أثر إعادة هندسة العمليات الإدارية في تحسين مستوى الكفاءة الإنتاجية للمؤسسة العامة لصناعة الغزل والنسيج: صنعاء-اليمن

محمد حسين علي مفتاح
باحث دكتوراة

أ. د. عبدالله عبدالله السنفي
أستاذ إدارة الأعمال

جامعة صنعاء
الجمهورية اليمنية

الملخص

ظهرت في الآونة الأخيرة، أهمية وحاجة مفهوم إعادة هندسة العمليات الإدارية التي تعد حاليًا منهجًا يوفر حل جذريًا للمشاكل المتراكمة، التي تواجها المنظمات، وهذا ما تم تسليط عليه الضوء في هذه الدراسة، التي هدفت إلى التعرف على تأثير إعادة هندسة العمليات الإدارية بأبعاده الثلاثة: (بُعد العوامل التنظيمية والإدارية، بُعد العوامل البشرية، بُعد العوامل الفنية) في مستوى تحسين الكفاءة الإنتاجية للمؤسسة العامة لصناعة الغزل والنسيج: صنعاء. استخدم الباحث المنهج (الكمي) الوصفي التحليلي؛ وتم تصميم قائمة استقصاء لجمع البيانات، وجرى اختيار عينة الدراسة؛ باستخدام أسلوب (العينة العشوائية الطبقية) غير النسبية، وتكونت عينة الدراسة من (279) مشاركاً من عمال وموظفي (المؤسسة العامة لصناعة الغزل والنسيج) صنعاء، وتم استخدام برنامج التحليل الإحصائي الاجتماعي (SPSS) في إدخال وتحليل البيانات، وتوصلت الدراسة إلى أنه يوجد تأثير (إيجابي) ذو دلالة إحصائية؛ لإعادة هندسة العمليات الإدارية في تحسين مستوى الكفاءة الإنتاجية، من خلال أبعاد هندسة العمليات الإدارية وعواملها التنظيمية والإدارية والبشرية والفنية. واستنتجت الدراسة: أن الدرجة الكلية لإعادة هندسة العمليات الإدارية متوسطة، بمتوسط (2.9285)، مما يدل على أن توفر برامج إعادة هندسة العمليات الإدارية بالمؤسسة العامة للغزل والنسيج (متوسط) وأقرب للمستوى المتدني. كما أظهرت النتائج: أن مستوى تحسين الكفاءة الإنتاجية متوسط بمتوسط (3.0185) مما يدل على أن مستوى الكفاءة الإنتاجية (متوسط) في المؤسسة العامة للغزل والنسيج وأقرب للمستوى المتدني أيضاً، وقدمت الدراسة عدة توصيات أهمها: ضرورة تشكيل فريق متخصص فنياً وعلمياً وتمكينه من تنفيذ أسلوب إعادة هندسة العمليات الإدارية والعمل على تحديد الرؤى المستهدفة في إعادة البناء الشامل للمؤسسة (قانونيًا، تنظيميًا، هيكليًا، إداريًا، تمويلًا، فنيًا، تجاريًا)، كون ذلك سيساعد في معالجة نقاط الضعف الفنية ويعزز من تنمية حجم وقدرات الطاقة والكفاءة الإنتاجية للمؤسسة.

الكلمات المفتاحية: *إعادة هندسة العمليات الإدارية، الكفاءة الإنتاجية، المؤسسة العامة لصناعة الغزل والنسيج.*

المقدمة

يشهد العالم اليوم، تغيرات جذرية ومتسارعة.. أثرت على مختلِف جوانب الحياة، خاصة مجال العمل الإداري، وعمليات الأعمال، إذ أثرت هذه التغيرات على مستقبل المنظمات، وفرضت عليها تحديات جديدة.. تتمثل في سعي هذه المنظمات نحو استيعاب النظم المتطورة في أعمالها لمواكبة هذه التغيرات بهدف تحسين الأداء وزيادة الإنتاجية، ولأن الأهداف الأساسية للمؤسسات الصناعية هي: الربح - وتعظيم قيمة المؤسسة - والسعي دومًا لتحسين الكفاءة الإنتاجية.. قد زادت أهمية الكفاءة الإنتاجية، على مستوى المؤسسة: كونها مؤشر على مدى الاستغلال الفعال للموارد المتوفرة، ووسيلة هامة لرسم سياسة الأجور، وتخفيض التكاليف ومراقبة الإنتاج.. وهي بذلك تعتبر ذات دلالة كبيرة في تسيير المؤسسة (العقيلي، 2001).

وهذا يستلزم تبنى أساليب إدارية حديثة؛ فالأساليب التقليدية للإدارة لم تعد قادرة على التعامل مع التطورات الحديثة، ومع التقدم التكنولوجي المتسارع، ظهر مفهوم (إعادة الهندسة) في بداية التسعينيات عام 1992، عندما أطلق

* تم استلام البحث في أبريل 2024، وقبل للنشر في يونيو 2024، وتم نشره في أبريل 2025.
(معرف الوثائق الرقمي): DOI: 10.21608/AJA.2024.283289.1627

(الكاتبان الأمريكيان: هامر، وشامبي) مصطلح (الهندرة) كعنوان لكتابهما الشهير (هندرة المنظمات)، (القريوتي، 2000). ومنذ ذلك الحين، أحدثت الهندرة ثورة حقيقية في عالم الإدارة الحديث، بما تحمله من أفكار غير تقليدية، ودعوة صريحة، إلى إعادة النظر - وبشكل جذري - في كافة الأنشطة، والإجراءات، والاستراتيجيات التي قامت عليها كثير من المنظمات والشركات العاملة في عالمنا اليوم، مُركزاً على إعادة التصميم السريع، والتغيير الجذري للعمليات الإدارية الاستراتيجية، وذات القيمة المضافة.. وكذلك للنظم، والسياسات، والهياكل التنظيمية؛ بهدف تحسين الأداء، وزيادة الإنتاجية في المنظمة.

وبالتالي يعتبر مفهوم إعادة هندسة العمليات الإدارية أحد مداخل التطوير الذي يركز على إعادة التصميم السريع والجذري للعمليات الإدارية الإستراتيجية وذات القيمة المضافة، وكذلك للنظم، والسياسات، والهياكل التنظيمية، بهدف تحسين الأداء وزيادة الإنتاجية في المنظمة، (القريوتي، 2000).

وكون الصناعات النسيجية، واحدة من الصناعات التي تلعب دوراً حيوياً في اقتصاديات الدول.. فقد اهتمت البلدان بهذا القطاع، وسعت الدول لامتلاك هذه الصناعة، ومن هذه الدول الجمهورية اليمنية، التي عملت على إنشاء مصنع الغزل والنسيج بصنعاء: كأول مصنع في شبه الجزيرة العربية (المؤسسة العامة، 2020) وتوفرت لهذه الصناعة عدة عوامل أساسية، أسهمت في وقوفها وثباتها مثل: توفر المواد الأولية: القطن - وتوفر اليد العاملة الفنية والماهرة بصناعة النسيج.. إلا أنه - مع مرور السنين، ورغم توفر هذه العوامل - تدهور أداء المصنع بشكل متواصل؛ وترتب على هذا الأداء (المتواضع) انخفاض كبير في الإيرادات حتى أصبح غير قادر على تغطية نفقاته التشغيلية.. بل وأضاف عبئاً إضافياً على الاقتصاد الوطني؛ حيث ترتب على هذا التدهور، زيادة في حجم الواردات من الصناعات النسيجية، وأخيراً فإن بقاء المؤسسة على ما هي عليه في الوضع الحالي ينذر بخطر.. ويكلف خزينة الدولة كثير من التكاليف والخسائر وتوقفها عن أداء نشاطها الإنتاجي أشد خطورة وينذر بهدم قلعة الاقتصاد الأولى في البلد وتحول اليمن لبلد مستورد لجميع احتياجاته من الغزول والمنسوجات وتكليف خزينة الدولة مبالغ باهظة في الاستيراد.

ومن هذا المنطلق ونظراً لندرة الدراسات العلمية لهذا الموضوع (في اليمن) جاءت أهمية طرح هذا الموضوع لإلقاء الضوء على جودة الأسس العلمية والحديثة لإعادة هندسة العمليات الإدارية في المؤسسة العامة لصناعة الغزل والنسيج التي ستنعكس إيجاباً على مستوى تحسين إنتاجيتها وزيادة ربحيتها.

مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة

إعادة هندسة العمليات الإدارية (الهندرة)

اتسمت التسعينيات من القرن الماضي بظهور نظريات جديدة في الفكر الإداري تلاءم التغيرات التقنية والبيئية المتسارعة، ومن ضمن هذه النظريات، نظرية إعادة هندسة العمليات الإدارية، والتي تُعد أحد المداخل الإدارية الحديثة التي استعانت بها المنظمات لتحسين أدائها وقد ظهر مصطلح الهندرة ككلمة عربية جديدة مركبة من كلمتي هندسة وإدارة كترجمة للمصطلح الإنجليزي Re-engineering Business، والذي يعني إعادة هندسة الأعمال، وأصبحت أداة رئيسية للفكر الإداري الحديث، وفي ظل ذلك اضطر الباحثين إلى اختيار نماذج مخصصة عبر مجموعة كبيرة من النماذج والنظريات المستخدمة كمدخل النظم المفتوحة والمدخل الهيكلي، والمدخل التكنولوجي (غنيم، 2011) ومدخل الأنساق الاجتماعية الفنية، ولهذا تنوعت المفاهيم المستخدمة لذلك ووجدت العديد من التعاريف التي وردت بهذا الخصوص، ويرى الباحثان أن من الإنصاف، البدء بالتعريف الذي وضع المبادئ الأساسية للهندرة وهو تعريف رواد هذا المجال وهما جيمس شامبي وزميله مايكل هامر إذ عرفا إعادة الهندسة الإدارية بأنها» إعادة التفكير المبدئي بصورة أساسية وإعادة التصميم الجذري للعمليات الإدارية الرئيسية لتحقيق نتائج تحسينات كبيرة في معايير ومقاييس الأداء الحاسمة مثل الخدمة، الجودة، التكلفة وسرعة الإنجاز» (شامبي وهامر، 1993: 32). لكن (Smith, 1994) كان أكثر تفصيلاً بعض الشيء من خلال توضيح نوعية بعض العمليات المطلوبة مبينًا بأنها إعادة التصميم الجذري والسريع للعمليات الإدارية والاستراتيجية ذات القيمة المضافة بما في ذلك النظم والسياسات والبنية الداعمة لتلك العمليات بهدف تحقيق طموحات مؤثرة في الأهداف التنظيمية. وأضاف (السلطان، 2002) بعض الأهداف للهندرة في تعريفه بقوله: أنها وسيلة إدارية ومنهجية تقوم على إعادة البناء التنظيمي من جذوره وتعتمد على إعادة هيكلة وتصميم العمليات الأساسية بهدف تحقيق تطوير جوهري وطموح في أداء المنظمات بما يكفل سرعة الأداء وتخفيض التكلفة وجودة المنتج. وركز (بوحينه، 2007) على زيادة الإنتاجية

إذ رأى أنها إعادة التصميم الجذري للعمليات والاستراتيجية ذات القيمة وكذا للنظم والسياسات والهياكل التنظيمية المساندة بهدف تعظيم تدفقات العمل وزيادة الإنتاجية. ليضيف (عبدالهادي، 2007) فيها الجودة الشاملة بقوله «أنها عبارة عن التخلي عن إجراءات العمل القديمة الراسخة في الأذهان وفي الممارسة والتفكير بصورة جديدة ومختلفة في كيفية تقديم الخدمات أو تصنيع المنتجات، لتحقيق التوافق مع متطلبات الجودة الشاملة».

