اقتصاديات الحرب واستراتيجية التصنيع الرشيق في المجتمع المصري: "دراسة ميدانية على مصنع الدلتا للسكر بالحامول ـ محافظة كفر الشيخ"

The war economics and the lean manufacturing strategy in Egyptian society: "A field study on the Delta Sugar Factory in Al-Hamoul - Kafr El-Sheikh Government"

د/ السيد عيد فرج موسي

أستاذ علم الاجتماع المساعد –كلية الآداب – جامعه كفر الشيخ

الملخص:

هدف البحث الراهن رصد واقع الاقتصاد المصري في ظل الأزمات والحروب والتحديات الداخلية والخارجية والتي أثرت بالسلب على محدودي الدخل وعمليات التصنيع ولاسيما التصنيع الغذائي وتهدد الأمن الغذائي في المجتمع المصري، وهو ما قد يدفع الدولة إلى سياسة اقتصاد الحرب، كمتغير مستقل، وتبني استراتيجيات اقتصادية تساهم في تعزيز الجوانب العسكرية ومجابهة الأزمات الداخلية والإقليمية والدولية، وفي الوقت ذاته تنهض بالصناعة المصرية، وتعزز من ثقافة الترشيد والكفاءة الإنتاجية في مختلف مجالات المجتمع كمتغير تابع، وقد اعتمد البحث الراهن على المنهج الوصفي التحليلي، وتطبيق دليل المقابلة على عينة عشوائية من الفلاحين الذين يقومون بزراعة البنجر بمركز الحامول ـ محافظة كفر الشيخ، قوامها ٢٥ مفردة، وعينة عشوائية من العاملين بمصنع الدلتا للسكر بالحامول بمختلف الإقسام الإدارية والإنتاجية بالمصنع قوامها ٥٠ مفردة.

وقد خرج البحث بعدة نتائج أبرزها: أثرت الأزمات الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والسياسية التي مر بها المجتمع المصري، بدءًا من أحداث ٢٥ يناير ٢٠١١، مرورًا ب٣٠ يونيه ٢٠١٣، وجائحة كورونا في ديسمبر ٢٠١٩، والحرب الروسية ـ الأوكرانية في ٢٤ فبراير ٢٠٢٢، والحرب على غزة في ٧ أكتوبر ٢٠٢٣، والصراع بين الدول المجاورة وحوض النيل على أزمة المياه، على الوضع الاقتصادي وبخاصة قطاع التصنيع، وأحدث به مشكلات هائلة، كارتفاع أسعار المواد الخام لندرتها، والتضخم، والاتجاه لسياسة الاكتفاء الذاتي ومنع التصدير وبخاصة السلع الاستراتيجية لغالبية الدول المصدرة ، أن اتجاه الدولة لتطبيق سياسة اقتصاد الحرب كمحاولة لحالات التأهب القصوى لاحتمالية توسع دائرة الصراع الإقليمي ومواجهة التحديات الداخلية الهائلة كالتضخم وغلاء الأسعار، أن تطبيق استراتيجية التصنيع الرشيق تمثل طوق النجاة لمجابهة التحديات الخارجية والداخلية، مستعينة بسياسة التقشف وتوجيه جزء من الناتج القومي للتصنيع وغيره إلى تعزيز الأمن العسكري وتحقيق الأمن من المخاطر المحيطة داخليًا وخارجيًا، أن تطبيق استراتيجية التصنيع الرشيق تمشيًا مع سياسة اقتصاد الحرب يستلزم تكاتف كل أعضاء المجتمع المصري ـ حكومة وشعبًا ومؤسسات صناعية وإنتاجية ـ لمجابهة المخاطر والأزمات المختلفة، وتطبيق ثقافة الاكتفاء الذاتي وترشيد الاستخدام وتقليل الهدر والكفاءة في العمل والإنتاج.

الكلمات المفتاحية: اقتصاد الحرب، استراتيجية التصنيع الرشيق، صناعة السكر.

Abstract:

The goal of the current research is to monitor the reality of the Egyptian economy in light of crises, wars, and internal and external challenges, which negatively impact low-income people and industrialization processes, especially food manufacturing, and threaten food security in Egyptian society, which may push the state to adopt a war economy policy, as an independent variable, and adopt economic strategies. Contributes to strengthening the military aspects and confronting internal, regional and international crises. At the same time, it promotes Egyptian industry and enhances the culture of rationalization and productive efficiency in various areas of society as a dependent variable. The current research has relied on the descriptive analytical method and the application of the interview guide to a random sample of farmers who grow beets in the Hamoul Center - Kafr El-Sheikh Governorate, consisting of 25 Single, and a random sample of 50 workers at the Delta Sugar Factory in Hamoul in the various administrative and production departments of the factory.

The research produced several results, the most notable of which are: The economic, social, cultural and political crises that Egyptian society went through, starting from the events of January 25, 2011, through June 30, 2013, the Corona pandemic in December 2019, the Russian-Ukrainian war on February 24, 2022, the war on Gaza on October 7, 2023, and the conflict between countries, affected... The neighboring region and the Nile Basin on the water crisis, on the economic situation, especially the manufacturing sector, it has caused enormous problems, such as the rise in the prices of raw materials due to their scarcity, inflation, the trend toward a policy of self-sufficiency and the prevention of exports, especially of strategic goods, to the majority of exporting countries. The state's tendency to implement a war economy policy is an attempt to be on maximum alert for the possibility of expanding the circle of regional conflict and to confront enormous internal challenges such as inflation and high prices. The application of the lean manufacturing strategy represents a lifeline to confront external and internal challenges, using the policy of austerity and directing part of the national product for manufacturing and other things to strengthen military security and achieve security from the surrounding risks internally and externally. The application of the lean manufacturing strategy and the war economy requires the solidarity of all members of Egyptian society - Government people, industrial and productive institutions - to confront various risks and crises, Applying a culture of self-sufficiency, rationalization of use, reduction of waste, and efficiency in work and production.

***Keywords**: War Economy, Lean Manufacturing Strategy, Sugar Industry.*

مُقدِّمة:

عانت المجتمعات الإنسانية في المائة سنة الأخيرة وأكثر قليلا من العديد من المخاطر والتحديات على كافة الأصعدة والمستويات، والتي شهدت في بداية القرن العشرين صراعات عسكرية ضارية وازمات اقتصادية هائلة، طالت تداعياتها العالم بأسره، إلا أن البلدان النامية التي حصلت حديثًا ـ وقتها ـ على الاستقلال او تلك التي كانت مازالت تحت وطأة الاحتلال كانت أشد تأثرًا بتداعيات الحروب والأزمات الاقتصادية والكوارث الطبيعية، وهو ما استدعي وجود استراتيجيات دفاعية تارة ووقائية تارة أخرى لمجابهة تلك المخاطر والأزمات، والتي خلفتها استراتيجيات توسعية من جانب بعض الدول، الساعية إلى فرض الهيمنة والسيطرة والاستيلاء على موارد وثروات دولاً أخرى، من خلال الصراعات العسكرية والحربية والاقتصادية والسياسية، وهو ما أفرز حزمة تخريبية هائلة من المخاطر، امتدت تأثيراتها على المناخ والبيئة والإنسان والنبات والحيوان، وما يرتبط بهم من أنشطة اقتصادية واجتماعية وثقافية وسياسية وبيئية؛ لإشباع احتياجات الأفراد والمجتمعات وتحقيق أهدافهم الموضوعة، وما زاد من حدة التوترات والمخاطر ، عوامل ديمغرافية تتمثل في الزيادة السكانية الهائلة لأعداد السكان، مع محدودية الموارد الاقتصادية، التي صارت دول العالم في سباق محموم للتنمية المستدامة في مختلف المجالات الحياتية، وتلبية متطلبات الأفراد، من خلال صياغة استراتيجيات شاملة ومتنوعة تستهدف صالح الوطن وتلبي تطلعات أفراده. وفي الوقت ذاته تواكب حدة التغيرات والصراعات بين الدول نتيجة الحروب المستمرة التي شهدها العالم في الأونة الأخيرة، أو مواجهة التقنيات الحديثة والتي صارت تداعياتها ـ الإيجابية والسلبية ـ تمثل تحد حقيقي لامتلاكها وتوظيفها بما يضمن الارتقاء والتطور للمجتمعات، أو انتشار الأمراض والأوبئة والكوارث الطبيعية التي مست حياة المجتمعات واثرت في نشاطاتهم ودفعتهم للتفكير في صياغة استراتيجيات متنوعة تواجه حجم التحديات والمخاطر العالمية والإقليمية والمحلية.

وقد شهدت العالم حربين عالميتين كانت لهما تداعياتهما على العالم كله، فضلا عن وجود صراعات سياسية وحروب إقليمية وأهلية بين الدول، وحدوث جائحة كورونا ، فضلا عن التغيرات المناخية، والزيادة السكانية الهائلة في العالم، وجميعها استلزم من بعض الدول ضرورة تبني ما يسمى بـ "اقتصاد الحرب"، والذي يشير إلى إعادة توزيع الموارد الاقتصادية من الأنشطة المدنية إلى العسكرية، من خلال إجراءات استثنائية تقوم بها الدولة لمواجهة الظروف الاستثنائية التي تمر بها الدولة، والذي يمتد جذوره إلى فترة الحرب الأهلية الأمريكية بين عامي (١٨٦١ -١٨٦٥)، ليبرز من جديد بشكلٍ لافت خلال الحرب العالمية الثانية، حين أشار الرئيس الأمريكي فرانكلين روزفلت إلى ضرورة تحول اقتصاد بلاده نحو خدمة الجهد العسكري في حال انتصار دول المحور، ومنذ ذلك الحين، أصبح هذا المفهوم أداةً رئيسة للدول التي تخوض صراعات كبرى، إذ تُعد الولايات المتحدة من بين أكثر الدول التي اعتمدته خلال الحربين العالميتين الأولى والثانية، وكذلك في حرب فيتنام. ومن ثم يعكس المصطلح تحولًا جذريًا في توجهات الاقتصاد الوطني، إذ يُعاد توجيه جزء كبير من موارد البلاد، أو كلها، لتلبية احتياجات الجيش. ويشمل هذا التحول توفير الموارد من الإنتاج المدني وكافة المستلزمات الضرورية إلى الأنشطة العسكرية؛ لخوض المعارك وحماية الأمن القومي، بحيث تصبح الأولوية لتأمين السلع والخدمات اللازمة للمجهود الحربي. **(إيهاب، ٢٠٢١، ص. ٦٨)** وسن قوانين تُمكّن الدولة من السيطرة الشاملة على الموارد الوطنية، مع فرض تغييرات جوهرية في سياسات الإنتاج الصناعي ليتماشى مع الأهداف العسكرية، كما يتضمن فرض إجراءات ضريبية جديدة وتعديلات مالية؛ لضمان التوازن بين متطلبات الدولة العامة والاحتياجات العسكرية الطارئة. ولذا يُعتبر اقتصاد الحرب تحوّلًا استثنائيًا في مسار الدول، يجمع بين القوة الاقتصادية والعسكرية، ويوجه طاقات الأمة نحو مواجهة التحديات الوجودية التي تفرضها الصراعات الكبرى.

وقد استخدمته مصر عقب نكسة ١٩٦٧، خلال الفترة من (١٩٦٧ – ١٩٧٥)، حيث تضافرت على الاقتصاد المصري منذ عام ١٩٦٥ مجموعة من العوامل الخارجية التي أنتجت أداءً اقتصاديًا ضعيفًا، فبدءا من عام ١٩٦٦ لم تنفذ خطط الاستثمار، ولم تتحقق زيادات في دخول الأفراد بسبب أعباء حرب ١٩٦٧ واستمرار أعباء التسليح بعدها، فضلاً عن تفاقم الضغط السكاني الذي تآكلت معه ثمار التنمية، وزيادة الاستهلاك الخاص والعام، بالإضافة إلى استمرار ارتفاع معدلات التضخم، واختلال ميزان المدفوعات، وما استتبعه من زيادة في المديونية، خاصة الديون القصيرة الأجل مع قصور موارد الدولة من العملات الأجنبية بسبب إغلاق قناة السويس، وتوقف الموارد السياحية، واستيلاء العدو على حقول البترول في سيناء، والانخفاض الكبير في معدل نمو الدخل القومي (أقل من ٣٪ خلال هذه الفترة) الذي لم يكن يتجاوز كثيرا معدل النمو السكاني.. وهو ما دفع بعض الدول العربية إلى تقديم منح إلى مصر خلال السنوات التالية لحرب ١٩٦٧، حيث حصلت القاهرة بناء على اتفاقية الخرطوم الموقعة عام ١٩٦٨، من المملكة العربية السعودية والكويت وليبيا على منح قُدرت في المتوسط بنحو ٢٨٦ مليون دولار في السنة، لتعوض النقص في المعونات الخارجية، وقد رأى البعض ـ وقتها ـ أن مصر تمتلك مقومات اقتصادية تهيئ لاقتصاد الحرب، وتتمثل أبرزها فيما يلي **(الطنطاوي، حسين،١٩٧١: ٣)**:

١) وجود مؤسسات قطاع عام يمكن أن تقود قطاعات الإنتاج، وتبادل المنتجات بفضل استنادها إلى الملكية العامة التي تسمح بالتحولات السريعة الحاسمة بقرارات من الدولة.
٢) وجود تخطيط مركزي يمكن أن يباشر عملية تعبئة الموارد القومية بما فيها المخزون السلعي وإعادته في الأولويات المقررة بسرعة وكفاءة.
٣) توافر الموارد البشرية الهائلة لتشكل قوة إنتاجية رخيصة، نتيجة لغلبة سكان الريف على تكوين السكان، بحيث يوجد فائض عمالة فعلي، بخاصة في الأعمال غير الفنية، غير أنه توجد الإمكانيات وبخاصة في الحرب لإعادة توزيع القوى العاملة وتأهيل الفلاحين وغيرهم للعمل الفني بكفاءة. ومن ثم فإن اقتصاد التنمية في مصر يصبح بحكم التغيرات الهيكلية التي أجراها مهيأ لمواجهة مهام اقتصاد الحرب.

وقد لعبت شركات القطاع العام وهيئة السلع التموينية دورًا كبيرًا في تأمين حاجة البلاد من السلع الغذائية، وتوفير مخزون استراتيجي من الأقمح يكفي لأكثر من ٦ أشهر وقت حرب أكتوبر ١٩٧٣. كما خصصت مصر أكبر نسبة من الانفاق على التسليح والجيش والتنمية لمشروعات الدولة، من خلال الاعتماد على التصنيع والمنتج المحلي بدلا من الاستيراد، واتخذت عدة إجراءات الطوارئ من أجل بناء الجيش المصري وتوفير الموارد المالية لتسليح الجيش والاستعداد للحرب، والحفاظ على رصيد النقد الأجنبي وتوفير الموارد للمجهود الحربي وتسليح الجيش خلال تلك الفترة. ومن أبرز تلك الإجراءات ما يأتي:

• إعادة النظر في خطة الاستيراد والتصدير بسبب تفاقم العجز في الميزان التجاري • الاعتماد على المنتج المحلي. • تأجيل تنفيذ المشروعات الطويلة الأجل. • تخفيض الإنفاق الحكومي ومعالجة الجهاز الإداري للدولة. • تقليص عدد الوزارات. خلال هذه المرحلة، حاولت الدولة التوفيق بين اقتصاد التنمية واقتصاد الحرب، إذ إن الدولة لم تقطع التزاماتها تجاه الأفراد ممثلة في التعيين المضمون للخريجين واستمرار دعم السلع التموينية. من ناحية أخرى، حاولت الدولة بناء قدرات الجيش من خلال الإنفاق على التسليح. نتيجة لأعباء ومشكلات ميزان المدفوعات وقصور الموارد من النقد الأجنبي، فضلا عن تصاعد المديونية، اضطرت الدولة إلى التخلي عن الخطة الخمسية الثانية ١٩٦٥/٦٤ - ١٩٧٠/٦٩ التي كانت تستهدف بناء الصناعات الثقيلة واستكمال ما تم خلال الخطة الخمسية الأولى، واستبدلت بها خطة ثلاثية، ثم خططا سنوية لتسريع وتيرة الإنجاز. نتيجةً لذلك، تراجع معدل النمو في الناتج المحلى خلال الفترة من ١٩٦٦ إلى ١٩٧١ ليصبح الإجمالي المحلى نحو ٢,٩٪. **(عيسى، محمد عبد الشفيع، ١٩٨٥: ٢٢)**

وبعد الإعلان الرسمي عن سياسة الانفتاح الاقتصادي عام ١٩٧٣، بهدف تغيير توجهات الاقتصاد المصري من خلال صدور القانون رقم ٤٣ لسنة ١٩٧٤، لضمان توفير الضمانات والحوافز وتهيئة المناخ الملائم لجذب رءوس الأموال العربية والأجنبية للاستثمار في مصر، مع إطلاق حرية القطاع الخاص في ممارسة نشاطه. وتم تحديد مجالات الاستثمار العربي والأجنبي في التصنيع، والتعدين، والطاقة، والسياحة، والنقل، واستصلاح واستزراع الأراضي، وتنمية الإنتاج الحيواني، والثروة المائية، والإسكان والتعمير.. كما منح القانون أولوية خاصة للمشروعات التي تهدف إلى التصدير وتخفيض الواردات من السلع الاستراتيجية والمشروعات التي تتطلب تكنولوجيا متقدمة. تزامن تطبيق القانون الجديد بالعودة إلى نظام الاستيراد بدون تحويل عملة، مع تطوير السوق الموازية للنقد الأجنبي، وبموجبه يستطيع المصدرون بيع حصيلة صادراتهم بالأسعار التشجيعية أو الاحتفاظ بها في حساب خاص لتستخدم بعد ذلك في تمويل الاستيراد من السلع التي يصدر بها قرار من الوزير المختص. ويمكن القول إن الانفتاح الاقتصادي أدى إلى نمو خدمي بالدرجة الأولى، لم تكن الأولوية فيه للقطاعات السلعية كالزراعة والصناعة، وإنما للقطاعات غير السلعية كالتجارة والإسكان الفاخر وما إلى ذلك. ففيما ارتفعت معدلات النمو في القطاعات الخدمية من ١٢٪ إلى ١٤٪، لم يزد معدل نمو الزراعة على ٢٪ على أكثر تقدير، ولم يتعد معدل النمو في قطاع الصناعة والتعدين ٦٪، طبقا للإحصاءات الرسمية. ولم يستند هذا النمو إلى عناصر القوة الذاتية للاقتصاد المصري بقدر ما يستند إلى حسابات طبيعية كالطفرة في استخراج البترول وتصديره، أو حسابات خارجية، مثل حركة الملاحة العالمية وتأثيرها في إيرادات قناة السويس أو تدفق الاستثمارات الخارجية. **(كمال، محمد مصطفي،٢٠٢٣: ٥٥٥)**

ويمكن إيجاز ملامح التغيرات التي مرت بها مصر خلال فترة اقتصاد الحرب في نمو الاقتصاد المصري بسرعة معقولة في أوائل الستينيات، لكنها توقفت عام ١٩٧٤، والذي بدأ خلاله تطبيق سياسة التحرير أو الانفتاح الاقتصادي، وإصدار القانون ٤٣ لسنة ١٩٧٤ الذي هدف إلى جذب الاستثمار الأجنبي الخاص. إلا أن هذه الإصلاحات كانت متواضعة وغير كافية، ولم تسهم سوى بالقليل في تغيير التوجه الأساسي لسياسة التصنيع الحكومي، وقد نما الاقتصاد المصري بشكل ملحوظ فيما بين عام ١٩٧٤ و١٩٨١ نتيجة الزيادة الهائلة في الإيرادات بالعملة الأجنبية؛ التي تعزى إلى ارتفاع الدخل من البترول وإيرادات قناة السويس والسياحة وتحويلات العاملين بالخارج. غير أن هذا النمو والرواج الذي حدث سرعان ما بدأ

يتراجع في ثمانينيات القرن العشرين، ونتيجة للمشكلات الاقتصادية المتتالية، انتهجت مصر عدة إصلاحات اقتصادية بداية من عام ١٩٩١، مرورًا بإجراءات اقتصاد الحرب عام ٢٠١٦، خلال ترشيد الاستيراد والاستهلاك، وخفض الدعم عن غالبية منتجات الغذاء والطاقة، وإحلال المنتج المحلي بدلا من المستورد وتفعيل دور المجتمع المصري في ذلك بشراء المنتجات المصرية المحلية الصنع وتشجيع المصانع على العمل في بيئة تنافسية تصب في صالح الاقتصاد المصري والمواطن. (كمال، محمد مصطفي،٢٠٢٣: ٥٥٥)

ومع تنامي ظاهرة العولمة وتجليات تداعياتها على الاقتصاد الدولي ـ ومنه الاقتصاد المصري، أدى إلى مواجهة المؤسسات الصناعية والشركات المعاصرة العديد من التحديات والتغيرات على المستويين الاقتصادي والسياسي، وازدادت حدة المنافسة بين الشركات على المستويين المحلي والعالمي، نتيجة للتغيرات البيئية المتسارعة والتقدم التكنولوجي، وتجدد وتغير في متطلبات الزبائن، وان الضياعات والهدر الذي قد ينتج عن هدر في المواد الأولية والجهد وأوقات العمل الذي يؤدي الى زيادة في التكاليف دون إضافة قيمة للمنتج وذلك بسببه تحمل المنظمات الصناعية أعباء اضافية، ومن ثم انتهجت الدولة المصرية عدة استراتيجيات تصنيعية تستهدف مواكبة حجم التغيرات والتنافسية الهائلة بين المؤسسات الصناعية في الداخل والخارج. وقد تمثلت أبرز تلك الاستراتيجيات فيما يلي:

ويعد عام ٢٠١١ عام الازمات السياسية والاقتصادية، فقد زاد العجز في الميزان التجاري منذ عام ٢٠١٢ لما شهدت هذه الفترة آثار تداعيات ٢٥ يناير ٢٠١١، وما أعقبها من عدم استقرار سياسي وأمني وهروب لرؤوس الأموال الأجنبية وتراجع كبير في كل من تدفقات الاستثمار الأجنبي والنشاط السياحي. تتسم هذه الفترة باتساع الفجوة بين معدلات التضخم ومعدلات النمو الحقيقي للإنتاج المحلي، وهو ما يظهر حاليًا في ارتفاع سعر الدولار والذهب لمعدلات غير مسبوقة، كذلك انخفاض معدلات السياحة وانخفاض الاحتياطي النقدي الأجنبي، وانخفاض معدل نمو ناتجها المحلي، وتلي كل ذلك أزمة جائحة فيروس COVID-19، وتبعتها مباشرة الحرب الروسية – الأوكرانية. واللذان لهما أكبر الأثر في نقص المعروض من السلع والخدمات وارتفاع معدلات أسعارها بصورة كبيرة مما ترتب معها اتخاذ سياسات نقدية أدت لتفاقم معدلات التضخم بين دول العالم. ومن ثم، انتشرت في الآونة الأخيرة العديد من المخاطر والأزمات الصناعية والسياسية الداخلية، والتي تتضمن وجود تناقضات سياسية واقتصادية والادعاءات الإقليمية المتبادلة، إضافة إلى مخاطر خارجية، كانتشار جائحة كورونا والحرب الروسية الأوكرانية، والحرب على فلسطين، والحروب الإقليمية في السودان واثيوبيا والصومال، والنزاع على مياه نهر النيل، والتغيرات المناخية. إلى جانب ذلك يرتبط جر مصر إلى سباق التسليح، لدعم الجانب العسكري والسياسي، وهو ما يساهم في ازدياد العجز في الميزانيات وارتفاع التضخم الاقتصادية والنقدية وزيادة الديون. (الرماني، زيد محمد،٢٠٠٣: ١٢)

وقد تجلى ذلك في الأحداث الأخيرة، فلم تكد أزمة كوفيد ـ ١٩ تنفرج وتقترب من مراحلها النهائية بما أحدثته من تعطل في سلاسل الامداد، وارتفاع في تكاليف الشحن وضعف في النظام الصحي العالمي، وارتفاع في كلفة الغذاء والطاقة، حتى انفجرت الحرب الروسية ـ الأوكرانية في ٢٤ فبراير ٢٠٢٢، لتلقي بتداعياتها على الاقتصاد العالمي، فخلقت أزمة غذائية عالمية خطيرة، لأن الدولتين المتحاربتين مساهمتان بنصيب جوهري في الإنتاج والصادرات العالمية من السلع الغذائية الاستراتيجية، فهما يساهمان مجتمعين بنحو ٢٨٪ من الإنتاج العالمي من القمح، ٢٩٪ في الشعير، ١٥٪ في الذرة، ٧٥٪ في زيت عباد الشمس. كما تعد روسيا مصدرًا رئيسًا للأسمدة الكيماوية، حيث تتحكم وحدها في تصدير نحو ١٥٪ من الأسمدة النتروجينية (الغذاء الرئيس للنباتات)، ونحو ١٧٪ من الأسمدة البوتاسية **(Global Report on food crises,2022)**. كما تراجع معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي من ٣,٨٪ خلال عام ٢٠٢١- ٢٠٢٢إلى ٢,٤٪ خلال عام ٢٠٢٣ - ٢٠٢٤. وأوضح المركز المصري للدراسات الاقتصادية أن تباطؤ النمو جاء على خلفية تبعات الأزمات الاقتصادية العالمية، والتوترات الجيوسياسية بمنطقة الشرق الأوسط التي انعكست تأثيراتها على الأداء الاقتصادي لمصر. وتجلّى ذلك على أداء قناة السويس؛ إذ سجّل النشاط تراجعاً حاداً بلغ ٦٨ % خلال العام المالي، بسبب المخاطر الناجمة عن تهديدات الحركة الملاحيّة الدوليّة في منطقة البحر الأحمر، واتجاه شركات الناقلات لتحويل مساراتها الملاحيّة تجاه طرق أخرى بديلة؛ الأمر الذي أثّر سلباً على المعدل السنوي الذي بلغ انخفاضه ٣٠٪. كما أشارت الوزارة إلى أن قطاع الصناعة التحويليّة غير البترولية الذي يبلُغ إسهامه نحو ١١,٤٪ من الناتج المحلي الإجمالي، شهد تراجعاً بنحو ٥,٢٪ على مدار العام، وذلك تأثّراً بالأوضاع الاقتصاديّة الكليّة، والمُتمثّلة في نقص المواد الخام الأوليّة اللازمة للصناعات؛ الأمر الذي تم تداركه مع سياسات الإصلاح الاقتصادي المنفذة في مارس ٢٠٢٤؛ إذ إن القطاع سجّل نمواً إيجابياً بنسبة ٤,٧٪خلال الربع الأخير من العام، وذلك لأول مرة منذ الربع الأول من العام المالي ٢٠٢٢ – ٢٠٢٣. (المركز المصري للدراسات الاقتصادية، ٢٠٢٣)

كما سجلت معدلات التضخم ارتفاعا حادا نتيجة زيادة أسعار السلع الأولية واختلالات العرض والطلب. واتجهت بنوك مركزية كثيرة، مثل الاحتياطي الفيدرالي، إلى تشديد سياساتها النقدية بالفعل. وتساهم الانقطاعات الناجمة عن الحرب في تفاقم هذه الضغوط. وتتزايد حاليا احتمالات ارتفاع معدلات التضخم، مما سيؤدي إلى استجابة عاجلة من جانب صناع السياسات، لما قد ينجم عن التضخم من ارتفاع أسعار الغذاء والوقود وزيادة ملحوظة في حجم المخاطر الاجتماعية المحتملة في البلدان الأكثر فقرا مع تنامي موجات غلاء الأسعار. وقد احتلت مصر وفقا للبنك الدوي المركز الأول في الدول الأكثر تضررًا من تضخم الغذاء في نهاية ٢٠٢٣، كما شهدت ارتفاعات متتالية في المؤشرات العامة للتضخم خاصة في أسعار الغذاء، بسبب الخفض المتتالي لقيمة الجنيه مقابل الدولار منذ ٢٠١٦ وارتفاع فاتورة واردات الغذاء. في ١٠ اغسطس ٢٠٢٣، واصل معدل التضخم السنوي في مصر، ارتفاعه مسجلًا مستوى قياسيا جديدا عند ٣٦,٥٪ في يوليو ٢٠٢٣، وجاءت هذه الزيادة مدفوعة بارتفاع أسعار قسم الطعام والمشروبات بنسبة ٦٨,٢ %. التضخم جاء نتيجة استمرار نفس العوامل المسببة لزيادة سعر السلع والخدمات محليًا، وأبرزها ارتفاع أسعار السلع الاستراتيجية عالميًا، وانخفاض سعر صرف الجنيه أمام الدولار، وتحجيم الاستيراد.

كما ضعفت القدرة الإنتاجية الزراعية لأوكرانيا، نظرًا لوقوع معظم الأراضي الزراعية الأوكرانية في المناطق التي تسعى روسيا للسيطرة عليها، ونقص المعروض عالميًا من الغذاء، نتيجة لفرض العديد من الدول المنتجة قيودا صارمة على صادراتها الغذائية ، بهدف إبقاء الامدادات الغذائية الاستراتيجية داخل حدودها لتوفير احتياجات مواطنيها الغذائية ، مثل روسيا والهند (ثاني أكبر منتج للقمح في العالم) التي قيدت خلال شهر مايو ٢٠٢٢بيع السكر في الأسواق الدولية، وذلك بعد أيام من حظرها لتصدير القمح ، كما طلبت الحكومة من البائعين الحصول على إذن محدد من السلطات لتصدير السكر خلال الفترة من (من أول يونيه إلى ٣١ أكتوبر ٢٠٢٢)، فضلاً عن ذلك فقد تعرض الإنتاج من السلع الغذائية للنقص بالكثير من مناطق الإنتاج، خاصة في دول أمريكا اللاتينية نتيجة لظروف الجفاف والتغيرات المناخية التي تشهدها تلك الدول وغيرها. **(البنك الدولي، أغسطس ٢٠٢٢)** كما ارتفعت الأسعار العالمية للسلع الغذائية، وخاصة الزيوت والحبوب، ونتج عنه مزيد من الموجات والضغوط التضخمية، والتي تؤدي بدورها إلى تآكل قيمة الدخول، وانخفاض القدرة الشرائية للمواطنين ويرجع ارتفاع أسعار الغذاء عالميًا إلى ارتفاع الطلب على الغذاء، وارتفاع تكاليف مدخلات الإنتاج، ويأتي في مقدمتها أسعار الأسمدة الكيماوية وأسعار الطاقة ـ خاصة أسعار الديزل ت والتي شهدت ارتفاعات كبيرة مقارنة بأسعار الغاز، الذي يعد مصدر وقود الشاحنات والجرارات وغيرها من وسائل النقل ، بجانب ارتفاع تكاليف الشحن والإنتاج. **(النمر، هدى،٢٠٢٢: ٧٢ ـ ٧٣)**

جدول رقم (١) أسعار الغذاء العالمية خلال السنوات الثلاث الماضية (البنك الدولي، أغسطس ٢٠٢٢)

الشهر والعام	الرقم القياسي لأسعار الغذاء	الرقم القياسي لأسعار اللحوم	الرقم القياسي لأسعار منتجات الألبان	الرقم القياسي لأسعار الحبوب	الرقم القياسي لأسعار الزيوت	الرقم القياسي لأسعار السكر
٢٠٢٠ ـ٦	٩٤,٣	٩٥,٨	٩٩,٤	٩٨,٤	٨٧,٥	٧٥,٧
٢٠٢١ ـ٦	١٢٤,٦	١١٠,١	١١٩,٣	١٢٩,٦	١٥٦,٩	١٠٧,٢
٢٠٢٢ ـ٦	١٥٠,٩	١٢٢,٠	١٤٦,٥	١٦٢,٧	٢٠٧,٢	١١٤,٨

Source: FAO Food Price Index, http://www.fao.org/worldfoodsituation/csbd/ar/

من الجدول السابق يتضح زيادة هائلة في أسعار المنتجات الغذائية عالميًا، وتجدر الإشارة أن تداعيات الحرب لم تتوقف عند ارتفاع أسعار السلع الغذائية ونقص المعروض منها، ولكنها امتدت إلى أزمة في الوصول وأولوية الحصول على الغذاء من الدول المصدرة، حيث أصبح ذلك لا يخضع ـ في بعض الحالات ـ لأليات بورصات الغذاء فقط، ولكنه يخضع كذلك للسياسات والتوافقات والتحالفات للدول الكبرى المصدرة للسلع الغذائية. وبحسب تقرير التنمية الصناعية أن التصنيع الغذائي في ظل الأزمات يتطلب الاستعداد للمستقبل من خلال تعزيز الدول في جميع أنحاء العالم قدرتها التصنيعية والرقمية، وتشجيع التعلم المتبادل وتبادل المعرفة، وتطوير قدرات الإنتاج المحلي لضمان المرونة على المدى الطويل في مشهد صناعي عالمي سريع التغيير، وتقدر خسائر الإنتاج بحلول عام ٢٠٢١ في الاقتصادات الصناعية بنسبة ٣,٩٪ وبنحو ٧,٧٪ في الاقتصادات النامية والناشئة، مقارنة مع تقديرات ما قبل جائحة كورونا. **(نافع، مدحت،٢٠٢٣: ١٨)**

وقد تبنت مصر العديد من الاستراتيجيات التي تستهدف تطور الصناعة والنهوض بها، وتأتي استراتيجيات احلال الصادرات محل الواردات، والتصنيع من أجل التصدير، والاكتفاء الذاتي من السلع للسكان، من أبرز الاستراتيجيات التي حققت تطور ملحوظ في الاقتصاد المصري، ولاسيما في فترة ما بعد الحرب العالمية الثانية، إلا أنه بالرغم من الطفرة التي حققتها تلك الاستراتيجيات في مختلف قطاعات الإنتاج، إلا أنها على الجانب التطبيقي لم تحقق المستهدف من تطبيقها في العقود الماضية، الأمر الذي يستوجب ضرورة إعادة النظر في آليات تطبيق تلك الاستراتيجيات وملاءمتها، وأهمية البحث

عن استراتيجيات بديلة، خاصة بعدما شهد العالم ـ ومنه مصر ـ تحولات كبيرة ومخاطر هائلة في الأونة الأخيرة، كالاضطرابات السياسية وانتشار جائحة كورونا، والحرب الروسية الأوكرانية والحرب على غزة، مع تنامي تداعيات تلك المخاطر على الاقتصاد المصري، وهو ما أحدث تداعيات خطيرة ألقت بضلالها على قطاع التصنيع ومختلف القطاعات الانتاجية والمجتمعية، وأحدث خللاً هائلاً في الاقتصاد المصري، ونتج عنه غلاء الأسعار والتضخم والأزمات الصحية والاجتماعية والثقافية. **(البياع، غادة أنيس،١٣:٢٠٢٠)**

ونتيجة لما يشهده العالم اليوم من أزمات اقتصادية محلية وصراعات إقليمية ودولية مسلحة، وما أفرزته من تداعيات خطيرة على الاقتصاد الوطني المصري بشكل مباشر بتلك الحروب، مما يجعل من دراسة "اقتصاد الحرب" أمرًا ضروريًا لفهم تأثيراته على استقرار الاقتصاد الوطني ويزيد من الحاجة إلى تطوير استراتيجيات فعالة، وضرورة تبني استراتيجيات تصنيعية وسياسية تحدث تغيرات في سلوك أعضاء المجتمع (منظمات ـ أفراد) لتصبح أكثر وعيًا وإدراكًا في الإنتاج والاستهلاك، واعتماد الكلفة المنخفضة والجودة العالية والمرونة الجيدة والوقت المناسب كمعايير أساسية في الإنتاج والتوزيع والاستهلاك واختيار المنتجات. كما أن تبنى الشركات الصناعية عدة استراتيجيات فعالة تساعد في الإبداع والابتكار الذي يجعلها تطور منتجاتها، وتساهم في املاكها ميزة تنافسية تتفوق فيها على أقرانها ومنافسيها من نفس القطاع الذي تعمل فيه، الأمر الذي سيحقق نمو الشركة في نشاطها التجاري والتصنيعي على حد سواء، ويسمح لها للبقاء في ظل التحديات المتسارعة التي تواجهها الشركات في الوقت الحالي لأطول فترة ممكنة. وأصبح لزاما عليها تبني استراتيجية التصنيع الرشيق كأحد الأساليب التي تساعد إدارة الإنتاج من خلال جملة من المرتكزات التي تهدف إلى إزالة كل أشكال الهدر والضياع وتقليل التكاليف، وخلق قيمة مضافة والتركيز على حاجات ورغبات الزبائن وتحقيق مستويات إنتاجية عالية وهذا بحد ذاته يمثل يضع حلولا لمجابهة المخاطر والأزمات والحروب المحلية والإقليمية والعالمية، وتحقق أهداف سياسة اقتصاد الحرب، كاستراتيجية وقائية ودفاعية في الوقت ذاته. **(ماضي، ياسمين عيسى محمد علي & الحوامدة، نصالح صالح إبراهيم،٢٠٢٣: ٢)**

ويعد التصنيع الفعال هو أحد أساليب التصنيع الحديثة لمواجهة تحديات المنافسة والاستجابة لتطلعات الشركات الدولية المحلية في التميز، والقدرة على مقابلة حاجات العملاء في أي وقت وفي أي مكان وفقًا لمخرجات التصنيع الفعال. وهو ما استدعى بالضرورة مواكبة الشركات الصناعية للتطورات التقنية في التصنيع وإعادة النظر في تصميم منتجاتها بغية تحقيق تكلفة أقل وجودة عالية وتسليم سريع، لكونه الضمانة الوحيدة في مواجهة المنتجات المنافسة المستوردة التي تمتلك من الخصائص والمميزات ما يجعل مهمة الشركة المبحوثة صعبة للغاية. ومن أكثر أنظمة إدارة التصنيع شهرة ونجاحًا في العالم هي سياسة تقليل الفاقد والتي عرفت باستراتيجية نظام التصنيع الرشيق أو Lean Manufacturing وقد بدأ تطبيق هذا النظام عن طريق شركة تويوتا اليابانية لإنتاج السيارات في سبعينات القرن العشرين، وأظهر نتائج باهرة في ثمانينات القرن الماضي، وحتى الآن ومازالت تلك الاستراتيجية تتفوق عن أية استراتيجية أخرى في مجال التصنيع في العالم، وهو ما يستدعي بالضرورة دراسة تلك الاستراتيجية وإمكانية تطبيقها في ظل المخاطر والأزمات التي يعاني منها المجتمع المصري، وتؤثر سلبًا في الاقتصاد المصري عامة وقطاع التصنيع على وجه الخصوص. **(عبد، محمد عدنان ،٢٠١٧: ١)**

وتبرز أهمية تلك الاستراتيجية، كأداة استراتيجية محتملة لتحسين الأداء الاقتصادي وتعزيز الاستقرار في المجتمع المصري، حيث تعتمد على مبادئ تحسين الكفاءة وتقليل الفاقد وزيادة القيمة المضافة. وتشير دراسة "جميل"، إلى إن الشركات التي تعتمد على التصنيع الرشيق قد حققت تحسينات ملحوظة في الإنتاجية وتقليل التكاليف، مما يسهم في تحسين القدرة التنافسية في الأسواق المحلية والدولية **(جميل، عبد الرحمن، ٢٠٢٠: ٣٠)**. في سياق الأزمة الاقتصادية، يمكن أن تسهم هذه الاستراتيجيات في تحقيق استدامة اقتصادية تعزز من النمو وتساعد على تجاوز التحديات الناتجة عن اقتصاد الحرب. وتتداخل الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية لتصنيع الرشيق مع تأثيرات اقتصاد الحرب، حيث يمكن أن توفر استراتيجيات التصنيع الرشيق حلولًا فعالة لتعزيز النمو في بيئات الصراع. ومن ثم، تلعب "استراتيجية التصنيع الرشيق" دورًا حيويًا في تحسين الأداء الاقتصادي في الأوقات العصيبة، وتحسين الكفاءة وزيادة القدرة التنافسية للمؤسسات الصناعية، خاصة في ظل الأزمات المتكررة التي تواجهها البلاد. **(شريف، عبد الله، ٢٠٢٠: ٢٢)**.

ورغم غياب الحرب المباشرة في مصر، إلا أن العديد من المصريين يشعرون وكأن السلطة ما زالت تخوض معركة اقتصادية غير معلنة؛ فالتضخم المتسارع، وتدهور القدرة الشرائية، مع فرض أعباء مالية جديدة، مثل. الضرائب والرسوم المتنوعة، يجعل من المشهد الحالي أقرب إلى اقتصاد الحرب، إذ يجد المواطن نفسه مضطرًا للتكيف مع واقع صعب يفرض عليه المزيد من التضحيات، وكأن المعركة لم تنته بعد، في تلك الفترة، كان الهدف هو النصر العسكري، أما اليوم، فإن الصراع يدور حول البقاء الاقتصادي والاستمرارية في ظل ضغوط داخلية وخارجية تزداد تعقيدً، ولاسيما بعدما فرضت تداعيات الحروب وسياسة اقتصاديات الحرب عدة تحديات على قطاع التصنيع المحلي، ومنها تراجع حجم استيراد المواد

الخام ومستلزمات الصناعة من ٩٦ مليار دولار عن العام المالي ٢٠٢٢/٢٠٢١ إلى نحو ٨٣ مليار دولار عن العام المالي ٢٠٢٣/٢٠٢٢، وهو ما يستلزم الاتجاه نحو صياغة استراتيجيات تحفز قطاع التصنيع لمزيد من جودة المنتج المحلي وكميته، بما يسمح بتصدير جزء كبير منه يتيح من خلاله توفير العملة الصعبة لاستيراد مستلزمات الصناعة، وفي الوقت ذاته يحقق الاكتفاء الذاتي للمواطن المصري، ويساهم في الحد من التضخم وغلاء الأسعار .

ويُعزز هذا البحث الحاجة إلى التكامل بين الفهم الأكاديمي والنظري لمفاهيم اقتصاد الحرب واستراتيجية التصنيع الرشيق. بينما تمثل الصراعات تحديات جمة، فإن وجود استراتيجيات فعالة مثل التصنيع الرشيق يمكن أن يمهد الطريق نحو تحقيق الاستقرار والنمو الاقتصادي في المجتمع المصري، عن طريق الكشف عن العلاقة بين اقتصاد الحرب واستراتيجية التصنيع الرشيق في ظل التداعيات الاجتماعية والاقتصادية الناجمة عن المخاطر والحروب على الصناعة المصرية، واستعراض التحديات والفرص التي تواجهها مصر في هذا السياق، وكيف يمكن استغلال استراتيجية التصنيع الرشيق لتعزيز الاقتصاد المصري في ظل الظروف الحالية، مع التوصل إلى توصيات عملية لتحسين الوضع الاقتصادي من خلال تعزيز التطبيقات الفعالة للتصنيع الرشيق في مواجهة تحديات اقتصاد الحرب.

أولاً: مشكلة البحث وأهميته:

يعاني المجتمع المصري في العشرين سنة الماضية أو أكثر من المشكلات والأزمات الاقتصادية والاجتماعية والثقافية، أدت به خلالها إلى قيامه بانتفاضة شعبية في ٢٥ يناير ٢٠١١، للمطالبة بالعيش والحرية والعدالة الاجتماعية والكرامة الإنسانية، تلاها ٣٠ يونيه ٢٠١٣ لفشل الحكومة في تلبية تلك المطالب، واستمرت الأزمات الاقتصادية الطاحنة في ظل تخبط السياسات المجتمعية على مختلف القطاعات والمجالات، وما زاد من وطأة تلك المشكلات هو انتشار جائحة كورونا في ديسمبر ٢٠١٩، وامتداد تداعياتها على مختلف المجالات الصحية والاقتصادية والتنموية، وبعد أن كاد العالم يتعافى من تداعيات تلك الجائحة بشكل محدود جاءت الحرب الروسية الأوكرانية في ٢٤ فبراير ٢٠٢٢ لتؤثر على حركة الصناعة والتجارة في العالم والتي تأثرت بها مصر بشكل ملحوظ، وما زاد الطين بله هو الحرب على غزة في السابع من أكتوبر عام ٢٠٢٣، والتي أثرت بدورها على الاقتصاد المصري في مختلف القطاعات كقطاع السياحة والصناعة والتجارة والزراعة وغيرها، فضلا عن التلوث البيئي والتغيرات المناخية والتأثير على الإنسان والحيوان والنبات، إضافة إلى التزايد المتنامي في أعداد السكان وانتشار البطالة، وجميعها عوامل ساهمت في ارتفاع التضخم النقدي والاقتصادي وارتفاع الأسعار وعجز الدولة على الوفاء بمتطلبات الإنسان المصري البسيط معدوم أو محدود الدخل، وهو ما استلزم قيام الدولة بمجموعة من الإجراءات والاستراتيجيات الإصلاحية، كآلية من آليات اقتصاد الحرب غير المعلن، من خلال توجيه جانب كبير من الناتج القومي على التسليح العسكري، والدعوة إلى التقشف وترشيد الاستخدام وتقليل الهدر والعمل على زيادة الإنتاجية بكفاءة من خلال صياغة عدة استراتيجيات اقتصادية في مجالات الصناعة والتجارة والزراعة، والتي تتمثل في استراتيجية إحلال الواردات محل الصادرات، وسياسة الاكتفاء الذاتي من خلال رفع الإنتاجية خاصل في الصناعات والمحاصيل الاستراتيجية. وبالرغم من الجهود الحكومية في النهوض بالمجتمع ومجابهة المخاطر المحلية والإقليمية والدولية إلا أن هذه الجهود لم تؤتي بالثمار المرجوة، الأمر الذي يتطلب صياغة استراتيجية تسعى لتعظيم مردود الإنتاج الصناعي بأعلى إنتاجية وجودة وبأقل التكاليف وفي فترة زمنية وجيزة تواكب حجم التغيرات الهائلة والمخاطر المتعددة في الداخل والخارج، وهي ما تسمى بـ "استراتيجية التصنيع الرشيق".

وتعتبر مشكلة اقتصاد الحرب من القضايا الجوهرية التي تعاني منها مصر التي واجهت تحديات كبيرة نتيجة النزاعات الإقليمية والتوترات السياسية، الأمر الذي دفع البعض لأن يشير إلى أن مصر تعيش «ظروف استثنائية» تتجلى في مجموعة من الأزمات المتلاحقة منذ ٢٥يناير ٢٠١١، من ضمنها ارتفاع نسب البطالة وتعثر مئات المصانع وتوقفها عن العمل، وتباطؤ حركة الإنتاج وتراجع معدلات الاستثمار إلى أدنى مستوى، وارتفاع الدين المحلى، وتزايد الاستيراد من الخارج، كما أثرت الاضطرابات العالمية والتوترات الإقليمية على الاقتصاد المصري، فكانت تداعيات الحرب الروسية الأوكرانية التي اندلعت في فبراير ٢٠٢٢، ذات تأثير بالغ خاصة على أسعار السلع الغذائية التي شهدت ارتفاعات غير مسبوقة في مصر وتضاعف الأسعار، وعزوف بعض رجال الأعمال عن الصناعة بمصر، وهو ما دفعهم إلى الاستثمار خارجها، وبالتالي خروج نحو ٢٠ مليار دولار من مصر، مما أدي إلى تفاقم أزمة النقد الأجنبي عام ٢٠٢٢، فيما أثرت الحرب التي شنتها قوات الاحتلال الإسرائيلية علي قطاع غزة منذ أكتوبر ٢٠٢٣، علي إيرادات قناة السويس التي انخفضت بنحو ٢٣,٤٪ بسبب الاضطرابات في البحر الأحمر، حيث تراجعت الإيرادات إلى ٧,٢ مليار دولار عام ٢٠٢٤/٢٠٢٣ مقابل ٩,٤ مليار دولار عن العام المالي ٢٠٢٣/٢٠٢٢، كما شهدت حركة الملاحة في البحر الأحمر اضطربا نتيجة للضربات التي تشنها جماعة الحوثي اليمنية تضامنًا مع غزة علي السفن الإسرائيلية والأمريكية والبريطانية المارة بالبحر الأحمر، مما دفع شركات الشحن لتغيير مجري السفن إلى طريق رأس الرجاء الصالح ورفع قيمة التأمين على البضائع.

ووفقًا لتقرير البنك الدولي الصادر عام ٢٠٢١، إن الاقتصاد المصري شهد تراجعًا في معدلات النمو، حيث انخفض الناتج المحلي الإجمالي إلى ٢,٩٪ خلال عام ٢٠٢٠، مقارنة بـ ٥,٦٪ في عام ٢٠١٩، وذلك نتيجة للآثار الناتجة عن جائحة COVID-19 والنزاعات في المنطقة **(البنك الدولي، ٢٠٢١: ١٥)**، وكذلك تقرير البنك المركزي المصري، ليشير إلى ارتفاع أسعار السلع الغذائية الأساسية بشكل حاد نتيجة لانقطاع سلاسل الإمداد وارتفاع أسعار الطاقة. وأن أسعار القمح، الذي تستورده مصر بنسبة ٨٥٪ من روسيا وأوكرانيا، قد ارتفعت بنسبة تصل إلى ٦٠٪ خلال الأشهر الستة الأولى من العام ٢٠٢٢ **(البنك المركزي المصري، ٢٠٢٢: ٢٠)**. وتعتبر مصر أكبر مستورد للقمح في العالم، حيث تعتمد بشكل كبير على هذه السلعة في استهلاكها اليومي. ووفقًا لدراسة **(المركز المصري للدراسات الاقتصادية، ٢٠٢٣: ٤٥)**، فإن زيادة أسعار القمح أدت إلى ارتفاع أسعار الخبز بنسبة ٢٠٪، مما أثر على ٦٠ مليون مواطن مصري يعتمدون على الخبز كوجبة أساسية، وهذه الزيادة في الأسعار تمثل تحديًا كبيرًا للحكومة المصرية في مواجهة معدلات التضخم المتزايدة. وتشير دراسة **(سالم، محمد، ٢٠١٩)** إلى أن الاقتصاد المصري شهد تراجعًا كبيرًا في معدلات النمو، حيث انخفضت نسبة النمو إلى ٣٪ بسبب تدهور الظروف الأمنية في المنطقة، وهذا الانخفاض يتزامن مع ارتفاع معدلات البطالة، التي وصلت إلى ١٢٪، مما يفاقم من الأزمة الاقتصادية. ووفقًا لـ "إيهاب" (٢٠٢١)، فإن الصراعات المسلحة تؤدي إلى تدهور البنية التحتية وزيادة الفقر، حيث بلغ عدد الفقراء في مصر ٣٢٪ من إجمالي السكان، ما يمثل تحديًا كبيرًا لتحقيق التنمية المستدامة **(إيهاب، ٢٠٢١: ٦٨)**

وتمثل الحرب الروسية الأوكرانية التي اندلعت في ٢٤ فبراير ٢٠٢٢م تجسيدًا لصراع القوى العظمى وصناع القرار في العالم، والتي تحاول فرض الهيمنة وتوسيع النفوذ على الاقتصاد العالمي، والتي ترتب عليها أزمة اقتصادية عالمية وينذر بمخاطر متعددة للبلدان النامية ويزيد من معدلات الفقر نتيجة للدور الرئيس الذي تلعبه الدولتين في مجالي الغذاء والطاقة وبخاصة أوكرانيا كدولة منتجة لأهم السلع الأولية وكمنطقة تجارية وصناعية فعالة، وهو ما أسهم في ارتفاع أسعار الوقود والغذاء والأسمدة والتكنولوجيا وارتفاع لمعدلات الفقر في العديد من البلدان ذات الدخل المنخفض. **(العمري، مجاهد بن ضيف الله،٢٠٢٤: ٣٦)** وتؤثر الحروب والصراعات على الاقتصاد العالمي بشكل كبير، فدائما ما ينتج عنها تعطيل في الإنتاج وتزايد في أعداد المتعطلين والفقراء، وخاصة لدى الدول النامية، ليظل يدور العالم في دوائر الفقر والمجاعة ومحاولات إعادة مخا خلفته الأزمة من دمار، وجاءت الأزمة الروسية الأوكرانية لتنذر بوقوع أزمات اقتصادية جديدة نتيجة لهذا الصراع العسكري والسياسي وما أفزرته من تكتلات وتحالفات وصراعات دولية، كما تعد كلتا الدولتين من أهم الدول المصدرة للقمح ، بنسبة ٣٠٪ من إجمالي حجم الصادرات القمحية على المستوى العالمي، وتتصدر أكثر من ٥٠ دولة مثل مصر والأردن والسودان وتونس والسعودية، وبالتركيز على روسيا فقد بلغ حجم الصادرات القمحية نحو ٣٢,٩ مليون طن عام ٢٠٢١، كما تعلب روسيا دورًا حيويا في سوق الطاقة في العالم حيث تمثل حجم صادراتها من الفحم والنفط والغاز نحو ١٨٪، ١١٪، ١٠٪ على التوالي من حجم الصادرات العالمية عام ٢٠٢١، وبالتالي تزايدت أسعار الزيت الخام بنحو ٦٠ مقارنة بعام ٢٠٢٠، وكذلك أسعار الغاز الطبيعي التي ارتفعت بنحو ٥٠٪ كل ذلك أسهم في ارتفاع تكلفة إنتاج الغذاء ومن ثم أسعاره **(United Nation, 2022: 83)**

أما عن أوكرانيا فقد بلغ حجم الصادرات من القمح نحو ٢٠ مليون طن عام ٢٠٢١ لتحتل المركز الخامس في الصادرات القمحية، وبالطبع سوف يتأثر حجم المعروض من القمح في السوق العالمية، خاصة بعد أن أسهمت الأزمة في تدمير البنية التحتية بها، وارتفاع الأسعار العالمية، حيث ارتفعت أسعار القمح لنحو ٣١٪ عام ٢٠٢٢ مقارنة بعام ٢٠٢٠، وهو ما ادي إلى تزايد مخاوف البلدان النامية من تداعيات الأزمة. **(Food and Agriculture, Organization of The United Nation (FAO), 2022:1-5)** ، فضلاً عن ارتفاع أسعار الفائدة بالبنوك والتضخم نتيجة للضغوط التضخمية ، مما يزيد من ارتفاع تكلفة الدين لدى عدد من الدول النامية وتراجع الثقة في مجتمع الأعمال ومؤسسات التصنيع الخاص، ويفرض تحديات هائلة على مؤسسات شركات قطاع الأعمال العام ، سواء في الإنتاجية وارتفاع كفاءة المنتج. وقد تؤدي إلى انخفاض النمو الاقتصادي العالمي لنحو ٢,٦٪ عام ٢٠٢٢ مقارنة بالمتوقع تحقيقه وهو ٣,٦٪، مما يعكس المزيد من التباطؤ والركود بالاقتصاد العالمي، كما يؤثر على أسعار الغذاء وخاصة أن الدولتين ـ محل الصراع ـ من أهم منتجي الحبوب، حيث بلغت مساهمة كل منهما في إنتاج الحبوب على المستوى العالمي نحو ١٩٪ للشعير، ١٤٪ للقمح، ٤٪ للذرة من الفترة من ٢٠١٧ ـ ٢٠٢١. **(العمري، مجاهد بن ضيف الله،٢٠٢٤: ٤٤)**

وقد شغلت مصر المركز ال ٤٢ في ترتيب دول العالم حسب الناتج المحلى الإجمالي وفق بيانات صندوق النقد الدولي؛ وكان حجم ناتج الصناعة التحويلية سببًا حاسمًا في هذا الترتيب. ففي ٢٠١٩، لم تتعد القيمة المضافة للصناعة التحويلية في مصر نحو ٤٨مليار دولار، بينما بلغت نحو ٤١٧ مليار دولار في كوريا الجنوبية؛ أي نحو ٩ مرات نظيرها في مصر. وبينما لم تتعد مساهمة الصناعة التحويلية في الناتج المحلى الإجمالي نحو ١٦ % في مصر، فقد مثلت نحو ٢٥ % في كوريا الجنوبية، 22% في ماليزيا، ٢٠ % في اندونيسيا، ١٩ % في تركيا.

وفي الوقت ذاته، ساهمت الأحداث الأخيرة في السودان عام ٢٠٢٣، والتي أدت إلى نزوح ٦٠٠ألف سوداني إلى مصر، فضلاً عن الحرب بين إسرائيل وحماس والتي بدأت بهجوم حماس في السابع من أكتوبر ٢٠٢٣ في زيادة الضغوط الاقتصادية على مصر. نتيجة التأثير السلبي على الأمن والاستقرار في المنطقة، مما يؤثر على الاستثمارات الأجنبية والسياحة في مصر. ووفقًا لتقرير منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية (OECD)، فإن السياحة، التي تُعتبر أحد أبرز مصادر الدخل القومي المصري، شهدت تراجعًا بنسبة ٣٠٪ نتيجة لعدم الاستقرار الإقليمي (OECD، ٢٠٢٢: ٣٢). وقد تسببت هذه الأزمات في تدهور مستويات المعيشة، حيث تشير البيانات إلى أن معدل البطالة في مصر وصل إلى ١٣٪ في عام ٢٠٢٢، وفقًا لتقرير "الهيئة العامة للتعبئة والإحصاء" وتزامنًا مع تأثيرات الحروب، تعاني مصر من معدلات تضخم مرتفعة، حيث سجلت نسبة التضخم ١٥,٣٪ في سبتمبر ٢٠٢٣، **(الهيئة العامة للتعبئة والإحصاء، ٢٠٢٢: ٧٨)**. وفقًا لتقرير "البنك المركزي المصري". يعزى ذلك إلى عدة عوامل، بما في ذلك الزيادات في أسعار المواد الغذائية والطاقة نتيجة للصراعات الخارجية **(البنك المركزي المصري، ٢٠٢٣، ص. ١٢)**.

وتؤدي النزاعات المسلحة إلى تدهور البنية التحتية وزيادة الفقر في المجتمع، ووفقًا لدراسة **(إيهاب، حسن،٢٠٢١)**، فإن الحروب تؤدي إلى زيادة نسبة الفقر في مصر إلى حوالي ٣٢٪ من إجمالي السكان، وهو ما يتطلب استراتيجيات سريعة وفعالة لمعالجة هذا الوضع، كما تُشير تقارير **(منظمة العمل الدولية،٢٠٢٢)** إلى أن عدد العاطلين عن العمل في مصر بلغ حوالي ٣,٤ مليون شخص، وهو رقم يُعزى بشكل كبير إلى تأثيرات الصراعات في المنطقة. كما يوضح **(تقرير اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا)،٢٠٢٣)** أن الصدمات الاقتصادية الناتجة عن النزاعات والحروب أدت إلى زيادة أسعار السلع والخدمات الأساسية، مما أثر بشكل سلبي على قدرة المواطنين على تلبية احتياجاتهم الأساسية، وتؤكد الدراسات إلى أن أكثر من ٣٠٪ من المصريين يعيشون تحت خط الفقر نتيجة لهذه الظروف الاقتصادية المتزايدة الصعوبة. وهو ما دفع الدولة إلى التلويح بانتهاج سياسة **"اقتصاد الحرب"**، التي تشير إلى إعادة تخصيص الموارد الاقتصادية من الأنشطة المدنية إلى العسكرية، مما ينعكس سلبًا على التنمية الاقتصادية والاجتماعية. وفي مواجهة هذه التحديات، تتبنى الحكومة المصرية عدة استراتيجيات لمواجهة آثار الحروب العالمية والتضخم. تشمل هذه الاستراتيجيات تعزيز الإنتاج المحلي من خلال دعم الزراعة والصناعة، وتحسين كفاءة سلاسل الإمداد، وتشجيع الاستثمارات الأجنبية والمحلية، وانتهاج استراتيجية التصنيع الرشيق، ولاسيما في السلع الاستراتيجية كالزيت والسكر والقمح. ووفقًا لدراسة **(المصري، عبد الله،٢٠٢٣)**، فإن زيادة الإنتاج المحلي من القمح بنسبة ٢٠٪ قد تساعد على تخفيف الاعتماد على الاستيراد وتقليل تأثير ارتفاع الأسعار. ومن ثم، فإن تبني استراتيجية التصنيع الرشيق قد يوفر فرصة لتحسين الكفاءة وزيادة القدرة التنافسية. تُظهر الأبحاث أن الشركات التي تعتمد على التصنيع الرشيق تحقق انخفاضًا في التكاليف وزيادة في الإنتاجية. كما توصلت دراسة (جميل،٢٠٢٠) إلى أن تطبيق مبادئ التصنيع الرشيق يمكن أن يؤدي إلى خفض التكاليف بنسبة تصل إلى ٢٠٪، وتتضح من هذه الدراسة العلاقة الوطيدة بين الحروب العالمية وتأثيراتها على الاقتصاد المصري، فالنزاعات المسلحة، مثل حرب روسيا وأوكرانيا والصراع الإسرائيلي، تُعد من التحديات الاقتصادية، مما يؤدي إلى زيادة التضخم وغلاء الأسعار وأزمات عدة في التصنيع المصري.

ويشير صندوق النقد الدولي أن الأسعار الأخذة في الارتفاع ربما تؤدي إلى التوترات الاجتماعية في بعض البلدان كتلك التي لديها شبكات أمان اجتماعي ضعيفة، وفرص عمل قليلة. كما أشار الصندوق أن الحرب الروسية ـ الأوكرانية وما أفضت إليه من فقرة في تكاليف السلع الأولية الضرورية سيزيد المصاعب التي تواجه صناع السياسات في بعض البلدان لتحقيق التوازن الدقيق بين احتواء التضخم ودعم التعافي الاقتصادي من الجائحة. وفي خضم هذه التداعيات الحادة على كافة الأصعدة برزت استجابة الدولة المصرية لتحقيق الأمن الغذائي والحد من المخاطر المتزايدة (الأمراض والأوبئة ـ المناخ ـ النزاعات والحروب ـ الاضطرابات الإقليمية والمحلية)، من خلال حرص الدولة على صياغة استراتيجيات في مجال التصنيع وغيره للنهوض بالصناعة المصرية ومجابهة المخاطر الداخلية والخارجية.. وتجدر الإشارة أنه قبل اندلاع الحرب الروسية الأوكرانية حذر برنامج الغذاء العالمي من أن عام ٢٠٢٢ سيكون عامًا سيئًا بشأن الإنتاج العالمي من الغذاء لتأثر إنتاج الصين (أكبر منتج للقمح في العالم) كثيرًا من تأخر موسم الأمطار، وارتفاع درجة الحرارة بالهند (ثاني أكبر منتج للقمح في العالم)، وظروف الجفاف التي تشهدها كل من البرازيل والأرجنتين وباراجواي. وضاعفت الحرب من تأثير تلك المخاطر على الفقراء في دول العالم، وخاصة منخفضة الدخل منها، حيث تنفق الأسر في الاقتصادات الناشئة حوالي ٢٥٪ من ميزانيتها على الغذاء، وترتفع هذه النسبة إلى نسبة ٤٠٪ في الدول الأفريقية جنوب الصحراء الكبرى، كما أن الخبز في مصر يوفر ٣٠٪ من السعرات الحرارية الغذائية **(Global Report on food crises, 2022)** وأعلن برنامج الأغذية العالمي مؤخرًا أن نحو ٣٧ مليون شخص وصلوا إلى مرحلة الجوع الشديد بسبب تداعيات الحرب **(IDSC, 24 July 2024)** ، وأن الحرب الروسية الأوكرانية قد تهدد الأمن الغذائي المصري باعتبار مصر تعد أكبر مستورد للقمح في العالم، وأنها تعتمد

على توفير ٨٠٪ من احتياجاتها من القمح، و٧٣٪ من احتياجاتها من زيت عباد الشمس من هاتين الدولتين (Hunger HotSpot FAO- WEP, 2022)

وقد أدت تداعيات الأزمات العالمية الحالية على مصر اعتماد مصر على استيراد السلع الغذائية ـ خاصة السلع التموينية والحبوب ـ بشكل رئيس من الدولتين طرفي الصراع، ومن ثم تأثر الامدادات منها سلبًا، وارتفاع الأسعار لنقص المعروض السلعي في السوق العالمي بسبب ظروف الحرب، فمصر تستورد من كل من روسيا وأوكرانيا ما يقرب من ٣٧٪ من إجمالي الفاتورة الاستيرادية للسلع الغذائية، كما ان ما يتم استيراده من هاتين الدولتين معا يقدر بنحو ٨١٪ من إجمالي واردات مصر من القمح، منها ٦٠٪ من روسيا، ٢١٪ من أوكرانيا، وبالنسبة للزيوت فمصر تستورد ما يعادل ٥٤,٤٪ من جملة وارداتها من زيت عباد الشمس من أوكرانيا، ١٨,١٪ من روسيا بإجمالي ٧٢,٥٪ من إجمالي الاحتياجات الاستيرادية (Report on food crises, 2022) وكشفت الحرب عن هشاشة النظام الغذائي والزراعي في مصر، حيث تقدر الفجوة الغذائية عام ٢٠٢٠ بنحو ٦٠٪ من الاحتياجات، وتصل نسبة الاكتفاء الذاتي نحو ٥١٪، ٢٥٪، ٣٠٪ ، ٣٪، ٥٧،١٪ بكل من القمح، والذرة الصفراء، والفول البلدي، والزيوت، والعدس، واللحوم الحمراء (وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، مارس ٢٠٢٢)، مما يشير إلى الأهمية القصوى للعديد من المحاصيل الزراعية، ومن ثم انخفاض العائد المحقق منها، خاصة في ظل ارتفاع تكلفة مستلزمات الإنتاج، ويأتي في مقدمتها الطاقة والأسمدة والمبيدات، وذلك بجانب التعدي على الأراضي الزراعية والذي بلغ متوسط معدله السنوي نحو ٥,٩ ألف فدان خلال الفترة (٢٠٢٠-٢٠١٥) وذلك بجانب التأثيرات المعاكسة للتغيرات المناخية على الإنتاج الزراعي بشقيه النباتي والحيواني، هذا وتأتي في مقدمة التحديات التي تواجه الأمن الغذائي في مصر ارتفاع معدلات النمو السكاني. وقد حققت مصر عام ٢٠٢١ المركز ٦٢ من بين ١٣٠ دولة في تحقيق الأمن الغذائي العالمي، بينما كان ترتيبها أكثر تراجعًا في مؤشر الجودة والسلامة، مما يعكس هشاشة وضع الأمن الغذائي في مصر قبل الأزمة الحالية، مما يجعله أكثر عرضة للتأثير بتداعيات المخاطر والحروب الحالية. (Economist, Impact, 2021)

كما عُقد مؤتمر حول "تحديات التصنيع في بيئات الأزمات" في عام ٢٠٢١، حيث تم تقديم أبحاث تتعلق بتطبيقات التصنيع الرشيق في القطاع الصناعي المصري. أشار الباحثون إلى ضرورة تكامل الجهود بين الحكومة والقطاع الخاص لدعم مبادرات التصنيع الرشيق، حيث تم التأكيد على أهمية الابتكار والتدريب في رفع مستوى الكفاءة (مؤتمر تحديات التصنيع، ٢٠٢١: ٤٧). كما أشارت دراسة أجراها المركز المصري للدراسات الاقتصادية (٢٠٢٠) إلى أن الاقتصاد المصري فقد أكثر من ٢,٥ مليار دولار من الإيرادات السياحية بسبب الصراعات الإقليمية، ما أدى إلى زيادة معدلات البطالة التي وصلت إلى ١٢,٢٪ في عام ٢٠٢٠، مقارنة بـ ٩,٦٪ في عام ٢٠١٨ (المركز المصري للدراسات الاقتصادية، ٢٠٢٠: ٧٨). هذه الأرقام تعكس بشكل واضح تأثيرات الحروب على القطاعات الحيوية مثل السياحة والتجارة.

وقد اتخذت الحكومة المصرية قبل الحرب الروسية ـ الأوكرانية عددًا من الإجراءات الاستباقية لتأمين الاحتياجات من السلع الاستراتيجية الغذائية، ومع بداية جائحة كوفيد -١٩ أضافت الحكومة المصرية المزيد من السياسات والإجراءات الصحية والاقتصادية والاجتماعية التي كان لها مردودًا إيجابيًا في سرعة التعافي من تلك الأزمة، والتخفيف من تداعياتها الصحية والاقتصادية، ومع بداية الحرب الروسية – الأوكرانية عملت الحكومة على عدد من المسارات المتوازنة لتحقيق الأمن الغذائي، حيث اتخذت المزيد من التدابير والسياسات الزراعية والإجراءات التنظيمية الأكثر تشددًا واتساعًا وتنوعًا لتأمين الاحتياجات الغذائية، ومواجهة المخاطر التي قد تحول دون ذلك، والتخفيف من الضغوط الملقاة على الاقتصاد المصري وعلى المواطنين وخاصة محدودي الدخل منهم، كتشجيع المزارعين على زيادة معدلات توريدهم للأقماح المحلية إلى هيئة السلع التموينية الممثلة في وزارة التموين والتجارة الداخلية من خلال تقديم عدد من الحوافز والتسهيلات منها:

- الإعلان عن تحديد سعر توريد القمح ولأول مرة منذ عدة سنوات قبل موعد الزراعة وليس بعد موعد حصاد المحصول.
- رفع سعر توريد القمح بحوالي ١٠٠ج ليرتفع من ٧٢٠ج للأردب خلال موسم ٢٠٢١/٢٠٢٠ إلى ٨٢٠ج للأردب خلال موسم ٢٠٢٢/٢٠٢١، مما يحفز المزارعين على زراعة مساحات إضافية من القمح، وزيادة إنتاجيته، وتحفيزهم على التوريد الحكومي لحصة من إنتاجهم.
- إقرار حافز سعري إضافي بقيمة قدرها ٦٥ جنيها لكل أردب من القمح يتم توريده.
- إصدار القرار الوزاري رقم (٤٩) لعام ٢٠٢٢ بتاريخ ٢٠٢٢/٣/١٤ لتنظيم التداول والتعامل مع القمح لموسم حصاد عام ٢٠٢٢، والذي تضمن إلزام المزارعين منتجي القمح بتوريد ما لا يقل عن ١٢ أردب عن كل فدان قمح إجباريًا إلى جهات التسويق الحكومية التي تلتزم بالسداد الفوري لقيمة القمح المورد بحد أقصى ٤٨ ساعة من تاريخ الاستلام، وقد دبرت الحكومة ٣٦ مليار جنيه لشراء ٦ ملايين طن من القمح المتوقع توريدها. إلا أنه بالرغم من الحوافز السعرية لم يتم سوى توريد ٤ ملايين طن، ويرجع ذلك إلى أن السعر الجديد ما زال يقل عن السعر العالمي للقمح من جهة، وعن

سعر شراء تجار القمح من القطاع الخاص للقطاع العالمي للقمح ٤٠٠ دولار/الطن)، ويعني سعر التوريد المقترح أن كل مليون طن تشتريه الدولة من الفلاح بسعر ألف جنيه سيحقق وفرًا للموارنة العامة للدولة قدره نحو ١٨٣ مليون جنيه عنه في حالة استيراده من الخارج، فضلا عن توفير العملة الصعبة اللازمة للاستيراد.

- التوسع في زراعة المحاصيل الزراعية بعدد من المشروعات الزراعية الثومية، منها مشروع استصلاح مليون ونصف فدان، ومشروع مستقبل مصر للإنتاج الزراعي، ومشروع توشكي بصعيد مصر، والتوسع في إنتاج أصناف التقاوي المنتقاة عالية الإنتاجية والجودة.
- تنويع مصادر الاستيراد للسلع الغذائية، حيث يتم حاليًا استيراد القمح من نحو ٢٢ منشأ معتمد من بينها الهند، باراجواي، بولندا، بلغاريا.. وغيرها.
- وفي سبيل احتواء التضخم الناتج عن أزمات كورونا والحرب الروسية ـ الأوكرانية وحرب إسرائيل وحماس تدخلت الحكومة بمجموعة من التدابير ومبادرات أخرى متعددة، منها: مبادرات وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي والداخلية وجهاز الخدمة الوطنية لبيع السلع بأسعار مخفضة من خلال نحو ٢٣٣ سيارة ومنفذ بيع متنقل، وشديد الرقابة على الأسواق، وتكليف المحافظين بمتابعة حركة الأسواق وتوافر السلع بصفة يومية، واتخاذ المزيد من الإجراءات القانونية ضد المخالفين من منتجي ومسوقي السلع الغذائية، بجانب توحيد سعر الخبز ، ووضع العديد من الجزاءات لمعاقبة المخالفين من أصحاب المخابز.
- تامين الاحتياطي الاستراتيجي من السلع الأساسية لما يقرب من ٦ أشهر، حيث يصل حاليًا إلى ٧ أشهر لكل من القمح والسكر واللحوم، ٣,٣ شهر للأرز، ٥,٦ شهر للزيوت، الأمر الذي دفع الحكومة للعمل على زيادة السعات التخزينية للصوامع والبالغ عددها ٧٥ صومعة، تطوير الشون والهناجر، من ٣,٤ مليون طن إلى نحو ٥- ٦,٥ مليون طن بحلول عام ٢٠٢٤/٢٠٢٥، لتستوعب الصوامع مخزون يصل إلى ٨ أشهر بدلاً من ٦ أشهر. **(النمر، هدى،٢٠٢٢: ٨٤ ـ ٨٥)**

كما تبذل الحكومة المصرية جهودا ملموسة لتحقيق التنمية الاقتصادية من بينها الجهود الهادفة إلى دعم القطاعات الإنتاجية والتصديرية؛ والتي تمثل أبرزها في إطلاق برنامج للإصلاح الاقتصادي، واتخاذ اجراءات إدارية وقانونية محفزة على الإنتاج وداعمة لقطاع التصدير، وتنفيذ عدد من المشروعات القومية في مجالات اقتصادية متعددة، وذلك على الرغم مما فرضته جائحة فيروس كوفيد-١٩ من تحديات اقتصادية. هذه الجهود مكنتها بالفعل من الحفاظ على مستوى دائم للنمو الاقتصادي ولو في حدوده المتوسطة، ومكنتها كذلك من الحفاظ على دوام الولوج للأسواق التصديرية. لكن لايزال قطاع الصادرات يواجه تحديات عدة، تتطلب إعادة النظر فيما ينفذ من سياسات تصديرية، وما تستند عليه من آليات.

واليوم ومع التصاعد الخطير الذي تشهده منطقة الشرق الأوسط، بين إسرائيل من جانب وإيران وحلفائها بالمنقطة من جانب آخر، أصبح العالم على شفا انهيار اقتصادي جديد سيدفع ثمنه الاقتصادات الناشئة والتي تبحث عن فرصة للنمو رغم التحديات الإقليمية والدولية، ومن بينها الاقتصاد المصري، وهو ما أكد عليه تقرير سابق للبنك الدولي، ليوضح أن التوترات المستمرة في الشرق الأوسط تهدد بوقف - أو حتى تقويض - بعض جوانب التقدم المحرز مؤخرا في معالجة التضخم العالمي، وأن تصاعد التوترات في المنطقة بسبب الحرب الإسرائيلية على قطاع غزة تسببت في ارتفاع أسعار النفط، وهو ما يُشكل ضغوطا تصاعدية على أسعار السلع الأساسية، وتفاقم التضخم العالمي، مما قد ينبئ عن تطور التصعيد ووصوله إلى حرب إقليمية، حيث شهدت أسواق النفط ارتفاعات كبيرة ليتخطى سعر البرميل ٨٠ دولار قابلة للزيادة في حال حدوث تطورات أو عمليات عسكرية جديدة. فأي صراع في المنطقة سيكون له تداعيات سلبية على الاقتصاد المصري حتى لو لم تكن مصر أحد أطراف هذه الحرب، وهو ما قد يستدعي إلى اقتصاد الحرب، والذي قد يكلف الموازنة المصرية أعباء إضافية خاصة أن استمرار التوتر أو اندلاع حرب سيؤدي إلى تراجع حركة الملاحة في البحر الأحمر وقناة السويس، ومن ثم مزيد من الأضرار وتراجع مستمر في إيرادات قناة السويس، فضلا عن الازمات الإقليمية الناجمة عن الاضطرابات السياسية والاقتصادية والصحية. ومن ثم فلتداعيات مخاطر الحرب أبلغ الأثر في التأثير على مصر، وهو ما يدفعها إلى تبني استراتيجية التصنيع الرشيق القائم على ترشيد الاستخدام وتقليل الفاقد وارتفاع في معدلات الإنتاجية كما وكيفا، وتوجيه جزء من مردود الناتج القومي إلى التسليح العسكري تحسبًا لأية مخاطر عسكرية تحيط بمنطقة الشرق الأوسط وتوسيع درجة المخاطر والصراع.

وبالرغم من الجهود الحثيثة من جانب الدولة والتي أسفرت عن إحداث بعض النمو في الناتج القومي الإجمالي، وتحسين العجز في الميزانية العامة وميزان المدفوعات، وجذب التكنولوجيا واتساع الأسواق وتزايد حجم المنافسة، إلا أن هذه الجهود لم تقابلها تنمية اجتماعية مستدامة في مجال التعليم أو الصحة أو البنية التحتية أو الاهتمام بالزراعة باعتبارها أحد أبرز المقومات التي ترتكز عليها العديد من الصناعات التحويلية والاستراتيجية، ومن ثم أفرزت غالبية هذه السياسات

مزيد من الفقر وتزايد معدلات البطالة (Mathey Gray, 1998: 91)، وإلى العديد من التحديات والمخاطر التي يواجهها الاقتصاد المصري (علي، هدى عبدالحميد،٢٠١٩: ٥٨ ـ ٥٩)، ومن أبرزها ما يلي:

- خلال الفترة من (٢٠٠٤ – ٢٠١٠) وارتفاع النمو الاقتصادي بصورة بطيئة (٥,٠٪) سنويًا ، وتزايد معدلات البطالة والاتجاه إلى الاستيراد بدلا من التوسع في الإنتاج الصناعي وتهيئة المناخ الملائم للنمو الصناعي والاتجاه إلى سياسة التصنيع الرشيق، والتي تعتمد على توظيف كافة الإمكانيات والمهارات والخبرات في العمليات الإنتاجية مع ترشيد الاستخدام وتقليل الفاقد من الصناعة، وهو ما ساهم في تدني مستوى الإنتاجية وتفاقم مشكلة الفقر، وعدم وجود عدالة في توزيع الدخول وانتشار الفساد والمحسوبية ، وهو ما ساهم في قيام ٢٥ يناير ٢٠١١، والتي نتج عنها مزيد من المخاطر الاقتصادية وعدم الاستقرار السياسي والاقتصادي، وانخفاض الناتج المحلي الإجمالي بنسبة ٠,٨٪، مع نقص واسع في الطاقة وانقطاع الكهرباء وارتفاع تكاليف الاقتراض وانخفاض الإيرادات وانخفاض الدعم ، وهو ما أثر سلبًا على الصناعات التحويلية وكثير من الأنشطة الاقتصادية المرتبطة بها، كالزراعة والتجارة والتعاملات البنكية وأسعار الصرف والفائدة والأيدي العامة، فضلاً عن انتشار جائحة كورونا وهو ما أحدث خطورة هائلة على اقتصاديات العالم ـ ومنه الاقتصاد المصري ـ وكذلك تداعيات الحروب الدولية كالحرب بين روسيا وأوكرانيا في عام ٢٠٢٢، وحرب إسرائيل على غزة في عام ٢٠٢٣ على الاقتصاد المصري والصناعات التحويلية على وجه الخصوص ، وهو ما أحدث مخاطر عدة في مختلف الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والثقافية في المجتمع المصري.
- يشير تقرير (صندوق النقد الدولي، ٢٠٢٢) أن أكثر القيود الملزمة للنمو وخلق فرص العمل في مصر تكمن في مخاطر الاقتصاد الكلي وتشوهات في الاقتصاد الجزئي، وانخفاض الإنتاجية، وانخفاض فرص الحصول على التمويل، وضعف القدرة التنافسية الخارجية. وتنعكس مخاطر الاقتصاد الكلي في ضعف السياسات المالية والنقدية والتي تؤثر على الثقة وجذب الاستثمارات، أما التشوهات الجزئية فتبع من أسواق العمل غير الفعالة، وتزايد الفساد، والقيود على ممارسة الأعمال التجارية، وانتشار البطالة، وتدني مستوى التعليم والصحة، ارتفاع حجم دعم الطاقة لصالح إنتاج صناعات كثيفة رأس المال وكثيفة الاستهلاك بما في ذلك الاستثمار المباشر نحو هذه القطاعات على حساب الصناعات الوطنية كثيفة العمالة، وتزايد حجم القطاع غير الرسمي.
- انخفاض رأس المال البشري أدت سياسة خفض تضخم الجهاز الإداري للدولة وانخفاض مؤشرات التعليم والصحة وضعف البنية التحتية وخاصة الكهرباء والوقود والمرافق والطرق، ونقص تمويل التعليم وقلة مساهمة الشباب في العمالة المنتجة، إلى ضعف تكوين رأس المال البشري المطلوب للإنتاج.
- المساهمة السلبية للقطاع الخارجي: حيث أسهمت ضعف القدرة التنافسية الشاملة في تدني مستوى الناتج القومي وبالتالي ضعف مقومات النشاط الاقتصادي في مصر، حيث شكلت الصادرات السلعية غير النفطية نسبة ٤,٨٪ من الناتج المحلي الإجمالي في عام ٢٠١٤/٢٠١٣.

ومما سبق يمكن تحديد أبرز المعوقات التي تعوق الاقتصاد المصري وتدفعه إلى استراتيجية التصنيع الرشيق وإحداث تنمية شاملة:

- مواجهة الفقر، خاصة في الصعيد والمناطق الريفية، ومشكلة البطالة، وخاصة الشباب الخريجين لتعظيم الاستفادة من مخرجات التعليم، من خلال توفير فرص عمل لهم.
- ضعف الامكانيات المادية في ظل الازمة الاقتصادية المحلية التي يعاني منها المجتمع المصري في السنوات الخمس الأخيرة (٢٠١٩ـ ٢٠٢٤) والتي أفرزت التضخم وغلاء الأسعار ونقص المواد الخام والاتجاه للاقتراض الاجنبي، وضعف البنية التحتية، وعدم تعظيم الاستفادة من الثروات المادية والبشرية المتاحة.
- عدم الاستقرار الاقليمي والعالمي نتيجة الحروب الخارجية وما افرزته من تداعيات سلبية اقتصاديا واجتماعيا وسياسياً، فضلاً عن عدم الاستقرار الداخلي نتيجة للتنظيمات الارهابية والعنف والجريمة.

ولذا، عادت مصر مرة أخرى لاستراتيجية التصنيع للتصدير فكان إصدار وزارة التجارة والصناعة لاستراتيجية تعزيز التنمية والتجارة الخارجية وهي خطة خمسية ٢٠١٦-٢٠٢٠، تهدُف إلى توفير المناخ الملائم للنمو الصناعي المستدام القائم على تعزيز التنافسية والتنوع والمعرفة والابتكار لإحلال الواردات وزيادة الصادرات، مع زيادة معدل النمو الصناعي ليصل إلى ٨٪، وزيادة نسبة مساهمة الناتج الصناعي من١٧,٧٪ إلى ٢١٪ في الناتج المحلي الإجمالي، إضافة إلى زيادة معدل نمو الصادرات ليكون ١٠٪ سنوياً وتوفير ٣ مليون فرصة عمل مناسبة ومنتجة. وستتحقق هذه الأهداف بإتباع مجموعة من السياسات الصناعية والتجارية، وإتباع مجموعة من البرامج والمشروعات، بالتركيز على عدد من الصناعات لترشيد الواردات وزيادة الصادرات.

جدول رقم (٢) قيمة الإنتاج الصناعي طبقا للنشاط الاقتصادي في القطاع العام والأعمال لعام ٢٠٢١/٢٠٢٢
القيمة بالألف جنيه

الكود	النشاط الاقتصادي	الإنتاج التام بسعر البيع	%
١٩	صناعة فحم الكوك والمنتجات النفطية	٢٧٤٩٧٣٦٦	٨,٨٢
١٠	صناعة المنتجات الغذائية	٢٤٤١٣٤٢٦	٧,٨٣
٢٤	صناعة الفلزات القاعدية	٢١٣١١٨٤٨	٦,٨٤
٠٦	استخراج البترول الخام والغاز الطبيعي	١١٦١٩٤٧٢	٣,٧٣
٢٠	صناعة المواد والمنتجات الكيميائية	٧٧٩٥٢٥٦	٢,٥٠
٢١	صناعة المستحضرات الصيدلانية والكيميائية والدوائية	٥٨٥٤٤٦١	١,٨٨
٢٨	صناعة الآلات والمعدات غير المصنفة	٤١٨٩٦٧١	١,٣٥
٠٨	التعدين واستغلال المحاجر الاخرى	٢٤٥٣٩٤٠	٠,٧٩
١٣	صناعة المنسوجات	١٠٠٧٤٥٧	٠,٣٢
٢٦	صناعة الحاسبات والمنتجات الالكترونية والبصرية	٩٩١٦٨٠	٠,٣٢
٢٣	صناعة منتجات المعادن واللافلزية الأخرى	٩٥٣٤١٦	٠,٣١
٠٧	تعدين خامات الفلزات والمعادن	٨٨٨١٥٤	٠,٢٩
١١	صناعة المشروبات	٨٧١٥٣٤	٠,٢٨
٢٥	صناعة منتجات المعادن المشكلة عدا الماكينات والمعدات	٥٦٩٣٤٥	٠,١٨
٠١	دعم الزراعة وما بعد الحصاد	٤٦٢٨٥٣	٠,١٥
٢٢	صناعة منتجات المطاط واللدائن	٢١٦٥٥١	٠,٠٧
١٧	صناعة الورق ومنتجاته	١١٠٦٠٥	٠,٠٧
١٦	صناعة الخشب والمنتجات الخشبية والفلين	٩٥١٠٤	٠,٠٣
٢٩	صناعة المركبات ذات المحركات	٩٠٧١٤	٠,٠٣
٢٧	صناعة الأجهزة الكهربائية	٨٧٣٦٨	٠,٠٣
٣٠	صناعة معدات النقل الأخرى	٦٨٣٤٨	٠,٠٢
١٤	صناعة الملابس الجاهزة	٣١٠٤٣	٠,٠١
١٥	صناعة الجلد ومنتجاته	٥٣١٤	٠,٠٠٢
	إجمالي الإنتاج التام بسعر البيع	٣١١٥٨٤٩٢٦	١٦,٤

المصدر: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء (٢٠٢٤): مصر في أرقام ٢٠٢٤، ص ٧٧- ٧٨.

وإجمالاً ..مازالت نسبة مساهمة الصناعة المصرية في الناتج المحلى محدودة للغاية، بل وتتجه للانخفاض عامًا بعد آخر. فضلاً عما تتصف به الصناعة التحويلية من قاعدة صناعية ضعيفة، مصحوبة بانخفاض في الإنتاجية. بل والمشكلة الأكثر أهمية للصناعة المصرية تكمن في كون القيمة المضافة منها مازالت تبنى على الموارد الطبيعية، وهو مالا يشجع على النمو الاقتصادي المرتفع. وتشير الإحصاءات إلى أن معدل نمو الصناعات التحويلية قد هبط من ٨٪ عام ٢٠٠٨/٢٠٠٧ إلى نحو ٢,٣٪ عام ٢٠١٣/٢٠١٢، وذلك قبل أن يرتفع إلى نحو ٨,٣٪ عام ٢٠١٤/٢٠١٣، وساهم في الناتج المحلى الإجمالي بنحو ١٦,٤٪، ومن حيث العمالة، يستوعب قطاع الصناعات التحويلية ٢٥,٩٪ من إجمالي المشتغلين بالمنشآت الاقتصادية بإجمالي الجمهورية، حيث إنه من أكثر الأنشطة الاقتصادية استيعابًا للعمالة. وذلك وفقًا لنتائج التعداد الاقتصادي عام ٢٠٢٣/٢٠٢٢، الجدول التالي يوضح قيمة الناتج المحلي طبقا للنشاط الاقتصادي في العامين الأخيرين:

جدول رقم (٣) قيمة الناتج المحلي طبقا للنشاط الاقتصادي في القطاع العام والأعمال (٢٠٢١/٢٢- ٢٠٢٣/٢٢)
القيمة بالمليون جنيه

النشاط الاقتصادي	القيمة		معدل النمو
	٢٠٢٢/٢١	٢٠٢٣/٢٢	٢٠٢٣/٢٢
الزراعة والغابات والصيد	٨٥٨٤٢٠,٧	٨٩٣٨٩٥,٠	٤,١
الاستخراجات (بترول ـ غاز ـ أخرى)	٥٦٥٥٦٢,٠	٥٥٨٣٧٤,٣	-١,٣
الصناعات التحويلية	١٢٥٢٤٨٩,٠	١٢١٠٣٢٩,٥	-٣,٤
الكهرباء	١٣٧٤٤٣,٦	١٤١٢٤٤,٩	٢,٨
المياه والصرف وإعادة التدوير	٤١٠٠١,٢	٤٢٤٩٠,٣	٣,٦
التشييد والبناء	٥٦٨٨٩٨,٣	٥٩٨٤٠٥,١	٥,٢
النقل والتخزين	٣٨٥٣٨٨,٠	٤٠١٨٢٨,٧	٤,٣
الاتصالات	١٧٨٣٢٦,٨	٢٠٧٤٥٨,٦	١٦,٣
المعلومات	٣١١٥٤,٥	٣٢٣٨٥,٥	٤,٠
قناة السويس	١١٤٦٢٦,١	١٣٥٧٦٦,٢	١٨,٤
تجارة الجملة والتجزئة	١٠٤٠١٢٠,١	١٠٨٤٣٠٥,٥	٤,٢
البنوك	٢٥٤١٣٢,٢	٢٦٣٨٨٧,٩	٣,٨
التأمينات الاجتماعية والتأمين	٤٩٨٢٨,٢	٥١٤٩٦,٥	٣,٣
المطاعم والفنادق	١٧٦٣٥٤,٨	٢٢٥٧١٧,٦	٢٨,٠
الأنشطة العقارية	٨١٥٠٨٥,٩	٨٤٦٢٧٣,٥	٣,٨
الحكومة العامة	٤٨٨٤٦٤,٥	٥٠٤١٩٧,٩	٣,٢
الخدمات الاجتماعية (التعليم، الصحة، الخدمات الأخرى)	٤٩٩٨٢٦,٦	٥٢٨٩٢٧,٢	٥,٨
اجمالي الناتج المحلي	٧٤٥٧١٢٢,٣	٧٧٢٦٧٦٤,٢	٣,٦

المصدر: وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية: مصر في أرقام ٢٠٢٤، الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، القاهرة ص ١٠٧.

- **تأثيرات اقتصاديات الحرب على المجتمع المصري:**

تؤثر اقتصاديات الحرب سلبًا على المجتمع المصري، حيث تزيد من التفاوتات الاجتماعية والفقر والهجرة. وفي المقابل، تمثل استراتيجية التصنيع الرشيق خطوة هامة نحو تحسين الاقتصاد المصري ورفع كفاءة القطاع الصناعي. تبرز هذه الدراسة أهمية استخدام التصنيع الرشيق كأداة لتحسين الأداء الاقتصادي وتقليل التبعية الاقتصادية، وكذلك الحاجة إلى السياسات الحكومية الداعمة للتغلب على التحديات التي تواجه تطبيق هذه الاستراتيجية في مصر، وتأتي في مقدمة الآثار المترتبة على الوضع الحالي للاقتصاد العالمي الارتفاع الكبير في معدلات التضخم العالمي والمحلي. ومع تسليمنا الكامل بأن مشكلة التضخم ترجع بالأساس إلى أسباب هيكلية في بنية الاقتصادات القومية للمنطقة، فإن الموجة الحالية تعود بالأساس إلى التضخم المستورد؛ وذلك بسبب تراجع الإنتاج وانخفاض إنتاجية العديد من القطاعات. الأمر الذي أدى إلى تزايد الحاجة للاستيراد لتغطية الاستهلاك المحلي، خاصة من المواد الغذائية ومستلزمات الإنتاج مما ينعكس بدوره على المستوى العام للأسعار، بعد الارتفاع الكبير في أسعار المنتجات الغذائية وعلى رأسها القمح الذي تعتمد عليه دول المنطقة بصورة كبيرة في ضوء انخفاض نسبة الاكتفاء الذاتي من السلع الزراعية؛ حيث تصل إلى ٣٧ % من الحبوب والقمح، وفي السكر إلى ٤٥ %، وفي الزيوت إلى ٥١ % حتى أصبحت أكبر مستورد للسلع الغذائية حجمًا وقيمة على الصعيد العالمي. وبالتالي فإن ارتفاع معدلات التضخم ستنعكس بآثارها السلبية على القطاعات الأكثر فقرًا بالمنطقة، مما يؤدي إلى ارتفاع عدد الفقراء، نتيجة التضخم وغلاء الأسعار في ظل تنامي أزمة التصنيع والتصدير وكذلك الاستيراد، وزيادة أسعار الفائدة مما يؤدي إلى ارتفاع مستويات الدين العام، وينذر بمخاطر وتحديات عديدة، أهمها: صعوبة الحفاظ على الاستقرار المالي والصناعي أو الاستثمار في المستقبل. وكلها أمور تدفعنا للعمل على تدارك الآثار السلبية لها عبر آليات محددة. ومن ثم، تتعدد تداعيات اقتصادات الحرب على المجتمع المصري، وتتجلى أبرزها فيما يلي:

- **تزايد الفقر والتهميش**: في فترات الحرب أو الصراعات، تُحول موارد كبيرة من الميزانيات الوطنية نحو التسليح والخدمات الأمنية، مما يقلل من الاستثمار في الخدمات الاجتماعية الأساسية مثل التعليم والصحة. وقد أدى ذلك في مصر إلى تفاقم مستويات الفقر وزيادة الفجوة بين الطبقات الاجتماعية، وهو ما يؤدي بدوره إلى تأثيرات نفسية واجتماعية ضاغطة على المجتمع.
- **تراجع الإنتاجية وارتفاع معدلات البطالة**: عندما تتحول الموارد نحو الصناعات الحربية، تتراجع مستويات الإنتاجية في القطاعات الأخرى، مما يرفع من معدلات البطالة. تراجع الإنتاجية مرتبط بفقدان الأيدي العاملة في بعض الصناعات التي تساهم في التنمية الاقتصادية. ويؤدي ذلك إلى تزايد التحديات الاقتصادية التي تواجهها مصر، ويزيد من صعوبة تحسين مستوى المعيشة للفئات الفقيرة والمتوسطة.
- **الهجرة الداخلية والخارجية**: من الآثار الاجتماعية الخطيرة للحرب على الاقتصاديات هي الهجرة، حيث تدفع الحروب والنزاعات الأفراد للبحث عن مناطق أكثر استقرارًا. تعاني مصر من تحديات ترتبط بزيادة الهجرة الداخلية والخارجية، حيث يضطر الأفراد للانتقال من المناطق الريفية إلى المدن الكبرى، ما يشكل عبئًا إضافيًا على البنية التحتية والخدمات.

- **التأثيرات الاقتصادية والاجتماعية للتصنيع الرشيق على المجتمع المصري:**

من الناحية الاقتصادية، يساهم التصنيع الرشيق في زيادة فرص العمل وفي توفير منتجات ذات جودة أعلى وبأسعار تنافسية، مما يعود بالنفع على المستهلك المصري. وعلى الصعيد الاجتماعي، يؤدي إلى تحسين بيئة العمل ويقلل من الإجهاد المرتبط بضغط الإنتاج العالي، حيث تُعتبر "استراتيجية التصنيع الرشيق" واحدة من الحلول الفعالة التي يمكن أن تسهم في تعزيز القدرة الاقتصادية لمصر. تهدف هذه الاستراتيجية إلى تحسين الكفاءة وتقليل الفاقد في العمليات الإنتاجية. وقد توصلت دراسة (شريف، علي، ٢٠٢٠)، فإن الشركات التي تبنت ممارسات التصنيع الرشيق حققت زيادة في الإنتاجية تصل إلى ٢٥٪، بالإضافة إلى خفض التكاليف بنسبة تصل إلى ٢٠٪. هذه الأرقام توضح كيف يمكن أن تساهم هذه الاستراتيجية في تعزيز الأداء الاقتصادي في ظل الظروف الصعبة. وفي ضوء هذا الوضع فإن تداعيات الأزمة على امدادات مصر بالغذاء تتمثل في صعوبة العثور على موردين جدد للسلع الغذائية، وتكالب الدول للبحث عن مصادر جديدة، لتوفير احتياجاتها من السلع الغذائية، وصعوبة الحصول على الاحتياجات المطلوبة من السلع الغذائية، بسبب اغلاق بعض الموانئ التجارية بأوكرانيا، والقيود المفروضة على روسيا، إضافة إلى نقص صادرات بعض السلع الغذائية، وقصور الامداد في الإنتاج العالمي من بعض الحاصلات الزراعية بسبب ظروف الجفاف التي تعاني منها العديد من الدول، الامر الذي يتطلب من مصر البحث عن مناشيء مصادر جديدة من جهة، أو ابتكار أساليب تقنية وانتهاج استراتيجيات حديثة وأكثر فاعلية في مجالي الصناعة والزراعة، بما يمكنها من تجاوز الأزمات، وهو ما يستدعي ضرورة تبني سياسة اقتصاد الحرب ـ بالرغم من مخاوف البعض بخطورتها على تفاقم تردي الأوضاع المعيشية، خاصة للفقراء ومحدودي الدخل. ومن هنا يجب العمل على إعطاء أهمية كبرى والتركيز على تعديل الهيكل الحالي، وإزالة المعوقات التي تحد من فعالية وقدرة المؤسسات على الاضطلاع بمهامها. وتسهيل بناء القواعد الإنتاجية وتعبئة الموارد المحلية واستخدامها أفضل استخدام ممكن من خلال التوسع المنظم والفعال في بناء القواعد الإنتاجية وتطبيق سياسات عاجلة لتحفيز الاستثمار الصناعي (الخاص والعام). وبعبارة أخرى وضع استراتيجية تنموية للصناعة تضمن التنسيق التام والكامل بين القطاعات المختلفة.

- **التحديات التي تواجه استراتيجية التصنيع الرشيق في مصر:**

1. تحديات البنية التحتية: من التحديات التي تواجه استراتيجية التصنيع الرشيق في مصر، ضعف البنية التحتية في بعض المناطق الصناعية، مما يجعل من الصعب تطبيق أساليب الإنتاج الرشيق. يتطلب هذا التحول تحسين مستوى التكنولوجيا في المصانع وتوفير الدعم الحكومي لتطوير المرافق الأساسية.
2. نقص التدريب والمهارات: يتطلب التصنيع الرشيق وجود مهارات متقدمة في إدارة الإنتاج وتحليل العمليات، وهو ما قد يفتقر إليه بعض العاملين في القطاع الصناعي المصري. ويستلزم التغلب على هذا التحدي توفير برامج تدريبية وورش عمل لتعزيز كفاءة العمال وتحديث معرفتهم بعمليات الإنتاج الحديثة.
3. تحديات التمويل: تواجه الشركات المصرية نقصًا في تمويل تبني أساليب التصنيع الرشيق، حيث تتطلب هذه الاستراتيجية استثمارات مبدئية عالية. لذا يتطلب تطبيق التصنيع الرشيق دعمًا ماليًا من الحكومة ومؤسسات التمويل . **(Slack &all, 2016.500)**

ومن هنا تبلورت مشكلة البحث في الكشف عن واقع الصناعة المصرية في ظل الازمات والحروب الاقليمية والعالمية والتي ساهمت في الاتجاه الى اقتصاد الحرب وتبني استراتيجيات تصنيعية لمواجهة تداعيات المخاطر والأزمات التي تحيط بالمجتمع المصري. **وتأسيسًا على ما سبق، فقد تبلورت مشكلة البحث الراهن** في فرضية رئيسة مؤداها: **"أن المجتمع المصري يعاني من اضطرابات ومخاطر عدة في الداخل والخارج تستدعي صياغة استراتيجية التصنيع الرشيق**

وتلبي تطلعات الدولة لمواجهة تلك المخاطر، وتتلاءم مع سياسة اقتصاد الحرب، وفي الوقت ذاته تعمل على دعم الصناعة الوطنية وتطورها وتنميتها".

ومن ثم، تتأتى **أهمية البحث الراهن** من خلال المتغيرات التي يهتم بها، حيث يتمثل المتغير المستقل في تداعيات المخاطر المحلية والعالمية التي يعاني منها المجتمع المصري، وهو ما دفع الدولة إلى انتهاج سياسة اقتصاد الحرب وتبني استراتيجية التصنيع الرشيق (تنظيم موقع العمل ـ الصيانة الانتاجية الشاملة ـ ترشيد الاستهلاك وتقليل الهدر الصناعي ـ الانتاجية في الوقت المحدد ـ التحسين المستمر للعمليات الإنتاجية) في شركات القطاع العام كمتغير وسيط، للحد من التداعيات الخطيرة للحروب والأزمات السياسية والاقتصادية في الخارج والداخل واثرت على مختلف الأنشطة الاقتصادية في المجتمع المصري ولاسيما في قطاع التصنيع، وتحقيق الاكتفاء الذاتي والاتجاه للتصدير بشركة الدلتا للسكر كمتغير تابع. ومن هنا تكمن أهمية البحث الراهن في استقراء ما يلي:

أ) الأهمية النظرية: تتجلى الأهمية النظرية للبحث في استقراء النقاط الاتية:

- التعرف على ماهية التصنيع الرشيق ومرتكزاته وأهم أبعاده (الصيانة الشاملة، والتحسين المستمر، والتصنيع الخلوي، وتنظيم موقع العمل، والإنتاج المحدد بالوقت) وذلك من أجل تقديم دراسة نظرية شامله حول كيفية تطبيق هذه المرتكزات والأبعاد في ظل البيئة العملية المناسبة للمصانع عامة وشركة الدلتا لصناعة السكر خاصة، في ظل أزمات التصنيع التي تعاني منها مصر في ظل التضخم وغلاء الأسعار وتنامي تداعيات الحرب الروسية ـ الأوكرانية، والحرب بين إسرائيل على بعض بلدان الشرق الأوسط، وقدرة أبعاد التصنيع الرشيق في تعزيز ورفع كفاءة وفعالية العمل.
- تساهم دراسة اقتصاد الحرب في فهم الديناميات الاقتصادية التي تتأثر بالصراعات والأزمات والحروب الإقليمية والعالمية، وكيفية توظيف الموارد الاقتصادية والتصنيع في مجابهة المخاطر والأزمات والحروب الخارجية والداخلية، بما يتيح أهمية تبني استراتيجيات متطورة وفعالة ـ كاستراتيجية التصنيع الرشيق ـ في مجابهة المخاطر والنزاعات وفي الوقت ذاته ترسيخها كثقافة تنظيمية سائدة في مجال التصنيع وغيره من المجالات الحياتية..
- يمثل موضوع اقتصاد الحرب أحد أبرز المفاهيم الاقتصادية التي تكتسب أهمية متزايدة في ظل الظروف الجيوسياسية المعقدة، حيث يُعنى بكيفية تأثير النزاعات المسلحة على الاقتصاديات الوطنية. في السياق المصري، وتعد دراسة اقتصاد الحرب واستراتيجيات التصنيع الرشيق من الموضوعات الحيوية التي تتطلب اهتمامًا خاصًا، خاصةً في ظل التحديات الاقتصادية المتزايدة، مثل التضخم وغلاء الأسعار. ومن ثم فإن لكل من اقتصاد الحرب واستراتيجية التصنيع الرشيق أهمية علمية في فهم ديناميات اقتصاد الحرب يُسهم في وضع سياسات فعالة، بينما توفر استراتيجية التصنيع الرشيق أدوات لتحسين الكفاءة والقدرة التنافسية. يحتاج المجتمع المصري إلى دمج هذه المفاهيم في استراتيجيات التنمية لتحقيق النمو والاستقرار في ظل التحديات الحالية.
- يعد "اقتصاد الحرب" و"استراتيجية التصنيع الرشيق" من الموضوعات الحيوية التي تتطلب دراسة متعمقة لفهم تأثيراتها على الدول والمجتمعات، خصوصًا في سياقات الصراعات المسلحة. ويتمحور "اقتصاد الحرب" حول كيفية تأثير الصراعات على الاقتصاد الوطني، بينما تعكس "استراتيجية التصنيع الرشيق" طرقًا مبتكرة لتحسين الكفاءة الإنتاجية وتقليل التكاليف في قطاع الصناعة.
- تحديد مدى قدرة المؤسسات الصناعية في الدول النامية بصفة عامة والشركة المبحوثة خاصة على ما يلي: تقليل كافة أشكال الهدر من الخامات، زيادة الاعتماد على التقنيات الحديثة والأساليب العلمية الحديثة في الإدارة والإنتاج، تقليل الفاقد في وقت الفحص والاختبار للمنتجات والعمليات الإنتاجية في المؤسسة المبحوثة، تهيئة بيئة العمل من هيكل تنظيمي وموارد بشرية مدربة ومواد خام متوفرة، تحسين جودة المنتجات، زيادة الإنتاجية، تحسين الأداء، تقليل التكلفة، زيادة الحصة السوقية للمنتج والعمل على اكتفاء طلب السوق المحلي والاتجاه للتصدير.
- تفتح دراسة اقتصاد الحرب آفاقًا جديدة للبحث الأكاديمي في مجالات متعددة، مثل الاقتصاد السياسي، ومجتمع المخاطر وصناعة الأزمة، ومنهجية التفكير الرشيق في إدارة الأزمات، مما تعزز هذه الدراسات من فهم العلاقات المعقدة بين الاقتصاد والسياسة وعلم الاجتماع في ظل الأزمات.

ب) الأهمية التطبيقية:

- إن تطبيق استراتيجية التصنيع الرشيق تساهم في تقليل الفاقد وزيادة الإنتاجية وتحسين كفاءة العمل وتقليل الهدر من الفاقد وترشيد الاستخدام وتحسين مرونة وجودة الإنتاج، بما يسمح بتعزيز قدرة القطاع الصناعي على المنافسة في

الأسواق العالمية والاستجابة السريعة للتغيرات في بيئة السوق، مما يُعد أمرًا حيويًا في ظل التحديات التي يفرضها اقتصاد الحرب والأزمات الداخلية والخارجية، ويعزز من استدامة الأعمال في الأوقات الصعبة.

- تساعد استراتيجية التصنيع الرشيق على تعزيز التكامل بين القطاعات المختلفة في الاقتصاد، مما يسهل عمليات الإنتاج والتوزيع. تُعزز هذه التكاملات من فعالية النظام الاقتصادي ككل، وتساعد في استغلال الموارد بشكل أفضل، وزيادة القدرة التنافسية للقطاع الصناعي المصري، وزيادة حصص السوق للمنتجات المصرية في الأسواق الدولية. إضافة إلى توظيف استراتيجية التصنيع الرشيق في ظل انتهاج سياسة اقتصاديات الحرب لمجابهة الأزمات والمخاطر المحيطة بالمجتمع المصري، من خلال توفير بيئة عمل ملائمة ومكان وزمان أكثر أمنًا وفاعلية، والتقليل من وطأة الحروب والأزمات المحيطة، وهو الأمر الذي قد يحقق استمرارية وتنمية صناعية مستدامة في ظل دقة العمل وكفاءة إنتاجية أعلى وتقليل الهدر في مختلف مراحل الإنتاج.
- يمكّن فهم اقتصاد الحرب صناع القرار من وضع استراتيجيات فعالة لتخطيط السياسات الاقتصادية التي تساهم في مواجهة التحديات العالمية، وتعزيز الأمن الصناعي، وتوظيف الموارد البشرية والبنية التحتية لتعزيز الاستقرار والتطور الصناعي بمجتمع البحث.
- استفادة الإدارات بشركة الدلتا للسكر من النتائج التي يتوصل إليها البحث الراهن، ومعرفة نتائج تطبيق استراتيجية التصنيع الرشيق على سلوك أعضاء التنظيم في مختلف القطاعات والمراحل الإدارية والإنتاجية بالشركة، والحد من تداعيات الحروب والمخاطر المحيطة بالمجتمع المصري كالتضخم وغلاء الأسعار.

ثانيًا: أهداف البحث وتساؤلاته:

تمشيًا مع موضوع البحث وأهميته تحددت أهدافه، وتمثل الهدف الرئيس للبحث الراهن في محاولة الكشف عن **"التهديدات المجتمعية المؤدية لسياسة اقتصاد الحرب ودور استراتيجية التصنيع الرشيق في مجابهة المخاطر وتداعيات الحروب الداخلية والخارجية بمجتمع البحث".**

وينبثق من الهدف الرئيس مجموعة من الأهداف الفرعية التي تتمثل فيما يلي:

الهدف الأول: الكشف عن التطور السوسيو اقتصادي لصناعة السكر بمجتمع البحث

ويتحقق هذا الهدف من خلال الإجابة على التساؤلات الآتية:

١) ما المقومات البنائية التي أدت لإنشاء شركة الدلتا للسكر بمجتمع البحث، وما أبرز المراحل السوسيو اقتصادية التي مرت بها صناعة السكر بمجتمع البحث؟
٢) ما أهم المستلزمات والمواد الخام التي تتطلبها الصناعات المختلفة بمجتمع البحث؟ وما الجهة المسئولة عن توريد المواد الخام للمصنع؟
٣) ما أنواع الصناعات التي ينتجها المصنع بمجتمع البحث، وما مراحل وحجم الإنتاج المختلفة بكل منتج بمجتمع البحث؟
٤) كيف تتصرف الإدارة في مخلفات الصناعة بمجتمع البحث، وما الجهة التي تستفيد من تلك الخدمات؟

الهدف الثاني: تحديد أهم الاستراتيجيات المستخدمة بالشركة محل البحث، وأساليب استراتيجية التصنيع الرشيق المستخدمة في الحد من تداعيات الحروب والمخاطر المحلية والعالمية على صناعة السكر بمجتمع البحث؟

ويتحقق هذا الهدف من خلال الإجابة على التساؤلات الآتية:

١) ما أبرز الاستراتيجيات التي تنتهجها إدارة الشركة في تحقيق أهدافها ومتطلبات الموظفين والعملاء بمجتمع البحث؟
٢) ما أهم عناصر التصنيع الرشيق (تنظيم موقع العمل، الصيانة الانتاجية الشاملة، الانتاجية في الوقت المحدد، التحسين المستمر لعناصر الانتاجية) المطبقة في مراحل الإنتاج المختلفة بشركة الدلتا للسكر محل البحث؟ وكيف يمكن توظيفها في اقتصاد الحرب؟
٣) ما متطلبات تطبيق سياسة اقتصاد الحرب لمجابهة المخاطر والأزمات والحروب المحلية والدولية من وجهة نظر مفردات العينة بمجتمع البحث؟
٤) ما رؤية مفردات العينة حول أبرز معوقات تطبيق استراتيجية التصنيع الرشيق بمجتمع البحث؟

الهدف الثالث: إبراز أهم التداعيات الاقتصادية والاجتماعية الناجمة عن المخاطر المجتمعية وتطبيق استراتيجية التصنيع الرشيق في النهوض بصناعة السكر بمجتمع البحث؟

ويتحقق هذا الهدف من خلال الإجابة على التساؤلات الآتية:

١) ما أبرز المشكلات التي يعاني منها أعضاء منظومة السكر (الفلاحون ـ العاملون ـ الإدارة ـ المستفيدون) وترتبط بالحروب والأزمات العالمية والمحلية على عمليات التصنيع والتسويق بمجتمع البحث؟
٢) ما أثر المخاطر المجتمعية واقتصاد الحرب على شركة الدلتا للسكر والعاملين بها بمجتمع البحث؟
٣) ما رؤية مفردات العينة بمجتمع البحث حول أبرز التداعيات الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والسياسية لتطبيق استراتيجية التصنيع الرشيق، والمؤدية للحد من وطأة اقتصاديات الحرب ومجابهة المخاطر والأزمات الداخلية والخارجية على مجتمع البحث؟
٤) ما رؤية مفردات العينة بمجتمع البحث حول سبل تطوير استراتيجية التصنيع الرشيق والنهوض بالصناعة المصرية؟

ثالثًا: مفاهيم البحث:

١. تعريف اقتصاد الحرب War Economy

ظهر مفهوم اقتصاد الحرب للمرة الأولى أثناء الحرب الأهلية الأمريكية "١٨٦١-١٨٦٥"، إلا أنه تجلى تطبيقه بوضوح خلال الحرب العالمية الثانية، وبالتحديد عام ١٩٤٢ عندما أصبحت أمريكا طرفاً مباشراً في تلك الحرب في أعقاب تدمير أسطولها في بيرل هاربر من جانب اليابان، حيث أشار الرئيس الأمريكي فرانكلين روزفلت في خطابه إنه في حالة انتصار دول المحور في الحرب، فسيتحتم على الجميع التحوّل إلى قوى عسكرية مبنية على أسس اقتصاد الحرب، مع العلم أن الولايات المتحدة الأمريكية من أكثر الدول تطبيقًا لاقتصاديات الحرب في فترات متلاحقة، أبرزها الحرب العالمية الأولى والثانية، وحرب فيتنام، حيث كانت أولوية الاقتصاد والإنتاج الصناعي بشكل كامل لصالح المجهود الحربي خلال الحرب العالمية الثانية.

ويمكن تعريف اقتصاد الحرب بأنه مجموعة من التدابير وإجراءات الطوارئ التي تتخذها الدولة لتعبئة اقتصادها للإنتاج خلال فترة الحرب، لوضع نظام لإنتاج الموارد وتعبئتها وتخصيصها لدعم المجهود الحربي، وتشمل أيضًا اتخاذ بعض الإجراءات لزيادة معدلات الضرائب. أو هو قيام الدولة بهيكلة قدرتها الإنتاجية والتوزيعية ككل خلال اشتراكها في صراع مسلح، ويتم ذلك من خلال تعديلات جذرية على قدرتها الإنتاجية الاستهلاكية بطريقة توجه أغلب تلك القدرات نحو تلبية احتياجات المجهود العسكري. وحتى تتمكن الدولة من تطبيق اقتصاد زمن الحرب، يتم تطبيق قوانين استثنائية تسمح للحكومات بوضع يدها على جميع موارد البلاد وإلزام الشركات والمصانع بإدخال تغييرات رئيسة لتحقيق الأهداف العامة لضمان تحقيق النصر في الحرب، ويمتد هذا التغيير إلى الضرائب بأنواعها وكيفية توزيع إنفاقها في الموازنة العامة للبلاد.

وقد تطور مفهوم اقتصاد الحرب مع الوقت – بسبب تحديات التغير والتنوع في الاستراتيجيات وتنفيذ العمليات العسكرية – فلم يعد يعتمد بشكل رئيس على القوة البشرية والموارد الطبيعية المتاحة فقط، ولكن شمل التكنولوجيا والصناعات والطاقة والموارد المالية المستحدثة. ومن ثم عرف اقتصاد الحرب بأنه عملية تعبئة القوى الإنتاجية والموارد المادية وتكريس كل تلك الموارد من أجل كسب المعركة والانتصار فيها طالت أو قصرت ومن أجل مواجهة مشاكل أو أعباء ما بعد المعركة، وتتحمل الجبهة الداخلية عبئًا شاقًا في سبيل توفير إمكانيات استمرار المعركة وضمان احراز النصر فيها، من خلال التخطيط الموجه لتنمية الموارد الاقتصادية بالأسلوب الذي يحقق للدولة الاكتفاء الذاتي. (الطنطاوي، حسين،١٩٧١: ٢) أو هو توظيف اقتصاد بلد ليكون جزءًا هامًا من استراتيجية الحرب التي تخوضها، بحيث يكون التركيز على توجيه مواردها الاقتصادية لتلبية احتياجات قواتها المسلحة ودعمها اللوجستي، فيتم تحويل الصناعات الحضرية والزراعية لإنتاج المعدات العسكرية والإمدادات اللازمة للقوات المسلحة، هذا إضافة لتنظيم وتوجيه القوى العاملة والتجارة والتمويل لتلبية احتياجات الحرب.

وقد صاغ الباحث تعريفًا إجرائيًا لاقتصاد الحرب بأنه عملية تعبئة وتنظيم وتعظيم موارد المجتمع الاقتصادية وخاصة قطاع التصنيع وصياغة استراتيجيات متطورة ـ كاستراتيجية التصنيع الرشيق ـ تجابه التحديات والمخاطر والحروب الداخلية والخارجية، بما يضمن تحقيق اكتفاء ذاتي لأعضاء المجتمع، وفي الوقت ذاته توجيه جزء من المردود الصناعي للمجهود الحربي تحسبًا للخوض في معارك إقليمية أو دولية.

٢. مفهوم استراتيجية التصنيع الرشيق Lean Manufacturing Strategy

تُشتق كلمة استراتيجية من الكلمة اليونانية (Strategos) وهي كلمة مكونة من مقطعين؛ المقطع الأول منها هو (stratus)ويعني الجيش، والمقطع الثاني هو (ago) ويعني القيادة أو الحركة، ولذا يعني المصطلح فن إدارة وقيادة الحروب الاستراتيجية، أو أصول القيادة الذي لا اعوجاج فيه، فهي تخطيط عالي المستوى، فمن ذلك الاستراتيجية العسكرية

أو السياسية التي تضمن للإنسان تحقيق الأهداف من خلال استخدامه وسائل معينة، فهي علم وفن التخطيط والتكتيك والعمليات، ثم استعملت هذه الكلمة في سياقات مختلفة مثل استراتيجيات العمل، استراتيجيات التصنيع...الخ. وتُعتبر الاستراتيجية خارطة طريق للمؤسسات؛ تُحدد رؤيتها، ومهمتها، وأهدافها، وعليه فإنّها تهدف إلى زيادة ودعم نقاط قوة المؤسسة وإضعاف نقاط قوة المنافسين. وتعرف الاستراتيجية بأنّها خطة طويلة الأمد أو طرق توضع لتحقيق هدف معين على المدى البعيد اعتماداً على التخطيطات والإجراءات الأمنية في استخدام المصادر المتوفرة في المدى القصير .ومفهوم الاستراتيجية عموما: هي مجموعة السياسات والأساليب والخطط والمناهج المتبعة من أجل تحقيق الأهداف المسطرة في أقل وقت ممكن وبأقل جهد مبذول، وتُعد مهارةً لازمةً لتحقيق النجاح في الحرب، أو السياسة، أو الأعمال، أو الصناعة، أو الرياضة، وغيرها، وتُعرف أيضاً على أنّها الاستخدام الذكي للموارد عن طريق نظام مُعيّن للأعمال في سبيل تحقيق الهدف. **(موضوع. كوم/https://mawdoo3.com)**

كما تعرف الاستراتيجية بانها: عملية اتخاذ قرارات على معلومات ووضع الأهداف والخطط والبرامج الزمنية والتأكد من تنفيذ الخطط والبرامج المحددة أما استراتيجية الموارد البشرية فهي عملية اتخاذ القرارات المتعلقة بالموارد البشرية والتي تعمل على تحقيق تكيف نظام الموارد مع الظروف البيئية المحيطة وعلى تدعيم استراتيجية المؤسسة وتحقيق أهداف الاستراتيجية، وتعكس الاستراتيجية الخطط المحددة مُسبقاً لتحقيق هدف معين على المدى البعيد في ضوء الإمكانيات المتاحة أو التي يمكن الحصول عليها. هي خطط أو طرق توضع لتحقيق هدف معين على المدى البعيد اعتماداً على التخطيطات والإجراءات الأمنية في استخدام المصادر المتوفرة في المدى القصير. ومفهوم الاستراتيجية عموما: هي مجموعة السياسات والأساليب والخطط والمناهج المتبعة من أجل تحقيق الأهداف المسطرة في أقل وقت ممكن وبأقل جهد مبذول. **(علي، جمال سلامة، ٢٠١٢)**

ويعد حداثة فن الاستراتيجية الذي لحق بمفهوم هذا الفن كنتيجة حتمية للتطور الهائل الذي شهدته المعارف والتقنية العسكرية؛ قد وسع مجاله ومداه بحيث أصبح لكل وضع أو مجال سياسي أو اقتصادي أو عسكري أو اجتماعي استراتيجية خاصةً. ويجب أن تتوافر في كل ما يتصف بالاستراتيجي الارتباط بالمعايير الاتية: (وجود تهديدات أو منافسة - أعلى مستوى قيادي - يشمل جميع الأهداف الرئيسة (الغايات) أو أحدهم - ينتج عنه تخصيص وتكليف مهام). وتتسم استراتيجيات الأزمات أو الحروب ببعض الخصائص الآتية **(خليفة، حسين علاوي، ٢٠١٣):**

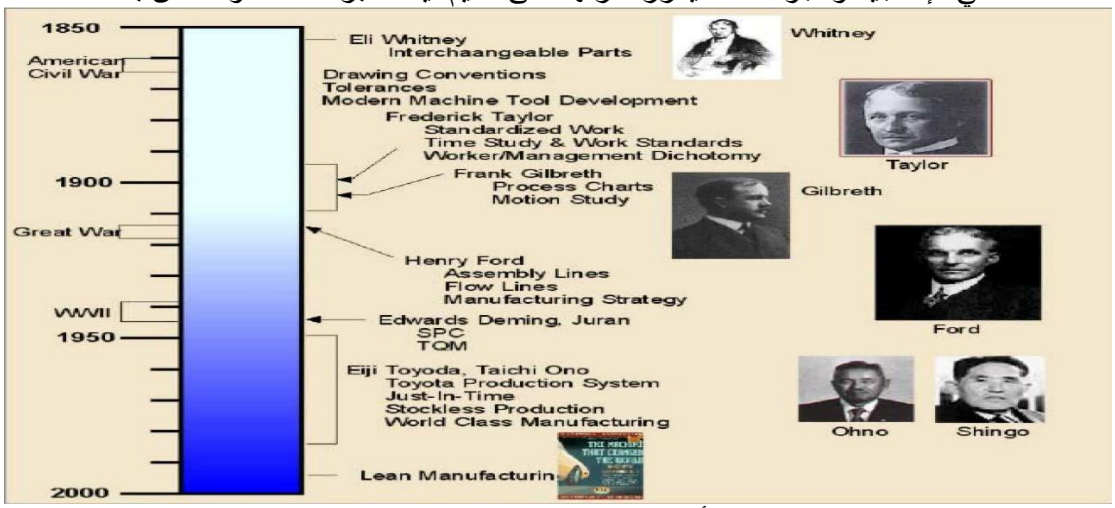
- **المركزية في المستويات العليا :**عادة ما يتم اتخاذ القرارات الاستراتيجية في أعلى المستويات الإدارية، المتمثلة غالباً في مجلس إدارة المنظمة أو المدير العام للشركة ومساعديه؛ لإلمامهم بإمكانيات وموارد المنظمة.
- **يعد القرار الاستراتيجي قراراً حتمياً :**إذ ينبغي على المنظمة أن تتخذه قبل البدء في عملياتها الإدارية والتشغيلية.
- **القرار الاستراتيجي غير متكرر :**إذ غالباً ما تمثل تلك القرارات معالم رئيسة تسير المنظمة على نهجها دون تغيير يذكر.
- **قرارات قليلة نسبياً في عددها.**
- **تتعلق بالمدى الطويل :**غالبا ما تخدم تلك القرارات فترات زمنية طويلة قد تمتد لتشمل حياة المنظمة.
- **قرارات تتعلق بالمنظمة ككل :**تتعلق بمختلف الإدارات والأقسام بالمنظمة.
- **قرارات تنظم العلاقة بين المنظمة وبيئتها الخارجية :**تهتم بالبيئة الخارجية للمنظمة؛ إذ منها تستمد المنظمة مواردها، التي تحدد بشكل كبير مدى استمرار المنظمة واستقرارها بتلك البيئة.

أما **مفهوم التصنيع**، فيوجد اتفاق عام على التعريف الذي وضعته لجنة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية عام ١٩٦٣، للتصنيع بوصفه عملية من عمليات التنمية الاقتصادية تتم بمقتضاها تعبئة جزء من الموارد القومية من أجل إقامة هيكل اقتصادي محلي متنوع ومتطور تكنولوجيا، وقوامه قطاع تحويلي دينامي يتيح كلا من أدوات الإنتاج والسلع الاستهلاكية، ومؤمن معدلا مرتفعا من النمو الاقتصادي ومن التقدم الاقتصادي والاجتماعي. وتتضمن موسوعة العلوم الاجتماعية تعريفا دقيقا للتصنيع بوصفه عملية تحويل اقتصاد تهيمن عليه الزراعة إلي اقتصاد يسهم في تصنيع السلع اسهاما مطردا في الإنتاج الكلي والصادرات، ويلزم عن ذلك تناقص نصيب العاملين بالزراعة من حيث النسبة المئوية وزيادة نسبة العاملين في الصناعة، فضلا عن وجود بعض الخصائص الأخرى مثل درجة كبيرة من تقسيم العمل ، والتخصص واستخدام الآلة والكيميائية التي تسير بالبخار وكذلك التطبيق النظامي للعلم والتقنية في منظمة الإنتاج إلي جوهر التصنيع ، الذي هو طريقة لتنظيم الإنتاج بهدف التقليل من التكلفة الفعلية في كل وحده من وحدات السلع المنتجة والخدمات .

أنواع الاستراتيجيات: تُصنف أنواع الاستراتيجيات كما يأتي:

- **استراتيجية المنظمة**: تُستخدم هذه الاستراتيجية في المؤسسة التي تتكون من وحدات أعمال متعددة تعمل في أسواق متعددة، ويُمكن للمؤسسات تحقيق هذه الاستراتيجية عن طريق مشاركة التقنيات والموارد بين وحدات الأعمال، وزيادة فعالية رأس المال، وتطوير علامة تجارية قوية للمؤسسة.
- **استراتيجية وحدة الأعمال**: تهتم هذا الاستراتيجية بالمنافسة في الأسواق الفردية، ولتطوير هذا النوع من الاستراتيجيات تعتمد المؤسسات على التحليل التنافسي واستكشاف الكفاءات الموجودة في المؤسسة.
- **الاستراتيجية الوظيفية**: تُشير هذه الاستراتيجية إلى مجال وظيفي معين في المؤسسة، وتهتم بتطوير كفاءة مميزة لتزويد وحدة الأعمال بميزة تنافسية، كما تُسمى هذه الاستراتيجية باستراتيجية الأقسام، وهي مصممة لكل وظيفة تنظيمية في المؤسسة وعليه فإنّه يكون هناك استراتيجية إنتاج، واستراتيجية تسويق، وأخرى للموارد البشرية وهكذا.
- **استراتيجية التشغيل**: تُطوَّر هذه الاستراتيجية في الوحدات التشغيلية في المؤسسة من قِبل مُديري التشغيل، ويُمكن أنّ تُطوِّر الشركة استراتيجية تشغيل لمصنع فيها أو لقسم صغير داخلها، وأحياناً تُطوِّر بعض المؤسسات استراتيجية تشغيل لكل مجموعة من الأهداف السنوية في الأقسام.

أما مفهوم **التصنيع الرشيق**، فيعد من أكثر الأنظمة الصناعية نجاحاً في العالم، وهو منهج مستوحى من الإدارة اليابانية ولاسيما من قبل نظام انتاج تويوتا، إذ انتشرت فلسفة التصنيع الرشيق على الصعيد العالمي في الثمانينات والتسعينات من القرن العشرين، وكانت له نتائج باهرة وباتت الاثار الإيجابية للتصنيع الرشيق واضحة من خلال الانتشار الواسع الذي حققه على صعيد الشركات العالمية وبذلك أصبحت فكره يمكن تطبيقه لتغيير مسارات العمل عالمياً. **(Pearce & Pons, 2014: 4)** وقد عرفه (الحداد) بأنه مجموعه من الأنشطة المتكاملة والمصممة لإنتاج وتصنيع منتجات بكميات كبيرة وبأقل ما يمكن من مخزون من المواد الأولية، والمواد نصف المصنعة والمنتجات النهائية، مع ضمان تحقيق تدفق العمل المثالي مع التقليل من الفاقد (الهدر) **(الحداد، ٢٠٠٠: ١٣)**. ويعرفه **(Alukal,2003:13)** بأنه نظام تصنيع يعتمد على التحسين المستمر والاستجابة السريعة لحاجات ورغبات الزبائن واشتراك الموارد البشرية في عمليات تحسين الجودة، وتحسين أداء التسليم وخدمة العملاء وتخفيض التكاليف وقت تطوير المنتج الجديد، والتقليل من الفاقد(الهدر) لتحقيق المرونة والقدرة على التغير، وتوفير خيارات واسعة للزبون في تقديم نماذج متعددة له. كما يعرفه **(Hurman, 2003: 1)** بأنه نظام يعمل على تخفيض الهدر وتبني وأنظمة المرونة في تصنيع المنتجات بجودة متميزة وبكلفة منخفضة وتقليص وقت تطوير المنتج، وفترة انتظار أقل في العملية الإنتاجية. ولذا فالتصنيع الرشيق يعد استراتيجية فعّالة لتحسين كفاءة العمليات وتقليل الفاقد في عملية التصنيع بالشركات. ويشمل ذلك الفاقد في الوقت، والموارد، والجهود البشرية، مع التركيز على تحديد القيمة بشكل أكبر من خلال تبني مبادئ التصنيع الرشيق واستخدام الأدوات والتقنيات المناسبة، يمكن للشركات تحقيق تحسينات مستدامة في الإنتاجية والجودة، مما يعزز قدرتها على تقديم قيمة أكبر للعملاء والتنافس بشكل أفضل في السوق.



ويرى **(Slack &all, 2004: 346)** بأن التصنيع الرشيق هو مدخل من مداخل العمليات التي تهدف إلى تلبية الطلب بشكل فوري، وبالجودة المطلوبة من دون هدر، وتضم هذه الفلسفة مجموعة من أساليب الإنتاج في الوقت المحدد، وتركز استراتيجية التصنيع الرشيق على إزالة الهدر ومشاركة العاملين والتحسين المستمر. كما يعرفه **(السمان، ٢٠٠٨: ٦)** بأنه فلسفة إنتاجية شاملة ومتكاملة تتضمن العمليات الإنتاجية وأبعاد استراتيجية في ترشيق العمليات بدءًا من استلام المواد الخام مرورًا بتجهيز هذه المواد لمراحل الإنتاج، ونهاية بوصول المنتج على المستهلك، بما يسمح بالتغيرات في الأسواق وطلبات

الزبائن. وقد اتفق كل من (Schroeder & Goldstein,2018: 114) & (Dilanthi, 2014: 657) على التحسينات في عمليات التصنيع الرشيق، والذي يرتكز في الحد من الهدر والأنشطة التي لا تضيف قيمة للمنتج النهائي والعمل على ازالتها بهدف زيادة القيمة وتحسين جودة المنتج والعمليات الإنتاجية عن طريق توفير ما يحتاجه الزبون بالضبط وليس أكثر. ويركز (Abbas ,2019:399) على مرونة عملية تصميم المعدات والتجهيزات وتصميم الانتاج وتعديله السريع على خطوط الانتاج لتسهيل انتاج سلع او خدمات جديدة بمستوى الجودة والكلفة وحسب المتطلبات التشغيلية مع الاخذ بنظر الاعتبار تقليل المهل الزمنية". اما (al-Dulaimi & al-Rubaie.,2020: 500) فقد عرفه "هو مزيج من أدوات متعددة للمساعدة في القضاء في الأنشطة التي لا تضيف قيمة للسلعة أو الخدمة و / أو العملية عن طريق زيادة قيمة كل نشاط، بهدف القضاء في الهدر او تقليله والتحسين المستمر للعمليات". ويرى الباحث ان مفهوم نظام التصنيع الرشيق هو مدخل شامل لنظام العمل المتبع اثناء العمليات الإنتاجية داخل المنشأة الصناعية، بهدف تقليل الهدر والوقت والتكلفة المستخدمة في تنفيذ المنتج، تحسين الكفاءة والجودة وتقليل التكاليف وزيادة الإنتاجية، وذلك عن طريق إزالة كافة الأنشطة غير الضرورية وتحسين التدفقات وتحسين التعاون بين الموظفين وتقليل المخزون، والوصول الى إرضاء المستهلك من خلال تحسين مستوى جودة المنتج وتوفيره، بما يحقق الاكتفاء الذاتي والاتجاه للتصدير.

ويرى (Albert,2019: 12) أن الهدف الرئيس من نظام التصنيع الرشيق هو (زيادة الأرباح وتقليل الخسائر والمعيبات، وتقليل الفاقد بجميع أشكاله وحذف الأنشطة التي لا تضيف قيمة، وتخفيض وقت دورة الإنتاج وفترة الانتظار، وتخفيض مستويات التخزين الى أدنى حد ممكن، ورفع مستوى الجودة وتحسين إنتاجية العمل، والانتفاع بشكل كامل من المعدات وحيز العمل، والتأكيد على المرونة، وتعظيم المخرجات النهائية). أما (إبراهيم، ٢٠١٩: ٣٦٣) فيرى أن مرتكزات التصنيع الرشيق التي يتوجب على الشركات التي ترغب بخفض تكاليفها والحصول على ميزة تنافسية، تتمثل في: (الصيانة المنتجة الشاملة، تنظيم بيئة العمل (S5) التغير/الاعداد السريع، التصنيع الخلوي، التحسين المستمر، الإنتاج في الوقت المحدد، وتضم الصيانة المنتجة الشاملة عدد من الاساليب التي يمكن من خلالها تضمن اداء الاعمال المطلوبة وبشكل مستمر دون توقف، كالفحص، التنظيف، وتصحيح المشاكل التي تتسبب في توقف المكائن حتى تصبح مشاكل الصيانة اقل حدوثا. وتنظيم بيئة العمل (S5) عن طريق تهيئة مكان مناسب للمكائن والآلات والمعدات والعمليات وكذلك إعداد العاملين وإدارة المخازن وكل ما يتعلق بالاستخدام الأمثل لموارد المنشأة، واختيار موقع العمل له الدور الفاعل والحاسم في انجاز الأعمال وبالسرعة الممكنة بالتالي سيكون له الدور المهم في تحقيق أهداف الشركات الإنتاجية (Peter, & all, 2018: 24)

مؤشرات قياس التصنيع الرشيق:

تشير مؤشرات التصنيع الرشيق إلى حزمة من السياسات والإجراءات والمدخلات والمخرجات التي تتبعها التنظيمات الصناعية في تحقيقها للأهداف المخططة لها والتي تسعى إلى تحقيقها من خلال سياستها الإنتاجية والتسعيرية". وهناك عدة مؤشرات لقياس الأداء في التنظيمات الصناعية، أهمها:

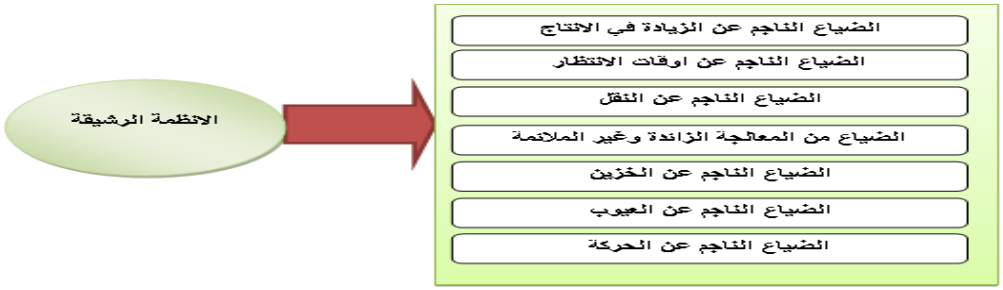
- **مؤشر الربحية**: إن الهدف الرئيس للتنظيمات الصناعية هو تحقيق أقصى ربح ممكن، وبالتالي يعتبر معدل الربحية في المصنع من أهم المؤشرات التي يعتمد عليها قياس الأداء، ويتوقف مستوى الربحية في المصنع على عدة عوامل أساسية، تتمثل في: هدف المصنع، وظروف السوق التي تعمل المنشآت في ظله، والكفاءة الإنتاجية للمنشأة، والعلاقات الإنتاجية للمصنع فتكون بين جماعتان إنتاجيتان هما أرباب العمل والعمال.
- **مؤشر الكفاءة**: وتعني حسن توظيف المنشأة للموارد وعناصر الإنتاج في عملية الإنتاج، بحيث يتم الحصول على أكبر ناتج ممكن باستخدام تلك الموارد أو إنتاج حجم معين من الناتج بأقل حجم ممكن من الموارد أي بأقل تكلفة ممكنة. وتشمل: الكفاءة التخصصية: وتشير إلى كفاءة استخدام الموارد بحيث يتم إنتاج السلعة بأقل تكلفة ممكنة واستخدام الطاقة الإنتاجية المثلى في المنشآت، بحيث لا يكون هناك طاقة إنتاجية فائضة وتصل الكفاءة التخصصية للمستوى الأمثل لها في أسواق المنافسة، بحيث يحصل المستهلكين على السلعة بأقل سعر ممكن. أما الكفاءة الفنية والإنتاجية، فتعني تخفيض التكلفة في المنشأة إلى أدنى مستوى ممكن عند كل حجم من أحجام الإنتاج بأقل تكلفة ممكنة، واستخدام التكنولوجيا والأساليب الفنية المتطورة لرفع الإنتاجية.
- **مؤشر التطور التقني**: ويشير إلى تطور فنون وأساليب الإنتاج المستخدمة مما يؤدي إلى ارتفاع الكفاءة الإنتاجية وارتفاع إنتاجية عناصر الإنتاج وانخفاض التكلفة المتوسطة لكل حجم من أحجام الإنتاج، ويشمل ذلك الاختراعات الجديدة والابتكارات والتي تتأثر بالبيئة ودرجة التقدم العلمي في المجتمع. ويؤثر التطور التقني على مستوى الكفاءة الإنتاجية في المنشأة، حيث تزداد إنتاجية عناصر الإنتاج وتنخفض التكلفة المتوسطة. ويمكن أن يؤدي التطور التقني إلى ارتفاع معدل الربحية في المنشأة وقدرتها على المنافسة في السوق المحلي والخارجي. وبمكن أن يؤثر التطور التقني

سلبياً على مستوى التشغيل والعمالة في المجتمع، خاصة إذا كانت الأساليب التكنولوجية من النوع الموفر للعمالة، أي أساليب تكنولوجية كثيفة رأس المال وتعتمد أكثر على استخدام الآلات.

- **مؤشر التنافسية**: وتشير قدرة المنشأة على التوظيف الأمثل للموارد البشرية والفنية والمادية والإدارية في خلق وابتكار منتجات ذات جودة عالية وبأسعار ملائمة تستطيع منافسة منتجات المنشآت الأخرى محيًا ودوليًا، مع الاهتمام بالعنصر البشري وتدريبه وإكسابه الخبرات والمهارات اللازمة، وفتح أسواق جديدة لتوزيع المنتجات والاعتماد على الأساليب التكنولوجية المتطورة في مراحل الإنتاج والتوزيع والإدارة.

ثالثًا: أدوات الإنتاج الرشيق: Lean Production Tools (Buggy&nelson,2010)

- تنظيم موقع العمل (5S) السينات الخمسة: وهو اسلوب منهجيّ ونظامي لتنظيم وإدارة حيز العمل او تدفقه لتحسين الكفاءة وتقليل الضياع، وتتضمن: -Seisi: -التنظيم او التصنيف (تصنيف المفردات المطلوبة من غير المطلوبة) & Seition:-الترتيب(وضع المفردات في أماكنها)& Seisan:-النظافة (مسؤول عنها جميع الإفراد)& Seitratus:-التخطيط والتوحيد تطبيق طرق وأساليب روتينية متناغمة لعمليات الإنتاج & Shitsure:-الانضباط الذاتي(مجموعة من الأساليب المستخدمة لجعل العاملين يرغبون بالاستمرار وتطبيق أفضل الممارسات في موقع العمل من حيث التنظيم والترتيب . وتعد من أصعب الخطوات بسبب مقاومة بعض الأفراد للتغير وتحقيق هذه الفقرة يعتمد على ثقافة المنظمة.
- ادارة الجودة الشاملة**Total Quality Management (TQM):** وهو مجموعة من المفهومات والادوات التي تهدف الى إشراك المدراء والعاملين لتحقيق التحسين المستمر في الأداء، حيث يتم التركيز على جودة الأداء في جميع الجوانب والتخصصات المختلفة في الشركة وتعمل إدارة الجودة الشاملة على خلق مناخ لعمل الأشياء بشكل صحيح من اول مرة بحيث تصبح الجودة هدف أساسي في المنظمة. اما عناصر (TQM) فهي التزام الادارة العليا ومشاركة العاملين وتشكيل فريق عمل والتخطيط الاستراتيجي والتركيز على الزبون والتحسين المستمر وتدريب العاملين.
- التحسين المستمر Continuous Improvement: وتعني السعي باستمرار لتطبيق وسائل لتخفيض الكلف وتحسين الجودة وزيادة الإنتاجية، ويتعدى مجال التحسين المستمر حدود العمليات التصنيعية ليتضمن تحسين المباني والتجهيزات والمنتج وطرق العمل وادارة العاملين وسلوكياتهم. **(النجار & جواد:٢٠١٢)**
- التصنيع الخلوي(CM) Cellular Manufacturing : وتعني جمع الاجزاء أو المنتجات ذات الخصائص المتشابهة في العوامل ويخصص لإنتاجها مجموعة من المكائن ويتم ذلك على اساس الحجم او الشكل او متطلبات التصنيع او الممارسات التكنولوجية، وان الهدف من هذا التصنيف هو ايجاد المنتجات التي تتطلب عمليات متشابهة لمعالجتها بأقل تكلفة إعداد ممكنة من دون اللجوء الى تغيير وتهيئة المكائن.
- تخفيض وقت التنصيبSetup Time Reduction: يعرف وقت التهيئة والتنصيب على انه الوقت الذي تستغرقه عملية التغيير للعمليات من الدفعة السابقة الى اول قطعة جديدة يتم انتاجها من الدفعة الأتية والمنافع المتحققة من التخفيض على وفق للإعداد هي تخفيض التخزين من خلال الانتاج بدفعات صغيرة والقدرة على انتاج أكبر مزيج من تشكيلة المنتجات، وبعد تخفيض وقت التنصيب المفتاح لتسوية الانتاج.
- تسوية الإنتاج او الإنتاج المتجانس:Production Smoothing or Leveling وهنا يتم التجزئة الكلية لجدولة الانتاج بتوزيع تشكيلة المزيج وبكميات متساوية على المدّة الزمنية ليصبح المزيج متساوياً ومتوازناً عبر الوقت، وبذلك يمكن انتاج الدفعة بأكملها ولكون الدفعات صغيرة فدفعات المخزون صغيرة تتحرك بين كل حالة وأنها تقلّل من مستوى الانتاج تحت الشغل في العمليات ويتم عمل خطة وسيطرة على كل مراحل العمليات.
- الصيانة الانتاجية الشاملة Total Production Maintenance (TPM): وتعني الصيانة التشغيلية الشاملة على حالة التشغيل الجيدة للمكائن والمعدات، ويتم اداء اعمال الصيانة من قبل العاملين في الصيانة مع مشاركة كلّ الافراد العاملين في المصنع بأعمال الصيانة وان تلك الاعمال يجب ان لا يكون له أثر في عملية الانتاج أو أن يكون لها أثر أقلّ ما يمكن.



Source: Finch, Byron j (2008) " operations now " supply chain profitability and performance, 3th, mc Graw-hill, p 575.

* **أهداف التصنيع الرشيق**: إن الهدف الرئيس للتصنيع الرشيق هو الإزالة المستمرة للهدر عن طريق التحسين المستمر للإنتاج، وله عدة أهداف فرعية، هي:

- تقليل الخسائر والمعيبات.
- تخفيض أوقات دورة الإنتاج وفترات الانتظار.
- تخفيض مستويات التخزين.
- تحسين إنتاجية العامل.
- الانتفاع الكامل من المعدات.
- تعظيم المخرجات وتأكيد المرونة.

ويمكن تعريف **استراتيجية التصنيع الرشيق إجرائيًا** بأنها مجموعة الإجراءات والأساليب والخطط المتبعة من أجل تحقيق الأهداف المحددة في أقل وقت ممكن وبأقل جهد مبذول وبأقل التكاليف وهدر ممكن وبأعلى جودة وإنتاجية من خلال القيام بعدة ممارسات إدارية وتنظيمية تتم بمختلف العمليات الإدارية والإنتاجية، وتتمثل هذه الممارسات في: الالتزام الكلي من جانب الإدارة بتوفير كافة الإمكانيات الضرورية من عمالة فنية مدربة واتباع أساليب حديثة في الإنتاج، والعمل على ترشيد الاستخدام، وتقليل الفاقد والهدر في مختلف مراحل الإنتاج، وصولاً لأعلى إنتاجية وجودة ممكنة وبأقل التكاليف بما يحقق تنمية صناعية شاملة تعمل على الاكتفاء الذاتي ومجابهة المخاطر الداخلية والخارجية بمجتمع البحث، وتحد من التداعيات السلبية لاقتصاد الحرب.

رابعا: اقتصاديات الحرب واستراتيجية التصنيع الرشيق من واقع الدراسات السابقة:

يشكل اقتصاد الحرب تحديًا كبيرًا للاقتصاد المصري، مما يستلزم استراتيجيات فعالة مثل التصنيع الرشيق للتغلب على هذه التحديات، كونها أداة فعالة تهدف إلى تحسين الكفاءة الإنتاجية وتقليل التكاليف. لكن السؤال المطروح هو: كيف يمكن أن تتفاعل آثار اقتصاد الحرب مع تطبيق استراتيجية التصنيع الرشيق في المجتمع المصري؟ لذا يتطلب الأمر تحليلًا معمقًا للتفاعل بين هذه الظواهر وتقديم توصيات لتحسين الأداء الاقتصادي في ظل الظروف الحالية، واتخاذ تدابير فعالة للتخفيف من آثار هذه التحديات وتعزيز الاستقرار الاقتصادي في مصر، وضرورة التركيز على استمرارية توفير السلع والبنية التحتية للمجتمع، وتعزيز إجراءات الحوكمة وترشيد النفقات والاستهلاك لمواجهة أي سيناريو محتمل..ولذا، نال موضوع التداعيات الاجتماعية المؤدية لاقتصاد الحرب باهتمام عدد من الباحثين في مختلف التخصصات والمجالات الاقتصادية والسياسية، خاصة في مجال الصناعة والأمن الغذائي في المجتمعات، ولاسيما الدول التي تعاني من اضطرابات داخلية وهشاشة في وضعها الاقتصادي، ودفع البعض منها إلى صياغة استراتيجيات تصنيعية تستهدف مجابهة تلك التداعيات في الخارج والمخاطر والأزمات الداخلية، وهو ما دفع البعض الآخر من الباحثين إلى دراسة أهم الاستراتيجيات التصنيعية والتنظيمية التي تستهدف مواكبة التغيرات العالمية ومستجدات العصر، وفي الوقت ذاته تساهم في الحد من المخاطر التي قد تواجهها، وهذه الاستراتيجية تدعى "استراتيجية التصنيع الرشيق"، والتي ساهمت في الارتقاء بالمؤسسات الصناعية في العديد من بلدان العالم، لما تساهم به من مجابهة تلك المخاطر المحلية والعالمية، وخلق ثقافة تنظيمية لمؤسسات القطاع الصناعي، وتوظيفها في مختلف مراحل الإنتاج والإدارة. ووصول تلك المؤسسات إلى الابتعاد عن الهدر في إنتاجها، ودرجة عالية في تصنيع منتجات خالية من العيوب، عبر تقديم أفضل المنتجات بالكمية والجودة المناسبين وبالوقت المناسب، وبأقل تكلفة ممكنة، من خلال الصيانة الشاملة، والتحسين المستمر، والإنتاج في الوقت المحدد، وتنظيم موقع العمل، والتصنيع الخلوي، فضلا عن تلبية احتياجات ومتطلبات العملاء في الوقت المناسب والسعر المناسب، وتوظيف وتعظيم الاستثمار الأمثل للموارد المتاحة؛ لإشباع رغبات المستهلكين والحصول على أسواق جديدة.

وفيما يتصل بالدراسات العربية والأجنبية التي اهتمت بدراسة **اقتصاد الحرب وتداعياته على الاقتصاد** في الأونة الأخيرة، فقد أكدت دراسة **(عيسى، ٢٠١٨)** على تأثير اقتصاد الحرب في الدول العربية، خاصة في ظل الصراعات المستمرة في سوريا والعراق وليبيا السلبي، وأدت إلى تدمير البنية التحتية الاقتصادية وزيادة مستويات الفقر كما أشارت دراسة **(سالم، ٢٠١٩)** إلى أن الأزمات السياسية والصراعات الإقليمية في الشرق الأوسط، بما في ذلك النزاعات في ليبيا وسوريا، قد أدت إلى تأثيرات سلبية على الاقتصاد المصري، وتجلى ذلك في ارتفاع معدلات البطالة في مصر إلى ١٢٪ في السنوات الأخيرة بسبب تداعيات الأزمات الإقليمية، ما يوضح كيف تؤثر الحروب في دول الجوار على الاستقرار الاقتصادي في مصر. ويعكس هذا الواقع الحاجة الملحة لتطوير استراتيجيات فعّالة لتعزيز القدرة الاقتصادية والتنافسية. وتعتبر تأثيرات النزاعات المسلحة في الدول المجاورة عاملاً رئيسًا في تدهور الأوضاع الاقتصادية في مصر. ويُشير

تقرير **(البنك الدولي، ٢٠٢٢: ١٠٥)** إلى أن الصراعات في المنطقة ساهمت في تقويض الاستثمارات الخارجية وتدهور السياحة، ما أدى إلى تقليص الإيرادات الوطنية. كما أبرزت دراسة **(إسماعيل،٢٠٢٠)** الأثر السلبي للحروب الذي امتد ليشمل القطاعات الإنتاجية الأخرى، مما يزيد من تعقيد الأزمات الاقتصادية والاجتماعية في مصر. كما توصلت دراسة **(حميد، سامي، ٢٠٢٠)** إلى أن الحروب في المنطقة العربية تزيد من الفجوات الاجتماعية وتضعف الروابط الأسرية، مما يؤدي إلى زيادة معدلات الهجرة والنزوح الداخلي، وتساهم في حدة العنف والصراعات الاجتماعية بين الأفراد، نتيجة لفقدان الأمن الاجتماعي والاقتصادي.

كما توصلت **دراسة (ماسون، ٢٠١٤)** إلى أن الحرب تؤدي إلى تراجع في الناتج المحلي الإجمالي للدول المتأثرة، حيث يتعين على الحكومات تحويل ميزانياتها إلى الإنفاق العسكري، مما يؤدي إلى تقليص الإنفاق على الصحة والتعليم والرعاية الاجتماعية، وهو ما يؤثر بالسلب على مدودي الدخل ويهدد أمنهم المعيشي ويساهم في غلاء الأسعار والتضخم، وهو ما توصلت إليه دراسة **(بريتشارد،٢٠٢١)** التي استهدفت تحديد تأثير الحروب على التنمية المستدامة، مشيرة إلى أن الحروب تؤدي إلى تفكيك الهياكل الاجتماعية والاقتصادية، مما يعيق جهود التنمية بعد انتهاء الحرب ، وتركز الدولة على إعادة هيكلة البنية التحتية والتسليح العسكري، على حساب الاهتمام بالتصنيع وتلبية احتياجات محدودي الدخل الذين يعانون من تداعيات الحرب أثناء وبعد الحرب. أما دراسة **(هاني، منال،٢٠٢٢)**، فقد هدفت توضيح آثار الحرب الروسية-الأوكرانية على الاقتصاد العالمي وتداعياتها الاقتصادية التي نتجت عنها والتي أثرت على كل من روسيا وأوكرانيا وعلى الاقتصاد العالمي. وقد توصلت الدراسة إلى أنه بالرغم من كون الحرب تدور بين طرفي الصراع إلا أن نتائجها انتقلت إلى باقي دول العالم، وذلك من خلال قنوات الطاقة والمواد الخام التي تصدرها لمختلف دول العالم، ومن ثم تؤثر على متغيرات الاقتصاد العالمي من خلال دورهم كموردين رئيسيين في عدد من أسواق السلع الأساسية، حيث تمثلان معا حوالي ٣٩٪ من الصادرات العالمية من القمح، ٢٩٪ للذرة والأسمدة المعدنية والغاز الطبيعي، ١١٪ للنفط بالإضافة إلى ذلك تعتمد سلاسل التوريد حول العالم على صادرات المعادن من روسيا و أوكرانيا ، ولقد ارتفعت أسعار العديد من هذه السلع بشكل حاد منذ بداية الحرب في ٢٤ فبراير ٢٠٢٢ .

كما أوضح تقرير **(صندوق النقد الدولي،٢٠٢٢)** أن الاقتصاد العالمي بأكمله تأثر بالحرب الروسية الأوكرانية وذلك بتباطؤ النمو وزيادة سرعة التضخم وتتدفق تلك الآثار من خلال ثلاث قنوات رئيسة وهي: ارتفاع أسعار السلع الأولية كالغذاء والطاقة سيدفع التضخم نحو مزيد من الارتفاع، مما يؤدي بدوره إلى تآكل قيمة الدخول وإضعاف الطلب؛ كما ستشهد طفرة تاريخية في تدفقات اللاجئين؛ وتراجع ثقة مجتمع الأعمال وعزوف المستثمرين عن الاستثمار الصناعي، لندرة المواد الخام وضعف الوصول إليها وارتفاع الأسعار العالمية بصورة حادة وخاصة أسعار النفط والغاز الطبيعي، وشهدت تكاليف الغذاء قفزة في ظل المستوى التاريخي الذي بلغه سعر القمح، فوقف صادرات القمح من روسيا وأوكرانيا سيؤدي إلى نقص خطير في العديد من اقتصاديات الأسواق الناشئة والبلدان النامية، حيث يمثل خطر حاد ليس فقط في شكل أزمة اقتصادية ولكن في شكل كوارث إنسانية مع زيادة حدة الفقر والجوع ، حيث يؤدي الاضطراب في تصنيع الأسمدة إلى المخاطرة بجعل هذه الاضطرابات طويلة الأمد من خلال وضع الإمدادات الزراعية للسنوات القادمة تحت الضغط. كما ارتفع التضخم بصورة حادة في كثير من البلدان لارتفاع أسعار الطاقة والغذاء والسلع الأولية ونقص العمالة، وهو ما يضيف مزيد من التعقيدات القائمة في بيئة صنع السياسات لدى البلدان التي لا تزال في طور التعافي من جائحة كورونا. كما أن الحرب تؤثر تأثيرًا سلبيًا على عدة اقتصادات في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، حيث أن هذه البلدان تعتمد اعتمادا أساسيا على أوكرانيا وروسيا في الحصول على وارداتها الغذائية، خاصة القمح، وهو ما يؤدي إلى زيادة أسعار الأغذية وارتفاع كبير في تكاليف الإنتاج المحلية في قطاع الزراعة وستكون لانخفاض غلة المحاصيل والدخول خاصة صغار المزارعين آثار سلبية على سبل كسب العيش وقد يؤثر ذلك على المنتمين إلى الفئات الفقيرة والأكثر احتياجا والذي يعتمدون على الزراعة في كسب أرزاقهم ، كما ستتأثر مصر بحركة السياحة فمن المتوقع أن تشهد ركودا في هذا القطاع حيث يشكل الروس والأوكرانيين على الأقل ثلث السياح الوافدين إليها.

ومن ناحية أخرى، فقد تعددت الدراسات العربية والأجنبية حول موضوع **"التصنيع الرشيق"**، ولاسيما بعدما لاقت هذه الاستراتيجية نجاحًا باهرًا في مختلف التنظيمات الإدارية والصناعية والاقتصادية ، وهو ما يعكس أهمية الموضوع وتداعياته الاقتصادية والاجتماعية في مختلف جوانب الحياة، خاصة في ظل المخاطر والأزمات والصراعات بين الدول والجماعات الاجتماعية من جهة، أو مواكبة لحجم التغيرات الاقتصادية والثقافية والاجتماعية وازدياد حجم التنافسية مع التطورات التقنية في مجال التصنيع من جهة، أو الرغبة الجادة في إحداث التنمية المستدامة وترشيد الاستخدام والكفاءة والتحسين المستمر في الإنتاجية والجودة من جهة أخرى. وتعد دراسة **(البطل، منى محمد،٢٠٠٣: ٥٥٥-٦٣١)** من أبرز الدراسات التي استهدفت إيجاد علاقة استراتيجية التصنيع في مواكبة تنافسية المنظمات الصناعية في مصر، وهو ما سعت

إليه دراسة (النعمة، معتصم هود، ٢٠٠٦) في تحديد دور رأس المال الفكري في إمكانية إقامة مرتكزات التصنيع الرشيق في عينة من الشركات الصناعية في محافظة نينوى، حتى تتمكن المنظمات من البقاء والنمو ولاسيما في ظل المنافسة المتزايدة فلا لابد لها من التطوير أو التغيير في نظم إنتاجها بما يتلاءم والنظم المعاصرة ولاسيما نظام التصنيع الرشيق ، حيث يقود المنظمات الى وضع تنافسي أفضل من خلال تحقيق الكفاءة في حسن استخدام مواردها للخروج بمنتجات تتوفر فيها القيمة، وتخلو من الهدر في الوقت ذاته ولها القدرة على منافسة السلع المماثلة، وهذا يمكن تحقيقه من خلال الاستفادة من موارد المنظمة الفكرية (رأس مالها البشري – رأس مالها الهيكلي – رأس مالها الزبائني) بعد تنميتها وتفعليها، ومن ثم استثمارها نحو تحقيق تطلعات المنظمة الهادفة. وقد اختيرت مجموعة مكونة من خمس شركات صناعية لتكون مجالاً للتطبيق الميداني للدراسة ، واعتمد الباحث أسلوب الاستبانة بوصفه أداة رئيسة لجمع البيانات والمعلومات في الجانب العملي للدراسة، فضلاً عن الأدوات الفرعية مثل المقابلات الشخصية وملاحظات سير العمل . وقد توصلت الدراسة لعدة نتائج، أبرزها: وجود تباين بين الشركات في إمكانية إقامة مرتكزات التصنيع الرشيق تبعاً لتوفر مكونات رأس المال الفكري فيها، ووجود علاقة ارتباط موجبة بين مكونات رأس المال الفكري ومرتكزات التصنيع الرشيق على مستوى جميع الشركات عينة الدراسة.

اما دراسة (Hofer&all, 2011) فقد استهدفت تقييم مدى تطبيق الإنتاج الرشيق في الصين مقارنة مع الولايات المتحدة الأمريكية، وتقديم إطار نظري فكري من خلال توضيح النظرة المؤسسية والتطورات الاقتصادية، البيئية، الاجتماعية، والثقافة السائدة ودورها في تبني الإنتاج الرشيق في الصين. واستخدم المنهج الوصفي التحليلي واستخدمت الدراسة الاستبانة كأداة للدراسة، وتطبيقها على ١٨٥مفردة في الصين، ٢٢٩ مفردة في أمريكا على مدراء الإنتاج والعمليات كعينة دراسة، وركزت الدراسة على ممارسات الإنتاج الرشيق والمتمثلة بوجود نظام تغذية راجع مع الموردين وإشراك العاملين في التطوير والتصميم واستخدام نظام السحب وتقليل وقت الإعداد والصيانة الوقائية الشاملة وسيطرة العمليات، واستخدم برنامج (SPSS) الإحصائي لتحليل نتائج الدراسة. وقد توصلت الدراسة إلى أهم النتائج في ممارسة الإنتاج الرشيق مقارنة مع الولايات المتحدة يعتبر مستخدما على نطاق واسع في الصناعات الصينية ولمستوى التقدم في تبني الإنتاج الرشيق يعتبر متوسطا مع القطاع الصناعي في الولايات المتحدة. اما دراسة (السمان، ثائر & السماك، بشار،٢٠١٢) فقد استهدفت الكشف عن متطلبات الهندسة البشرية وفق فلسفة التصنيع الرشيق، وتأثير الهندسة البشرية في تقليص مخاطر العمل وفق متطلبات التصنيع الرشيق المتمثل في (صيانة المنتج الشاملة- التحسين المستمر - التغير السريع - الوقت المحدد - التصنيع الخلوي - إدارة الجودة الشاملة - نشر ثقافة الصحة والسلامة المهنية). وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي وتطبيق أداة الاستبيان على عينة من المدراء والعاملين بصناعة الأثاث قوامها ٢٢ مفردة (٦مدراء+ ١٦ عامل) وقد توصلت الدراسة إلى عدة نتائج أبرزها: إن استخدام الهندسة البشرية وفق متطلب التصنيع الرشيق يساعد الشركات الصناعية بصورة عامة والشركة الوطنية لصناعة الأثاث المنزلي بمجتمع البحث بصفة خاصة على تأمين البيئة الصحية الآمنة ونشر ثقافة الصحة والسلامة العالمية والتقليل من إصابات العمل والمخاطر والأمراض المهنية.

