# دور التبصر الاستراتيجي في تحقيق متطلبات التصنيع المتقدم: دراسة استطلاعية لآراء القيادات الإدارية في عينة من مصانع الشركة العامة للمنتوجات الغذائية في بغداد

**م. هنار إبراهيم أمين**
مدرس بقسم إدارة الأعمال

**د. حكمت رشيد سلطان**
أستاذ مساعد بقسم إدارة الأعمال

كلية الإدارة والاقتصاد
جامعة دهوك
جمهورية العراق

## الملخص

*تهدف الدراسة إلى استكشاف طبيعة علاقة الارتباط والأثر بين متطلبات التبصر الاستراتيجي (الحوار الاستراتيجي، الوعي الاستراتيجي، ذكاء الأعمال، تكامل القدرات) وتحقيق متطلبات التصنيع المتقدم (المتطلبات الإدارية، المتطلبات الفنية)، وتلخصت مشكلة الدراسة في عدد من التساؤلات البحثية من بينها هل لدى المصانع المبحوثة فكرة واضحة المعالم عن ممارسات التبصر الاستراتيجي والتصنيع المتقدم؟ هل تمتلك المصانع المبحوثة متطلبات قائمة فعلا للتصنيع المتقدم؟ وللبحث في مشكلة الدراسة تمت صياغة عدد من الفرضيات منها وجود علاقة ارتباط واثر معنوي للتبصر الاستراتيجي في تحقيق متطلبات التصنيع المتقدم، ولمعالجة مشكلة الدراسة واختبار فرضياتها تم تصميم أنموذج معتمدًا على متطلبات التبصر الاستراتيجي كمتغير مستقل والتصنيع المتقدم كمتغير معتمد.*

*وتم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي وبتطوير استبانة تألفت من (46) فقرة لدراسة متطلبات التبصر الاستراتيجي وعلاقة ارتباطها واثرها في التصنيع المتقدم، في عينة من مصانع الشركة العامة للمنتوجات الغذائية في بغداد، وبلغ عدد الأفراد المبحوثين (162) من القيادات الإدارية في المصانع المبحوثة، وتم استخدام الأساليب الإحصائية لمعالجة البيانات وتحليلها والوصول إلى نتائجها باستخدام برنامج (SPSS: V. 23). ومن هذه النتائج وجود مستويات معنوية وموجبة من التلازم بين التبصر الاستراتيجي و التصنيع المتقدم في المصانع المبحوثة، أي أنه كلما تحسنت قدرات المصانع المبحوثة في التبصر الاستراتيجي فإن ذلك يؤدي إلى تمكين تلك المصانع من استيفاء متطلبات التصنيع المتقدم، وأوصت الدراسة المصانع المبحوثة بضرورة تعزيز مستويات الحوار الاستراتيجي في المنظمات المبحوثة وتدعيمها بثقافة الحوار مع كافة ذوي العلاقة والمصالح فيها وبالأخص العاملين لديها وبما يحقق أهداف المنظمة في الارتقاء بمستويات تلبية متطلبات التصنيع المتقدم.*

***الكلمات المفتاحية:*** *التبصر الاستراتيجي، الحوار الاستراتيجي، الوعي الاستراتيجي، ذكاء الأعمال، تكامل القدرات، التصنيع المتقدم.*

## المقدمة

إن القدرة على التواصل أو الارتباط بالمستقبل وتغيراته، وإمكانياته وبأشكاله المختلفة أمرًا بالغ الأهمية، سواء على المستوى الدولي أو المنظمي أو حتى على المستوى الفردي، ولكن التغيرات ليست دائمًا أمر حتمي يستحيل التأثير فيه، وهذا الكلام ينطبق سواء كان مقصود منه المجتمعات برمتها أو منظمات الأعمال بشكل خاص، فقد تتأثر التطورات المستقبلية وتتشكل بجهودنا بشرط بذل جهود منسقة من قبل الكثير من الأطراف الفاعلين الذين يعملون تجاه تحقيق نفس الهدف، ويتم تحقيق ذلك من خلال التبصر الذي يتعلق في الارتباط بالمستقبل بأسلوب فاعل وذو كفاءة

* تم استلام البحث في يناير 2019، وقبل للنشر في مايو 2019، وتم نشره في ديسمبر 2020.
© المنظمة العربية للتنمية الإدارية - جامعة الدول العربية، 2020، ص ص 151- 176، (معرف الوثائق الرقمي): DOI: 10.21608/aja.2020.130792

(Andersen & Rasmussen, 2014: 4)، ولما كان واقع بيئة الأعمال اليوم يتسم بتزايد التنافس العالمي والتقدم التكنولوجي، وهذا أدى إلى تحول الأولويات الاستراتيجية تجاه الجودة وفاعلية الكلفة والاستجابة إلى تغيرات السوق (Gunawardana, 2006: 117)، فضلاً عن أن تغير توقعات الزبون وزيادتها، وعدم كفاءة التصنيع التقليدي أدى بالمُصنعين إلى أن يأخذوا بنظر الاعتبار مناهج تصنيع جديدة تسمح بجودة ومرونة عاليتين وبكلفة أقل، وكان أحد الخيارات المهمة هو التصنيع المتقدم الذي تطبق مدى من التكنولوجيات التي تستفيد من الحواسيب للسيطرة على عملية التصنيع ومراقبتها، وتشمل تقنيات ومكائن تصنيع تجتمع مع تكنولوجيا المعلومات والإلكترونيات الدقيقة ممارسات جديدة في عملية التصنيع (Babić et al., 2017: 13).

والتبصر الاستراتيجي يسهم في دعم عمليات التصنيع وتوجهه لغرض اكتشاف التهديد عبر الزمن، وعلى منظمات التصنيع أن تستخدم الإشارات الضعيفة من محيطها وخاصة من بيئة العلوم والتكنولوجيا والبيئة السياسية والاجتماعية والثقافية والتنافسية، وهذا ما تنطوي عليه عملية التبصر الاستراتيجي، ونشاطات الذكاء التقني المرتبطة بالمستقبل والذي يتعامل مع تشخيص وتقييم استخدام الإشارات الضعيفة والمعلومات حول التقنيات الجديدة أو التقنيات التي سوف تتوقف عن العمل (Rohrbeck, et al., 2007: 3)، فضلاً عن استخدام التبصر الاستراتيجي في عمليات التعلم والإبداع والقدرة على الاستجابة إلى التغيرات في المحيط الاستراتيجي، فالسيناريوهات والخيارات الحقيقية أدوات قيمة لجمع ومعالجة وتنظيم المعرفة حول الحدث المستقبلي والتغيير المحتمل في البيئة الكلية بصورة نظامية مما يسمح للمدراء الاستعداد لاتخاذ الخطوات المطلوبة ما أن يتبدد عدم التأكد، لاسيما في مواجهة التحديات التي تفرضها استخدام تكنولوجيا متقدمة (Andersen & Rasmussen, 2014: 4).

## مشكلة الدراسة

صيغت مشكلة الدراسة في إطار فلسفتها المرتكزة على الموضوعية ومعرفة مدى قوة الارتباط والتأثير بين كل متغيراته وبالتالي إمكانية وضع الحلول المنطقية والترابط الواضح والصحيح بين متغيراته، ومن خلال استقراء نتائج البحوث والدراسات التي أجريت في المنطقة، تبين أن الصناعة العراقية بشكل عام، والصناعات الغذائية بشكل خاص تشهد ضعفًا واضحًا في قدراتها الإنتاجية، إذ تعاني من توقف عدد من الخطوط الإنتاجية، وتقادم التكنولوجيا المستخدمة فيها، فضلاً عن الدور الأساسي الذي لعبته الأزمات والتيارات السياسية التي يتعرض لها البلد لاسيما في أثناء فترة إجراء الدراسة الحالية على الرغم من وجود طرائق عدة وأساليب حديثة للإنتاج، حيث تبين إنها تعاني من محدودية الإلمام بتكنولوجيا التصنيع المتقدم، وكما أشار كلا من (علي ونظمي، 2017: 337) إلى ضرورة إدخال تحسينات مستمرة على نشاط الصناعات الغذائية وتحديث التكنولوجيا المستخدمة في هذا القطاع ورفده بخبرات ومعرفة متطورة، وهذا يستلزم إجراء دراسات علمية على هذا القطاع لوضعه في مصافي الصناعات الغذائية في الدول المجاورة، وعلى هذا الأساس جاءت توجهات الدراسة لبحث إسهام التبصر الاستراتيجي في تحقيق متطلبات التصنيع المتقدم. وبناءً على ما سبق يمكن تلخيص المشكلة في التساؤلات الآتية:

- هل لدى المصانع المبحوثة فكرة واضحة المعالم عن ممارسات التبصر الاستراتيجي والتصنيع المتقدم؟
- هل تمتلك المصانع المبحوثة متطلبات قائمة فعلا للتصنيع المتقدم؟
- هل إن تدني أو ارتفاع مستوى الوصول للتصنيع المتقدم يعود فعلاً إلى التبصر الاستراتيجي في المصانع عينة الدراسة؟

## الإطار النظري وتصميم منهج الدراسة:

## الإطار المفاهيمي والنظري للدراسة

### *أولاً: التبصر الاستراتيجي*

#### 1- مفهوم التبصر الاستراتيجي

تشير الأدبيات إلى أن موضوع التبصر الاستراتيجي هو من الموضُوعات الناشئة ومجال البحث فيه واسع الانتشار ولكنها لا تزالُ في مرحلة التطور. وانَ البحوث العلمية في هذا المجال حتى يومنا هذا كانت على الأغلب وصفية واستكشافية،

إذ لا تزال الأسس النظرية لمفهوم التبصر في طور التطور الفلسفي، وهو يعد موضوعاً حديثاً على المنظمات وعلى علم الإدارة عموماً، وأكتسب أهمية كبيرة في الحقبة الأخيرة من القرن العشرين (Hideg,, 2007: 51).