ونظرا لأهمية هذا التوجه وأثره على أداء المنظمات ودوره في تحسين الأداء الإداري لدى العاملين فيها فقد توالت العديد من الدراسات والأبحاث في هذا الإطار، ولكن، ومن واقع استقراء هذه الدراسات، يمكن القول أن العديد من الدراسات التي تناولت موضوع إعادة الهندسة الإدارية اهتمت بجانب أثارها على الأداء كدراسة (Olajide, 2020)، ودراسة (نعمان، 2020)، ودراسة (الجعوري، 2020)، فيما ركزت دراسة (فرج الله، 2019) على إعادة هندسة العمليات الإدارية، وفعاليتها في تحسين الجودة، وأشارت دراسة(Al-Wosabi & Houssaini, 2024) إلى دورها في تحسين جودة الخدمات، وتأكيداً على تحسين معدل نجاح تنفيذها سعت دراسة (Nkomo & Marnewick, 2021) إلى تطوير إطار مفاهيمي يساعد في توفير المبادئ التوجيهية لذلك. وفي إضافة أخرى درس (السلطان، 2002) أهمية وفوائد تطبيق مبادئ إعادة الهندسة الإدارية للمنظمات مما يساعدها على العمل بفعالية وكفاءة والقدرة على مواجهة التحديات تم تلخيص بعض من هذه الفوائد كالتالي:

- إلغاء المستويات الإدارية والأنشطة والمناصب غير الضرورية.
- التخلص من الروتين القديم في أسلوب العمل الجامد والتحول إلى الحرية والمرونة، والتقليل من تداخل العمل وتكرار أداء المهام؛ حيث تعمل الهندرة على دمج العمليات المتشابهة في الدوائر المختلفة.
- تحقيق الاستجابة الفورية لطلبات العملاء والارتقاء بنوعية ما تقدمه المؤسسة.. وتسريع الاستجابة للمتغيرات على النحو الذي يعزز القدرة التنافسية.
- تحول التنفيذيين إلى قياديين يرسخون مفاهيم العمل وسلوكياته، وتحول دور الموظفين من العمل المراقب إلى المستقل، مم يؤدي إلى تعزيز مستوى رضا العاملين في المنظمة وخلق التفكير الإبداعي لديهم.
- تنفيذ خطوات العمل حسب طبيعتها، وهذا الأمر يؤدي إلى إنجاز عديد من الخطوات في وقت واحد، إضافة إلى تقليل الوقت بين خطوات العمل فضلاً عن التكامل والترابط بين مكونات العملية الواحدة.
- تخفيض تكلفة الأداء وزيادة سرعة الخدمة والأداء المتميز مع الجودة العالية في ذلك.

العوامل المؤثرة والمعوقات التي تؤدي لفشل إعادة هندسة العمليات الإدارية:

إن تطبيق عملية إعادة الهندسة يؤدي إلى اصطدام المنظمات بعقبات ومعيقات كثيرة، تؤدي إلى الفشل في تحقيق أهداف وفوائد هذه العملية، ومن بين عوامل الفشل نذكر أهمها فيما يلي:

- عدم قناعة الإدارة العليا في المنظمة بمفهوم إعادة الهندسة وأهمية تطبيقها وعدم تقديمها للدعم اللازم.
- عدم توفر المعلومات اللازمة لتطبيق مشروع إعادة الهندسة؛ وعدم وضوح المفاهيم عند فرق العمل بين إعادة الهندسة، وإعادة التصميم وغيرها من المصطلحات أو محاولة إصلاح العمليات بدلا من تغييرها.
- ضعف تدريب وتأهيل الموارد البشرية على مشاريع إعادة الهندسة، وعدم وضوح أدوار بعضهم بالمشروع.
- عدم الاستمرار في مشروع إعادة الهندسة عند وجود بعض المشاكل أو الإحساس بالنجاح الجزئي؛ القبول بالنتائج الطفيفة والتحسينات الطفيفة.
- تجاهل القيم والمفاهيم السائدة في بيئة المنظمة وإغفال الثقافة التنظيمية السائدة.
- عدم التشخيص السليم لمعوقات ومشكلات الوضع الراهن للمنظمة المطلوب إعادة هندسة العمليات فيها والتركيز على العمليات الإدارية وإعادة تصميمها فقط أو التركيز على التصميم بحد ذاته وإهمال الهدف.
- المقاومة للتغيير والخوف من الفشل، وذلك بسبب محدودية الوعي بأهمية هندسة العمليات الإدارية ووضع العراقيل أمام إعادة الهندسة والتركيز على المظهر لا الجوهر.
- عدم تخصيص موارد مالية كافية لمشروع إعادة هندسة العمليات الإدارية أو تخصيص الموارد لإجراء عمليات محددة دون أخرى وكذا عدم الاستفادة من تقنية المعلومات الحديثة (الهابيل، 2018).

المنظمات التي تحتاج إلى إعادة هندسة العمليات الإدارية

ولكي نثبت أهمية إعادة هندسة العمليات نتعرف إلى المنظمات التي تحتاج إلى إعادة هندسة العمليات، ولا بد من التعرف إليها، إذ أورد مايكل هامر ثلاثة أنواع من المنظمات كالآتي: (هامر وستيفن، 2000).

- المنظمات ذات الوضع المتدهور: وهي التي يكون أداؤها متدنيًا وتعاني من ارتفاع في تكاليف التشغيل وانخفاض في جودة الخدمات والمنتجات التي تقدمها وكذلك عدم قدرتها على المنافسة وتحقيق الأرباح، فتطبيق عملية الهندرة في مثل هذه المنظمات سيمكنها من التغلب على المشاكل التي تعاني منها ويتم تطبيق إعادة هندسة العمليات في مثل هذه المنظمات بهدف العلاج الحاسم لمشكلات الحالية والمستقبلية.
- المنظمات التي في طريقها للتدهور: وهي منظمات لم تتدهور بعد ولكن توجد مؤشرات قوية بأنها في طريقها إلى التدهور مثل تناقص حصة المؤسسة في السوق لصالح المنافسين، الارتفاع التدريجي في تكاليف التشغيل والإنتاج، والانخفاض التدريجي في الأرباح مثل هذه المنظمات تصارع لأجل البقاء وهي لا تملك القدرة على مسايرة التطور والمنافسة بشكل قوي، لهذا فهي تحتاج لعملية إعادة هندسة العمليات الإدارية (الهندرة) حتى تستطيع استعادة مكانتها في السوق.
- المنظمات المتميزة والتي بلغت قمة التفوق: مثل هذه المنظمات المتميز لا تعاني من مشكلات على الإطلاق، وتوجد مؤشرات قوية بأن هذه المنظمات تسيطر على السوق وتمتلك حصة كبيرة جدًا بالمقارنة مع المنافسين، وهي لا تعاني من ارتفاع التكاليف أو تدني في جودة الخدمات، أو المنتجات، ويتم تطبيق الهندرة في مثل هذه المنظمات ليس بدافع الخوف من التدني ولكن بدافع الطموح وتوسيع الفجوة بينها وبين المنافسين لها (بيزان، 2018).

ويرى الباحثان أن بالإمكان إضافة منظمات أخرى تحتاج إلى إعادة هندسة العمليات الإدارية كالآتي:

- المنظمة التي تعرضت للتدمير الممنهج في فترات معينة ثم تتأتى حالة من الاستقرار وتتوفر لها بعض عوامل ومقومات النهوض وتريد أن تسترد مكانتها الريادية.
- المنظمات التي تعرضت للدمار من الحروب أو الكوارث، وكذا المنظمات التي تعرضت للتوقف بسبب نزاع مسلح أو صراع بين الملاك لفترات وتعرضت خلالها للسلب والنهب والسرقة.
- المنظمات التي ترغب في تقديم منتجات جديدة بمواصفات مخالفة لكل أساليبها القائمة.

الكفاءة الإنتاجية

برزت أهمية دراسة الكفاءة الإنتاجية وتحسينها في كافة المنظمات لعلاقتها الوثيقة بحسن استغلال الموارد للحصول على أكبر عائد أو أفضل خدمة، وتتناول نظرية الإنتاج Production Theory دراسة سلوك المنظمة، (أو المشروع) بوصفها الوحدة الاقتصادية الإنتاجية الرئيسة التي تقوم بعمليات التحويل المختلفة للموارد التي تحصل عليها من البيئة المحيطة إلى مخرجات (سلع وخدمات) ذات قيمة سوقية جديدة تحصل منها على العائد (الربح) المناسب لنموها وتطويرها مستقبلا. وتعد نظرية الإنتاجية أحد النظريات الاقتصادية المهمة التي تهتم بكيفية تسخير جميع الموارد التي تتاح للشركات والمؤسسات بأفضل شكل ممكن لإنتاج سلع وخدمات بكفاءة عالية وبأقل تكلفة ممكنة، وارتكز مبدا تحقيق الكفاءة الإنتاجية على نظرية الإدارة العلمية لفريدريك تايلور في الفترة الواقعة بين عام 1900-1920. أن أهمية دراسة نظرية الإنتاج تتمثل في الوصول إلى القرار المتعلق بمعدل الإنتاج الأمثل، ومزيج الإنتاج ذو الكلفة الأقل الذي يحقق أعلى كفاية اقتصادية بصرف الموارد على شراء عناصر الإنتاج واستخدامها في العملية الإنتاجية. **ويعد مصطلح الإنتاجية من المصطلحات التي اختلف** الباحثون والكتاب في تحديد تعريف موحد لها.. ورغم هذا الاختلاف سنتناول أهم التعاريف التي تناولت الإنتاجية كما صنفها (السلمي، 1991):

- الإنتاجية كنسبة بين المخرجات والمدخلات: عرفت منظمة التعاون الاقتصادي الأوروبي الإنتاجية عام 1950 بأنها: حاصل قسمة حجم الإنتاج لمنظمة معينة على حجم الإجمالي للعوامل المستخدمة في عملية الإنتاج (صالحي وموسى، 2014). ويرى الاقتصادي John Kendrick أن الإنتاجية هي نسبة الإنتاج الحقيقية إلى كمية المدخلات المادية الحقيقية (المنظمة العربية للتنمية، 2004).
- الإنتاجية كدرجة من درجات الكفاءة: يقول Bell أن الإنتاجية هي مقياس لدرجة الكفاءة التي على أساسها تتحول

الموارد إلى السلع والخدمات التي يحتاجها الإنسان.. أما (المصري، 2004) فقد رأى أنها «الأداء السليم للعناصر المنتجة في أي منشأة، في الوقت الملائم، وبالتكلفة المناسبة».

- الإنتاجية ككفاءة استخدام الموارد: تعرف منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية بباريس الإنتاجية بأنها مدى استخدم الموارد طبقًا لمقاييس معينة. بينما عرفها المركز الياباني للإنتاجية بأنها «تعظيم فائدة استخدام الموارد البشرية والمادية المستخدمة في الإنتاج مع تخفيض التكاليف المصاحبة للإنتاج» (عنتر، 2017).

ولعل من الملاحظ أن مفهوم الكفاءة الإنتاجية ينصرف إلى الأبعاد الأربعة للناتج: الكمية، والقيمة، والجودة والوقت المستغرق، وهذا ما تشترك فيه عديد من المفاهيم وهو ما نستطيع أن نطلق عليه بالعناصر الرئيسية للكفاءة الإنتاجية.

العوامل المؤثرة في الكفاءة الإنتاجية: إن تحسين الكفاءة الإنتاجية ليس مجرد تجويد العمل والأداء ولكنه في الأساس أداء الأعمال الصحيحة بطريقة صحيحة وبكفاءة وفاعلية ومن أجل تأدية الأعمال بطريقة ذات كفاءة لا بد من معرفة أهم العوامل التي تحدد كفاءة المؤسسة الإنتاجية حيث أدى تعدد واختلاف العوامل المحددة للإنتاجية إلى اختلاف درجة واتجاه تأثيرها على مستوى الإنتاجية، وتشير عديد من الدراسات إلى أنه لا يوجد تصنيف موحد لعوامل الإنتاجية، فقد تباين الباحثون في طريقة وأسلوب تصنيفها، فمنهم من صنفها إلى عوامل داخلية وعوامل خارجية كالخبير الإداري جودسون ومنهم من صنفها إلى مجموعة العوامل الفنية ومجموعة العوامل الإنسانية ومنهم من قال بأنها مباشرة وغير مباشرة لكن خبراء مكتب العمل الدولي قاموا في محاوله رائدة لهم بتجميع هذا العوامل في ثلاثة مجاميع هي مجموعة العوامل العامة، ومجموعة العوامل الفنية والتنظيمية، ومجموعة العوامل البشرية. وبشكل عام فإن العوامل المؤثرة على الإنتاجية يمكن تصنيفها إلى صنفين عوامل داخلية ومنهما المباشرة والإدارية والفنية والإنسانية وعوامل عامة ومنها غير المباشرة والخارجية (الشامي والسنفي، 2017).

وفي ذات السياق تناولت دراسة (Subhashini & Varghese, 2021) طرق تطوير الإنتاجية وتحديد المشاكل التي تواجه ذلك، واختيار الطريقة الصحيحة لرفع الإنتاجية، وسعت دراسة (Mulugeta, 2020) إلى التعرف على وسائل تعزيز الإنتاجية، وزيادة الكفاءة في السوق؛ من خلال التقليل والقضاء على المشاكل والمعوقات والمخلفات الموجودة في الشركة عن طريق أدوات التصنيع الخالية من الهدر، والتخلص من الأعمال غير ذات القيمة المضافة؛ لتلبية طلب العملاء في الوقت المحدد، وتقليل وقت الإنتاجية لكل وحدة/ منتج، فيما رأت دراسة (إبراهيم ومصطفى، 2020) أن التفكير الاستراتيجي يلعب دوراً مهماً في تحسين الكفاءة الإنتاجية، وأثبتت دراسة (بوشمال وغريب، 2019) أن لإعادة هندسة العمليات أهمية بالغة في تحسين الفعالية الإنتاجية.. كما أشارت دراسة (حمادي وآخرين، 2019) إلى دور إعادة هندسة العمليات، وتأثيرها الهام في زيادة إنتاجية المشروعات الصغيرة، واستنتجت الدراسة أن إعادة هندسة العمليات، أثرت على زيادة إنتاجية العمل، للمجالات التي تناولتها الدراسة، والتي تمثلت بزيادة كميات الإنتاج، والإيرادات والأرباح. وتقليل التألف من الإنتاج، وتكاليف النقل والمناولة، وأن هناك كثيرًا من الوقت والحركة للعمال يهدر؛ بسبب عدم تنظيم وتخطيط خطوط الإنتاج، وأدوات العمل..

التعليق على الدراسات السابقة: من خلال عرض وتحليل الدراسات السابقة اتضح أن هناك اهتمامًا متزايدا بتناول موضوع (إعادة هندسة العمليات الإدارية) سواء على الصعيد المحلي، أو العربي، أو الأجنبي وذلك لما لها من أهمية. وعند تفحص هذه الدراسات وغيرها من الدراسات السابقة وجد الباحثان أن معظم هذه الدراسات لم تتناول أو تشر إلى دور إعادة هندسة العمليات الإدارية بما تحويه من أبعاد مهمة تساعد على تحسين مستوى الكفاءة الإنتاجية، وكانت تكتفي بالإشارة إلى أهميتها مع أي متغير أخر وأنها من العناصر التي تُعد مطلبًا من متطلبات تحسين وتطوير الأداء ولا يوجد سوى تداخل وارتباط محدود جدًا بين نتائج مجالي الدراسة، كون معظم الدراسات السابقة ربطت بين أحد موضوعي الدراسة الحالية مع موضوع آخر، أو أوردته في سياق بحثها، وهذا يؤشر إلى وجود فجوة معرفية، ويشير إلى أنه لم يتم تناولهما بشيء من الإشباع المعرفي والإثراء الفكري، بالإضافة إلى الفجوة الزمانية والمكانية حيث لم يسبق لأي دراسة تناول الموضوع في ذات المكان وبنفس المفاهيم، وعليه، تعد الدراسة الحالية إسهاما فكريا، تناولت العلاقة والتأثير بين متغيرات لم تتناولها الدراسات السابقة، ومن ثمَّ فهي تمثل منحًى شموليًّا، يرمي إلى استكشاف نوعية هذه العلاقات الارتباطية والتأثرية بين هذه المتغيرات؛ من أجل بناء قاعدة (رصينة) لتطبيق إعادة الهندسة، وفق منهج علمي، بما يخدم العمل العلمي، أو العملي على حد سواء.

مشكلة الدراسة

تدهور الوضع العام، وتوقف الإنتاجية في أول مصنع تأسس في الجزيرة العربية عام 1964، وبدأ أولى مراحله الإنتاجية عام1967 بإنتاج الخيوط الملونة والأقمشة القطنية، بمتوسط إنتاج يتراوح بين (37) و(44) ألف ياردة يوميا، ومن (10) إلى (11) مليون ياردة سنويا، وكان يحتوي على (10800) مغزل، و(27) ماكينة غزل رفيع، و(347) نول نسيج متكامل، وقسم للتبييض والصباغة والطباعة. خضع المصنع خلال الفترة من 1975 - 1985 لأول عملية تطوير، تم خلالها اقتناء (115) نول نسيج روسي حديث، منها (95) نولاً طاقتها الإنتاجية مضاعفة. واستمر العمل بهذا الشكل حتى عام 1988، ثم عندئذ بدأ إنتاج الأقمشة المخلوطة بالبوليستر (بنسب مختلفة) حسب الأقمشة المطلوبة: سواء كانت الأقمشة غليظة أو خفيفة أو متوسطة الكثافة (شيبان، 2020) وحتى العام 2000 كانت العملية الإنتاجية في ذروتها وبعد ذلك بدأ الإنتاج يتدهور؛ بسبب عدم استبدال الآلات القديمة، وعدم إحلال أخرى مكانها: أكثر تحديثا.. بالإضافة إلى عدم كفاية التدريب للعمالة، ونقص المادة الخام (بشكل حاد) سواء كانت مواد داخلية، أو خارجية من صبغة، ومواد كيماوية أخرى.. كما إن استخدام الأصبغة (الأقل جودة) أثر على جودة منتجات المصنع؛ وبالتالي كانت المنافسة في السوق أشد، وهذا بدوره أدى إلى تدهور العمل في المصنع - حتى عام 2009 - عندئذ توقف الإنتاج توقفا نهائيًا (الشويطر، 2018) وقبل توقف المصنع تراجع الإنتاج - في اليوم الواحد - من (4 أربعة أطنان) إلى أقل من (طنين اثنين) فقط.. في ظل ارتفاعات قياسية لتكاليف الإنتاج، وارتفاع مديونية المؤسسة للبنوك. بالإضافة إلى صعوبات أخرى، تتركز بصورة أساسية في الحاجة إلى إعادة تأهيل القوى العاملة؛ لتواكب فعليًا القدرات الفنية للمنتج المستورد، وتوسيع خطوط الإنتاج، وإعادة تأهيل البنية التحتية والعوامل الفنية الخاصة بالمصنع؛ كي يستطيع المصنع فعليًا، أن ينطلق بإنتاجه في الحجم والكميات، وكذلك في القدرات التنافسية المبنية على جودة المنتج (شيبان، 2020).

ومما سبق، ومن واقع حال المؤسسة توصل الباحثان إلى أن تقادم العمليات الفنية والإدارية (في المؤسسة) وعدم مواكبة التطوير والتحديث: سواء للمعدات أو للآلات أو للعمليات الإدارية.. وغيرها من العوامل التي أدت إلى تدهور العمليات الإنتاجية للمؤسسة.. وأصبح المصنع - الذي مر على تأسيسه عدة عقود - بحاجة ماسة إلى التحديث، وإدخال طرائق جديدة للعمل، تتناسب مع بيئة الأعمال السائدة في البلاد أو خارج البلاد.. وتأخذ بالحسبان التغيرات التكنولوجية، وانفتاح الأسواق، وتعاظم المنافسة.. وصار هناك حاجة أكثر، إلى تغيير جذري وشامل.. في كل عمليات المؤسسة؛ لكي تستطيع البقاء والاستمرار.. في ظل المتغيرات الجديدة؛ لأن التغيرات الطفيفة والبسيطة.. على مجمل عمليات المؤسسة، لن تؤدي إلى النتائج المرجوة.. وعلى ضوء ما سبق، تم إبراز معالم المشكلة من خلال التساؤل التالي:

- ما أثر تطبيق برامج ومبادئ (إعادة هندسة العمليات الإدارية) في تحسين مستوى الكفاءة الإنتاجية، في المؤسسة العامة لصناعة الغزل والنسيج؟

ولتحديد أكثر لموضوع الدراسة، تم طرح أسئلة فرعية، تتضمن عناصر إعادة هندسة العمليات الإدارية كالآتي:

- ما مدى توفر برامج إعادة هندسة العمليات الإدارية والكفاءة الإنتاجية، في المؤسسة العامة لصناعة الغزل والنسيج؟
- ما تأثير العوامل الإدارية والتنظيمية (التغيير الجذري للعمليات الإدارية، مرونة الهياكل التنظيمية، الثقافة التنظيمية، الاتصال الفعال، تمكين العاملين على تحسين مستوى الكفاءة الإنتاجية في مؤسسة الغزل والنسيج؟
- ما تأثير العوامل البشرية (إدارة الموارد البشرية + السمات الشخصية كالقدرة على العمل + الرغبة في أدائه) في تحسين مستوى الكفاءة الإنتاجية في المؤسسة العامة لصناعة الغزل والنسيج؟
- ما تأثير العوامل الفنية_(استخدام تكنولوجيا المعلومات + الآلات والمعدات الحديثة) في المؤسسة في تحسين مستوى الكفاءة الإنتاجية في المؤسسة العامة لصناعة الغزل والنسيج؟

أهداف الدراسة

تتمثل أهداف الدراسة فيما يلي:

1- التعرف على واقع ممارسة هندسة العمليات الإدارية وكذا مستوى الكفاءة الإنتاجية في المؤسسة العامة لصناعة الغزل والنسيج.

2- التعرف على فاعلية نظام إعادة الهندسة الإدارية وما سيحققه في تحسين مستوى كفاءة الإنتاج.

3- تقديم التوصيات والمقترحات لمتخذ القرار في المؤسسة؛ واطلاعهم على نتائج الدراسة بما يسهم في تحسين وضع المؤسسة.

أهمية الدراسة

تنبع أهمية الدراسة من أهمية الموضوع نفسه، سواء من الناحية العلمية أو العملية أهمها هو ارتباط هذه الدراسة، بأهم وأعرق مصنع في البلاد - وفي شبه الجزيرة العربية - ولابد من التعرف إليه، والبحث عن طريقة لتقديم يد العون له؛ للخروج من أزمته الإدارية الراهنة، واستعادة دوره الإنتاجي والريادي.

كما تكمن أهميه الدراسة في تقديم التصورات والمقترحات إلى إدارة المؤسسة كمساهمة في تحسين الوضع الراهن للمؤسسة، وتوضيح الاستراتيجيات المتبعة في طريقة إدارتها للانطلاقة بمفاهيم إدارية حديثة، كون إعادة هندسة العمليات أسلوبًا إداريًا متطورًا، يساعد في رفع الكفاءة الإنتاجية للمنظمات (بمختلف أنواعها). وهذا الموضوع - حد علم الباحث- لم يأخذ حقه من الدراسة في اليمن خاصة.

فرضيات الدراسة

من خلال مشكلة الدراسة وأهدافها وتساؤلاتها البحثية، وفي ضوء الاطلاع على الأسس النظرية لمتغيرات الدراسة وعلى الدراسات السابقة التي أتيحت للباحثين وبالعودة إلى النظريات التي أسهمت في تطوير الفكر الإداري تم تحديد علاقة الربط بين متغيرات الدراسة بشكلها الافتراضي كرؤية أولية للوصول إلى حلول للمشكلة حيث استلزم صياغة فرضية أساسية، وثلاث فرضيات فرعية كالاتي:

الفرضية الرئيسة: فرضية وجود تأثير لإعادة هندسة العمليات الإدارية بأبعادها في تحسين مستوى الكفاءة الإنتاجية

أشار العديد من الأدبيات الإدارية إلى أن تبني موضوع هندسة العمليات الإدارية له أهمية كبيرة في تطوير وتحديث المنظمات كونه يركز على التغيير الجذري في عمليات المنظمة من اجل تطوير الإنتاجية في كمها وكيفها ومناولتها بهدف إرضاء العملاء (القريوتي، 2000)، كما خلصت دراسة (طارق وعبد الرزاق، 2018) إلى وجود علاقة ارتباط قوية بين العوامل الإدارية والتنظيمية، والعوامل البشرية، والعوامل التقنية) مجتمعة ومرتبة حسب أهميتها والكفاءة الإنتاجية بالمؤسسات الصناعية، وأشارت دراسة (بوشمال وغريب، 2019) إلى أن برامج إعادة الهندسة الإدارية تهدف إلى تغيير أساليب وأدوات العمل وكذلك خفض التكاليف وتحسين الأداء والجودة مما يساعد في زيادة الإنتاجية، وبالتالي تم صياغة الفرضية الرئيسة بما نصه: **من المتوقع وجود تأثير ذو دلالة إحصائية لإعادة هندسة العمليات الإدارية بأبعادها في تحسين مستوى الكفاءة الإنتاجية للمؤسسة العامة لصناعة الغزل والنسيج**.

الفرضية الفرعية الأولى: فرضية وجود تأثير للعوامل الإدارية والتنظيمية في تحسين مستوى الكفاءة الإنتاجية

تم بناء هذه الفرضية استناد إلى بعض الدراسات السابقة التي تدعم الفرضية، حيث أمكن الوقوف على بعض النتائج المؤيدة لتأثير العوامل التنظيمية في الإنتاجية كدراسة (الشمري، 2010)، ودراسة (طارق وعبد الرزاق، 2018) التي ترى بأن العوامل الإدارية والتنظيمية من أقوى العوامل تأثيراً على الكفاءة الإنتاجية.

وبالتالي تم صياغة الفرضية بما نصه: **من المتوقع وجود تأثير إيجابي ذو دلالة (إحصائية) للعوامل الإدارية والتنظيمية (التغيير الجذري للعمليات الإدارية، مستوى مرونة الهياكل التنظيمية، والثقافة التنظيمية، الاتصال الفعال، وتمكين العاملين في تحسين مستوى الكفاءة الإنتاجية في المؤسسة العامة لصناعة الغزل والنسيج**.

الفرضية الفرعية الثانية: فرضية وجود أثر للعوامل البشرية في تحسين مستوى الكفاءة الإنتاجية

تم بناء هذه الفرضية استناد إلى بعض الدراسات السابقة التي تدعم الفرضية، حيث أمكن الوقوف على بعض النتائج المؤيدة لتأثير العوامل البشرية في تحسين الإنتاجية والتي لم تعد أمراً اختيارياً بل شرطاً جوهريًا للبقاء والنمو في محيط شديد المنافسة (سامر ومشري، 2020)، ودراسة (طارق وعبد الرزاق، 2018) كون المورد البشري هو من يفكر ويخطط ويبدع وليس المنظمة، بالتالي تم صياغة الفرضية بما نصه: **من المتوقع وجود أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية للعوامل البشرية (إدارة الموارد البشرية + السمات الشخصية كالقدرة والرغبة في العمل) في تحسين مستوى الكفاءة الإنتاجية في المؤسسة العامة لصناعة الغزل والنسيج.**

الفضية الفرعية الثالثة: فرضية وجود تأثير للعوامل الفنية في تحسين مستوى الكفاءة الإنتاجية

أورد (القتلاوي، 2015) بأن التكنولوجيا لها تأثير كبير على الإنتاجية حيث أنها حررت نظم الإنتاجية من قيود الوقت والمكان والمادة، لأنها تمكن من إنتاج وتوفير السلع والخدمات للمستهلكين في أي وقت بحيث تختصر الفجوة الزمنية بين الإنتاج والاستخدام الفعلي للسلعة أو الخدمة إلى أدنى حد ممكن، وكذلك تقلل من استخدام المواد إي المادة لأنها تسمح بابتكار مواد جديدة منخفضة في الثمن، ومن ثم تلغى الآثار الناتجة عن محدودية المواد وارتفاع تكلفتها. وبهذاء تم بناء هذه الفرضية استناد إلى بعض الدراسات السابقة التي تدعم الفرضية، حيث أمكن الوقوف على بعض النتائج المؤيدة لتأثير التكنولوجيا في تحسين الإنتاجية كدراسة (بوشمال وغريب، 2019)، ودراسة (طارق وعبد الرزاق، 2018).

وبالتالي تم صياغة الفرضية بما نصه: **من المتوقع وجود أثر ذو دلالة إحصائية للعوامل الفنية (استخدام تكنولوجيا المعلومات + الآلات والمعدات الحديثة) في تحسين مستوى الكفاءة الإنتاجية في المؤسسة العامة لصناعة الغزل والنسيج.**

حدود الدراسة

- حدود موضوعية: اقتصرت الدراسة، على موضوع دور إعادة هندسة العمليات الإدارية، في تحسين مستوى الكفاءة الإنتاجية.
- وحدود مكانية: المؤسسة العامة لصناعة الغزل والنسيج- الجمهورية اليمنية - صنعاء.

المصطلحات والتعريفات الإجرائية للدراسة

إعادة هندسة العمليات الإدارية: يعرفها الباحثان إجرائياً: بأنها أسلوب ووسيلة إدارية منهجية تقوم على إعادة تشكيل المؤسسة العامة لصناعة الغزل والنسيج وإحداث تغيير جذري مخطط ومدروس في البناء التنظيمي للعمليات والهياكل التنظيمية وعمل إعادة تصميم وهيكلة لذلك وفق فلسفة إدارية جديدة ترتكز على التكنولوجيا الحديثة والكفاءات الجوهرية للمؤسسة، بهدف إحداث تحسين جوهري وسريع يكفل سرعة الإنجاز وجودة الأداء وتخفيض التكلفة وتحقيق جودة الخدمة المقدمة بما يلبي احتياجات وتطلعات العملاء ويحقق أهداف المؤسسة ويضمن لها البقاء والاستمرار والمنافسة.

الكفاء الإنتاجية: يعرفها الباحثان إجرائيًا: بأنها الاستعمال والاستغلال الأمثل للعناصر الإنتاجية بصفة عامة والكفاءة في حسن استخدام الموارد، البشرية، والمادية، والمالية، بهدف رفع مستوي الأداء وتحسينه والحصول على أقصي إنتاجية منها وبأقل التكاليف الممكنة مع تقديم أفضل الخدمات في الوقت المناسب.

منهجية الدراسة وإجراءاتها

منهج الدراسة

اعتمدت الدراسة على (المنهج الكمي) بأسلوبيه الوصفي والتحليلي، حيث يعتبر الأسلوب الوصفي هو الأنسب لمعرفة حجم أي ظاهرة مدروسة والتعرف على خصائص عينة الدراسة الميدانية، في حين يمثل الأسلوب التحليلي الأسلوب الأنسب لدارسة العلاقات واختبارات الفروض المتعلقة بها.

مجتمع الدراسة

وعينتها وطريقة اختيار مفرداتها: تمثل مجتمع الدراسة من العاملين في المؤسسة العامة لصناعة الغزل والنسيج: صنعاء.. والبالغ إجمالي عددهم (1000) عاملاً وعاملة من (مديري إدارات، ورؤساء أقسام، مشرفين، مختصين فنيين وعمال). وبعينة بلغت (279) مفردة وفقاً لنموذج العينات الذي أوردته (أوما سيكاران Uma Sekaran 1998) في جدول توضح فيه حجم العينة عند المستويات المختلفة من حجم مجتمع الدراسة وبدرجة ثقة مطلوبة تساوي (95%)، فعند إجمالي عدد مجتمع الدارسة (1000) عنصرًا فإن حجم العينة يكون (279) مفردة، تم اختيارهم عن طريق استخدام أسلوب العينة الطبقية العشوائية غير النسبية؛ نظراً لطبيعة مجتمع الدراسة ووجود المستهدفين بالدراسة في مختلف المستويات الإدارية، ولضمان تحقيق تمثيل المجتمع بشكل سليم.

مقاييس الدراسة وخصائصها

اعتمد الباحثان في قياس متغيرات الدراسة على النظرية الموحدة للمنظمة والتي يطلق عليها نظرية النظم أو المنظمة، كما اعتمد الباحثان في قياس المتغير المستقل على نظرية إعادة هندسة العلميات الإدارية، ودراسة (تشامبي ومايكل، 1995)، ودراسة (حايف وآخرون، 2019)، وتتمثل هذه الأبعاد في الآتي:

1- **البعد الإجرائي (تغيير نظم وإجراءات العمل الإدارية والتنظيمية**: وهي من العوامل الحاكمة والمؤثرة على العملية الإدارية والكفاءة الإنتاجية وترتكز على دعم وقناعة الإدارة العليا وتشمل الآتي:) التغيير الجذري للعمليات الإدارية، مرونة الهياكل التنظيمية، الثقافة التنظيمية، الاتصال الفعال).

2- **البعد البشري (العوامل البشرية والسمات الشخصية**: وتشير إلى مجمل العوامل البشرية بما فيها إدارة المورد البشرية نفسها وإعادة هيكلتها والعمل على تغيير التركيبة البشرية من حيث العدد والنوع نتيجة إعادة تصميم هيكل العمالة وإعادة النظر في الممارسات والأنظمة الخاصة بها، من تصميم الوظائف، تخطيط القوى العاملة، التنمية والتدريب، نظام الحوافز والأجور، المسار الوظيفي، تقييم أداء العاملين وغير ذلك بما يهدف لتخفيض التكاليف وتحسين كفاءة الأداء وزيادة الفعالية.

3- **البعد الفني العوامل الفنية (استخدام تكنولوجيا المعلومات +الآلات والمعدات الحديثة)**: وتشير إلى مجمل التغييرات في التجهيزات والمكائن والعمليات المساعدة للأفراد في إنجاز أعمالهم، وقد تكون تغييرات جزئية بسيطة، أو تغييرات أساسية شاملة، وينطبق ذلك على كلٌ من تكنولوجيا العمل وتكنولوجيا المعلومات. وتعتبر تكنولوجيا المعلومات جزءا لا يتجزأ من جهود إعادة الهندسة، كونها تلعب دورا كبيرا في إنجاح إعادة هندسة العمليات غير أن استخدامها بشكل فعال يستدعي تبني التفكير الاستقرائي أي استقراء وتصور الحلول الإبداعية، ثم البحث عن المشكلات التي يمكن أن تعالجها تلك الحلول والتفكير في كيفية الاستفادة من استخدامات تكنولوجيا المعلومات في أداء ما لم نفكر أنه يمكننا أدائه.

كما اعتمد الباحثان في قياس الكفاءة الإنتاجية على نظريتي الإنتاج والكفاءة الإنتاجية، ودراسة (السنفي، 1993) من خلال عناصرها المتمثلة في الآتي:

1- **الجودة (للمدخلات - الأداء - المخرجات)**: ترتبط الجودة بجميع نشاطات المؤسسة التي تعبر عن مستوى أداء العمل، والجودة تحمل معاني كثيرة ومتعددة؛ فهي ذات معنى واقعي ومعنى حسي، فالمعنى الواقعي يعني التزام المنظمات باستخدام مؤشرات حقيقية كمعدل الإنتاج، ونسبة الفاقد، ومن ثم استخدام المعايير والتزام المنظمات بالمواصفات والمقاييس المتعارف عليها؛ أما المعنى الحسي للجودة فإنه يرتكز على مشاعر وأحاسيس متلقي الخدمة والمستفيد منها (العالم، 2010).

2- **التكلفة المناسبة**: وهي الكلفة المستهدفة التي تعرف بأنها الفرق بين سعر البيع الذي يحقق الحصة السوقية المحددة مسبقا والربح المستهدف للوحدة الواحدة. وتستعمل الكلفة المستهدفة عندما تكون الأسعار محددة بوساطة ظروف السوق، أو عندما ترغب الشركة بوضع أسعار للحصول على حصة سوقية أو لتحقيق أهداف تسويقية أخرى (السنفي، 1993).

3- **سرعة الإنجاز**: أي إنجاز الأشياء في أقصر وقت مع مراعاة الكفاءة، والإنجاز هي التمكن من إنجاز المهام الموكلة إليك بأحسن كيفية وأعلى فعالية في مدة وجيز ومناسبة والإنتاج في الوقت المحدد والملائم.

4- **حجم وكفاءة الأداء الإنتاجي**: وهو مقدار العمل الذي يستطيع الموظف إنجازه في ظل الظروف العادية ومقدار سرعة هذا الإنجاز مع حسن استخدام الموارد بأقل تكلفة ممكنة وبالجودة والسرعة والكمية المناسبة.

