نحو إطار علمي مفاهيمي حول أهم وأحدث منهج في علم الإدارة

الهندسة الإدارية (الهندرة)

المستشار د. فياض حمزة رملي

تواجه كثيرا من المؤسسات الإقتصادية الخاصة والعامة تدهورا في أوضاعها الإقتصادية ألى الحد الذي يجعل من العسير إستمرارها في أداء نشاطها، وذلك لمتعددات من الأسباب يأتي على رأسها إرتفاع تكلفة التشغيل، وإنخفاض جودة المنتجات والخدمات، وإنخفاض مستمر في الربحية، وبالتالي عدم القدرة على المنافسة في سوق العمل .

عادة ما تكون المخططات والأهداف المرسومة لأية مؤسسة تعنى بالطموح الإقتصادي الذي يستهدف نيل المكانة الإقتصادية المميزة في سوق العمل والإستمرار والمحافظة على ذلك الوضع الإقتصادي، وبالتالي التخطيط المرسوم للسيطرة على سوق العمل من خلال التميز في جودة المنتجات والخدمات المقدمة، وتحقيق ربحية عالية، وإحداث فارق تنافسي مميز .

وفي ظل المخططات والأهداف المرسومة والفشل في تحقيقها بشكل كامل أوبنسبة تجعل من العسير الأستمرارية تأتي الحوجة الى المعيارية العلمية لإعادة تنظيم الأوضاع الإقتصادية للمؤسسة، ومن ثم إنطلاقة جديدة تؤمن تحقيق تلك المخططات والأهداف المرسومة مسبقا لإمتداد حياة الشركة مستقبلا .

وقد برز علم الهندسة الإدارية في الوقت المعاصر كأحد أهم علوم الإدارة المعنية بذلك مما جعل الإهتمام به متزايد في التطبيق العملي وفي المناظر تزايد وضع الأطر المفاهيمة والعلمية التي تؤسس له وتوفر المركن المعياري الذي يستند عليه حيال التطبيق العملي .

أهمية الدراسة: تأتي أهمية هذه الدراسة من كونها توفر رؤية علمية معاصرة وهامة لأحدث مجالات العلوم الإدارية وهي الهندسة الإدارية ودورها المحوري في رفع كفاءة المؤسسات وتخفيض التكاليف وتحسين جودة الإنتاج. كما تسهم الدراسة في توفير إطاراً علميا للباحثين والمهنيين لفهم ماهية الهندسة الإدارية وكيفية تطبيق مبادئ الهندسة الإدارية في سياقات مختلفة، مما يعزز من قدرة المؤسسات على مواجهة تحديات العمل المتزايدة في العصر الحديث.

أهداف الدراسة: تهدف هذه الدراسة إلى:

١. التعريف بمفهوم الهندسة الإدارية ومجالات تطبيقها.

٢ . تسليط الضوء على أهمية الهندسة الإدارية في تحسين الأداء المؤسسي وزيادة الإنتاجية .

٣ . استعراض أهم الأدوات والتقنيات الحديثة المستخدمة في هذا المجال .

٤ . التعرف على التحديات التي تواجه الهندسة الإدارية وسبل التغلب عليها .

أولا – ماهية الهندسة الإدارية : الهندسة الإدارية أو مختصرها العلمي الإصطلاحي الهندرة هي : منهجية علمية معيارية إدارية تعنى بعملية إعادة البناء التنظيمي للمؤسسة من الجذور الى أعلى الهرم الإداري، وذلك من خلال إعادة هيكلة وتصميم العمليات الإدارية، بهدف تحقيق تطوير جوهري ملموس وطموح في أداء المؤسسةبما يكفل تحقيق السرعةفي الأداء، وتخفيض التكلفة، وتخفيض الجهد البشري، وتحسين جودة الخدمات والمنتجات المقدمة مع إعتماد أحدث طفرات التكنولوجيا المعاصرة في تحقيق ذلك .

ثانيا – ألية عمل الهندسة الإدارية : تركز الهندسة الإدارية على مفهوم إعادة التنظيم والهيكلة بالتركيز على العمليات الإدارية للمؤسسة من خلال إستهداف معاملات المدخلات والمخرجات بها وتطبيق المنهج عليها ورقابتها والمقارنة المعيارية للفروقات العلاجية المخططة وماتم في التطبيق العملي وصولا لتحقيق متطلبات منهج الهندسة الإدارية في هذا الصدد .