فالتبصر لغة هو التطلع للشيء، حتى يبصره ويبينه أي يتطلع إليه، وعرف قاموس (اكسفورد، 2005) التبصر (Foresight) بأنه القدرة على توقع ما هو ممكن الحدوث واستخدام هذا التوقع للأعداد (التهيؤ) للمستقبل، ويعرفه قاموس وبستر Webster على أنه: التفكير فيما يتعلق بمتطلبات المستقبل، وهو قدرة يشترك بها البشر وتساعدهم على التصور المسبق للحتميات المستقبلية، ودراستها ونمذجتها وصنعها والاستجابة لها (Voros, 2003: 5). وإن التبصر الاستراتيجي هو طريقة يتم الحصول فيها على وجهة نظر لما يحمله المستقبل، والعمل من تلك النظرة رجوعًا إلى تحديد ما هي الخطوات المطلوب اتخاذها اليوم في جهود الوصول إلى مستقبل مفضل غدًا (Hines & Bishop, 2006: 71).

ويرى كلا من (Baker & Sinkula, 2007: 321) أنه عملية تطوير سلسلة من الرؤى تنظر إلى المستقبل، وتهدف إلى تعريف العوامل المُسيرة، والتوجهات التي تؤدي إلى التطور المستقبلي بالإضافة إلى محاولة فهم العلاقة الديناميكية بين السياقات والأسئلة المطروحة والتوجهات والعوامل الدافعة، ويعرفها (Rohrbeck & Arnold, 2008: 3) عملية تشخيص وتقييم واستخدام الإشارات الضعيفة (Weak Signal) التي يكون مصدرها البيئات السياسية والاجتماعية – الثقافة والبيئات التنافسية بالإضافة إلى العلوم والتقنيات للتعرف على التهديدات والفرص أو التحذير منها في مراحل مبكرة، والتي في ضوءه يتم تحديد الطرق والأطراف الفاعلة والعمليات والأنظمة المطلوبة في تعزيز الموقع التنافسي للمنظمة، في حين يرى (Habegger, 2009: 2) بأنه محاولة مقصودة لتوسيع حدود الادراك ولتوسيع الوعي بالقضايا والأحوال الناشئة ويهدف إلى دعم الفكر الاستراتيجي، واتخاذ القرار من خلال نتائج مجموعة من الطرق الممكنة مع فهم كيفية حل شفرة المستقبل حيث يقوم بجمع الرؤى والإجراءات والأحداث لمستوى البحوث والدراسات المستقبلية، أما (Andersen & Rasmussen, 2014: 4) فيُعرفان التبصر الاستراتيجي على أنه عملية نظامية تحليليه تفاعلية موجهة للمستقبل تساهم مساهمة جزئية إلى رؤية مشتركة ترتبط بتطورات طويلة الأمد بالعلوم والتقنيات والأعمال والمجتمع وهو يسهل جزئيا توحيد صفوف مجموعات أصحاب المصالح المرتبطين بتطورات مرغوبة من خلال الاستراتيجيات والقرارات والأفعال المترابطة، وفي نفس الصدد يرى كلا من (Serb & Cicioc, 2015: 95) بأنه عملية تطلع نحو المستقبل لتوقع طبيعة وأهمية التغيرات والتطورات المستقبلية قبل أن تحدث، بهدف فتح مدى موسع من المدارك تجاه الخيارات الاستراتيجية المتوفرة لكي يصبح صنع القرار الاستراتيجي أكثر حكمة.

وفي ضوء ما سبق يضع الباحثان التعريف الإجرائي الآتي للتبصر الاستراتيجي والذي مفاده؛ بأنه نظام ذو عمليات نظامية تشاركيه لصياغة ذكاء مستقبلي من خلال تحليل الوضع الحالي، وهو ليس حدثاً أو نشاطاً لمرة واحدة وإنما عملية مستمرة لبناء رؤية متوسطة إلى طويلة الأمد تستهدف القرارات الحالية والمستقبلية، فهو الاستعداد الأفضل لمختلف الآفاق المستقبلية، وينتج من تقارب توجهات تدفع بالتطويرات الحديثة في ميادين تحليل أبعاد إدارة الأعمال والصناعة، وفي ضوء رؤية استراتيجية وذكاء ترقبي.

## 2- أهمية التبصر الاستراتيجي

أما بصدد أهمية التبصر الاستراتيجي فإنها تكمن بقدرته على خلق و توليد أفكار جديدة خارج نطاق التفكير الحالي للمدراء، كما يتصف بقدرته على توليد تصور شامل للأحداث المثيرة للاهتمام، والتي هناك درجة من التأكد في ظهورها أو حدوثها ووضع البدائل لها (Kuosa, 2014: 32)

ويُعد التبصر الاستراتيجي وسيلة للتفكير في التخطيط للمستقبل والذي يزيد بدوره المتطلب الاستراتيجي للمنظمة في وضع الاستراتيجيات (Schilperoord, 2005: 9). وقد وجدت الكثير من البحوث ان المنظمات قادرة على المدى الطويل أن تحقق منافع تنافسية إذا ساهمت في صنع تطور مستقبلي (Andersen & Rasmussen, 2014: 4).

ويرى (Vecchiato, 2012: 443) إن أهم المنافع الرئيسة للتبصر الاستراتيجي تكمن في إقامة عمليات التعلم المخطط حول المستقبل، الذي يعزز قدرات المنظمة على الاستجابة بسرعة وفاعلية أكبر إلى الفرص والتهديدات الخارجية عند ظهورها، وبذلك يُعد التعلم المنظمي إحد المخرجات الرسمية لممارسات وتقنيات التبصر الاستراتيجي.

وتدرج الجمعية الأوربية (European Commission, 2002: 17) أهمية التبصر الاستراتيجي في الآتي:

- يساهم التبصر في تحسين التوجه المستقبلي والتشجيع على الابتكار.
- يساهم في فهم مختلف الاحتمالات المستقبلية، وبالتالي زيادة فرص تشكيل ذلك المستقبل.
- تعزيز المرونة في صنع ووضع السياسات وتنفيذها.
- توسيع الآفاق المستقبلية وتشجيع التفكير الابداعي والابتكار.

**3- مناهج التبصر الاستراتيجي**

تُعد مناهج التبصر الاستراتيجي أدوات تساعد على إعادة هيكلة التفكير فضلاً عن استثارة التخيل والتوقع وبالتالي تؤدي إلى تحسين جودة الأفكار المستنبطة من هذه المناهج، وتتوفر تصنيفات عديدة لهذه المناهج، فصنف كل من (Andersen & Rasmussen, 2014: 15) مناهج التبصر المستندة على العرض المرجعي، وأخرى تركز على تحليل التوجهات والتقنيات الرئيسة المستخدمة في تصميم السيناريوهات، وثالثة تركز على مؤشرات الخبراء وأسلوب دلفي. ويمكن تصنيف مناهج التبصر الاستراتيجي وفقاً لتوجهه، ففي هذا الصدد يرى (Rohrbeck, et al., 2007: 7) أن مناهج التبصر الاستراتيجي تكمن في الآتي:

أ- المناهج المتجهة تقنيًا، وتمثل التبصر فيما وصلت إليه أحدث التطورات الحاصلة في المجال التقني، ويتضمن هذا المنهج تحليل المنافسين التكنولوجيين، والاستكشاف التقني، وتحليل براءات الاختراع، ومنحنيات التعلم، والمحاكاة، والمقارنة المرجعية.

ب- المنهج المتكامل، حيث يأخذ هذا المنهج أكبر قدر من الرؤى والتوجهات بنظر الاعتبار ويتضمن، رسم خارطة الطريق، تقنيات السيناريو، توظيف نظم الجودة، أسلوب دلفي.

ج- المناهج الموجهة للسوق، وفق هذا المنهج فإن الغاية من التبصر تكمن في تحديد حركة اتجاه السوق، ويعتمد على عدة طرق منها، إعداد مفكرة الزبون، الدراسات الإثنوغرافية، سيناريوهات الزبون، استبيانات نوعية وكمية، تحليل المنافسين، تحليل الزبون المتقدم، تحليل السوق المتقدم.

وترى الدراسة الحالية أن المناهج المستخدمة رغم تباينها بين الدراسات والباحثين، إلا أنها لا تُعد بديلاً عن الأخر وإنما كل منهج يكمل الأخر ولكنها تستخدم وفقاً لملائمتها للبيئة ونوع التحديات التي تواجهها منظمة الأعمال، فضلاً عن أن معظم المناهج جمعت بين المعايير الوصفية والكمية باستثناء دراسة (Portaleoni, 2011: 102) الذي كان المعيار المستخدم فيها معيار وصفي، الذي يفصل ما بين الطرق الذاتية والطرق الموضوعية لهذه المناهج، إذ أن الاعتماد على الطرق الذاتية يؤدي إلى نتائج ابتكارية كونها اعتمدت على مهارات وقدرات القائم بعملية التبصر، أما إذا كانت موضوعية فهذا يعني أن الاعتماد يكون على الحقائق والأرقام أثناء عملية التبصر. كما ترى الدراسة أن معظم الباحثين أمثال (Slaughter, 2002: 13- 14) و(Rohrbeck & Arnold, 2008: 3) و(Rasmussen, 2014: 16) قد اتفقوا حول معايير (العصف الذهني، أسلوب دلفي، السيناريوهات، الرصد البيئي، المحاكاة، تحليل السوق) وكانت أكثر شيوعًا بين التصنيفات، واتساقاً مع الدراسة الحالية، ويتفق الباحثان مع الطرق المستخدمة في منهج (Godet & Philippe, 2011: 107) كونها أكثر شمولية وواقعية، والتي تتمثل في (التأثيرات المتقاطعة، السيناريوهات، التحليل المورفولوجي، التحليل الهيكلي، أسلوب دلفي، أسلوب العصف الذهني والتفكير النظمي)، ويمكن اعتماد أي منهج يهدف إلى تشخيص التطورات المستقبلية والذي يسهل في فهم العوامل المستقبلية على أنها منهج أو طريقة تبصر، ولكن هناك بعض المناهج والطرق الشائعة والمقبولة أكثر من غيرها في المنظمات، وان اختيار أي من تلك المناهج والطرق والمفاضلة بينها يعتمد على أولويات نوع وفحوى القرار الاستراتيجي والهدف الأساس من عملية التبصر الاستراتيجي، وهي تأتي في إطار مؤشرات (الكلفة، المنفعة، الزمن، الجهد).