وعن دور مرتكزات التصنيع الرشيق في تحقيق الميزة التنافسية المستدامة استهدفت دراسة (الطائي والسبعاوي، ٢٠١٢) وإيجاد بيئة مناسبة من أجل تطبيق مرتكزات التصنيع الرشيق والاستفادة من مزايا هذا التطبيق، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكون مجتمع الدراسة من العاملين بالشركة العامة لصناعة الأدوية والمستلزمات الطبية في نينوى، حيث تم اختيار عينة قوامها ٤٠ مفردة، تمثلت في مدير الشركة ومعاونه ومدراء الخط الأول (مدراء الأقسام والشعب الإنتاجية والإدارية)، واستخدم برنامج (SPSS) الإحصائي. وقد توصلت الدراسة إلى وجود علاقة ارتباط معنوية موجبة بين مرتكزات التصنيع الرشيق مجتمعة والميزة التنافسية المستدامة على مستوى المنظمة قيد البحث. كما استهدفت دراسة (Agus & Hajinoor،2012) بحث العلاقة بين الإنتاج الرشيق وجودة أداء المنتجات في أداء منظمات الأعمال كوسيلة لتحسين الميزة التنافسية الصناعية في ماليزيا، واستخدم المنهج الوصفي التحليلي وقد استخدمت الدراسة الاستبانة كأداة للدراسة حيث تم توزيع هذه الاستبانة على مدراء الإنتاج في المصانع التي تتبنى الإنتاج الرشيق ضمن سلاسل التوريد لتلك المصانع الناجحة ضمن مؤشر الإنتاج الرشيق الماليزي، وتكون مجتمع الدراسة من (٣٠٠) موظف يعملون في المصانع الماليزية، واختيرت عينة حجمها (١٧٠) مصنع، واستخدم برنامج (SPSS) الإحصائي. وقد توصلت الدراسة إلى متطلبات الإنتاج الرشيق المتمثلة في: تقليل وقت الإعداد، التحسين المستمر للعمليات، استخدام نظام السحب، الإنتاج بكميات قليلة. وقد توصلت الدراسة إلى وجود أثر ايجابي لجودة أداء المنتج بأبعاده (الجودة، الأداء، المطابقة، الاعتمادية، جودة التصميم) في أداء المنظمات الصناعية الماليزية، وهو ما استهدفته دراسة (الجرجري، خضر، ٢٠١٤) في قياس مدى مساهمة استراتيجية التصنيع الرشيق في تحقيق الميزة التنافسية للشركات المبحوثة، ودور التصنيع الرشيق في الصناعة، لما يحققه من مزايا جوهرية تسهم في تعزيز الموقف التنافسي للشركات المبحوثة. يتطرق البحث إلى

موضوع استراتيجية التصنيع الرشيق بوصفه من المواضيع الحديثة التي ظهرت نتيجة التطورات السريعة في دنيا الأعمال والمتمثلة بتطور نظم المعلومات وانتشار الحاسوب والإنترنيت على مستوى العالم واستخدامها في إدارة الشركات الإنتاجية والخدمية مما يؤدي إلى زيادة كفاءة عملها الإداري، والقضاء على الهدر والضياع في العمليات الإنتاجية وخفض تكاليف الإنتاج، محققة البقاء والاستمرار وبالتالي تحقيق مزايا تنافسية للشركات.

وعن أهمية استراتيجية التصنيع الرشيق، استهدفت دراسة **(Kumar،2015)** تقييم مدى مساهمة استراتيجيات التصنيع الرشيق في الحد من مخلفات التصنيع في اليابان، واستخدم المنهج الوصفي التحليلي وقد استخدمت الدراسة مصفوفة الارتباط لتحديد العلاقة بين استراتيجيات التصنيع الرشيق ومخلفات التصنيع من خلال تحديد الاستراتيجية المناسبة من استراتيجيات التصنيع الرشيق لكل نوع من المخلفات أثناء مرحلة التصنيع. واستخدم برنامج (SPSS) الإحصائي. وتوصلت الدراسة إلى انه يمكن تطوير التصنيع الرشيق عن طريق التكامل بين مفهومي القيمة والمخلفات، حيث يؤدي هذا التكامل إلى صنع قرارات أكثر عقلانية باستخدام الموارد بكفاءة والحد من التلوث البيئي. ومن أهم توصيات الدراسة يجب الاهتمام بنمذجة أساليب ومعايير العمل في جميع أنشطة الشركة وتوثيقها ومتابعة تنفيذها. كما استهدفت دراسة **(عثمان، محمد راشد، ٢٠١٦)** تطبيق منهجية التصنيع الرشيق ـ كأحد أهم أنظمة التصنيع ـ في زيادة الإنتاج وتقليل التكاليف وتحقيق فرصة أعلى لميزة تنافسية مستدامة، وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي والمنهج التاريخي والمنهج التجريبي ودراسة الحالة ، كما تم استعراض الفواقد السبعة للإنتاج وأداة التاءات الخمسة بهدف إيجاد فرص التحسين وتقليل الفاقد في شركة مشغولات معدنية والتي أظهرت النتائج استغلالها لفرص للتحسين والاستفادة من الخامات والوقت بشكل أفضل مما نتج عنه فرص تحسين بالشركة محل البحث. كما توصلت الدراسة إلى أن إعادة تصميم المنتج وتقليل الهالك من الخامات بنسبة وصلت إلى ٢١٪ أدت إلى تحسن في المنتج عن الوضع السابق وخفض الهدر من الوقت والجهد والحركة بنسبة وصلت إلى ٩٣٪ عن الوضع السابق، من خلال دراسة الوقت والحركة وأدوات التصنيع الرشيق، وهو ما أدى إلى زيادة الإنتاج بدون زيادة في الطاقة الإنتاجية أو العمالة.

كما استعرضت دراسة **(السقا، إيهاب، ٢٠١٧)** نظام التصنيع الرشيق Lean Manufacturing كأحد أهم نظم التصنيع الحديثة والتي تهدف إلى القضاء على كافة أشكال الفاقد والتي حددتها شركة تويوتا وهي: الإنتاج الفائض عن الحاجة، المخزون، عمليات النقل والمناولة، العمليات غير الضرورية، الحركة عديمة الفائدة من العمال والآلات، وقت الانتظار، المنتجات المعيبة، وبذلك يمكن الاعتماد على تلك النظام في تصنيع المنتجات التي تتميز بكثرة عدد الأجزاء المكونة لها، ولذلك ارتبط ظهوره بشركة تويوتا اليابانية لصناعة السيارات. واعتمد الباحث في التصنيع الرشيق على تحقيق التكامل بين التقنيات في القضاء على كافة أنواع الفاقد، وتمثلت تقنيات نظام التصنيع الرشيق في التقنيات التالية: نظام التوقيت المحدد - خرائط تدفق القيمة - تنظيم وتنظيف مكان العمل - الصيانة الإنتاجية الشاملة - توحيد إجراءات العمل - مشاركة العاملين - التحسين المستمر، وذلك بالاعتماد على تجميع البيانات الأولية من خلال قائمة استقصاء تم تصميمها وفقا للمعايير المتعارف عليها وتوجيهها إلى عدد (٦٧) مسئول من مسئولي إدارة الإنتاج والعمليات بتلك الشركات. وأظهرت النتائج أن نظام التصنيع الرشيق يطبق داخل شركات تجميع وتصنيع السيارات بمصر بما يتفق مع المعيار المقبول للتطبيق ولكن بمستوى تطبيق منخفض. أما دراسة **(عبد، محمد،٢٠١٧)** فقد استهدفت التعرف على مستويات تطبيق نظام الإنتاج الرشيق في الشركة، وأهم العوامل التي تسبب الهدر والضياع بالإنتاج، وزيادة الإنتاج ومحاولة التخلص من الهدر والضياع، والتأكد من مدى توافر مبادئ الإنتاج الرشيق في الشركة المبحوثة، والتعرف على مستويات تطبيق مبادئ الإنتاج الرشيق بالشركة. وقد توصلت الدراسة لعدة نتائج، أبرزها: اهتمام الشركة بشكل جيد لنظم سوق العمل وحاجة السوق، تولى الشركة اهتمام جيد جدا للتحسين المستمر في عمليات وأنشطتها، قلة اهتمام الإدارة ببعد الإدارة المرئية لعدم وجود قنوات اتصال بين الرؤساء والمرؤوسين وقلة اهتمام الشركة بالشفافية في أعمالها، وجود اهتمام فعلي واضح من قبل الإدارة بتحسين أدوات الإنتاج.

وقد استهدفت دراسة **(الربيعي، محمد سمير،٢٠١٨)** التعرف على التصنيع الرشيق وبعض من التقنيات المطبقة وانعكاساتها على أداء الشركة التشغيلي والاستراتيجي. وقد توصلت الدراسة لعدة نتائج، أبرزها: يمكن تطبيق نظام التصنيع الرشيق من خلال توفير القدرة على تشخيص مناطق التحسين والفائض والضياعات، يمكن الاستفادة من تقنيات التصنيع الرشيق لتحقيق جودة عالية واستجابة سريعة ومتنوعة بتكلفة منخفضة، وأن تقنيات التصنيع الرشيق مترابطة ويسند بعضها بعضا لو تم استخدامها بصورة منفردة فإن المنافع ستكون غير ذات جدوى، وضرورة تبني الشركة مفاهيم وتقنيات التصنيع الرشيق لما لها من تداعيات إيجابية في تخفيض الكلف وتحسين الجودة وتقليل الهدر والضياع ووقت التسليم وزيادة الإنتاج والأرباح. أما دراسة **(الجلاد، إسراء شاكر، ٢٠١٨)** فقد استعرضت دور استراتيجية التصنيع الرشيق والإنتاجية الخضراء في تحسين الأداء العالي للشركة، دراسة حالة شركة الحجاز لصناعة الشوكولاتة، ومرتكزات التصنيع الرشيق (تنظيم موقع

العمل، الصيانة الإنتاجية الشاملة، الإنتاج في الوقت المحدد، التحسين المستمر) على الأداء العالي لشركة الحجاز لصناعة الشوكولاتة. وقد اعتمدت على المنهج الوصفي التحليلي وتطبيق أداة الاستبانة على عينة من المدراء والموظفين والعاملين في شركة الحجاز لصناعة الشوكولاتة في محافظة طولكرم قوامها (٧٥) مفردة. وتوصلت الدراسة الى وجود علاقة ذات دلالة احصائية قوية بين التصنيع الرشيق والأداء العالي في شركة الحجاز لصناعة الشوكولاتة، كما يوجد علاقة ارتباط قوية بين تنظيم موقع العمل، الإنتاج في الوقت المحدد، الصيانة الإنتاجية الشاملة، التحسين المستمر والأداء العالي للشركة.

كما توصلت العديد من الدراسات إلى أهمية استراتيجية التصنيع الرشيق في مجابهة التحديات الاقتصادية في ظل الأزمات، حيث أشارت العديد من الدراسات إلى أن الشركات التي تتبنى استراتيجية التصنيع الرشيق يمكن أن تتحقق من خلالها مزايا تنافسية كبيرة. حيث توصلت دراسة **(صالح،٢٠٢٠)** إلى أن الشركات المصرية التي قامت بتطبيق مبادئ التصنيع الرشيق قد شهدت انخفاضًا بنسبة ٢٠٪ في تكاليف الإنتاج وزيادة في الكفاءة الإنتاجية ، وهو ما اتفقت نتائجه مع ما توصلت إليه دراسة **(عثمان، سامح هلال، ٢٠٢٠)** في أن استراتيجية التصنيع الرشيق ساهمت في تقليل كافة أشكال الهدر في الخامات، وتقليل التكاليف، وزيادة الإنتاجية، وتحسين الجودة بما يساعد في تطوير المؤسسات الصناعية، وأن انتهاج هذا الأسلوب في مؤسسة صناعية يقتضي توفير مجموعة من المتطلبات الأساسية اللازمة للتطبيق الكامل للأسلوب لاسيما: الالتزام الكلي للإدارة بتوفير كافة الإمكانيات الضرورية، وتشجيع المبادرة والمشاركة في حل المشكلات الإدارية والإنتاجية، ومن ثم، يجب تحقيق التكامل بين تقنيات الإنتاج الرشيق ونظام إدارة الجودة والعمل الجماعي ودعم الإدارة العليا من خلال تنظيم بيئة العمل، والصيانة الإنتاجية الشاملة والتحسين المستمر والإنتاج في الوقت المحدد، وهو ما أدى إلى تعظيم ربحية وتحسين الجودة بتقليل نسبة المعيب، وتقليل التكلفة بتحسين تقليل هدر الوقت وزيادة الإنتاجية وتخفيض نسبة التالف، وتحقيق التفوق التنافسي، وأن هذا النظام يمكن تطبيقه إذا ما تم التغلب على جميع العوائق التي تحول دون ذلك. كما استهدفت دراسة **(عبد الكاظم، أثير & حمدان، خولة،٢٠٢١)** التعرف على العمليات الرشيقة وأدواتها وكيفية تطبيقها وكيفية التخلص على كافة الأنشطة غير المضيفة للقيمة من هدر بالوقت وهدر بالموارد، وابراز النتائج العملية التي حصلت بعد تطبيق تقنيات العمليات الرشيقة. وقد توصلت الدراسة لعدة نتائج، أبرزها: أن نسبة الكفاءة في الأنظمة التقليدية تبلغ ٤٠ % وهذا يعتبر مؤشر ضعف في الشركة لان ما مقدار ٦٠٪ يمثل أنشطة لا تضيف أي قيمة إلى المنتج وتتحملها الشركة، ومن ثم فإن التطورات الهائلة في بيئة الأعمال والتغيرات السريعة في طلبات الزبائن تستلزم توفير نظم حديثة تلبي هذه الطلبات إذ أن الأنظمة التقليدية أصبحت لا تلائم البيئة الحالية المتغيرة ولابد من اعتماد أنظمة حديثة تلائم سرعة التغيرات، وأن تطبيق العمليات الرشيقة يساعد على حذف الأنشطة غير مضيفة القيمة إلى المنتج والتي تمثل عبئ تتحمله الشركة حيث أصبحت كفاءة التصنيع بمقدار ٧١٪ عند تطبيق تقنيات العمليات الرشيقة والمتمثلة بالإنتاج بالوقت المحدد .كما استهدفت دراسة (ماضي، ياسمين & الحوامدة، صالح،٢٠٢٣) التعرف على أثر استراتيجية التصنيع الرشيق بأبعادها (الصيانة الشاملة ـ التحسين المستمر ـ الإنتاج في الوقت المحدد ـ تنظيم موقع العمل ـ التصنيع الخلوي) في الميزة التنافسية بأبعادها (الكلفة ـ الجودة ـ المرونة ـ التسليم ت الابتكار) بوجود التفكير الرشيق كمتغير وسيط في شركات الملابس الأردنية. وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وتطبيق أداة الاستبيان على عينة عشوائية طبقية قوامها ٢٣٤ مفردة في الإدارة العليا والوسطى ممن يعملون في هذه الشركات. وقد توصلت الدراسة إلى عدة نتائج، أهمها: أن استراتيجية التصنيع الرشيق تؤثر في تحقيق ميزة تنافسية للشركة من خلال تدريب العاملين في الشركة على مهارات الصيانة وأسباب المشكلات للقيام بالتحسين المستمر.

*** تعقيب عام على الدراسات السابقة:**

من خلال مراجعة التراث العلمي لمتغيرات البحث الراهن، وبخاصة استراتيجية التصنيع الرشيق، توصل البحث الراهن إلى أهمية تطبيق هذه الاستراتيجية في مختلف المجالات الحياتية، خاصة قطاع التصنيع، الذي يعتمد على صناعة المنتجات الاستراتيجية، كالسكر والقمح والمنتجات الغذائية الضرورية، ولاسيما في ظل المخاطر والأزمات التي قد تواجه مجتمعات تعاني من أزمات اقتصادية داخلية وخارجية، كالمجتمع المصري، وهو ما يستلزم ضرورة تطبيق تقنيات التصنيع الرشيد المختلفة في مراحل الإنتاجي، بما يحقق تقليل الهدر، وزيادة وتحسين الإنتاجية كما وكيفًا، والنهوض بالاقتصاد المصري، الذي يعاني من وطأة الحروب وتهديدات خارجية، وفي الوقت ذاته ارتفاع الأسعار والتضخم، وضعف معدلات التصدير، وصعوبة هائلة في استيراد المواد الخام، وما يستدعي انتهاج سياسة اقتصاد الحرب في ظل التهديدات والمخاطر المجتمعية. ومن استقراء الدراسات السابقة التي تتصل بمشكلة البحث الراهن يمكن استخلاص ما يلي: -

هناك مجموعة من النتائج العامة التي توصلت إليها الدراسات السابقة، يمكن إجمال أبرزها فيما يلي:

١) تعاني العديد من البلدان النامية ـ ومنها مصر ـ من تحديات وتهديدات ومخاطر انتهجتا ظروف وأوضاع اقتصادية مترديه في الداخل، وحروب واضطرابات عسكرية وطبيعية وتقنية في الخارج، وهو ما دفع العديد من تلك البلدان إلى التلويح أو انتهاج سياسة اقتصاد الحرب الذي قد يزيد من حدة ووطأة المشكلات والأزمات الاقتصادية، ويستتبعه مشكلات اجتماعية واقتصادية وسياسية في الداخل والخارج.

٢) أن تبني التنظيمات الصناعات والاقتصادية استراتيجيات التصنيع الحديثة وخصوصًا منهجية التصنيع الرشيق والأدوات المرتبطة به كفيلة ببقاء هذه التنظيمات في مصاف التنظيمات الأخرى المتميزة بين منافسيها، وذلك بزيادة معدلات الإنتاج وتقليل الهدر وتقليل الأخطاء والذي بدوره يدعم تخفيض الأسعار وزيادة هامش الربح وزيادة ولاء وانتماء ورضاء العملاء، نظرًا للأسعار والجودة المناسبة، بالإضافة إلى سرعة وصول المنتج إلى العميل.

٣) تساهم استراتيجية التصنيع الرشيق كأحد أهم أنظمة التصنيع، في التقليل من حدة تداعيات الحروب والاضطرابات الداخلية والإقليمية والخارجية، من خلال العمل على زيادة الانتاج وتقليل التكاليف وتحقيق فرص أعلى لميزة تنافسية مستدامة عن طريق إزالة كل أشكال الهدر الناجمة عن العمليات التصنيعية التي لا تضيف قيمة للمنتج، والتحسين المستمر لكفاءة وجودة المنتج وزيادة القدرة التنافسية، والاكتفاء الذاتي من المنتجات الاستراتيجية.

٤) أن تعامل المنشآت مع التغيرات المستجدة في بيئة الأعمال المعاصرة ولا سيما بيئة التصنيع الحديث لتحسين نوعية المنتج الصناعي الحديث مع تخفيض تكاليفه سيمكنها من التكيف والبقاء للمحافظة على موقعها التنافسي، ومجابهة التحديات المتعلقة بتطبيق التصنيع الرشيق في البلدان التي تعاني من صراعات مسلحة، وأن الظروف الأمنية السيئة ونقص الموارد تعيق الجهود الرامية إلى تبني استراتيجيات التصنيع الرشيق.

٥) لتحقيق فاعلية استراتيجية التصنيع الرشيق في مجابهة المخاطر والتحديات يتطلب التكامل بين تقنيات الإنتاج الرشيق ونظام إدارة الجودة والعمل الجماعي ودعم الإدارة العليا من خلال تنظيم بيئة العمل، والصيانة الإنتاجية الشاملة والتحسين المستمر والإنتاج في الوقت المحدد.

*** أوجه الاتفاق مع الدراسات السابقة:**

اتفقت الدراسات السابقة مع البحث الراهن في تناول مشكلة البحث، والتركيز على أهمية متغيراته، والتي ركزت بعضها على المخاطر والتهديدات الناجمة عن الحروب والاضطرابات الداخلية والخارجية وهو ما استلزم سياسة "اقتصاد الحربط، كدراسة (عيسى، ٢٠١٨) ، ودراسة (سالم، ٢٠١٩) ، ودراسة (إسماعيل،٢٠٢٠) ، ودراسة (حميد، ٢٠٢٠: ٦٧)، ودراسة (هاني، منال،٢٠٢٢)،كذلك اهتمت العديد من الدراسات بضرورة تبني تقنيات استراتيجية التصنيع الرشيق في مختلف المجالات الصناعية والتجارية، (صيانة المنتج الشاملة- التحسين المستمر ـ التغير السريع ـ الوقت المحدد ـ التصنيع الخلوي ـ إدارة الجودة الشاملة ـ نشر ثقافة الصحة والسلامة المهنية)،كضرورة اقتصادية تساهم في إحداث التنمية الاقتصادية والاجتماعية وتزيد من معدلات الإنتاج وتقليل الهدر من العمليات الصناعية من جهة، كدراسة (Hofer، et. al.2011) ، ودراسة (السمان، ثائر & السماك، بشار،٢٠١٢) ، ودراسة (Agus & Hajinoor،2012) ، ودراسة (السقا، إيهاب، ٢٠١٧) ، ودراسة(الربيعي، محمد سمير،٢٠١٨) ، ودراسة(عثمان، سامح هلال، ٢٠٢٠)، او في مواكبة التغيرات والتقنيات الحديثة وفي إحداث الميزة التنافسية بين المؤسسات الصناعية، كدراسة(البطل، منى محمد،٢٠٠٣: ٥٥٥-٦٣١)، ودراسة(النعمة، معتصم هود، ٢٠٠٦)، ودراسة(الطائي والسبعاوي، ٢٠١٢)، ودراسة (الجرجري، خضر، ٢٠١٤) ، ودراسة (عثمان، محمد راشد، ٢٠١٦)، ودراسة(صالح،٢٠٢٠)، او كاستراتيجية ثقافية تستخدم في مجابهة تداعيات الحروب والمخاطر المحيطة وفي الوقت ذاته تحد من وطأة اقتصاد الحرب على المواطنين، كدراسة (ماسون، ٢٠١٤: ١٠٢)، ودراسة (بريتشارد،٢٠٢١: ٨٨) . كما اتفقت تلك الدراسات مع البحث الراهن في أن معظم هذه الدراسات استخدمت المنهج الوصفي التحليلي، واعتماد معظمها على صحيفة الاستبانة أو دليل المقابلة في جمع البيانات. كما استخدم الأسلوب الإحصائي (SPSS) لتحليل أسئلة وفرضيات الدراسات في أن تطبيقات استراتيجية التصنيع الرشيق قد تكون عاملاً رئيسًا في تطور المؤسسات، ومجابهة المخاطر والتهديدات الداخلة او الخارجية والحد من وطأة اقتصاد الحرب.

*** أوجه الاختلاف مع الدراسات السابقة:**

يختلف هذا البحث عن الدراسات السابقة في الهدف الرئيس من إجراء هذا البحث، حيث أنه لا توجد دراسة - في ضوء المسح الذي أجراه الباحث –تناولت علاقة التداعيات الاجتماعية والاقتصادية والسياسية الناجمة عن مخاطر الحروب والتهديدات والاضطرابات الداخلية والإقليمية والخارجية التي تتصل بالمجتمع المصري، والتلويح بسياسة اقتصاد الحرب، كإجراءات وقائية احترازية ، وانتهاج استراتيجية التصنيع الرشيق في المجال الصناعي للحد من المخاطر والأزمات التي تعرض لها الاقتصاد المصري في الأونة الأخيرة ، وهو ما يبرز قيمة هذا البحث واهميته على المستويين العلمي والتطبيقي، بالرغم من الدراسات الكثيرة عن استراتيجية التصنيع الرشيق، وكذلك اقتصاد الحرب، إلا أنه لم توجد دراسات سابقة - على حد قراءات الباحث - قامت بالربط بين متغيرات البحث الراهن .

*** أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة:**

استفاد البحث الراهن من الدراسات السابقة في عدة جوانب أهمها:

١) إعداد الإطار النظري للبحث الراهن بما يتوافق مع أهداف البحث ومتغيراته.
٢) وجهت الباحث لبعض الجوانب التي افتقدت إليها الدراسات السابقة، كإضافة أحد أهم المؤشرات التي تؤثر في اقتصاد الحرب بشكل كبير، وهو تطبيق استراتيجية تنموية تساهم في التطور الاقتصادي وإحداث قوة اقتصادية تساهم في الاكتفاء الذاتي ومجابهة تداعيات الحروب الخاصة باستيراد المواد الخام، وتوفير العملة الصعبة، وتقلل من الاتجاه للقروض الخارجية، من خلال تطبيق تقنيات استراتيجية التصنيع الرشيق(تنظيم بيئة العمل - صيانة المنتج الشاملة- التحسين المستمر - التغير السريع - الوقت المحدد - التصنيع الخلوي - إدارة الجودة الشاملة - نشر ثقافة الصحة والسلامة المهنية) .
٣) الاستفادة من بعض الأساليب الإحصائية، وبناء أداتي جمع البيانات (الاستبانة ودليل المقابلة).
٤) ساعدت الدراسات السابقة في تحديد مشكلة الدراسة، والمتمثلة بوجود فجوة بحثية بالدراسات تتصل بتحليل تداعيات المخاطر الداخلية والخارجية والتي أدت إلى سياسة اقتصاد الحرب، وكذلك أبرز مؤشرات تحقيق استراتيجية التصنيع الرشيق في التنظيمات الصناعية بمجتمع البحث.
٥) إن أهم ما استفادة البحث الراهن من عرض تلك الدراسات هو تحديد القضايا المحورية التي ينطلق منها البحث الراهن، ويمكن تحديدها في قضيتين جوهريتين هما:

القضية الأولي: كيف يمكن أن تساهم سياسة اقتصاد الحرب في مجابهة المخاطر والتهديدات الإقليمية في ظل تدني مستوى الإنتاج وتنامي حدة الأزمات الاقتصادية بالمجتمع المصري، وتجلى ذلك في زيادة التضخم وغلاء الأسعار واستيراد المواد الخام اللازمة للصناعة؟

القضية الثانية: هل يمكن أن تحقق تطبيق استراتيجية التصنيع النتائج المرجوة التي تساهم في الحد من وطأة التداعيات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية الناجمة من المخاطر والتهديدات الداخلية والخارجية، وتجنب سياسة اقتصاد الحرب الخاصة بتوجه الجزء الأعظم من الناتج القومي للتسليح العسكري تحسبًا للدخول في حروب إقليمية، والاستفادة من الناتج في تطور الصناعة وحل المشكلات الاقتصادية وتحقيق الاكتفاء الذاتي؟

*** ما يمكن أن يضيفه البحث الراهن للدراسات السابقة:**

من حيث موضوع البحث وأهدافه: بالرغم من كثرة الدراسات السابقة المرتبطة بموضوع البحث الراهن، إلا أن البحث الراهن يمكن أن يضيف شيء جديد للتراث العلمي في مجال تخصص الباحث حول هذا الموضوع، من خلال إيجاد العلاقة المحورية بين سياسة اقتصاد الحرب وعلاقتها بالتداعيات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية الناجمة عن المخاطر الداخلية والخارجية بمجتمع البحث، ودور استراتيجية التصنيع الرشيق في الحد من مشكلات الصناعة المصرية والتحسين المستمر في الإنتاج وجوته.

من حيث المجال التطبيقي: وهو رصد خصائص بيئة العمل الصناعي في ظل المخاطر والتهديدات الداخلية والخارجية، وكيفية الحصول على المواد الخام اللازمة للإنتاج الصناعي في ظل الحروب التي تتصل بالدول المصدرة لتلك المواد الخام، وأهم تطبيقات وتقنيات التصنيع الرشيق المستخدمة في بيئة العمل بشركة الدلتا للسكر بمجتمع البحث.

خامسًا: التوجه النظري للبحث:

تعد النظرية الاجتماعية حجر الزاوية في البحث العلمي، حيث تمد الباحث بفهم متعمق لمشكلة البحث وتحليلها من كافة جوانبها، بما يسهم بتفسير علمي لموضوع البحث الراهن ومتغيراته. ونظرًا لأن موضوع البحث يتناول المخاطر المحلية والإقليمية والعالمية، التي أثرت على الاقتصاد المصري ـ خاصة قطاع التصنيع، ودفعت الدولة إلى انتهاج سياسة اقتصاد الحرب عام ٢٠١٦ ودفعت المؤسسات الصناعية إلى تبني استراتيجية التصنيع الرشيق لمجابهة تلك المخاطر وتداعياته على المجتمع المصري عامة والعاملين بشركة الدلتا للسكر بمجتمع البحث على وجه الخصوص، فإن هذا الكلام أقرب ما يمكن تفسيره وإيجاد الروابط بين متغيراته المستقلة والوسيطة والتابعة، **نظريات مجتمع المخاطر، والكفاءة الإنتاجية باستخدام التصنيع الرشيق، والنمو المتوازن واللا متوازن.**

وتُعد "نظرية مجتمع المخاطر" التي طورها عالم الاجتماع الألماني أولريش بيك من الأطر الرئيسة في فهم وتفسير المخاطر الناتجة عن التطور الصناعي والاقتصادي في المجتمعات الصناعية الحديثة، والتي تواجه مخاطر عالمية معقدة، اقتصادية وبيئية واجتماعية، نتيجة للتنمية والتغير الصناعي السريع. كما يرى أن الاقتصاديات الحربية تزيد من المخاطر البيئية، حيث تُستخدم موارد كبيرة في التصنيع العسكري، ويقل الاستثمار في حلول بيئية مستدامة، ويؤدي هذا النمط إلى تلوث المياه والهواء وتدهور الموارد الطبيعية، مما يؤثر على الصحة العامة ويزيد من الاعتماد على الاستيراد الغذائي. **(Beck, 1992:47)**. كما يرى أن المجتمعات لم تعد تقتصر على معالجة الأزمات التقليدية مثل الفقر والجوع، بل باتت تواجه مخاطر معقدة، منها المخاطر البيئية والتكنولوجية والاقتصادية والتحولات الاجتماعية التي تحدث نتيجة للمخاطر الحديثة التي أصبحت سمة من سمات المجتمعات الصناعية.. ويعتبر بيك أن المخاطر التي يولدها التطور الاقتصادي الحديث ليست محلية فحسب، بل عالمية بطبيعتها، مما يعني أنها تتجاوز الحدود السياسية والجغرافية، ولذا ترتكز نظرية "مجتمع المخاطر" على ثلاثة أبعاد رئيسة، هي: المخاطر الاقتصادية، والمخاطر البيئية، والمخاطر الاجتماعية. **(Beck, 1992:66)**

ووفقًا لأهداف البحث الراهن فإن تحليل تأثير اقتصاديات الحرب على المجتمع المصري من منظور "مجتمع المخاطر"، وتداعيات استراتيجية التصنيع الرشيق وكيفية تأثيرها على تقليل المخاطر، أن اقتصاد الحرب هو نتيجة لاضطرابات ومخاطر محلية وإقليمية ودولية اجتاحت المجتمع المصري في الأونة الأخيرة، مما أستدعى إلى تبني سياسة اقتصاد الحرب لمواجهة تلك المخاطر، إلا أن تلك السياسة ساهمت بدورها في زيادة المخاطر الاجتماعية والاقتصادية في المجتمع المصري، حيث تؤثر بشكل كبير على توزيع الموارد ويزيد من معاناة الفئات الضعيفة اقتصاديًا. ووفقًا لنظرية مجتمع المخاطر، فإن الاعتماد على اقتصاديات الحرب يؤدي إلى خلق مجتمع غير مستقر بسبب التهديدات الاقتصادية المتصاعدة، والتي تشمل التضخم وارتفاع معدلات البطالة. وفي ظل اقتصاديات الحرب، يعاني المجتمع من مخاطر متعددة على الصعيد الاجتماعي، بما في ذلك زيادة الفقر والتهميش وتفاقم التفاوتات الاجتماعية. وقد وصف بيك هذه الظواهر بوصفها "مخاطر اجتماعية مُعاد توزيعها"، حيث تؤدي اقتصاديات الحرب إلى تركيز المخاطر بشكل غير عادل على الفئات الضعيفة، مما يحدث زعزعة الاستقرار الاجتماعي وزيادة حالات النزوح الداخلي، نتيجة لتدهور الوضع الاقتصادي وعدم كفاية الدعم الحكومي للفئات الأكثر تضررًا. كما تؤدي اقتصاديات الحرب أيضًا في زيادة التلوث البيئي بسبب توجيه الاستثمارات نحو التصنيع العسكري على حساب تطوير بنية تحتية صديقة للبيئة، وهذه المخاطر البيئية لا تؤثر فقط على الموارد الطبيعية، بل تهدد الأمن الغذائي والصحي للمجتمع، مما يزيد من الاعتماد على الواردات الأجنبية ويزيد من هشاشة الاقتصاد الوطني.

وتصف "نظرية مجتمع المخاطر" الأبعاد الاجتماعية والاقتصادية الناتجة عن التطور السريع في التكنولوجيا والصناعة وتأثيراتهما في المجتمعات الحديثة، فضلاً عن التحولات السياسية والنمو الاقتصادي غير المتوازن، وهو ما يفسر أن المجتمعات لم تعد تتعامل مع المخاطر التقليدية مثل الفقر والأوبئة، بل تواجه أيضًا "مخاطر مصنّعة"، منها البيئية والتكنولوجية والاقتصادية، والتي تتجاوز الحدود السياسية، وتحدث آثار بيئية ناجمة عن التركيز على الصناعات الثقيلة والدفاعية، ما يتسبب في تدهور موارد المياه والتربة، وتدهور الموارد الطبيعية وزيادة الضغوط على القطاع الزراعي والحيواني، وتؤثر على جميع الأفراد بغض النظر عن موقعهم. **(Beck, 1992:27)** ويشهد المجتمع المصري مستويات متزايدة من المخاطر التي تترافق مع اقتصاديات الحرب والتحولات الصناعية، حيث تتداخل المخاطر البيئية والاقتصادية والاجتماعية بشكل يجعل السيطرة عليها تحديًا، وتُعمّق التفاوتات الاجتماعية، حيث تؤدي إلى تركيز المخاطر على الفئات الضعيفة، كما يحدث في مصر مع ارتفاع تكاليف المعيشة وتراجع الفرص الاقتصادية للفئات الوسطى والفقيرة، وزيادة

معدلات البطالة، وضعف البنية التحتية تدهور الدعم الاجتماعي وتفاقم الضغوط الاقتصادية، مما يزيد من معاناة الطبقات الفقيرة في المجتمع المصري بسبب نقص الموارد البيئية الأساسية.. ويرى بيك أن اقتصادات الحرب تُنتج نوعًا من المخاطر الاقتصادية المتزايدة، حيث يتم تحويل الموارد نحو الإنفاق العسكري، مما يؤدي إلى في مصر، يتضح هذا في التركيز المتزايد على الإنفاق العسكري على حساب الإنفاق الاجتماعي والصحي، ما يزيد من التضخم وارتفاع الأسعار، وخلق بيئة محفوفة بالمخاطر الاقتصادية على الأسر ذات الدخل المنخفض والمتوسط.

وهنا تصبح نظرية "مجتمع المخاطر" إطارًا ضروريًا لفهم طبيعة العلاقة بين المخاطر الاقتصادية الناجمة عن الحروب والصراعات التي يواجهها المجتمع المصري، حيث توجه الحكومة مواردها نحو القطاعات العسكرية على حساب القطاعات المدنية، مما يزيد من التفاوتات الاقتصادية داخل المجتمع. ويؤدي هذا الاتجاه إلى "تركز المخاطر الاقتصادية في يد فئة محددة، فيما تترك الآثار السلبية للفئات المهمشة". يظهر هذا التفاوت في السياق المصري بشكل بارز، حيث يزيد الإنفاق العسكري من الضغوط الاقتصادية على الفئات الضعيفة، التي تواجه صعوبات في تلبية احتياجاتها الأساسية. كما تؤدي اقتصاديات الحرب أيضًا إلى تزايد التهميش الاجتماعي، إذ يتم تهميش الفئات الضعيفة اقتصاديًا، وتركز الموارد في يد الأقلية الحاكمة والنخبة الاقتصادية، وخلق فجوات جديدة في الرفاهية الاجتماعية"؛ فالاقتصاد الحربي لا يستفيد منه المجتمع ككل، بل يوسع الفجوات ويزيد من عدم الاستقرار، وتوجيه الموارد نحو الأغراض العسكرية، مما يخلق تحديات اقتصادية واجتماعية وبيئية متعددة. في مثل هذه الأوضاع، تعتبر عملية اتخاذ القرارات حاسمة للتعامل مع المخاطر المرتبطة بهذه السياسات. تتضمن هذه العملية فهم المشاكل وتحليل المتغيرات وتقييم البدائل المتاحة لاتخاذ قرارات مدروسة تقلل من الأضرار المحتملة وتعزز من الاستقرار الاقتصادي والاجتماعي.

أما **نظرية الكفاءة الإنتاجية في سياق استراتيجية التصنيع الرشيق**، فتهتم بدراسة أهمية الكفاءة في العمليات الإنتاجية كوسيلة للتغلب على التحديات الاقتصادية. ويرى (ليكير، ٢٠٠٤: ٧٧) أنه يمكن أن تساهم استراتيجيات التصنيع الرشيق في تحسين الأداء الاقتصادي وتقليل الفاقد والهدر وتحسين أداء العمليات الإنتاجية وتحسين استغلال الموارد المتاحة وتطوير بيئة عمل فعّالة تسهم في تحقيق نتائج إيجابية للصناعة، خاصة في ظل القيود الاقتصادية الحالية. ويُعتبر التصنيع الرشيق حلاً محتملاً لزيادة الإنتاجية وتقليل الهدر، مما يتماشى مع الحاجة إلى تقليل المخاطر الاقتصادية. ويُعد نظام "كانبان" من الأدوات المهمة في التصنيع الرشيق، حيث يُركز على تقليل حجم المخزون وتحسين إدارة الوقت وتحقيق التدفق المستمر للمواد والخدمات، مما يزيد من سرعة العمليات الإنتاجية، وهو ما يسمح لبيئة العمل التي تسمح بالتطور الدائم والتحديث المستمر (مدفوعة بالتقدم التكنولوجي الحديث)، وإيجاد طرائق عمل بديلة، ومستحدثات علمية واقتصادية، بصورة لا تتوقف تقريبًا. وقد أفرزت بيئة العمل نظام S5أو نظام السينات الخمس وهو نوع من الوسائل والأساليب الاستراتيجية التي تسمح بدفع عجلة الاقتصاد من جهة، والمساهمة في تحسين جودة الأعمال من جهة أخرى، وهو نظام ذو خطوات منتظمة ومنطقية وتراتبية يقوم بعضها على بعض، تستهدف كفاءة الانتاج، والتاءات الخمس التي يمكن من خلالها تطبيق هذه استراتيجية التصنيع الرشيق، تضم ما يلي:(Womack & Jones, 1996, p. 67)

١) **تصنيفSorting** : وتعني الفلترة وترتيب جميع المنتجات داخل بيئة العمل بهدف تقليل الهدر، والتخلص من الأعباء الزائدة والأجزاء التالفة، وهي مرحلة تصنيف الأشياء إلى ضروري وغير ضروري، ليبقى في مكان العمل والمناطق المحيطة به الأشياء اللازمة لتنفيذه وخدمته فقط.

٢) **تنظيمSet in order** : وتعني تنظيم الأشياء التي تم تصنيفها، وترتيبها بصورة يمكن استخدامها، فالتصنيف وحده دون ترتيب لا يسهل التعامل مع المنتجات المختلفة، ويخلق حالة من التخبط في استخدامها، فكل شيء له مكان وكل شيء في مكانه، ليسهل على أي مستخدم الوصول إليه في أوقات قياسية.

٣) **تنظيف:Shining** وترتبط بعملية الصيانة الإنتاجية، وهي عملية تحسين المنتج ليكون في أبهى صورة، والحفاظ عليه وتهيئته وإبعاد أي صورة من صورة الإتلاف عنه، ويسهل من عملية جذب العميل للمنتج وتحسين جودته، أو على مستوى حماية المنتج من مظاهر الفساد والإهلاك والهدر.

٤) **تنميط:Standardize** هي عملية وضع القواعد والطرق التقييمية للمنتجات، وتوزيع مهام العمل، وإضافة العلامات الإرشادية والملصقات التوضيحية مع نظام ونماذج للمهام ونشرها في أماكن واضحة، وتحدد مهام كل مجموعة من أفراد العمل الملقاة على عاتقها، وتحديد المنتج تحديدًا نهائيًا.

٥) **تثبيت:Sustain** وتستهدف غرس الوعي والتدريب وتحديد المسؤولية والمتابعة الميدانية اليومية وتقدير الملتزمين لتصبح ممارسة تلقائية ودراسة المعوقات من أجل الحفاظ على استمرار الأعمال بصورتها المطلوبة. وفسَّر بعضهم هذه النقطة بالانضباط والالتزام، وهما عنصران من عناصر الاستمرارية.

وترتكز هذه النظرية على انتهاج نظام يعتمد على فلسفة إنتاج متكاملة، عبر تغيير في الأنماط المؤسسية يسمح بتركيز طاقة المؤسسة على التطوير والتحسين بشكل مستمر، بهدف تقديم منتج خالٍ من العيوب قدر الإمكان. وبصورة أخرى؛ فإن هذا النظام يغير النمط التقليدي للمؤسسات باتجاه اللحاق بركب التنظيم المؤسسي القائم على الحوكمة، الذي يقدِّم منتجًا متكامل الأركان قائم على نظم ترتيبية منطقية تسمح بعولمة المؤسسة وأن تضاهي المؤسسات العالمية المنتجة في الدول المتقدمة. إن هذه الخطوات لا تُعنى بتقسيمية العمل فحسب، بل إنها تسعى إلى وضع قواعد مدروسة وعلمية من أجل العمل على التنمية الحقيقية المعتمدة على الإجراءات السليمة المجرَّبة والمنطقية المدروسة، ومن خلال ذلك يتحول الاقتصاد من كونه اقتصادًا معتمدًا على حسابات متغيرة، ومرتبطًا ارتباطًا كبيرًا بالظروف وطبيعة التقلبات، سواء في الأسعار أو السياسة أو السلع والخدمات، إلى اقتصاد مطمئن، يرصد المخاطر والاضطرابات قبل حدوثها ويتعامل معها، وتزيد معه الإنتاجية وتحسين جودته وتقليل الفاقد، وهو ما يتطلب اتخاذ قرارات دقيقة تتعلق بكيفية تنفيذ هذه الاستراتيجيات بشكل فعال. يتضمن ذلك تقييم القدرات التكنولوجية، وتطوير القوى العاملة الماهرة، والحصول على الدعم الحكومي اللازم، وفهم القيود والفرص لتحقيق أقصى استفادة من التصنيع الرشيق في ظل ظروف ومخاطر عدة كتلك الموجودة في مصر. وفي المجمل، تعزز النظرية أهمية الكفاءة الإنتاجية في تحقيق الترابط والتوازن بين المخاطر الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، وأهمية تبني استراتيجية تصنيع التصنيع الرشيق لتعزيز الاستقرار الاقتصادي ومجابهة مخاطر وتداعيات اقتصاد الحرب، وأن التصنيع الرشيق يمكن أن يلعب دورًا حاسمًا في تقليل المخاطر الاقتصادية إذا ما تم دعمه بتحديثات تكنولوجية كافية وتدريب العمالة، وفهم ديناميات اقتصاد الحرب واستراتيجيات التصنيع الرشيق في عملية اتخاذ القرارات لتحقيق التنمية المستدامة في مصر، والحاجة إلى دعم حكومي وبرامج تدريبية لتعزيز تنفيذ هذه الاستراتيجيات، واتخاذ قرارات استراتيجية تتعلق بتحديث التكنولوجيا وتطوير المهارات لدى القوى العاملة، والذي يستتبع بالضرورة دخلًا مرتفعًا للدولة، ما يصب في صالح الأفراد في نهاية الأمر، ويحقق معادلة يستفيد منها جميع الأطراف.

وتشهد مصر تحولاً جوهريًا في بنيتها الاقتصادية، يتجلى بشكل رئيس من خلال السياسات العسكرية المتزايدة (اقتصاد الحرب) والتوجه نحو استراتيجية التصنيع الرشيق كوسيلة لتقليل المخاطر الاقتصادية وتحقيق الاستقرار. من هنا، تأتي أهمية "نظرية الكفاءة الإنتاجية" في توضيح أهمية استراتيجية التصنيع الرشيق في الحد من تداعيات المخاطر الاقتصادية والاجتماعية وسياسة اقتصاد الحرب، وتحليل وتقييم هذه الاستراتيجية من منظور نظريتي مجتمع المخاطر والكفاءة الإنتاجية مع التركيز على تحسين الإنتاجية وتقليل الفاقد والهدر، وتعزيز الكفاءة الإنتاجية وخفض التكاليف، وهذه الأهداف تتوافق مع الحاجة للحد من المخاطر الاقتصادية. فوفقًا لبيك، يُعَدّ تطوير استراتيجيات صناعية مستدامة مثل التصنيع الرشيق خطوة مهمة للحد من المخاطر التي تهدد الاستقرار الاجتماعي، حيث يساهم في توسيع قاعدة الإنتاج وتعزيز الاستقرار الاقتصادي. (ليكير، جيفري،٢٠٠٤) وفي السياق المصري، تسهم استراتيجية التصنيع الرشيق في تحسين بيئة العمل وزيادة فرص العمل، وخلق منتجات ذات جودة عالية دون هدر للموارد، وهذا ما يدعم أهداف التنمية المستدامة في مصر. ويعد التصنيع الرشيق حلاً عمليًا لمواجهة التحديات المرتبطة بالتضخم وارتفاع تكاليف الإنتاج، حيث يساعد على تقليل الأسعار وزيادة القوة الشرائية، وتحسين مستوى المعيشة للطبقات المتوسطة والفقيرة. ويتطلب تطبيق التصنيع الرشيق بشكل فعّال: تحديث التكنولوجيا وتطوير البنية التحتية الصناعية. وتوافر معدات حديثة وتكنولوجيا متقدمة تمكن من تحسين جودة الإنتاج، ووجود عمالة ماهرة ومدربة على استخدام التقنيات الحديثة، وهو ما يمثل تحديًا للقطاع الصناعي المصري. وتعد قلة البرامج التدريبية والدورات المتخصصة من أكبر العقبات التي تحول دون تحسين أداء العمالة ورفع كفاءتها لتحقيق أهداف التصنيع الرشيق، وهو ما يعتبر تحديًا في ظل نقص الموارد المالية المتاحة لتحديث البنية التحتية.

وفي ضوء نظرية الكفاءة الإنتاجية فإن التصنيع الرشيق بالتنظيمات الصناعية تعتمد على استثمارات في التكنولوجيا والبنية التحتية، وتعزيز الشفافية وتوفير المعلومات، ودعم حكومي أو تمويل من المؤسسات المالية الدولية، وتشجيع التعاون بين الشركات والمراكز البحثية لتطوير حلول فعالة ومستدامة للقطاع الصناعي، وتبني سياسات صديقة للبيئة تشجع الشركات على تقليل الهدر واستخدام الموارد بشكل مستدام، وتطبيق برامج دعم وتدريب العاملين في مختلف التنظيمات الصناعية لمواجهة المخاطر الإنتاجية، والتي قد تؤثر في كفاءة الإنتاج وكميته.. ويواجه المجتمع المصري تحديات متزايدة نتيجة اقتصاديات الحرب وتبعاتها الاجتماعية والاقتصادية، في حين يقدم التصنيع الرشيق حلاً محتملاً لتقليل هذه المخاطر من خلال تعزيز الكفاءة وتقليل الهدر. وتبني استراتيجية التصنيع الرشيق، بما يحد من المخاطر المرتبطة بالحروب وتحقيق تنمية اقتصادية مستدامة تدعم استقرار المجتمع. ويُعَد التصنيع الرشيق فرصة لتطوير بيئة العمل من خلال التركيز على تقليل الضغط والإجهاد، وزيادة الإنتاجية عبر تحسين ظروف العمل. وبهذا يوفر التصنيع الرشيق إطارًا لدعم الطبقة العاملة ويعزز من الاستقرار الاجتماعي. ويؤكد بيك على أهمية إدارة المخاطر في بيئة العمل كأداة لتحقيق الرضا الوظيفي، مما يدعم فكرة أن التصنيع الرشيق يمكن أن يحقق التوازن بين الإنتاجية وجودة بيئة العمل. (Beck, 1992:71)

وتأتي **نظرية النمو المتوازن** من النظريات التي طرحت ما بعد الحرب العالمية الثانية، وترى إن التنمية تحتاج في مرحلة تصحيح الاختلال إلى تحقيق التوازن في توزيع الاستثمارات بين مختلف القطاعات حتى يكون نموها متوازناً بحيث لا تتم تنمية قطاع أو قطاعات بذاتها على حساب قطاع أو قطاعات أخرى فيؤدي ذلك إلى نمو قطاعات بمعدلات تفوق معدلات نمو القطاعات الأخرى مما يؤدي إلى عرقلة النمو العام للاقتصاد كله, ويضربون مثلاً بالدول التي اهتمت بالصناعة وأهملت الزراعة فأضر ذلك إضراراً بليغاً بالتنمية. ويقول أصحاب إستراتيجية النمو المتوازن إن البلاد المتخلفة تحتاج إلى مشروعات متنوعة في قطاعات عديدة، حيث أنها:

١) تفتقر إلى الوفورات الخارجية والتي تنتج عن تسهيلات رأس المال الاجتماعي كالطرق ووسائل النقل ومحطات القوى والموانئ...الخ. وعرض مثل هذه المشروعات غير قابل للتجزئة، بمعنى أنها تحتاج إلى حد أدنى من الاستثمارات، يضاف إلى ذلك أن هذه المشروعات ترتبط بعضها ببعض.

٢) تكون في حاجة ماسة إلى الاستثمار في عدد كبير من الصناعات لأن وجود صناعة واحدة لا يحل مشكلة الطلب فإنشاء مصنع لتعليب الأغذية أو صناعة السكر يتطلب توفير طلب لهذه المنتجات ولا يتحقق ذلك إلا بإنشاء العديد من الصناعات وزيادة عدد أصحاب الدخول من العمال الذين يوفرون الطلب اللازم لمنتجات مصنعي السكر والمعلبات.

٣) تنوع مصادر الإنتاج والدخل، مما يؤدي إلى زيادة الدخل القومي الذي هو المعين الأول للاستثمار في مختلف المجالات. ويمكن القول باختصار أن إستراتيجية النمو المتوازن ترمي إلى الاستفادة من توسيع حجم السوق بصفة عامة بتعدد مجالات الإنتاج والاستثمار وتحقيق هذا الهدف يحتاج في المقام الأول إلى الدفعة القوية التي سبق الكلام عنها لأنه لا يمكن للدول المتخلفة انتهاج هذا الأسلوب إلا إذا توفرت لها الموارد الكافية لتحقيقه.

كما قدمت نظرية النمو المتوازن:Balanced Growth أسلوبا جديدا للتنمية طبقتها روسيا وساعدتها على الإسراع بمعدل النمو في فترة قصيرة، إلا ان الدول النامية تفتقر إلى الموارد الازمة لكسر الحلقة المفرغة المتمثلة بصغر السوق، ومن ثم لكي تتوازن هذه الدول اقتصاديًا عليها أن تتجه نحو التصدير وتحد من استيراد المواد والمنتجات، وتعزز من أهمية التصنيع، من خلال نمو كامل القطاعات من اجل النمو الاقتصادي. فالنمو المتوازن يتطلب التوازن بين مختلف صناعات سلع الاستهلاك، وبين صناعات السلع الرأسمالية والاستهلاكية. كذلك تتضمن التوازن بين الصناعة والزراعة. وقدمت هذه النظرية أسلوباً جديداً للتنمية طبقتها روسيا وساعدتها على الاسراع بمعدل النمو في فترة قصيرة ومن روادها "روز نشتاين رودان " الذي يرى أنه لكي ينتشل الاقتصاد من دائرة الفقر والتخلف لا بد أن تكون برامج التنمية ضخمة متلاحقة وأن تتسم برامج الاستثمار بالدفعة الكبيرة "Big Push"حتى يمكن التغلب على القصور الذاتي للاقتصاد الراكد ودفعه نحو مستويات أعلى للإنتاج والدخل. وأن الحكومة يجب أن تقوم في البلاد النامية بأعداد مشروعات التنمية كوحدة ذلك لضمان زيادة الدخل بقدر يكفل زيادة الطلب الفعال ومن ثم نجاح المشروعات في مجموعها ولضمان معدل مناسب ومرتفع للادخار في اقتصاد يتميز بانخفاض مستوى الدخل هو عن طريق زيادة في الاستثمار يمكن تحقيقها بتحريك موارد إضافية كامنة مثل القوة العاملة العاطلة وفي الوقت نفسه يجب أن تتخذ بعض التدابير الخاصة عن طريق الضرائب لرفع المعدل الحدي للادخار على هذا الدخل الإضافي. ومن أجل نجاح نموذجه يؤكد رودان على وجوب توافر رؤوس الاموال من مصادر داخلية وخارجية.

أما "رانجر نيركسة " R. NURKSE فيرى أن النمو المتوازن يمكن تحقيقه فقط بالقيام بموجة كبيرة من الاستثمارات في عدد من الصناعات حتى يتسع نطاق السوق ويزيد بالتالي الطلب على منتجاتها. وهو من الاقتصاديين الذين أيدوا وبشدة حاجة البلاد النامية الى معدل مرتفع للاستثمار في بدء مرحلة تنميتها. ويرى آرثر لويس W. A. Lewis ان عملية التنمية الاقتصادية تتم عن طريق استثمار رؤوس الاموال في القطاع الصناعي الذي يعد في نظره حجر الزاوية لعملية التنمية الاقتصادية مع الاستعانة بالعمل المتوفر في القطاع الزراعي الذي يتميز بتخلف الفن الانتاجي وانخفاض متوسط نصيب الفرد ووجود بطالة مقنعة وعرض العمل محدود إذ يفترض لويس أن يكون مستوى الاجور في القطاع الصناعي أعلى من مستواها في القطاع الزراعي وذلك لحفز العمال الزراعيين على الانتقال الى قطاع الصناعة وحصوله على العمل الرخيص الامر الذي يساعده على تحقيق أرباح عالية يعاد استثمارها فيه فيحصل بذلك توسع في الاستثمار والاستخدام والانتاج وهكذا تستمر عملية التنمية الاقتصادية. وركز هذا النموذج على التغيير الهيكلي للاقتصاد الأولي الذي يعيش حد الكفاف، والذي حصل بموجبه آرثر لويس على جائزة نوبل في منتصف الخمسينات، والذي عدل بعد ذلك على يد كل من Juhn Fei &Gustave ranis، إن نموذج آرثر لويس أصبح نظرية عامة في عملية التنمية القائمة على فائض العمالة في دول العالم الثالث خلال ستينات وسبعينات القرن العشرين.