هذا وجدير بالذكر هنا إيضاح أن عملية الهيكلة واعادة التنظيم للمدخلات والمخرجات هي عبارة عن التطبيق والمتابعة لسلسلة من النشاطات الإدارية المترابطة التي تحول مدخلات العمل إلى مخرجات سواء أن كانت تلك المعاملات تعنى بالجوانب الانتاجية الخدمية أو السلعية .

وتقسم في العادة نشاطات العمليات الإدارية في إطار المؤسسات إلى اربعة أقسام وهي :

١ / العمليات الرئيسية : وهي العمليات المرتبطة مباشرة بتقديم المنتج أو الخدمة للعميل، وبالتالي تمثل مفهوم العمليات ذات القيمة المضافة .

٢ / العمليات المساعدة : وهي عمليات مساعدة ومدعمة للعمليات الرئيسية، وهي عمليات لا تخلق قيمة مضافة للعميل ولكنها تساعد في خلق القيمة المضافة، ذلك مثل الإجراءات الادارية الروتينية المصاحبة وعمليات التطوير وماشابه .

٣ / عمليات تعنى بالوظائف الإدارية : وهي العمليات الخاصة بممارسة الإدارة المؤسسية في مستوياتها المختلفة لوظائفها في مجالات التخطيط والتنظيم والتوجيه والرقابة .

٤ / عمليات المعاملات مع الجهات الأخرى : وهي العمليات التي تتم بين المؤسسة وبين الأطراف خارج المؤسسة، مثل التعامل مع الموردين او الجهات الحكومية وما شابه .

ثالثا – المبادئ الأساسية في الهندسة الإدارية: تتمثل في ما يلي:

١ / تحليل الأنظمة: النظر في النظام ككل وتفكيكه إلى عناصره الأساسية لدراسة وتقييم كل منها وكيفية تفاعلهما معًا.

٢ / إدارة الجودة: ضمان أن تكون المنتجات أو الخدمات تفي بالمعايير المحددة، والتحسين المستمر للجودة وفقًا لمقاييس مثل معيار ISO.

٣ /إدارة الموارد: استخدام الموارد البشرية والمادية والمالية بكفاءة، وتخطيطها بشكل فعال لتجنب الفاقد.

٤ /التخطيط الاستراتيجي: إعداد خطط طويلة الأمد بناءً على الأهداف المؤسسية، مما يضمن القدرة على مواجهة التحديات المستقبلية.

٥ /تحليل البيانات: يعتمد تحليل البيانات على الأدوات الإحصائية والتقنيات الحديثة لفهم الأداء وتحسينه، حيث توفر البيانات رؤى تساعد في اتخاذ القرارات السليمة.

رابعا – التقنيات الحديثة في الهندسة الإدارية: ويمكن إيجازها على النحو التالي:

١ /الأتمتة والروبوتات: تسهم الأتمتة في تحسين الكفاءة وتقليل التكاليف، عبر تنفيذ المهام المتكررة بواسطة الأنظمة التكنولوجية والروبوتات.

٢ /تحليل البيانات الضخمة (Big Data): توفر البيانات الضخمة معلومات شاملة عن أداء المؤسسة وتوجهاتها، مما يساعد في اتخاذ قرارات مبنية على التحليل العميق.

٣ /الذكاء الاصطناعي: يساعد الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالاتجاهات وتحليل البيانات بشكل أسرع وأكثر دقة.

خامسا – أهم التحديات في مجال علم الهندسة الإدارية: تتمثل في مايلي:

١ /التغيير التنظيمي: تطبيق الهندسة الإدارية قد يواجه مقاومة من الموظفين نتيجة للتغيير في العمليات والنظم، وهو ما يتطلب التوعية والتدريب.

٢ /التكلفة: بعض الحلول تتطلب استثمارات كبيرة، مما يمثل تحديًا للمؤسسات الصغيرة.

٣ /التحديثات التكنولوجية: الحاجة لمواكبة التقنيات الجديدة تتطلب تحديثات مستمرة وتدريبًا دوريًا للموظفين.

سادسا – مجالات تطبيق الهندسة الإدارية:

١ /القطاع الصناعي: تحسين عمليات التصنيع، وإدارة الموارد اللوجستية.

٢ / القطاع الخدمي : تطبيقها في مجالات الرعاية الصحية، والتعليم، والخدمات اللوجستية لرفع كفاءة العمليات وتقليل التكاليف .

٣ / القطاع الحكومي : المساهمة في تحسين أداء المؤسسات الحكومية، وتبسيط الإجراءات بما يخدم المواطنين ويزيد من كفاءة الخدمات العامة .

سابعا – أدوات وأساليب الهندسة الإدارية : تتمثل في أدناه :

١ / تحليل العوائق (Bottleneck Analysis) : يستخدم لتحليل أماكن الاختناق في العمليات وتحسين تدفق العمل .

٢ / نظم المعلومات الإدارية (MIS) : تمكن المؤسسات من تخزين وتحليل البيانات مما يدعم اتخاذ القرارات المستندة إلى بيانات دقيقة .

٣ / طريقة القياس المقارن : (Benchmarking) : تقارن الأداء بمعايير أو مقاييس محددة لتحسين العمليات .

ثامنا – المستقبل وآفاق الهندسة الإدارية :

– مع تطور التقنيات مثل الذكاء الاصطناعي والشبكة العنكبوتية ومناهج انظمة المعلومات المحوسبة الحديثة من المتوقع أن تصبح الهندسة الإدارية أكثر تكاملاً مع التكنولوجيا الرقمية، مما يوفر حلولاً مبتكرة لمزيد من الكفاءة والإنتاجية .

– سوف تزداد الحاجة إلى المهندسين الإداريين لتقديم حلول تنافسية تدعم التحول الرقمي للمؤسسات، وتعزز من قدرتها على المنافسة العالمية .

– الهندسة الإدارية ستمثل دوما توجهًا مستقبليًا هامًا لرفع أداء المؤسسات وتعزيز مكانتها، وتظل أداة فعّالة في تحسين الأداء المؤسسي في بيئة عمل متغيرة .

الخاتمة : يعتبر منهج إعادة الهندسة الإدارية للمؤسسات من أفضل وأهم وأحدث الأساليب الإدارية في الفكر الإداري المعياري المعاصر وفي التطبيق العملي المناظر، حيث تنبع أهمية هذا المنهج في قدرته على إعادة التفكير الأساسي في طبيعة العمليات الإدارية وإصلاح الهيكل التنظيمي من خلال رسم جديد لخطوط السلطة والمسئوليات والصلاحيات وأداء الأدوار، فضلا عن تطبيق أليات المنهج في ضوء استخدام أحدث الوسائل التكنولوحية وعلى رأسها تكنولوجيا إنتاج المعلومات بما يوفي في المنتهى تحقيق المؤسسة لأهدافها المنشودة .

المراجع:

- د. محمد السيد، الهندرة: إعادة هندسة العمليات الإدارية، سنة النشر: ٢٠٠٠، دولة النشر: مصر، دار النشر: مكتبة الأنجلو المصرية.
- د. عبدالرحمن عبد العزيز الشمري، هندسة العمليات الإدارية: المفهوم والأهمية والأساليب، سنة النشر: ٢٠٠٥، دولة النشر: السعودية، دار النشر: مكتبة الملك فهد الوطنية.
- د. أحمد حسين، إدارة الهندسة الإدارية، سنة النشر: ٢٠٠٣، دولة النشر: الأردن، دار النشر: دار الشروق.
- د. عبدالجليل محمد علي، إعادة هندسة الأعمال: مفاهيم وأساليب، سنة النشر: ٢٠١٠، دولة النشر: مصر، دار النشر: دار الفكر العربي.
- د. مصطفى عبدالكريم، الهندسة الإدارية والتغيير التنظيمي، سنة النشر: ٢٠٠٨، دولة النشر: السعودية، دار النشر: دار المناهج للنشر.
- د. سامي عبد الله، هندسة وتطوير العمليات الإدارية، سنة النشر: ٢٠١٥، دولة النشر: الإمارات، دار النشر: دار البراري للنشر.