**4- متطلبات التبصر الاستراتيجي**

يُنظر إلى التبصر الاستراتيجي على انه نظام تكون عملياته عملية اعتمادية تتطلب وجود عدة متطلبات أو تخصيصها من قبل المنظمة، ومتطلب الاطلاع والدراسة المعمقة للعديد من الدراسات والبحوث الخاصة بالتبصر الاستراتيجي،

تمكنت الدراسة من الوقوف على بعض المتطلبات الخاصة بهذا المفهوم، وتم اختيارها بشكل يخدم الدراسة الحالية وعينتها. فكما تمت الإشارة إلى التبصر الاستراتيجي في أحد مفاهيمه التي تم ذكرها سابقًا بأنه يُعد من القدرات البشرية الكامنة، مما يدل على قدرة كادر المنظمة كافةً على ممارسته وهو ليس حكرًا على مستوى إداري معين ويركز على إمكانيات العاملين في المنظمة على التفكير حول تداعيات القرارات الاستراتيجية التي يتم اتجاها في المستوى الاستراتيجي، وهنا تم الوقوف على أحد المتطلبات الأساسية أن يكون هناك (حوار استراتيجي ) وهذا ما شار إليه كلا من (Voros, 2003: 2) An-dersen & Rasmussen,2014: 12A) و(Sarpong & O'Regan, 2014: 126) وذلك لان القرارات الاستراتيجية لها تأثير في المستويات الأخرى ويجب السماح لهذه المستويات بالحوار والمشاركة في صنع القرار الاستراتيجي، ويمكن القول بأن هذه المتطلبات تتخذ اتجاهًا تتابعيًا، فحتى تتمكن المنظمة من بناء حوار استراتيجي فعال يجب أن يكون لدى المنظمة والعاملين فيها( وعي استراتيجي) وجاء تحديد هذا المتطلب بالاستناد إلى (Halis, et al., 2010: 161) الذي أشار إلى أن بامتلاك الوعي الاستراتيجي يعمل القادة خارج نطاق هدف المنافسة في الاستيلاء على الفرص والإمكانيات الجديدة فقط، بل يعملون على التساؤل والعمل على، ومع الاحتمالات المستقبلية وينجحون في تحقيق ما هو غير محتمل أو ما قد يبدو مستحيل بجمع الوعي والموارد في عملية التبصر الاستراتيجي، والوعي بدوره لا يتحقق إلا بوجود كم من المعلومات والتقنيات، وأن تمتلك المعرفة أو التكهن حول التوجه المستقبلي للمنظمة، وهذا ما ينطوي عليه مفهوم (ذكاء الأعمال) إذ اكد كلاً من (Rasheed & Rasheed, 2014: 386) أن ذكاء الأعمال لا يقتصر على تحليلات البرمجيات وقواعد البيانات فقط، وإنما توسع ليشمل مفاهيم أوسع وليكون من بين عوامل النجاح الأساسية لتبصر المنظمة المستقبلي ذات الأهداف المماثلة، واللذان يركزان على تحديد وتقييم واستخدام الإشارات الضعيفة (Weake Signal) لتشخيصها وفي مراحل مبكرة وتنطوي مرتكزاته على المعلومات والتقنيات، وبالمثل نجد أن المفاهيم السابقة الذكر لا يمكن تحقيقها إلا إذا كانت لدى المنظمة القدرة على استخدام وإعادة تشكيل الموارد والإمكانات بأسلوب مبتكر وبشكل يضمن التعامل مع الفرص والتهديدات، وهذا ما أشار إليه كلا من (Analytics et al., 2014: 163) أن تتبنى المنظمة منهج تكامل القدرات الذي يسهم في تحسين ممارسات ومنهجيات التبصر الاستراتيجي، وبذلك فإن الدراسة الحالية تبنت المتطلبات (الحوار الإستراتيجي، والوعي الإستراتيجي، وذكاء الأعمال، وتكامل القدرات) كمتطلبات للتبصر الاستراتيجي.

### *ثانيًا - التصنيع المتقدم*

#### 1- ماهية التصنيع المتقدم

إن مصطلح التقدم سمة المجتمعات المعاصرة وهو عنصر من ثقافتها، لاسيما في ظل بيئة ديناميكية سريعة التغيير مما جعل من مفهوم التقدم كمصطلح نسبي فما كان متقدمًا بالأمس لم يعد كذلك اليوم فلا يوجد اتفاق حول ما يعنيه (التقدم)، ويمكن اختصاره في القدرة على تقديم ماهو الأفضل في الأداء، أما بصدد التصنيع المتقدم فيرى (Gunawardana, 2006: 118) بأنه نظام مكائن مبرمجة يمكن أن تنتج أنواع من المنتجات أو قطع الغيار بدون أي وقت يضيع في التغيير وهي عملية تطويرية تتميز بسرعة الاستخدام، أما (Waldeck, 2007: 543) فيعرفه بأنه نظام يتكون من مستويين؛ المستوى الأول هو التكنولوجيا الأساسية والتي تعتمد على التصميم أو التصنيع بمساعدة الحاسوب والسيطرة الحسابية المباشرة، والمستوى الثاني هو الذكاء الاصطناعي أو تكنولوجيا معقدة تتكون من أنظمة الرؤية وأنظمة مستندة على المعرفة وأنظمة دعم القرار، أما (Abd Rahman, 2008: 36) فيرى أن التصنيع المتقدم هو تطبيق علوم تطبيقية معززة بالحاسوب في نظام إنتاج المنظمة تشمل تقنيات ومكائن تصنيع حديثة تجتمع مع تكنولوجيا معلوماتية وأجهزة إلكترونية دقيقة وممارسات منظمية جديدة في عملية التصنيع فهو جمع شامل للتكنولوجيا لتعزيز كفاءة ومرونة أنظمة التصنيع، ويوضح كلا من (Sabri et al., 2010: 1230) التصنيع المتقدم نظام إنتاج مؤتمت من أفراد ومكائن وأدوات لتخطيط عملية الإنتاج والسيطرة عليها وتشمل شراء المواد الخام والأجزاء وقطع الغيار وشحن المنتجات مع ضمان صيانتها، أما (Abdullah & Hassan, 2012: 560) فيعرفان التصنيع المتقدم معدات مسيطر عليها بالحاسوب أو مستندة على الإلكترونيات المجهرية وتستخدم في تصميم وتصنيع والتعامل مع المنتج ومن التطبيقات النموذجية هي CAD والهندسة بمساعدة الحاسوب CAE ومراكز المكننة المرنة والروبوت والمركبات الموجهة المؤتمتة

وأنظمة الخزن والاسترجاع المؤتمتة وقد ترتبط هذه بنظم الاتصالات (شبكات مناطق محلية في المنظمة) في نظم تصنيع مرن متكامل FMS وفي النهاية إلى منظمة مؤتمتة أو نظام تصنيع متكامل حاسوبي CIM.

ما يمكن ملاحظته من المفاهيم السابقة الذكر أنها متقاربة من حيث تحديد التكنولوجيات المستخدمة، إذ تشمل على أجزاء صلبة حاسوبية وبرمجيات حاسوب ومعامل ومعدات، وعليه يمكن صياغة التعريف الإجرائي الذي مفاده بان تكنولوجيا التصنيع المتقدم تتمثل في عمليات التصنيع التي تدمج تكنولوجيا الإنترنت والاتصالات وتكنولوجيا الأتمتة وتكنولوجيا التصنيع على مدى واسع ضمن أنظمة مستندة على الحاسوب تعطي للمنظمات المستخدمة إمكانية تحسين عمليات التصنيع و أداء العمليات، والذي يؤدي بدوره إلى تعزيز قدرة المنظمة على تحقيق منافع التسويق والمنافع الاستراتيجية ومنافع الأعمال التي استخدمت لها هذه الأنظمة من خلال مزيج من تحسين الجودة وتقليل الكلفة، وإدخال تكنولوجيا جديدة أو عمليات محسنة وطرق إدارية لتحسين تصنيع المنتجات.

أما بصدد أهمية التصنيع المتقدم فيرى (Yusuff, 2006: 363) أن الاستثمار في تكنولوجيا التصنيع المتقدم AMT يعد معياراً لممارسات التصنيع ذات المستوى العالي عالمياً، وخاصة في تعزيز الجوانب الهيكلية من أعمال المنظمة الصناعية، حيث إن تزايد التنافسية في بيئة الأعمال تدفع المنظمات إلى الاستمرار في استثمارها في أحدث المعدات لا سيما وان القدرات التنافسية في منظمات الأعمال تعتمد على الجوانب الهيكلية (تكنولوجيات أو عمليات) وجوانب البنى تحتية (إدارة الموارد البشرية). ويرى كلا من (Rosnah et al., 2004: 40) أن لتكنولوجيا التصنيع المتقدم AMT منافع مادية ومعنوية تشكل منافع استراتيجية يصعب تبريرها من خلال طرق المحاسبة التقليدية، فهي تزيد من المرونة والتنافسية ويمكن تحقيقها من خلال التخطيط المناسب لـ AMT وهي منافع طويلة الأمد وتوفر مستويات عالية من المخرجات بإزالة المدخلات البشرية غير المتسقة وتحسين مرونة التسريع وزمن الوصول إلى السوق، في حين ينظر كلا من (Waibel et al., 2017: 735). إلى أهمية التصنيع المتقدم ومن منظور الاستدامة، بأن تكنولوجيا التصنيع المتقدم لديه القدرة على تحقيق تحسينات في البنى التحتية للصناعة، ومن خلال استخدام المنظمة الصناعية لتكنولوجيا المعلومات وربط إنتاجها مع الموردين من خلال تكنولوجيا الشبكات، فإنها سوف تتمكن من التكيف بشكل أسرع مع التغيرات البيئية، والحد من الهدر والتلف والإفراط في الإنتاج، واستخدام مصادر الطاقة المتجددة بشكل ذو كفاءة يمكن تخفيضها من خلال استخدامها لنظم إدارة الإنتاج والطاقة الذكية.

