

تصميم نظام لأتمتة وإدارة إجراءات العمل في المنظمات وتنفيذها في قطاع الاتصالات

Design a System to Automate the Business Processes Management in Organizations and Implement it in the Telecommunication Sector

إعداد المهندسة: منى محمد الحلاق

الدكتور المشارك
الأستاذ الدكتور المهندس سمير کرمان

الدكتور المشرف
الدكتور المهندس محمد مازن المحاييري

المخلص

تشهد بيئة الأعمال تطورات جذرية تتمثل بالتطور الكبير في نظم المعلومات وبيئة المعلومات، والمنافسة الكبيرة، والعولمة التكنولوجية التي غيرت من أهداف المنظمات وآلية تحقيق هذه الأهداف، إذ أصبحت جودة الخدمات والمنتجات المحور الأساسي في تحقيق أهداف المنظمات. ومن ضمن إطار السعي من أجل التحسين المستمر للجودة عند تصميم النظم ضرورة العمل على أتمتة وإدارة إجراءات العمل في هذه المنظمات بطريقة فعالة من خلال توثيقها ومراقبتها وقياس أدائها وتطويرها باستمرار بما يضمن تحسين مؤشرات الأداء الرئيسية من أجل تقديم منتجات وخدمات ذات جودة عالية وقيمة مضافة للعملاء. إلا أنه وعلى الرغم من ذلك فإن تصميم نظم المعلومات لا يزال يعاني كثيراً من التحديات والمخاطر التي لها تأثير كبير على الجودة، وتعود الأسباب في أغلب الحالات إلى وجود قصور ونقص في دراسة بعض العوامل التي تلبى معايير الجودة. لذلك تم في هذا البحث الأكاديمي، اقتراح منهجية وإطار عمل عند تصميم نظم المعلومات تعتمد على التكامل بين إدارة العمليات والتفكير المبني على المخاطر واستراتيجية صناعة القرار لتحقيق المتطلبات مع ضمان التقييم والتحسين المستمر للجودة.

القسم النظري

تناول البحث شرحاً مفصلاً عن المفاهيم العالمية مثل إدارة العمليات وإدارة الجودة، كما تم التركيز على العوامل التي تلبى معايير الجودة عند تصميم النظم حسب المنهجية المقترحة: إدارة العمليات، وإدارة المخاطر، وإستراتيجية صناعة القرار وإدارة المتطلبات:

- إدارة الجودة: هي فلسفة ونظام إداري ومبادئ تدل وترشد المنظمة لتحقيق تطور مستمر، وتمثل التطوير المستمر للعمليات وذلك بمراجعتها وتحليلها والبحث عن الوسائل والطرق لرفع مستوى الأداء وتقليل الوقت لإنجازها بالاستغناء عن جميع المهام والوظائف عديمة الفائدة وغير ضرورية للعميل أو العملية، والقضاء على التكرار من أجل تخفيض التكلفة ورفع مستوى الجودة بالاعتماد في جميع مراحل التطوير على متطلبات واحتياجات العميل.
- إدارة العمليات هو نهج إداري لتحسين كفاءة العمليات وفعاليتها في المنظمات، ويتضمن مزيجاً من النمذجة والأتمتة والتنفيذ والتحكم والقياس والتحسين من تدفقات العمليات والأنشطة، ووضع آلية تضمن التحسين المستمر، ويشمل ذلك العمليات والنظم والموظفين والعملاء داخل حدود المنظمة وخارجها، من أجل القضاء على الفجوات وإزالة التكرار، والحد من الخطأ البشري، وزيادة كفاءة العمل وتحسين أداء العملية وفق آلية معينة تتضمن مرحلة توثيق وفهم سير إجراءات العمل والمهام في المنظمة، مرحلة التحليل والتحسين وأخيراً مرحلة المراقبة والضبط. ويستخدم ال ETOM كإطار عمل متكامل معترف به كمعيار دولي، والذي يمكن استخدامه كدليل عند تحليل وإدارة جميع العمليات التشغيلية والإدارية في المنظمات بطريقة فعالة.
- إدارة المخاطر هي عملية تحديد التهديدات والفرص وتقييمها ومراقبتها، كما تدرس إدارة المخاطر أيضاً العلاقة بين المخاطر والأثر المتتالي الذي يمكن أن تحدثه على الأهداف الإستراتيجية للمنظمة. وتؤكد إدارة المخاطر في المنظمة على أهمية إدارة المخاطر الإيجابية وهي الفرص التي يمكن أن تزيد من قيمة الأعمال التجارية، أو على العكس من ذلك قد تضر بالمنظمة إذا لم يتم أخذها بالحسبان. وتصنف المخاطر إلى المخاطر الإستراتيجية، والمخاطر المالية، ومخاطر الإبلاغ، ومخاطر الامتثال والحوكمة، والمخاطر التشغيلية. وتتضمن إدارة المخاطر تحديد المخاطر، تحليل الإحتمالية وتأثيرها، وإعطاء الأولوية للمخاطر على أساس أهداف الأعمال، معالجة المخاطر ورصد النتائج والضبط.
- إدارة المتطلبات وهي المرحلة الأولى والدرجة في تطوير النظم وتصميمها، حيث تساعد محلي النظم على الفهم العميق للمشكلات التي سيتم تحليلها وإيجاد الحلول المناسبة لها بناء على توفر المعطيات الكاملة والحقيقية وبالتالي فإن تحديد المتطلبات وتوثيقها هي عملية ترجمة لاحتياجات العملاء إلى وثائق واضحة وكاملة وحقيقية وصحيحة.
- بناء على السابق فإن المنهجية المقترحة تتضمن التكامل مابين العوامل التي تلبى معايير الجودة عند تصميم النظم وتطويرها من حيث التفكير المبني على المخاطر وإدارة العمليات واستراتيجية اتخاذ القرار من أجل تحقيق المتطلبات لضمان التحسين المستمر للجودة عند تصميم النظم.