مصادروأدوات جمع البيانات

البيانات الثانوية: اعتمد الباحثان على العديد من المراجع والكتب والدراسات المتعلقة بمواضيع الدراسة، من مختلف المكتبات، والرجوع إلى العديد من الدوريات والتقارير، والأوراق البحثية، بالإضافة إلى الوثائق الخاصة بالمؤسسة العامة للغزل والنسيج والمعلومات المنشورة من قبلها والإحصائيات والتقارير الصادرة منها وعنها.

البيانات الأولية: اقتضت طبيعة الدراسة الاعتماد على قائمة الاستقصاء باعتبارها أداة مهمة في جمع المعلومات الأولية من الدراسة الميدانية.

أداة جمع بيانات الدراسة: نظرًا لطبيعة أهداف الدراسة والبيانات التي يراد جمعها من مجتمع الدراسة، فقد استخدم الباحثان قائمة الاستقصاء؛ لأنها الأداة الأكثر ملاءمة لتحقيق أهداف الدراسة، وتم الاعتماد عليها بشكل أساسي لجمع البيانات والتي تم تصميمها على ضوء ما تم الاطلاع عليه من استبانات الدراسات السابقة وفق مقياس ليكرت الخماسي المتدرج والذي يتكون من خمسة مستويات على النحو التالي «موافق بشدة»، «موافق»، «محايد»، «غير موافق»، «غير موافق بشدة»، مع مراعاة كل الجوانب الأساسية في صياغة الأسئلة لتحقيق الترابط بين الموضوع، وبعد الانتهاء من إعداد الصيغة الأولية لمقاييس الدراسة وحتى يتم التحقق من أداة الدراسة والتأكد من أنها تخدم أهداف الدراسة تم عرضها على عدة محكمين من أعضاء هيئة التدريس في الجامعات اليمنية وعدد من المحكمين في المؤسسة العامة لصناعة الغزل والنسيج لإثرائها بملاحظاتهم القيمة، والمشار إليه بمثابة **صدق المحتوى** أو الصدق الظاهري لتستقر قائمة الاستقصاء في صورتها النهائية بما يتوافق مع عينة الدراسة ويضمن قياس أهداف الدراسة واختبار فرضياتها.

1- **توزيع قو ائم الاستقصاء على عينة الدراسة:** بعد التأكد من صدق وسلامة أداة الدراسة (قائمة الاستقصاء) تم توزيعها على مجتمع الدراسة في حدود العينة المستهدفة من (مديري إدارات، ورؤساء أقسام، مشرفين، مختصين فنيين وعمال)؛ وحتى تحقق الدراسة العينة المحددة، وتحسبًا لوجود فاقد في قوائم الاستقصاء المرتجعة فإنه تم توزيع عدد (300) قائمة استقصاء. تم استرداد (290) قائمة، حيث بلغ عدد قوائم الاستقصاء غير المستردة (10) وبنسبة (3%).

2- **عملية تحليل البيانات:** من أجل تحقيق أهداف الدراسة وإجابة أسئلتها، والوصول إلى نتائج دقيقة عملت الدراسة على مجموعة من الخطوات الاسترشادية للتأكد من سلامة وجاهزية البيانات التي تم جمعها من الميدان مثل تنظيف البيانات التي تهدف إلى معالجة البيانات بعد إدخالها وترميزها بغرض التأكد من سلامتها لإتمام عملية التحليل، حيث تم استبعاد (10) قوائم وبنسبة (3%) والتي تعتبر تالفة لعدم تحقق الشروط المطلوبة للتحليل، وبالتالي بلغ عدد قوائم الاستقصاء المستردة والصالحة للتحليل (279) قائمة استقصاء وبنسبة (93%) اعتمدت الدراسة في عملية التحليل الإحصائي للبيانات على برنامج الحزمة الإحصائية (SPSS). والأساليب الإحصائية التالية:

الأساليب الإحصائية المستخدمة في التحليل:

- اختبارات الثبات والمصداقية لأداة الدراسة: مثل اختبار الصدق البنائي Composite Reliability باستخدام معامل ارتباط بيرسون Person's Correlation لمعرفة مدى قوة العلاقة بين فقرات أسئلة والمحاور التي تنتمي لها من جهة وبين المتغيرات الرئيسية ومحاورها الفرعية من جهة أخرى. واختبار ألفا كرونباخ Cronbach's Alpha لمعرفة ثبات أداة الدراسة ومدى مصداقية آراء العينة على مستوى المتغيرات الرئيسية والمحاور الفرعية.
- الأساليب الإحصائية المتعلقة بوصف نتائج متغيرات ومحاور وفقرات الدراسة: مثل التكرارات والنسب المئوية لوصف عينة الدراسة، المتوسط الحسابي والوزن الحسابي، الانحراف المعياري لمعرفة مدى انحراف إجابات العينة عن المتوسط.
- الأساليب الإحصائية المتعلقة باختبار الفرضيات: اختبار t-test والذي شمل على: اختبار (ت) لعينة واحدة One Sample t-test لمعرفة ما إذا كانت درجة الاستجابة قد وصلت إلى درجة المتوسط للمقياس الخماسي (3) أم لا. وكذا معامل ارتباط بيرسون لمعرفة الارتباط بين محاور الدراسة.

اختبار الصدق والثبات لأداة الدراسة

الصدق التكويني (الاتساق الداخلي) والصدق البنائي لمحاور قائمة الاستقصاء الفرعية: فعند اختبار المصداقية البنائية بين كل عبارة من عبارات عوامل البعد التنظيمي والإداري ومتوسط المحور نفسه جاءت جميع عبارات قائمة الاستقصاء مرتبطة بمحاورها بدرجة ارتباط موجبة قوية وذات دلالة إحصائية تتراوح بين (0.291) و(0.725)، كما أن جميع عبارات العوامل البشرية ومتوسط المحور نفسه جاءت مرتبطة بمحاورها بدرجة ارتباط موجبة قوية وذات دلالة إحصائية تتراوح بين (0.521) و(0.786) بشكل عام. وكذلك جميع عبارات العوامل الفنية ومتوسط المحور نفسه جاءت مرتبطة بمحاورها بدرجة ارتباط موجبة قوية وذات دلالة إحصائية تتراوح بين (0.466) و(0.831) بشكل عام. وفيما يخص عبارات محور تحسين الكفاءة الإنتاجية يتضح أن جميع عبارات قائمة الاستقصاء جاءت مرتبطة بمحاورها بدرجة ارتباط

موجبة قوية وذات دلالة إحصائية تتراوح بين (0.344) و(0.754) بشكل عام. مما يشير إلى عدم وجود عبارات قد تضعف من المصداقية البنائية لقائمة الاستقصاء، وذلك يدل على قوة اتساق العبارات، وتعتبر العبارات صادقة لما وضعت لقياسه. وبالنسبة للصدق البنائي نلاحظ في الجدول رقم (1) أن جميع محاور قائمة الاستقصاء دالة إحصائيا وبدرجة قوية عند مستوى دلالة α=0.05، وذلك يعتبر جميع محاور الدراسة صادقة لما وضعت لقياسه. كما يوضحه الجدول رقم (1)

اختبار الثبات ألف كرونباخ: تم إجراء اختبار كرونباخ ألفا - Cronbach's Alpha وذلك للتأكد من نسبة ثبات وصدق آراء العينة فيه، كما يوضحه الجدول رقم (2).

يتضح من الجدول رقم (2) والذي يوضح اختبار الثبات ألفا كرونباخ أن جميع المحاور جاءت بدرجة ثبات تتراوح بين (0.705) و(0.947) وهذا يعني بنسبة ثبات مرتفعة، وأن العينة متجانسة في الاستجابة على ويمكن الاعتماد على النتائج في تعميمها على مجتمع الدراسة.

الإجابة على تساؤلات الدراسة

فيما يلي عرض لنتائج الدراسة للتعرف على واقع هندسة العمليات الإدارية في المؤسسة ومدى إسهامها في تحقيق أهدافها وما ستحققه في تحسين مستوى كفاءة الإنتاج، حيث تم مناقشة محاور وأبعاد هندسة العمليات الإدارية وتوضيح المتوسطات والانحرافات المعيارية لتصور أفراد عينة الدراسة لمحاور متغيرات الدراسة وأبعادهما وكذا اختبار (ت) ومستوى الدلالة لكل محور كما في الجدول الآتي:

جدول رقم (1)
معامل الارتباط بين درجة كل محور من محاور الدراسة والدرجة الكلية

محاور الدراسة الرئيسية	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
عوامل المحور التنظيمي	.909**	000.
العوامل البشرية	.914**	000.
العوامل الفنية	.737**	000.
الكفاءة الإنتاجية	.934**	000.

المصدر: من إعداد الباحثين بالاستناد إلى البيانات الميدانية

جدول رقم (2)
نتائج اختبار كرونباخ (ألفا) للمتغيرات الرئيسية:

		قيمة ألفا كرونباخ	عدد العبارات
عوامل المحور التنظيمي والإداري	عوامل المحور التنظيمي	.904	23
	العوامل البشرية	.860	12
	العوامل الفنية	.862	7
	محور عوامل المحور التنظيمي والإداري	.947	42
الكفاءة الإنتاجية	الجودة	.783	6
	التكلفة المناسبة	.705	4
	سرعة الإنجاز	.845	5
	حجم الأداء الإنتاجي	.848	5
	محور الكفاءة الإنتاجية	.925	20
قائمة الاستقصاء كاملة		.967	62

المصدر: من إعداد الباحثين بالاستناد إلى البيانات الميدانية

جدول رقم (3)
المتوسطات والانحرافات المعيارية واختبار (ت) لتصور أفراد عينة الدراسة لمتغيرات الدراسة و أبعادها ومستوى الدلالة لكل محور

متغيرات الدراسة			المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	اختبار t	مستوى الدلالة
هندسة العمليات الإدارية	عوامل البُعد التنظيمي والإداري	التغيير الجذري	3.2057	.90286	%64	3.806	.000
		الهيكل التنظيمي	3.0796	1.00099	%62	1.328	.185
		الثقافة التنظيمية	3.2136	1.17729	%64	3.030	.003
		الاتصال الفعال	2.6894	.76041	%54	-6.823	.000
		تمكين العاملين	3.1673	1.03511	%63	2.699	.007
		المتوسط الكلي لعوامل المحور التنظيمي والإداري	**3.1066**	**.79208**		**2.249**	**.025**
	العوامل البشرية	إدارة الموارد البشرية + السمات الشخصية كالقدرة على العمل +الرغبة في أدائه	2.7500	.91500	%55	-4.563	.000
	العوامل الفنية	استخدام تكنولوجيا المعلومات + الآلات والمعدات الحديثة	2.6493	1.03496	%53	-5.659	.000
		المتوسط الكلي لهندسة العمليات الإدارية	**2.9285**	**.77447**		**1.542**	**.124**
الكفاءة الإنتاجية		**الجودة**	3.1070	.86794	%60	2.060	.040
التكلفة			3.0330	1.14231		.631	
السرعة			2.9109	1.14099		.194	
حجم الأداء			3.0189	1.00467		.754	
المتوسط الكلي للكفاءة الإنتاجية			3.0185	.85911		.719	

المصدر: من إعداد الباحثين بالاستناد إلى البيانات الميدانية

- **عوامل البعد التنظيمي والإداري**: بالنسبة لمحور التغير الجذري للعمليات الإدارية فإن المتوسط العام لإجابات أفراد العينة (3.205)، وهذا يعني أن هناك تطبيقًا لمحور التغيير الجذري في المؤسسة لصناعة الغزل والنسيج بدرجة متوسطة، ويظهر ذلك من خلال المتوسطات لكل عبارة من عبارات محور التغيير الجذري والتي تتراوح ما بين مرتفع (3.637) ومنخفض (2.858).
- بالنسبة لمحور الهيكل التنظيمي، فإن المتوسط الكلي لإجابات أفراد العينة على توفر الهيكل التنظيمي بالمؤسسة (3.07) بدرجة موافقة 62%، ما يدل على توفر الهيكل التنظيمي بالمؤسسة بدرجة متوسطة وذلك واضح في إجابات أفراد العينة على عبارات المحور.
- أما بالنسبة لمحور الثقافة التنظيمية، فإن المتوسط الكلي للمحور من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة (3.21) بدرجة موافقة 64%، مما يدل على توفر الثقافة التنظيمية بالمؤسسة بدرجة متوسطة.
- وبالنسبة لمحور الاتصال الفعال، فإن المتوسط الكلي للمحور من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة (2.68) بدرجة موافقة 54%، ما يدل على توفر محور الاتصال الفعال بالمؤسسة بدرجة متوسطة وذلك واضح في إجابات أفراد العينة على عبارات المحور.
- وبالنسبة لمحور تمكين العاملين، فإن المتوسط الكلي للمحور من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة (3.167) بدرجة موافقة 63%، مما يدل على توفر محور تمكين العاملين بالمؤسسة بدرجة متوسطة.
- **العوامل البشرية** (إدارة الموارد البشرية + السمات الشخصية كالقدرة على العمل +الرغبة في أداؤه) إذ نلاحظ أن المتوسط الكلي لإجابات أفراد العينة حول محور العوامل البشرية وصل إلى (2.75) ودرجة موافقة متوسطة 55%، ويظهر ذلك من خلال الإجابات على عبارات المحور.
- **العوامل الفنية** (استخدام تكنولوجيا المعلومات +الآلات والمعدات الحديثة)، حيث نلاحظ أن المتوسط الكلي لإجابات أفراد العينة حول محور العوامل البشرية وصل إلى (2.649) ودرجة موافقة متوسطة 53%، ويظهر ذلك من خلال الإجابات على عبارات المحور:
- وبالنسبة لمحور تحسين مستوى الإنتاجية في المؤسسة.. نلاحظ أن المتوسط الكلي لإجابات أفراد العينة حول محور تحسين الكفاءة الإنتاجية، وصل إلى (3.018) ودرجة موافقة متوسطة 60%، ويظهر ذلك من خلال الإجابات على عبارات المحور.

