل الاجتماعي العالمية، ط1، مصر: دار التعليم الجامعي.

- عليمات، صالح (2007)، العمليات الادارية في المؤسسات التربوية، (د.ط)، دمشق: دار الشروق للنشر.

- لخضر، لكحل وفرحاوي، كمال (2009)، أساسيات التخطيط التربوي النظرية والتطبيقية، (د.ط) الحراش، الجزائر.
- ياسين، زين (2009)، مشكلات طلبة الدراسات العليا في كلية الآداب بجامعة النجاح، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح، نابلس.

المراجع الأجنبية:

- Daintith, John. (N.D) (2020). information technology. Wikipedia. Available online Retrieved on november 2022.
- *Statistics Canada (2010) Information and Communication thetechnologies (ICTs) Available online* Retrieved *on november 2022.*
- Princeton University (2007). WordNet, Available online Retrieved on november 2022.
- Dawkins, H, and Cuming. (2000): Management Information System for the Information Age, Boston: Irwin–McGraw–Hill.INC