وتفترض النظرية أن الإنتاجية الحدية لعنصر العمل تساوي صفراً، وأن جميع الزراعيين يشاركون بالتساوي في الناتج، وأنه افترض زيادة رأس المال في القطاع الصناعي والخدمي نتيجة إعادة المستثمرين استثمار أرباحهم، وهذا يخدم

إلى حد ما عملية التنمية الحضرية التي نعتقد أنها تتطلب أن يكون النمو متوازناً بين مختلف القطاعات لاعتماد القطاع الصناعي المتوسع إلى الناتج الزراعي خاصة في الدول النامية التي يتوسع بها القطاع الزراعي، فإنه بإمكاننا أن ننمي القطاع الزراعي من القطاع التقليدي إلى القطاع الزراعي الحديث الذي يعتمد على التكنولوجيا المتطورة لزيادة الإنتاج واستثمار العمالة في الصناعات التي تعتمد على الإنتاج الزراعي وسحب العمالة الفائضة إلى قطاع الصناعة المتحضر بالحد الذي يسد الحاجة الأولية للإنتاج الصناعي وخلق عمالة متعلمة ومتدربة من المناطق الحضرية لتحقيق التوازن الاجتماعي والاقتصادي في آن وأحد، والمحافظة على نمو مستمر في الهياكل القطاعية بصورة متوازية والابتعاد عن الإفرازات الأخرى التي قد تسببها سحب العمالة من الريف إلى الحضر، هذا علاوة على أن القطاع الزراعي لا يعتمد على النمطية في الحاجة إلى العمالة وإنما غالباً ما يكون الطلب موسمياً، وقد نستطيع أن نقرب بالوسائل العلمية مواسم الطلب لتكون البطالة في هذا القطاع قليلة ولا تشكل عائقا في النمو، وإنما تكون سبباً في عملية التنمية الصناعية..

أما **نظرية النمو غير المتوازن**. "Unbalanced Growth" فتأخذ هذه النظرية اتجاهاً مغايراً لفكرة النمو المتوازن، حيث إن الاستثمارات هنا تخصص لقطاعات معينة بدلاً من توزيعها بالتزامن على جميع قطاعات الاقتصاد الوطني. ومن روادها (ألبرت هيرشمان) الذي يرى أن إقامة مشروعات جديدة يعتمد على ما حققته مشاريع أخرى من وفورات خارجية إلا أنها تخلق بدورها وفورات خارجية جديدة يمكن أن تستفيد منها وتقوم عليها مشروعات أخرى تالية. ولذا يجب أن تستهدف السياسات الإنمائية ما يلي: تشجيع الاستثمارات التي تخلق المزيد من الوفورات الخارجية، والحد من المشروعات التي تستخدم الوفورات الخارجية أكثر مما تخلق منها، وتستند هذه النظرية على حقيقة أن حلقة الفقر المفرغة ترتبط بصغر حجم السوق المحلي. ويرى ميردال أن التنمية الاقتصادية تعتبر نتيجة لعملية سببية دائرية حيث يكافأ الأغنياء أكثر في حين أن جهود المتخلفين تتحطم بل ويتم احباطها. وبنى ميردال نظريته على أساس وجود عمليات استثمارية صغيرة تحفز الاقتصاد القومي الرأسمالي معتمدة كل منها على الاخرى في تكامل وانسجام وتؤدي الى ظهور بعض الاختلالات في هذا الاقتصاد تتطلب عمليات استثمارية أخرى متتابعة تؤدي الى مزيد من الطلب على سلع ومنتجات أخرى، ومن ثم يكون لا مناص أمام هذه الدول من أن تعطي اهتماماً أكبر لبعض القطاعات دون بعضها الآخر في ضوء الموارد المتاحة للاستثمار، لأن الكثير من هذه الدول لا تبدأ عملية التنمية من فراغ فقد يتوفر لها بعض مرافق رأس المال الاجتماعي بالإضافة إلى القطاع الزراعي الذي قد يكون عريقاً في القدم ويتولى بالفعل مهمة إعالة الجانب الأكبر من قوة العمل والسكان، ولذا يجب الاهتمام بالصناعة وتكريس قدر أكبر من الاستثمار لها لتصحيح الاختلال في الهيكل الإنتاجي الأمر الذي لا يمكن تحقيقه بغير ذلك لامتصاص البطالة المقنعة من القطاع الزراعي وزيادة نصيب الصناعة من الناتج المحلي والدخل القومي، وأنه ليس من الضروري أن يكون الاقتصاد في حالة توازن أثناء عملية التنمية، إذ أن حالة التوازن هذه لا توجد إلا قبل بدء عملية التنمية أي في مجتمع ساكن وأن أفضل وسيلة لتحقيق النمو هو خلق اختلال متعمد طبقاً لإستراتيجية مرسومة بحيث تتم عملية التنمية في شكل تتابعي يبعد عن التوازن بحيث يستفيد كل مشروع مما سبقه من مشروعات ليفيد ما سيليه من مشروعات في ضوء الموارد المتاحة للاستثمار. **(الطيب، ٢٠٠٩: ١٣)** وتضم العناصر التالية: (١) التوازن بين السوق والدولة والاهتمام بتحسين البيئة المؤسسية وسيادة القانون وحماية الملكية. (٢) انتهاج سياسات مالية ونقدية واستدانة حريصة، لا تلتزم بتوازن مستمر في الموازنة العامة بل باتباع سياسة مصححة للدورة، مع اعتبار الإنفاق على البنية الأساسية الإنتاجية والبحث والتطوير بمثابة شراء لأصول لا مجرد إنفاقٍ جارٍ. (٣) مراعاة الظروف الخاصة لكل دولة نامية، ومطالبة المؤسسات الدولية بدعم اختياراتها. (٤) إصلاح الترتيبات المالية الدولية التي تحول دون تدفق رأس المال الأجنبي للدول الفقيرة، وتوفير أسواق وأدوات مالية تتفادى الاختلال في حسابات رأس المال التي تصيب دولا تتبع سياسات سليمة وتسمح بالمشاطرة المتكافئة للمخاطر بين الدول المتقدمة والنامية. (٥) معالجة تدهور البيئة بما فيه مشاكل الدفيئة بسياسات للتنمية المستدامة قطريا وعالميا. **(محمد حسن، سعودي،٢٠٢٠: ٦١٣ ـ ٦٥٨)**

ويرتكز البحث الراهن على تحليل مخاطر اقتصاديات الحرب وتأثيرات التصنيع الرشيق على المجتمع المصري، مع التركيز على التغيرات الاقتصادية والاجتماعية الناتجة عن التطورات الاقتصادية الحديثة، واستعراض جوانب المخاطر الاقتصادية والاجتماعية المرتبطة بظاهرة التصنيع الرشيق كاستراتيجية حديثة للنهوض بالاقتصاد المصري، خاصة في ظل التحديات الاقتصادية التي تواجهها الدولة في سياق اقتصاديات الحرب. مشيرًا إلى أن هذه المخاطر تتطلب تضافر جهود التنظيمات الصناعية لمجابهتها، والتخفيف من وطأة المخاطر على الفقراء وذوي الدخول المتدنية، التي تساهم اقتصاد الحرب في زيادة معاناتهم. وفي ذلك يرى بيك أن تلك المخاطر تؤدي إلى نشوء تفاوتات اجتماعية جديدة، حيث تستفيد النخب الاقتصادية، بينما تتحمل الفئات الضعيفة تبعات المخاطر الاقتصادية والاجتماعية. **(Beck, 1992:21)** وبالنسبة للسياق المصري، يُعَدّ اقتصاد الحرب والتصنيع الرشيق جزءًا من التحديات التي تواجه الدولة والمجتمع معًا، حيث تؤدي هذه التحديات إلى إحداث تغيرات اجتماعية واقتصادية في بنية المجتمع المصري، خاصة في ظل التحديات البيئية المتزايدة

مثل التصحر ونقص المياه، والتي تؤثر بالسلب على المنتجات الزراعية المستخدمة في تصنيع المنتجات الغذائية، كالسكر. ومن ثم، تمثل **نظرية مجتمع المخاطر** إطارًا لفهم كيفية تأثير المخاطر الاقتصادية والاجتماعية على اقتصاد الحرب في مصر، وكيف يمكن أن يؤدي اقتصاد الحرب إلى زيادة المخاطر الاجتماعية والاقتصادية في المجتمع المصري. وفي المقابل، تمثل أهمية تبني سياسات تدعم التصنيع الرشيق كاستراتيجية محتملة لتقليل تلك المخاطر من خلال التركيز على تحسين الكفاءة وتطوير بيئة عمل صحية وداعمة لتحقيق التنمية المستدامة.

*** القضايا النظرية التي تشكل التوجه النظري للبحث:**

استنادا إلى نظريات مجتمع المخاطر والكفاءة الإنتاجية والنمو المتوازن واللا متوازن، يمكن استعراض أهم القضايا النظرية فيما يلي:

- أن العالم ـ ومنه المجتمع المصري ـ مر بالعديد من المخاطر والاضطرابات البيئية والسياسية والاقتصادية في الآونة الأخيرة.
- تجلت التداعيات السلبية لهذه المخاطر في المجتمعات النامية التي تعاني من هشاشة اقتصادها، وأدت إلى التضخم وغلاء الأسعار والبطالة وندرة المواد الخام اللازم للصناعة، ومن ثم التأثير على مختلف القطاعات الصناعية والاقتصادية والاجتماعية والسياسية في المجتمع.
- أن بعض الدول النامية ـ ومنها مصر ـ انتهجت سياسة اقتصاد الحرب، لمجابهة تداعيات المخاطر والأزمات المحلية والإقليمية والدولية، والتي أثرت بدورها على الفقراء ومحدودي الدخل، مما زاد من معاناتهم في تلبية متطلباتهم المعيشية.
- أن التنظيمات الصناعية في الدول النامية ـ ومنها مصر ـ تبنت استراتيجية التصنيع الرشيق والكفاءة الإنتاجية، التي تساهم في تقليل الهدر من الفاقد، وتعظيم الاستفادة من الموارد الاقتصادية والبشرية واكتساب مهارات خاصة في مجال إدارة الإنتاج وتحليل العمليات بما يحقق أعلى إنتاجية وبجودة عالية في وقت زمني أقل، وتحقيق استدامة الموارد الطبيعية، وتحسين البنية التحتية وتحديث التكنولوجيا المستخدمة في التنظيمات الصناعية.
- تتطلب تداعيات اقتصاديات الحرب والمخاطر المجتمعية إحداث نمو متوازن ولا متوازن بين المدخلات والمخرجات اللازمة في الإنتاج الصناعي، وتوفير بنية تحتية ملائمة، وتحسين بيئة العمل، وتطوير برامج تدريبية تساهم في رفع كفاءة العمال وتأهيلهم لاستخدام أساليب التصنيع الرشيق، وتحسين الأداء الإنتاجي وتقليل التكاليف غير الضرورية بما يحقق الاستفادة من استراتيجيات الكفاءة الإنتاجية والتصنيع الرشيق في الحد من تلك المخاطر، وتحقيق الاكتفاء الذاتي لضمان تجاوز سياسة اقتصاد الحرب.

وبناء على ما سبق فإن القضايا التي تشكل التوجه النظري للبحث تتمثل في:

القضية الأولي : أن المجتمع المصري تأثر بالاضطرابات الداخلية والإقليمية والخارجية في الآونة الأخيرة والتي بدأت بأحداث ٢٥ يناير ٢٠١١، مرورًا بأحداث ٣٠ يونيه ٢٠١٣، وما أفرزته من تضخم وغلاء الأسعار وأزمات في مجال التصنيع ، وهو ما استدعى من الدولة إلى انتهاج سياسة اقتصاد الحرب في عام ٢٠١٦، وتجلى في خفض الدعم الحكومي للكهرباء والطاقة والوقود والسلع التموينية ، وهو ما أثر على قطاع كبير من الفقراء ومحدودي الدخل، والتي ازدادت معاناتهم مع تداعيات جائحة كورونا في ديسمبر ٢٠١٩، وكذلك الحروب الروسية الأوكرانية في ٢٤ فبراير ٢٠٢٢، وحرب إسرائيل على غزة في ٧ أكتوبر ٢٠٢٣، والاضطرابات الإقليمية في السودان وسوريا ولبنان.

القضية الثانية: تأثر القطاع الصناعي بالمخاطر والأزمات المجتمعية والتغيرات المناخية، وتجلى ذلك في نقص المواد الخام وضعف التصدير نتيجة لغلاء أسعار المنتجات، وهو ما استدعي بالضرورة تبني استراتيجية التصنيع الرشيق لمواجهة تداعيات المخاطر المجتمعية من جهة، وتوظيف القطاع الصناعي في إحداث التنمية الاقتصادية وعدم اللجوء مرة أخرى إلى اقتصاد الحرب.

القضية الثالثة: أن استراتيجية التصنيع الرشيق تستلزم توافر تحسين مستمر في بيئة العمل وتدريب العاملين على استخدام تقنيات حديثة تساهم في زيادة الإنتاج وتحسين الإنتاجية في أقل وقت وبأقل التكاليف مع تقليل الفاقد من العمليات الصناعية والإدارية.

سادسًا: الإجراءات المنهجية للبحث:

١) نوع البحث المستخدم:

ينتمي هذا البحث إلى البحوث الوصفية التحليلية التي تستهدف تقرير خصائص مشكلة معينة، ودراسة الظروف المحيطة بها، بهدف وصفها وصفا دقيقا من كافة جوانبها، ولفت النظر إلى أبعادها المختلفة، خاصة فيما يتعلق برصد وتحليل المخاطر المجتمعية في مصر، وما أفرزنه من سياسة اقتصاد الحرب من تداعيات أثرت بشكل مباشر على قطاع التصنيع بصفة عامة، وشركة الدلتا للسكر بمجتمع البحث على وجه الخصوص، وهو ما دفع إدارة الشركة إلى تبني استراتيجية التصنيع الرشيق لتحقيق الكفاءة الإنتاجية، وهو ما يستلزم جمع المعلومات بصورة دقيقة ومن مصادرها وبشكل مباشر عن مشكلة البحث الراهن، وصولاً لأهدافه والإجابة عن كافة تساؤلاته.. ونظرا لأنه من المتعذر الإلمام بجوانب الموضوع بالاعتماد على أسلوب منهجي واحد، فإن البحث الراهن يأخذ بمبدأ **التكامل المنهجي**، والذي يستند على فكرة الإفادة من أي من الأساليب والطرق المنهجية طالما تلائم تحقيق غايتنا البحثية، ولذا فقد استخدم الباحث **الأسلوب الوصفي**؛ ليساعده في الحصول على بيانات ومعلومات، تسهم في وصف ما هو كائن أثناء البحث، ويتضمن تفسيرا لهذه البيانات، مما يساعد على فهم المشكلة البحثية، ووصفها وصفا دقيقا، ويعبر عنها تعبيرا كميًا وكيفيًا. كما استخدم الباحث **طريقة المسح الاجتماعي بالعينة**؛ وذلك عن طريق استخدام عينة **عشوائية بسيطة** من العاملين بشركة الدلتا للسكر بالحامول بمحافظة كفر الشيخ، وتشمل هذه العينة (الإدارة العليا ـ الإدارات التنفيذية) بالشركة، بنسبة ٥٪ من إجمالي العاملين بكل فئة، إضافة إلى عينة عشوائية من الفلاحين الموردين لمحصول البنجر للشركة قوامها ٥٠ مفردة. كما استخدم الباحث **الأسلوب الإحصائي**؛ لأنه يسهم في إلقاء الضوء على البيانات الكمية لمجتمع البحث، بالإضافة إلى التحليل الكيفي، لما يحقق المعاونة في الكشف عن الدلالات الكيفية وتقييم واقع حال شركة الدلتا للسكر من حيث أدائها وعملياتها ومراحل إنتاجها، ومدى فاعلية تطبيق استراتيجية التصنيع الرشيق في الحد من تداعيات المخاطر المجتمعية واقتصاد الحرب، والنهوض بالصناعة المصرية بشكل عام.

٢) مصادر جمع البيانات وأدواتها:

اعتمد البحث في جمع البيانات والمعلومات اللازمة على نوعين من المصادر هما: المصادر الثانوية وتتمثل في البيانات والمعلومات التي تشمل الكتب العلمية والإحصاءات والبيانات الرسمية ذات العلاقة من أجل توضيح المفاهيم المختلفة في البحث ولإعطاء معلومات أساسية عن مشكلة البحث، كما تم الاستعانة بالشبكة الدولية(الانترنت)، والمصادر الأولية من خلال اعتماد البحث على **دليل المقابلة** في جمع البيانات على عينة عشوائية من القيادات الإدارية والإنتاجية والعاملين بشركة الدلتا للسكر بالحامول بمحافظة كفر الشيخ، قوامها ٢٠٠ مفردة؛ للوقوف على مراحل الإنتاج المستخدمة بصناعة السكر بمجتمع البحث، وأبرز الاستراتيجيات التي تنتهجها الإدارة في عمليات التصنيع والإدارة المختلفة، مع التركيز على استراتيجية التصنيع الرشيق ودورها في مجابهة المخاطر التي تتصل بصناعة السكر بمجتمع البحث. فضلا عن تطبيق دليل المقابلة على عينة من الفلاحين الذين يقومون ببيع محصول البنجر إلى الشركة، والكشف عن كيفية الحصول على المنتج ودعم الشركة للفلاحين، وأبرز التداعيات الناجمة عن المخاطر المجتمعية على الفلاحين، سواء في زراعة محصول البنجر، او المشكلات الناجمة عن توريد المحصول للشركة. وقد حرص البحث الراهن على تقسيم تلك الأدوات إلى عدة محاور تغطى من خلالها كافة جوانب البحث، وتجيب عن تساؤلاته. كما تمت **المعالجات الإحصائية** من خلال الجداول الإحصائية البسيطة (المتوسط الحسابي، النسب المئوية)، إضافة إلى المعالجة الكيفية للإجابات المفتوحة وإعطاء دلالات كيفية في صورة تربط بين الإطار النظري والإطار الإداري الذي يعتمد على استراتيجية التصنيع الرشيق في مواجهة المخاطر المجتمعية بمجتمع البحث.

٣) حدود البحث:

أ) **الحدود الموضوعية**: استهدف البحث الراهن الكشف عن المخاطر المجتمعية المؤدية لاقتصاد الحرب كمتغير مستقل وتداعياتها عن قطاع التصنيع بمجتمع البحث كمتغير تابع، وأهمية استراتيجية التصنيع الرشيق (تنظيم موقع العمل، الصيانة الانتاجية الشاملة، الانتاج في الوقت المحدد، التحسين المستمر للعمليات الانتاجية) في الحد من تلك المخاطر على قطاع التصنيع بمجتمع البحث كمتغير وسيط.

ب)**الحدود المكانية**: وقع الاختيار على شركة الدلتا للسكر بالحامول، وتبعد نحو ٣٣ كيلو مترًا من شمال مدينة كفر الشيخ و١٧٥ كيلو مترًا من مدينة القاهرة، وقد تأسست الشركة عام ١٩٧٨م، على يد الكيميائي عبد الحميد سلامة، وافتتحها الرئيس أنور السادات، كأول شركة لإنتاج السكر من البنجر في مصر، وفي عام ١٩٨٢ جرى، الانتهاء من إقامة الخط الأول للإنتاج بطاقة ١٠٠ ألف طن سكر سنويًا ثم تلا ذلك مضاعفة الإنتاج بإنشاء الخط الثاني بطاقة إنتاجية ١٢٥ ألف طن سنويًا وذلك نظرًا للجهود التي بذلت في قطاعات الزراعة والمصانع وإقبال المزارعين على زراعة محصول البنجر لما حققه كأفضل عائد بين المحاصيل الشتوية المنافسة. وقد بدأ تشغيل الخط الثاني عام ١٩٩٨ بطاقة إنتاجية قدرها ٨٠٠٠ طن بنجر / يوم بتكلفة حوالي ٥٥٠ مليون جنيه؛ لإنتاج ١٢٠٠ طن سكر أبيض يوميًا بخلاف المنتجات الثانوية من لب مجفف ومولاس، ونتيجة الجهود المضاعفة والأساليب الحديثة في الإدارة والإنتاج وتطوير المصنع،

بلغ إنتاج المصنع – حاليًا - نحو ٣٠٠ ألف طن سكر سنويًا، و١٠٠ ألف طن مولاس عالي الجودة للتصدير للخارج، فضلًا عن ١٠٠ ألف طن علف حيواني بجودة عالية . كما تم افتتاح أعمال التطوير بمصانع الشركة في منتصف شهر مارس ٢٠٢٣، بعد رفع كفاءة طاقة تشغيل المصنع من ١٤ ألفا إلى ٢٠ ألف طن بنجر يوميًا وإنتاج أكثر من ٣ آلاف طن سكر يوميًا، وافتتاح محطة معالجة الصرف الصناعي الجديدة بالمصانع. وتُعد شركة الدلتا لبنجر السكر هي كبرى الشركات الرائدة في إنتاج بنجر السكر في الشرق الأوسط، حيث تقع مصانعها على مساحة تبلغ ١٠٥ أفدنة، ويوجد لدى الشركة خطين إنتاج بكفاءة إنتاجية ٣٥٠ ألف طن وتمثل ١٣٪ من احتياجات مصر من السكر، وفقًا للتقديرات والإحصائيات التي تشير إلى استهلاك مصر ٣,٣ مليون طن سكر سنويًا والإنتاج نحو ٢,٢ مليون طن سنويًا. وهو ما دفع الفلاحين لزيادة المساحة المنزرعة من بنجر السكر هذا العام إلى ٦١٠ آلاف فدان بزيادة أكثر من ١١٠ آلاف فدان مقارنةً بالعام الماضي، لأول مرة ٦١ ألف فدان تم زراعتها في عروة التبكير مقارنة بـ ٤٠ ألف فدان في عروة التبكير العام الماضي. فضلًا عن إنتاج السكر المكعبات لاستخدامه في الفنادق وكذلك في التصدير للخارج، بجانب إنتاج السكر السائب المحلى من البنجر. ولذا تعد الشركة من أكبر مصانع إنتاج السكر من بنجر السكر بالشرق الأوسط، وكان يعمل بها حوالي ٢٣١٥ ما بين عامل وفني ومهندس وكيمائي وموظف (عدد ١٤٩٧عمالة دائمة / عدد ٨١٨ عمالة موسمية)، وصلوا الآن إلى ١٤٥٠ عاملا وفقًا لسياسة ترشيد الاستهلاك واستخدام تقنيات حديثة ذات إنتاجية عالية وكفاءة أكبر، فضلا عن القيام بثلاث ورديات للعمال والمهندسين والفنيين بدلاً من ورديتين، لإنتاج سكر عالي النقاوة ذات المواصفات القياسية؛ وتصبح قلعة إنتاج السكر في مصر والشرق الأوسط، بالإضافة الي كثير من الصناعات التكاملية للسكر مثل المولاس والعسل الصناعي الكحول والخل والعطور ومستحضرات التجميل ... وغيرها.

ج) **الحدود الزمنية**: تم تطبيق هذا البحث بمختلف مراحله: مرحلة الاطلاع المكتبي، واستغرقت شهرين (من أول مارس ٢٠٢٤، حتى آخر أبريل ٢٠٢٤) ومرحلة الدراسة الميدانية، وتحليل البيانات وتفسير النتائج واستغرقت ثلاثة أشهر (من أول مايو ٢٠٢٤ وحتى أخر يوليو ٢٠٢٤)، ومرحلة كتابة التقرير النهائي واستغرقت شهر أغسطس ٢٠٢٤.

د) **الحدود البشرية (مجتمع البحث وخصائص العينة)**: يبلغ إجمالي عدد العاملين بشركة الدلتا للسكر عن العام المالي ٢٠٢٢/٢٠٢٣حوالي ١٤٥٠ ما بين عامل وفني ومهندس وكيمائي وموظف. وقد تم اختيار عينة **عشوائية منتظمة** من الإداريين والعاملين بشركة الدلتا للسكر بالحامول، من خلال حصر شامل لعدد العاملين بالشركة، من واقع كشوف الرواتب لشهر يناير ٢٠٢٤ وتم أخذ نسبة ٥٪ من كل قطاع، حيث بلغ إجمالي حجم العينة ٢٠٠ مفردة (٨٩ مفردة من العاملين بقطاع الإنتاج & ١١١ مفردة من العاملين بالقطاعات الإدارية الأخرى، بالإضافة إلى اختيار عينة عشوائية من الفلاحين الذين يتعاقدون مع الشركة لبيع محصول البنجر قوامها ٥٠ مفردة. وقد تم تقسيم حجم العينة والخصائص الديمغرافية بمجتمع البحث، على النحو التالي:

جدول رقم (٤)

حجم العاملين بإدارات شركة الدلتا للسكر بمجتمع البحث عن عام ٢٠٢٣

م	الإدارة	عدد العمالة			إجمالي مفردات العينة
		دائمة	مؤقتة	إجمالي	
١	قطاع الأبحاث والرقابة والتطوير	٤٩	٣	٥٢	١٢
٢	قطاع الإنتاج	٨٧٤	٦٨٣	١٥٥٧	٨٩
٣	قطاع التخطيط والنظم والمعلومات	٦٦	٢	٦٨	٧
٤	قطاع التسويق	٣٨	٦٥	١٠٣	٩
٥	قطاع التصدير	١٦	–	١٦	٤
٦	قطاع الشئون الإدارية والموارد البشرية	١٤٩	٤	١٥٣	١٣
٧	قطاع الشئون المالية	١٨	–	١٨	٤
٨	قطاع المخازن والمشتريات	٥١	٢	٥٣	٤
٩	قطاع المراجعة الداخلية وتأكيد الجودة	٦٩	١	٧٠	١٣
١٠	الإدارة العامة للأمن	٣٠	٣٤	٦٤	٢
١١	الإدارة العامة للشئون القانونية	١٠	٢	١٢	٢
١٢	قطاع الارشاد الزراعي والمتابعة	٥٦	١٣	٦٩	٢٨
١٣	الإدارة العامة للورش الهندسية	٦٤	٩	٧٣	١١
١٤	إدارة سكرتارية للعضو المنتدب	٧	–	٧	٢
	الإجمالـــــــــــي	١٤٩٧	٨١٨	٢٣١٥	٢٠٠

المصدر: شئون العاملين بالشركة، يناير ٢٠٢٤.

يتضح من الجدول السابق أن أعلى نسبة من المشتغلين بالشركة تمثلت في إدارة الإنتاج وقد بلغت نسبتها نحو ٤٤,٥٪، وهي نسبة كبيرة. وتأتي في المرتبة الأولى بين الإدارات المختلفة، وهذا يرجع إلى طبيعة نشاط الشركة، التي تعتمد في المقام الأول على الإنتاج، واستخدام العمالة الفنية الكثيفة في مراحل الإنتاج المختلفة، بهدف إعداد المنتج وتجهيزه، تليها نسبة ١٩٪ من مفردات العينة ممن يعملون بقطاع الشئون الإدارية والموارد البشرية، لما يحظى به هذا القطاع من تخطيط وتأهيل الموارد البشرية ، والعمل على صقلهم بالمهارات والكفاءات المهنية من خلال إتاحة الدورات التدريبية وتقييم الأداء وتطبيق القواعد ونظم العمل التي تتلاءم مع استراتيجية التصنيع الرشيق بالشركة.

جدول رقم (٥)
توزيع مفردات العينة حسب الجنس

مجال العينة / الجنس	شركة الدلتا للسكر		المزارعين		الإجمالي	
	العدد	%	العدد	%	العدد	%
ذكور	١٢٥	٦٢,٥	٤٤	٨٨,٠	١٦٩	٦٧,٦
إناث	٧٥	٣٧,٥	٦	١٢,٠	٨١	٣٢,٤
الإجمالي	٢٠٠	١٠٠	٥٠	١٠٠	٢٥٠	١٠٠

أبرزت نتائج البحث في الجدول السابق أن ٦٧,٦٪من إجمالي العينة من العاملين بالشركة والفلاحين بمجتمع البحث من الذكور، وقد يرجع ذلك لطبيعة النشاط الذي يعتمد بشكل كبير على المجهود العضلي والعمليات الإدارية والإنتاجية التي تعتمد أكثر على الكفاءة الذهنية والإنتاجية التي تتوافر بشكل أكبر في الذكور عن الإناث، مما يدعم التوجه النظري للبحث، خاصة نظرية الكفاءة الإنتاجية التي تسلم بأهمية انتقاء العنصر البشري الأكثر كفاءة في الإنتاج والعمليات الإدارية ، وكذلك طبيعة النشاط الزراعي المكمل لصناعة السكر ، والذي يعتمد غالبيته على الموردين من الفلاحين من الذكور ، في حين بلغت نسبة مفردات العينة من الإناث ٣٢,٤٪ ممن يعملن غالبيتهن بمراحل الإنتاج أو توريد المنتج؛ نظرًا لفقد الزوج أو هجرته أو وجود بعض من عينة البحث من المطلقات اللواتي اعتمدن على أنفسهن في توريد المحصول إلى الشركة، كذلك اعتماد الشركة على عدد كبير من الإناث في أعمال الإنتاج وإعداد المنتج للتعبئة وغيره من مراحل الإنتاج.

جدول رقم (٦)
توزيع مفردات العينة حسب السن

مجال العينة / السن	شركة الدلتا للسكر		المزارعين		الإجمالي	
	العدد	%	العدد	%	العدد	%
أقل من ٢٥ سنة	٦	٣,٠	—	—	٦	٢,٤
٢٥ ـ ٢٩	٣٩	١٩,٥	٨	١٦,٠	٤٧	١٨,٨
٣٠ ـ ٣٩	٦٥	٣٢,٥	١٣	٢٦,٠	٧٨	٣١,٢
٤٠ ـ ٤٩	٦٧	٣٣,٥	٢٤	٤٨,٠	٩١	٣٦,٤
٥٠ فأكثر	٢٣	١١,٥	٥	١٠,٠	٢٨	١١,٢
الإجمالي	٢٠٠	١٠٠	٥٠	١٠٠	٢٥٠	١٠٠

وعلى مستوى التحليل العمري لمفردات العينة بمجتمع البحث، فقد أظهرت نتائج البحث اعتماد الشركة على الخبرات والكفاءات المهنية التي تتراوح متوسط أعمارها ما بين (٣٠ ـ ٤٩) بنسبة ٦٦٪ من إجمالي مفردات العينة من العاملين بالشركة، وهي فئة الشباب والنضج والخبرة، والتي تمتاز بالكفاءة الإنتاجية، مما يعكس أهمية الدمج بين عنصري الشباب والخبرة في العمل الصناعي، ولاسيما أن نسبة من يبلغون سن الخمسين عامًا فأكثر من مفردات العينة بمجتمع البحث، قد بلغ ١١,٥٪ ، وهو ما يدعم استراتيجية التصنيع الرشيق ومنطلقات نظرية الكفاءة الانتاجية في تحقيق عنصري الكفاءة والتحسين المستمر للإنتاج، لمواكبة مستجدات بيئة العمل، ومجابهة المخاطر المجتمعية واقتصاد الحرب القائم على ترشيد العمالة والاستعانة بكفاءة العاملين الحاليين، بدلا من الاتجاه إلى توظيف أعداد أكبر، سواء فيما يتعلق بالجانب الإنتاجي ، أو في مجال الإدارة الحديثة. وهو ما تعكسه نتائج البحث في اعتماد جودة الصناعة على كبار السن والكفاءات في مجال انتاج محصول البنجر من الفلاحين والذين تراوح متوسط أعمار نسبة ٨٤٪ من إجمالي مفردات العينة من المزارعين بمجتمع

البحث ما بين (٣٠ ـ ٥٠ عامًا فأكثر)، مما يبرز علاقة السن بالإنتاجية وجودتها، سواء بالشركة او ما بين المزارعين الموردين لمحصول البنجر لها.

جدول رقم (٧)
توزيع مفردات العينة حسب الحالة الاجتماعية

مجال العينة / الحالة الاجتماعية	شركة الدلتا للسكر		المزارعين		الإجمالي	
	العدد	%	العدد	%	العدد	%
أعزب	٣٨	١٩,٠	٣	٦,٠	٤١	١٦,٤
متزوج	١٢١	٦٠,٥	٣٩	٧٨,٠	١٦٠	٦٤,٠
أرمل	١٧	٨,٥	٤	٨,٠	٢١	٨,٤
مطلق	٢٤	١٢,٠	٤	٨,٠	٢٨	١١,٢
الإجمالي	٢٠٠	١٠٠	٥٠	١٠٠	٢٥٠	١٠٠

عكست نتائج البحث النتائج أن الغالبية العظمى من مفردات العينة بمجتمع البحث من المتزوجين بنسبة ٦٤٪، مما يعكس عملية الاستقرار الأسري داخل محيط الأسرة بمجتمع البحث، والذي يساهم في التركيز على الكفاءة الإنتاجية وزيادة الإنتاج، تليها نسبه ١٦,٤٪ ممن لم يسبق لهم الزواج، وقد يرجع إلى حداثة سنهم، او لمعاناة البعض بمتطلبات المعيشة وارتفاع تكاليف الزواج ولاسيما بعد تفشي تداعيات المخاطر المجتمعية الذي تمثلت في التضخم وغلاء الأسعار وازدياد حدة الإسكان ومواد البناء وغيرها من متطلبات السكن والتجهيز لمسكن الزوجية .. وهو ما قد يدفع البعض ـ نظرًا لتلك المخاطر ـ إلى الانفصال والطلاق (١١,٢٪)، نتيجة للمشكلات الأسرية الناتجة عن غلاء الأسعار، والتغيرات المناخية التي أدت إلى انخفاض إنتاجية محصول البنجر في بعض الأراضي الزراعية، وهو ما يدعم التوجه النظري للبحث خاصة نظرية مجتمع المخاطر التي تشير إلى أهمية الظروف البيئية والمخاطر الاقتصادية على طبيعة العلاقات الاجتماعية والاستقرار الأسري لدى الأفراد.

جدول رقم (٨)
توزيع مفردات العينة حسب المستوى التعليمي

مجال العينة / المستوى التعليمي	شركة الدلتا للسكر		المزارعين		الإجمالي	
	العدد	%	العدد	%	العدد	%
أمي	—	—	١١	٢٢,٠	١١	٤,٤
دبلوم فني	٤٩	٢٩,٥	٢٣	٤٦,٠	٧٢	٢٨,٨
معهد فني	٢٦	١٣,٠	٥	١٠,٠	٣١	١٢,٤
مؤهل جامعي	٩٨	٤٩,٠	٩	١٨,٠	١٠٧	٤٢,٨
دراسات عليا	٢٧	١٣,٥	٢	٤,٠	٢٩	١١,٦
الإجمالي	٢٠٠	١٠٠	٥٠	١٠٠	٢٥٠	١٠٠

أظهرت نتائج البحث اعتماد الشركة على غالبية أعضائها من ذوي التخصص والخبرة في صناعة السكر بمجتمع البحث، وهو ما يتضح في حصول غالبية مفردات العينة من العاملين بالشركة على مؤهلات جامعية أولى (٤٩٪) أو مؤهلات جامعية ثانية ـ الدراسات العليا ـ (١٣,٥٪) ، وكذلك ١٣٪ من الحاصلين على مؤهل فوق المتوسط ، مما يعكس حرص إدارة الشركة على انتقاء ذوي المستويات التعليمية العليا للتحسين المستمر للإنتاجية وصولاً إلى الكفاءة الإنتاجية ، وهو ما يبرز أهمية انتهاج استراتيجية التصنيع الرشيق في مختلف مراحل الإنتاج والجودة والعمليات الإدارية والتنظيمية، إضافة إلى استخدام ذوي المؤهلات المتوسطة في مراحل الإنتاج والتسويق بالشركة، مما يعكس أهمية التخصص والخبرة في العمليات الإدارية والإنتاجية وعلاقتها بالمستوى العلمي للأفراد. في حين اعتمد انتاج محصول البنجر على الخبرة والكفاءة في الإنتاج من خلال التركيز على عمل المزارعين بإنتاج محصول البنجر بغض النظر عن مستوى التعليم، والذي عكست نتائج البحث نسبة ٤٦٪ ممن حصلوا على مؤهل متوسط،٢٢٪ ممن لا يقرأون أو يكتبون، ١٨٪ ممن حصلوا على

مؤهل جامعي، وهو ما يشير إلى التغيرات البنائية التي اجتاحت المجتمع الريفي، وادت إلى الاهتمام بالتعليم وخاصة في الأونة الأخيرة ، مع ارتباط ذلك بارتفاع نسبة البطالة خاصة بين خريجي الجامعات والمعاهد الفنية والمؤهلات المتوسطة، وهو ما دفعهم للعمل بالزراعة، مما يدعم نظريتي الكفاءة الإنتاجية ومجتمع المخاطر، في التكيف مع المخاطر المجتمعية وانتقاء البدائل المهنية التي تعزز من الكفاءة الإنتاجية، وفي الوقت ذاته تواجه المخاطر المجتمعية، كتفشي البطالة وغيرها.

جدول رقم (٩)

توزيع مفردات العينة حسب عدد سنوات الخبرة

مجال العينة / عدد سنوات الخبرة	شركة الدلتا للسكر		المزارعين		الإجمالي	
	العدد	%	العدد	%	العدد	%
أقل من ٥ سنوات	ــ	ــ	١	٢,٠	١	٠,٤
٥ ـ	٧	٣,٥	٤	٨,٠	١١	٤,٤
١٠ ـ	٣٢	١٦,٠	٧	١٤,٠	٣٩	١٥,٦
١٥ ـ	٩٦	٤٨,٠	٩	١٨,٠	١٠٥	٤٢,٠
٢٠ ـ	٥٢	٢٦,٠	١٦	٣٢,٠	٦٨	٢٧,٢
٢٥ فأكثر	١٣	٦,٥	١٣	٢٦,٠	٢٦	١٠,٤
الإجمالي	١٠٠	١٠٠	٥٠	١٠٠	٢٥٠	١٠٠

وفيما يتعلق بسنوات الخبرة ، أوضحت نتائج البحث ارتفاع كبير في عدد سنوات الخبرة لدى غالبية مفردات العينة ممن يعملون بالشركة أو بالموردين المزارعين للشركة بمجتمع البحث، حيث بلغت نسبة من تزيد خبراتهم عن ١٥ عامًا نحو ٧٩٦٪ من إجمالي مفردات العينة بمجتمع البحث، مما يعكس ارتباط غالبيتهم بتاريخ نشأة صناعة السكر ، وكذلك زراعة محصول البنجر ، وهو ما يساهم في ارتفاع مستوى الخبرة والمهارة والكفاءة الإنتاجية ن وفي الوقت ذاته يدعم منطلقات نظرية الكفاءة الإنتاجية التي تشير إلى أهمية عدد سنوات الخبرة في اكتساب المهارات والخبرات المهنية والتي تعزز بدورها من الكفاءة وزيادة الإنتاجية، سواء في المحصول الزراعة الخاص بمحصول البنجر، أو في صناعات السكر وما يتصل به من صناعات وإعادة تدوير مخلفاته وتقليل نسبة الفاقد، مما يشير إلى حرص إدارة الشركة على تعظيم الاستفادة من ذوي الخبرة والمهارة في مختلف المراحل الإنتاجية والمستويات الإدارية لزيادة حجم الإنتاج وجودته.

جدول رقم (١٠)

توزيع مفردات العينة حسب متوسط الدخل الشهري

مجال العينة / متوسط الدخل الشهري	شركة الدلتا للسكر		المزارعين		الإجمالي	
	العدد	%	العدد	%	العدد	%
أقل من ٢٠٠٠ج	١٥	٧,٥	١٧	٣٤,٠	٣٢	١٢,٨
٢٠٠٠ ـ	٢٤	١٢,٠	١٠	٢٠,٠	٣٤	١٣,٦
٤٠٠٠ ـ	٤٧	٢٣,٥	١٣	٢٦,٠	٦٠	٢٤,٠
٦٠٠٠ ـ	٩٣	٤٦,٥	٤	٨,٠	٩٧	٣٨,٨
٨٠٠٠ فأكثر	٢١	١٠,٥	٦	١٢,٠	٢٧	١٠,٨
الإجمالي	٢٠٠	١٠٠	٥٠	١٠٠	٢٥٠	١٠٠

عكست نتائج البحث، علاقة العمل الصناعي ونوعية المحاصيل الزراعية في حصول غالبية مفردات العينة من العاملين بالشركة على الحد الأدنى من مستوى المعيشة، وهو ما توصلت إليه نتائج البحث من وجود ذوي الدخول المرتفعة التي تتراوح ما بين (٦٠٠٠ ـ ٨٠٠٠ فأكثر) بنسبة ٥٧٪ من إجمالي مفردات العينة من العاملين بالشركة، وقد يرجع ذلك إلى ارتباط متوسط الدخل بالمستوى التعليمي وعدد سنوات الخبرة ونوعية العمل ، فضلاً عن المردود الصناعي الكبير الناتج عن صناعة السكر، مع انتهاج الدولة سياسة رفع مستوى الأجور لمجابهة التضخم وغلاء الأسعار، وجميعها عوامل

ساهمت في ارتفاع متوسط الدخل الشهري، وهو ما يعكس حرص الدولة وإدارة الشركة على مجابهة مخاطر الحرب وتداعياتها الاقتصادية والاجتماعية على مستوى الأجور، وفي الوقت ذاته تحفيز العاملين بالشركة على بذل مجهود مضاعف للحصول على أجور إضافية ترتبط بالإنتاجية ، وهو ما حرصت عليه إدارة الشركة في تحفيز المزارعين الموردين لمحصول بنجر السكر، من خلال زيادة قيمة الطن من المنتج ، مع وجود علاوات إضافية تختص بموعد التسليم ونحجم المنتج وجودته وخلوه من الشوائب ، مما يعكس أهمية استراتيجية التصنيع الرشيق في تحقيق الكفاءة الإنتاجية والجودة وفي الوقت ذاته يحدمن وطأة تداعيات المخاطر المجتمعية.

سابعًا: تحليل البيانات وتفسير النتائج:

١) أساليب تحليل البيانات: اعتمد الباحث في تحليل نتائج البحث على المزاوجة بين الأساليب الكمية والكيفية كما يلي:

أ) الاستعانة بالجداول الإحصائية في استعراض البيانات الكمية وفقا لمعالجات إحصائية، مثل: التكرارات والنسب المئوية. وقد أفاد ذلك في توضيح أنواع العلاقات بين المتغيرات المتعلقة بتطبيق استراتيجية التصنيع الرشيق في عمليات الإدارة ومراحل الإنتاج بالشركة، وحجم الإنتاج قبل وأثناء المخاطر المجتمعية المحيطة والمتصلة بصناعة السكر بمجتمع البحث.

ب) التحليل الكيفي للبيانات التي تم جمعها من خلال دليل المقابلة مع المسئولين في شركة الدلتا للسكر، والفلاحين الذين يتعاقدون مع الشركة في توريد منتجاتهم، بحيث تحاول تلك البيانات تدعيم البيانات الكمية التي جمعها الباحث من مفردات العينة المسئولين بالشركة.

٢) مستويات التحليل Levels of Analysis: شمل التحليل مستويين أساسيين من مستويات التحليل، وهما:

أ) المستوى الأول: على مستوى الوحدات الكبرى Macro Level: ويعني المجتمع المصري، من حيث رصد المخاطر المحلية والإقليمية والدولية التي أثرت فيه ودفعت القيادة السياسية إلى انتهاج سياسة اقتصاد الحرب، تمثل في ترشيد الاستهلال وتقليل الدعم الحكومي والاتجاه للتصنيع ودفع قوات الجيش للإنتاج الاقتصادي؛ لتوفير موارد مادية تساهم في نفقات التسليح العسكري تحسبًا للدخول في مواجهات عسكرية مع إسرائيل، إضافة إلى الحد من مشكلات التضخم وغلاء الأسعار وضعف الحصول على مواد خام نتيجة الحروب.

ب) المستوى الثاني: على مستوى الوحدات الصغرى Micro Level: ويعني المستوى المؤسسي لشركة الدلتا للسكر بالحامول ـ محافظة كفر الشيخ، وبعض الموردين لمحصول البنجر من الفلاحين. ويختص بدراسة المؤسسة الصناعية كوحدة كلية من حيث النشأة، ومراحل الإنتاج وتطوره ودور استراتيجية التصنيع الرشيق في تعظيم الاستفادة الممكنة من الموارد البشرية والمادية والفنية المتاحة، في ظل الأزمات والمخاطر المجتمعية، وإبراز أهم المشكلات السائدة في المستويات الإدارية والإنتاجية والتسويقية، فضلاً عن أبرز المشكلات التي يعاني منها الفلاحين والمرتبطة بالمخاطر المجتمعية والتي تؤثر في زراعة البنجر وتسويقه. وفي ضوء ذلك ينقسم هذا المستوى إلى:

- **مستوى الإدارة**: ويتمثل في القيادات الإدارة والإنتاجية والفنية في الشركة داخل البنية التنظيمية، والمتمثلة في الهيكل التنظيمي من جهة، وتأثيرها على سياسات العمل واستراتيجياته، وتشمل: تنظيم موقع العمل، الصيانة الانتاجية الشاملة، الانتاج في الوقت المحدد، التحسين المستمر للعمليات الإدارية والانتاجية، والتوظيف، والتدريب، والكفاءة الإنتاجية والتحسين المستمر للإنتاج، التسويق.
- **مستوى العاملين بالمؤسسة**: ويتمثل في مفردات العينة من العاملين ومسئولي الإدارات العليا ورؤساء أقسام (الأبحاث ـ الإنتاج ـ الرقابة والجودة ـ التسويق ـ إدارة الموارد البشرية)، والتي تبلغ قوامها ٢٠٠ مفردة. وقد اقتصر البحث على اختيار العينة من العمالة الدائمة فقط، لأنهم قد يكونوا أكثر استقرارا وخبرة عن غيرهم من العمالة المؤقتة.
- **مستوى المزارعين**: وتتمثل في مفردات العينة من المزارعين الذين يتعاقدون مع إدارة الشركة في توريد محصول البنجر، قوامها ٥٠ مفردة.

٣) أبعاد تفسير النتائج:

تم تفسير نتائج البحث من زاويتين: **الزاوية الأولى**: مناقشة نتائج البحث في ضوء الإطار النظري للبحث، وذلك من خلال ربطها بنتائج الدراسات السابقة من جهة، وربطها بالقضايا النظرية التي تشكل التوجه النظري للبحث الراهن من جهة ثانية. **أما الزاوية الثانية**، فتتعلق بتقديم المقترحات التي يقترحها الباحث، ومحاولة ربطها بالسياق المجتمعي مع توضيح تأثرها به وتأثيرها فيه.

ثامنًا: مناقشة النتائج وتفسيرها:

أظهرت النتائج العامة للبحث الراهن العديد النقاط الهامة، التي تتصل بمشكلة البحث الراهن، ومن أبرزها: أن الحروب والأزمات العالمية والقومية والمحلية كان لها تأثير سلبي على الاقتصادين العالمي والمحلي، وألقت بظلها على ارتفاع أسعار السلع الغذائية الرئيسة، كالقمح والسكر، والوقود والطاقة والتكنولوجيا وغيرها والتضخم وارتفاع أسعار الفائدة وزيادة نسبة الدين العام وعجز الموازنة، وكلها عوامل تشكل مخاطر هائلة على الأمن الغذائي والحماية الاجتماعية خاصة للفقراء ومحدودي الدخل، مما جعل كثير من الدول ومنها مصر، تواجه تحديات تلبية احتياجاتها الأساسية من تلك السلع والمواد الاستراتيجية، التي كانت تستوردها بشكل أساسي من روسيا وأوكرانيا، فأصبح الأمن الغذائي مهددًا في العديد من بلدان العالم ـ ومنها مصر، ومن ثم كان من الضروري تبني استراتيجية التصنيع الرشيق لتحسين وتطوير الإنتاج المحلي بدلاً من الاعتماد على التصدير وتحقيق الاكتفاء الذاتي، بتوجيه الجهود نحو تطوير القطاع الزراعي والصناعات الغذائية وترشيد الموارد في ظل ندرتها النسبية أو ارتفاع أسعارها بسبب الحروب أو التوترات الإقليمية والمحلية واستمرار تداعيات جائحة كورونا، وهو ما يدعم التوجه النظري للبحث في العلاقة الوثيقة بين انتهاج سياسة اقتصاد الحرب والتداعيات الاقتصادية والاجتماعية الناجمة عن المخاطر المجتمعية.

كما أسفرت نتائج البحث الميداني عن حدوث تداعيات اقتصادية واجتماعية وثقافية وسياسية نجمت عن الاضطرابات والحروب والمخاطر المحلية والإقليمية والدولية التي اجتاحت المجتمع المصري ، ولاسيما في العقد الثاني من القرن الحادي والعشرين، بدءًا من تداعيات أحداث ٢٥ يناير ٢٠١١، مرورًا ب٣٠ يونيه ٢٠١٣، والتضخم وغلاء الأسعار وتعويم سعر الجنيه وتفشي أزمات التصنيع والاتجاه لاقتصاد الحرب في عام ٢٠١٦، وما افرزته من سياسات تقشفية بدأت بتخفيض الدعم على أسعار الطاقة والكهرباء والمياه، وكذلك السلع الاستراتيجية كالخبز والزيت والسكر، واستمرت تزايد إجراءات اقتصاد الحرب مع تفشي جائحة كورونا في ديسمبر ٢٠١٩، ثم الحرب الروسية الأوكرانية في فبراير ٢٠٢٢، ثم الاضطرابات الداخلية بالسودان ، والتي أدت إلى نزوح ٦٠٠ ألف سوداني إلى مصر ، مع استمرار تدفق اللاجئين في سوريا وغيرها ، وانتهت بالحرب الإقليمية بين إسرائيل وحماس وبعض البلدان المجاورة كلبنان واليمين وإيران، وهو ما ساهم في توسعة إجراءات اقتصاد الحرب على مختلف الأصعدة والمجالات ، ومن أبرز تلك المجالات المجال الصناعي، الذي تأثر كثيرًا بالأوضاع المجتمعية المتردية والمخاطر الإقليمية والدولية المحيطة ، ومن ثم، كان سعي الإدارة في مختلف التنظيمات الصناعية ـ ومنها شركة الدلتا للسكر ـ إلى انتهاج استراتيجية التصنيع الرشيق للحد من وطأة وتداعيات تلك المخاطر واقتصاد الحرب من جهة، والنهوض بالصناعة المصرية لتعزيز الاقتصاد المصري وتلبية متطلبات أفراده، وتعزيز الزراعات الإنتاجية وتحسين أوضاع الفلاحين القائمين بتلك المحاصيل من جهة أخرى.

كما أبرزت نتائج البحث عن وجود مقومات بشرية وفنية وزراعية تساهم في زيادة الكفاءة والجودة الإنتاجية وتعمل على التحسين المستمر للإنتاج ن وهو ما يتجلى في حرص الإدارة على استحداث تقنيات حديثة في مختلف المراحل الإنتاجية، والتوسع في استصلاح الأراضي الزراعية لزراعة محصول بنجر السكر اللازم للعمل الصناعي، والذي بدأ باستصلاح نحو ٥٠ ألف فدان، وصل إلى ٢٥٠ ألف فدان ، بالإضافة إلى التوسع في التعاقد مع الموردين من الذين يزرعون محصول البنجر، لتصل إلى ١٢٠ ألف فدان، مما يدعم التوجه النظري للبحث، خاصة **نظرية الكفاءة الإنتاجية وأهمية تبني استراتيجية التصنيع الرشيق** بمختلف عناصرها والتي تمثلت في: تنظيم موقع العمل، والتوسع في بناء المخازن ومدها بكافة الصيانة ومصادر السلامة والأمن الصناعي، والصيانة الإنتاجية الشاملة، عن طريق توافر العاملين المهرة ذوي الكفاءة في مجال الصيانة مع توفير مختلف قطع الغيار لمختلف الآلات، فضلا عن التحسين المستمر في الإنتاج والأداء من خلال الدورات التدريبية المستمرة وربط الإضافي بحجم وجودة الإنتاج، وتقليل الهدر من الفاقد الإنتاجي، وهو ما يتفق مع ما جاء بنتائج الدراسات السابقة من أهمية توافر عناصر التصنيع الرشيق في إدارة الأزمات ومجابهة المخاطر وتحقيق الأهداف الاستراتيجية للتنظيمات المختلفة ومنها قطاع التصنيع.

كما أوضحت النتائج العامة للبحث عن تنوع المنتجات الصناعية للشركة بمجتمع البحث، ومن أبرزها: انتاج ٣٠٠ ألف طن سنويًا من السكر (الكريستال)، ١٥٠ ألف طن سكر (أبيض مكرر)، ٢٠ ألف طن سكر (مكعبات فاخر)، ١٥٠ ألف طن مولاس (للتصدير)، ١٦٠ ألف تفل بنجر جاف للتصدير، مما يعزز من أهمية استخدام استراتيجية التصنيع الرشيق خاصة فيما يتعلق بتقليل الهدر من المخلفات وإعادة انتاجها وتصديرها كالمولاس، أو إعادة تصنيع المخلفات كعلف للحيوانات (تفل البنجر)، مما يدعم أهمية الصناعة في مجابهة المخاطر المجتمعية ومنطلقات **نظرية الكفاءة الإنتاجية** في تفسير مشكلة البحث، من خلال التركيز على أهمية التصنيع الرشيق في المساهمة في النمو الاقتصادي والحد من تداعيات اقتصاد الحرب والمخاطر المجتمعية.

كما توصلت نتائج البحث لأبرز العوامل التي ساهمت في نشأة الشركة بمجتمع البحث، وهي طبيعة الموقع الجغرافي الملائم لزراعة البنجر، ويعزز من أهمية التوجه نحو إقامة صناعات زراعية لمحاصيل استراتيجية كالسكر والاعلاف الحيوانية، وفي الوقت ذاته يجذب قطاع الأعمال والقطاع الخاص نحو الاستثمار بالمناطق الريفية، مما يدعم الزراعة والفلاح والإنتاج الصناعي، والتي تصب في النهاية لمزيد من التنمية المستدامة للصناعات الزراعية، وترفع من مستوى معيشة الريفيين، وتجعل هذه المناطق تجمعات جذب، الأمر الذي يساهم في تحقيق التوازن البيئي ويحد من عمليات الهجرة التي تؤدي إلى التلوث والازدحام، ومن ثم التأثير في المناخ، وتحدث تغيرات مناخية تؤثر على كل مقومات الحياة في الريف والحضر على حد سواء، مما يدعم التوجه النظري للبحث، وخاصة نظرية مجتمع المخاطر التي كان لها دورها الرائد في تفسير عوامل المخاطر المجتمعية، خاصة فيما يتصل بالتغيرات المناخية وحجم التهديدات الصناعية على البيئة .

كما أظهرت نتائج البحث إلى إن توفير الدعم المالي المناسب للمصانع المحلية يساهم في تحسين المستويات الإنتاجية فيها، لذلك تسعى أغلب هذه المصانع، وخصوصاً التي تعاني من الضعف الإنتاجي إلى استقطاب دعمٍ لرأسِ مالها من أجل البدء بتحديد العمليات التشغيلية المرتبطة بمجالها الصناعي، فيتم اللجوء أيضاً إلى فكرة طرح الأسهم المشاركة لدعم الأفكار الإنتاجية، وهو ما تجلى في السياسة العامة للشركة، والتي تعددت مصادر الدعم المالي لها من خلال مجموعة من الشركات المساهمة في رأس مال شركة الدلتا للسكر بمجتمع البحث، وهو ما يدعم منطلقات **نظرية النمو المتوازن**. وقد تجلى ذلك في الجدول التالي:

الإســـــم	نسبة المساهمة
شركة السكر والصناعات التكاملية المصرية	٪ ٥٥,٧٣
شركة مصر لتأمينات الحياة	٪ ٩,٠٧
شركة مصر للتأمين	٪ ٨,٢٩
شركة الصناعات الكيماوية المصرية	٪ ٦,٤٦
بنك الإستثمار القومي	٪ ٦,٢٨
الإجمالـــــــــى	٪ ٨٥,٨٣
أسهم متداولة ببورصة الأوراق المالية	٪ ١٤,١٧

المصدر: الموقع الالكتروني للشركة: https://deltasugar.com/InvestorRelations?type=2&Lid=3 ، تم الاطلاع عليه بتاريخ ٢٠٢٤/٦/٤

كما أكدت النتائج العامة للبحث عن أن إعداد دراسة جدوى اقتصادية تتناسب مع الأفكار الإنتاجية في المصانع، يساهم في توفير مجموعة من الخيارات، والبدائل المناسبة للبدء في تطبيق العمل فعلياً في المجالات الإنتاجية، ولاسيما في ظل المخاطر والتهديدات والتحديات التي تواجه الصناعة المصرية بوجه عامة وصناعة السكر على وجه الخصوص ، في ظل المخاطر البيئية الناجمة عن التغيرات المناخية والحروب الدولية والإقليمية التي تؤثر في حجم العملات الأجنبية اللازمة لاستيراد المواد الخام ، فضلاً عن ندرة هذه المواد في ظل الحروب ، وهو ما دفع إدارة الشركة البحث عن أماكن بديلة لاستيراد المواد الخام اللازم للصناعة أو قطع الغيار اللازمة للصيانة وتحديث الآلات والمتغيرات التكنولوجية، وهو ما يدعم التوجه النظري للبحث ، خاصة نظرية **النمو المتوازن واللا متوازن**، من خلال الاتجاه لتصدير منتجاتها وإيجاد أسواق تستوعب المنتجات، لتوفير العملة الصعبة من جهة، واجراء بروتوكولات تعاون مع بعض الدول لاستيراد قطع

الغيار وبعض المواد الخام اللازمة للصناعة من جهة ثانية، وفتح أسواق تنافسية جديدة في المجتمع الدولي، للنهوض بالصناعة المصرية من جهة ثالثة.

كما أبرزت نتائج البحث عن سبل النهوض بالصناعة المصرية ومجابهة المخاطر المجتمعية يتطلب تنظيم دقيق لمواقع العمل واختيار المكان المناسب والحفاظ على المواد الخام وقطع الغيار بالكمية المطلوبة للإنتاج والصيانة المستمرة، والأداء العالي للعاملين والعمل على رفع كفاءتهم الإنتاجية والمهنية من خلال الدورات التدريبية وعقد ورش عمل دورية والمشاركة في وضع الخطط والاستراتيجيات التي تقوم بها الشركة لمواجهة التغيرات والمستجدات البيئية والتكنولوجية والتهديدات والمخاطر المحتملة، فضلاً عن ترشيد الاستهلاك وتقليل الفاقد من الهدر الإنتاجي، والعمل على زيادة الإنتاجية من حيث الكفاءة والكمية، وضمان تسليم المنتج في الوقت المحدد، والتحلي بالثقافة التنظيمية التي تستند لمنهجية واستراتيجية التصنيع الرشيق في مختلف الممارسات والتعاملات المهنية.

وتعكس أهمية استعراض نتائج هذا البحث في إعطاء صورة واضحة عن أبرز التداعيات الاقتصادية والسياسية والاجتماعية الناجمة عن المخاطر المجتمعية التي تؤثر في الاقتصاد المصري وتدفع الدولة إلى انتهاج سياسة اقتصاد الحرب لمجابهة هذه المخاطر، رغم كون هذه السياسة تؤثر تأثيرًا سلبيًا على عمليات التصنيع ومحدودي الدخل الذي يعانون من ارتفاع الأسعار والتضخم وندرة السلع والمنتجات الاستراتيجية، كالخبز والسكر والزيت، وهو ما يدفع إدارة الشركات الصناعية إلى ضرورة تبني استراتيجية التصنيع الرشيق، للحد من وطأة اقتصاد الحرب وتداعيات المخاطر والاضطرابات التي عاني منها المجتمع المصري في الداخل والخارج، وهو ما قد يساعد متخذو القرار في صياغة سياسات واعية تلم بكافة الجوانب والأمور المتعلقة بأزمات التصنيع المصري وتحدياته وأوضاع المهمشين من الفلاحين الذين يعانون من وطأة تلك المخاطر، ومنها تعميم استراتيجية التصنيع الرشيق في شتى مجالات الحياة، بما يحقق التنمية الشاملة والمستدامة على المجتمع ككل، والعبور به من أزمات وتجاوز تحدياته الاقتصادية والثقافية والاجتماعية. ولأجل ذلك قام الباحث بتقسيم هذه النقطة إلى محورين رئيسين: الأول، ويتناول النتائج العامة وأهداف البحث، كما يستعرض المحور الثاني تحديد أبرز الدلالات العملية والتطبيقية للنتائج.

المحور الأول: النتائج العامة وأهداف البحث وتساؤلاته:

توصلت النتائج العامة عن تحقيق الهدف الرئيس للبحث الراهن الذي استهدف الكشف عن **"التهديدات المجتمعية المؤدية لسياسة اقتصاد الحرب ودور استراتيجية التصنيع الرشيق في مجابهة المخاطر وتداعيات الحروب الداخلية والخارجية بمجتمع البحث"**. والتي تتمثل أهمها فيما يلي: -

أولاً: أهداف البحث وتساؤلاته:

الهدف الأول: الكشف عن التطور السوسيو اقتصادي لصناعة السكر بمجتمع البحث.

وقد تحقق هذا الهدف من خلال الإجابة على التساؤلات الآتية:

١) ما المقومات البنائية التي أدت لإنشاء شركة الدلتا للسكر بمجتمع البحث، وما أبرز المراحل السوسيو اقتصادية التي مرت بها صناعة السكر بمجتمع البحث؟

عبرت القيادات الإدارية بالشركة عن اهم المقومات التي ساهمت في نشأة شركة الدلتا للسكر ووضع حجر الأساس لها في أبريل عام ١٩٧٩م، وقامت الشركة باستصلاح نحو ٥٠ ألف فدان من الأراضي المحيطة بالشركة التي تصلح لزراعة البنجر، كما تم تأسيس المصنع على مساحة ٥٠ فدان، على بُعد نحو ٣٣ كيلو مترًا من شمال مدينة كفر الشيخ و١٧٥ كيلو مترًا من مدينة القاهرة، بمنطقة الزاوية بمركز الحامول بمحافظة كفر الشيخ، كأول شركة لإنتاج السكر من البنجر في مصر؛ بعمالة تتراوح ما بين ٤٠٠ - ٥٠٠ عامل، ليحظى هذا المصنع بشهرة كبيرة، ويصبح قلعة إنتاج السكر في مصر والشرق الأوسط. وبعد انتهاء تأسيسها، تم بدء العمل بها وافتتحها الرئيس محمد أنور السادات في يوم الأربعاء الموافق الأول من يوليو عام ١٩٨١م، لتصبح اول شركة لصناعة السكر من البنجر. وفي عام ١٩٨٢ جرى، الانتهاء من إقامة الخط الأول للإنتاج بطاقة ١٠٠ ألف طن سكر سنويًا، واحتل الإنتاج نحو ١٣٪ من احتياجات مصر من السكر، ثم تلا ذلك مضاعفة الإنتاج بإنشاء الخط الثاني وتشغيله عام ١٩٩٨ بطاقة إنتاجية قدرها ٨٠٠٠ طن بنجر / يوم بتكلفة حوالي ٥٥٠ مليون جنيه؛ لإنتاج ١٢٠٠ طن سكر أبيض يوميًا (١٢٥ ألف طن سنويًا) بخلاف المنتجات الثانوية من لب مجفف ومولاس، ونتيجة الجهود المضاعفة والأساليب الحديثة في الإدارة والإنتاج وتطوير المصنع، وبلغت تضاعف أعداد العمالة بعد إنشاء الخط الثاني ليصل نحو ١٤٠٠ عامل. ومع التوسعات الحالية في مراحل وعمليات الإنتاج وتبني

استراتيجية التصنيع الرشيق في مختلف مراحل الإنتاج وعمليات الإدارة وصل عدد العمالة في مختلف المراحل والعمليات الإنتاجية والإدارية إلى ٢٣١٥ عامل وفني ومهندس وكيمائي وموظف، كما بلغ إنتاج المصنع في عام ٢٠٢٢م نحو ٣٠٠ ألف طن سكر سنويًا، و١٠٠ ألف طن مولاس عالي الجودة للتصدير للخارج، فضلًا عن ١٠٠ ألف طن علف حيواني بجودة عالية، وذلك نظرًا للجهود التي بذلت في قطاعات الزراعة والمصانع وإقبال المزارعين على زراعة محصول البنجر لما حققه كأفضل عائد بين المحاصيل الشتوية المنافسة، ومن ثم استطاعت الشركة التكامل بين الصناعة والزراعة دعما للاقتصاد الوطني، وذلك من خلال إنشاء قطاع زراعي جديد خاص بالزراعات الآلية بالمناطق المستصلحة حديثًا، إضافة إلى تعاون القوات المسلحة مع إدارة الشركة، كاستراتيجية لتوظيف اقتصاد الحرب، الذي يعمل على دعم الاقتصاد المصري في المخاطر والأزمات المحلية والدولية، وقد تجلى ذلك في تعاقد إدارة الشركة مع مشروع مستقبل مصر لزراعة بنجر السكر بمساحة ٩ آلاف فدان عن العام ٢٠٢٢/٢٠٢١، وبلغ ١١ ألف فدان عن العام ٢٠٢٣/٢٠٢٢. وهو ما أكدته المعلومات الواردة بإدارة الشركة والموقع الالكتروني لها (https://deltasugar.com/InvestorRelations?type=2&Lid=3) ولذا، فقد ساهمت الأرض الزراعية ونوعيتها في فكرة إنشاء الشركة، إضافة إلى العمالة الماهرة من الفلاحين الذين كانوا ينتجون محصول البنجر.

ومع التحسينات وأعمال التطوير التي طرأت على المصنع في الآونة الأخيرة من خلال افتتاح الخط الثاني والتي ساهمت في ارتفاع حجم الإنتاج وجودته لتصل إلى ٣٠٠ ألف طن سكر في عام ٢٠٢٢م، وصل إلى نحو ٣٥٠ ألف طن بنهاية عام ٢٠٢٣ مع استحداث تقنيات حديثة، وانتهاج استراتيجية التصنيع الرشيق التي ساهمت في ارتفاع الإنتاج وتعظيم الاستفادة من مخلفات البنجر في تصديرها كمنتجات، كالمولاس وتفل البنجر، وإنتاج أعلاف الحيوانات، إضافة إلى توظيف مخلفات طين البنجر وإدخاله في صناعة الأسمدة العضوية، وهو ما أدى إلى ارتفاع الأرباح التي انعكست على إدارة الشركة والعاملين بها، والتي ساهمت في صرف علاوات كبيرة، سواء للعاملين تمثلت في علاوات نقدية أو الاهتمام بتطوير وسائل النقل والمواصلات والإسكان أو بالاهتمام بالأنشطة الرياضية والترفيهية والثقافية والدينة للعاملين وذويهم، وهو ما ساهم بشكل كبير في رضا غالبية مفردات العينة من العاملين بالشركة وتكاتفهم مع بعضهم البعض في تحقيق أهداف التنظيم ومجابهة التحديات والمخاطر التي يتعرض لها مجتمع المصنع، او البيئة الخارجية له، وقد تجلى ذلك في آراء مفردات العينة من القيادات الإدارية والعاملين بالمصنع، والتي تمثلت أبرزها فيما يلي: "الحمد لله مصنعنا يعد من اكبر القلاع الصناعية في صناعة السكر من البنجر في مصر والشرق الأوسط، بفضل الإدارة الرشيدة التي وفرت لنا كل مقومات النجاح وهيأت لنا العمل بدوافع كثيرة"، "احنا بتعامل كلنا في المصنع كأسرة كبيرة يجمعنا الاحترام ووحدة الهدف والإصرار على تحقيق النجاح"، "أهم حاجة في الدنيا الإدارة، لما تكون الإدارة فاهمة وواعية وحاسة بالناس اللي معاها وبتحقق لهم مطالبهم وبتسمع لهم كويس، الدنيا بتبقى حلوة، والناس كلها بتبقى عندها تحدى وإصرار على النجاح والعمل بجدية"، "إدارة الشركة بتهتم بنا وبصالح الشغل وبتوفر لنا دورات تدريبية علشان نواجه أي مستجدات ونطور من نفسنا، والحمد لله الإنتاج بيزيد كل سنة، والناس كلها مبسوطة ومرضية".

في حين تباينت أراء مفردات العينة من المزارعين المتعاقدين مع الشركة ما بين مؤيد ومعارض لاستراتيجيات الشركة، حيث عبرت آراء البعض عن رضاها التام بسياسات الشركة ، قائلين: "الشركة بتدينا امتيازات كبيرة، منها انها بتدينا تقاوي ببلاش، وكمان بتشرف على الأرض وبتصرف لنا شوية مبيدات ورش، ولما بنيجي نحصد المحصول بتوفر لنا جرارات وعربيات لنقل المحصول للشركة، يعني بصراحة بتوفر لنا حاجات كتير ما كانتش موجودة قبل كدا"، "الشركة بتصرف لنا حوافز على النضافة وسرعة تسليم المنتج وبتوفر لنا التقاوي بأسعار كويسة وفي العروة الشتوية بتدينا التقاوي ببلاش، يعني الأمور اتغيرت كتير عن زمان، لأن الأمراض كانت بتصيب المحصول وكنا بنخسر، دلوقت بيوفروا لنا رعاية ومهندسين زراعيين بتشرف على الأرض والمحصول وكمان بيصرفوا لنا دوا نرش بيه المحصول"- "الإدارة زودت لنا سعر الطن لأن الحياة زادت وهم حاسين بينا وبمشاكلنا فكتر خيرهم انهم بيساعدونا في الغلا اللي احنا فيه"، "الناس مش مقصرة معانا وبيساعدونا بتقاوي وأسمدة ورش وبيدونا علاوات على اللي بينتظم معاهم مع مواعيد توريد المحصول ونضافته والحمد لله دلوقت بنكسب كويس والمحصول بيلم بهدلته ومصاريفه وبيعيشنا كويس".

في حين عبرت نسبة ٤٤٪ من إجمالي مفردات العينة من الموردين عن استيائهم من قيمة ثمن طن البنجر مقارنة بأثمان الشركات الأخرى، أو ارتفاع تكاليف الزراعة في ظل التغيرات المناخية والتضخم وارتفاع الأسعار، خاصة الوقود، والمبيدات، والعمالة، وغيرها.. حيث جاءت آرائهم كالتالي: "المصانع بتكسب مليارات على حساب الفلاح الغلبان ويرجع يقولك الزيادة ٢٥ جنية"، "مشتريات بنجر: مليار ونص.... مبيعات سكر بس: ٣٣ مليار ...غير العلف والمولاس وغيره)، "بلاش فضيحه الفلاح بيموت.. ارفعوا سعر البنجر"، "كل مصانع البنجر لا تعطي للفلاح حقه أو السعر المناسب للبنجر بسبب تكلفة زراعته العالية ولكن لا نلوم إلا الفلاح اللي بيقبل انه يزرع البنجر بمزاجه"، "نرجو الاهتمام بالتقاوي اللي بتجيب أوزان أكبر. حتى نجذب المزارعين للشركة أكثر في ظل تنافس السوق"، "مشروع فاشل البنجر العام الماضي اترمى على الطريق"، "حرام عليهم.. طن البنجر بياخدوه بـ ١٢٥٠ أما الطن في شركة الإسكندرية فبياخدوه بـ ١٥٠٠، ووعدوا المزارعين بأنهم هيزودوا الطن كمان ٢٠٠جنيه"، "السعر ده حرام الناس لأن شكارة الكيماوي ب ٤٥٠ جنيه، دا غير الجاز اللي رفع والمياه والاسمدة والتقاوي والعيشة بقت صعبة". "السعر العادل قبل الحوافز يبقى نفس سعر أردب الغلة، وضيف عليه الحوافز من فرق السكر والتبكير في ظل غلاء اسعار الأسمدة والمبيدات وارتفاع استئجار المعدات والعمالة وقيمة ايجار الارض مع ميزه ان القمح لايزيد عن ٥ شهور فقط، وعلشان كدا بنعاني من زراعة البنجر"

وعن المردود الهائل الذي نتج عن التطورات التقنية والهيكلية والاجتماعية من جانب الإدارة ، أشارت القيادات الإدارية عن أهمية شركة الدلتا للسكر والمردود الصناعي والاجتماعي للمستحدثات المستخدمة في عمليات الإدارة ومراحل الإنتاج، قائلين: " أن شركة الدلتا لبنجر السكر بمحافظة كفر الشيخ تُعد كبرى الشركات الرائدة في إنتاج بنجر السكر في الشرق الأوسط، حيث تقع مصانعها على مساحة تبلغ ١٠٥ أفدنة، ويوجد لدى الشركة خطين إنتاج بكفاءة إنتاجية ٣٠٠ ألف طن وتمثل ١٣٪ من احتياجات مصر من السكر، وفقًا للتقديرات والإحصائيات التي تشير إلى استهلاك مصر ٣,٣ مليون طن سكر سنويًا والإنتاج نحو ٢,٢ مليون طن سنويًا. وهذا الموسم في إنتاج السكر المحلي من البنجر يبشر بالخير نظرًا لزيادة المساحة المنزرعة من بنجر السكر هذا العام إلى ٦١٠ آلاف فدان بزيادة أكثر من ١١٠ آلاف فدان مقارنةً بالعام الماضي، فضلًا عن إنتاج السكر المكعبات لاستخدامه في الفنادق وكذلك في التصدير للخارج، بجانب إنتاج السكر السائب المحلى من البنجر. حيث نجحت الشركة هذا العام في التعاقد مع المزارعين (حوالي ٧٠ ألف مزارع) خلال الموسم الحالي ٢٠٢٤/٢٠٢٣ على زراعة بنجر السكر بمساحات أراضي تزيد عن العام الماضي بما يقرب من ٢١ ألف فدان مقارنة السنوات الماضية، حيث تم زراعة أكثر من ١١٠ آلاف و٥٠٠ فدان منهم لأول مرة ٦١ ألف فدان تم زراعتها في عروة التبكير مقارنة بـ ٤٠ ألف فدان في عروة التبكير العام الماضي، ويتم توريد حوالي ٢,٤ مليون طن بنجر سنويًا، ويتم انتاج ٣٠٠ ألف طن سكر سنويا، ومن المتوقع في نهاية عام ٢٠٢٤ أن يتم انتاج ٣٥٠ ألف طن سكر سنويًا، ١٤٠ ألف طن تفل بنجر "أعلاف"، ويتم العمل في المصنع يوميًا بلا توقف طوال الموسم الذي يبدأ من أول فبراير حتى نهاية شهر يوليو من كل عام.

كما أكدت مفردات العينة من القيادات الإدارية بمجتمع البحث أنه تم زيادة مساحة بنجر السكر، فبعدما كانت مساحة الزراعات تقل عن ٣٠٠ ألف فدان أصبحت الآن تتعدى ٦٠٠ ألف فدان، الأمر الذى إلى زيادة معدلات إنتاج السكر المحلى من البنجر، وعزز من المخزون الاستراتيجي للسكر لفترات طويلة لسد فجوة الاستيراد من الخارج، فبعد أن كانت الأسواق تعانى من أزمة كبيرة منذ ما يقرب من ٥ سنوات بسبب النقص الكبير في السكر أصبح لدى الحكومة اكتفاء ذاتي من سلعة السكر يصل إلى ٩٠٪ بسبب زيادة معدلات الإنتاج تنفيذا لتوجيهات القيادة السياسية، من خلال تطوير المصانع الحكومية الخاصة بالسلع الاستراتيجية لزيادة معدلات الإنتاج من الأمن الغذائي لهذه السلع وتقليل الاستيراد من الخارج توفيرا للعملة الصعبة، حيث تم تطوير مصانع شركة الدلتا للسكر وتحديث خطوط الإنتاج ورفع كفاءة طاقة تشغيل خطوط الإنتاج من ١٤ ألف طن إلى ٢١ ألف طن يوميا بنجر، وإنتاج أكثر من ٣ آلاف طن سكر يوميا، وافتتاح محطة معالجة الصرف الصناعي الجديدة بالمصانع، بجانب تقديم العديد من الحوافز لمزارعي البنجر، منها إعفاء مزارعي العروة المبكرة من ثمن التقاوي بشرط التوريد في **الوقت المحدد**، بجانب توفير الخدمات الإرشادية للمزارع بالتعاون مع مجلس المحاصيل السكرية، وأيضا العديد من الحوافز الأخرى لهم لتشجيعهم على زراعة بنجر السكر. كما تسير جميع مراحل الإنتاج وفق خطة محكمة ولا يوجد مجال للخطأ، حيث تتبع الشركة عدة استراتيجيات تعمل على تقليل الهدر وتوظيف الفاقد من الناتج، والحوكمة وترشيد الاستخدام، بما يسمح بزيادة الناتج المحلي والكفاءة الإنتاجية، وفي الوقت ذاته ينعكس ذلك المردود على الشركة والعاملين بها، وحجم التسهيلات والدعم للفلاحين المتعاقدين مع الشركة، وهو ما سمح بتجاوز المخاطر المحيطة وتعظيم الاستفادة من تلك الاستراتيجيات في تحقيق الكفاءة والإنتاجية العاليتين". وهو ما يدعم التوجه النظري للبحث ويؤكد أهمية استخدام استراتيجيات التصنيع الحديثة ـ كاستراتيجية التصنيع الرشيق ـ للحد من المخاطر المجتمعية التي تهدد منظومة التصنيع، وفي الوقت ذاته تسعى إلى النمو والتطور الصناعي المستدام.

٢) ما أهم المستلزمات والمواد الخام التي تتطلبها الصناعات المختلفة بمجتمع البحث؟ وما الجهة المسئولة عن توريد المواد الخام للمصنع؟

أظهرت نتائج البحث توافر مستلزمات صناعات السكر ومخلفاته بمجتمع البحث؛ نظرًا لتوافر المساحات الملائمة من الأرض الزراعية، والأيدي العاملة الماهرة والتي لديها خبرة كبيرة في زراعة محصول البنجر، إضافة إلى انتهاج إدارة الشركة إلى استحداث دائم ومستمر لأحدث الوسائل التقنية في مختلف عمليات الإدارة ومراحل الإنتاج بمجتمع البحث، وتنوع استراتيجياتها بما يساهم في زيادة الكفاءة الإنتاجية وحجم الإنتاج. وهو ما عبرت عنه نسبة ٩٦٪ من إجمالي العينة بمجتمع البحث عن توافر المستلزمات والمواد الخام التي تتطلبها صناعة السكر ومخلفاته بمجتمع البحث، قائلين: "الشركة تتوافر بها كافة مستلزمات الإنتاج من مواد خام، سواء في توافر كميات كبيرة من محصول البنجر، أو قطع غيار لازمة لعمليات الصيانة الدورية، أو أيدي عاملة ماهرة ومدربة وذات كفاءة عالية، سواء من جانب المزارعين، او الإداريين، او العاملين بمختلف مراحل الإنتاج والتسويق والإرشاد". كما أجمعت مفردات العينة بمجتمع البحث عن أبرز المستلزمات التي تتطلبها صناعة السكر بمجتمع البحث ما يلي:

- مواد خام من محصول البنجر يصل إلى ٣,٥ مليون طن بنجر خام في العروة المبكرة مارس ٢٠٢٤، والمستهدف في نهاية الموسم في يوليو ٢٠٢٤ نحو ١٢ مليون طن..
- أيدي عاملة في مختلف المراحل الإدارية والمراحل الإنتاجية (٢٣١٥ عامل وفني ومهندس وكيميائي وموظف).
- أجهزة ومعدات حديث ومتطورة، سواء في الإدارة التي تتمثل في كاميرات وأجهزة الحاسبات والتواصل المختلفة ووسائل النقل والأمن والسلامة المهنية، أو في استحداث تقنيات حديثة على أعلى مستوى من الكفاءة والإنتاجية في مختلف مراحل الإنتاج.
- رأس مال واحتياطي نقدي كبير من خلال محفظة مالية تقدر قيمتها بـ ٤,٥ مليار جنيه، وأرباح سنوية تتجاوز الـ ١,١ مليان جنيه.
- مخازن للطاقة والمواد الخام، من خلال تأهيل مخزن الفحم لتأمين منتجات المصانع من فحم الكوك لأكثر من موسمين،
- أماكن لتوزيع وترويج المنتجات، من خلال السوق المحلى (الأسواق الخارجية ـ وزارة التموين)، أو من خلال التصدير للخارج في الصناعات الثانوية للسكر (المولاس ـ لب البنجر).

٣) ما أنواع الصناعات التي ينتجها المصنع بمجتمع البحث، وما مراحل وحجم الإنتاج المختلفة بكل منتج بمجتمع البحث؟

عكست نتائج البحث عن اجماع مفردات العينة حول أبرز أنواع الصناعات التي ينتجها المصنع، حيث انحصرت تلك الصناعات في ثلاث صناعات تتمثل في صناعة السكر بعبوات مختلفة وبأنماط مختلفة، وصناعة المولاس، وصناعة لب البنجر. وهو ما يتضح في الشكل الاتي:

كما عبرت مفردات العينة من القيادات الإدارية بمجتمع البحث، هناك مشروعات صناعية تم استحداثها في إطار سياسة الشركة لزيادة القيمة المضافة للصناعات الثانوية بالشركة (المولاس ـ لب البنجر)، وهما مشروعي إنتاج العلف الحيواني، ومشروع الأسمدة والمخصبات الزراعية الصلبة والسائلة. وهي ما تضح في الشكلين التاليين:

وهو ما يعكس حرص إدارة الشركة على توظيف استراتيجيات إدارية وصناعية تحقق من خلالها تقليل الهدر من الصناعة وتوظيف الفاقد في صناعات إنتاجية أخرى، تساهم في تجنب المخاطر الإقليمية والعلمية، حيث تستخدم الصناعات الثانوية في التصدير للخارج، وهو ما يساعد في جلب عملة صعبة تقدر بـ ٥٠ مليون دولار سنويًا، تساعد هذه العملة في استيراد مواد خام من السكر الذي يتم تكريره وتحسين منتج السكر المحلي من جهة، والعمل على ترشيد الطاقة المستخدمة من جهة أخرى. فضلاً عن استيراد قطع الغيار اللازم في أعمال الصيانة الدورية للآلات والمعدات أو جلبها.

أما بالنسبة لمراحل الإنتاج، فقد عبرت مفردات العينة من العاملين بخطوط الإنتاج، أن صناعة السكر بمجتمع البحث تمر بعدة مراحل، هي:

- **مرحلة استلام وتفريغ وتخزين البنجر**: ويتم فيها استقبال محصول البنجر من المزارعين عن طريق سيارات وجرارات خاصة بالمصانع، وتبدأ أولى مراحل تجهيز البنجر قبل مرحلة التصنيع وإنتاج السكر، وبمجرد دخول البنجر إلى المصنع يتم تسجيل الكمية من الباركود بمسلسل معين، وتتم عملية الوزن بشكل آلي وبتقنية عالية، يتم بعدها أخذ عينة للتحليل لمعرفة نسبة الشوائب والتحلية بها، ومن خلالها يتم حساب قيمة البنجر بالنسبة للمزارع، ويتسلم ثمنه خلال أسبوع من توريده للمحصول.
- **مرحلة التنقية والتقطيع**: وفي هذه المرحلة يتم غسل البنجر جيدًا في غسالات مخصصة لذلك، ويتم تقطيعه إلى شرائح بمقاسات معينة من خلال جهاز الانتشار.
- **مرحلة الاستخلاص**: وفيها يتم تجفيف مخلفات البنجر عن طريق مكابس اللب الطري، ليخرج من هذه المرحلة مخلفات البنجر ليخرج منها "علف البنجر" أو "لب البنجر" من خلال النسبة المتبقية من السكر والتي تتراوح ما بين ١- ٢٪ سكر، والذي يستخدم كعلف حيواني.
- **مرحلة المعالجة والترويق**: وفيها يتم معالجة السكر من جميع الشوائب من خلال مرشحات وأحواض لترويق عصير السكر.
- **مرحلة التبخير والتركيز**: وفيها يتم وضع عصير السكر في درجات حرارة متدرجة من خلال توربينات للتبخير.
- **مرحلة الطبخ والبلورة والنفض**: وفيها يتم عملية نفض الابخرة واذابة كتل السكر واستخراج الفاقد من السكر ومن عمليات الطبخ والبلورة والنفض في صورة منتج ثانوي "المولاس" ويكون الجزء الفاقد من تصنيع السكر ودوران الطبخ، وتكون نسبة السكر به ٤٪ ويتم تخزينه واستخراجه والعمل على تهيئته للتصدير.
- **مرحلة التخفيف والتبريد والتنقية:** وفيها يتم تجفيف السكر وتبريده وتنقيته وتهيئته تمهيدًا للمرحلة النهائية للمنتج.
- **مرحلة التعبئة:** وفيها يتم إعداد الشكل النهائي لمنتج السكر من حيث الوزن والعبوات والتعبئة والتكييس أو خياطة الأجولة.

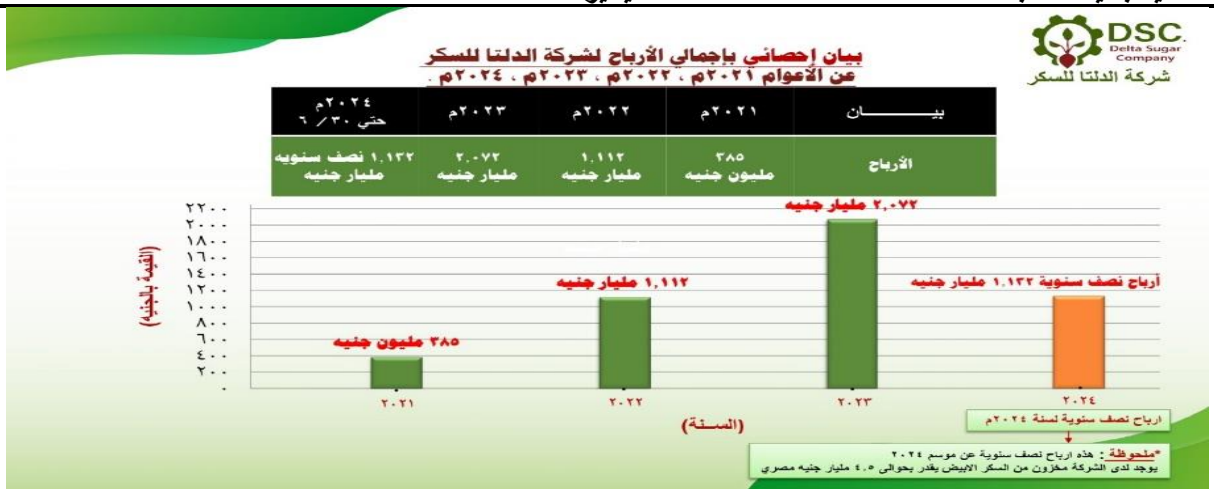
أما من حيث حجم الإنتاج فقد عكست نتائج البحث عن تنامي في زيادة حجم الإنتاج وكفاءته، وقد يرجع ذلك إلى التحديثات المستمرة في أساليب الإدارة ومراحل الإنتاج، وقد تجلى ذلك في انتهاج استراتيجية التصنيع الحديثة، والسعي إلى

الكفاءة الإنتاجية وزيادة إنتاجية الشركة، مما يدعم التوجه النظري للبحث وخاصة نظرية الكفاءة الإنتاجية ونظرية النمو المتوازن الذي يفسر أهمية العامل التقني والفني والنمو المتوازن في الموارد البشرية والمادية والفنية وتعظيم الاستفادة منها، وهو ما يساهم في زيادة الإنتاج وكفاءته. وقد اتضح ذلك من خلال آراء مفردات العينة من القيادات الإدارية والإنتاجية بمجتمع البحث، والتي أجمعت على أن "الشركة تحرص على استخدام كل ما هو جديد من تكنولوجيا ونظم عمل إدارية وإنتاجية في زيادة الإنتاج وكفاءته، وهو ما ساهم في تعدد المنتجات الصناعية بمجتمع البحث، والتطور في حجم الإنتاج من عام لأخر، حيث بلغ حجم الإنتاج في السكر في عام ٢٠٢١/٢٠٢٠ نحو ٢٨٠ ألف طن سكر، تجاوز الـ ٣٠٠طن في عام ٢٠٢٢/٢٠٢١، بلغ نحو ٣٥٦ ألف طن سكر بنهاية عام ٢٠٢٣/٢٠٢٢، مما يعكس تزايد حجم الإنتاج وكفاءته وارتباطه باستراتيجية التصنيع الرشيق في عمليات الإنتاج والتسويق، وحرص الإدارة الرشيدة على سياسة الاكتفاء الذاتي والاتجاه للتصدير . وهو ما يتضح في الشكل الاتي:

٤) كيف تتصرف الإدارة في مخلفات الصناعة بمجتمع البحث، وما الجهة التي تستفيد من تلك الخدمات؟

عكست نتائج البحث عن حرص الإدارة بمجتمع البحث عن تطبيق استراتيجية التصنيع الرشيق، وقد تجلى ذلك في إعادة استخدام الفاقد في مختلف مراحل الإنتاج والعمل على ترشيد الاستهلاك وخفض استخدام الطاقة ، وهو ما عبرت عنه مفردات العينة من القيادات الإدارية بمجتمع البحث، حيث أوضحت إلى أنه يتم التصرف في مخلفات مرحلة استخلاص السكر من البنجر من خلال جهاز الانتشار الذي يتم كبس مخلفات البنجر وتجفيفها في صورة صوابع جاهزة مباشرة للتصدير بدون أية إضافات ، ويسمى بـ "لب البنجر"، وهو عبارة عن الخلايا المتبقية من جذور نبات البنجر بعد استخلاص السائل السكري منها وتمثل نحو ٥٪ من محصول بنجر السكر، وله قيمة غذائية عالية ومستساغ الطعم، ويتم بيعه وتصدير للخارج، لاحتوائه على نسب املاح وبروتين وسكريات عالية تتراوح ما بين ١ -٢٪ من السكر، كما حرصت إدارة الشركة مؤخرًا على استخدام جزء من تلك المخلفات للتصنيع المحلي، كعلف للحيوانات أو الأسماك.

أما "المولاس" الناتج عن مرحلة الطبخ والسائل النهائي المتبقي من عصير البنجر بعد استخلاص السكر منه. ويتم استخلاص المولاس واستخلاصه كمكون رئيس في صناعات عدة منها صناعة الأعلاف الحيوانية والتخمير والتقطير لإنتاج الكحول الإيثيلي (العطور والخل الطبيعي والوقود الحيوي، استرات العضوية، نترات ومذيبات عضوية) وثاني أكسيد الكربون والعسل المحول والفيناس وخميرة الخبز بجميع أنواعها وتنتج شركة الدلتا للسكر حوالي ١٤٠ألف طن من مولاس البنجر يتم تصدير معظمها للأسواق الأوروبية والباقي في السوق المحلي. في حين عبرت مفردات العينة من العاملين بمراحل الإنتاج والقيادات الإدارية بمجتمع البحث أنه نظرًا للمشروعات المستحدثة التي انتهجتها إدارة الشركة في السنوات الخمس الأخيرة، وهو ما تجلى في استحداث مشروعات ناتجة عن مخلفات صناعة السكر، كمشروع إنتاج العلف الحيواني، ومشروع الأسمدة والمخصبات الزراعية الصلبة والسائلة السابق ذكرهما. وهو ما ساهم في تنامي حجم أرباح الشركة الناتج عن تلك الصناعات وانتهاج استراتيجية التصنيع الرشيق.



المصدر: الموقع الرسمي لشركة الدلتا للسكر، https://deltasugar.com/StaticPages?type=1&Lid=1، تم الاطلاع بتاريخ ٢٠٢٤/٤/١

الهدف الثاني: تحديد أهم الاستراتيجيات المستخدمة بالشركة محل البحث، وأساليب استراتيجية التصنيع الرشيق المستخدمة في الحد من تداعيات الحروب والمخاطر المحلية والعالمية على صناعة السكر بمجتمع البحث؟

ويتحقق هذا الهدف من خلال الإجابة على التساؤلات الآتية:

١) ما أبرز الاستراتيجيات التي تنتهجها إدارة الشركة في تحقيق أهدافها ومتطلبات الموظفين والعملاء بمجتمع البحث؟

أظهرت نتائج البحث وجود عدة استراتيجيات تعتمد عليها إدارة الشركة في تحقيق أهدافها وتلبية متطلبات العاملين بها والمستفيدين منها، سواء كانوا موردين أو جمهور مستهدف، وكذلك لمجابهة الأزمات والمخاطر التي تتصل بالتصنيع أو غيره، حيث عبرت أراء القيادة العليا من إدارة الشركة عن أن الشركة تعتمد اعتماد رئيس على **استراتيجية تحقيق الاكتفاء الذاتي وزيادة حجم الإنتاج وجودته**، وهو ما سمح بزيادة حجم الإنتاج من عام لأخر بدأ بزيادة في حجم الإنتاج تراوح ما بين (١٠٠ ـ ١٢٥ ألف طن/ سكر سنويا) في فترة ثمانينات وتسعينات القرن العشرين.. إلى أن بلغ حجم الإنتاج في عامي ٢٠٢٢/٢٠٢٣& والنصف الأول من عام ٢٠٢٣/٢٠٢٤ ما بين (٣٠٠ ـ ٣٥٠ ألف طن سكر/ سنويًا) بالإضافة التي الزيادة المتنامية في إنتاج وتصدير المولاس، وتفل البنجر.. وغيرها من الصناعات الأخرى التي تم استحداثها مع التطورات التقنية والتحديات الشاملة، سواء في خطوط الإنتاج، أو في إجراءات الأمن والسلامة المهنية، أو في التوسع في الرعاية الاجتماعية والمهنية والمادية للعاملين والمتعاقدين مع الشركة، أو في المساهمة في الحد من وطأة المخاطر المجتمع، ومساهمة الشركة في التصدي للأزمات التي تمر بها الدولة، وهو ما تجلي بشكل رئيس في إمداد القوات العسكرية بجزء كبير من الإنتاج بسعر التكلفة، حيث تمدها القوات المسلحة بالمواد الخام، وتقوم إدارة الشركة بإنتاجه بدون أية أرباح ـ باستثناء أجور العاملين والصيانة الدورية للآلات، ومن ثم، فإن الشركة تساهم بعمل وطني في التصدي لغلاء الأسعار والتضخم، وفي الوقت ذاته أصبحت مصر لديها مخزون استراتيجي من السكر يكفيها طوال العام، بعد أن كان حجم الإنتاج يغطي ٥ أو ٦ أشهر في العام والباقي يتم استيراده، وهو نتيجة الاتجاه **لاستراتيجية التصدير محل الاستيراد**، وكذلك تبني **استراتيجية التصنيع الرشيق** بكل عناصرها، من تنظيم لمواقع العمل واستحداث وإنشاء أساليب تقنية، سواء في الإدارة أو الإنتاج أو التسويق ، وهو ما عبرت عنه غالبية مفردات العينة من قيادات إدارة الشركة، وأنها تحرص على التوسع في حجم المصنع بدلا من ١٥٠ فدان أنشئ عليه.. إلى أن وصلت مساحة المصنع حاليا نحو ٥٠٠ فدان، شاملة إنشاء أماكن كبيرة ومجهزة للتخزين والميزان الإلكتروني والمراقبة التكنولوجية على مراحل الإنتاج والتسويق والإدارة.. مما يعكس حرص الإدارة العليا على تنوع أساليب الإدارة والحرص على الكفاءة والكفاية الإنتاجية، وهو ما يدعم **التوجه النظري للبحث ـ نظريات الكفاءة الإنتاجية ومجتمع المخاطر والنمو المتوازن واللا متوازن**.

كما عبرت القيادات الإدارية بمجتمع البحث عن وجود عدة ممارسات انتهجتها إدارة الشركة في الآونة الأخيرة لتطبيق تلك الاستراتيجيات، وساهمت في زيادة وكفاءة الإنتاج، وقد تمثلت أبرز تلك الممارسات فيما يلي:

- انتهجت إدارة الشركة لمدة تزيد عن خمس سنوات سياسة التقليل من أعباء التمويل، بمعنى توافر تدفقات مالية بشكل دائم ومستمر، للتقليل من عملية السحب على المكشوف، أو القروض التي تتسبب في زيادة الدين وتحدث أعباء في التمويل، من خلال طرح كل المنتج إلى السوق لكي تتوافر سيولة نقدية للشركة تسمح لها مزيد من الإنتاج.

- إعادة هيكلة الشركة وتطويرها فيما يتصل بالكفاءة الاستيعابية، حيث كانت الكفاءة الاستيعابية للشركة من خلال خطي الإنتاج لا يزيد عن ١٤ ألف طن بنجر يوميًا، فقامت إدارة الشركة بزيادة الكفاءة الاستيعابية من خلال توفير أماكن تخزينية عالية الكفاءة والأمن والسلامة والتجهيزات التقنية، إلى أن بلغت الكفاءة الاستيعابية للشركة نحو ٢١ ألف طن/ يومياً، إضافة إلى تشجيع المزارعين على التوسع في زيادة محصول بنجر السكر، من خلال مده بالتقاوي والأسمدة والمبيدات ونقل المنتج إلى مقر الشركة بالمجان، وزيادة أسعار الطن من البنجر، وتحفيز الفلاح على سرعة ونقاوة المحصول من خلال تقديم مكافآت ودعم مالي عن كل طن بنجر بالإضافة إلى سعره العادي، مما يعني إنتاج كمية إنتاج من السكر الأبيض تتخطي الـ ٣ آلاف طن سكر يوميا، وبالتالي زيادة حجم إنتاج السكر سنويًا، حيث بلغ إنتاج الشركة للسكر الأبيض نحم ٢٧٠ ألف طن عن العام الماضي ٢٠٢٢/٢٠٢٣، من المتوقع أن يزيد بنهاية العام الحالي ٢٠٢٣/٢٠٢٤ إلى ٣٥٦ ألف طن/ سنويًا، مما يعني زيادة سنوية للإنتاج تتراوح ما بين ٢٠ ـ ٢٥٪ من إنتاج السكر الأبيض، بالإضافة لمخلفاته.
- كانت الشركة في الماضي تعتمد على إنتاج السكر من بنجر السكر فقط، الآن حرصت إدارة الشركة على استيراد سكر خام من الخارج وبعض الشركات المحلية والعربية، وتم دمجه مع تصنيع السكر المحلي من بنجر السكر، لتحسين جودة المنتج وزيادته من جهة، والاستخدام والترشيد الأمثل للطاقة ، فأصبحت الشركة تعمل على تكرير السكر الخام المستورد مع الإنتاج المحلي، فضلا عن سد فترات الفجوة في عمليات توريد محصول البنجر (من شهر أغسطس وحتى نهاية يناير من كل عام) ، بالإضافة إلى أن العروة المبكرة التي تبدأ من أواخر فبراير وشهر مارس تكون فيها كمية محصول البنجر قليلة، ومن ثم يكون لدى الشركة جزء مهدر من الكفاءة الاستيعابية والتشغيلية، ومن ثم قامت إدارة الشركة باستيراد مواد خام من الخارج وتكريره ودمجه مع المنتج المحلي، مما يعني توفير في الطاقة وتقليل الهدر منها، واستغلالها الاستغلال الأمثل، مما يساهم في تكلفة أقل في الإنتاج والتشغيل، وزيادة في حجم وكفاءة الإنتاجية.
- تم وضع استراتيجية تساهم في زيادة كفاءة المنتج ذو مواصفات عالمية يصلح للتصدير، ويأتي عن طريق المنتجات الثانوية التي تتمثل في "المولاس"، الذي يدخل في صناعات عديدة، بالإضافة إلى تفل البنجر الذي يتم تصديره إلى الخارج وجزء منه للإنتاج المحلي كعلف للحيوان، كما قامت إدارة الشركة مؤخرًا باستحداث تقنيات حديثة عالية الكفاءة والجودة لإعادة تدوير الطين الناتج عن عمليات غسيل البنجر واستخدام عناصره من املاح وبوتاسيوم وغيرها من العناصر في أعمدة أسمدة لبعض الأراضي الزراعية التي تفتقر إلى تلك العناصر.

وقد ترتب عن تلك الممارسات أن إيرادات التصدير بالشركة تقترب من الـ ٥٠ مليون دولار/ سنويًا، وهذا يساعد في توفير العملة الصعبة اللازمة لاستيراد المواد الخام من السكر الخام اللازم للتكرير، وسد العجز المحلي في استهلاك السكر الذي يتراوح من ١٠ ـ ١٣٪ سنويا، وهو ما يعكس دور شركة الدلتا الوطني في مجابهة المخاطر المحيطة بالدولة ومسئوليتها الوطنية في الحد من المخاطر الداخلية والخارجية. إضافة إلى توفير العملة الصعبة في استيراد قطع الغيار والصيانة الدورية للآلات، حيث تعمل الشركة على عمل صيانة دورية ومستمرة تسمى "صيانة جسيمة"، بعد نهاية كل موسم تشغيلي، مما يساهم في الاكتفاء الذاتي من العملة الصعبة للاستيراد، وفي الوقت ذاته الاكتفاء الذاتي من الاستهلاك المحلي للسكر. فضلاً عن وجود احتياطي نقدي للشركة يقترب من ٤,٥ مليار جنيه تعاملات بيع وحافظات تعاملية، نتيجة قفزات أرباح البيع الناتجة عن انتهاج تلك الممارسات والاستراتيجيات، حيث بلغ إجمالي أرباح الشركة في العام الماضي ٢٠٢٢/٢٠٢٣ نحو ١,١ مليار جنيه، ومن المتوقع زيادة الأرباح في نهاية هذا العام ٢٠٢٣/٢٠٢٤ إلى ١,٤ مليار جنيه. ويتم توزيع الأرباح وفق لائحة محددة، غير أنه يتم تجنيب جزء من هذه الأرباح كمخزون استراتيجي تسمى "أرباح مرحلة"، بالإضافة إلى مخصصات مالية لازمة لعمليات التطوير، وجزء خاص بالمشروعات والتطوير، وبالباقي يتم توزيعه على المساهمين بالشركة، مما يعني انتهاج الشركة لسياسة الترشيد والحوكمة وإدارة الأزمات والمخاطر المتوقعة، وهو ما يدعم التوجه النظري للبحث خاصة نظريتي "الكفاءة الإنتاجية" ، و "النمو المتوازن واللا متوازن" في عمليات الإنتاج والإدارة، وإيجاد توازن بين استراتيجية الإحلال محل الواردات واستراتيجية حفز التصدير، التوازن النسبي بين القطاعين الزراعي والصناعي، وتقوية الترابط والتداخل بين القطاعات مما يترتب عليه من زيادة الكفاءة والإنتاجية، وتبني استراتيجية تنموية قصيرة الأجل من خلال طرح جزء كبير من المنتج للاستهلاك المحلي لتوفير التمويل اللازم لدعم الصناعة، وفي والقت ذاته تساهم في معالجة التشوهات والاختلالات والأزمات الهيكلية في اقتصادنا الوطني.

٢) ما أهم عناصر التصنيع الرشيق (تنظيم موقع العمل، الصيانة الانتاجية الشاملة، الانتاجية في الوقت المحدد، التحسين المستمر لعناصر الانتاجية) المطبقة في مراحل الإنتاج المختلفة بشركة الدلتا للسكر محل البحث؟ وكيف يمكن توظيفها في اقتصاد الحرب؟

أظهرت نتائج البحث عن حرص إدارة الشركة عن تطبيق عناصر وأبعاد عدة تتصل باستراتيجية التصنيع الرشيق في مجال إدارة الإنتاج والعمليات الإنتاجية المختلفة بمجتمع البحث، وقد تجلى ذلك في استقراء الجداول الآتية:

جدول رقم (١١)

رؤية مفردات العينة من العاملين بمجتمع البحث حول آليات تنظيم مواقع العمل السائدة بشركة الدلتا للسكر

آراء مفردات العينة من المدراء ورؤساء خطوط الإنتاج والعاملين بالشركة العبـــــــــــارات	نعم		لا	
	العدد	%	العدد	%
تستخدم الشركة قواعد معيارية لتنظيم موقع العمل.	٢٠٠	١٠٠,٠	—	—
نعمل الشركة على تقليل الهدر بكافة أشكاله في مختلف مراحل الإنتاج وإعادة الاستخدام للمخلفات الانتاجية	٢٠٠	١٠٠,٠	—	—
تحرص الشركة على استخدام بعض المواد المكملة للإنتاج او المحسنة له والتي تستهلك أقل قدر من الطاقة والموارد وأقل تأثيراً على البيئة.	٢٠٠	١٠٠,٠	—	—
تستخدم الشركة تقنيات متعددة للرقابة والتحكم بالعمليات الإدارية والإنتاجية.	٢٠٠	١٠٠,٠	—	—
تحرص الشركة على إعادة تنظيم عمليات الإنتاج بما يضمن أعلى استفادة ممكنة من الموارد المتاحة.	٢٠٠	١٠٠,٠	—	—
تساهم عملية الحد من النفايات الصلبة / السائلة وترشيد استخدام الكهرباء والماء في تعظيم منفعة نظام الإنتاج.	١٩٨	٩٩,٠	٢	١,٠
يتم اختيار أماكن العمل حسب التخصص وطبيعة العمل وتخصيص مساحات إضافية ضمن نفس المنطقة	١٩٦	٩٨,٠	٤	٢,٠
تضع الشركة الأدوات والمواد الخام في أماكن يسهل الوصول إليها من قبل العاملين من خلال بطاقات معنونة	١٩٤	٩٧,٠	٦	٣,٠
تمتلك الشركة مرونة عالية في الاستجابة للتغيرات الناجمة عن المخاطر الداخلية والخارجية التي تهدد الإنتاج بها.	١٩٤	٩٧,٠	٦	٣,٠
تهتم الشركة بدراسة إمكانية تحسين مستلزمات وخصائصه المنتج لرفع مواصفاته التشغيلية.	١٩٤	٩٧,٠	٦	٣,٠
تلتزم الشركة بتطبيق المواصفات القياسية للإدارة البيئية وتخفيض اشكال الهدر	١٩٣	٩٦,٥	٧	٣,٥
يمتلك نظام العمليات في الشركة تكنولوجيا للتخلص من مصادر التلوث المسببة للمشكلات البيئية.	١٩٢	٩٦,٠	٨	٤,٠
يقوم العاملين في الشركة بتنظيف المخازن والماكينات وأماكن العمل بعد الانتهاء مباشرة لإبقاء بيئة العمل آمنة ونظيفة	١٩١	٩٥,٥	٩	٤,٥
تسعى الشركة الى نشر ثقافة ترشيد الاستهلاك وازاله الهدر (النشاطات غير الضرورية) في مختلف المراحل الإنتاجية.	١٩٠	٩٥,٠	١٠	٥,٠
تتميز الشركة بتخفيض الكلف الادارية والتشغيلية وكلف العمل الاخرى.	١٩٠	٩٥,٠	١٠	٥,٠
تضع الشركة معايير للأعمال والأنشطة بحيث يعرف كل عامل الأعمال الموكلة له (بطاقات الوصف الوظيفي)	١٨٨	٩٤,٠	١٢	٦,٠
يتم التفتيش والمتابعة الدورية من قبل المسئولين للتأكد من القيام بالعمل كما هو مخطط له	١٨٧	٩٣,٥	١٣	٦,٥
التقييم المستمر لأداء العاملين والعمل على تطويره يساعد الشركة على تطوير المنتجات وتحسين مستويات الأداء	١٨٣	٩١,٥	١٧	٨,٥
تحرص الشركة على انتهاج سياسية تضمن مشاركة العاملين في القضايا المختلفة المتعلقة بعملهم	١٧٨	٨٩,٠	٢٢	١١,٠
الاستخدام الامثل للعاملين يقلل من معدلات الهدر والضياع ويضمن أفضل خدمة للزبائن	١٧٧	٨٨,٥	٢٣	١١,٥
تعمل الشركة على تنمية الوعي لدى العاملين بأهمية تطبيق أدوات ال (S5) ومحاولة جعلها جزء من ثقافة الشركة	١٦٥	٨٢,٥	٣٥	١٧,٥
تقوم الشركة بتحديد الاحتياجات التدريبية ودراستها بما يخدم صالح العمل ويرفع من كفاءة العاملين.	١٣٩	٦٩,٥	٦١	٣٠,٥
يتم توفير دورات تدريبية للعاملين في مختلف الأنشطة بصفة دورية وتحقيق التغذية الراجعة في مراحل الإنتاج والعمل.	١٣٥	٦٧,٥	٦٥	٣٢,٥
يمنح نظام العمل في الشركة المشغل حرية تشغيل الالة، وصيانتها، وإدامتها، وتصليحها، وإيقافها عند الضرورة.	٤٤	٢٢,٠	١٥٦	٧٨,٠
تحتفظ الشركة بكمية المواد الخام اللازمة تناسب العمل فقط	١٨	٩,٠	١٨٢	٩١,٠

من الجدول السابق يتضح أن غالبية مفردات العينة من القيادات الإدارية والإنتاجية والعاملين بمجتمع البحث قد أوضحت أن الشركة تلتزم بتنظيم مواقع العمل وتعظيم الاستفادة من كافة الموارد البشرية والمادية والتقنية في زيادة الإنتاجية وكفاءته، وفي الوقت ذاته تسعى باستمرار إلى وضع استراتيجيات تنموية لمجابهة المخاطر والأزمات المتوقعة، وقد تجلى ذلك في إجماع آراء مفردات العينة بمجتمع البحث، حول استخدام الشركة لقواعد معيارية لتنظيم موقع العمل، والعمل على تقليل الهدر بكافة أشكاله في مختلف مراحل الإنتاج وإعادة الاستخدام للمخلفات الإنتاجية، واستخدام بعض المواد المكملة للإنتاج او المحسنة له والتي تستهلك أقل قدر من الطاقة والموارد وأقل تأثيراً على البيئة، وتطبيق تقنيات متعددة للرقابة والتحكم بالعمليات الإدارية والإنتاجية، والحرص على إعادة تنظيم عمليات الإنتاج بما يضمن أعلى استفادة ممكنة من الموارد المتاحة، مما يعكس حرص إدارة الشركة على تنظيم مواقع العمل في مختلف العمليات الإدارية والمراحل الإنتاجية، وتطبيق كافة الأساليب العلمية والتقنية في إدارة الإنتاج، والوصول إلى أعلى إنتاجية ممكنة من خلال انتهاج أحد أهم أبعاد استراتيجية التصنيع الرشيق في تحقيق الأهداف الاستراتيجية المستهدفة، وهو الحرص على تنظيم مواقع العمل الإدارية والإنتاجية. في حين عبرت نسبة ٩١٪ من إجمالي مفردات العينة من العاملين بالشركة بمجتمع البحث أن الشركة لا تحتفظ بكمية المواد الخام اللازمة تناسب العمل فقط، حيث أوضحوا أن الشركة تسعى إلى تخزين أكبر قدر ممكن من المواد الخام من محصول البنجر، لسد الكفاية الإنتاجية والتشغيلية التي تنتج في فترات إنتاج زراعة محصول البنجر، أو وصول المحصول بكميات قليلة ولاسيما في مرحلة تسليم محصول العروة المبكرة، كما تم الإشارة إليه من قبل. كما أشارت نسبة ٧٨٪ ممن بينوا أنه لا يتم منح المشغلين على الآلات بحرية تشغيلها، أو صيانتها أو تصليحها أو ايقافها عند الضرورة، نظرًا لوجود نظام عمل يتيح لكل فرد القيام بعمله وفقًا لتخصصه ودون هدر للوقت أو تعطيل للإنتاج، موضحين إلى أنه توجد صيانة دورية قبل وأثناء وبعد مراحل الإنتاج، بما يسمح بإصلاح أية أعطال او صيانة في نفس الوقت من قبل متخصصين في أعمال الصيانة، مما يعكس حرص الإدارة على أهمية تنظيم العمل وفقًا للتخصص وتقسيم العمل بين الأفراد.

كما عبرت مفردات العينة من القيادات الإدارية والإنتاجية بمجتمع البحث، عن انتهاج إدارة الشركة لتنظيم بيئة العمل، وخاصة فيما يتصل بمستلزمات الصناعة، من خلال ترشيد الطاقة المستخدم في دعم الصناعة، حيث أوضحوا أن إدارة الشركة قامت بتصنيع موفر Economize للمراحل البخارية بتصميم هندسي بمعرفة العاملين بشركة الدلتا للسكر والتصنيع محليًا بنسبة ١٠٠٪ بالتعاون مع شركة السكر والصناعات التكاملية المصرية والاستغناء عن استيراده، بالإضافة إلى وانتهاج إدارة الشركة عدة ممارسات ، ومنها ما يتعلق بتحديث وتنظيم (خط ١): تأهيل شامل لجهاز الانتشار الرأسي وأبراج التبريد، وتأهيل مكبس اللب الطري، وترشيد الطاقة . وتصنيع وتركيب تنك مياه ٦٠٠م٢ بمحطة معالجة المياه لتأمين إمداد المصانع بالمياه المعالجة لتشغيل المراجل البخارية، وترشيد الطاقة. وتحديث منظومة تشغيل عدد ٢ نافضة أوتوماتيك من DC Motor إلى AC Motor لرفع كفاءة التشغيل، وخفض تكلفة الصيانة، ورفع منسوب كباشات عينات البنجر ومنسوب التفريغ المائي، وتصنيع تنك إضافي تحضير لبن جير سعة ٥٠م٣ بمحطة أفران الجير لاستخدام الفائض وترشيد استهلاك الفحم، وتأهيل وتعديل عدد (٢) هنجر بمساحة ٤٨٠٠م٢ للاستخدام كمخازن طوارئ، كما تضمنت ممارسات تحديث وتطوير بيئة العمل وترشيد الطاقة في خط ٢: تأهيل جزئي (مرحلة أولى بطول ١٠,٥م، قطر ٦,٢٥م) لبدن جهاز الانتشار RT5 وتغيير البدن من (حديد) إلى (استانلس ستيل) في عام ٢٠٢٢، وتأهيل جزئي (مرحلة ثانية بطول ٦م قطر ٦,٢٥م) لبدن جهاز الانتشار RT5، وتغيير البدن من (حديد) إلى (استانلس ستيل) في عام ٢٠٢٣، وتركيب عدد ٢سخانة (قبل التبخير): بمساحة سطح تسخين (٢٣٠م٢/سخانة) عام ٢٠٢٢، وتركيب عدد ٢سخانة (قبل التبخير): بمساحة سطح تسخين (٢٣٥م٢/سخانة) لخفض استهلاك البخار عام ٢٠٢٣، وضبط محورية جهاز الانتشار

الأفقي RT4، تخفيف الأعباء على المزارعين، من خلال إضافة منظومة نظافة شوائب البنجر، وتشغيل وربط منظومة الدوائر المغلقة (باركود) لتوريدات البنجر بإدارة الزراعة والنقل والموازين ومعامل التحاليل، وتأهيل وتوسعة العيادة ومعمل التحاليل الطبية، وإنشاء وتطبيق منظومة شاشات للمتابعة والربط آليا لعمليات الرقابة الصناعية بالإنتاج للحصول على أعلى مطابقة.

ومن ثم، فإن تنظيم بيئة العمل بمقومات كفاءة الإنتاج ومستلزماته هي الخطوة الرئيسة في تأسيس موقع العمل المثالي، مما يساهم في نجاح تطبيق استراتيجية التصنيع الرشيق. لذا فإن العديد من الشركات يطبقون نظام لتحسين مكان العمل وجعله قياسياً لموقع عمل أكثر أماناً وفعالية، ويمكن للمنظمة اكتساب ميزة تنافسية عند تنفيذها لتنظيم موقع العمل من خلال توافر قيادة واعية وقدرات إدارية عالية، تساهم في توفير بيئة العمل مثالية، تمكنها من تقليل الهدر وتطوير الجودة، والحفاظ على بيئة عمل آمنة ومنتجة، وهو ما اتفقت نتائجه مع النتائج التي توصلت إليها بعض الدراسات السابقة كدراسة (مرتضى، ٢٠١١)

جدول رقم (١٢)

رؤية مفردات العينة من العاملين بمجتمع البحث حول آليات الصيانة الإنتاجية الشاملة بشركة الدلتا للسكر

آراء مفردات العينة من المدراء ورؤساء خطوط الإنتاج والعاملين بالشركة / العبـــــــــــارات	نعم		لا	
	العدد	%	العدد	%
تستخدم الشركة أساليب وتكنولوجيا حديثة لتحسين كفاءة العمليات التصنيعية وتوفر الادوات والمعدات اللازمة لإجراءات الصيانة وقطع الغيار اللازمة.	٢٠٠	١٠٠,٠	–	–
يتم إجراء صيانة دورية شاملة على جميع الأدوات والأجهزة والآلات والماكينات بالشركة لتحسين الأداء وزيادة كفاءتها	٢٠٠	١٠٠,٠	–	–
تقوم الشركة بإجراء الصيانة الوقائية والتنبؤية والدورية بوصفها منهاجا ثابتا باستمرار بهدف تجنب الأعطال والحوادث وتوقف الإنتاج والتأكد من وضع الماكينات في حالة جيدة.	٢٠٠	١٠٠,٠	–	–
يصحح المراقبون ورؤساء الوحدات الإنتاجية الممارسات الخاطئة للعمال أثناء العمل في مختلف مراحل الإنتاج	١٩٥	٩٧,٥	٥	٢,٥
تسعى إدارة الشركة لتبني استراتيجية إنتاج بلا عيوب أو العيب الصفري وتحديد العيوب الناجمة عن عطل الماكينات او توقفها المفاجئ عن العمل	١٩٤	٩٧,٠	٦	٣,٠
يتم التعاون والتنسيق والمشاركة بين جميع الفئات في الشركة سواء القائمين على الصيانة والتشغيل او العاملين	١٩١	٩٥,٥	٩	٤,٥
يهتم قسم الصيانة بالشركة بالأجزاء التي حدث فيها استهلاك او تدهور سبب تلف لبعض المنتجات أو خروجه بجودة أقل	١٩١	٩٥,٥	٩	٤,٥
تولي الشركة اهتماما كبيرًا بالمقترحات والأفكار المقدمة من قبل الأفراد العاملين في المصنع بهدف حل المشكلات وتحسين كفاءة العمل	١٨٧	٩٣,٥	١٣	٦,٥
تنظم الشركة برامج ودورات تدريبية دورية لزيادة مهارات العاملين بالصيانة المستمرة	١٨٠	٩٠,٠	٢٠	١٠,٠
يتم تحفيز وتدريب العاملين في المصنع على إجراء الصيانة الذاتية وفقًا للمعايير المخططة	١٣٠	٦٥,٠	٧٠	٣٥,٠
يتم التعاقد مع شركات صيانة خارجية لعمل صيانة في حال تعذر القيام بذلك من قبل قسم الصيانة في المصنع.	٨٨	٤٤,٠	١١٢	٥٦,٠

من الجدول السابق، أظهرت النتائج العامة للبحث عن اهتمام إدارة الشركة بعمليات الصيانة الدورية للآلات والمعدات في مختلف العمليات والمراحل الإنتاجية والإدارية، ودورها في تحقيق الكفاءة الإنتاجية وزيادة حجم الإنتاج ، حيث عبر أحد مفردات العينة أن توقف الإنتاج للشركة ساعة واحدة قد ينجم عنها خسارة تقدر بخمسة ملايين جنيه، وبالتالي تحرص إدارة الشركة على الصيانة الدورية للمعدات من جهة، واستحداث تقنيات ومعدات حديثة متطورة من جهة، وتوفير قطع غيار كمخزون استراتيجي مثله مثل المواد الخام من جهة ، فضلا عن اعتماد إدارة الشركة في الصيانة على الإدارة العامة للورش الهندسية والصيانة بالشركة، لوجود خبراء ومتخصصين ذوي كفاءة عالية في مختلف أنواع الأعطال والصيانة، وكذلك اعتماد الشركة على صقل مهارات العاملين في التعامل الأمثل مع الماكينات، وتوفير دورات تدريبية لهم في مجالات التشغيل والأعطال، ومن ثم تقل نسب الأعطال نتيجة لكفاءة تعامل العاملين مع الآلات، أو لحداثة الآلات والمعدات أو للصيانة الشاملة التي تتم عقب نهاية الموسم ، وهو ما عبرت عنه نسبة تتراوح ما بين (٩٠ ـ ١٠٠٪) من إجمالي مفردات العينة بمجتمع البحث، وهو ما يدعم التوجه النظري للبحث، خاصة نظرية الكفاءة الإنتاجية، وأهمية صقل العاملين بالمهارات والخبرات اللازمة مع توظيف التقنيات الحديثة في مختلف مراحل الإنتاج، بما يساهم في خلق ثقافة تنظيمية قادرة على التطوير المستمر في الأداء والصيانة الإنتاجية الشاملة وتحقيق الكفاءة الإنتاجية المنشودة، والاعتماد على اعتماد أساليب بحثية متطورة لكشف عيوب المنتجات، وخلق آليات واعية للتعامل مع شكاوي واقتراحات العملاء. وهو ما يؤكد على حقيقة مؤداها أن استراتيجية التصنيع الرشيق لا تقتصر على مجموعة من الأساليب والأدوات، بل أنه فلسفة إنتاج شاملة ومتكاملة تتضمن العمليات الإنتاجية داخل المنظمة وأبعاد إستراتيجية في ترشيق العمليات ابتداء من استلام المواد الأولية باستخدام أساليب متطورة وحديثة في عمليات الوزن والتحاليل، مرورًا بمراحل إنتاج، وصولاً إلى إخراج المنتج في صورته النهائية وتسويقه، وهو ما يستلزم أهمية الصيانة الدورية والشاملة لكل عناصر العملية الإنتاجية.

ومن ثم، تعد الصيانة المنتجة الشاملة من الأبعاد الرئيسة للإنتاج الرشيق التي تعني بالصيانة الوقائية الشاملة للمعدات والأجهزة والمكائن التي تقع على عاتق الأفراد العاملين الذين يعملون عليها من اجل اكتشاف العطلات حاله حدوثها وهذا يتطلب تدريب الأفراد العاملين المشغلين للمكائن بشكل مستمر واكسابهم مهارات فنية لعملية الصيانة لها من اجل تحسين أداء العمليات، وهو ما يتفق مع نتائج بعض الدراسات السابقة، ومن أبرزها: دراسة (الهشلمون، ٢٠١٧)، ودراسة (العالي، ٢٠١٨).

جدول رقم (١٣)

رؤية مفردات العينة من العاملين بمجتمع البحث حول آليات التحسين المستمر في شركة الدلتا للسكر

آراء مفردات العينة من المدراء ورؤساء خطوط الإنتاج والعاملين بالشركة / العبـــــــــــــارات	نعم		لا	
	العدد	%	العدد	%
تمتلك الشركة الكوادر البشرية ذات الكفاءة العالية تضمن عمليات التطوير والتحسين المستمر.	٢٠٠	١٠٠,٠	–	–
تحرص الشركة على تحديد متطلبات التحسين المستمر سواء كانت مادية ام بشرية لرفع كفاءة الإنتاج وجودته.	٢٠٠	١٠٠,٠	–	–
تولي الشركة أهمية كبيرة لجهود البحث والتطوير.	٢٠٠	١٠٠,٠	–	–
تطور ادارة الشركة قدرات العاملين ومهاراتهم في فحص جودة المنتج وعدم تمرير المعيب منها للمراحل التصنيعية اللاحقة.	٢٠٠	١٠٠,٠	–	–
تهتم الشركة بشكل مستمر بتوفير الآلات والمعدات المتطورة لضمان جودة المنتج.	٢٠٠	١٠٠,٠	–	–
تشكل إدارة الشركة فرق عمل متعددة الوظائف من أجل القيام بالتحسينات المستمرة	٢٠٠	١٠٠,٠	–	–
تسعى إدارة الشركة على نشر ثقافة تقليل الهدر (الأنشطة التي لا تضيف قيمة) بين العاملين	٢٠٠	١٠٠,٠	–	–
تعتمد إدارة الشركة أساليب لكشف العيوب بالمنتجات قبل ان تصبح منتجات تامة الصنع.	٢٠٠	١٠٠,٠	–	–
تدعم إدارة الشركة برامج واستراتيجية التحسين المستمر من خلال الرقابة الدورية على جودة الإنتاج.	١٩٨	٩٩,٠	٢	١,٠
تتبع الشركة أنشطة وإجراءات تساهم في التحسين المستمر في العمليات والأنشطة	١٩٨	٩٩,٠	٢	١,٠
تؤمن إدارة الشركة بأن عدم وجود الأخطاء لا يعني انتفاء الحاجة إلى عمليات التحسين المستمر	١٩٥	٩٧,٥	٥	٢,٥
تسعى الشركة إلى التنبؤ للمشكلات قبل وقوعها لضمان استدامة التحسين المستمر للكفاءة والإنتاجية	١٩٢	٩٦,٠	٨	٤,٠
تحفز الشركة اتجاهات العاملين نحو التطوير والتحسين لتقديم أفضل الخدمات وجعلها ثقافة الشركة	١٩٠	٩٥,٠	١٠	٥,٠
تقوم الشركة على تشجيع الأفكار وتحسينها وتحفيزها والمقترحات المقدمة من العاملين لاسيما التي تحسن العملية الإنتاجية.	١٩٠	٩٥,٠	١٠	٥,٠
تقوم الشركة بتقييم الأداء بشكل مستمر من أجل التطوير..	١٩٠	٩٥,٠	١٠	٥,٠
يوجد تغذية راجعة من العميل بحيث تساهم في تحسين المنتج وجودته	١٩٠	٩٥,٠	١٠	٥,٠
تتبع الشركة آلية للتعامل مع شكاوى واقتراحات العملاء	١٨٦	٩٣,٠	١٤	٧,٠

من الجدول السابق، يتضح إجماع غالبية مفردات العينة عن انتهاج إدارة الشركة لعمليات التحسين والتطوير الدورية لمختلف أعضاء منظومة العمل الإداري والإنتاجي بالشركة بنسب تتراوح ما بين (٩٣ ـ ١٠٠٪) من إجمالي مفردات العينة، سواء على مستوى العاملين والعمل على رفع مهاراتهم وكفاءتهم المهنية، في فيما يتصل باستحداث تقنيات حديثة تساهم في عمليات التحسين المتنامي والجودة في مختلف مراحل الإنتاج، وهو ما تؤكده الشهادات العالمية التي حصلت عليها إدارة الشركة في عمليات الجودة والكفاءة والسلامة المهنية والمحافظة على البيئة، وهو ما يعكس أهمية انتهاج استراتيجية التصنيع الرشيق في القدرة على التميز والتطور الإنتاجي ، وهو ما يتجلى في نماذج من الشهادات التي حصلت عليها الشركة كما يلي :

ومن ثم، فإن التحسين المستمر يعد أحد الأبعاد الرئيسة في الإنتاج الرشيق والركيزة التي تعتمد عليها نجاح المنظمات، لما يتيح الوقوف على مستوى معين يسمح للإدارة بتجاوز المستوى الذي وصلت إليه المنظمة، عن طريق رؤية طويلة الأجل ومشاركه العاملين كافة في المنظمة بالإضافة إلى تبني المنضمة للهياكل الضرورية والداعمة التي تتعلق بالإدارة والتدريب وتوزيع المهام وتقليل الهدر من الفاقد وتعظيم الاستفادة من مخلفات الصناعة، وتقييم الأداء، ونظام المكافآت، والحوافز.. وغيرها من أساليب التحسين، وهو ما تتفق نتائجه مع بعض نتائج الدراسات السابقة، كدراسة **(الهشلمون، ٢٠١٧)**، ودراسة **(العالي، ٢٠١٨)**.

جدول رقم (١٤)

رؤية مفردات العينة من العاملين بمجتمع البحث حول آليات الإنتاج في الوقت المحدد في شركة الدلتا للسكر

آراء مفردات العينة من المدراء ورؤساء خطوط الإنتاج والعاملين بالشركة / العبـــــــــــارات	نعم		لا	
	العدد	%	العدد	%
توفر إدارة المصنع الإمكانات المادية اللازمة لتسليم المنتجات في الوقت المحدد	٢٠٠	١٠٠,٠	–	–
تسعى الشركة إلى تخفيض أو تقليل وقت الإعداد للماكينات وزيادة الطاقة الإنتاجية وتحسين جودة المنتج ورضا العميل	٢٠٠	١٠٠,٠	–	–
تحرص الشركة على تحقيق رضاء الزبون من خلال انتاج الكميات المطلوبة وتسليمها بدقة وسرعة وبالوقت المحدد.	٢٠٠	١٠٠,٠	–	–
اسلوب تقويم الاداء المتبع في الشركة يؤدي الى تقليل الهدر في الجهد والوقت.	٢٠٠	١٠٠,٠	–	–
تحرص إدارة الشركة على ضرورة استخدام خرائط الرقابة على الأداء أثناء عمليات إعداد وتهيئة الماكينات والأجهزة.	٢٠٠	١٠٠,٠	–	–
تقوم الشركة باتخاذ بعض الإجراءات لضمان تنفيذ تسليم المنتجات في الوقت المحدد	٢٠٠	١٠٠,٠	–	–
يسير المصنع على خطى المصانع الناجحة عالميا ومحليا والتي تتبنى تسليم المنتجات في الوقت المحدد	٢٠٠	١٠٠,٠	–	–
يوجد لدى الشركة وحدة متخصصة بتنفيذ نظام تسليم المنتجات في الوقت المحدد	٢٠٠	١٠٠,٠	–	–
يتم اشراك العاملين في الشركة بدورات متعددة تحسن نظام تسليم المنتجات في الوقت المحدد	١٨٤	٩٢,٠	١٦	٨,٠
تعتمد الشركة على مجموعة من الموردين لضمان نجاح تنفيذ نظام تسليم المنتجات في الوقت المحدد	١٥٢	٧٦,٠	٤٨	٢٤,٠

من الجدول السابق، أظهرت نتائج البحث عن اجماع مفردات العينة من القيادات الإدارية والعاملين بمجتمع البحث عن حرص إدارة الشركة على الالتزام بتسليم المنتج النهائي في الوقت المحدد، مما يعكس وعي كبير من إدارة الشركة تستند إلى تبني استراتيجية التصنيع الرشيق في الالتزام بتوقيت تسليم المنتجات لسوق العمل الداخلي والخارجين وهو ما يوفر أعلى درجات الثقة والطمأنينة بين الشركة والعملاء، وهو ما دفع إدارة الشركة إلى الاتجاه لنظام الورديات، ليأمنوا احتياجات السوق المحلية من السلعة الاستراتيجية «السكر»، كما يعملون على تصدير مختلف السلع مثل «المولاس، تفل بنجر جاف، والسكر الأبيض الكريستال» للخارج، ولاسيما في وقت الأزمات والاضطرابات الاقتصادية من جهة، وأدى إلى زيادة الإنتاج من جهة أخرى، حيث أجمعت القيادات الإدارية والإنتاجية بمجتمع البحث على تزايد حجم الإنتاج من عام لآخر بفضل تسلم محصول البنجر في الوقت المناسب، والعمل على زيادة الإنتاج وكفاءته وتسليمه في الوقت المناسب، قائلين : " تم استلام ٢,١ مليون طن بنجر من المزارعين خلال موسم ٢٠٢٢، بتكلفة ١,٧ مليار جنيه، وإنتاج ٢٧٧ ألف طن سكر، وقد أجرت الشركة عمليات تطوير وتأهيل وزيادة للسعات الاستيعابية لها لتزيد من ١٤ طن بنجر يوميًا إلى ٢١ طن بنجر، لتنتج نحو ٣٢٠٠ طن سكر يوميًا، وفيما يتعلق بعمليات التصدير، يتم تصدير مخلفات الإنتاج الصناعي من محصول البنجر التي تدخل في العديد من الصناعات بعد إعادة تدويرها واستغلال القيمة المضافة لها مثل تفل البنجر، ومولاس البنجر، ويتم تصديره إلى بعض دول الاتحاد الأوروبي مقابل استيراد المواد الخام والآلات الحديثة وقطع الغيار،

التي تسمح بمزيد من الإنتاج في أقل وقت وبأقل مجهود، بالإضافة إلى حرص إدارة الشركة على العمل المستمر في فترات الأجازة عندما يكون هناك طلبيات يجب تسليمها في وقت محدد، وفي الوقت ذاته تأمين مخزون استراتيجي من منتج السكر طوال الوقت، من خلال تنظيم ورديات العمل على فترتين صباحا ومساء على مدار ٢٤ ساعة، وتعويض العاملين عن هذه الأيام وفقا لقانون العمل.

ومما سبق، تستنتج أن عملية الإنتاج في الوقت المحدد تتضمن إنتاج الوحدات المطلوبة بالنوعية وبالكميات المطلوبة وبأسعار الفترة التي تم الطلب فيها وهو وصف لنظام إنتاج يستبدل التعقيد بالبساطة في إدارة الإنتاج، وهذا النظام يتجاوز وظيفة السيطرة على التخزين إلى تحقيق درجة عالية من التحكم بنشاط السيطرة النوعية، من خلال توظيف التكنولوجيا والأساليب الفنية الحديثة في عمليات الإدارة ومراحل الإنتاج والتسويق للحد من الهدر في وقت الشراء والإنتاج، والاستغناء عن كافة أنواع المخزون من المنتجات بالطريقة التي تؤدي إلى تخفيض تكاليف العملية الإنتاجية وتلبية احتياجات العملاء في الوقت المناسب وبالكميات المناسبة، وهو ما تتفق نتائجه مع نتائج بعض الدراسات السابقة، كدراسة **(الدليمي& الكاظم، ٢٠١٣)**، ودراسة **(الهشلمون، ٢٠١٧)**

٣) ما متطلبات تطبيق سياسة اقتصاد الحرب لمجابهة المخاطر والأزمات والحروب المحلية والدولية من وجهة نظر مفردات العينة بمجتمع البحث؟

جدول رقم (١٥)

رؤية مفردات العينة من العاملين بمجتمع البحث حول آليات تطبيق اقتصاد الحرب لمجابهة المخاطر والأزمات المحلية والدولية في شركة الدلتا للسكر

آراء مفردات العينة من العاملين بالشركة / العبـــــــــــــارات	نعم		لا	
	العدد	%	العدد	%
تطبيق استراتيجية التصنيع الرشيق	٢٠٠	١٠٠,٠	—	—
التطبيق الأفضل للتصنيع	٢٠٠	١٠٠,٠	—	—
ترشيد الاستخدام الأمثل للموارد	٢٠٠	١٠٠,٠	—	—
إحلال الصادرات محل الواردات	٢٠٠	١٠٠,٠	—	—
دعم المزارعين وتحفيزهم نحو التوسع في إنتاج السلع الاستراتيجية	٢٠٠	١٠٠,٠	—	—
الاختيارات الاستراتيجية للتصنيع	١٩٤	٩٧,٠	٦	٣,٠
تطبيق استراتيجية المنافسة من خلال المصنع	١٨٢	٩١,٠	١٨	٩,٠
إلغاء الدعم من السلع الاستراتيجية والطاقة	١٦٤	٨٢,٠	٣٦	١٨,٠
أخرى	٣٩	١٩,٥	١٦١	٧٩,٥

من الجدول السابق، أظهرت نتائج البحث، عن تبني الشركة لعدة استراتيجيات في تطبيقها للتعامل مع المخاطر والأزمات المحلية وتمشيًا مع سياسة الدولة، باعتبار هذه الشركة من الشركات الحكومية التي تختص بصناعة انتاج استراتيجي كالسكر الذي تتداخل صناعته مع صناعات أخرى حيوية في المجتمع المصري، حيث تعد شركة الدلتا للسكر (شركة مساهمة مصرية) خاضعة لأحكام قانون الاستثمار الموحد رقم ٢٣٠ لسنة ١٩٨٩ وتعديلاته وكذا لوائحه التنفيذية وينطبق عليها أحكام قانون الشركات المساهمة رقم ١٥٩ لسنة ١٩٨١ وتعديلاته وكذا لوائحه التنفيذية كما ينطبق عليها وعلى نشاطها أحكام القانون ٩٥ لسنة ١٩٩٢ الخاص بإنشاء هيئة الرقابة المالية وتعديلاته وكذا لوائحه التنفيذية ومقيدة بالسجل التجاري لشركات المساهمة بهيئة الاستثمار تحت رقم ٧٢٥١٦ بتاريخ ٢٨ / ١٢ / ١٩٨٦، ومن ثم فإن غالبية الشركات المساهمة الحكومية على تحت مظلة سياسية واحدة، وهي مواجهة المخاطر والاضطرابات الاقتصادية بالتوجه لاقتصاد الحرب القائم على إلغاء الدعم من السلع التموينية والاستراتيجية، كالطاقة والسلع التموينية، والاتجاه إلى تصديرهما لضخ مزيد من الاحتياطي النقدي من العملة الصعبة، بما يسمح باستيراد مواد خام استراتيجية كالقمح، والسكر الخام وقطع الغيار اللازمة للصناعة، أو بتوجهات الدولة ـ ومنها الشركة محل البحث ـ في الاتجاه إلى استراتيجية التصنيع الرشيق، التي تستهدف ترشيد الاستهلاك، وتقليل الهدر من الفاقد في المراحل الانتاجية، وإعادة الاستخدام، والكفاءة والكفاية الإنتاجية، والالتزام بتسليم المنتج في الوقت المحدد، ودعم الصناعات والمحاصيل الإنتاجية الوطنية.

وهو ما أجمع عليه غالبية مفردات العينة من القيادات الإدارية والإنتاجية والعاملين بمجتمع البحث، وهو ما يعكس وعي كبير ومسئولية اجتماعية من جانب أعضاء التنظيم بمجتمع البحث، حيث أبرز نتائج البحث عن إجماع مفردات العينة

من القيادات الإدارية والإنتاجية والعاملين بمجتمع البحث على أن الشركة تحرص على تطبيق استراتيجية التصنيع الرشيق، من خلال تقليل الفاقد من العمليات الإنتاجية، حيث تنتج ما يزيد عن ١٥٠ طن مولاس/ سنويًا، والذي يدخل في صناعات عدة ١٦٠ ألف طن تفل بنجر/ سنويًا والدخل يستخدم في صناعة الأعلاف الحيوانية، ويتم تصدير جزء كبير من الإنتاج إلى الخارج، لتوفير العملة الصعبة اللازمة في استيراد السكر الخام لتكريره وتوفير الطاقة ودمجه مع المنتج المحلي لضمان جودته ونقاوه، وهو ما يسمح بالتطبيق الأمثل للتصنيع، من خلال ترشيد الاستخدام الأمثل للموارد وتوفير الطاقة واحلال الصادرات محل الواردات، عن طريق حرص إدارة الشركة والعاملين بها على الزيادة المتنامية من إنتاج السكر ونوعياته، التي حرصت الشركة على إنتاج نوع جديد من السكر وهو سكر المكعبات لاستخدامه في الفنادق والأماكن السياحية، وكذلك في التصدير للخارج، بجانب إنتاج السكر السائب المحلي من البنجر الذي ينتج في عبوات مختلفة، فضلاً عن زيادة المساحة المنزرعة من بنجر السكر هذا العام والتي بلغت ٦١٠ ألف فدان بزيادة أكثر من ١١٠ ألف فدان مقارنة بالعام الماضي ٢٠٢٢/٢٠٢٣، نتيجة دعم المزارعين وتحفيزهم نحو التوسع في إنتاج السلع الاستراتيجية، عن طريق إمداد المزارعين بالتقاوي بشكل مجاني في مواسم معينة، وكذلك مدهم بالأسمدة وبعض المبيدات والإرشاد الزراعي الدوري ونقل المحصول بالمجان إلى الشركة، ودعم ماديًا وتحفيزهم على جودة انتاج المحصول وكميته وتسليمه في الوقت المحدد من خلال تحديد دعم مادي لطن التوريد من البنجر بناء على عدة معايير، كالنقاوة ونسبة السكر والتسليم في الوقت المحدد، بالإضافة على الزيادة المستمر لسعر طن البنجر سنويًا، لتحفيز المزارع على زراعة البنجر، وخاصة بعدمًا دخل في زراعات تنافسية من اتجاه الدولة لتفعيل سياسة اقتصاد الحرب وهو التوسع في زراعة القمح وزيادة سعر أردب القمح، وهو ما يضع عبء تنافسي على إدارة الشركة، ومن ثم يلجأون إلى رفع سعر طن البنجر، بزيادة سعر الطن إلى ألف جنيه بدلا من ٦٠٠ جنيه العام الماضي، بخلاف الحوافز الإضافية من حرث الأرض والزراعة عن طريق الميكنة الحديثة، ودعم المبيدات والتقاوي وعلاوة التبكير، وهو ما يتجلى ذلك في الأشكال الاتية:

المصدر: الموقع الرسمي لشركة الدلتا للسكر، https://deltasugar.com/StaticPages?type=1&Lid=1، تم الاطلاع بتاريخ ٢٠٢٤/٤/١

وهو ما عبرت عنه نسبة ٨٨٪ من إجمالي مفردات العينة من المزارعين لمحصول البنجر بمجتمع البحث من رضاهم التام على دعمهم للإنتاج محصول البنجر، وتجلى ذلك في آراء البعض منهم، قائلين: "قمت بحصاد ٣ أفدنة من البنجر وحملتهم على جرارات النقل اللى وفرته لنا الشركة، وبعد ٥ أيام أخدنا الفلوس، واحنا سعداء جدا لأن الشركة راعت تعبنا وتكلفة زراعة البنجر

وزودت لنا سعر الطن وكمان الدعم الاضافي"، "محصول البنجر السنة دي يبشر بالخير، لأن الشركة وفرت لنا تقاوي كويسة بتنتج محصول كويس وبيوصل كمية انتاج الفدان حوالى ٢٥ طن، فاحنا بنشكرهم، وبنقولهم احنا في ضهركم وهنفضل دايما بنورد لكم كل المحصول"، "في ناس جديدة بدأت تهتم بزراعة البنجر علشان الدخل الكبير اللي عاد بيجيبه بعد رفع سعر الطن وزيادة انتاجية الفدان ولاهتمام الشركة بالارشاد ومدنا بالتقاوي والمبيدات"، "الشركة بتقدم لنا خدمات كتيرة من دعم التقاوى وحرث وتسوية الأرض الزراعية بالميكنة الحديثة بالمجان، ونقل المحصول مجانا بالسيارات والجرارات الزراعية من الأراضي الزراعية الى المصنع بدون تحملنا أى مصاريف ، وبرده بيدعمونا بالمبيدات، وقللت كتير من التكاليف اللي زادت في الفترة الأخيرة، نتيجة ارتفاع سعر السولار والأسمدة وارتفاع أجرة العامل فى اليوم من ١٠٠ جنيه ل ٢٠٠ جنيه".

إنتاج سلعة السكر فى مصر يتمثل فى ٩٠٠ ألف طن سكر من قصب السكر و١,٧ مليون طن سكر من "بنجر السكر و٢٥٠ ألف طن سكر من محليات صناعية " جلوكوز، وهاى فركتوز " من الذرة ليشكل مجمل الإنتاج المحلى ٢,٨٥٠ مليون طن من إجمالي استهلاك محلى ٣,٢ مليون طن سكر سنوياً فبعد أن كانت الفجوة فى استهلاك السكر تتعدى المليون طن أصبحت الآن الفجوة لا تتعدى من ٣٥٠ ألفا إلى ٤٠٠ ألف طن وأن هذا تحقق نتيجة توجيه القيادة السياسية نحو الاهتمام بتقليص الفجوة الغذائية وبتطوير المصانع المنتجة للسكر سواء الخاصة بقصب السكر والتى يحدث بها الآن دراسة شاملة للتطوير والتحديث سواء لزراعات القصب أو المصانع القائمة عليها والمتمثلة فى شركة السكر والصناعات التكاملية، ذلك من خلال التحديث ورفع كفاءة التشغيل مع الاستغلال الأمثل للمنتجات الثانوية

كما عكست نتائج البحث عن انتهاج الشركة إلى رفع أسعار السكر ومخلفاته، نظرًا للاضطرابات الداخلية في الاقتصاد المصري في الأونة الأخيرة، وهو ما ساهم في التضخم والاتجاه إلى التصدير لجلب العملة الصعبة، وهو ما ساهم في زيادة الطلب على المنتج، وارتفاع أسعار السلع، ومنها السكر، وهو ما عبرت عنه نسبة ٨٢٪ من إجمالي مفردات العينة من القيادات الإدارية والإنتاجية والعاملين بمجتمع البحث من أن الشركة مثلها مثل باقي الشركات داخل مصر التي تعاني من تضخم وزيادة حادة في الأسعار، نتيجة لاستيراد مواد خام وقطع غيار من الخارج بالعملة الأجنبية، وهو ما دفع إدارة الشركة إلى ترشيد الاستخدام، وانتهاج اسلوب التصنيع الخلوي، من خلال اعتماد إدارة الشركة على هذا الأسلوب داخل الأقسام الإنتاجية بالاهتمام بالجودة وتطبيق نظام التخطيط والجدولة المتقدم، واستخدام أسلوب الترتيب الداخلي للماكينات والأجهزة بشكل يسهل تدفق الخامات والمواد، وحرص العاملين على معالجة مختلف العمليات بخطوط الإنتاج، وتقليص أوقات الانتظار وتأخير التسليم، واكساب العاملين في الشركة بمهارات عالية ومتعددة ومتنوعة تمكنهم من التعامل مع مختلف العمليات داخل خطوط الإنتاج، وهو ما تجلى في آرائهم بعضهم، قائلين: " أنه تم استلام ما يقرب من ٤٧٥ ألف طن بنجر وإنتاج حوالي ٥٨ ألف طن سكر أبيض سائب و٢٤ ألف طن مولاس و٢٧ ألف طن لب البنجر خلال الرابع الأول من عام ٢٠٢٤، والذي يستخدم في صناعة الأعلاف، ويتم استلام محصول البنجر من المزارعين لإنتاج السكر المحلي من البنجر، حتى فترات الأجازات والأعطال الرسمية، ويتم تنظيم تشغيل ورديات العمل وتعويض العاملين عن هذه الأيام وفقا لقانون العمل، حيث تتسلم الشركة محصول بنجر السكر يوميا من المزارعين بجداول منظمة لمنع تكدس السيارات، وتعزيز المخزون الاستراتيجي من السلع الأساسية، بما يكفي احتياجات البلاد لفترات طويلة، وذلك في ظل توفير كافة السلع الغذائية بكميات كبيرة، تنفيذا لتوجيهات القيادة السياسية، حيث يستمر الانتاج والتشغيل حتي نهاية الموسم، وطرحه للمواطنين سواء من خلال منافذ المجمعات الاستهلاكية أو بطاقات التموين أو بالأسواق". "يتم استلام محصول البنجر من المزارعين بعد زيادة سعر توريد طن بنجر السكر ليتراوح من ١٣٥٠ إلى ١٩٠٠ جنيه، وذلك بعد إضافة الحافز الإضافي عن كل طن مورد من مزارعي البنجر خلال الموسم الجاري، لتشجيع المزارعين على زيادة معدلات التوريد. كما يتم صرف ١٩٠٠ جنيه عن كل طن بنجر تم توريده خلال الفترة (١ - ١٥) مارس ٢٠٢٤، ويتضمن ١٥٠٠ جنيه سعر أساسي و٤٠٠ جنيه حافز إضافي عن الطن الواحد، بينما سيتم صرف ١٧٥٠ جنيها للطن عن التوريد من (١٦ - ٣١) مارس ٢٠٢٤ ويتضمن ١٤٠٠ جنيه سعر أساسي و٣٥٠ جنيها حافزا إضافيا عن الطن الواحد. ويتم صرف ١٦٠٠ جنيه عن كل طن يتم توريده خلال الفترة (١ - ١٥) أبريل ٢٠٢٤، ويتضمن ١٣٠٠ جنيه سعر أساسي و٣٠٠ جنيه حافز إضافي للطن، بينما سيتم صرف ١٤٥٠ جنيها للطن المورد خلال الفترة (١٦ - ٣٠) أبريل ٢٠٢٤، ويتضمن ١٢٠٠ جنيه سعر أساسي و٢٥٠ جنيها حافزا اضافيا للطن، كما سيتم صرف ١٣٥٠ جنيها للطن الواحد المورد خلال الفترة من ١ مايو ٢٠٢٤ وحتى نهاية الموسم ويتضمن ١١٠٠ جنيه سعر أساسي و٢٥٠ جنيها حافزا إضافيا للطن.

كما تفاوتت آراء نسبة ١٩,٥٪ من إجمالي مفردات العينة من القيادات والعاملين بالشركة بمجتمع البحث عن آليات أخرى تحرص الشركة على تطبيق اقتصاد الحرب من خلالها لمجابهة المخاطر والأزمات المحلية والدولية ، والتي جاءت أبرزها كما يلي: " الشركة تحرص على عمل دوريات لزيادة الانتاج خاصة في اوقات الذروة من توريد محصول البنجر، واستلامه من قبل المزارعين"، " الشركة تدعم العمال والمزارعين لحثهم على مزيد من الإنتاجية"، "يتم استحداث ماكينات ذات تقنية عالية وكفاءة انتاجية هائلة وتستطيع إنتاج أكبر حجم ممكن من الإنتاج في أقل وقت وبأقل التكاليف"، " تعمل الشركة على تخفيض حجم الصادرات المصرية من قطع الغيار والاتجاه إلى تصنيع أكبر نوعية ممكنة منها محليا بالمشاركة مع شركة السكر للصناعات التكاملية بمصر"، " تحرص الشركة على العمل بروح الفريق والتعاون الدائم والرقابة المستمرة من جانب الإدارة والعاملين والمزارعين على النهوض بالشركة ودعم الكفاءة والكفاية الانتاجية"، مما يدعم التوجه النظري للبحث، خاصة نظريات "الكفاءة الانتاجية"، والنمو المتوازن و"مجتمع

المخاطر" من خلال أهمية رصد أوجه المخاطر المجتمعية وتحديد السبل الأنسب لمواجهتها بما يحقق تجاوز هذه المخاطر او الحد من وطأتها وخطورتها، وفي الوقت ذاته يسمح بمزيد من الكفاءة والكفاية الإنتاجية.

٤) ما رؤية مفردات العينة حول أبرز معوقات تطبيق استراتيجية التصنيع الرشيق بمجتمع البحث؟

عكست نتائج البحث عن إجماع مفردات العينة من القيادات الإدارية والانتاجية والعاملين بالشركة محل البحث، عن أن الشركة تطبيق كافة أبعاد وآليات استراتيجية التصنيع الرشيق، سواء على المستوى الإداري والتخطيطي والتسويقي، أو على المستوى الإنتاجي، إلا أنه لا يمنع من وجود بعض المعوقات التي تحرص إدارة الشركة بمجتمع البحث على الحد منها والتوصل إلى أساليب علمية لمواجهتها، وتتمثل أبرز تلك المعوقات فيما يلي:

- التنافسية الشديدة الناتجة عن تطبيق اقتصاد الحرب، ولاسيما في اتجاه الدولة نحو التوسع في زراعة المحاصيل الاستراتيجية كالقمح والذرة وزيادة أسعارهم، وهو ما قد يدفع عدد كبير من المزارعين للتحول من زراعة البنجر إلى مثل هذه الزراعات، وخاصة بعد الزيادة الهائلة في أسعار تلك المحاصيل، وهو ما يضع إدارة الشركة في استنفار مستمر لدعم زراعة البنجر والمزارعين ماديًا وتقنيا وفنيًا.
- التزايد المستمر في قيمة العملات الأجنبية نتيجة التضخم وتعويم الجنيه وسعر الصرف، وهو ما يضع تحد كبير من جانب إدارة الشركة في توفير العملة الأجنبية التي تسمح لهم بالتوسع في الإنتاج من خلال استيراد مواد خام من السكر أو شراء مستلزمات للصناعة من قطع غيار وتقنيات حديثة.
- مقاومة التغيير من جانب عدد قليل من العاملين بالشركة: حيث يواجه بعض العاملين بالشركة ـ خاصة بعض كبار السن والاناث ـ صعوبة في التأقلم مع التغييرات الجديدة التي يتطلبها تطبيق الرشاقة.
- عدم الرؤية والإدراك: بعض العاملين بالشركة قد لا يفهمون بشكل كاف ما أهمية التصنيع الرشيق في مجابهة المخاطر الداخلية والخارجية، والعمل على النهوض بالصناعة المحلية وتحقيق الاكتفاء الذاتي من السلع التموينية الاستراتيجية. وهو ما قد ينتج عن عدم القدرة على الفهم والإدراك الكاملين بالتغيرات المحيطة، وعدم التكيف مع تلك التغييرات والمخاطر.
- ضعف الدعم الإداري قد يتطلب تطبيق الرشاقة الإدارية والتنظيمية بعض التغييرات في عمليات الإدارة والتنظيم، وقد يصعب على بعض الإدارات تحقيق هذا التغيير، مما يفوت الفرصة على الشركة سرعة اتخاذ القرارات، أو اتخاذ قرارات تعسفية بشأن بعض العاملين أو فيما يتصل بعمليات الإنتاج والتسويق.
- نقص الموارد الطبيعية :قد يكون هناك نهاية لبعض الموارد الطبيعية، نتيجة التغيرات المناخية الناجمة عن الحروب والصراعات البيولوجية والكيماوية، وهو ما يؤثر بالسلب عن حجم التصنيع وندرة المواد الخام وغلاء الأسعار وغيرها من التحديات التي تعوق من تطبيق استراتيجية التصنيع الرشيق.
- التحول إلى الاستدامة :مع تزايد المطالبة بالاستدامة، قد يتعين على إدارة الشركة والعاملين بها والمزارعين انتهاج ثقافة تنظيمية تسمح بإعادة التفكير في عملياتها ومنتجاتها لتحسين كفاءة تصنيع المواد المصنعة وتقليل تأثيرها الاجتماعي والبيئي
- ارتفاع تكاليف الإنتاج: يتطلب التصنيع استخدام معدات ومواد غالية الثمن، ما يؤثر على تكلفة الإنتاج وبالتالي على سعر المنتج النهائي

الهدف الثالث: إبراز أهم التداعيات الاقتصادية والاجتماعية الناجمة عن المخاطر المجتمعية وتطبيق استراتيجية التصنيع الرشيق في النهوض بصناعة السكر بمجتمع البحث؟

ويتحقق هذا الهدف من خلال الإجابة على التساؤلات الآتية:

١) ما أبرز المشكلات التي يعاني منها أعضاء منظومة السكر (الفلاحون ـ العاملون ـ الإدارة ـ المستفيدون) وترتبط بالحروب والأزمات العالمية والمحلية على عمليات التصنيع والتسويق بمجتمع البحث؟

جدول رقم (١٦)

رؤية مفردات العينة من العاملين بمجتمع البحث حول أبرز المشكلات التي يعاني منها أعضاء منظومة السكر (الفلاحون ـ العاملون ـ الإدارة ـ المستفيدون) وترتبط بالحروب والأزمات العالمية والمحلية على عمليات التصنيع والتسويق بمجتمع البحث

مجال العينة / أبرز المشكلات التي يعاني منها أعضاء المنظومة	شركة الدلتا للسكر		المزارعين	
	العدد	%	العدد	%
مشكلات تتعلق بالبيئة الداخلية للشركة	٢٧	٤٦,٦	—	—
مشكلات تتعلق بالبيئة الخارجية للشركة	٤٤	٧٥,٩	—	—
مشكلات تتعلق بالمزارعين لمحصول البنجر	—	—	٣٧	١٠٠,٠
إجمالي مفردات العينة الذين عبروا بوجود مشكلات مهنية	٥٨	١٠٠	٣٧	١٠٠

عكست نتائج البحث عن أن نسبة ٧١٪ من إجمالي مفردات العينة من القيادات الإدارية والإنتاجية والعاملين بالشركة ـ محل البحث ـ وكذلك نسبة ٢٦٪ من إجمالي مفردات العينة من المزارعين بمجتمع البحث لا يعانون من مشكلات تتصل بعمليات الإنتاج التي ترتبط بالحروب والأزمات المحلية والعالمية. في حين عبرت نسبة ٢٩٪ من إجمالي العينة من القيادات الإدارية والانتاجية والعمالي بالشركة ـ محل البحث ـ ونسبة ٧٤٪ من مفردات العينة من المزارعين أنهم يعانون من عدة مشكلات مهنية تتصل بالأزمات والمخاطر المجتمعية والدولية، وقد تنوعت أراء المبحوثين حول المشكلات المهنية التي تأثروا بها باختلاف تخصصاتهم وخبراتهم، ومدى تعاملهم مع المخاطر والأزمات المحيطة بهم، ويمكن تصنيف تلك المشكلات على النحو التالي:

١) مشكلات تتعلق بالبيئة الداخلية: وتشمل:

- **مشكلات تتعلق بالبنية التنظيمية (النظم والقواعد المنظمة للعمل ـ التدريب ـ المكافآت والأجور):** حيث يعاني عدد كبير من العاملين من التضخم وغلاء الأسعار مع ثبات نسبي للحوافز والعلاوات الاضافية وتأخر صرفها بالرغم من الزيادة الهائلة في أرباح الشركة، اضافة إلى انتهاج سياسة ترشيد الاستهلاك وهي ما دفعت إدارة الشركة إلى التقليص المستمر من عدد العمالة الموجودة بالشركة، حيث كان يعمل بالشركة حوالى ٢٥٦٠ عاملا، وصلوا الآن إلى ١٤٩٧ عاملا، وتم الاستعانة بتكنولوجيا كثيفة رأس المال التي قامت بتوفير عدد كبير من العمالة المؤقتة، من خلال تسريح أعداد من تلك الفئة من العمالة الموسمية أو المؤقتة تتزايد أو تتناقص بحسب حاجة العمل إليها، مما أدى إلى عدم الأمان الوظيفي لديهم، وهو ما أدى إلى تجمع عدد كبير من العمال في تظاهرات أمام الشركة وتوقف الإنتاج لمدة طويلة، مطالبين بصرف العلاوات المتأخرة، ومتضررين من الخصومات الزائدة منها، كما طالبوا بتثبيت العمالة الموسمية وعددهم أكثر من ٧٠٠ عاملا، لتعويض العمالة التي خرجت من المصنع، وتشغيل تلك العمالة بالمصانع بدلًا من الأعمال الإدارية المكدسة بهم المكاتب، حفاظًا على القطاعات التي تعاني من عدم وجود عمالة، وطالب العمال الموسميون بعمل عقود نصف سنوية لهم «كل ٦ شهور» حفاظا على مستحقاتهم المالية وتأمينًا لهم ولأسرهم، حيث أنهم يعملون بالمصانع منذ أكثر من ١٨ عاما على أمل التثبيت، حسبما نص العقد مع الشركة في البند رقم (٥)، الذي يقضي بتعيين العامل الموسمي بعد مرور ٤ مواسم على عمله، إلا أن إدارة المصنع ترفض تثبيتهم، كما أن رواتبهم متدنية للغاية، رغم أنهم يسهرون في المصنع بعد وقت العمل الأساسي دون مقابل مجز، وأنهم يعملون ٤ شهور فقط في العام، وهو ما تجلى في آراء البعض منهم، قائلين: "الإدارة بتتجاهل مطالبنا، عشان مبيحتاجوناش إلا وقت الموسم بس، وبعد كده مبنلاقيش حاجة نصرف بيها على أهالينا".
- **مشكلات تتعلق بمراحل الإنتاج وجودة المنتج والسلامة والصحة المهنية:** عبرت بعض مفردات العينة من العاملين بالشركة بمجتمع البحث عن وجود عدة مشكلات تتصل بمراحل الإنتاج وجودته والسلامة المهنية، وتمثلت أهمها في وجود بعض الأخطاء الفردية لبعض العاملين بمراحل الإنتاج، وهو ما أدى إلى حدوث اصابات من جانب بعض العاملين به، أو حدوث حالات وفيات للبعض الآخر، على سبيل المثال، توفي أحد العاملين بالشركة نتيجة تساقط كمية كبيرة من محصول السكر أثناء تحميله باستخدام الاوناش على رأسه وهو تحت الونش، مما أدى إلى وفاته في الحال، ولذا حرصت غدارة الشركة على إعداد سيارات مجهزة من الإسعاف، وعمل دورات متعددة للأمن والسلامة المهنية، وتوافر أجهزة حديثة للإطفاء والحماية المدينة، بعدما تعرضت الشركة لحريق أدى إلى خسائر في الإنتاج وتلفيات في الآلات واصابات طفيفة لبعض العاملين.

٢) مشكلات تتعلق بالبيئة الخارجية: وتشمل:

- **مشكلات تتصل بالمنافسة واستيراد المواد الخام وقطع الغيار والسوق المحلي:** ارتفاع حجم المنافسة بالنسبة للشركات الخاصة (المحلية ـ الأجنبية)، سواء بالنسبة للأسعار، حيث تستورد مواد خام ذات جودة منخفضة ولكنها تستعيض عن ذلك بتوافر آلات وتقنيات متطور جدًا تقوم بتخريج منتج ذو مواصفات جودة عالية، في ظل التقنيات الحديثة التي تستخدم في مراحل الإنتاج المختلفة، أو فيما يتعلق بانتشار الأسواق التي تمتص هذه المنتجات، أو الدعم الذي تقدمه الدول للشركات التي تتبعها والتسهيلات التي تقدمها لهذه الشركات. إضافة إلى انخفاض جودة الإنتاج وحجمه نتيجة ارتفاع أسعار المواد الخام وقطع الغيار أو استحداث آلات جديدة بأسعار باهظة الثمن، أو انخفاض جودة المنتجات الأخرى من السكر. إضافة إلى انتهاج الدولة سياسة اقتصاد الحرب، وخاصة فيما يتصل بالتوسع في زراعة المحاصيل الاستراتيجية الأخرى كالقمح، وتحفيز المزارع على التوسع في زراعة القمح بدلا من البنجر، وهو ما ساهم في عزوف بعض المزارعين عن زراعة البنجر، ومن ثم انخفاض الإنتاج من السكر، وهو ما دفع إدارة الشركة إلى

مزيد من التحفيزات للمزارعين على الاقدام لزراعة البنجر، سواء دعم نقدى وزيادة قيمة طن البنجر، بالإضافة لحوافز اخرى تتعلق بجودة المحصول ونظافته ونسبة السكر، وكذلك الدعم الفني كالإرشاد ورش المحصول بالمبيدات وتوفير الاسمدة والتقاوي بالمجان ونقل المحصول من الأرض الزراعية إلى الشركة. إضافة إلى التغيرات المناخية وتداعياتها السلبية التي أثرت على حجم الإنتاج الزراعي وارتفاع أسعار الوقود والكهرباء والطاقة، وهو ما أدى إلى زيادة تكلفة المنتج وبالتالي ارتفاع الأسعار لمنتجات السكر وغيرها.

- **مشكلات تتعلق بالمزارعين الموردين لمحصول البنجر للشركة:** حيث اشتكى عدد كبير من مزارعي بنجر السكر بمجتمع البحث من عقود «الإذعان» الموقعة مع مصنع سكر الحامول، وتدني سعر البنجر وارتفاع تكلفة إنتاجيته، والمساحات تتضاءل بسبب تدني سعر البنجر وزيادة تكلفة الإنتاج على المزارعين، من إعداد الأرض للزراعة وزراعتها وريها ونقاوتها، وهو ما أدى إلى عزوف كثيرين من المزارعين بالحامول عن زراعة البنجر بسبب سعره المتدني وارتفاع تكلفة إنتاجيته رغم أن المصنع أنشئ بمركز الحامول، لأن الأرض الزراعية هناك تعد من أفضل الأراضي الصالحة لزراعته، حيث يحتاج الفدان يحتاج مبالغ كبيرة لتجهيزه للأرض إضافة لاحتياج الفدان الواحد من ٨-١٢ شكارة نترات، ولا يتم صرف سوى ٤ شكائر فقط من الجمعية بسعر ٩٥ جنيها للواحدة، ما يضطر المزارع لشراء ٨ شكاير من السوق السوداء بسعر ٣٠٠ جنيه للشكارة قبل الزيادات الأخيرة في سعر الأسمدة». فضلا عن أنه عند التعاقد مع مسؤولي الشركة يتم تحرير عقود «إزعان»، فلا يرى المزارع ما يتم التوقيع عليه، ولا يتم إعطاء المزارع نسخة من العقد، فضلا عن عدم التزام المصنع بأي من بنود العقد، ولا يحضر المزارع عملية الوزن أو تحديد نسبة السكر، وليس من حقه الاعتراض على أي شيء» وهو ما عبرت عند بعض آراء مفردات العينة من المزارعين بمجتمع البحث، قائلين: «المزارعين بمركز الحامول عزفوا عن زراعة البنجر بسبب سعره المتدني بالنسبة للأسعار العالمية وتكلفة الإنتاج»، «زراعة البنجر أصبحت مرهقة ومكلفة للفلاح وتخلت الدولة متمثلة في مصنع السكر عن رعاية الفلاح بالرغم زيادة أسعار كافة السلع ووصول سعر الكيلو من السكر ٢٠ جنيهًا، إلى ٣٥ جنيهًا، إلا أنه حتى الآن مازال المصنع يتعامل معنا بالأسعار القديمة بسعر ١٠٠٠ أو ١٢٠٠ جنيها للطن، إضافة للعلاوة ليصل إلى ٥٥٠ جنيها، بمعني أن سعر الكيلو يصل إلى جنيه أو جنيهًا وربع فقط»، «الأسعار دي أقل سعر على مستوى العالم، وكمان العقود اللي بيتم التعاقد عليها بين المزارعين ومكاتب البنجر كلها عقود «إزعان»، ومحدش بيستلم نسخه منها، ومابنعرفش فيها ايه او سعر البنجر الحقيق كام أو وزنه قد أيه أو نسبة الشوائب أو نسبة السكر، والأغرب من ذلك أنه من المفترض إن ماتقلش نسبة السكر عن ٢٠٪ إلا أننا بنفاجيء بعد كدا إنهم بيحسبونا على ان النسبة من ١٧٪- ١٨٪»، «في العقود اللي بينا وبين المصنع يوجد بند بإلزام المصنع بتجهيز الأرض للزراعة، ولا يتم تنفيذ هذا البند ويتحمل المزارع تكاليف تجهيز الأرض للزراعة بتكلفه تتجاوز ٥٠٠ جنيه للفدان الواحد، كما أن نوعية التقاوي التي يتم تسليمها للمزارع غير جيدة وغير كافية، وأثناء عملية زراعة النبات كان يجب على المصنع إرسال جهاز لزرع الأرض بالمسطرة كما ورد بالعقود، وذلك لتحسين عملية الإنتاج، إلا أن ذلك لا يتم فنضطر للزراعة بالنظام اليدوي على نفقتنا الشخصية»، «عند حصد المحصول يوجد بند في العقد بقيام المصنع بنقل المحصول، إلا أنهم في الواقع يتركوا المزارع ينقل المحصول على نفقته الخاصة من الحقول إلى الطرق أو الأجران، حتى تأتي سيارات الشركة لنقله للمصنع بطريقة عشوائية، حيث يتساقط بالطريق منه كميات كبيرة بسبب عدم تغطيته، وكل ذلك على حساب الفلاح، فضلا عن أنه يتم ترك المحصول في الشمس حتى يتعفن»، «البنجر بيعفن على الطرق والشركة ما بتعترفش بالبنجر إلا وهو داخل الشركة، فين بقى حق المُزارع والضمان لبنجره؟»،«والله محدش هيزرع زفت بعد كده هنزرع قمح أو كراويه أو فول وعمره ما هيرخص، وهنزرع بكرامتنا وهنبيع بكرامتنا، الزيادات هزيلة وانا كمتعاقد سوف اقلص مساحة البنجر في ارضي لصالح البرسيم والقمح»، « يا ريت الطرق اللي الشركه بوظتها تصلحها تاني، معظم الطرق باظت بسبب حمولات البنجر من جرارات وعربيات»،« الناس هتتعاقد علي ايه دا بناجرهم لسه مرميه علي السكة، محصولنا المزروع أول سبتمبر تلف، وبيوتنا مهددة بالخراب وعلي ديون وهتسجن»،«مفيش مصداقيه وجديه لأن مفيش تحديد للسعر الأساسي للطن، المحصول اللي الفلاح بيسلمه وميعرفش عنه حاجه .. في الميزان ونسبة الشوائب ونسبة السكر وبيسجل عليك مبيدات وأنت مختش، بيحصل حاجات كتيره»،«حرام عليكم الطن البنجر ١٢٥٠ فى الشركة الدلتا،والطن في شركة الاسكندريه ١٥٠٠. وكمان وعدوا المزارعين هيزودوا الطن كمان ٢٠٠جنيه»، «اردب القمح ١٢٥٠ وفدان القمح بياخد شكارتين كماوي والبنجر بياخد ٨ شكاير كماوي غير مصاريفه وغير كده بياخد البنجر وبعدين يقول للفلاح على سعره حرام زراعته خالص الغله أحسن منه»

- **مشكلات تتصل بالأمراض الخاصة بالبنجر**: عبرت مفردات العينة من المزارعين والمهندسين الزراعيين لدى الشركة بأن محصول البنجر قد يتعرض للإصابة ببعض الأمراض، التي تحرص إدارة الشركة على المساهمة في الحد من تلك المشكلات من خلال توفير بعض المبيدات الحشرية بالمجان إلى المزارعين المتعاقدين أو عن طريق الارشاد الزراعي الذي يتم بمتابعة دورية على المحصول الزراعي وتقديم المشورات والارشادات الزراعية للمزارعين حال وقع أية مشكلات أو أمراض لمحصول البنجر بمجتمع البحث. وقد أظهرت نتائج البحث عن وجود عدة أمراض يتعرض لها محصول البنجر، ومن أهمها: -

- مرض تبقع الأوراق التبقع السركسبورى: ترتبط الإصابة بعمر النبات من ٣ إلى ٤ شهور مع توفر الظروف المناسبة في صورة بقع بنية اللون وذات حافة بنفسجية وبتقدم الإصابة يزداد انتشارها وتلتحم مع بعضها وقد تسبب جفاف الورقة وموتها، وتظهر فى مرحلة إنبات البادرات بتلون جذور البادرات باللون الأسود نتيجة لموتها وتعفنها نتيجة لزيادة مياه الري وزيادة نسبة الرطوبة
- مرض القلب الأجوف: ويظهر نتيجة زيادة كمية مياه الري وزيادة التسميد الأزوتى إلى ظهور تجويف وسط الجذر.
- مرض القلب الأسود: تظهر الإصابة على هيئة مساحة سوداء وسط الجذور وذلك عند زيادة معدلات مياه الري.
- انتشار الآفات الحشرية التي تصيب بنجر السكر، من أهمها:

- الحفار: حيث تشتد الإصابة فترة زراعة بنجر السكر (أغسطس – أكتوبر) ويزداد وجود الحشرة فى الأراضي الموبوءة بـالحشائش وتظهر الإصابة في صورة ذبول للبادرات نتيجة إصابة الجذور أسفل سطح التربة.
- الدودة القارضة: تشتد الإصابة في العروات المتأخرة في أكتوبر ونوفمبر وتظهر تظهر الإصابة بأنصال أعناق الأوراق قرب اتصالها بالجذور.
- دودة ورق القطن: تشتد الإصابة بها فى الروتين المبكرتين (أغسطس وسبتمبر) مما قد يترتب عليه موت البادرات وقد يتطلب ذلك الزراعة شتلا للجور التالفة خاصة زراعات البنجر المجاورة للقطن، وتعالج البؤر المصابة مع مراعاة الرش على الفقس الحديث.
- ذبابة أوراق البنجر: تظهر الإصابة فى الفترة من نوفمبر إلى ابريل وتكون فى صورة أنفاق متداخلة فى صورة بقع باهتة اللون ناتجة عن تلف مساحات كبيرة من أنسجة الاوراق الخضراء.
- خنفساء البنجر السلحفائية: تبدأ الإصابة فى الظهور من أل مارس فى صورة ثقوب بسطح الاوراق يشبه الطلق الناري.

نماذج من الأمراض والآفات والحشرات التي يتعرض لها نبات بنجر السكر بمجتمع البحث

٢) ما أثر المخاطر المجتمعية واقتصاد الحرب على شركة الدلتا للسكر والعاملين بها بمجتمع البحث؟

أظهرت نتائج البحث عن اجماع مفردات العينة بمجتمع البحث عن وجود عدة مخاطر مجتمعية والاتجاه لسياسة اقتصاد الحرب على شركة الدلتا للسكر والعاملين بها بمجتمع البحث، وقد تمثلت تلك المخاطر فيما يلي:

- تخفيف الاحمال الكهربائية، وهو ما أثر بالسلب على حجم الانتاج، ودفع إدارة الشركة إلى استحداث مولدات كهربائية تغطي فترة انقطاع الكهرباء وتخفيف الأحمال.
- ارتفاع اسعار الطاقة والوقود والمواد الخام والتضخم، وهو ما ساهم في ارتفاع تكلفة المنتجات الصناعية بمجتمع البحث.
- انخفاض المحصول من البنجر نتيجة التداعيات السلبية للتغيرات المناخية وتزايد حجم المنافسة بين المحاصيل الزراعية نتيجة انتهاج الدولة للتوسع في زراعة المحاصيل الزراعية التنافسية كالقمح والذرة والارز والبصل والفول.
- انخفاض عائدات السياحة التي تستأصل منها انتاج المصنع في توريد منتج السكر المكعب للفنادق السياحية
- ارتفاع الاسعار في متطلبات المعيشة لكل اعضاء التنظيم مع ثبات نسبي في الدخل او عدم ملائمة الدخل للزيادات المتنامية في الاسعار
- زيادة الطلب على منتجات الشركة، خاصة بعدما تزايد اعداد اللاجئين السودانيين والفلسطينيين والسوريين ومعاملتهم كمواطنين مصريين وهو ما يساهم في ارتفاع اسعار السلع الغذائية ومنها السكر، والاتجاه الى مزيد من استيراد المواد الخام وزيادة استهلاك الطاقة والعمل على زيادة الكفاءة التشغيلية والانتاجية والى مزيد من الاعتماد على استراتيجية التصنيع الرشيق في ظل وجود ٢٠ مليون لاجئ يستهلكون البنية التحية والمواد الغذائية ومشتقاته البترول والكهرباء.. الخ.
- مساهمة الشركة في جزء من الصناعة لصالح المجهود الحربي، من خلال تصنيع محصول بنجر السكر الوافد من الجيش لتصنيعه بدون أية أرباح.

٣) ما رؤية مفردات العينة بمجتمع البحث حول أبرز التداعيات الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والسياسية لتطبيق استراتيجية التصنيع الرشيق، والمؤدية للحد من وطأة اقتصاديات الحرب ومجابهة المخاطر والأزمات الداخلية والخارجية على مجتمع البحث؟

عكست نتائج البحث الراهن عن اجماع مفردات العينة بمجتمع البحث عن وجود عدة تداعيات اجتماعية واقتصادية وسياسية ناتجة عن تطبيق استراتيجية التصنيع الرشيق بمجتمع البحث، وتتمثل أبرز تلك التداعيات فيما يلي:

أ) التداعيات الاجتماعية والثقافية لتطبيق استراتيجية التصنيع الرشيق بمجتمع البحث:

- العمل بروح الفريق وتكوين فرق عمل متفاعلة فيما بينهم.
- زيادة التعاون وتوزيع الأدوار وفقا للتخصصات والدورات التدريبية المؤهلة.
- زيادة ادماج العاملين في الخطط وطرح الرؤى المختلفة ومناقشتها، والعمل على تحسين سلامتهم المهنية وتقليل اصابات العمل.
- ساهمت في خلق ثقافة تنظيمية سائدة بين العاملين هدفها الانجاز والتميز وتحقيق أكبر قدر ممكن من الكفاءة والكفاية الانتاجية وتعظيم الاستفادة من الفاقد من مخلفات محصول البنجر، وحث أعضاء التنظيم على العمل المشترك والتعاون البناء بين مختلف الأقسام الإدارية والانتاجية.

ب) التداعيات الاقتصادية والمهنية لتطبيق استراتيجية التصنيع الرشيق بمجتمع البحث:

- الزيادة المتنامية في انتاج السكر ومخلفاته من مولاس وتفل البنجر، بالإضافة إلى تقليل الهدر من الفاقد وتعظيم الاستفادة من المخلفات من خلال استغلال الطينة الصفراء العالقة بنبات البنجر واستخلاص الأملاح منه وإعادة تدويرها كأسمدة للتربة، حيث تصل نسبة الأحماض القلوية بها إلى ٩,٥٪ درجة الحموضة.
- ترشيد الاستهلاك خاصة في الطاقة والكهرباء والوقود، من خلال تحسين كفاءة العمليات التشغيلية في مختلف المراحل الإنتاجية والعمليات الإدارية
- الاكتفاء الذاتي من السكر وتوفير العملات الأجنبية والاتجاه لتصدير منتجات المولاس وتفل البنجر وغيرهما وجلب العملة الاجنبية لتساهم في دعم الاحتياطي الاستراتيجي من العملات الأجنبية.
- زيادة إنتاجية العاملين والدعم غير المباشر للعاملين والإداريين من خلال تعزيز الابتكار والتفكير الإبداعي وتشجيع الموظفين على تقديم أفكار جديدة وتحسين العمليات.

- تقليص مخزون المعالجة في أثناء العمل، والعمل على تحسين كفاءة المنتج المستمر، واستغلال المساحات الفارغة من المصنع في استحداث أماكن ملائمة للتخزين أو إعداد ميزات عملاق لوزن المنتجات والمحاصيل.
- القضاء على جميع أشكال الضياع والهدر والمتمثلة في الإنتاج، وهدر النقل والتخزين والحركة وأوقات الانتظار، وهدر الإفراط في المعالجة.
- إدارة العمليات في الصناعة بهدف تحسين الكفاءة والجودة وزيادة الإنتاجية مع التحكم في استخدام الموارد الطبيعية (المياه والطاقة والمواد الخام) ، وتقليل الموارد المستخدمة والتكاليف وزمن التسليم، وإزالة أي عمليات غير ضرورية أو تكرارية وتحسين سلاسل التوريد وتقليل التخزين وتحسين تدفق المنتجات من المورد إلى الزبون.
- تحسين عمليات الإنتاج والتحكم في الجودة من خلال تدريب العاملين بالشركة وتأهليهم واكسابهم المهارات المختلفة، والاستخدام الأمثل للتقنيات الحديثة مثل التكنولوجيا المعلوماتية وتنظيم العمل بشكل أفضل، بما يحقق تحسين جودة المنتجات والعمليات من خلال تطبيق مجموعة من الممارسات والأساليب لضمان الجودة العالية، وتقليل التلوث البيئي في عمليات التصنيع.
- الاستجابة بسرعة لمتغيرات السوق وتلبية احتياجات العملاء بشكل أفضل لاسيما في ظل الحروب والمخاطر المحيطة، عن طريق تقديم منتجات بجودة عالية وبأسعار تنافسية في وقت أقل.
- القدرة على التكيف في التصنيع المرن بما يسمح للمصنعين بالاستجابة بسرعة للتغييرات وإجراء التعديلات اللازمة لضمان تلبية احتياجات عملائهم وإجراء تغييرات وتحسينات سريعة في عملية الإنتاج والمساهمة في القدرة على تقليل الهدر وتقليل المهل الزمنية وتحسين الكفاءة العامة.

ج) التداعيات السياسية لتطبيق استراتيجية التصنيع الرشيق بمجتمع البحث:

- الحد من تداعيات المخاطر والاضطرابات السياسية الناجمة عن الاضطرابات السياسية والحروب والصراعات في الداخل والخارج، وتعزيز الأمن السياسي من خلال تخزين سلع استراتيجية كالسكر تحسبًا لدخول مصر في حروب اقليمية أو الحد من تداعيات الحروب الخارجية.
- زيادة التعاون الدولي لمجابهة المخاطر الاقليمية والدولية من خلال عمل شراكة بين الشركات في الداخل والخارج وتبادل الخبرات والتعاون الدولي.

٤) ما رؤية مفردات العينة بمجتمع البحث حول سبل تطوير استراتيجية التصنيع الرشيق والنهوض بالصناعة المصرية؟

أظهرت نتائج البحث الراهن عن تعدد آراء مفردات العينة بمجتمع البحث حول سبل تطوير استراتيجية التصنيع الرشيق بمجتمع البحث، وقد تمثلت أبرز هذه الآراء فيما يلي:

أ) خلق ثقافة تنظيمية تقوم على المسئولية الاجتماعية اتجاه الوطن للحد من وطأة الحروب والأزمات الداخلية والخارجية، من خلال تعميم استراتيجية التصنيع الرشيق أو الرشاقة التنظيمية على كل قطاعات المجتمع بمجالات بما يتيح لتنظيم مواقع العمل وتقليل الهدر من الفاقد وترشيد الاستخدام، وتحسين مستمر للكفاءة في العمل والانتاجية.

ب) التعاون المثمر والبناء بين مختلف أعضاء التنظيم (إدارة ـ عمال ـ موردين ـ مستفيدين) بما يساهم في وضع رؤية شاملة تحقق الاستفادة العظمى لكل طرف من أطراف المنظومة، وفي الوقت ذاته يحقق الابداع التنظيمي واتخاذ القرارات التي تتلاءم مع المستجدات والمتغيرات الداخلية والخارجية.

ج) التوسع في زراعة المحاصيل الاستراتيجية كالبنجر وقصب السكر والقمح والأرز واستنباط سلالات تتحمل التغيرات المناخية والملوحة وطبيعة التربة لتحقيق الاكتفاء الذاتي من المحاصيل التصنيعية التي تلبي للأفراد احتياجاتهم بأقل سعر وبأقل التكاليف مع توفير جزء من تلك المحاصيل والمنتجات كمخزون استراتيجي يتلاءم مع اقتصاد الحرب في حالة المخاطر والازمات الاقليمية والخارجية.

د) استحداث قسم داخل الشركة تكون مهمته صناعة قطع الغيار اللازمة للشركة لضمان وجود قطع غيار محلية الصنع وبتكلفة اقل.

ه) تعزيز التعاون والتواصل بين أعضاء الشركة من خلال عقد ورش عمل دورية بين الإدارة والعاملين لطرح أفكار ابداعية أو مناقشة مشكلات قائمة، وفي الوقت ذاته إثراء التبادل الفكري والمعلوماتي وتدعيم أواصر التعاون بين مختلف أعضاء التنظيم بالشركة.

و) توفير سلع ومنتجات للشركة للموردين بأسعار مخفضة خاصة بالاستهلاك الشخصي لهم، لدعمهم ماديًا ومعنويًا.

ز) انشاء فروع بالمحافظات والمراكز لضمان عملية الاكتفاء الذاتي والتوسع الصناعي الذي يتيح تصدير كميات أعلى لمنتجات الشركة وتوفير عملة أجنبية لمصر والشركة وتحسين اوضاع العاملين والموردين اقتصاديًا ومهنيًا.

ح) التحسين المستمر والتفاعل بين العاملين لمشاركة الأفكار والملاحظات التي يمكن أن تؤدي إلى هذا التحسين المستمر.

ط) الاستخدام الأمثل للتكنولوجيا لتبسيط العمليات، وأتمته المهام، وقياس الأداء وتحليله، وتحسين الكفاءة، وتحديث النظام باستمرار بما يسمح بالمرونة والقابلية للتكيف ومواكبة التغيرات في السوق واحتياجات العملاء وعوامل أخرى.

ي) توفير فرص التدريب والتطوير المستمر لمساعدة الموظفين على تطوير المهارات والمعارف الجديدة المطلوبة للتصنيع المرن، والتأكد من أن الموظفين لديهم المهارات والمعرفة التي يحتاجونها للعمل بفعالية في المهام الموكلة إليه.

ك) إشراك العاملين والموردين في عملية التصنيع الرشيقة وفي دراسة المشكلات وإدارة المخاطر

ل) تطبيق عناصر استراتيجية التصنيع الرشيق بشكل متكامل ومترابط وصولا للأهداف الموضوعة

م) التغلب على الصعوبات التي تواجه تطبيق كل عنصر من عناصر استراتيجية التصنيع الرشيق من خلال تكثيف الدورات التدريبية في مختلف التخصصات الإدارية والإنتاجية وصقل أعضاء التنظيم بالمهارات اللازمة ونشر ثقافة التصنيع الرشيق في مختلف مراحل الإنتاج

ن) الاعتماد على أكثر من استراتيجية داخل محيط المصنع للحد من تداعيات المخاطر والتهديدات الداخلية والخارجية والعمل على زيادة الصادرات المصرية ذات الجودة العالية والسعر التنافسي

س) إعادة النظر في تطبيق قرار الحد الأدنى للأجور وعمل قانون يتوافق مع المعايير الدولية، ويحقق العدالة في الأجور.

ع) تشجيع المزارعين الذين يصدرون المواد الخام للمصنع بوضع أسعار تقارب من الأسعار العالمية للتقليل من استيراد المواد الخام وتشجيع الزراعة المصرية وزيادة إنتاجية المواد الخام اللازمة للصناعة

ف) دراسة السوق الخارجية للتعرف على امكانية قيام صناعات معينة تتصل بصناعة السكر، بما يمكن للسوق ان تستوعب المنتج وبشكل اقتصادي يتميز بالتأثير على عاملي الكلفة والوقت، ودراسة الترابط بين الصناعات سواء كانت التكاملية منها او تلك التي تعتبر ضمن الطلب المتفق، وفي كلتا الحالتين يجري دراسة الجدوى الاقتصادية للمشاريع واجراء مسح بمستلزمات قيامها وآليات التصنيع الرشيق اللازمة لمثل هذه الصناعات.

المحور الثاني: الدلالات العملية والتطبيقية للنتائج (المقترحات):

اعتمادًا على نتائج البحث، فقد اقترح الباحث عدد من المقترحات العلمية، يمكن تطبيقها؛ لتعزيز استراتيجية التصنيع الرشيق في مجابهة المخاطر المجتمعية والحد من تداعيات اقتصاد الحرب السلبية من جهة، والنهوض بالصناعة المصرية بشكل عام من جهة أخرى، ومن أبرز تلك المقترحات:

١) **بالنسبة لمجتمع البحث**: دلت النتائج العامة للبحث أهمية ما يلي:

- ضرورة الاهتمام بالإنتاج الرشيق لتطوير أداء العاملين وزيادة الإنتاجية. وضرورة استخدام الطرائق والأساليب الإحصائية للرقابة على الجودة، لكونها أداة رئيسية لكشف الانحرافات في الجودة، والاهتمام الكافي بتحقيق التكامل بين كافة مرتكزات التصنيع الرشيق لأن أحدهما يكمل الآخر لكي يتحقق تأثير مباشر لجميع هذه المرتكزات في تحقيق الميزة التنافسية.
- تبني تطبيق الإنتاج الرشيق والتصنيع الأخضر والعمل على ضمان نجاه هذا التطبيق لما له من أثر كبير الأداء العالي على مؤسسات ومنشآت المجتمع المحلي.
- ضرورة الاهتمام بنشر ثقافة إزالة الهدر بكافة اشكاله بين العاملين في مختلف إدارة الشركة من خلال نشر ثقافة ومبادئ التصنيع الرشيق في كافة وحدات الشركة وبيان أهمية وتداعيات تطبيق استراتيجية التصنيع الرشيق على الإدارة والمصنع والعاملين والجمهور المستفيد.
- فتح قنوات اتصال مباشرة ودورية بين الإدارة العليا وبين العاملين بالشركة، للاستفادة من وجهات النظر المقترحة وكذلك الاستماع للشكاوى المقدمة، كجزء من مبادئ الإدارة بالمشاركة واشراك العاملين في صنع واتخاذ القرارات والاستراتيجيات القائمة على تطبيق تقنيات التصنيع الرشيق بمجتمع البحث.
- العمل على حث العاملين على الاهتمام بعمليات الصيانة الدورية للمكائن والمعدات وخاصة الصيانة الوقائية، وهذا ما يسهم في تقليل حجم التوقفات والتعطلات ويعمل على تحسين العملية الإنتاجية.
- جعل المسؤولية المجتمعة تجاه المجتمع والبيئة من أجل الحفاظ على بيئة عمل صالحة وصحية للجميع.

- ضرورة تعزيز تطبيق مرتكز تنظيم بيئة العمل على نحو شامل في جميع إنحاء المنظمة لما له من دور في تحقيق الترتيب والتنظيم لمواقع العمل وتحقيق انسيابية في العمل فضلاً عن المساهمة بشكل فاعل في ضمان إنتاج منتجات ذات جودة مناسبة.
- تبني نظام معلومات يعمل على تسجيل كل المعلومات الخاصة بنشاط المؤسسة والعمل على التحسين المستمر والدائم للعمليات وعدم اقتصارها فقط على فترة معينة وتبني ممارسات تصنيعية نظيفة وآمنة بيئياً بالإضافة إلى ممارسات انتاجية من شأنها أن تقلل من تكاليف الانتاجية والهدر، وابتكار اساليب تصنيعية ملائمة لغرض تقديم منتجات خضراء وذلك للحد من تأثيرات مخلفاتها وانبعاثاتها الغازية خلال العمليات الانتاجية، وتبني مفهوم "التصنيع الرشيق القائم على استراتيجية الانتاجية الخضراء" ووضعها ضمن الأولويات لتحسين عملياتها وتقليل مشكلاتها وتعزيز امكانيتها التصنيعية، وتقلل من استهلاك الطاقة وخلق بيئة مواتية لإنجاح مشروعات تصنيع وتوطن تكنولوجيا الطاقة المتجددة في مصر..
- استحداث إدارة للأزمات والمخاطر يمكن من خلالها التنبؤ بالمخاطر والأزمات المتصلة بصناعة السكر أو غيرها من الصناعات المتصلة بها في الداخل والخارج وتداعياتها على متغيرات الاقتصاد الكلي الأمر الذي يترتب معه الاهتمام بدقة البيانات عن تلك متغيرات حتى يتم استخدام النماذج بصورة تقل فيها الأخطاء المعيارية Standard Error لأقل قيمة ممكنة

٢) **بالنسبة لوزارتي الصناعة والزراعة والدولة**: تؤكد النتائج العامة للبحث على أهمية ما يلي:

- إنشاء وزارة لإدارة الأزمات تشكل من مختلف العلماء والمتخصصين في مجال علوم الاقتصاد والسياسة والاجتماع والإدارة والجغرافيا، مع ربط تلك الوزارة بجميع الوزارات المعنية، واهمها وزارات التخطيط والتنمية المحلية والتموين والصناعة والتجارة لوضع استراتيجية تنموية متكاملة تواجه المخاطر المحلية والخارجية، وفي الوقت ذاته تعمل على نهضة الاقتصاد المصري وحل مشكلاته وتلبية متطلبات الأفراد بما يحقق الاكتفاء الذاتي من المتطلبات والاتجاه إلى التصدير.
- التوسع في إنشاء المصانع الانتاجية التي تلبي كل احتياجات السكان من السلع الاستراتيجية والتوسع في زراعة المحاصيل الزراعية الاستراتيجية كالقمح والذرة والأرز والبنجر.. وغيرهم.
- وضع استراتيجية معينة للاستفادة من عنصري العمل ورأس المال يتطلب تصوراً شمولياً لمختلف جوانب العملية الانتاجية والتفكير في انشاء سوق افريقية او عربية تخلق نوعاً من التخصص بين دول المنطقة واتاحة فرص التعاون بينها وتبادل الخبرات والايدي العاملة والتعاون في المجال الفني والتقني فيما بينهما
- التوسع في استصلاح الصحراء والاعتماد على بذور وتقاوي ذات انتاجية أعلى وتتحمل التغيرات المناخية وندرة المياه أو ملوحة التربة.
- صياغة استراتيجية واعية تراعي ترتيب الأولويات وتوظيف كافة الامكانيات والموارد الذاتية المتاحة، كالمورد البشري وموارد الطبيعة مثل الأرض والمياه والمناخ، وجذب رجال الأعمال الوطنيين للنهوض بالصناعة المصرية من خلال تقديم تسهيلات مادية وفنية مع إلزامهم بتعيين عاملين من ذوي الكفاءة والخبرة من الشباب الذين تم تخريجهم في مختلف المجالات.
- دعم المواهب والأفكار المبدعة في إدارة الأزمات وحل المشكلات واتخاذ القرارات وطرح أفكار تنموية تستطيع النهوض بالصناعة الوطنية.
- دعم الجهات المسئولة في الدولة لتقديم التسهيلات للصناعات الاستراتيجية، خاصة الغذائية منها والتي تعمل على تحقيق الأمن الغذائي للمواطن، وضمان وصول المنتج بأسعار تتناسب مع محدودي الدخل والفئات التي تندرج تحت خط الفقر في المجتمع المصري
- العمل على توفير أكبر إنتاجية ممكنة تحقق الاكتفاء الذاتي وتحد من غلاء الأسعار والتضخم في الخارج وتقلل من حجم الاستيراد ولاسيما في ظل المخاطر الخارجية الناجمة عن الحروب والصراعات السياسية بين الدول المجاورة
- إعطاء أولوية مطلقة لتلبية احتياجات البلاد الاستيرادية من السلع الغذائية الاستراتيجية، وأهمها القمح والزيت والسكر واللحوم والبقوليات.. وغيرها، مع إحكام الرقابة التموينية على الأسواق لمنع تجاوزات التجار في رفع الأسعار، والتوسع في إقامة الشوادر والمبادرات المختلفة لتوفير السلع الغذائية بأسعار مخفضة.
- التوسع في نشر الزراعة التعاقدية للمحاصيل التصنيعية، ويأتي في مقدمتها المحاصيل السكرية والزيتية والذرة والقمح.
- الحفاظ على المخزون الاستراتيجي من السلع الغذائية الاستراتيجية، والعمل على زيادته إذا ما استمر أمد تداعيات الحرب والاضطرابات الاقتصادية.

- زيادة أعداد المستفيدين من برامج الحماية الاجتماعية من خلال إجراء عمليات تحديث دورية لقوائم المستفيدين وفقًا لمتغيرات التضخم وغلاء الأسعار وظروف الحروب والمخاطر الإقليمية والعالمية، وفق معايير استهداف شفافة وعادلة لضمان وصول نتاج تلك البرامج للفئات الأكثر استحقاقًا من المواطنين، من خلال زيادة عدد الأسر المستفيدة من برنامج تكافل وكرامة (اجمالي الأسر المستفيدة حاليًا ٤ مليون أسرة ومستهدف مليون أسرة أخرى ليصل عدد المستفيدين من هذا البرنامج أكثر من ٢٠ مليون مواطن مصري).
- التعاون والتكامل العربي والإقليمي بين مصر والبلدان العربية والأفريقية لما يوفره من توسيع السوق وحفز التخصص وتنويع الانتاج الصناعي، والاستخدام الأكثر رشادة للموارد المتاحة، ورفع القدرة التنافسية العالمية للمنتجات الصناعية، والعمل على ربط تنمية القطاع الصناعي باستراتيجية التنمية الشاملة وتوظيفها في الصناعة وتهيئة المناخ الاستثماري المناسب الذي يعمل على جذب مزيد من الاستثمارات المحلية والأجنبية، وكذلك الاهتمام بالصناعات ذات الطابع التصديري والعمل على إيجاد حلول لمشكلة تسويق منتجاتنا الصناعية من خلال البحث عن أسواق خارجية عربية ودولية.
- تبني سياسة نقدية تعمل على استقرار الأسعار، مع توجيه السياسة المالية العامة نحو تخفيف الضغوط الناتجة عن غلاء المعيشة والتضخم
- دعم المراكز المهنية والمعاهد الصناعية المتخصصة وإنشاء المزيد منها لتوفير الكوادر الفنية والإدارية اللازمة لعملية الإنماء الصناعي، بالإضافة إلى إقامة مراكز للدراسات والاستشارات الصناعية وتقديم الاستشارات الصناعية للمصانع وتوفير التدريب المهني والإداري للعاملين في قطاع الصناعة والقيام بأعمال البحث والتطوير والجودة.
- الاهتمام بالبنية التحية للقطاع الصناعي وذلك من خلال إنشاء مناطق صناعية حدودية أو محلية بحيث يتم تأجيرها للقطاع الخاص بأسعار معقولة وتقديم الخدمات فيها أيضاً بأسعار تشجيعية وتقديم كل التسهيلات الجمركية والضرائبية لتشجيع عملية الاستثمار في المناطق الصناعية.

٣) بالنسبة لوسائل الإعلام:

- تكثيف البرامج التنموية والتوعوية بالمخاطر الاقليمية والخارجية على الاقتصاد المصري وتداعياتها على قطاع التصنيع من خلال استضافة متخصصين في القطاع الصناعي والإداري والحكومي بما يتيح خلق افكار ابداعية تساهم في التصدي لمثل هذه المخاطر وتجاوز تداعياتها بما يقلل من الاتجاه لسياسة اقتصاد الحرب والتوسع في الصناعات الصغيرة ومتناهية الصغر والتفكير خارج الصندوق لتحقيق الاكتفاء الذاتي من السلع والمنتجات الغذائية.
- إنشاء قناة متخصصة في مجال الصناعات الزراعية، ودعوة كبار المتخصصين والمبدعين لتقديم مشروعات ابتكارية مبدعة تسهم في النهوض بالصناعة المصرية ككل.
- تدشين حوار وطني مجتمعي بين مختلف أطراف المجتمع حول اشكاليات التحول من «اقتصاد الحرب» في مصر، وتداعيات الحروب والأزمات الاقليمية على الاقتصاد المصري، وبخاصة التصنيع، وأهمية انتهاج كل قطاع المجتمع لاستراتيجية التصنيع الرشيق في كافة الممارسات الحياتية خاصة ترشيد الاستهلاك والتحسين المستمر للأداء داخل التنظيمات المجتمعية المختلفة.
- خلق حالة ووعي مجتمعي داعم لجهود الدولة في التوجه نحو امتلاك استراتيجية وطنية ومؤسسات وطنية للتصنيع تكون قادرة مستقبلاً على النهوض بالتنمية في مصر وفي دخولها عصري الثورتين الصناعيتين الثالثة والرابعة بالتوجه نحو مجتمع المعلومات ثم إلى مجتمع «ما بعد مجتمع المعلومات».

مراجع البحث

أولاً: المراجع العربية:

١) إسماعيل، هالة (٢٠٢٠): **الاقتصاد المصري في ظل التحديات الإقليمية**، دار الفكر العربي، عمان.
٢) البطل، منى محمد إبراهيم (٢٠٠٣): **استراتيجية التصنيع: مدخل لتنافسية المنظمات الصناعية في مصر**، مجلة البحوث التجارية، مج ٢٥, ع ١,٢، كلية التجارة، جامعة الزقازيق، يناير ٢٠٠٣، ص ص ٥٥٥-٦٣١
٣) البياع، غادة أنيس (٢٠٢٠): **التصنيع مسار أفريقيا البديل نحو التنمية**، مجلة دراسات، مج ٢١، ع٤، ص ص ٩- ١٣
٤) الجرجري، خضر خليل شيخو (٢٠١٤): **استراتيجية التصنيع الرشيق ودورها في تحقيق الميزة التنافسية للمنظمة " دراسة استطلاعية على عدد من الشركات الصناعية في قضاء زاخو/ محافظة دهوك"**، مجلة جامعة زاخو، مج٢، ع٢، اقليم كردستان، العراق، ص ص ٤٥٢- ٤٧١.
٥) الجلاد، إسراء شاكر زكي (٢٠١٨): **أثر التصنيع الرشيق وفق استراتيجية الانتاجية الخضراء على الأداء العالي (دراسة حالة لشركة الحجاز لصناعة الشيكولاتة في محافظة طولكرم)**، رسالة ماجستير في إدارة الأعمال، جامعة النجاح الوطنية، فلسطين.
٦) الحداد، عواطف إبراهيم محمد سليمان (٢٠٠٠): **استراتيجيات التصنيع الرشيق ومتطلبات تطبيق فلسفة مواصفات التصنيع العالمية "دراسة استطلاعية على عينة من الشركات التابعة لوزارة الصناعة والمعادن باستخدام أسلوب دلفي**، أطروحة دكتوراه، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة بغداد.
٧) الرماني، زيد محمد (٢٠٠٣): **اقتصاد السلم والحرب "أرقام واحصاءات"**، مكتبة الرشد، الرياض.
٨) الربيعي، محمد سمير دهيرب (٢٠١٨): **تطبيق بعض تقنيات التصنيع الرشيق لتخفيض الكلف والضياع وتحسين أداء العمليات الإنتاجية "دراسة ميدانية في شركة أور العامة للصناعات الكهربائية العراقية**.
٩) السقا، إيهاب علي محمد (٢٠١٧): **تقييم مدى تطبيق نظام التصنيع الرشيق Lean Manufacturing بقطاع صناعة السيارات: دراسة ميدانية على شركات تصنيع وتجميع السيارات بمصر**، مجلة الدراسات والبحوث التجارية، س٣٧, ع٣، كلية التجارة، جامعة بنها، ص ص ٣٠١- ٣٣٥.
١٠) السمان، ثائر احمد سعدون (٢٠٠٨): **التكامل بين استراتيجيات التصنيع الفعال وأساليب التصنيع الرشيق وأثرهما في تعزيز الأداء العملياتي دراسة تطبيقية في مجموعة مختارة من المنظمات الصناعية في مدينة الموصل**، رسالة دكتوراه في إدارة الاعمال، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل، العراق
١١) السمان، ثائر أحمد سعدون & السماك، بشار عز الدين (٢٠١٢): **متطلبات الهندسة البشرية وفق فلسفة التصنيع الرشيق: دراسة استطلاعية في ورش الشركة الوطنية لصناعة الأثاث المنزلي في محافظة نينوى**، مجلة تنمية الرافدين، مج ٣٤ , ع ١٠٨، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل، العراق، ص ص ٩- ٢٩.
١٢) الطائي، بسام منيب علي & السبعاوي، اسراء وعد الله قاسم (٢٠١٣): **دور مرتكزات التصنيع الرشيق في تحقيق الميزة التنافسية المستدامة، دراسة تحليلية في الشركة العامة لصناعة الادوية والمستلزمات الطبية في نينوي**، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل، العراق
١٣) الطنطاوي، حسين (١٩٧١): **اقتصاديات الحرب ومتطلبات التنمية**، مجلة المال والتجارة، مج ٣، ع ٣١، نوفمبر ١٩٧١، ص ص ٢-٨.
١٤) العمري، مجاهد بن ضيف الله (٢٠٢٤): **تداعيات الأزمة الروسية الأوكرانية على الاقتصاد العالمي وسوق العمل**، المجلة العراقية للعلوم الاقتصادية، السنة ٢٣، ع٨١، كلية الأنظمة والاقتصاد، الجامعة الإسلامية، العراق.
١٥) النجار، صباح مجيد & جواد، مها كامل (٢٠١٢): **ادارة الجودة مبادئ وتطبيقات**، ط٢، دار الكتب والوثائق، بغداد.
١٦) النعمة، معتصم هود محمد صالح (٢٠٠٦): **دور رأس المال الفكري في إمكانية إقامة مرتكزات التصنيع الرشيق: دراسة استطلاعية في عينة من الشركات الصناعية في محافظة نينوى**، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل.
١٧) النمر، هدى (٢٠٢٢): **الوضع الغذائي بمصر في ظل ازمة الحرب الروسية ـ الأوكرانية وآليات المواجهة، المجلة المصرية للتنمية والتخطيط**، القاهرة، ص ص ٧١ ـ ٩٤.
١٨) إيهاب، حسن (٢٠٢١): **تأثيرات الحروب على الاقتصاد المصري: دراسة تحليلية**، مركز الأهرام للدراسات، القاهرة.
١٩) بريتشارد، أليكس (٢٠٢١): **الحروب والتنمية: تحديات المستقبل**، دار النشر الأكاديمي، لندن.
٢٠) جميل، عبد الرحمن (٢٠٢٠): **استراتيجية التصنيع الرشيق: رؤية مستقبلية**، دار المعارف، القاهرة.
٢١) حميد، سامي (٢٠٢٠): **الصراعات الاجتماعية والاقتصادية في العالم العربي**، دار الفكر العربي، عمان.
٢٢) خليفة، حسين علاوي (٢٠١٣): **النظرية الاستراتيجية المعاصرة**، دار الحكمة، بغداد.
٢٣) سالم، محمد (٢٠١٩): **تأثيرات الحروب على الاقتصاد المصري: دراسة تحليلية**، مركز الأهرام للدراسات السياسية والاستراتيجية، القاهرة.
٢٤) شريف، عبد الله (٢٠٢٠): **استراتيجيات التصنيع الرشيق في الاقتصاد المصري**، دار المعارف، القاهرة.

٢٥) عبد، محمد عدنان (٢٠١٧): **قياس ما مدى تطبيق فلسفة الإنتاج الرشيق في الشركة العامة للصناعات الكهربائية والالكترونية "دراسة حالة في الشركة العامة للصناعات الكهربائية والالكترونية**

٢٦) عبد الكاظم، أثير على & حمدان، خولة حسين (٢٠٢١): إم**كانية تطبيق العمليات الرشيقة في الشركات الصناعية)، بحث تطبيقي في الشركة العامة للصناعات الجلدية)** ، مجلة كلية مدينة العلم مج١٣، ع١، بغداد، ص ص ٨٣- ٩٧.

٢٧) عثمان، سامح هلال عبد الحميد (٢٠٢٠): **أثر استخدام منهجية التصنيع الرشيق في إزالة الهدر "دراسة تطبيقية"**، رسالة ماجستير في توكيد الجودة، كلية الدراسات العليا للبحوث الإحصائية، جامعة القاهرة.

٢٨) عثمان، محمد راشد محمود (٢٠١٦): **تطبيق منهجية التصنيع الرشيق لتحسين إنتاج إحدى المصانع**، رسالة ماجستير في التسويق، قسم الدراسات المهنية، كلية الهندسة، جامعة القاهرة

٢٩) علي، جمال سلامة (٢٠١٢): **تحليل العلاقات الدولية "دراسة في إدارة الصراع الدولي"**، دار النهضة العربية، القاهرة.

٣٠) علي، هدى عبد الحميد (٢٠١٩): **اقتصاد التنمية من النظريات إلى الاستراتيجيات والسياسات التنموية**، مجلة دراسات، مج٢٠، ع٢، أبريل ٢٠١٩، القاهرة.

٣١) عيسى، محمد عبد الشفيع (١٩٨٥): **قضية التصنيع في إطار النظام الاقتصادي العالمي الجديد**، مجلة الفكر العربي المعاصر، ع٣٥، مركز الانماء القومي، بيروت ، ص ص ٢ ـ ٣٥.

٣٢) كمال، محمد مصطفي (٢٠٢٣): **أثر الانفتاح الاقتصادي على الاقتصاد السياسي في مصر خلال الفترة (١٩٧٠- ١٩٨١)**، المجلة العلمية لكلية الدراسات الاقتصادية والعلوم السياسية، مج٨، ع١٥، جامعة الإسكندرية، يناير ٢٠٢٣.

٣٣) ليكير، جيفري (٢٠٠٤): **طريقة تويوتا: ١٤ مبدأ إدارة من أكبر مصنع للسيارات في العالم**، مكجرو هيل، نيويورك.

٣٤) ماسون، ريتشارد (٢٠١٤): **اقتصاديات الحرب: التكاليف والفوائد**، مؤسسة راند، نيويورك.

٣٥) ماضي، ياسمين عيسى محمد علي & الحوامدة، نصالح صالح إبراهيم (٢٠٢٣): **استراتيجية التصنيع الرشيق وأثرها في الميزة التنافسية: الدور الوسيط للتفكير الرشيق في شركات الملابس الأردنية**، رسالة دكتوراه في الإدارة، كلية الدراسات العليا، جامعة العلوم الإسلامية العالمية، عمان، الأردن.

٣٦) محمد حسن، سعودي (٢٠٢٠): **بناء القدرات المؤسسية كمتغير في التخطيط لإدارة الأزمات والكوارث في جامعة أسيوط**، مجلة دراسات الخدمة الاجتماعية والعلوم الإنسانية، مج٣، ع٤٩، يناير ٢٠٢٠، القاهرة، ص ص ٦١٣ ـ ٦٥٨

٣٧) محمد، مجيد عبد محمد وإسماعيل، خليل إبراهيم (٢٠١٩): **اعتماد التفكير الرشيق في الأداء الإداري والكلفوي للوحدات الاقتصادية، دراسة استطلاعية في الشركة العامة للصناعات الكهربائية**، مجلة كلية العلم الجامعية، الكلية التقنية الإدارية، الجامعة التقنية الوسطى، مج١١، ع١، بغداد، ص ص ٩٤ – ١١٣

٣٨) نافع، مدحت (٢٠٢٣): **مقومات وتحديات التصنيع في العالم العربي: لمحة في ظل الازمات والصدمات المستحدثة**، مجلة آفاق عربية وإقليمية، ع١٢، القاهرة، ص ص ١٧ـ ٤٥.

٣٩) هاني، منال (٢٠٢٢): **الحرب الروسية على أوكرانيا وأثرها على الاقتصاد العالمي :الواقع والدروس المستفادة**، مجلة معهد العلوم الاقتصادية، مج ٢٥، ع ٢ جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر، ص ص ١٢- ٨٣.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

1) Abbas, Muqaddas Abdul-Kadhim (2019): **The role of the lean manufacturing system in improving the performance of operations, a case study in the General Company for Southern Cement (the old Kufa Cement Factory**), Journal of the College of Education for Girls for Human Sciences, No. 24.

2) Albert, M. (2009): **What Lean Really Means**, Modern Machine Shop, Vol. 82, No. 3.

3) Al-Dulaimi, Mahmoud Fahd Abd Ali & Al-Rubaie, Bushra Abd Al-Hamza Abbas (2020): **Lean Manufacturing System Design Using Value Stream Mapping, A Case Study in Al-Diwaniyah Tire Factory**, Iraqi Journal of Administrative Sciences, Volume: 15, Issue: 61

4) Alukal. G. (2003): **Create a lean mean machine، Quality Progress**. 14(1): Journal of Construction in Developing Countries.

5) Beck, U. (1992): Risk Society: Towards a New Modernity. Sage Publications.

6) Buggy , Jon M.& Nelson ,Jennifer (2005): **Applying Lean Production in Healthcare Facilities** ,http://www.informedesign.umn.edu/_news .pdf

7) Hofer, A.R، C. & Hofer, C. & Eroglu, and M.A & Waller.(2011): **An institutional theoretic perspective on forces driving adoption of lean production globally**: China vis-à-vis the USA. The International Journal of Logistics Management، 22(2), 148-178.

8) Index, F. F. P. (2022): **Global report on food crises. FAO: Rome, Italy**. Available at https://docs.wfp.org/api/documents/WFP-0000138913/download/?_ga=2.216652821.2017991493.1655896211-200013091.1655896211

9) Kumar, S. (2014): Lean manufacturing and its implementation, 4(2): international journal of advanced mechanical engineering, 231-238

10) Peter Hasle & Anders Paarup, Nielsen & Kasper, Edwards , (2018): **Application of Lean Manufacturing in Hospitals-the Need to Consider Maturity, Complexity, and the Value Concept",**Human Factors and Ergonomics in Manufacturing, 26(4).

11) Schroeder, R. G., & Goldstein, S. (2018): **Operations Management in the Supply Chain: Decisions and Cases** (7th Ed). McGraw-Hill Education.

12) Womack, J.P., Jones, D.T., Roos, D., (1990): **The Machine that Changed the World: The story of lean production"**. Harper Perennial, New York.

ثالثًا: تقارير ومؤتمرات وهيئات:

١) البنك الدولي. (٢٠٢٢). *تقرير التنمية الاقتصادية: التحديات في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا*. واشنطن: البنك الدولي.

٢) البنك الدولي .(2021) .تقرير التنمية الاقتصادية في الشرق الأوسط، واشنطن.

٣) البنك المركزي المصري (٢٠٢٢): تقرير اقتصادي حول تأثيرات الحرب على الاقتصاد المصري، القاهرة.

٤) المركز المصري للدراسات الاقتصادية (٢٠٢٣): تحليل الأثر الاقتصادي للصراعات العالمية على مصر، القاهرة.

٥) المصري، عبد الله (٢٠٢٣): الإنتاج المحلي وأثره على تخفيف الأزمات الاقتصادية في مصر، دار المعارف، القاهرة.

٦) الهيئة العامة للتعبئة والإحصاء (٢٠٢٢): التقرير السنوي عن الوضع الاقتصادي في مصر، القاهرة.

٧) الإسكوا (٢٠٢٣): تقرير حول الآثار الاقتصادية للأزمات في المنطقة، بيروت، لبنان.

٨) الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء (٢٠٢٤): مصر في أرقام ٢٠٢٤، ص ٧٧- ٧٨.

٩) وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية: مصر في أرقام ٢٠٢٤، الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، القاهرة ص ١٠٧

١٠) وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية (٢٠٢٣): الدراسة الاقتصادية حول الازمة الروسية ـ الأوكرانية وتبعاتها على الاقتصاد المصري وسبل المواجهة، القاهرة.

١١) منظمة العمل الدولية (٢٠٢٢): تقرير العمل في العالم ٢٠٢٢، جنيف

١٢) مؤتمر تحديات التصنيع (٢٠٢١): أبحاث وتوجهات مستقبلية في التصنيع الرشيق، القاهرة.

13) UNIDO (United Nations Industrial Development Organization) (2022): Industrial Development Report Industrializing in the digital age. Vienna: United Nations Industrial Development Organization.

14) Food and Agriculture Organization of The United Nation (FAO) (2022):“The Importance of Ukraine and The Russian Federation for Global Agricultural Markets and The Risks Associated with The Current Conflict”,FAO, pp.1-5.

15) United Nation (2022): “ Global Impact of War in Ukraine on Food Energy and Finance Systems”.United Nation

رابعًا: مواقع انترنت:

١) الموقع الالكتروني لشركة الدلتا للسكر: **https://deltasugar.com/InvestorRelations?type=2&Lid=3** ، تم الاطلاع عليه بتاريخ ٢٠٢٤/٦/٤

٢) صندوق النقد الدولي " .مستجدات آفاق الاقتصاد العالمي: إصابات متزايدة وتعاف معطل ومعدلات تضخم أعلى". ٢٠٢٢. متاح على الشبكة العنكبوتية: **https://www.imf.org/ar/Publications/WEO/Issues/2022/01/25/world-economic-outlook-update-january-2022**

٣) موضوع كوم **https://mawdoo3.com/** ، تم الاطلاع عليه بتاريخ ٢٠٢٣/١٠/١.

٤) FAO Food Price Index, http://www.fao.org/worldfoodsituation/csbd/ar/