## 2- متطلبات التصنيع المتقدم

يُعد تحسين الأداء للميزة التنافسية المستدامة من الاهتمامات الحالية والمستمرة في التصنيع الحديث، وفي العقود الأخيرة ظهرت الكثير من مبادرات التصنيع المتقدم ومبادرات سلسلة التجهيز كلها تدعي أنها تحسن من أداء التصنيع بهدف بقاء المنظمة، وبأخذ وجهة نظر سلسلة القيمة التي نادى بها Porter 1985 نجد أن مبادرات التصنيع المتقدم تعني سياسات وممارسات وتكنولوجيات هدفها الرئيس التأثير بنشاطات سلسلة القيمة ضمن حدود المنظمة التصنيعية (Hwang et al., 2006: 8).

ومن مبادرات التصنيع المتقدم مفاهيم إدارة الجودة الشاملة والتصنيع بالمستوى العالمي والتصنيع الرشيق و 6 سيجما، وغيرها من نظم التصنيع، أما مبادرات إدارة سلسلة التجهيز فهي سياسات وممارسات وتكنولوجيات تهدف إلى التأثير في نشاطات سلسلة التجهيز خارج حدود منظمة التصنيع، بهدف تعديل طبيعة العلاقة ما بين سلسلة قيمة منظمة التصنيع والكيانات أعلى وأسفل المنظمة في هذه السلسلة، ومن هذه المبادرات تعيين المصدر الاستراتيجي وتقليل قاعدة التجهيز والتعهد الخارجي، وقد استجابت منظمات التصنيع إلى هذا القدر الهائل من المتطلبات بالاستثمار في تبني الكثير من هذه المبادرات أن لم يكن جميعها وفي الكثير من الحالات اتبعت قرارات تبني هذه المبادرات مسار متعاقب وذلك باستبدال مبادرة بأخرى وفي إطار زمني قصير نسبيًا (Hwang et al., 2006)، ولكن في ظل الامتياز الذي تتمتع به سوق الأعمال في الوقت الحاضر لا يمكن الاستحواذ على تكنولوجيات جديدة ببساطة، و لتحقيق ذلك يجب أن تتطابق الهيكل والبنية التحتية في المنظمة لضمان تطبيق التكنولوجيات التي تؤدي إلى المنافع المتوقعة، لذا فان الإطار الصحيح الذي يسهل تبني AMT يجب أن يمتزج بمتطلب من العناصر الاستراتيجية والتكنولوجية والبيئية، وتقنيات إدارية، إذ انه من خلال عرض مفاهيم وخصائص تكنولوجيا التصنيع المتقدم يتضح وجود مسائل واسعة يجب أخذها بنظر الاعتبار،

إذ يتوجب على إدارة المنظمات الصناعية التي تدرس تبني AMT إدراك وفهم العوامل المنظمة والاستراتيجية التي تمكن المنظمة من تحسين أداءها التنافسي وكيفية التعامل معها، إذ أن اشتقاق القيمة من التكنولوجيا هو تطبيق التكنولوجيا وليس اكتشافها فقط، لذا فإن الاستخدام الناجح للتكنولوجيا يتحدد من خلال استخدامها كطريقة جيدة لقياس نجاح أو فشل تطبيق AMT، وهذه الأهمية دفعت بالدراسة الحالية لوضع مجموعة متطلبات، ووفقاً لمفهوم التصنيع المتقدم الذي أشار إليه كلا من (Leonard and Hafer, 2011: 6) بأنه (إدخال تكنولوجيا جديدة أو عمليات محسنة وطرق إدارية لتحسين تصنيع المنتجات)، وبالاستفادة من عدد من الدراسات مثل (Kotha & Swamidass, 2000)، (Yusuff et al., 2005)، (Hwang et al., 2006)، (Abd Rahman, 2008)، (Employment and Training Administration, 2010)، (Sabri et al.,2010) :, (Grover & Goyal, 2012)، (Toit, 2011)، و (Shipp et al., 2012: 5) و (Thomas, et al., 2013) تم تصنيف المتطلبات إلى متطلبات إدارية وتتضمن (القدرة على التغيير، وإدارة الصيانة الذكية، وإدارة الجودة المتقدمة) ومتطلبات فنية تتضمن (التميز العملياتي، وأنظمة التصنيع الذكي والمتكامل، وقابلية التشغيل البيني).

## أهمية الدراسة

تتجسد أهمية الدراسة في جانبين مهمين هما:

***الأهمية الأكاديمية***

تكمن قيمة وأهمية الدراسة بحيوية الموضوع الذي تعالجه، والذي يركز على الجانب الإنتاجي والابداعي، لاسيما أن الاتجاه الحديث للمنظمات الصناعية يقتضي بالتركيز على تقنيات تصنيعية حديثة، فضلاً عن اكتساب الدراسة أهميتها أكاديمياً في معالجتها موضوعاً يعد من أكثر المواضيع أهمية في بيئة المنظمات المعاصرة، خاصة وأنه يجمع بين مفاهيم رئيسية هي التبصر الاستراتيجي، والتصنيع المتقدم، وهذه المفاهيم تتسم بالحداثة والندرة في دراستها من قبل الكتاب والباحثين (الدراسات العربية) في حدود اطلاع الباحثان.

***الأهمية الميدانية***

تتجسد أهمية الدراسة على مستوى الميدان المبحوث وهي الشركة العامة للمنتوجات الغذائية والتي تعد من الشركات الهامة وذات التأثير الكبير على القطاع الصناعي في العراق من خلال إمكانية الاستفادة من الدراسة، والأخذ بما يمكن أن تتوصل إليها من استنتاجات وتوصيات بهدف تحسين الأداء والفاعلية بصورة أفضل.

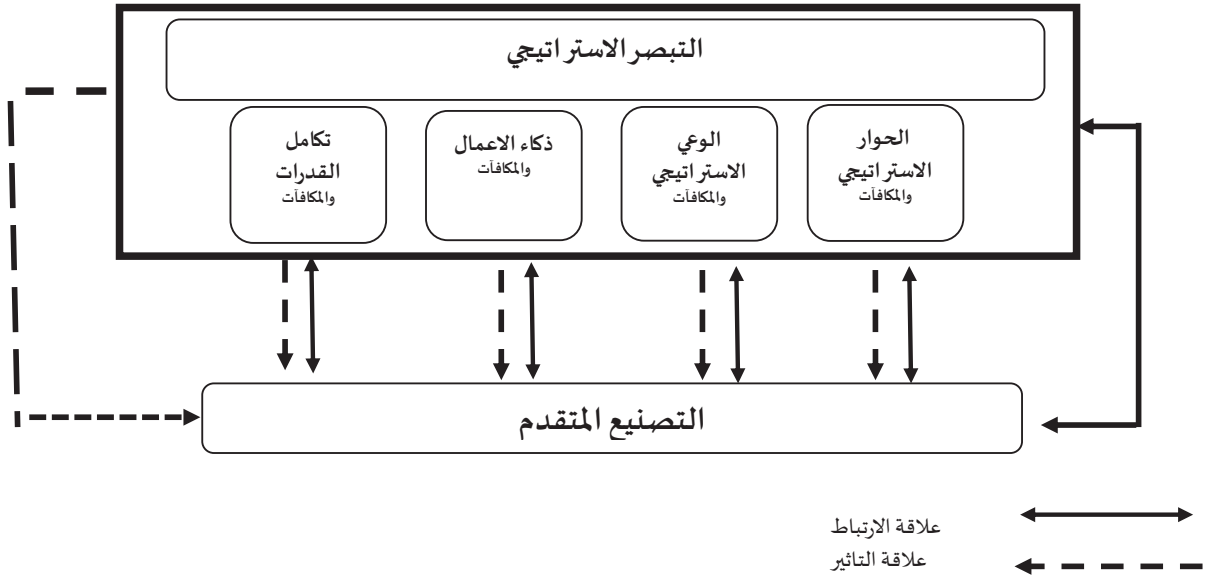
## أهداف الدراسة

سعت الدراسة إلى تقديم إطار فكري، وتطوير لنموذج ديناميكي يرتكز على العلاقات المتمثلة في الارتباط والتأثير فيما يخص مفاهيم الدراسة الرئيسية (التبصر الاستراتيجي و التصنيع المتقدم) التي تمكن بدورها المصانع المبحوثة من التعرف على دور وممارسات التبصر الاستراتيجي في تلك المصانع باتجاه تعزيز تبني فلسفة تكنولوجيا التصنيع المتقدم، فضلاً عن تقديم إطار ميداني يهدف إلى تحقيق الآتي:

1- تشخيص قدرة المصانع قيد الدراسة في تبني فلسفة التصنيع المتقدم بتبني متطلبات التبصر الاستراتيجي.
2- التعرف على طبيعة علاقات الارتباط والتأثير بين التبصر الاستراتيجي و التصنيع المتقدم.

## أنموذج الدراسة وفرضياتها:

تستلزم المعالجة المنهجية لمشكلة الدراسة في ضوء إطارها النظري تصميم أنموذج فرضي كما هو موضح في الشكل (1) والذي يصور علاقة الارتباط والأثر بين التبصر الاستراتيجي و التصنيع المتقدم في المصانع قيد الدراسة والتي تثبت تحقيقه من عدمه وفق نتائج تحليل الاختبارات الإحصائية. ولقد اعتمد الباحثان في تصميمهما للأنموذج هذا على متطلبات التبصر الاستراتيجي والمتمثلة في (الحوار الاستراتيجي، الوعي الاستراتيجي، ذكاء الأعمال، تكامل القدرات)، والذي يمثل المتغير المستقل، أما المتغير التابع فتمثل بالتصنيع المتقدم.




المصدر: من إعداد الباحثان

**الشكل (1) أنموذج الدراسة**

وتوافقاً مع أهداف الدراسة واختبارًا لأنموذجها، فقد اعتمدت الدراسة على الفرضيات الآتية:

أ- **الفرضية الرئيسة الأولى:** وجود علاقة ارتباط معنوية بين التبصر الاستراتيجي (مجتمعة ومنفردة) والتصنيع المتقدم لدى القيادات الإدارية في عينة من مصانع الشركة العامة للمنتوجات الغذائية.

ب- **الفرضية الرئيسة الثانية:** وجود أثر معنوي للتبصر الاستراتيجي (مجتمعة ومنفردة) في التصنيع المتقدم لدى القيادات الإدارية في عينة من مصانع الشركة العامة للمنتوجات الغذائية.

## مجتمع الدراسة وعينتها

يتمثل مجتمع الدراسة بالشركة العامة للمنتوجات الغذائية في بغداد كمجال تطبيقي للدراسة وهي شركة حكومية، تهدف إلى تطبيق نظام إدارة الجودة على كافة مصانعها بموجب المواصفة الدولية الجديدة ISO 9001: 2015 فضلاً عن تخفيض تكاليف الإنتاج حيثما امكن ورفع المبيعات لكافة قطاعات الشركة بما يحقق أرباح سنوية بنسب متزايدة، كما تهدف إلى تطوير المواصفات النوعية للمنتجات القائمة واستعادة الحصة السوقية للشركة لرفع القيمة المضافة لمنتجاتها، فضلاً عن تطوير البنى التحتية لمصانع الشركة وتحسين خطوط الإنتاج بما يحقق الارتقاء بالإنتاج كمًا ونوعًا وفق ما جاء في الخارطة الاستراتيجية للشركة 2017-2019، ويرجع اختيار الباحثان للشركة المذكورة كميدان للدراسة لكونها تضم عددا من المصانع العريقة والتي تمتلك خبرة فنية عالية وعريقة على مدى أكثر من (75) عامًا في مجال الصناعات، وتعمل بصورة مستمرة على مواكبة التطورات الحديثة على كافة منتجاتها وتم مؤخرًا تحديث الخطوط الإنتاجية من مناشئ عالمية مختصة في هذا المجال كإيطاليا وألمانيا.

## مصادر جمع البيانات وأسلوبها

تم جمع البيانات من مصادرها الأولية والثانوية، إذ اعتمدت الدراسة على جمع البيانات من المصادر الأولية لتغطية الإطار العملي للدراسة من خلال استخدام أسلوب الاستبانة[2] التي تم تصميم متغيراتها بالاستفادة من (Johnson, 2005)، (HALIS et al., 2010)، (Rasheed & Rasheed, 2014)، (علي، 2014)، (شبير، 2015)، (Banjongprasert, 2013) و(Jonsson, 2000)، (Shipp, et. al., 2012)، (Terenzi& Basil, 2017)، و (Hoppenbrouwers, 2015)، (IEC, 2015)،

2 استمارة الاستبانة موضحة في الملحق (1).

(Rusev & Salonitis, 2016)، (Ingman, 2017)، فضلاعن الاعتماد على المتاح من الكتب، والأبحاث المنشورة، والدوريات في بناء الإطار النظري للدراسة من مصادرها الثانوية.

## الأساليب الإحصائية المستخدمة

من أجل التوصل إلى أبعاد دقيقة تخدم الدراسة الحالية ومن أجل اختبار فرضياتها فقد اعتمدت الدراسة على مجموعة من الأساليب الإحصائية تتمثل في الآتي:

- النسب المئوية والتكرارات والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية من أجل وصف متغيرات الدراسة وتشخيصها.
- معامل الارتباط البسيط لتحديد قوة العلاقة وطبيعتها بين متغيرات الدراسة.
- الانحدار الخطي البسيط والمتعدد في قياس التأثير المعنوي للمتغيرات المستقلة في المتغير التابع.

وقد تم استخدام برنامج (SPSS: V. 23) الإحصائي في إيجاد التوزيعات التكرارية واستخراجها والوسط الحسابي والانحراف المعياري، فضلاً عن إيجاد نتائج الارتباط والانحدار.

## حدود الدراسة

يمكن تقسيم حدود الدراسة إلى حدود زمانية ومكانية:

- الحدود الزمانية: امتدت الحدود الزمانية للدراسة للمدة بين (2016/6/6) ولغاية (2018/3/22).
- الحدود المكانية: تتمثل الحدود المكانية للدراسة متطلبد من مصانع الشركة العامة للمنتوجات الغذائية التي تم تطبيق الدراسة عليها.
- الحدود الموضوعية: تتمثل في التبصر الاستراتيجي والتصنيع المتقدم.

## وصف الأفراد المبحوثين

تم استخدام أسلوب العينة القصدية في اختيار الأفراد المبحوثين، وتستخدم هذه الطريقة لوجود أفراد مقصودين وقد شملت القيادات الإدارية من رئيس مجلس الإدارة وأعضائها والمدراء المفوضين ونوابهم ومدراء الأقسام الرئيسة ومسؤولي الوحدات والشعب والفنية المختلفة المتواجدين في مصانع الشركة المبحوثة، حيث تم توزيع (170) استمارة وتم استرجاع (162) استمارة صالحة للتحليل والاختبار، و يوضح الجدول (1) عينة الدراسة والاستبيانات الموزعة والمستعادة:-

**جدول رقم (1)**
**الاستبيانات الموزعة والمستعادة**

| تسلسل | اسم المصنع | الاستمارات الموزعة | الاستمارات المسترجعة |
|---|---|---|---|
| | الإدارة العامة للشركة | 41 | 39 |
| | مصنع المأمون | 16 | 15 |
| | مصنع الرشيد | 28 | 27 |
| | مصنع الفارابي | 21 | 21 |
| | مصنع الأمين | 10 | 10 |
| | مصنع المنصور | 10 | 10 |
| | مصنع بغداد للتبوغ | 11 | 10 |
| | مصنع النصر للتبوغ | 11 | 10 |
| | مصنع البان أبو غريب | 10 | 10 |
| | مصنع النشا والدكسترين | 12 | 10 |
| | المجموع | 170 | 162 |

المصدر: إعداد الباحثان على وفق نتائج الجانب الميداني

ووفق الجدول السابق تم تشكيل الأفراد المبحوثين في مصانع عينة الدراسة، والتي تم وصف خصائصهم الشخصية في الجدول (2).

## وصف وتشخيص متغيرات الدراسة

يتناول هذا المحور وصف وتشخيص متغيرات الدراسة، إذ تم ترميز هذه المتغيرات بهدف معالجتها ابتداءً من التحليل الأولي للبيانات مستخدمين التوزيعات التكرارية والنسب المئوية والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لكل متغير من متغيرات الدراسة وكما هو مبين في الملحق (2).

### 1- وصف متغيرات التبصر الاستر اتيجي

يتناول هذا المحور وصف وتشخيص متغيرات التبصر الاستراتيجي والمتمثلة في (الحوار الاستراتيجي والوعي الاستراتيجي وذكاء الأعمال وتكامل القدرات) وتم ترميز مؤشرات هذا المتغير للتعامل معه إحصائيا بـ (x1-x19)، ويظهر الملحق (2) الجدول (1) التوزيعات التكرارية وقيم الوسط الحسابي، والانحراف المعياري، وعلى المستوى الكلي لعينة الدراسة، والذي يوضح أن أكثرية الأوساط الحسابية لمؤشرات هذا المتغير هي أكبر من الوسط الحسابي للمقياس والبالغ (3)، مما يؤكد إيجابية استجابات المبحوثين في مصانع عينة الدراسة لهذا المتغير، ويوضح الملحق (2) الجدول (1) أن ما نسبته (64.975%) من إجابات المبحوثين تتفق بامتلاك إدارة مصانع عينة الدراسة تبصرًا استراتيجيًا، و بوسط حسابي (3.660) وجاءت تلك النتيجة بوجود انسجام جيد بين إجابات الأفراد المبحوثين و يؤكد ذلك قيمة الانحراف المعياري والبالغ (0.891)، وبلغت نسبة عدم الاتفاق بـ (12.43%) في حين بلغت نسبة الإجابات المحايدة حول هذا المتغير بـ (25.32%) على المستوى الكلي لعينة الدراسة، وفيما يلي وصف لمؤشرات هذا المتغير على المستوى الكلي لعينة الدراسة:

#### أ- الحوار الاستر اتيجي Strategic Conversation

تتفق معظم إجابات المبحوثين على أن إدارة مصانع عينة الدراسة تعمل على اعتماد التحاور بين ممثلي المنظمة وأصحاب المصلحة حول مواردها، وأنظمتها والخطط والسياسات المعتمدة فضلا عن توضيح كيفية استخدامها أو تعديلها، حيث بلغت نسبة الاتفاق (61.9%) في حين بلغت نسبة عدم الاتفاق حول مؤشرات هذا المتطلب ما نسبته (14.975%) فيما كانت نسبة الإجابة الحيادية حول مؤشرات هذا المتطلب (23.175%) وجاء ذلك بوسط حسابي قدره (3.545 ) وبانحراف معياري (0.880)، ويبين الملحق (2) الجدول (1) إن أعلى نسبة اتفاق كانت على المؤشرين (x4) و (x3) وبنسبة (72.2%) و(64.2%)، على التوالي واللذان يشيران إلى حرص إدارة مصانع عينة الدرسة في تحديد احتياجات أصحاب المصلحة عبر عملية التشاور والتحاور معهم بشان التوجهات المستقبلية، وقد بلغت قيم الوسط الحسابي للمؤشرين (x4) و (x3) على المستوى الكلي لعينة الدراسة (3.73) و (3.62)، وبلغت قيم الانحراف المعياري للمؤشرين (0.786) و ( 0.913) على التوالي.

**جدول رقم (2)**
**خصائص الأفراد المبحوثين**

| البيان | التصنيف | العدد | النسبة المئوية |
|---|---|---|---|
| العنوان الوظيفي | مدير | 34 | 21.0 |
| | معاون مدير | 27 | 16.7 |
| | رئيس قسم أو وحدة | 101 | 62.3 |
| | المجموع | 162 | %100 |
| الجنس | ذكر | 120 | 74.1 |
| | أنثى | 42 | 25.9 |
| | المجموع | 162 | %100 |
| العمر | 25 –35 سنة | 7 | 4.3 |
| | 36 –45 سنة | 53 | 32.7 |
| | 46 –55 سنة | 73 | 45.1 |
| | 56 سنة فأكثر | 29 | 17.9 |
| | المجموع | 162 | %100 |
| سنوات الخدمة | 5-10 سنة | 2 | 1.2 |
| | 11-15 سنة | 23 | 14.2 |
| | 16- 20 سنة | 51 | 31.5 |
| | 21 سنة فأكثر | 86 | 53.1 |
| | المجموع | 162 | %100 |
| التحصيل الدراسي | إعدادية فما دون | 7 | 4.2 |
| | دبلوم | 9 | 5.6 |
| | بكالوريوس | 143 | 88.3 |
| | دراسات عليا | 3 | 1.9 |
| | المجموع | 162 | %100 |
| الدورات التدريبية والتطويرية | 1-5 | 34 | 21.0 |
| | 6-10 | 44 | 27.2 |
| | 11-15 | 28 | 17.3 |
| | 16-20 | 31 | 19.1 |
| | 21 فأكثر | 25 | 15.4 |
| | المجموع | 162 | %100 |

المصدر: من أعداد الباحثان بالاعتماد على نتائج الجانب الميداني

وكانت أقل نسبة اتفاق على مستوى مصانع عينة الدراسة على المؤشر (x2) وبنسبة (43.9%)، وتعد نسبة قليلة إلى حد ما مقارنة بنسبة المؤشرات الأخرى إذ بلغت نسبة عدم الاتفاق على هذا المؤشر (24.1%)، والنسبة المتبقية كانت محايدة في الإجابة على هذا المؤشر والتي بلغت (32.1%) ويشير المؤشر إلى أن الإدارة في مصانع عينة الدراسة تحمل العاملين المسؤولية من خلال إشراكهم في عمليات صنع القرار الاستراتيجي بغض النظر عن المستوى التنظيمي الذي يعملون فيه، وبلغ الوسط الحسابي لهذا المؤشر (3.23) وبانحراف معياري (0.934)، وتراوحت الأوساط الحسابية للمؤشرات الأخرى لهذا المتطلب بين الوسط الحسابي للمؤشرات المذكورة في أعلاه.

ب- **الوعي الاستراتيجي Strategic Awareness:**

يشير الجدول (1) الملحق (2) أن إجابات معظم المبحوثين تتجه نحو الاتفاق على أن إدارة المصانع المبحوثة لديها وعياً استراتيجياً، إذ تمتلك القدرة على التفكير من منظور واسع ولديها قدرة إدراكية وتفهما للاستراتيجية المتبعة فضلا عن قدرتها في إدارة التوجهات المستقبلية من خلال اليقظة والحذر، إذ جاءت نسبة الاتفاق على هذا المتطلب بـ (72.82%) و بوسط حسابي قدره (3.85) وبانحراف معياري (0.844) مما يؤكد الانسجام العالي بين إجابات المبحوثين حول المؤشرات، ويبين الجدول أن أعلى نسبة اتفاق كانت على المؤشرات (x6) و (x9) واللذين يشيران إلى أن مصانع عينة الدراسة تتفهم التغييرات بشأن الطلب على منتجاتها، ولديها القدرة على تحليل المشاكل بالنظر إلى أسبابها مجتمعة بدلاً من فصلها عن بعضها، إذ بلغت نسبة الاتفاق على هذه المؤشرات (75.9%) و(72.2%) من إجابات المبحوثين على التوالي، وقد جاءت بأوساط حسابية (4.04) و (3.86) وبانحرافات معيارية (0.672) و (0.810) على التوالي، أما أقل نسبة اتفاق فقد كانت على المؤشر (x7) الذي يشير إلى إن إدارة المصانع المبحوثة تهتم بمراقبة نشاطات المنافسين بهدف التعرف على قدراتهم واستراتيجياتهم المستقبلية، وقد بلغت نسبة الاتفاق عليه (69.2% ) وبوسط حسابي (3.73)، وبانحراف معياري قدره (0.931)،وتراوحت قيم الأوساط الحسابية الأخرى للمؤشرات الخاصة بهذا المتطلب بين الأوساط الحسابية للمؤشرات المذكورة أعلاه.

ج- **ذكاء الأعمال: Business Intelligence**

تشير إجابات المبحوثين بالاتفاق على وجود متطلب ذكاء الأعمال في مصانع عينة الدراسة وبنسبة اتفاق (64.56%) في حين بلغت نسبة الحيادية من إجابات المبحوثين حول وجود هذا المتطلب ب (26.3%) مع نسبة عدم الاتفاق والتي بلغت (11.425%) وجاء ذلك بوسط حسابي قدره (3.636) وبانحراف معياري (0.869)، ويظهر الجدول (1) الملحق (2) أن اكبر نسبة اتفاق ضمن مؤشرات هذا المتطلب على المؤشر (x10)، والذي يشير إلى أن المصانع المبحوثة تعتمد آليات سهلة ومفهومة في عملية جمع وتحليل البيانات، وبلغت نسبة الاتفاق على هذا المؤشر (79.6%) وبوسط حسابي قدره (3.78) وبانحراف معياري قدره (0.809). أما أقل نسبة اتفاق فكانت على المؤشر (x13) الذي يشير إلى أن أنظمة المعلومات تزود المستفيدين بمعلومات أنية في مصانع عينة الدراسة، إذ بلغت نسبة الاتفاق على هذا المؤشر(57.4%) فقط، وبلغت قيمة الوسط الحسابي لهذا المؤشر (3.54)، وبانحراف معياري قدره (0.913)، وجاءت قيم الوسط الحسابي للمؤشرات الأخرى لهذا المتطلب بين الوسط الحسابي للمؤشرات المذكورة أعلاه.

د- **تكامل القدرات Integration Capabilities:**

تتفق أغلب إجابات المبحوثين في المصانع قيد الدراسة على أنها تمتلك قدرة تكامل وبناء وإعادة ترتيب التنافسيات الداخلية والخارجية للتعامل مع البيئات سريعة التغيير من خلال التكيف وإعادة ترتيب المهارات المنظمة الداخلية والخارجية، إذ بلغت نسبة الاتفاق على هذا المتطلب (60.62%) وبوسط حسابي (3.61) وبانحراف معياري (0.971)، في حين بلغت نسبة عدم الاتفاق (14.06%) ونسبة الإجابات المحايدة بلغت (25.32%)،وكان اكبر نسبة اتفاق ضمن مؤشرات هذا المتطلب على المؤشر (x17) الذي يشير إلى أن مصانع عينة الدارسة تبحث باستمرار عن بدائل للمواد الأولية الداخلة في العمليات الإنتاجية لتعزيز توجه المنظمة التنافسي، إذ بلغت نسبة الاتفاق على هذا المؤشر (69.1%) من إجابات المبحوثين وبوسط حسابي قدره (3.70)، وبانحراف معياري قدره (0.938)،وجاءت قيم الأوساط الحسابية للمؤشرات الأخرى بين الأوساط الحسابية للمؤشرات المذكورة أعلاه.

2- **التصنيع المتقدم**

يتناول هذا المحور وصفاً لآراء أفراد العينة في المصانع المبحوثة تجاه متطلبات التصنيع المتقدم وباستخدام عدد من مؤشرات الإحصاء الوصفي باستخدام الترميز (y45-y20)، تشير نتائج التحليل في الجدول (2) الملحق (2) إلى إجابات أفراد العينة تجاه عبارات التصنيع المتقدم بالاتفاق حول مؤشرات هذا المتغير والتي بلغت (58.89%( وبوسط حسابي (3.53) وبانحراف معياري (0.91) على المستوى الكلي لعينة الدراسة، وفيما يلي تحليلا لإجابات المبحوثين حول متطلبات هذا المتغير وعلى المستوى الكلي لعينة الدراسة.

أ- **المتطلبات الإدارية Managerial Requirement**

تتمحور إجابات المبحوثين بشأن الاتفاق على ضرورة توفر المتطلبات الإدارية لتحقيق التقدم في التصنيع والتي تتمثل بـ(القدرة على التغيير، وإدارة الصيانة الذكية، وإدارة الجودة المتقدمة)، وكما جاء في الجدول (2) الملحق (2) أن نسبة الاتفاق على هذه المتطلبات بلغت (56.477%) وبوسط حسابي (3.507) وبانحراف معياري (0.912)، ومن أكثر المتطلبات التي ساهمت في زيادة نسبة الاتفاق حول المتطلبات الإدارية وعلى المستوى الكلي لعينة الدراسة هو متطلب إدارة الجودة المتقدمة، إذ بلغت نسبة الاتفاق على هذا المتطلب (59.28%) وبوسط حسابي (3.577)، وبانحراف معياري (0.87)، ومن اكثر المؤشرات إسهاما في أثراء هذا المتطلب اتفاقا هو المؤشر (y31) والذي يشير إلى حرص إدارة مصانع عينة الدراسة على إزالة جميع أسباب الأخطاء للوصول إلى مفهوم التلف الصفري، إذ بلغت نسبة الاتفاق حول هذا المؤشر (64.8%)، وجاء ذلك بوسط حسابي (3.70) وبانحراف معياري (0.841) في مصانع عينة الدراسة، أما اقل نسبة اتفاق حول مؤشرات هذا المتطلب فكانت على المؤشر (y29) والذي يشير إلى استخدام نظام الجودة لغة توصيف مبرمجة لتحويل البيانات إلى صيغة مشفرة، إذ جاءت نسبة الاتفاق على هذا المؤشر(55%) من إجابات المبحوثين، وبوسط حسابي (3.49) وبانحراف معياري (0.886) مما يدل على انسجام إجابات المبحوثين، أما اقل نسبة اتفاق ضمن المتطلبات الإدارية فكانت حول متطلب القدرة على التغيير والذي حقق نسبة اتفاق (52.577%) وبوسط حسابي (3.443) وبانحراف معياري (0.927)، ومن المؤشرات التي حصلت على اقل نسبة اتفاق أيضًا ضمن متطلب القدرة على التغيير فكان من نصيب المؤشر(Y22) فحقق نسبة اتفاق (51.2%) وبوسط حسابي (3.37) وبانحراف معياري (0.958) ويشير هذا المؤشر إلى امتلاك مصانع عينة الدراسة القدرة على إدخال تكنولوجيا حديثة تتكامل مع التكنولوجيا الحالية في المصنع.

ب- **المتطلبات الفنية: Technical Requirement**

تتمثل المتطلبات الفنية وكما جاء في الجانب النظري من الدراسة بـ(التميز العملياتي، وقابلية التشغيل البيني، وأنظمة التصنيع الذكي والمتكامل)، ويوضح الجدول (2) الملحق (2) إجابات الأفراد المبحوثين تجاه متغيرات هذه المتطلبات والتي سجلت نسبة اتفاق على المستوى الكلي لعينة الدراسة والتي بلغت (61.297%)، وبوسط حسابي (3.552) وبانحراف معياري (0.909)، وتشير هذه النتيجة أن مصانع عينة الدراسة تهتم بالمتطلبات الفنية اكثر من المتطلبات الإدارية عند مقارنة نسب الإجابة على مؤشرات متطلبات التصنيع المتقدم، ولغرض التعرف على اكثر الأبعاد ضمن المتطلبات الفنية وعلى المستوى الكلي لعينة الدراسة يوضح الجدول (2) الملحق (2) أن أعلى نسبة اتفاق كانت على المتطلب (أنظمة التصنيع الذكي والمتكامل) إذ بلغت نسبة الاتفاق (68.375%) من إجابات المبحوثين، وجاء ذلك بوسط حسابي قدره (3.66) وبانحراف معياري (0.833)، ومن اكثر المؤشرات التي ساهمت في إغناء هذا المتطلب اتفاقا هو المؤشر (y46) والذي يشير إلى استخدام المصانع المبحوثة برامج الحاسوب لمساعدتها في وضع خطط الإنتاج ولتحديد الوقت والموارد اللازمة لعمليات الإنتاج، إذ بلغت نسبة الاتفاق على هذا المؤشر (72.8%) وبوسط حسابي (3.75) وبانحراف معياري (0.783)، أما اقل نسبة اتفاق كانت على المؤشر (y43) والذي يشير إلى استخدام مصانع عينة الدراسة لبرامج التصميم بواسطة الحاسوب في عمل نماذج التصميم، وكانت نسبة الاتفاق على هذا المؤشر(61.2%) من إجابات المبحوثين وجاء ذلك بوسط حسابي (3.52) وبانحراف معياري (0.934)،

أما اقل نسبة اتفاق ضمن المتطلبات الفنية فكانت حول متطلب قابلية التشغيل البيني والذي بلغت نسبة الاتفاق عليه (54.2%) وبوسط حسابي (3.41) وبانحراف معياري (1.014)، ومن اكثر المؤشرات التي حصلت على اقل نسبة اتفاق ضمن متطلب قابلية التشغيل البيني فكان من نصيب المؤشر(Y40) فحقق نسبة اتفاق (50.6%) وبوسط حسابي (3.36) وبانحراف معياري (1.013) ويشير هذا المؤشر إلى ربط كافة الوحدات وأقسام الإنتاج والتصاميم عبر شبكة إلكترونية في مصانع عينة الدراسة.

3- **اختبار فرضيات الدراسة:**

أ- **تحليل علاقات الارتباط بين متطلبات التبصر الاستراتيجي والتصنيع المتقدم على مستوى مصانع عينة الدراسة:**

يظهر من نتائج تحليل الارتباط في الجدول (3) وجود علاقة ارتباط معنوية وطردية بين التبصر الاستراتيجي والتصنيع المتقدم وعلى المستوى الكلي بين المتغيرين، والتي بلغت (0.693) عند مستوى معنوية (0.01)، مما يشير إلى وجود مستويات

معنوية وموجبة من التلازم بين التبصر الاستراتيجي والتصنيع المتقدم في المصانع المبحوثة، أي إنه كلما تحسنت قدرات المصانع المبحوثة في التبصر الاستراتيجي فإن ذلك يؤدي إلى تمكين تلك المصانع من استيفاء متطلبات التصنيع المتقدم.

**جدول رقم (3)**
**اختبار فرضية الارتباط الأولى**

| التبصر الاستراتيجي / التصنيع المتقدم | المتطلبات الإدارية | المتطلبات الفنية | المؤشر الكلي |
|---|---|---|---|
| الحوار الاستراتيجي | .492** | .443** | .519** |
| الوعي الاستراتيجي | .590** | .553** | .633** |
| ذكاء الأعمال | .538** | .478** | .564** |
| تكامل القدرات | .522** | .582** | .610** |
| المؤشر الكلي | .635** | .615** | .693** |

المصدر: إعداد الباحثان بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي** معنوي عند مستوى (0.01)

وفي ضوء الفرضيات الفرعية للفرضية الرئيسة الأولى يشير الجدول (3) إلى أن هناك علاقات ارتباط معنوية وطردية بين كل متطلب من متطلبات التبصر الاستراتيجي والتصنيع المتقدم، وبمستويات ارتباط متباينة إذ بلغت أعلى قيمة لمعاملات الارتباط بين بمتطلب الوعي الاستراتيجي والمتطلبات الإدارية وبمعامل ارتباط (0.590) وعند مستوى معنوية (0.01). كما تبين أن أقل قيمة لمعامل الارتباط على مستوى أبعاد المتغيرين كانت بين متطلب الحوار الاستراتيجي و المتطلبات الفنية وبمعامل ارتباط (0.443) وعند مستوى معنوية (0.01). مما يؤكد أنه كلما تبنت المصانع المبحوثة تطبيق كل من الحوار الاستراتيجي، الوعي الاستراتيجي، ذكاء الأعمال، تكامل القدرات فإن ذلك يؤدي إلى تحسين قدرات تلك المنظمات وتمكنها من تحقيق كل من متطلبات التصنيع المتقدم الإدارية والفنية.

ومن نتائج تحليل الارتباط بين التبصر الاستراتيجي والتصنيع المتقدم وعلى مستوى كل من المتغيرات والأبعاد يمكن أن نستدل على صحة فرضية الارتباط الأولى والتي تنص على أنه (توجد علاقة ارتباط معنوية بين التبصر الاستراتيجي وتحقيق متطلبات التصنيع المتقدم، ويتفرع عن هذه الفرضية فرضيات فرعية تتمثل في وجود علاقة ارتباط معنوية بين كل متطلب من متطلبات التبصر الاستراتيجي ومتطلبات التصنيع المتقدم).

**ب- تحليل تأثير التبصر الاستراتيجي في التصنيع المتقدم على مستوى مصانع عينة الدراسة**

لاختبار الفرضية الرئيسة الثانية ومفادها (وجود أثر معنوي للتبصر الاستراتيجي في التصنيع المتقدم على مستوى جميع مصانع عينة الدراسة) يظهر من معطيات الجدول رقم ( 4) ظهر ما يلي:

**جدول رقم (4)**
**التأثير المباشر للتبصر الاستراتيجي في التصنيع المتقدم**

| الأنموذج | التصنيع المتقدم | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | $B_0$ | $B_1$ | $R^2$ | F المحسوبة | F الجدولية | Sig. |
| **التبصر الاستراتيجي** | **1.082** | **0.693** | **0.480** | **147.565** | **3.900** | **0.000** |

قيمة F الجدولية بدرجات حرية (1، 160)0.05 ≥ P N=162

المصدر: إعداد الباحثان بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي.

- أن هناك تأثير للمتغير المستقل التبصر الاستراتيجي في المتغير المعتمد التصنيع المتقدم، وذلك بموجب قيمة (F) المحسوبة والتي كانت (147.595)، وهي أكبر من قيمتها الجدولية والبالغة (3.900) وبدرجات حرية (1، 160)، وبتأكيد من قيمة (Sig.) والبالغة (0.000) وهي تقل عن مستوى المعنوية الافتراضي للدراسة الحالية (0.05).
- يلاحظ من قيمة (B0) أن هناك ظهوراً للتصنيع المتقدم بقيمة مساوية إلى (1.082) وذلك عندما تكون قيمة التبصر الاستراتيجي ومن خلال أبعاده مساوياً للصفر، مما يدل على أن التصنيع المتقدم يستمد جزء من التأثيرات المباشرة من التبصر الاستراتيجي وأبعاده المعتمدة في الدراسة الحالية.
- ظهر أن الميل الحدي (B1) كانت قيمته مساوية إلى (0.693) أي أن التغير في التبصر الاستراتيجي بمقدار واحد، سيؤدي إلى تغير في التصنيع المتقدم بما يساوي (0.693)، أي بنسبة تغير تعادل (69.3%) وهي نسبة جيدة يمكن الاستناد عليها في تفسير العلاقة التأثيرية للتبصر الاستراتيجي في التصنيع المتقدم.
- تشير قيمة معامل التحديد (R2) والتي كانت (0.480) إلى أن ما يحصل من تغير تأثيري مباشر وبنسبة (48%) في التصنيع المتقدم يرجع سببه إلى التبصر الاستراتيجي ومتطلباته، وأن ما نسبته (52%) من التغير في التصنيع المتقدم يعود إلى المتغيرات الأخرى في الدراسة الحالية أو إلى عوامل أخرى لم يتم تضمينها في أنموذج الدراسة الحالية.

وبهدف اختبار الفرضيات الفرعية المنبثقة عن الفرضية الرئيسة الثانية، يتضح من الجدول (5) ما يلي:

**جدول رقم (4)**
**التأثير المباشر لمتطلبات التبصر الاستراتيجي في التصنيع المتقدم**

| الأنموذج | التصنيع المتقدم | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | $B_0$ | $B_1$ | $R^2$ | t المحسوبة | t الجدولية | Sig. |
| الحوار الاستراتيجي | 1.932 | 0.519 | 0.269 | 7.672 | 1.654 | 0.000 |
| الوعي الاستراتيجي | 1.398 | 0.633 | 0.401 | 10.355 | | 0.000 |
| ذكاء الأعمال | 1.805 | 0.564 | 0.318 | 8.639 | | 0.000 |
| تكامل القدرات | 1.998 | 0.610 | 0.372 | 9.736 | | 0.000 |

قيمة t الجدولية بدرجة حرية (160)0.05 ≥ P N=162

المصدر: إعداد الباحثان بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي.