اختبار فرضيات الدراسة

قام الباحثان بمناقشة فرضيات الدراسة وتحليلها، من خلال مخرجات برنامج (SPSS) وإيجاد معامل الارتباط بين محاور المتغير المستقل (هندسة العمليات الإدارية) والمتغير التابع (تحسين الكفاءة الإنتاجية) باستخدام اختبار تحليل الانحدار الخطي البسيط Simple Linear Regression، وتحديد أثر إعادة هندسة العمليات كمتغير مستقل في تحسين مستوى الكفاءة الإنتاجية في مؤسسة الغزل كمتغير تابع، ومعرفة ما إذا كان الأثر ذا دلالة إحصائية أم لا، ومن ثم تطبيق الانحدار الخطي المتعدد Multiple Linear Regression وذلك لمعرفة أي من محاور المتغير المستقل له أثر أكثر على تحسين الكفاءة الإنتاجية في المؤسسة. وفي الجدول رقم (4)، تم مناقشة معامل الارتباط محاور المتغير المستقل (إعادة هندسة العمليات الإدارية) في المؤسسة، إذ نلاحظ أن هناك ارتباطًا طرديًا متوسط بين محاور البُعد التنظيمي والإداري، وبين تحسين الكفاءة الإنتاجية.. وبالمثل بين ارتباط العوامل الفنية وتحسين الكفاءة الإنتاجية وهذا الارتباط مهم وذو دلالة إحصائية؛ لأن مستوى الدلالة أقل من نسبة الخطأ المحدد في الدراسة 0.05، أما بالنسبة للارتباط بين العوامل البشرية وتحسين الكفاءة فظهر الارتباط قويًا وذا دلالة إحصائية. كما يوضحه الجدول رقم (4):

الفرضية الرئيسة

بشكل عام، ولمناقشة هل هناك تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية لمحاور إعادة الهندسة الإدارية (الإدارية والتنظيمية، البشرية والفنية) على تحسين مستوى الكفاءة الإنتاجية في المؤسسة العامة لصناعة الغزل والنسيج، تم استخدام تحليل الانحدار الخطي المتعدد التدريجي. وقبل تطبيق تحليل الانحدار الخطي المتعدد، تم إجراء بعض الاختبارات وذلك من أجل ضمان ملاءمة البيانات لافتراضات تحليل الانحدار وذلك على النحو التالي: فيما يتعلق بافتراض ضرورة عدم وجود ارتباط عال

بين أبعاد المتغير المستقل «Multicollinearity» قام الباحث بإجراء معامل تضخم التباين Variance Inflation Factor (VIF) واختبار التباين المسموح به «Tolerance» لكل متغير، وتشير نتائج جدول رقم(5) إلى أنه إذا كان معامل تضخم التباين للمتغير يتجاوز(10) وكانت قيمة التباين المسموح به أقل من (0.05) فإنه يمكن القول أن لهذا المتغير ارتباطًا عاليًا مع متغيرات مستقلة أخرى، وبالتالي سيؤدي إلى حدوث مشكلة في تحليل الانحدار، وقد تم الاعتماد على هذه القاعدة لاختبار الارتباط (Multicollinearity) بين المتغيرات المستقلة، كما تشير نتائج الجدول رقم (5) الذي يحتوي على المتغيرات المستقلة والتباين المسموح ومعامل التضخم لكل متغير، إذ نلاحظ أن قيمة معامل التضخم(VIF) أقل من (10) وتتراوح ما بين(1.901) و(3.236) لجميع المتغيرات، وقيمة التباين المسموح أكبر من (0.05) ولذلك يمكن القول أنه لا توجد مشكلة حقيقية تتعلق بوجود ارتباط عال بين المتغيرات المستقلة، بالإضافة إلى أنه تم التأكد من التوزيع الطبيعي للأخطاء، باستخدام رسم المدرج التكراري أو رسم Normal p-p plot الذي وضح أن الأخطاء تتبع التوزيع الطبيعي.

جدول رقم (5)
اختبار معامل التضخم والتباين المسموح به

محاور المتغير المستقل	التباين المسموح Tolerance	معامل التضخم (VIF)
عوامل البُعد التنظيمي والإداري	.424	2.359
العوامل البشرية	.309	3.236
العوامل الفنية	.526	1.901

جدول رقم (6)
اختبار الفرضية باستخدام تحليل الانحدار الخطي المتعدد

المتغير التابع	قيمة R	قيمة R^2	اختبار F	مستوى الدلالة Sig.	β معامل الانحدار	اختبار T	مستوى الدلالة Sig.
تحسين الكفاءة الإنتاجية	.856	.733	251.888	.000	**عوامل المحور التنظيمي والإداري** .385	7.426	.000
					العوامل البشرية .425	8.084	.000
					العوامل الفنية .115	3.226	.001

المصدر: من إعداد الباحثين بالاستناد إلى البيانات الميدانية

يوضح الجدول رقم (6) صلاحية النموذج، حيث نلاحظ ارتفاع قيمة (R) بمستوى دلالة أقل من 0.05 (($\alpha \leq 0.05$)، حيث تشير أن محاور إعادة هندسة العمليات الإدارية تفسر (73%) من التباين للمتغير التابع (تحسين الكفاءة الإنتاجية). كما تشير نتائج قيم اختبار (t) إلى أن لجميع محاور إعادة هندسة العمليات تأثيرًا على تحسين الكفاءة الإنتاجية؛ إذ بلغت قيم (t) للمحاور (البُعد التنظيمي والإداري والعوامل البشرية والعوامل الفنية) (7.426، 8.084، 3.226) على التوالي وهي قيم معنوية وذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$)، كما إن قيم معامل الانحدار β محددة لكل محور من محاور إعادة هندسة العمليات الإدارية، التي تبين أن زيادة درجة واحدة في محور عوامل البعد التنظيمي والإداري، تؤدي إلى زيادة في تحسين الكفاءة الإنتاجية بالمؤسسة العامة للغزل والنسيج بقيمة (.385) وكذلك زيادة درجة واحدة في محور العوامل البشرية يؤدي إلى زيادة في تحسين الكفاءة الإنتاجية بالمؤسسة العامة للغزل والنسيج بقيمة (.425) وزيادة درجة واحدة في محور العوامل الفنية يؤدي إلى زيادة في تحسين الكفاءة الإنتاجية بالمؤسسة العامة للغزل والنسيج بقيمة (.115) ما يدل على أن قبول الفرضية القائلة «هناك تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية لمحاور إعادة الهندسة الإدارية (الإدارية والتنظيمية، البشرية والفنية) على تحسين مستوى الكفاءة الإنتاجية في المؤسسة العامة لصناعة العزل والنسيج».

الفرضية الفرعية الأولى

فرضيات العوامل الإدارية والتنظيمية: تنص الفرضية على أنه من المتوقع وجود تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية بين (التغيير الجذري للعمليات الإدارية، مرونة الهيكل التنظيمي، الثقافة التنظيمية، الاتصال الفعال وتمكين العاملين) في تحسين مستوى الكفاءة الإنتاجية. وللتأكد من صحة الفرضية أستخدم الباحثان معامل الانحدار الخطي البسيط، لحساب العلاقة بين المتغير المستقل بُعد العوامل الإدارية والتنظيمية والمتغير التابع الكفاءة الإنتاجية وكانت النتائج كما هي مبينة بالجدول رقم (7):

الجدول رقم (7) يوضح نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط، وعلاقة محور التغيير الجذري كبعد من أبعاد العوامل التنظيمية والإدارية بالمتغير التابع (تحسين الكفاءة الإنتاجية) نلاحظ أن هناك ارتباطًا طرديًا متوسطًا (R=.604)، ومعامل التحديد (R^2=.365)، ما يدل على أن قيمة (37%) من التغييرات في تحسين الكفاءة الإنتاجية بالمؤسسة العامة للغزل والنسيج، تفسرها محور التغيير الجذري، كما أظهرت النتائج أن قيمة درجة التأثير (β=.575) وهذا يدل على أن

الزيادة بدرجة واحدة في محور التغيير الجذري كبُعد من أبعاد العوامل التنظيمية والإدارية، تؤدي إلى زيادة في تحسين الكفاءة الإنتاجية بالمؤسسة العامة للغزل والنسيج بقيمة (.575)، ويؤكد معنوية هذا الأثر قيمة F والتي بلغت (F=159.161) وهي دالة إحصائيًا (sig.=0.000).

جدول رقم (7)

اختبار الفرضية باستخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط:

المتغير التابع	قيمة R	قيمة R^2	اختبار F	مستوى الدلالة Sig.	β معامل الانحدار		اختبار T	مستوى الدلالة Sig.
تحسين الكفاءة الإنتاجية	.604	.365	159.161	.000	التغيير الجذري للعمليات الإدارية	.575	12.616	.000
	.617	.381	170.173	.000	مرونة الهيكل التنظيمي	.529	13.045	.000
	.696	.485	260.611	.000	الثقافة التنظيمية	.508	16.143	.000
	.631	.398	183.272	.000	الاتصال الفعال	.713	13.538	.000
	.612	.375	166.067	.000	تمكين العاملين	.508	12.887	.000

كما يوضح الجدول أيضاً نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط لمحور مرونة الهيكل التنظيمي كبُعد من أبعاد العوامل التنظيمية والإدارية بالمتغير التابع (تحسين الكفاءة الإنتاجية)، نلاحظ أن هناك ارتباطًا طرديًا متوسطًا (R=.617)، ومعامل التحديد (R^2=.381)، ما يدل على أن قيمة (38%) من التغييرات في تحسين الكفاءة الإنتاجية بالمؤسسة العامة للغزل والنسيج، يفسرها محور مرونة الهيكل التنظيمي. كما أظهرت النتائج أن قيمة درجة التأثير (β=.529) وهذا يدل على أن الزيادة بدرجة واحدة في محور الهيكل التنظيمي كبُعد من أبعاد العوامل التنظيمية والإدارية، تؤدي إلى زيادة في تحسين الكفاءة الإنتاجية بالمؤسسة العامة للغزل والنسيج بقيمة (.529)، ويؤكد معنوية هذا الأثر قيمة F التي بلغت (F=170.173) وهي دالة إحصائيًا (sig.=0.000). وكذلك يوضح الجدول نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط لمحور الثقافة التنظيمية كبُعد من أبعاد العوامل التنظيمية والإدارية بالمتغير التابع (تحسين الكفاءة الإنتاجية) نلاحظ أن هناك ارتباطًا طرديًا قويًا (R=.696)، ومعامل التحديد (R^2=.485) ما يدل على أن قيمة (49%) من التغييرات في تحسين الكفاءة الإنتاجية بالمؤسسة العامة للغزل والنسيج، تفسرها محور الثقافة التنظيمية.

كما أظهرت النتائج أن قيمة درجة التأثير (β=.508) وهذا يدل على أن الزيادة بدرجة واحدة في محور الثقافة التنظيمية كبُعد من أبعاد العوامل التنظيمية والإدارية، تؤدي إلى زيادة في تحسين الكفاءة الإنتاجية بالمؤسسة العامة للغزل والنسيج بقيمة (.508)، ويؤكد معنوية هذا الأثر قيمة F والتي بلغت (F=260.611) وهي دالة إحصائيا (sig.=0.000).

ويوضح الجدول أيضًا نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط، وعلاقة محور الاتصال الفعال كبُعد من أبعاد العوامل التنظيمية والإدارية بالمتغير التابع (تحسين الكفاءة الإنتاجية) نلاحظ أن هناك ارتباطًا طرديًا متوسطًا (R=.631) ومعامل التحديد (R^2=.398) ما يدل على أن قيمة (40%) من التغييرات في تحسين الكفاءة الإنتاجية بالمؤسسة العامة للغزل والنسيج، تفسرها محور الاتصال الفعال، كما أظهرت النتائج أن قيمة درجة التأثير (β=.713) وهذا يدل على أن الزيادة بدرجة واحدة في محور الاتصال الفعال كبُعد من أبعاد العوامل التنظيمية والإدارية، تؤدي إلى زيادة في تحسين الكفاءة الإنتاجية بالمؤسسة العامة للغزل والنسيج بقيمة (.713) ويؤكد معنوية هذا الأثر قيمة F التي بلغت (F=183.272) وهي دالة إحصائيا (sig.=0.000).

كما تظهر نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط، وعلاقة محور تمكين العاملين كبعد من أبعاد العوامل التنظيمية والإدارية بالمتغير التابع (تحسين الكفاءة الإنتاجية) نلاحظ أن هناك ارتباطًا طرديًا متوسطًا (R=.612) ومعامل التحديد (R^2=.375) ما يدل على أن قيمة (38%) من التغييرات في تحسين الكفاءة الإنتاجية بالمؤسسة العامة للغزل والنسيج، يفسرها محور تمكين العاملين، كما أظهرت النتائج أن قيمة درجة التأثير (β=.508) وهذا يدل على أن الزيادة بدرجة واحدة في محور تمكين العاملين كبُعد من أبعاد العوامل التنظيمية والإدارية، تؤدي إلى زيادة في تحسين الكفاءة الإنتاجية بالمؤسسة العامة للغزل والنسيج بقيمة (.508) ويؤكد معنوية هذا الأثر قيمة F التي بلغت (F=166.067) وهي دالة إحصائيًا (sig.=0.000)، وعليه تقبل الفرضية القائلة "من المتوقع وجود تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية للعوامل الإدارية والتنظيمية (التغيير الجذري للعمليات الإدارية، مرونة الهيكل التنظيمي، الثقافة التنظيمية، الاتصال الفعال و تمكين العاملين) في تحسين مستوى الكفاءة الإنتاجية بالمؤسسة العامة للغزل والنسيج»

الفرضية الفرعية الثانية

جدول رقم (8)

اختبار الفرضية باستخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط

المتغير التابع	قيمة R	قيمة R^2	اختبار F	مستوى الدلالة Sig.	β معامل الانحدار		اختبار T	مستوى الدلالة Sig.
تحسين الكفاءة الإنتاجية	.818	.669	560.044	.000	.768	العوامل البشرية	23.665	.000

فرضية العوامل البشرية: تنص الفرضية على أنه من المتوقع وجود أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية للعوامل البشرية في تحسين مستوى الكفاءة الإنتاجية. وللتأكد من صحة الفرضية أستخدم الباحثان معامل الانحدار الخطي البسيط، لحساب العلاقة بين المتغير المستقل إعادة الهندسة الإدارية بُعد العوامل البشرية والمتغير التابع الكفاءة الإنتاجية وكانت النتائج كما هي مبينة بالجدول رقم (8):

في الجدول رقم (8) والذي يوضح نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط، وعلاقة العوامل البشرية بتحسين الكفاءة الإنتاجية، نلاحظ أن هناك ارتباطًا طرديًا قويًا (R=.818) ومعامل التحديد (R^2=.669) ما يدل على أن قيمة (67%) من التغييرات في تحسين الكفاءة الإنتاجية بالمؤسسة العامة للغزل والنسيج، تفسرها محور العوامل البشرية، كما أظهرت النتائج أن قيمة درجة التأثير (β=.768) وهذا يدل على أن الزيادة بدرجة واحدة في محور العوامل البشرية، تؤدي إلى زيادة في تحسين الكفاءة الإنتاجية بالمؤسسة العامة للغزل والنسيج بقيمة (.768)، ويؤكد معنوية هذا الأثر قيمة F التي بلغت (F=560.044) وهي دالة إحصائيا (sig.=0.000)، وعليه تقبل الفرضية القائلة « من المتوقع وجود تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية للعوامل البشرية لإعادة هندسة العمليات الإدارية في تحسين مستوى الكفاءة الإنتاجية بالمؤسسة العامة للغزل والنسيج».

الفضية الفرعية الثالثة

جدول رقم (9)

اختبار الفرضية باستخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط

المتغير التابع	قيمة R	قيمة R^2	اختبار F	مستوى الدلالة Sig.	β معامل الانحدار		اختبار T	مستوى الدلالة Sig.
تحسين الكفاءة الإنتاجية	.638	.407	189.966	.000	.529	العوامل الفنية	13.783	.000

فرضية العوامل الفينة: تنص الفرضية على أنه من المتوقع وجود أثر ذو دلالة إحصائية للعوامل الفنية في المصنع في تحسين مستوى الكفاءة الإنتاجية. وللتأكد من صحة الفرضية أستخدم الباحثان معامل الانحدار الخطي البسيط، لحساب العلاقة بين المتغير المستقل الهندسة الإدارية بُعد العوامل الفنية والمتغير التابع الكفاءة الإنتاجية وكانت النتائج كما هي مبينة بالجدول رقم (9):

الجدول رقم (9) يوضح نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط، وعلاقة العوامل الفنية بتحسين الكفاءة الإنتاجية، نلاحظ أن هناك ارتباطًا طرديًا متوسطًا (R=.638) ومعامل التحديد (R^2=.407) ما يدل على أن قيمة (41%) من التغييرات في تحسين الكفاءة الإنتاجية بالمؤسسة العامة للغزل والنسيج، تفسرها محور العوامل الفنية، كما أظهرت النتائج أن قيمة درجة التأثير (β=.529) وهذا يدل على أن الزيادة بدرجة واحدة في محور العوامل الفنية، تؤدي إلى زيادة في تحسين الكفاءة الإنتاجية بالمؤسسة العامة للغزل والنسيج بقيمة (.529) ويؤكد معنوية هذا الأثر قيمة F التي بلغت (F=189.966) وهي دالة إحصائيا (sig.=0.000) وعليه تقبل الفرضية القائلة « من المتوقع وجود تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية للعوامل الفنية لإعادة هندسة العمليات الإدارية في تحسين مستوى الكفاءة الإنتاجية بالمؤسسة العامة للغزل والنسيج».

مناقشة نتائج الدراسة

بعد تحليل أسئلة الدراسة وفرضياتها، خرجت الدراسة بالنتائج الآتية:

- تبين من خلال نتائج الدراسة، أن الدرجة الكلية لإعادة هندسة العمليات الإدارية متوسطة، بمتوسط (2.9285)، مما يدل على أن توفر برامج إعادة هندسة العمليات الإدارية بالمؤسسة العامة للغزل والنسيج متوسط وأقرب للمستوى المتدني، وأن برامج إعادة هندسة العمليات الإدارية بجميع أبعادها متوفرة في المؤسسة بهذه الدرجة التي لا تلبي طموحات العاملين أو تحقق أهداف المؤسسة.

- كما أظهرت النتائج أن مستوى تحسين الكفاءة الإنتاجية متوسط بمتوسط (3.0185) ودرجة موافقة متوسطة 60% مما يدل على أن مستوى الكفاءة الإنتاجية متوسط في المؤسسة العامة للغزل والنسيج وأقرب للمستوى المتدني أيضاً. وهذا يشير إلى أن المؤسسة أصبحت بحاجة ماسة للتحديث والتطوير، ولعل أفضل الطرق التي تضمن زيادة كفاءتها الإنتاجية هي برامج هندسة العمليات الإدارية.
- وأشارت النتائج إلى أنه يوجد تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية لإعادة هندسة العمليات الإدارية على تحسين الكفاءة الإنتاجية، وذلك واضح من خلال أبعاد هندسة العمليات الإدارية من حيث العوامل التنظيمية والإدارية والبشرية والفنية، وبالتالي قبول الفرضية الرئيسة، وهذا يتوافق مع دراسة (حمادي وآخرين، 2019).
- كما تبين أنه يوجد تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية للعوامل التنظيمية والإدارية على تحسين الكفاءة الإنتاجية، وبالتالي قبول الفرضية الفرعية الأولى، وهذا يتعارض مع دراسة (بوشمال وغريب، 2019) التي أثبتت أنه لا يوجد تأثير.
- كما أظهرت نتائج الدراسة أنه يوجد تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية للعوامل البشرية على تحسين الكفاءة الإنتاجية، وبالتالي قبول الفرضية الفرعية الثانية، وهذا يتعارض مع دراسة (بوشمال وغريب، 2019) التي أثبتت أنه لا يوجد تأثير.
- وكذلك أظهرت نتائج الدراسة أنه يوجد تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية للعوامل الفنية على تحسين الكفاءة الإنتاجية بالتالي قبول الفرضية الفرعية الثالثة، وهذا يتوافق مع دارسة (بوشمال وغريب، 2019).

التوصيات

- ضرورة تشكيل فريق متخصص فنياً وعلمياً وتمكينه من تنفيذ أسلوب إعادة هندسة العمليات الإدارية والعمل على تحديد الرؤى المستهدفة في إعادة البناء الشامل للمؤسسة (قانونيًا، تنظيميًا، هيكليًا، إداريًا، تمويلاً، فنيًا، تجاريًا) وإعداد مشروع استراتيجية هادف يعمل على إحداث نقلة نوعية للمؤسسة ولنشاط صناعة الغزل والنسيج.
- معالجة نقاط الضعف العاجلة في الأداء الفني التشغيلي الإنتاجي، وإعداد وتنفيذ سياسات جادة وبرنامج تنفيذي لإعادة تأهيل الموارد البشرية وتنمية القدرات الفنية التشغيلية الإنتاجية وتطوير وتنمية قدرات مشتغلي الأعمال المساندة التكميلية.
- إشراك العاملين في إعداد الخطط والبرامج الاستراتيجية والتشغيلية لما في ذلك الإشراك من تبني إنجاحها وكذا الاستفادة من الخبرات والمهارات المختلفة وتحفيزهم على أداء العمل بطريقة أسهل وأكثر إنتاجية وتوفير نظام حوافز مناسب وعمل تكريم وتشجيع ومكافآت للعاملين ذوي الأداء المتميز، ومكافأة كل من يقدم أفكارًا جديدة وربط نظام تقييم الأداء بنظام الأجور والحوافز لتشجيع العاملين على زيادة أدائهم وربط الحافز والمكافآت بمستوى إنجاز الأعمال.
- معالجة نقاط الضعف الفنية ذات الأولوية وإعداد وتنفيذ سياسات وبرنامج تنفيذي مزمّن لاستكمال نواقص الخطوط الإنتاجية والإحلال التدريجي للآلات والمكائن القديمة لأقسام مصنع الغزل والنسيج وتنمية قدراته الفنية بهدف تحقيق تنوع إنتاجي واسع، وتنمية حجم الطاقة وقدرات الكفاءة الإنتاجية.

محددات الدراسة

يرى الباحثين بأن ندرة مراجع الكفاءة الإنتاجية مثل صعوبة في الحصول على المعلومات، فضلاً عن الأوضاع القائمة في اليمن، مما شكل تحدي في الحصول على المعلومات بالشكل الأفضل، بالإضافة إلى مشكلة التكرار والتشابه في المراجع التي تناولت هذا الموضوع وهذا يعود إلى الاعتماد الكلي على المرجع الأصلي لهذا الموضوع أو الاقتباس من ذات المراجع، وكذا وجود عدد كبير من الموظفين والعمال غير المؤهلين وأعمارهم كبيرة ومستوى تعليمهم ثانوية وأقل مما أعاق عملية الحصول على المعلومات بشكل دقيق.

وأخيرًا وهو الأهم هو عدم وجود مؤسسات في اليمن طبقت منهج إعادة هندسة العمليات بشكلها المتعارف عليها علميًا وعمليًا.

المراجع

أولاً- مراجع باللغة العربية:

- إبراهيم، محمد؛ ومصطفي، علاء. (2020). دور التفكير الاستراتيجي في تحسين الكفاءة الإنتاجية من وجهة نظر القيادات الإدارية في شركة نفط ميسان، جامعة ميسان، ***مجلة كلية الكوت الجامعة للعلوم الإنسانية***، مج 1، ع 2.
- الجعوري، قحطان عبد الكريم. (2020). دور إعادة هندسة إدارة الموارد البشرية في تحسين أداء العاملين في قطاع الخدمات الصحية بأمانة العاصمة. ***رسالة ماجستير (غير منشورة)***، جامعة سباء، كلية العلوم الإدارية والإنسانية. صنعاء، اليمن.
- السلطان، فهد بن صالح. (2002) إعادة هندسة نظم العمل BPR النظرية والتطبيق، ***المؤتمر الثاني لإدارة القيادية الإبداعية في مواجهة التحديات المعاصرة لإدارة العربية***، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة. مصر.
- **السلمي، على. (1991). *إدارة الإنتاجية*. مكتبة غريب، القاهرة، جمهورية مصر العربية.**
- السنفي، عبد الله عبدالله. (1993). مدخل تحسين الكفاءة الإنتاجية للمشروعات الصناعية في اليمن: دراسة تطبيقيه، ***أطروحة دكتوراة***، أسيوط، كلية التجارة، إدارة الأعمال، مصر.
- الشامي، احمد محمد والسنفي عبدالله. (2017). ***إدارة الإنتاج والعمليات***، الأمين للنشر، صنعاء، اليمن.
- الشمري، هرة. (2010). تقييم تطبيق التقنيات الحديثة لتحسين الإنتاجية، ***مجلة جامعة كربلاء العلمية***، مج8، ع 3.
- الشويطر، محمد عبدالله. (2018). مدير عام المؤسسة العامة لصناعة الغزل والنسيج، مقابلة صحفية، ***صحيفة الثورة الرسمية***، 10 نوفمبر 2018.
- العالم، فتحي أحمد يحيى. (2010). ***نظام إدارة الجودة الشاملة والمواصفات العالمية***، دار اليازوري، عمان الأردن.
- **العقيلي، عمر. (2001). *مدخل إلى المنهجية المتكاملة لإدارة الجودة الشاملة*. دار وائل للنشر، عمان. الأردن.**
- القريوتي، محمد قاسم. (2000). ***السلوك التنظيمي: دراسة في السلوك الإنساني الفردي والجماعي في المنظمات الإدارية***. ط 2. دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- المصري، أحمد محمد. (2004). ***الكفاءة الإنتاجية للمنشأة الصناعية***، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، مصر.
- المنظمة العربية للتنمية الصناعية والتعدين؛ والصندوق العربي للإنماء الاقتصادي والاجتماعي. (2004). ***دليل نظام أساليب وطرق قياس الإنتاجية وآليات تحسينها في مصانع الغزل والنسيج في الدول العربية***.
- المؤسسة العامة لصناعة الغزل والنسيج. 1973). ***قرار الإنشاء، 1978 النظام الأساسي للمؤسسة***، 1993الهيكل التنظيمي للمؤسسة،2019 كشف بيانات العاملين بالمؤسسة، صنعاء.
- الهابيل، وسيم إسماع. (2018). ***الهندرة وإدارة التغيير***، دار الكتاب الجامعي، الإمارات العربية المتحدة.
- **أوما سيكاران. (1998). *طرق البحث في الإدارة*، مدخل لبناء المهارات البحثية، ترجمة/ بسيوني إسماعيل والعزاز عبدالله جامعة الملك سعود، القصيم، السعودية.**
- بوحنية، قوي. (2007). إعادة هندسة الأداء الجامعي: مقارنة معاصرة، جامعة ورقلة، ***مجلة الباحث*** ع 5.
- بوشمال، أميرة؛ وغريب، مروة. (2019). دور إعادة هندسة العمليات في الفعالية الإنتاجية: دراسة ميدانية، ***أطروحة ماجستير***، جامعة 8 ماي 1945 قالمة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية. الجزائر.
- بيزان، هيثم عبد الحميد. (2018). مدخل في أهم أساليب الفكر الإداري المعاصر إعادة هندسة العمليات الإدارية، ***مجلة جامعة صبراتة العلمية***، ليبيا، ع 3، يونيو 2018.
- حايف، شيراز وآخرون. (2019). إعادة هندسة العمليات الإدارية كمدخل إداري حديث لتحسين الأداء التنظيمي للمؤسسة الاقتصادية الجزائرية: دراسة حالة شركة سونلغاز بوالية بسكرة، ***مجلة الاقتصاد الدولي والعولمة (IJEG)***، مج 2، ع 1.
- حمادي، أحمد. وآخرون. (2019). إعادة هندسة العمليات وتأثيرها في زيادة إنتاجية المشروعات الصغيرة عن طريق تحسين المعولية، جامعة تكريت، ***مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية***، ع 46، العراق.
- سامر، س.؛ ومشري مجمد. (2020). ***إدارة الموارد البشرية ودورها في تحسين الكفاءة الإنتاجية***. المعيار، 10 (4)، 186-205.

- شامبي، جيمس؛ وهامر، مايكل. (1995). ***إعادة هندسة نظم العمل في المنظمات الهندرة: دعوة صريحة للثورة الإدارية الجديدة***، ترجمة/ شمس الدين عثمان، الشركة العربية للإعلام العلمي، القاهرة، مصر.
- شيبان، عبد الإله. (2020). رئيس مجلس إدارة المؤسسة العامة لصناعة الغزل والنسيج، مقابلات شخصية من قبل الباحث ومقابلات مع موقع ***صحيفة الثورة*** 16 أبريل 2020. وموقع ***وكالة الأنباء اليمنية سبأ***، 17 مارس 2020. سبقها مقابلة مع مدير عام المؤسسة، محمد الشويطر صحيفة الثورة 10 نوفمبر 2018.
- صالحي سميرة؛ وموسى عبد الناصر. (2014). أسلوب القيادة الإدارية وأثرها على الفعالية الإنتاجية للمرؤوسين، ***مجلة الباحث***، ع 14.
- طارق ب. ق.؛ عبد الرزاق ب. ا. (2018). نموذج مقترح يوضح العوامل المؤثرة في الكفاءة الإنتاجية في المؤسسات الصناعية: دراسة ميدانية، ***دراسات اقتصادية***، 12 (1)، 443-458. https://www.asjp.cerist.dz/en/article/62974
- عبد الهادي، علي؛ وعمر، أيمن. (2007). ***علم تحليل وتصميم المنظمات مدخلي إعادة الهيكلة والهندسة***، الدار الجامعية، الإسكندرية.
- عبدالفاضل، تغريد. (2020). دور الهندرة في تحقيق الميزة التنافسية: دراسة حالة شركة كوفتى للمواد الغذائية، جامعة طيبة السعودية، ***مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات الاقتصادية والإدارية***، مج 9، ع (1) فلسطين.
- عنتر، عبد الرحمن. (2017). ***الإنتاجية وآليات دعم القدرة التنافسية في القطاع الصناعي***، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- غنيم، أحمد. (2011). ***إعادة هندسة نظم العمل الثورة الإدارية المضادة***. دار الإدارة للبحوث والتدريب والاستشارات، مصر.
- فرج الله، زينب. (2019). ***إعادة هندسة العمليات الإدارية وفعاليتها في تحسين الجودة***، جامعة 8 ماي 1945، قالمة - كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، الجزائر.
- نعمان، أحلام خالد. (2020). إعادة هندسة العمليات الإدارية ودورها في تحسين الأداء الإداري: دراسة على بنك التسليف التعاوني الزراعي -بالعاصمة صنعاء، ***رسالة ماجستير (غير منشورة)***، كلية العلوم الإدارية، جامعة المستقبل. صنعاء. اليمن.
- هامر، مايكل؛ وستانتن ستيفن. (2000). ***ثورة إعادة الهندسة: دليل إلى ثورة إعادة هندسة العمليات الإدارية***، ترجمة/ حسن الفلاحي، آفاق الإبداع للنشر والإعلام، الرياض. السعودية.

ثانيًا - مراجع باللغة الأجنبية:

- Al-Wosabi, A. Q. & Houssaini, A. (2024). Role of the Administrative Processes Reengineering in Improving the Service Quality Provided by Public Telecommunication Corporation in Yemen. ***Seybold Report Journal***, 19 (03), 74-100. DOI: 10.5110/77. 1122.
- Mulugeta, L. (2020) ***Productivity Improvement through Lean Manufacturing Tools in Ethiopian Garment Manufacturing Company***, Materials Today: Proceedings, Department of Mechanical Engineering, Faculty of Manufacturing, Institute of Technology, Hawassa University, Ethiopia.
- Nkomo, A. & Marnewick, C. (2021). Improving the Success Rate of Business Process Re-engineering Projects: A Business Process Re-engineering Framework., University of Johannesburg, College of Business and Economics South Africa, ***South African Journal of Information Management***, 23 (1), 1–11
- Smith, B. (1994). ***Business Process Reengineering: More than A Buzzword***, Brava New York Place, Jan, pp. 17- 18.
- Subhashini & Nirmala Varghese. (2021). Methods of Improving Productivity in Apparel Industry, ***International Journal of Research in Engineering, Science and Management***, Vol. 4, No. 4, April, Coimbatore, India.
- Thomas, Olajid. (2020) Effects of Business Process Reengineering on Organizational Performance in the Food and Beverage Industry in Nigeri, Faculty of Management Sciences, Lagos State University. Ojo Lagos State. ***Journal of Business and Management Research***, July, Vol. 3, No. 1, pp. 57-74 Nigeria.

Effect of Re-engineering Business Administrative Processes in Improving the Productive Efficiency of the Yemen Textile Corporation-Sana'a

Mohammed Hussein Ali Moftah
Doctoral Researcher
Sana'a University
Republic of Yemen
m.moftah.cba@su.edu.ye

Prof. Abdullah Abdullah Alsanfi
Professor of Business Administration
Sana'a University
Republic of Yemen
a.alsanfi@su.edu.ye

ABSTRACT

This study aimed to identify the impact of Business Process Reengineering in its dimensions (The organizational and administrative factors dimension, the human factor dimension, and the technical factor dimension), on the level of improving production efficiency on the General Corporation for Textile industry – Sana'a.

The researcher employed the quantitative approach, using both descriptive and analytical methods. Therefore, a questionnaire was designed to collect data toward the study's objectives. Accordingly, a sample of (279) employees of the General Corporation for Textile Industry was selected using the stratified random sampling method while SPSS software was used as a tool to analyze the collected data.

The study concluded that the BPR overall degree in the General Corporation for Textile industry is medium and close to the low level, with an average of (2.9285). Additionally, the results also showed that the level of production efficiency improvement is medium with an average of (3.0185). Moreover, the results indicated that there is a positive and statistically significant impact of BPR on improving the production efficiency, and this is evident through the dimensions of BPR in terms of organizational, administrative, human and technical factors since it was found that there is a positive impact of statistical significance for these factors.

The study presented recommendations, the most important of which are:: Forming a technical and scientifical specialized team and empowering them to implement the methods of BPR and work to define the targeted visions in the overall reconstruction of the institution (legally / organizationally / structurally / administratively / financially / technically / commercially). This will help address technical weaknesses and enhance the development of the size, energy capabilities and production efficiency of the institution.

Keywords: *Re-engineering Business, Productivity, Productivity Efficiency, Textile Industry Corporation.*