النتائج والمناقشة

➤ النتائج والمناقشة: قدم البحث عدداً من الإسهامات العلمية، أهمها دراسة نظرية لأهم المفاهيم والمعايير العالمية مثل إدارة المخاطر - إدارة العمليات - إدارة الجودة. تطبيق أهم المعايير العالمية في إدارة العمليات ال ETOM وتكامله مع منهجية إدارة الجودة الشاملة القائمة على التفكير المبني على المخاطر من أجل تحسين جودة الخدمة المقدمة للعملاء، وتعزيز رضا العملاء. تحديد العوامل الأساسية التي تؤثر على الجودة مباشرة والدعائم المرتبطة بكل عامل من العوامل مع تحديد العلاقة بينها، هذا يعطي صورة شاملة ومتكاملة ويجعل هذه المنهجية صالحة لجميع المؤسسات التي ترغب في تحسين جودة مخرجاتها.

تقديم منهجية لتصميم وتطوير النظم تعتمد على التكامل بين التفكير المبني على المخاطر وإدارة العمليات واستراتيجية صناعة القرار لتحقيق المتطلبات وتحسين جودة المخرجات في جميع القطاعات. تقديم إطار عمل من أجل التحسين المستمر للجودة من خلال إيجاد العلاقة التي تربط بين الجودة والعوامل التي تلبى معايير الجودة مع الأخذ بعين الاعتبار العلاقة بين هذه العوامل تقديم أداة للمنظمات من أجل وضع مخطط لتحسين الجودة إلى المستوى المطلوب حسب استراتيجية الإدارة

تصميم نظام يعتمد على منهجية البحث المقترحة من أجل معالجة وحل مشكلات العملاء في قطاع الاتصالات.

➤ التوصيات: إن تحسين مخرجات النظم عن طريق اتباع منهجية تعتمد على التكامل بين التفكير المبني على المخاطر وإدارة العمليات واستراتيجية صناعة القرار لتحقيق المتطلبات وتحسين جودة المخرجات تعد من المنهجيات المهمة التي تهتم بدراسة واعتبار جميع التحديات والمخاطر التي تعيق تطوير الجودة، لذلك يجب على الإهتمام بما يلي

- تغيير منهجية التفكير التقليدية في تصميم النظم والاعتماد على المفاهيم الحديثة التي تهدف بالدرجة الأولى إلى تحسين الجودة.
- يجب تبني الإجراءات والمنهجيات الواضحة في تطوير تصميم النظم تعتمد فيها على ثقافة الجودة المبني على إدارة المخاطر التي تجنب الشركات كثير من المشكلات التي قد يكون لها انعكاسات كبيرة على السمعة أو العائدات أو رضا العملاء ومن ثم الميزة التنافسية في ظل التطور التكنولوجي الكبير.
- العمل على تطوير وأتمتة العمليات الخاصة بالاعتماد على المفاهيم العالمية مثل ETOM, ITIL, COBIT وغيرها من المعايير العالمية التي تطور وتنظم إجراءات العمل وتعمل على رفع مؤشرات الأداء والذي ينعكس على الجودة ومن ثم تعزيز رضا العملاء.
- استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين الجودة عند تصميم النظم من خلال معالجة البيانات والتحكم في العمليات وغيرها من العوامل التي تلبى معايير الجودة

المراجع

- Jasmin, H., (2023), The Interrelationship Between Risk Management and Total Quality Management in Administrative Decision-making, Volume 13, Issue 1, Pages 156-177, DOI: 10.52113/6/2023-13-1/156-177.
- Stravinskiene, I., & Serafinas, D., (2020), The Link between Business Process Management and Quality Management, Faculty of Economics and Business Administration, Vilnius University, 13(10), 225; <https://doi.org/10.3390/jrfm13100225>
- Mbilikita, K., (2019), The use of etom and the quality of customer experience in Zambian telecommunications call centers for process gap identification, (Master dissertation, The University of Zambia)
- Vieira, T., (2015), Improve the ITIL process in Incident Management with matching Lean – ETOM, (Master dissertation, Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa).