

# تأثير ممارسات سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد على أداء المنظمة: دراسة تطبيقية على قطاع الصناعات الدوائية بجمهورية مصر العربية

محمد سعد شاهين

جامعة الإمام محمد بن سعود

الإسلامية

المملكة العربية السعودية

## الملخص

تهدف هذه الدراسة إلى تقييم أثر ممارسات سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد المرتبطة بالموردين، المشتريين، والداخلية على أداء المنظمة. وفي سبيل الوصول لهذا الهدف تم تطوير ثلاثة فروض للدراسة، الأول منها يتضمن أن ممارسات سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد المرتبطة بالموردين تؤثر في أداء المنظمة بصورة إيجابية. الثاني منها يشير إلى أن ممارسات سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد المرتبطة بالمشتريين تؤثر في أداء المنظمة بصورة إيجابية، والثالث منها يتضمن أن ممارسات سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد الداخلية تؤثر في أداء المنظمة بصورة إيجابية. وقد طبقت هذه الدراسة على شركات الصناعات الدوائية بجمهورية مصر العربية، ومن خلال الحصر الشامل لتلك الشركات تم تجميع البيانات الأولية التي تخدم غرض الدراسة من خلال قائمة للاستقصاء، ومن خلال مقياس ألفا كرونباخ تم التأكد من مصداقية قائمة الاستقصاء، وباستخدام أسلوب التحليل العاملي ثبتت الصلاحية الداخلية لمحتويات قائمة الاستقصاء، وبتطبيق الانحدار الخطي المتعدد ثبتت معنوية وطردية العلاقة بين ممارسات سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد المرتبطة بالمشتريين والداخلية وأداء المنظمة.

## مصطلحات علمية

سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد، سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد المرتبطة بالموردين، سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد المرتبطة بالمشتريين، أداء المنظمة.

لل بشرية، ومن أمثلة هذه المشكلات ندرة الموارد، والزيادة المطردة في عدد السكان، وارتفاع معدلات التضخم، والركود

تواجه دول العالم قاطبة، بدرجات متفاوتة، كثيراً من المشكلات التي تبعث على القلق بشأن مستقبل أفضل

تم تسلم البحث في مايو ٢٠١٢، وأجيز للنشر في أكتوبر ٢٠١٢.

الدراسة إلى عدة أجزاء هي الإطار النظري والدراسات السابقة، ومشكلة الدراسة، وأهداف الدراسة، وفروض الدراسة، وأهمية الدراسة، وحدود الدراسة، وأسلوب الدراسة، والدراسة الميدانية، وتفسير ومناقشة النتائج واقتراح التوصيات، واستنتاجات ودلالات الدراسة، وأخيرا اقتراح دراسات مستقبلية.

### الإطار النظري والدراسات السابقة

تتمثل محاور الدراسة في كل من سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد وأداء المنظمة والعلاقة بينهما، وعليه فإن مناقشتنا للإطار النظري والدراسات السابقة ستركز على هذه المحاور على الوجه الآتي:

#### سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد

قدم مصطلح الإنتاج الخالي من الفاقد لأول مرة عام ١٩٩٠ من خلال كتاب بعنوان "الألة التي غيرت العالم"، والذي أصبح من أكثر المراجع التي يشار إليها في دراسات إدارة العمليات خلال العقد الأخير (Holweg, 2007). ومنذ ذلك الوقت، تبني كثير من الشركات الصناعية حول العالم إستراتيجية الإنتاج الخالي من الفاقد لدعم قدراتها التنافسية، وحققت بعض الشركات تقدما كبيرا في تطبيق تلك الإستراتيجية بمصانعها، بينما واجهت شركات أخرى صعوبات لتحقيق ذلك، وما زالت تجتهد محاولة التطبيق، وفي بعض الحالات تخلت بعض الشركات عن محاولة التطبيق بالكامل لفشلها في ذلك. وقد قامت بعض الشركات

الاقتصادي الذي يصل أحيانا إلي حد الكساد، والبطالة، والفقر، والفساد، والبيئة الديناميكية التي يصعب التنبؤ باتجاهات وعمق تغيراتها سواء على الصعيد السياسي، أو الاقتصادي، أو الاجتماعي، أو الثقافي، أو التكنولوجي.

وإذا كان عنصرا المشكلة الاقتصادية هما الحاجات الإنسانية، التي تتصف بالتعدد والتنوع والتطور والنمو المستمر مع التقدم الحضاري في حياة الإنسان، والندرة النسبية للموارد الاقتصادية، فالعرض المتاح منها محدود، مقارنة بالطلب عليها، فإن الحكومات تسعى لحل تلك المشكلة من خلال التأثير على الحاجات الإنسانية و/أو ترشيد استخدام الموارد الاقتصادية من أجل تحقيق التوازن بينهما.

وإذا كان الشق الثاني للمشكلة الاقتصادية هو الندرة النسبية للموارد، فإن المنظمات على اختلاف أحجامها، وطبيعتها، وتوجهاتها، وأهدافها تسعى سعيًا حثيثًا لتحقيق الاستغلال الأمثل لما تملكه من موارد مادية وبشرية، وذلك من خلال تجنب الفاقد في استغلال تلك الموارد أو الحد منه على أقل تقدير، وفي سبيل تحقيق ذلك تبنت كثير من المنظمات سياسات يمكن أن تجنبها الفاقد حال استغلال مواردها أو تحد منه، مثل سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد (Lean production).

وتتناول هذه الدراسة تقييم تأثير ممارسات سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد على أداء المنظمة، ولتحقيق ذلك سنقسم

الإنتاج الخالي من الفاقد، وفتح آفاقا جديدة للتخلص من الفاقد. ووفقا لهذا الكتاب أصبح من الواضح أن إستراتيجية الإنتاج الخالي من الفاقد مطبقة على كل من المستويين الإستراتيجي والتشغيلي (Hines *et al.*, 2004).

وعلى الرغم من الغموض المحيط بالمعنى الدقيق لمصطلح الإنتاج الخالي من الفاقد، لم يمنع عددا من الباحثين من تقديم تعريف له في ضوء رؤية كل منهم. فمثلا، عرف (Gaither and Frazier, 2002) إدارة التخلص من الفاقد Lean management بأنها تطبيق الأساليب المرتبطة بسياسة الوقت المضبوط Just-in-time، حيث استخدم البعض الإنتاج الخالي من الفاقد وسياسة الوقت المضبوط بوصفها إستراتيجيات بديلة بعضها لبعض (Heizer and Render, 2001)، بينما يقترح البعض الآخر أن الإنتاج الخالي من الفاقد أشمل من سياسة الوقت المضبوط (Chase *et al.*, 2004).

أما (Treville and Antonakis, 2006) فقد عرفا الإنتاج الخالي من الفاقد بأنه نظام التصنيع المتكامل الذي يهدف إلى تعظيم استغلال الطاقة وتخفيض احتياطات المخزون من خلال تخفيض التغيرات التي تطرأ على النظام System variability.

وقد عرف البعض، وهم الغالبية العظمى، التخلص من الفاقد Leanness بأنه الاستخدام الكفء للموارد من خلال

التي نجحت في تطبيق إستراتيجية الإنتاج الخالي من الفاقد بمصانعها بنشر مبادئ التخلص من الفاقد Lean principles للأنشطة الأخرى بالمنظمة أو لسلاسل الإمدادات Supply chains الخاصة بها، رغبة منها في الوصول إلى مشروع خال من الفاقد Lean enterprise، بدلا من الاقتصاد فقط على إنتاج خال من الفاقد (Bruun and Mefford, 2004).

وعلى الرغم من المدى الزمني الطويل نسبيا، اثنان وعشرون عاما، على تقديم مصطلح الإنتاج الخالي من الفاقد، لا يزال هناك نوع من الغموض يحيط بالمعنى الدقيق لهذا المصطلح، ويأتي هذا الغموض من عدة مصادر هي:

١ - مرور النظام الإنتاجي لشركة تويوتا بكثير من التحسينات وأوجه التطوير خلال رحلته لتطبيق إستراتيجية الإنتاج الخالي من الفاقد (Voss, 2007; Spear, 2004).

٢ - اعتبار عدة منظمات نفسها ممارسة لإستراتيجية الإنتاج الخالي من الفاقد، على الرغم من تباين مراحل تقدمها في تطبيق تلك الإستراتيجية (Demeter and Matysz, 2011).

٣ - تباين الباحثين في تعريفهم لمصطلح الإنتاج الخالي من الفاقد (Hines *et al.*, 2004).

٤ - ظهور كتاب آخر عام ١٩٩٦ بعنوان "فكر التخلص من الفاقد" Lean thinking، قدم فيه وصفا لمبادئ

تطبيق إستراتيجية الإنتاج الخالي من الفاقد، وهي: الممارسات المرتبطة بسياسة الوقت المضبوط، والممارسات المرتبطة بإدارة الجودة الشاملة، والممارسات المرتبطة بإدارة الموارد البشرية. ويتفق مع هذا الطرح (Shah and Ward (2003)، مع إضافة حزمة رابعة مرتبطة بممارسات الصيانة الوقائية الشاملة.

ويرى آخرون أن الممارسات التي تعكس تطبيق إستراتيجية الإنتاج الخالي من الفاقد تشتمل على سياسة الوقت المضبوط، وإدارة الجودة الشاملة، والصيانة الوقائية الشاملة، وإدارة الموارد البشرية، ونظام الجذب، وتدفق العمليات الإنتاجية وانسيابها، وانخفاض تكلفة إعداد الآلات والمعدات، والرقابة على العمليات، والصيانة المنتجة *Productive maintenance*، ومشاركة العاملين (Linderman *et al.*, 2006; Swink *et al.*, 1999; McKone *et al.*, 2005). ويرى الباحث أن هذه الممارسات لا تختلف في مضمونها عن الحزم الأربع التي اقترحها Shah and Ward (2003)، وهي سياسة الوقت المضبوط، وإدارة الجودة الشاملة، والصيانة الوقائية الشاملة، وإدارة الموارد البشرية، حيث إن الممارسات المقترحة الزائدة عن ذلك في هذا السياق يمكن تصنيفها تحت واحد من تلك الحزم الأربع، وبصورة أكثر تحديدا يمكن إدراج نظام الجذب، وتدفق العمليات الإنتاجية وانسيابها، وانخفاض تكلفة إعداد الآلات والمعدات، والرقابة على العمليات، والصيانة

تخفيض الفاقد، فالإنتاج الخالي من الفاقد يركز على تخفيض الفاقد والأنشطة التي لا تضيف قيمة للمنظمة بشتى أنواعها (Browning and Heath, 2009; Shah and Ward, 2007, 2003; Narasimhan *et al.*, 2006; Li *et al.*, 2005; Simpson and Power, 2005; Fullerton *et al.*, 2003; McLachlin, 1997).

ومن تحليل التعريفات السابقة، يرى الباحث أن سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد هي السياسة التي تستهدف الاستخدام الفعال والكفاء لموارد المنظمة بهدف تخفيض أو تجنب الفاقد والخروج من الأنشطة التي ليس لها قيمة مضافة للمنظمة، وهو ما اتفق عليه الغالبية العظمى من الباحثين.

وتتباين الدراسات في تحديدها للممارسات التي تعكس تطبيق إستراتيجية الإنتاج الخالي من الفاقد. فمثلا، يرى البعض أن تلك الإستراتيجية تتضمن، ليس على سبيل الحصر، ممارسات التصنيع في الوقت المضبوط، وإدارة الجودة الشاملة، والصيانة الوقائية الشاملة، والتحسين المستمر، وتصميم عمليتي التصنيع والتجميع، وإدارة الموردين، وتدريب ومشاركة الموارد البشرية (Treville and Antonakis, 2006; Sakakibara *et al.*, 1997; Flynn *et al.*, 1995; MacDuffie, 1995; Snell and Dean, 1992).

ويحدد (Yang *et al.*, 2011; Dal Pont *et al.*, 2008; McLachlin, 1997) حزم Bundles من الممارسات التي تعكس

ويلاحظ أن دراسة Shah and Ward (2007) لا تختلف في مضمونها عما قدمه Shah and Ward (2003)، باستثناء تقديم ممارسات/أدوات أكثر تفصيلاً للتعرف إلى مدى تطبيق إستراتيجية الإنتاج الخالي من الفاقد.

#### أداء المنظمة

تتباين الدراسات في طرحها للمقاييس التي يمكن الاعتماد عليها لقياس أداء المنظمة. فمثلاً، حدد *Das et al.* (2000) الحصة السوقية، والعائد على الأصول، ونمو الحصة السوقية، ورضا المستهلك بوصفها مقاييس يمكن الاعتماد عليها للتعرف إلى مستوى أداء المنظمة. ويتفق مع هذا الطرح *Wilson and Collier* (2000) مع إضافة نمو العائد على الاستثمارات، والعائد على المبيعات، ونمو العائد على المبيعات.

أما *Nahm et al.* (2003) فقد اعتمدوا على نمو المبيعات، والعائد على الاستثمار، والحصة السوقية، والموقف التنافسي العام للمنظمة بوصفها مقاييس لأدائها، واتفق معهم *Merschmann and Thonemann* (2011) في المقياس الأول فقط، نمو المبيعات، دون المقاييس الأخرى، مع إضافة العائد على المبيعات مقارنة بأكبر المنافسين بوصفه مقياساً إضافياً لأداء المنظمة بجانب نمو المبيعات.

وحدد *Zu et al.* (2008) ستة مقاييس للتعرف إلى مستوى أداء المنظمة، وهي نمو مبيعات المنظمة، والحصة السوقية

المنتجة تحت سياسة الوقت المضبوط، ويمكن إدراج مشاركة العاملين تحت إدارة الموارد البشرية.

وأخيراً، وليس آخراً، فقد قدم Shah and Ward (2007) مجموعة من الممارسات/الأدوات بوصفها مقاييس تشغيلية للتعرف إلى مدى تطبيق إستراتيجية الإنتاج الخالي من الفاقد، بلغ عددها ٤٨ مقياساً تنتمي لثلاث مجموعات رئيسية هي:

١ - مجموعة المقاييس المرتبطة بالموردين، التي تشتمل على ١٤ مقياساً موزعة على ثلاث مجموعات فرعية، وهي توفير تغذية عكسية للموردين عن أدائهم، وقيام الموردين بتوفير احتياجات المنظمة وفقاً لسياسة الوقت المضبوط، ودعم وتنمية المنظمة للموردين ليكونوا أكثر مشاركة في عملياتها الإنتاجية.

٢ - مجموعة المقاييس المرتبطة بالمستهلكين، التي تشتمل على سبعة مقاييس ترتبط بدرجة مشاركة المستهلكين للمنظمة.

٣ - مجموعة المقاييس الداخلية، التي تشتمل على ٢٧ مقياساً موزعة على ست مجموعات فرعية، وهي نظام الجذب، وتدفق العمليات الإنتاجية وانسيابها، وانخفاض تكلفة إعداد الآلات والمعدات، والرقابة على العمليات، والصيانة المنتجة، ومشاركة العاملين.

وأخيراً قسم (Kaynak and Hartley, 2003; Kaynak, 2008) مقاييس أداء المنظمة إلى ثلاث مجموعات هي:

١ - أداء إدارة المخزون، ويعكسه مقاييس معدل دوران المواد المشتراة، ومعدل دوران إجمالي المخزون.

٢ - أداء الجودة، ويعكسه مقاييس جودة السلعة/الخدمة، والإنتاجية، وتكلفة النفقات وإعادة العمل، ووقت تأخير وصول المواد المشتراة، ووقت تأخير توصيل السلعة/الخدمة النهائية للمستهلك/العميل.

٣ - الأداء المالي والتسويقي، ويعكسه مقاييس العائد على الاستثمار، ونمو المبيعات، ونمو الأرباح، والحصة السوقية، ونمو الحصة السوقية.

### العلاقة بين سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد وأداء المنظمة

تتباين الدراسات في تناولها لتأثير ممارسات سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد على الأوجه المختلفة لأداء المنظمة؛ فمثلاً يرى (Hofer et al. 2012) في دراستهم عن تأثير سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد على الأداء المالي للمنظمة من خلال الدور الوسيط للمخزون الخالي من الفاقد Inventory leanness، أن تأثير سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد على الأداء المالي للمنظمة يعتمد جزئياً على الدور الوسيط للمخزون الخالي من الفاقد، وأن التطبيق

للمنظمة، وتكلفة إنتاج الوحدة، والدخل التشغيلي للمنظمة، وربح المنظمة، والعائد على الأصول.

وبالإضافة إلى الحصة السوقية للمنظمة ونمو مبيعاتها، اهتم Molina et al. (2007) بربحية المنظمة مقيسة على أسس متعددة، وهي ربحية المنظمة مقيسة بالعائد على الأصول، وربحية المنظمة مقيسة بالعائد على حقوق الملكية، وربحية المنظمة مقيسة بالعائد على المبيعات.

واهتم Matsui (2002) في طرحه لمقاييس أداء المنظمة بمجموعة من المقاييس التي يغلب على معظمها طابع الارتباط بالعملية الإنتاجية، وهي تكلفة إنتاج الوحدة، ومطابقة المنتج لمعايير الجودة، والقدرة على توصيل المنتج، ومرونة مزيج المنتجات، ومرونة حجم الإنتاج، ومعدل دوران المخزون، وزمن الدورة، وسرعة تقديم منتج جديد للسوق، وخدمة ودعم المستهلكين، وقدرات وأداء المنتج.

وصنف Lin et al. (2005) مقاييس أداء المنظمة إلى مجموعتين هما:

١ - مستوى الرضا، ويضم مقاييس رضا العاملين بالمنظمة ورضا المستهلكين.

٢ - نتائج المنظمة، وتضم مقاييس الإنتاجية، والتكلفة، والربحية، ونمو المبيعات، والحصة السوقية.

واختبر Yang et al. (2011) طبيعة تأثير ممارسات سياسة التصنيع الخالي من الفاقد Lean manufacturing على أداء المنظمة من خلال ممارسات إدارة البيئة كمتغير وسيط، وتم التعبير عن أداء المنظمة بثلاثة أبعاد هي الأداء السوقي، والأداء البيئي، والأداء المالي، وخلصت الدراسة إلى إيجابية تأثير ممارسات سياسة التصنيع الخالي من الفاقد على الأبعاد الثلاثة لأداء المنظمة في ضوء ممارسات إدارة البيئة كمتغير وسيط.

أما العلاقة بين ممارسات سياسة التصنيع الخالي من الفاقد ومعدل دوران المخزون فقد اختبارها Demeter and Matysz (2011)، وخلصا إلى معنوية وإيجابية العلاقة بينهما، وأثبتا أن الشركات الأكثر التزاما بتطبيق ممارسات سياسة التصنيع الخالي من الفاقد تحتفظ بقدر من المخزون أقل من مثيلتها الأقل التزاما بتطبيق ممارسات تلك السياسة.

وأكد Shah and Ward (2003) التأثير الإيجابي لتطبيق ممارسات سياسة التصنيع الخالي من الفاقد على أداء العمليات Operating performance بالمنظمة، بالإضافة إلي اختبارهما لطبيعة العلاقة بين المحيط التنظيمي Organizational context، متمثلا في حجم المنظمة وعمرها، وإمكانية تطبيق ممارسات سياسة التصنيع الخالي من الفاقد، وخلصا في ذلك إلى أنه كلما زاد حجم المنظمة وطال عمرها، سهل ذلك من إمكانية تطبيق ممارسات سياسة التصنيع

المتزامن Concurrent implementation لحزمة متكاملة من ممارسات سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد سيؤدي إلى تأثير إيجابي على الأداء المالي للمنظمة، أخذا في الاعتبار الدور الوسيط الذي يؤديه المخزون الخالي من الفاقد.

أما Browning and Heath (2009) فقد اعتمدا على منهج دراسة الحالة لتقييم ممارسات سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد على تكاليف الإنتاج، وخلصا إلى أنه ليس هناك ضمان أن التطبيق المطلق للممارسات المختلفة لسياسة الإنتاج الخالي من الفاقد سيؤدي إلى تخفيض تكاليف الإنتاج، بل على العكس قد يؤدي لزيادتها، إلا إذا نجح مدير العمليات في إدارة كل من التجديد Novelty، والطبيعة المعقدة لعمله، وعدم الاستقرار Instability، ومخزون الأمان، باعتبارها متغيرات جوهرية تؤثر في جدوى تطبيق ممارسات سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد على تخفيض تكاليف الإنتاج.

وقد اعتمد Saurin and Ferreira (2009) أيضا على منهج دراسة الحالة لتقييم تأثير تطبيق ممارسات سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد على ظروف العمل Working conditions، وقد صنفا ظروف العمل إلى أربعة أبعاد هي محتوى العمل، وتنظيم العمل، والتحسين المستمر لظروف العمل، والصحة والأمان، وخلصا إلى وجود علاقة إيجابية بين تطبيق ممارسات سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد وتلك الأبعاد الأربعة لظروف العمل.

المنظمة لم تعبر عن ذلك الأداء بمقاييس شاملة؛ فقد ركز Hofer *et al.* (2012) على الأداء المالي للمنظمة، و Browning and (2009) Heath على تكاليف الإنتاج، و Saurin and Ferreira (2009) على ظروف العمل، و Demeter and (2011) Matyusz على معدل دوران المخزون، و Shah and Ward (2003) على أداء العمليات، وكانت دراسة Yang *et al.* (2011) أكثر الدراسات تعبيراً عن أداء المنظمة بمقاييس شاملة تمثلت في الأداء السوقي، والأداء البيئي، والأداء المالي كما أوضحنا سلفاً. وعليه، سيسعى الباحث في إطار هذه الدراسة للتعبير عن أداء المنظمة بمقاييس تعكس مختلف أوجهه.

٥ - أن جميع الدراسات السابقة، محدودة العدد، التي سعت للكشف عن تأثير ممارسات إستراتيجية الإنتاج الخالي من الفاقد على أداء المنظمة قدمت في أطر تطبيقية تختلف تماماً عن الإطار التطبيقي للدراسة، وهو قطاع الصناعات الدوائية بجمهورية مصر العربية.

### مشكلة الدراسة

من خلال مقابلة شخصية للباحث مع عدد من مديري المشتريات والتسويق والإنتاج والعمليات ببعض شركات الصناعات الدوائية، وهي النيل، وإبيكو،

الخالي من الفاقد، وإن كان التأثير النسبي للحجم أكبر من العمر في هذا الإطار.

من العرض السابق للإطار النظري والدراسات السابقة يتضح ما يأتي:

١ - حيث إن ما قدمه Shah and Ward (2007) من مقاييس للتعرف إلى مدى تطبيق إستراتيجية الإنتاج الخالي من الفاقد يعد الأكثر تفصيلاً وشمولاً مقارنة بباقي الدراسات، فسوف يعتمد عليه الباحث في بناء قائمة الاستقصاء التي ستوجه لشركات الصناعات الدوائية.

٢ - تتشابه الدراسات السابقة، إلى حد ما، في طرحها لمقاييس أداء المنظمة، وهو ما سيعتمد عليه الباحث في صياغته للمقاييس الخاصة بدراسته، مع إضافة المقاييس التي تميزت بها كل دراسة عن الأخرى قدر الإمكان، وذلك للوصول لمقاييس شاملة في هذا الإطار.

٣ - أن الغالبية العظمى من الدراسات التي قدمت مقاييس للتعرف إلى مدى تطبيق إستراتيجية الإنتاج الخالي من الفاقد لم تكشف عن أثر الممارسات الناتجة عن تطبيق تلك الإستراتيجية على أداء المنظمة.

٤ - أن الدراسات محدودة العدد التي تناولت تأثير ممارسات سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد على أداء

الموارد أو الحد منه، وذلك من خلال تبني بعض السياسات؛ مثل سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد. والسؤال هو: هل تبني المنظمة لسياسة الإنتاج الخالي من الفاقد سيكون له آثاره الإيجابية على أدائها أم لا؟".

### أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى تحقيق ما يأتي:

١ - تقييم أثر ممارسات سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد المرتبطة بالموردين على أداء شركات الصناعات الدوائية.

٢ - تقييم أثر ممارسات سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد المرتبطة بالمشتريين على أداء شركات الصناعات الدوائية.

٣ - تقييم أثر ممارسات سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد الداخلية على أداء شركات الصناعات الدوائية.

### فروض الدراسة

تتمثل فروض الدراسة في ثلاثة فروض تم تطويرها من خلال الدراسات السابقة لتحقيق أهداف البحث، وهي:

١ - تؤثر ممارسات سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد المرتبطة بالموردين في أداء المنظمة بصورة إيجابية.

وممفيس، والنصر، وآمون، وسيديكو، والعامرية، والقاهرة، انضح الآتي:

١ - لا توجد معرفة دقيقة من جانب بعض شركات الصناعات الدوائية بطبيعة الممارسات اللازمة لتطبيق سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد المرتبطة بالموردين، والمشتريين، والداخلية.

٢ - تتباين شركات الصناعات الدوائية في عدد الممارسات التي تعكس تطبيقها لسياسة الإنتاج الخالي من الفاقد المرتبطة بالموردين، والمشتريين، والداخلية، وإن كان هذا التباين غير جوهريا.

٣ - لم تبذل أي من شركات الصناعات الدوائية جهودا ترمي إلى تقييم تأثير سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد المرتبطة بالموردين، والمشتريين، والداخلية على أدائها.

وفي ضوء ما تقدم من عرض للدراسات ذات الصلة بموضوع الدراسة، ونتائج المقابلات الشخصية التي أجراها الباحث مع بعض المسؤولين ببعض شركات الصناعات الدوائية السابق ذكرها، يمكن صياغة مشكلة الدراسة على النحو الآتي:

"في ضوء الندرة النسبية للموارد التي تعاني منها جميع دول العالم بدرجات متفاوتة، تسعى المنظمات إلى تحقيق الاستغلال الفعال والكفء لما تملكه من موارد مادية وبشرية، بهدف تجنب الفاقد الذي يمكن أن ينتج حال استغلالها لتلك

ممارسات سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد على أداء المنظمة.

٢ - أن الالتزام بتطبيق ممارسات سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد يعد نوعاً من الاستثمار للمنظمة. وستساعد هذه الدراسة على تقييم جدوى هذا الاستثمار بشركات الصناعات الدوائية.

٣ - أن المنافسة بين شركات الصناعات الدوائية منافسة شرسة بين شركات عملاقة ذات طابع دولي. ولا شك أن الاستغلال الفعال والكفاء لمواردها المادية والبشرية، من خلال تجنب الفاقد أو الحد منه، سينعكس بصورة أو بأخرى على موقفها التنافسي.

٢ - تؤثر ممارسات سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد المرتبطة بالمشتريين في أداء المنظمة بصورة إيجابية.

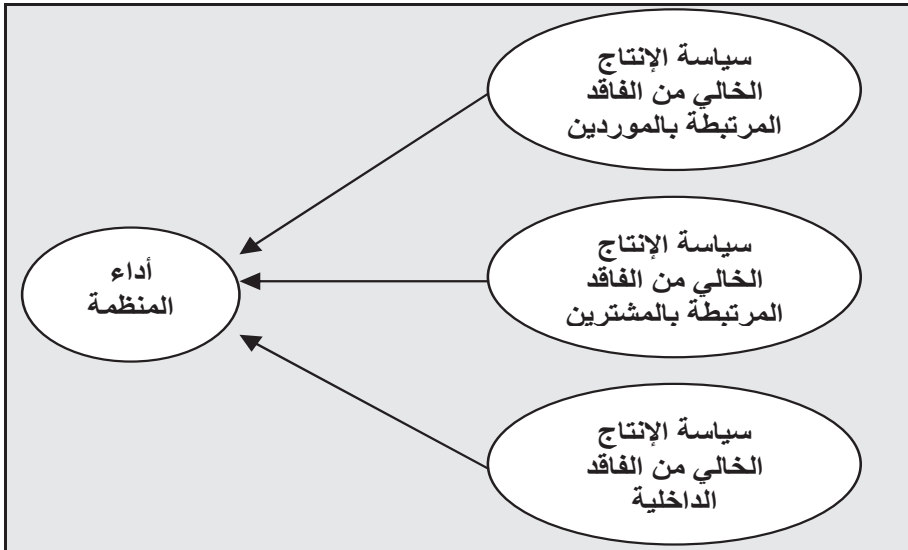
٣ - تؤثر ممارسات سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد الداخلية في أداء المنظمة بصورة إيجابية.

وعلى ذلك، يمكن تصوير نموذج الدراسة في الشكل (١) على الوجه الآتي:

#### أهمية الدراسة

تبرز النقاط الآتية أهمية هذه الدراسة:

١ - محدودية الدراسات، ولاسيما العربية، التي تناولت تأثير



شكل (١)  
نموذج الدراسة

٤ - أن الفاقد في شركات الصناعات الدوائية ستكون تكلفته جوهريّة، وذلك لارتفاع سعر مواردها المادية، التي يستورد معظمها من الخارج، ورواتب وأجور مواردها البشرية، التي يغلب عليها الطابع التخصصي والمهاري. وبالإضافة إلى ذلك فإن هذا الفاقد، إن وجد، سيؤثر حتماً في قدرة تلك الشركات على توفير منتجاتها بالسعر وفي الوقت وبالكم والجودة المناسبة، ولا شك أن تلك المنتجات لها ارتباط مباشر بصحة وإنتاجية الشعوب. ونأمل أن تكون هذه الدراسة منهجية للحد من هذا الفاقد أو تجنبه كلية بتلك الشركات لتجنب تلك المشكلات.

### حدود الدراسة

- تتمثل حدود الدراسة فيما يأتي:
- ١ - الحدود الموضوعية، التي تتمثل في تركيز الدراسة على معرفة تأثير ممارسات سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد على أداء المنظمة.
  - ٢ - الحدود المكانية، التي تتمثل في الشركات المصنعة للأدوية بجمهورية مصر العربية.
  - ٣ - الحدود الزمنية، التي تتمثل في عام ٢٠١١ ميلادية الذي ستجرى فيه الدراسة الميدانية على الشركات المصنعة للأدوية.

### أسلوب الدراسة

في تناولنا لأسلوب الدراسة سنركز على ما يأتي:

### منهج الدراسة

سيعتمد الباحث على المنهج الوصفي التحليلي في إجراء دراسته، وإذا كان هذا المنهج يتخذ أحد شكلين: إما الدراسة المسحية أو دراسة الحالة (الخطيب، ٢٠١٠)، فإن الباحث سيعتمد على الشكل الأول، الدراسة المسحية، وذلك من خلال أسلوب الحصر الشامل لشركات صناعة الأدوية بجمهورية مصر العربية.

### مجتمع الدراسة

يبلغ العدد الإجمالي لشركات الأدوية بجمهورية مصر العربية ٥١ شركة، ويتمثل مجتمع الدراسة في الشركات المصنعة للأدوية البالغ عددها ٣٢ شركة، حيث يقتصر نشاط باقي الشركات على العمل التجاري دون التصنيعي (الإدارة المركزية للشئون الصيدلية، ٢٠١١). ولزيادة درجة المصداقية، فسوف تتعدد مفردات الدراسة لتشمل مدير عام الشركة، ومدير عام المصنع، ونائب مدير عام المصنع، ومدير المشتريات، ومدير التسويق، ومدير الإنتاج والعمليات، والمدير المالي، حيث ستوجه لهم جميعاً نفس قائمة الاستقصاء للإجابة عنها بشكل كامل، باستثناء كل من مدير المشتريات، ومدير التسويق، ومدير الإنتاج والعمليات، والمدير المالي، حيث سيقومون بالإجابة عن قائمة

سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد الداخلية.

٢ - المتغير التابع، ويتمثل في مجموعة المقاييس المعبرة عن أداء المنظمة. ويمكن تعريف المتغيرات المستقلة والمتغير التابع للدراسة إجرائياً على الوجه الآتي:

١ - ممارسات سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد المرتبطة بالموردين: هي مجموعة من المؤشرات الوصفية التي يمكن من خلالها التعرف إلى جهود المنظمة للتخلص من الفاقد الذي يمكن أن ينتج عن تعاملاتها مع مورديها أو تحجيمه.

٢ - ممارسات سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد المرتبطة بالمشتريين: هي مجموعة من المؤشرات الوصفية التي يمكن من خلالها التعرف إلى جهود المنظمة للتخلص من الفاقد الذي يمكن أن ينتج عن تعاملاتها مع مشتريي منتجاتها أو تحجيمه.

٣ - ممارسات سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد الداخلية: هي مجموعة من المؤشرات الوصفية التي يمكن من خلالها التعرف إلى جهود المنظمة للتخلص من الفاقد الذي يمكن أن ينتج عن عملياتها الإنتاجية أو تحجيمه.

٤ - مجموعة المقاييس المعبرة عن أداء المنظمة: هي مجموعة من المؤشرات الوصفية التي يمكن من

الاستقصاء بشكل جزئي كل فيما يخصه، بمعنى أن مدير المشتريات سيجيب عن جزئية ممارسات سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد المرتبطة بالموردين، بينما يجيب مدير التسويق عن جزئية ممارسات سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد المرتبطة بالمشتريين، ويجب مدير الإنتاج والعمليات عن جزئية ممارسات سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد الداخلية، ويشارك كل من مدير التسويق والمدير المالي في الإجابة عن الجزئية الأخيرة بقائمة الاستقصاء المرتبطة بمقاييس أداء المنظمة. وعليه، يبلغ العدد الإجمالي الواجب توزيعه من قائمة الاستقصاء ١٢٨ قائمة.

وقد أسفرت عملية جمع البيانات عن الحصول على ١١٠ قائمة استقصاء بنسبة ٨٦٪ تقريباً من إجمالي القوائم الموزعة، ١٢٨ قائمة، تم استبعاد قائمتين منها لعدم استكمال الإجابات من جانب المستقصي منهم، أي أن معدل الردود الصحيحة ٨٤٪ تقريباً من إجمالي القوائم الموزعة.

### متغيرات وبيانات الدراسة

تتمثل متغيرات الدراسة في نوعين من المتغيرات هما:

١ - المتغيرات المستقلة، وتشتمل على ثلاثة متغيرات هي ممارسات سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد المرتبطة بالموردين، وممارسات سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد المرتبطة بالمشتريين، وممارسات

## الدراسة الميدانية

سوف تتناول الدراسة الميدانية ثلاث مراحل: الأولى منها سنعرض فيها اختبار مصداقية قائمة الاستقصاء، والثانية منها سنعرض فيها الحكم على الصلاحية الداخلية لمحتويات قائمة الاستقصاء، والثالثة منها سنعرض فيها اختبار فروض الدراسة، وذلك على الوجه الآتي:

### اختبار مصداقية قائمة الاستقصاء

تم اختبار قائمة الاستقصاء قبل توزيعها بشكل شامل على عينة صغيرة بلغ عدد مفرداتها ٢٢ مفردة، تمثل ٢٠٪/ تقريباً من عدد قوائم الاستقصاء الصحيحة الواردة وعددها ١٠٨ قائمة، للتأكد من مصداقيتها Reliability في جمع البيانات المطلوبة، وقد اعتمد في ذلك على مقياس ألفا كرونباخ الذي نتضح نتائجه بالنسبة لكل محور من المحاور الرئيسة لقائمة الاستقصاء بالجدول (١).

يتضح من الجدول (١) أن جميع قيم ألفا كرونباخ تتجاوز المستوى المقبول في العلوم الاجتماعية، وهو ٧٠٪/، مما يدل على أن قائمة الاستقصاء تتمتع بدرجة

خلالها التعرف إلى مستوى أداء المنظمة مالياً، وإنتاجياً، وتسويقياً. وسوف يتم قياس المتغيرات المستقلة والمتغير التابع من خلال مجموعة من العبارات، ستتضح خلال تناولنا للدراسة الميدانية، التي تتضمنها قائمة الاستقصاء الموجهة لبعض المسؤولين بشركات صناعة الأدوية، مع الاعتماد على مقياس ليكرت الخماسي لتحديد درجة الاتفاق من عدمه حول هذه العبارات، وسوف يعتمد الباحث على برنامج SPSS نسخة ١٦ للتحليل الإحصائي لبيانات الدراسة.

أما بيانات الدراسة فإنها تنقسم إلى نوعين هما:

- ١ - البيانات الثانوية، ومصادرها المراجع العربية والأجنبية والنشرات والتقارير الصادرة عن الإدارة المركزية للشئون الصيدلية ذات الصلة بموضوع الدراسة.
- ٢ - البيانات الأولية، ومصدرها قائمة الاستقصاء الموجهة لبعض المسؤولين بشركات صناعة الأدوية.

## جدول ١

### قيم ألفا كرونباخ للمحاور الرئيسة لقائمة الاستقصاء قبل التوزيع الشامل

| المحاور الرئيسة لقائمة الاستقصاء                           | قيمة ألفا كرونباخ % |
|------------------------------------------------------------|---------------------|
| ممارسات سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد المرتبطة بالموردين  | ٨٩,٥٠               |
| ممارسات سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد المرتبطة بالمشتريين | ٩٠,٩٠               |
| ممارسات سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد الداخلية            | ٨٦,٣٠               |
| مجموعة المقاييس المعبرة عن أداء المنظمة                    | ٨٥,٤٠               |

العوامل الأربعة للنموذج مجتمعة تفسر ٦٧٪ من التباين الكلي للعبارة المعبرة عن ممارسات سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد المرتبطة بالموردين، وهي نسبة جيدة، حيث إن النسبة المقبولة في العلوم الاجتماعية هي أكبر من أو يساوي ٥٠٪.

كما اتضح أيضا من نتائج التحليل  
العاملي أن العوامل من الأول للرابع تفسر  
٠,٤٠، و٠,١٠، و٠,٠٩، و٠,٠٨ بالترتيب  
من التباين الكلي العبارات المعبرة عن  
ممارسات سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد  
المرتبطة بالموردين، أما قيمة الجذر الكامن  
Eigen value، وهو مجموع مربعات  
معاملات الارتباط لجميع المتغيرات في  
المصفوفة، فيجب ألا تقل عن الواحد  
الصحيح، وقد بلغت قيمة الجذر الكامن بعد  
التدوير ٥,٦٠، و١,٤٤، و١,٢٩، و١,٠٦  
للعوامل الأربعة بالترتيب.

وللتعرف إلى مدى الاهتمام الذي يحظى به كل متغير من المتغيرات الدالة على ممارسات شركات الصناعات الدوائية لسياسة الإنتاج الخالي من الفاقد المرتبطة بالموردين، الموضحة بجدول (٢)، قدر الباحث قيمة المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل متغير، ووجد أن جميع المتغيرات لها متوسط حسابي مساو أو فوق مستوى ٣، باستثناء المتغيرات الخاصة بضمان التعاقد مع موردي المنظمة التزامهم بالتخفيض السنوي للتكاليف، ووجود موقع موردي المنظمة بالقرب من مصانعها، وقيام الموردين الرئيسيين للمنظمة بإدارة مخزونها، حيث بلغت قيمة

عالية من المصادقية في جمع البيانات المطلوبة.

## الحكم على الصلاحية الداخلية

### لمحتويات قائمة الاستقصاء

أجرى الباحث التحليل العاملي للاستخلاص بعض المؤشرات التي تساعد في الحكم على الصلاحية الداخلية لمحتويات قائمة الاستقصاء، وذلك لكل محور من المحاور الرئيسة للقائمة، على الوجه الآتي:

## ١- المحور الأول: ممارسات سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد المرتبطة بالموردين

تم التعبير عن ممارسات سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد المرتبطة بالموردين بعدد من المتغيرات بلغ ١٤ متغيراً، وبتطبيق التحليل العامل عليها تم تجميعها في أربعة عوامل، ويوضح الجدول (٢) طبيعة تلك المتغيرات، ودرجة شيوعها، وقيمة مقياس Kaiser-Meyer-Olkin) KMO ( للتعرف إلى مدى كفاية المجتمع العينة، والنسبة التراكمية للتباين.

يتضح من الجدول (٢) أن قيمة مقياس KMO تتجاوز نسبة ٥٠٪، وهي النسبة المقبولة في العلوم الاجتماعية، مما يدل على كفاية عدد مفردات مجتمع الدراسة، كما يتضح أيضا أن درجة شيوع المتغيرات، التي تعبر عن نسبة تباين المتغير المفسر بواسطة عوامل النموذج، تتجاوز نسبة ٤٠٪، وهي النسبة المقبولة في العلوم الاجتماعية، كما يتضح أيضا أن

## جدول ٢

بعض نتائج التحليل العاملي للمتغيرات المعبرة عن ممارسات سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد المرتبطة بالموردين

| المتغيرات                                                                       | درجة الشيع |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------|
| هناك دائما اتصال وثيق بين المنظمة ومورديها                                      | ٠,٦٤       |
| دائما ما يقوم موردين المنظمة بزيارات لمصانعها                                   | ٠,٦٣       |
| دائما ما يقوم ممثلو المنظمة بزيارات لمصانع مورديها                              | ٠,٥٩       |
| تقوم المنظمة بتوفير تغذية عكسية لمورديها عن مستوى أدائهم                        | ٠,٦٢       |
| تبذل المنظمة جهودا كبيرة لإقامة علاقات طويلة الأجل بمورديها                     | ٠,٧٢       |
| يشارك الموردون بصورة مباشرة في عملية تطوير المنتجات الجديدة للمنظمة             | ٠,٧٦       |
| يوفر الموردون احتياجات المنظمة على أسس سياسة الوقت المضبوط                      | ٠,٦٦       |
| لدى المنظمة برنامج رسمي لتقييم واعتماد الموردين                                 | ٠,٧٦       |
| يضمن التعاقد مع موردين المنظمة التزامهم بالتخفيض السنوي للتكاليف                | ٠,٨٧       |
| يقع موقع موردين المنظمة بالقرب من مصانعها                                       | ٠,٥٢       |
| لدى المنظمة مسئولون قادرين على التواصل مع الموردين في القضايا المهمة            | ٠,٦٦       |
| تتخذ المنظمة خطوات إيجابية لتخفيض عدد الموردين                                  | ٠,٦٨       |
| يقوم الموردون الرئيسيون للمنظمة بإدارة مخزونها                                  | ٠,٦٣       |
| تقوم المنظمة بتقييم مورديها على أساس التكلفة الكلية وليس سعر بيع الوحدة الموردة | ٠,٦٧       |
| قيمة KMO                                                                        | ٠,٨٠       |
| النسبة التراكمية للتباين                                                        | ٠,٦٧       |

بالمشتريين بعدد من المتغيرات بلغ سبعة متغيرات، وبتطبيق التحليل العاملي عليها تم تجميعها في عامل واحد، ويوضح الجدول (٣) طبيعة تلك المتغيرات، ودرجة شيعها، وقيمة مقياس KMO للتعرف إلى مدى كفاية المجتمع/العينة، والنسبة التراكمية للتباين.

يتضح من الجدول (٣) أن قيمة مقياس KMO تتجاوز نسبة ٥٠٪، وهو ما يدل على كفاية عدد مفردات مجتمع الدراسة، ويتضح أيضا أن درجة شيع المتغيرات، التي تعبر عن نسبة تباين المتغير المفسر

متوسطهم الحسابي ١,٥٦، و١,٥٤، و١,٣٦ بالترتيب، وقيمة انحرافهم المعياري ٠,٥٠، و٠,٥٠، و٠,٤٨ بالترتيب. وقد حظي وجود اتصال وثيق بين المنظمة ومورديها بشكل دائم على أعلى المتوسطات الحسابية بقيمة ٣,٨٩ وانحراف معياري بقيمة ١,١٥.

٢ - المحور الثاني: ممارسات سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد المرتبطة بالمشتريين

تم التعبير عن ممارسات سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد المرتبطة

جدول ٣

بعض نتائج التحليل العاملي للمتغيرات المعبرة عن ممارسات سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد المرتبطة بالمشتريين

| المتغيرات                                                                                                | درجة الشيع |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| هناك دائما اتصال وثيق بين المنظمة والمشتريين                                                             | ٠,٦٦       |
| دائما ما يقوم المشترون بزيارة مصانع المنظمة                                                              | ٠,٥٥       |
| يقوم المشترون بتوفير تغذية عكسية عن مستوى الجودة والأداء                                                 | ٠,٧٨       |
| يشارك المشترون بصورة إيجابية في اقتراح المنتجات الجديدة للمنظمة                                          | ٠,٦٢       |
| يشارك المشترون بصورة مباشرة في اقتراح المنتجات الجديدة للمنظمة                                           | ٠,٤٩       |
| هناك تعاون دائم بين المشتريين وقسم التسويق بالمنظمة في توفير وتقييم المعلومات عن الطلب الحالي والمستقبلي | ٠,٦٣       |
| تقوم المنظمة بصورة منتظمة بإجراء استقصاءات للتعرف إلى مدى رضا المشتريين                                  | ٠,٦٥       |
| قيمة KMO                                                                                                 | ٠,٨٨       |
| النسبة التراكمية للتباين                                                                                 | ٠,٦٣       |

وقيام المنظمة بصورة منتظمة بإجراء استقصاءات للتعرف إلى مدى رضا المشتريين، حيث بلغت قيمة متوسطهم الحسابي ٢,٨٦، و٢,٠٦، و٢,٩٤ بالترتيب وقيمة انحرافهم المعياري ١,٣٢، و١,١١، و١,٤٢ بالترتيب، وقد حظي وجود اتصال وثيق بين المنظمة والمشتريين بشكل دائم على أعلى المتوسطات الحسابية بقيمة ٣,٦٥ وانحراف معياري بقيمة ١,٢٨.

### ٣ - المحور الثالث: ممارسات سياسة

#### الإنتاج الخالي من الفاقد الداخلية

تم التعبير عن ممارسات سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد الداخلية بعدد من المتغيرات بلغ ٢٧ متغيراً، وبتطبيق التحليل العاملي عليها تم تجميعها في تسعة عوامل، ويوضح الجدول رقم (٤) طبيعة تلك المتغيرات، ودرجة شيعوها، وقيمة

بواسطة عامل النموذج، تتجاوز نسبة ٤٠٪، وأن عامل النموذج يفسر ٦٣٪ من التباين الكلي للعبارات المعبرة عن ممارسات سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد المرتبطة بالمشتريين. كما اتضح أيضاً من نتائج التحليل العاملي أن قيمة الجذر الكامن قد بلغت ٤,٣٨ لعامل النموذج.

وللتعرف إلى مدى الاهتمام الذي يحظى به كل متغير من المتغيرات الدالة على ممارسات شركات الصناعات الدوائية لسياسة الإنتاج الخالي من الفاقد المرتبطة بالمشتريين، الموضحة بجدول (٣)، قدر الباحث قيمة المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل متغير، ووجد أن جميع المتغيرات لها متوسط حسابي فوق مستوى ٣، باستثناء المتغيرات الخاصة بقيام المشتريين بزيارة مصانع المنظمة دائماً، ومشاركة المشتريين بصورة مباشرة في اقتراح المنتجات الجديدة للمنظمة،

**جدول ٤**  
**بعض نتائج التحليل العاملي للمتغيرات المعبرة عن ممارسات سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد الداخلية**

| المتغيرات                                                                                   | درجة الشبوع |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| يتحدد حجم وتوقيت إنتاج المنظمة بناء على جدول تسليم المنتجات النهائية للمشتريين              | ٠,٥٣        |
| يتحدد حجم وتوقيت إنتاج محطة ما بناء على الطلب الحالي للمحطة التي تليها                      | ٠,٥٧        |
| تصنف منتجات المنظمة إلى مجموعات تتشابه في متطلبات تشغيلها                                   | ٠,٧٦        |
| تصنف منتجات المنظمة إلى مجموعات تتشابه في مسار تشغيلها                                      | ٠,٦٨        |
| تستخدم المنظمة نظاما إنتاجيا يعتمد على إستراتيجية الجذب                                     | ٠,٧٥        |
| تستخدم المنظمة نظام كانبان للرقابة على الإنتاج                                              | ٠,٦٧        |
| يتم تجميع المعدات لإنتاج تدفق مستمر من عائلات المنتجات                                      | ٠,٦٣        |
| تحدد عائلات المنتجات الترتيب الداخلي للمصنع                                                 | ٠,٧٩        |
| يرتبط معدل الإنتاج مباشرة بمعدل طلب المشتريين                                               | ٠,٥٧        |
| يقوم العاملون بالمنظمة بإعداد الآلات والمعدات لتجهيزها للعمل                                | ٠,٧٠        |
| نحن نعمل على تخفيض وقت الإعداد للآلات والمعدات بمصنعنا                                      | ٠,٧٣        |
| وصلنا إلى وقت منخفض لإعداد الآلات والمعدات بمصنعنا                                          | ٠,٧١        |
| يتصف زمن دورة الإنتاج بالقصر، وهو ما يمكننا من الاستجابة السريعة لطلبات المشتريين           | ٠,٦٦        |
| يتصف زمن توريد مستلزمات الإنتاج بالقصر، وهو ما يمكننا من الاستجابة السريعة لطلبات المشتريين | ٠,٦٧        |
| يخضع حاليا عدد كبير من المعدات/العمليات بالمصنع للرقابة الإحصائية                           | ٠,٧١        |
| تستخدم المنظمة الأساليب الإحصائية بكثافة لتقليل تباين العملية الإنتاجية                     | ٠,٦٤        |
| تستخدم الخرائط التي تبين معدلات الإنتاج المعيب كأدوات رقابية                                | ٠,٧١        |
| تستخدم المنظمة شكل عظم السمكة كنموذج لتعريف أسباب مشكلات الجودة                             | ٠,٦١        |
| تقوم المنظمة بالدراسات اللازمة لتقييم إمكانيات العملية الإنتاجية قبل بداية الإنتاج الفعلي   | ٠,٥٩        |
| يعد العاملون بالمصنع عناصر أساسية في جماعات حل المشكلات                                     | ٠,٧٠        |
| يقدم العاملون بالمصنع برامج مقترحة للعمل                                                    | ٠,٥٨        |
| يقود العاملون بالمصنع جهود تحسين المنتج/العملية                                             | ٠,٦٩        |
| يحصل العاملون بالمصنع على تدريب للربط بين الوظائف المختلفة                                  | ٠,٧٢        |
| تخصص المنظمة جزءا من كل يوم عمل لأداء الأنشطة المرتبطة بالصيانة المخططة للمعدات             | ٠,٧٧        |
| تقوم المنظمة بصيانة جميع معدات بصورة منتظمة                                                 | ٠,٧٧        |
| تحتفظ المنظمة بسجلات تدون فيها جميع الأنشطة المرتبطة بصيانة المعدات بدقة تامة               | ٠,٦٨        |
| تقوم إدارة المنظمة بإرسال سجلات صيانة المعدات للمصنع للتشاور الإيجابي مع العاملين حولها     | ٠,٧٩        |
| قيمة KMO                                                                                    | ٠,٨٠        |
| النسبة التراكمية للتباين                                                                    | ٠,٦٨        |

مسار تشغيلها، واستخدام المنظمة لشكل عظم السمكة نموذجاً لتعريف أسباب مشكلات الجودة، وقيادة العاملين بالمصنع لجهود تحسين المنتج/ العملية، حيث بلغت قيمة متوسطها الحسابي ١,٦٥، و١,٩٤، و١,٥٣ بالترتيب وقيمة انحرافها المعياري ٠,٦٠، و١,٠٣، و٠,٥٢ بالترتيب، وقد حظي قيام العاملين بالمنظمة بإعداد الآلات والمعدات لتجهيزها للعمل على أعلى المتوسطات الحسابية بقيمة ٤,٢٧ وانحراف معياري بقيمة ٠,٨٣.

#### ٤ - المحور الرابع: مجموعة المقاييس المعبرة عن أداء المنظمة

تم التعبير عن مجموعة المقاييس المعبرة عن أداء المنظمة بعدد من المتغيرات بلغ سبعة متغيرات، وبتطبيق التحليل العاملي عليها تم تجميعها في عاملين، ويوضح الجدول (٥) طبيعة تلك المتغيرات، ودرجة شيوعها، وقيمة مقياس KMO للتعرف على مدى كفاية المجتمع/ العينة، والنسبة التراكمية للتباين.

يتضح من الجدول (٥) أن قيمة مقياس KMO تتجاوز نسبة ٥٠٪، وهو ما يدل على كفاية عدد مفردات مجتمع الدراسة، وأن درجة شيوع المتغيرات، التي تعبر عن نسبة تباين المتغير المفسر بواسطة عاملي النموذج، تتجاوز نسبة ٤٠٪، كذلك يتضح أيضاً أن عاملي النموذج مجتمعين يفسران ٨٣٪ من التباين الكلي للعبارات المعبرة عن مجموعة المقاييس المعبرة عن أداء المنظمة.

مقياس KMO للتعرف إلى مدى كفاية المجتمع/ العينة، والنسبة التراكمية للتباين. يتضح من الجدول (٤) أن قيمة مقياس KMO تتجاوز نسبة ٥٠٪، وهو ما يدل على كفاية عدد مفردات مجتمع الدراسة، وكذلك أن درجة شيوع المتغيرات، التي تعبر عن نسبة تباين المتغير المفسر بواسطة عوامل النموذج، تتجاوز نسبة ٤٠٪، ويتضح أيضاً أن العوامل التسعة للنموذج مجتمعة تفسر ٦٨٪ من التباين الكلي للعبارات المعبرة عن ممارسات سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد الداخلية.

كما اتضح أيضاً من نتائج التحليل العاملي أن العوامل من الأول إلى التاسع تفسر ٢٦,٠٠، و٧٥,٠٠، و٦٥,٠٠، و٠٦,٠٠، و٠٥,٠٠، و٠٥,٠٠، و٠٤,٠٠، و٠٤,٠٠، و٠٤,٠٠، و٠٥,٠٠ بالترتيب من التباين الكلي للعبارات المعبرة عن ممارسات سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد الداخلية. أما قيمة الجذر الكامن فقد بلغت بعد التدوير ٧,٠٢، و٢,٧٣، و١,٤٩، و١,٤٥، و١,٣٥، و١,١٦، و١,١٠، و١,٠٧ للعوامل التسعة بالترتيب.

وللتعرف إلى مدى الاهتمام الذي يحظى به كل متغير من المتغيرات الدالة على ممارسات شركات الصناعات الدوائية لسياسة الإنتاج الخالي من الفاقد الداخلية، الموضحة بجدول (٤)، قدر الباحث قيمة المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل متغير، ووجد أن جميع المتغيرات لها متوسط حسابي مساو أو فوق مستوى ٣، باستثناء المتغيرات الخاصة بتصنيف منتجات المنظمة إلى مجموعات تتشابه في

## جدول ٥

بعض نتائج التحليل العاملي للمتغيرات الممثلة لمجموعة المقاييس المعبرة عن أداء المنظمة

| المتغيرات                                                                              | درجة الشبوع |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| هناك تحسن في درجة رضا مشتريي منتجات المنظمة                                            | ٠,٩٤        |
| هناك نمو في حجم مبيعات المنظمة                                                         | ٠,٩٣        |
| هناك نمو في الحصة السوقية للمنظمة                                                      | ٠,٥٧        |
| هناك تحسن في مستوى إنتاجية المنظمة مقيسة بنسبة المخرجات إلى المدخلات                   | ٠,٨٦        |
| هناك انخفاض في تكلفة الوحدة المنتجة                                                    | ٠,٨٨        |
| هناك نمو في أرباح المنظمة                                                              | ٠,٨٣        |
| هناك نمو في العائد على الاستثمار بالمنظمة مقيساً بنسبة صافي الربح إلى إجمالي الاستثمار | ٠,٧٩        |
| قيمة KMO                                                                               | ٠,٨١        |
| النسبة التراكمية للتباين                                                               | ٠,٨٣        |

انحرافه المعياري ١,٤٤، وقد حظى وجود تحسن في درجة رضا مشتريي منتجات المنظمة على أعلى المتوسطات الحسابية بقيمة ٣,٧٦ وانحراف معياري بقيمة ١,٢٢.

ولا شك أن تلك النتائج للتحليل العاملي لكل محور من المحاور الرئيسة لقائمة الاستقصاء تؤكد تمتع القائمة بدرجة عالية من الصلاحية الداخلية لمحتوياتها التي تخدم أغراض الدراسة.

### اختبار فروض الدراسة

يمكن صياغة العلاقة بين المتغيرات المستقلة للدراسة والمتغير التابع في شكل نموذج انحدار خطي متعدد كما يلي:

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 X_{1t} + \beta_2 X_{2t} + \beta_3 X_{3t} + \varepsilon_t$$

حيث تعبر  $t$  عن عدد المشاهدات وتأخذ قيما من ١ حتى ١٠٨، و  $X_1$  عن ممارسات سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد

كما اتضح أيضا من نتائج التحليل العاملي أن العاملين الأول والثاني يفسران ٠,٦٨ و ٠,١٥ بالترتيب من التباين الكلي للعبارات المعبرة عن مجموعة المقاييس المعبرة عن أداء المنظمة. أما قيمة الجذر الكامن فقد بلغت بعد التدوير ٤,٧٥ و ١,٠٦ للعاملين بالترتيب.

وللتعرف إلى مدى الاهتمام الذي يحظى به كل متغير من المتغيرات الممثلة لمجموعة المقاييس المعبرة عن أداء شركات الصناعات الدوائية، الموضحة بجدول (٥)، قدر الباحث قيمة المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل متغير، ووجد أن جميع المتغيرات لها متوسط حسابي فوق مستوى ٣، باستثناء المتغير الخاص بوجود نمو في العائد على الاستثمار بالمنظمة مقيساً بنسبة صافي الربح إلى إجمالي الاستثمار، حيث بلغت قيمة متوسطه الحسابي ٢,٨٥ وقيمة

(2009; Shah and Ward, 2003) كما أنه من غير المتصور أن يكون أي من ممارسات سياسات الإنتاج الخالي من الفاقد المرتبطة بالمشتريين أو الداخلية بديلا عن ممارسات سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد المرتبطة بالموردين، حيث تختلف مجالات تطبيقها بالرغم من تكاملها بعضها مع بعض. وعلى ذلك، يجب النظر إلى استبعاد ممارسات سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد المرتبطة بالموردين من التحليل لعدم مناسبتها إحصائيا وليس لعدم مناسبتها للمنطق والنظرية.

ويوضح جدول (٦) أهم نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد التدريجي بين المتغير التابع وما تبقى من المتغيرات المستقلة.

يتضح من جدول (٦) أن معاملات المتغيرات المعبرة عن ممارسات سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد المرتبطة بالمشتريين وممارسات سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد

المرتبطة بالموردين، و $X_2$  عن ممارسات سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد المرتبطة بالمشتريين، و $X_3$  عن ممارسات سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد الداخلية، و $Y$  عن مجموعة المقاييس المعبرة عن أداء المنظمة. وتم الوصول لقيم تلك المتغيرات من خلال حساب المتوسط الحسابي للقيم المختارة من مدى مقياس ليكرت الخماسي للعبارة المعبرة عن كل منها.

وبإجراء تحليل الانحدار الخطي المتعدد التدريجي Stepwise استبعد المتغير  $X_1$  المعبر عن ممارسات سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد المرتبطة بالموردين. وإذا كان هذا الاستبعاد صحيحا من الناحية الإحصائية فإنه لا يتفق مع منطق الأمور وجوهر النظرية، فما من شك أن ممارسات سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد المرتبطة بالموردين التي تطبق بشكل رشيد سيكون لها آثار إيجابية على مستوى أداء المنظمة، وهو ما تؤكده نتائج دراسات (Demeter and Matyusz, 2011; Saurin and Ferreira,

جدول ٦  
أهم نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد التدريجي

| Measures       | Constant | $X_2$ | $X_3$ | Model  |
|----------------|----------|-------|-------|--------|
| Coefficient    | -1.31    | 0.36  | 1.05  |        |
| t-value        | -2.79    | 3.47  | 5.13  |        |
| p-value for t  | 0.006    | 0.001 | 0.001 |        |
| VIF            |          | 3.64  | 3.64  |        |
| F-value        |          |       |       | 124.85 |
| p-value for F  |          |       |       | 0.001  |
| $R^2$          |          | 0.034 | 0.67  | 0.704  |
| Adjusted $R^2$ |          |       |       | 0.698  |

الخالى من الفاقد الداخلىة بالقدر الأكبر من القدرة على تفسير التغيرات فى مجموعة المقاييس المعبرة عن أداء المنظمة، حيث تفسر ٠,٦٧ من تلك التغيرات، بينما تفسر ممارسات سياسة الإنتاج الخالى من الفاقد المرتبطة بالمشتريين ٠,٣٤ فقط من تلك التغيرات، وذلك كما يتضح من قيم  $R^2$  الجزئية.

وأخيراً، يتضح من جدول (٦) أن نموذج الانحدار الخطى المتعدد التدريجي لا يعاني من مشكلة الارتباط الخطى المتعدد بين المتغيرات المستقلة Multicollinearity؛ حيث بلغت قيمة مقياس VIF (Variance inflation factor) ٣,٦٤ لكل متغير من المتغيرين المستقلين للنموذج، وتعد تلك القيمة أقل من مستوى ١٠ الذى يعد حد البداية للدلالة على وجود مشكلة الارتباط الخطى المتعدد بين المتغيرات المستقلة.

وما من شك أن هذه الدلالات الإحصائية تؤكد أن كلا من ممارسات سياسات الإنتاج الخالى من الفاقد المرتبطة بالمشتريين والداخلية تؤثران فى أداء المنظمة بصورة إيجابية، وهو ما يثبت صحة كل من الفرض الثانى والثالث للدراسة.

## تفسير ومناقشة النتائج واقتراح التوصيات

### تفسير ومناقشة النتائج

يمكن تفسير ومناقشة النتائج التى أظهرتها التحليلات الإحصائية السابقة على الوجه الآتى:

الداخلية ذات قيم موجبة، وهو ما يشير إلى طردية العلاقة بين تلك المتغيرات المستقلة والمتغير التابع المتمثل فى مجموعة المقاييس المعبرة عن أداء المنظمة.

ويلاحظ من جدول (٦) أن معلمات المتغيرات المعبرة عن ممارسات سياسة الإنتاج الخالى من الفاقد المرتبطة بالمشتريين وممارسات سياسة الإنتاج الخالى من الفاقد الداخلية معنوية عند مستوى ٠,٠٠١ لكل منهما على حدة، كما يلاحظ من مستوى معنوية  $t$ ، وهو ما يؤكد أن كل متغير من هذين المتغيرين المستقلين، على حدة، له تأثير معنوي على المتغير التابع المتمثل فى مجموعة المقاييس المعبرة عن أداء المنظمة.

ويتضح من جدول (٦) أن نموذج الانحدار الخطى المتعدد التدريجي بوجه عام يتمتع بجودة التوفيق بمستوى معنوية ٠,٠٠١، وذلك كما يتضح من مستوى معنوية  $F$ ، وهو ما يدل على أن كل من ممارسات سياسة الإنتاج الخالى من الفاقد المرتبطة بالمشتريين والداخلية مجتمعين لهما تأثير معنوي على مجموعة المقاييس المعبرة عن أداء المنظمة.

ويتبين من جدول (٦) أن كلا من ممارسات سياسة الإنتاج الخالى من الفاقد المرتبطة بالمشتريين والداخلية مجتمعين يفسران ٠,٧٠ تقريباً من التغيرات فى مجموعة المقاييس المعبرة عن أداء المنظمة، كما يتضح من قيمة  $R^2$  المعدلة، وهو ما يؤكد تمتع النموذج بقوة تفسيرية عالية. وتتمتع ممارسات سياسة الإنتاج

- ١ - أن تبني شركات الصناعات الدوائية ودعمها لكل من سياسات الإنتاج الخالي من الفاقد المرتبطة بالمشتريين والداخلية بصورة منفردة سيكون له آثار إيجابية على مستوى أدائها.
- ٢ - أن سياسات الإنتاج الخالي من الفاقد المرتبطة بالمشتريين والداخلية يكمل بعضها بعضاً، وإتباعهما ودعمهما مجتمعين من جانب شركات الصناعات الدوائية سيكون له آثار إيجابية على مستوى أدائها. ويتفق ذلك مع منطق الأمور وجوهر النظرية، كما يتفق مع التوجه العام لنتائج دراسات (Demeter and Matyusz, 2011; Saurin and Ferreira, 2009; Shah and Ward, 2003). إلا أن هذه الدراسات عبرت عن أداء المنظمة بشكل جزئي كما أوضحنا سلفاً، كما يتفق ذلك أيضاً مع التوجه العام لنتائج دراسات (Hofer et al., 2012; Yang et al., 2011; Browning and Heath, 2009)، إلا أن هذه الدراسات اشترطت وجود متغير أو متغيرات وسيطة لضمان التأثير الإيجابي لممارسات سياسات الإنتاج الخالي من الفاقد على أداء المنظمة، كما أنها عبرت عن أداء المنظمة بشكل جزئي باستثناء دراسة Yang et al. (2011) كما أوضحنا مسبقاً.
- ٣ - يمكن لشركات الصناعات الدوائية أن تعتمد بدرجة كبيرة في تفسيرها للتغيرات التي تحدث لمستوى أدائها على التغيرات التي تحدث لمدى تبنيها ودعمها لسياسات الإنتاج الخالي من الفاقد المرتبطة بالمشتريين والداخلية مجتمعين لا منفردين. وعلى المستوى الفردي يمكنها أن تعتمد في ذلك أكثر على التغيرات التي تطرأ على مدى تبنيها ودعمها لسياسة الإنتاج الخالي من الفاقد الداخلية، وذلك مقارنة بالتغيرات التي تحدث لمدى تبنيها ودعمها لسياسة الإنتاج الخالي من الفاقد المرتبطة بالمشتريين.
- ٤ - تؤثر المتغيرات الخاصة بضمان التعاقد مع موردي المنظمة التزامهم بالتخفيض السنوي للتكاليف، ووجود موقع موردي المنظمة بالقرب من مصانعها، وقيام الموردين الرئيسيين للمنظمة بإدارة مخزونها بصورة سلبية على تبني ودعم شركات الصناعات الدوائية لسياسة الإنتاج الخالي من الفاقد المرتبطة بالموردين. ويمكن تفسير ذلك للمتغيرات الثلاثة بالترتيب في صعوبة التزام الموردين بالتخفيض السنوي للتكاليف في ضوء التضخم، واعتماد تلك الشركات في إنتاجها على مواد يستورد معظمها من خارج البلاد، والبعد الجغرافي للموردين الرئيسيين.

اقترح الجديد منها. أما بخصوص الاستقصاءات للتعرف إلى مدى رضا المشتريين، فلا يمكن تفسيره إلا بوصفه نوعاً من القصور من جانب شركات الصناعات الدوائية.

٧ - من أكثر المتغيرات الدالة على دعم شركات الصناعات الدوائية وتبنيها لسياسة الإنتاج الخالي من الفاقد المرتبطة بالمشتريين وجود اتصال وثيق بين المنظمة والمشتريين بشكل دائم. ويعد حرص تلك الشركات على هذا الاتصال الوثيق الدائم أمراً منطقياً. فوفقاً للمفهوم الحديث للتسويق فإن المشتري هو سيد السوق، وأن المنشأة موجهة دائماً بالحرص على إشباع احتياجاته وتلبية رغباته، ومن البديهي أن إشباع تلك الاحتياجات وتلبية هذه الرغبات يستلزم الاتصال الوثيق الدائم بين المنظمة ومشتري منتجاتها.

٨ - تؤثر المتغيرات الخاصة بتصنيف منتجات المنظمة إلى مجموعات تتشابه في مسار تشغيلها، واستخدام المنظمة لشكل عظم السمكة كنموذج لتعريف أسباب مشكلات الجودة، وقيادة العاملين بالمصنع لجهود تحسين المنتج/ العملية بصورة سلبية على تبني ودعم شركات الصناعات الدوائية لسياسة الإنتاج الخالي من الفاقد الداخلية، ويمكن تفسير ذلك

٥ - من أكثر المتغيرات الدالة على دعم شركات الصناعات الدوائية وتبنيها لسياسة الإنتاج الخالي من الفاقد المرتبطة بالموردين وجود اتصال وثيق بين المنظمة ومورديها بشكل دائم. ويعد حرص تلك الشركات على هذا الاتصال الوثيق الدائم أمراً منطقياً، وذلك للتأثير المباشر لما يوفره الموردون من مواد على العملية الإنتاجية بصفة خاصة وأداء الشركة بصفة عامة، سواء من ناحية سعر، أو جودة، أو توقيت توفير تلك المواد.

٦ - تؤثر المتغيرات الخاصة بقيام المشتريين بزيارة مصانع المنظمة دائماً، ومشاركة المشتريين بصورة مباشرة في اقتراح المنتجات الجديدة للمنظمة، وقيام المنظمة بصورة منتظمة بإجراء استقصاءات للتعرف إلى مدى رضا المشتريين بصورة سلبية على تبني ودعم شركات الصناعات الدوائية لسياسة الإنتاج الخالي من الفاقد المرتبطة بالمشتريين. ويمكن تفسير ذلك للمتغيرين الأول والثاني بالترتيب بعدم وجود خلفية فنية لمشتري المنتجات الدوائية تشجعهم على زيارة المصانع لغلبة الطابع التجاري على عملهم، بالإضافة إلى الطابع الفني للمنتجات الدوائية الذي يجعل مشاركة المشتريين محدودة في

### توصيات الدراسة

بناء على ما قدمه الباحث من تفسير ومناقشة لنتائج الدراسة، يمكن تقديم بعض التوصيات التي نأمل أن تحسن من مستوى أداء شركات الصناعات الدوائية، وهي:

١ - يجب أن تسعى شركات الصناعات الدوائية لتبني ودعم سياسات الإنتاج الخالي من الفاقد المرتبطة بالمشتريين والداخلية، ولو بصورة منفردة، لما لذلك من آثار إيجابية على مستوى أدائها.

٢ - من المفضل لشركات الصناعات الدوائية أن تتبنى وتدعم سياسات الإنتاج الخالي من الفاقد المرتبطة بالمشتريين والداخلية مجتمعين، باعتبارهما يكمل بعضهما بعضاً، لما لذلك من آثار إيجابية على مستوى أدائها.

٣ - على شركات الصناعات الدوائية توجيه وتركيز اهتمامها لدراسة وتقييم التغيرات التي طرأت على مدى تبنيها ودعمها لسياسات الإنتاج الخالي من الفاقد المرتبطة بالمشتريين والداخلية مجتمعين لا منفردين عند تفسيرها للتغيرات التي تحدث لمستوى أدائها. وإذا رغبت في التركيز على التغيرات التي طرأت على سياسة واحدة دون الأخرى، فعليها أن توجه وتركز اهتمامها على دراسة وتقييم التغيرات التي طرأت على مدى

للمتغيرين الأول والثالث بالترتيب بصعوبة تصنيف المنتجات الدوائية إلى مجموعات تتشابه في مسار تشغيلها لتباين متطلبات إنتاج كل منها، والطابع الفني للمنتجات الدوائية التي تعتمد على البحث العلمي الذي يجعل قيادة العاملين بالمصنع لجهود تحسين المنتج/ العملية صعبة للغاية. أما المتغير الثاني فلا يمكن تفسيره إلا بوصفه نوعاً من القصور من جانب شركات الصناعات الدوائية.

٩ - من أكثر المتغيرات الدالة على دعم شركات الصناعات الدوائية وتبنيها لسياسة الإنتاج الخالي من الفاقد الداخلية قيام العاملين بالمنظمة بإعداد الآلات والمعدات لتجهيزها للعمل، وهو ما يعكس حرص تلك الشركات على إعداد الآلات والمعدات لتجهيزها للعمل من ناحية، وقدرة عاملها على القيام بتلك العملية من ناحية أخرى.

١٠ - يعد نمو العائد على الاستثمار مقيساً بنسبة صافي الربح إلى إجمالي الاستثمار أضعف مقاييس أداء شركات الصناعات الدوائية، ويمكن تفسير ذلك بعدم استقرار الحياة السياسية في مصر عام ٢٠١١ وما ترتب عليه من ركود اقتصادي. بينما كان أكثر مقاييس الأداء قوة وجود تحسن في درجة رضا مشتري منتجات المنظمة.

- ٤ - من المفضل لشركات الصناعات الدوائية أن تحقق التكامل الرأسي للخلف بامتلاك مصادر التوريد أو السيطرة عليها وإقامتها في السوق المحلي بالقرب من مصانعها، وذلك لتجنب التأثير السلبي لبعدها عن مصادر التوريد وعدم قيام الموردين الرئيسيين لها بإدارة مخزوناتها على تبنيها ودعمها لسياسة الإنتاج الخالي من الفاقد المرتبطة بالموردين. ولا شك أن ذلك سيحقق مزايا اقتصادية عديدة مثل الحد من الاستيراد، بالنسبة للشركات المحلية، وفتح آفاق جديدة للاستثمار تقلل من مستوى البطالة. وبالإضافة إلى ذلك، فإن شركات الصناعات الدوائية عليها أن تحث مورديها على التخفيض السنوي للتكاليف قدر الإمكان، وإن كنا نعترف بصعوبة تحقيق ذلك بسبب التضخم كما أوردنا سلفاً.
- ٥ - على إدارة شركات الصناعات الدوائية أن تستمر في حرصها على وجود اتصال دائم ووثيق بينها وبين مورديها، مع إعطاء مزيد من الاهتمام للمتغيرات الأخرى الدالة على تطبيق سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد المرتبطة بالموردين الموضحة بجدول (٢).
- ٦ - على شركات الصناعات الدوائية أن تشجع مشتري منتجاتها على زيارة مصانعها، مع تبسيط الأمور الفنية لهم لأقصى درجة والبعد عن استخدام المصطلحات المتخصصة، وأن تحثهم على المشاركة بصورة مباشرة في اقتراح منتجات جديدة، حتى لو كانت تلك المقترحات غير ناجحة من الناحية الفنية، كما أن عليها أن تجري استقصاءات بصورة منتظمة للتعرف إلى مدى رضاهم، وذلك لتجنب التأثير السلبي للقصور في تلك الأمور على تبنيها ودعمها لسياسة الإنتاج الخالي من الفاقد المرتبطة بالمشتريين.
- ٧ - على إدارة شركات الصناعات الدوائية أن تواصل حرصها على وجود اتصال دائم ووثيق بينها وبين مشتري منتجاتها، مع إعطاء مزيد من الاهتمام للمتغيرات الأخرى الدالة على تطبيق سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد المرتبطة بالمشتريين الموضحة بجدول (٣).
- ٨ - على شركات الصناعات الدوائية استخدام شكل عظم السمكة نموذجاً لتعريف أسباب مشكلات الجودة، الذي يعد من الأدوات الأساسية لتطبيق الجودة الشاملة. ويساعد استخدام هذا الشكل على تسهيل معرفة المشكلات المعقدة

### استنتاجات ودلالات الدراسة

نخلص من هذه الدراسة إلى أن هناك علاقة معنوية بين ممارسات سياسات الإنتاج الخالي من الفاقد المرتبطة بالمشتريين والداخلية وأداء شركات الصناعات الدوائية، وأن هذه العلاقة تأخذ الشكل الإيجابي. وعلى هذه الشركات أن تتبنى وتدعم تلك السياسات لما لذلك من انعكاسات إيجابية على مستوى أدائها، وبخاصة في ظل التنافسية الشديدة التي تعمل في إطارها.

ومن خلال هذا الاستنتاج الرئيس للدراسة، يمكن القول إن أهم دلالاتها على مستوى النظرية والتطبيق العملي هي:

- ١ - على مستوى النظرية: يدعم الاستنتاج الرئيس لهذه الدراسة أن هناك علاقة معنوية إيجابية بين ممارسات سياسات الإنتاج الخالي من الفاقد المرتبطة بالمشتريين والداخلية وأداء شركات الصناعات الدوائية؛ كل من المنطق والنظرية، فلا شك أن التطبيق الرشيد لممارسات سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد سيؤثر في أداء المنظمة بصورة إيجابية كما أوضحنا سلفاً، وهو ما تؤكدته نتائج دراسات (Demeter and Matyusz, 2011; Saurin and Ferreira, 2009; Shah and Ward, 2003) كما ذكر مسبقاً.

وتحويلها لمشكلات صغيرة يمكن إيجاد حلول لها، وذلك لتجنب التأثير السلبي لعدم استخدام هذا الشكل على تبني ودعم تلك الشركات لسياسة الإنتاج الخالي من الفاقد الداخلية.

- ٩ - على إدارة شركات الصناعات الدوائية أن تدعم العاملين بها على استمرار قيامهم بإعداد الآلات والمعدات لتجهيزها للعمل، مع إعطاء مزيد من الاهتمام للمتغيرات الأخرى الدالة على تطبيق سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد الداخلية الموضحة بجدول (٤).

- ١٠ - على شركات الصناعات الدوائية بذل المزيد من الجهد لتحسين معدل نمو العائد على الاستثمار، مقيساً بنسبة صافي الربح إلى إجمالي الاستثمار، إما من خلال زيادة صافي الربح و/أو تخفيض إجمالي استثماراتها بالخروج من بعض الأنشطة غير المؤثرة في الأداء. وبالإضافة إلى ذلك، يجب على تلك الشركات أن تستمر في حرصها على رضا مشتريي منتجاتها، مع إعطاء مزيد من الاهتمام للمتغيرات الأخرى المعبرة عن مقاييس أداء المنظمة الموضحة بجدول (٥).

- ٢ - على مستوى التطبيق العملي: يوجه الاستنتاج الرئيس لهذه الدراسة الممارسين بشركات الصناعات الدوائية إلى ضرورة تبني ودعم ممارسات سياسات الإنتاج الخالي من الفاقد المرتبطة بالمشتريين والداخلية، لما لتطبيقهما من آثار إيجابية على أداء تلك الشركات، مع إعطاء اهتمام خاص لممارسات سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد الداخلية؛ حيث يمكن تفسير القدر الأكبر من التغيرات في مستوى أداء تلك الشركات بالتغيرات في ممارسات تلك السياسة.
- ٣ - يمكن تطبيق فكرة هذه الدراسة بالاعتماد على مقاييس كمية لممارسات سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد وأداء المنظمة، برغم اعترافنا بالصعوبة البالغة للحصول على مقاييس كمية متكاملة لممارسات سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد، وإن كان هذا أمرا يسيرا لأداء المنظمة.
- ٤ - يمكن توسيع نطاق هذه الدراسة من خلال معرفة تأثير فكر التخلص من الفاقد على أداء المنظمة، ومن ثم لن يقتصر الأمر على وظيفة الإنتاج فقط، بل سيمتد إلى الوظائف الأخرى للمنظمة من تسويق، وتمويل، وموارد بشرية، وبحوث وتطوير، وغيرها.
- ١ - يمكن تقسيم الشركات محل الدراسة حسب نمط ملكيتها إلى قطاع عام، ومشتري، وخاص، للتعرف إلى ما إذا كان هناك تأثير لنمط الملكية على علاقة ممارسات سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد بأداء المنظمة.

#### اقتراح دراسات مستقبلية

في إطار تلك الدراسة وحدودها المتباينة، يمكن اقتراح الدراسات المستقبلية الآتية:

#### المراجع

المنهجية العلمية في بحوث العلوم الإدارية - مدخل الجدارات، سلسلة المعرفة الإدارية. بدون ناشر، القاهرة.

الإدارة المركزية للشئون الصيدلية، وزارة الصحة والسكان، القاهرة، ٢٠١١.

محمود أحمد، الخطيب، ٢٠١٠. أصول

- Browning, T.R., Heath, R.D., 2009. Reconceptualizing the Effects of Lean on Production Costs with Evidence from the F-22 Program. *Journal of Operations Management*, 27 (1): 23 - 44.
- Bruun, Peter, Mefford, Robert, 2004. Lean Production and the Internet. *International Journal of Production Economics*, 89 (3): 247 - 260.
- Chase, R.B., Jacobs, F.R., Aquilano, N.J., 2004. *Operations Management for Competitive Advantage*. McGraw-Hill/Irwin, Boston.
- Dal Pont, G., Furlan, A., Vinelli, A., 2008. *Effects on Performance of lean Bundles*. Proceedings on the 15<sup>th</sup> EurOMA Conference, University of Groningen, The Netherlands, 15-18 June.
- Das, A., Handfield, R.B., Calantone, R.J., Ghosh, S., 2000. A Contingent View of Quality Management- the Impact of International Competition on Quality. *Decision Sciences*, 31 (3): 649 - 690.
- Demeter, Krisztina, Matyusz, Zsolt, 2011. The Impact of Lean Practices on Inventory Turnover. *International Journal of Production Economics*, 133 (1): 154 - 163.
- Flynn, B.B., Sakakibara, S., Schroeder, R.G., 1995. Relationship Between JIT and TQM: Practices and Performance. *Academy of Management Journal*, 38 (5): 1325 - 1360.
- Fullerton, R.R., McWatters, C.S., Fawson, C., 2003. An Examination of the Relation-ships between JIT and Financial Performance. *Journal of Operations Management*, 21 (4): 383 - 404.
- Gaither, N., Frazier, G., 2002. *Operations Management*. South Western, Cincinnati, OH.
- Heizer, J., Render, B., 2001. *Operations Management*. Prentice-Hall, New Jersey.
- Hines, P., Holweg, M., Rich, N., 2004. Learning to Evolve. a Review of Contemporary Lean Thinking. *International Journal of Operations and Production Management*, 24 (10): 994 - 1011.
- Hofer, Christian, Eroglu, Cuneyt, Hofer, Adriana, 2012. The effect of lean production on financial performance: The mediating role of inventory leanness. *International Journal of Production Economics*, 138 (2): 242 - 253.
- Holweg, Matthias, 2007. The Genealogy of Lean Production. *Journal of Operations Management*, 25 (2): 420 - 437.
- Kaynak, Hale, 2003. The Relationship Between Total Quality Management Practices and their Effects on firm performance. *Journal of Operations Management*, 21 (4): 405 - 435.
- Kaynak, Hale, Hartley, Janet, 2008. A Replication and Extension of Quality Management Into the Supply

- Chain. *Journal of Operations Management*, 26 (4): 468 - 489.
- Li, S., Rao, S.S., Ragu-Nathan, T.S., Ragu-Nathan, B., 2005. Development and Validation of a Measurement Instrument for Studying Supply Chain Management Practices. *Journal of Operations Management*, 23 (6): 618 - 641.
- Lin, Chinho, Chow, Wing, Madu, Christian, Kuei, Chu-Hua, Yu, Pei, 2005. A structural Equation Model of Supply Chain Quality Management and Organizational Performance. *International Journal of Production Economics*, 96 (3): 355 - 365.
- Linderman, K., Schroeder, R.G., Choo, A., 2006. Six Sigma: the Role of Goals in Improvement Teams. *Journal of Operations Management*, 24 (6): 779 - 790.
- MacDuffie, J.P., 1995. Human Resource Bundles and Manufacturing Performance: Organizational Logic and Flexible Production Systems in the World Auto Industry. *Industrial and Labor Relations Review*, 48 (2): 197 - 221.
- Matsui, Y., 2002. *An Empirical Analysis of Quality Management in Japanese manufacturing Companies*. In: Proceedings of the Seventh Annual Meeting of the Asia-Pacific Decision Sciences Institute, APDSI, pp.1-18.
- McKone, K.E., Schroeder, R.G., Cua, K.O., 1999. Total Productive Maintenance: a Contextual view. *Journal of Operations Management*, 17 (2): 123 - 144.
- McLachlin, R., 1997. Management Initiatives and Just-in-time Manufacturing. *Journal of Operations Management*, 15 (4): 271 - 292.
- Merschmann, Ulf, Thonemann, Ulrich, 2011. Supply Chain Flexibility, Uncertainty and Firm Performance: An Empirical Analysis of German Manufacturing Firms. *International Journal of Production Economics*, 130 (1): 43 - 53.
- Molina, Luis, Llore'ns-Montes, Javier, Ruiz-Moreno, Antonia, 2007. Relationship Between Quality Management Practices and Knowledge transfer. *Journal of Operations Management*, 25 (3): 682 - 701.
- Nahm, Abraham, Vonderembse, Mark, Koufteros, Xenophon, 2003. The Impact of Organizational Structure on Time-based Manufacturing and Plant Performance. *Journal of Operations Management*, 21 (3): 281 - 306.
- Narasimhan, Ram, Swink, Morgan, Kim, Soo, 2006. Disentangling leanness and agility: An empirical investigation. *Journal of Operations Management*, 24 (5): 440 - 457.
- Sakakibara, S., Flynn, B.B., Schroeder, R.G., Morris, W.T., 1997. The Impact of Just-in-time Manufacturing and its Infrastructure on Manufac-

- turing performance. *Management Science*, 43 (9): 1246 - 1257.
- Saurin, Tarcisio, Ferreira, Cleber, 2009. The Impacts of Lean Production on Working Conditions: A case Study of a Harvester Assembly Line in Brazil. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 39 (2): 403 - 412.
- Shah, R., Ward, P.T., 2003. Lean manufacturing: context, practice bundles, and performance. *Journal of Operations Management*, 21 (2): 129 - 149.
- Shah, R., Ward, P.T., 2007. Defining and Developing Measures of Lean Production. *Journal of Operations Management*, 25 (4): 785 - 805.
- Simpson, D.F., Power, D.J., 2005. Use the Supply Relationship to Develop Lean and Green Suppliers. *Supply Chain Management: An International Journal*, 10 (1): 60 - 68.
- Snell, S.A., Dean, J.W.J., 1992. Integrated Manufacturing and Human resource Management: a Human Capital Oerspective. *Academy Management Journal*, 35 (3): 467 - 504.
- Spear, S.J., 2004. Learning to lead Toyota. *Harvard Business Review*, 82 (5): 78 - 86.
- Swink, M., Narasimhan, R., Kim, S.W., 2005. Manufacturing practices and strategy integration: effects on cost efficiency, flexibility, and market-based performance. *Decision Sciences*, 36 (3): 427 - 457.
- Treville, Suzanne, Antonakis, John, 2006. Could lean Production Job Design be Intrinsically Motivating? Contextual, Configurational, and Levels-of-analysis Issues. *Journal of Operations Management*, 24 (2): 99 - 123.
- Voss, C., 2007. *The Evolution of best Practices in Operations. Managing Operations in an Expanding Europe*. Proceedings on the 14th International Annual EurOMA Conference, Ankara, Turkey.
- Wilson, D.D., Collier, D.A., 2000. An empirical Investigation of the Malcolm Baldrige National Quality award Causal Model. *Decision Sciences*, 31 (2): 361 - 390.
- Yang, Ma, Hong, Paul, Modi, Sachin, 2011. Impact of Lean Manufacturing and Environmental Management on Business performance: An empirical Study of Manufacturing Firms. *International Journal of Production Economics*, 129 (2): 251 - 261.
- Zu, Xingxing, Fredendall, Lawrence, Douglas, Thomas, 2008. The Evolving Theory of Quality Management: The Role of Six Sigma. *Journal of Operations Management*, 26 (5): 630 - 650.

## ABSTRACT

### THE IMPACT OF LEAN PRODUCTION POLICY PRACTICES: ON COMPANY PERFORMANCE AN EMPIRICAL STUDY ON PHARMACEUTICAL INDUSTRIES SECTOR IN EGYPT

*MOHAMED S. SHAHIN*

Al-Imam Muhammad Ibn Saud Islamic University

The purpose of this study is to assess the impact of lean production policy practices related to suppliers, buyers, and the internal environment on company performance. To reach this purpose, three different hypothesis have been developed, the first one implies that adopting lean production policy practices related to suppliers will improve company performance, the second one implies that adopting lean production policy practices related to buyers will improve company performance, and the third one implies that adopting lean production policy practices internally will improve company performance. Industrial pharmaceutical companies in Egypt are the field of applying this study. Through a survey of these companies, we have gathered the required primary data using a questionnaire. To insure reliability, the questionnaire has been tested using Cronbach's Alpha, and factor analysis has been used to test the internal validity of questionnaire contents. Finally, using multiple regression, we conclude that there is a significant and positive relationship between lean production policy practices related to buyers and the internal environment and company performance.

محمد سعد شاهين، (دكتوراه في مجال إدارة الإنتاج والعمليات، جامعة طنطا، جمهورية مصر العربية، وفقاً لنظام الإشراف المشترك مع جامعة ولاية نيوجيرسي بنهاية عام ٢٠٠٥)، أستاذ مساعد بقسم إدارة الأعمال، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، المملكة العربية السعودية، له اهتمامات بحثية في مجالات الإنتاج الخالي من الفاقد، وسياسة الوقت المضبوط، واستجابة نظام التصنيع، وإدارة الجودة الشاملة، والمرونة التصنيعية.

# المجلة العربية للمعلوم الإنسانية

أكاديمية - فصلية - محكمة تصدر عن مجلس النشر العلمي - جامعة الكويت

بحوث باللغة العربية

بحوث باللغة الإنجليزية

مناقشات وندوات

عروض الكتب الجديدة

تقارير ومؤتمرات

مجلس  
النشر  
العلمي

رئيسة التحرير

أ.د. سعد عبد الوهاب العبد الرحمن



P.o.Box: 26585 - Safat. 13126 kuwait

Tel: (+965) 4817689 - 4815453 Fax: (+965) 4812514

E-mail: [ajh@kuniv.edu.kw](mailto:ajh@kuniv.edu.kw) <http://www.pubcouncil.kuniv.edu.kw/ajh/>