- تبين وجود تأثير معنوي لمتطلب الحوار الاستراتيجي في متغير التصنيع المتقدم وذلك استناداً لقيمة (t) المحسوبة والتي كانت (7.672) وهي أكبر من قيمتها الجدولية والبالغة (1.654)، وبتأكيد من مستوى المعنوية (0.000) والتي سجلت قيمة أقل من قيمة مستوى المعنوية الافتراضية للدراسة (0.05). كما تشير نتائج تحليل الانحدار المرافقة بأن متطلب الحوار الاستراتيجي يفسر ما نسبته (26.9%) من التغير الحاصل في التصنيع المتقدم مما يدل على ضعف مساهمة هذا المتطلب في التأثير بمتغير التصنيع المتقدم لدى المنظمات المبحوثة.
- تبين وجود تأثير معنوي لمتطلب الوعي الاستراتيجي في متغير التصنيع المتقدم وذلك استناداً لقيمة (t) المحسوبة والتي كانت (10.355) وهي أكبر من قيمتها الجدولية والبالغة (1.654)، وبتأكيد من مستوى المعنوية (0.000) والتي سجلت قيمة أقل من قيمة مستوى المعنوية الافتراضية للدراسة (0.05). كما تشير نتائج تحليل الانحدار المرافقة بأن متطلب الوعي الاستراتيجي يفسر ما نسبته (40.1%) من التغير الحاصل في التصنيع المتقدم مما يدل على المساهمة الجيدة لهذا المتطلب في التأثير بمتغير التصنيع المتقدم لدى المصانع المبحوثة.
- تبين وجود تأثير معنوي لمتطلب ذكاء الأعمال في متغير التصنيع المتقدم وذلك استناداً لقيمة (t) المحسوبة والتي كانت (8.639) وهي أكبر من قيمتها الجدولية والبالغة (1.654)، وبتأكيد من مستوى المعنوية (0.000) والتي سجلت قيمة أقل من قيمة مستوى المعنوية الافتراضية للدراسة (0.05). كما تشير نتائج تحليل الانحدار المرافقة بأن متطلب ذكاء الأعمال يفسر ما نسبته (31.8%) من التغير الحاصل في التصنيع المتقدم مما يدل على المساهمة المقبولة لهذا المتطلب في التأثير بمتغير التصنيع المتقدم لدى المصانع المبحوثة وضمن الحدود التفسيرية الأدنى.
- تبين وجود تأثير معنوي لمتطلب تكامل القدرات في متغير الصنيع المتقدم وذلك استناداً لقيمة (t) المحسوبة والتي كانت (9.736) وهي أكبر من قيمتها الجدولية والبالغة (1.654)، وبتأكيد من مستوى المعنوية (0.000) والتي سجلت قيمة أقل من قيمة مستوى المعنوية الافتراضية للدراسة (0.05). كما تشير نتائج تحليل الانحدار المرافقة بأن متطلب القدرات الدينامية يفسر ما نسبته (37.2%) من التغير الحاصل في التصنيع المتقدم مما يدل على المساهمة الجيدة لهذا المتطلب في التأثير بمتغير التصنيع المتقدم لدى المصانع المبحوثة.

## الاستنتاجات والتوصيات.

### *أولاً- الاستنتاجات*

يتناول هذا المحور اهم الاستنتاجات التي توصلت إليها الدراسة وكما يأتي:

1- أشارت نتائج التحليل الوصفي على أن إجابات المبحوثين متفقة على توافر مؤشرات التبصر الاستراتيجي والتصنيع المتقدم في المصانع عينة الدراسة وعلى المستوى الكلي.

2- أشارت نتائج التحليل الوصفي على ضعف مؤشر الحوار الاستراتيجي كأحد متطلبات التبصر الاستراتيجي في المصانع عينة الدراسة.

3- أشارت نتائج التحليل الوصفي على ضعف مؤشر المتطلبات الإدارية كأحد متطلبات التصنيع المتقدم في المصانع عينة الدراسة مقارنة بالمتطلبات الفنية التي جاءت بنسب اتفاق جيدة.

4- يلاحظ من فحص أداة الدراسة الحالية والمتمثلة بالاستبانة وعلى وفق عدد من الاختبارات الإحصائية التي تم

تطبيقها على تلك الأداة أنها قد اجتازت تلك الاختبارات بنجاح مما يدل على جودة المضامين التي احتوتها من حيث مصداقيتها وثباتها وأنها قد استوفت شروط البحث العلمي.

5- تبين من نتائج الارتباط بين متغيرات الدراسة وأبعادها على المستويين الكلي والجزئي التوصل إلى الاستنتاجات الآتية:

أ- وجود مستويات معنوية وموجبة من التلازم بين التبصر الاستراتيجي و التصنيع المتقدم في المصانع المبحوثة، أي أنه كلما تحسنت قدرات المصانع المبحوثة في التبصر الاستراتيجي فإن ذلك يؤدي إلى تمكين تلك المصانع من استيفاء متطلبات التصنيع المتقدم.

ب- تبين أنه كلما تحسنت آفاق المصانع المبحوثة في تطبيق الحوار الاستراتيجي، الوعي الاستراتيجي، ذكاء الأعمال، تكامل القدرات فإن ذلك يؤدي إلى تمكين تلك المصانع من استيفاء متطلبات التصنيع المتقدم.

ج- ظهر أنه كلما تحسنت آفاق المصانع المبحوثة في تطبيق التبصر الاستراتيجي فإن ذلك يؤدي إلى تمكين تلك المصانع من استيفاء المتطلبات الإدارية والفنية للتصنيع المتقدم.

د- أنه كلما تبنت المصانع المبحوثة تطبيق كل من الحوار الاستراتيجي، الوعي الاستراتيجي، وذكاء الأعمال، وتكامل القدرات، فإن ذلك يؤدي إلى تحسين قدرات تلك المصانع وتمكنها من تحقيق كل من متطلبات التصنيع المتقدم الإدارية والفنية.

6- دلت نتائج تحليل الانحدار إلى وجود علاقات تأثير معنوية قوية موجبة للمتغيرات المستقلة المتمثلة بأبعاد التبصر الاستراتيجي والتصنيع المتقدم على المستوى الكلي للمصانع عينة الدراسة، يمكننا وضع عدد من الاستنتاجات، وذلك من خلال نتائج تحليل علاقات التأثير وكالآتي:

أ- ظهر أن التصنيع المتقدم يستقي بعض من خصائصه من متغير التبصر الاستراتيجي وأبعاده المعتمدة في الدراسة الحالية، أي أن تحقيق متطلبات التصنيع المتقدم تتأثر بشكل مباشر بقدرة المصانع المبحوثة وقياداتها في التبصر بطبيعة التغيرات والتطورات المستقبلية لاستكشاف الخيارات الاستراتيجية المتاحة.

ب- تبين ضعف مستويات مساهمة الحوار الاستراتيجي في التأثير المباشر بمتغير التصنيع المتقدم لدى المصانع المبحوثة، أي أن التحاور بين ممثلي المصانع المبحوثة وأصحاب المصالح ذات مستويات ضعيفة لا تمكن تلك المصانع من تجاوز المعوقات التي تحول دون وصولها من تحقيق متطلبات التصنيع المتقدم.

ج- يستنتج بأن هناك مستويات جيدة للوعي الاستراتيجي في التأثير المباشر بمتغير التصنيع المتقدم لدى المصانع المبحوثة، أي أن المصانع المبحوثة وقياداتها تمتلك قدرات التفكير بمنظوره الواسع والتي تمكنها من إدارة التوجهات المستقبلية والمتصلة بتحقيق متطلبات التصنيع المتقدم لها.

د- يستنتج بأن هناك مستويات مساهمة مقبولة من ذكاء الأعمال في التأثير المباشر بمتغير التصنيع المتقدم لدى المصانع المبحوثة، أي أن المصانع المبحوثة وقياداتها قادرة على توليد المعرفة وتقييم المخاطر بما لديها من ذكاء للأعمال ومستويات مقبولة تمكنها من تحقيق متطلبات التصنيع المتقدم لها.

هـ- يستنتج بأن هناك مستويات جيدة لتكامل القدرات في التأثير المباشر بمتغير التصنيع المتقدم لدى المصانع المبحوثة، أي أن المصانع المبحوثة وقياداتها تمتلك قدرات التكيف مع التنافسيات الداخلية والخارجية للتعامل مع البيئات سريعة التغير والمتصلة بتحقيق متطلبات التصنيع المتقدم لها.

***ثانيا - المقترحات***

اعتمادا على ما توصلت إليه الدراسة فإنه يوصى بالاتي:-

1- ضرورة تبني المصانع المبحوثة لمتغيرات الدراسة الحالية والمتمثلة بكل من التبصر الاستراتيجي وذلك لتحقيق متطلبات التصنيع المتقدم في جوانبه الإدارية والفنية، وذلك على وفق ما أفرزته الدراسة من نتائج وعلاقات تأثيرية بين متغيراتها وبموجب الأنموذج الذي اعتمدته الدراسة.

2- ضرورة أن تعمل المصانع المبحوثة على تحسين مستويات التحاور بين ممثليها وأصحاب المصالح في بيئة عملها الخارجية وذلك بعقد اللقاءات التي تقرب وجهات النظر بين كافة الأطراف لكي تتمكن من تجاوز المعوقات التي تحول دون وصولها من تحقيق متطلبات التصنيع المتقدم والتي أشرت الدراسة الحالية ضعف مستويات الحوار الاستراتيجي لديها.

3- ينبغي على المصانع المبحوثة تحمل مسؤولياتها في مشاركة العاملين بعمليات صنع القرارات الاستراتيجية وتمكينهم من المشاركة الفاعلة وذلك كمدخل تتبناه تلك المصانع في تحسين مستويات الحوار الاستراتيجي مع أصحاب المصالح في بيئتها الداخلية.

4- ضرورة تعزيز مستويات الحوار الاستراتيجي في المصانع المبحوثة وتدعيمها بثقافة الحوار مع كافة ذوي العلاقة والمصالح فيها، وبالأخص العاملين لديها وبما يحقق أهداف المنظمة في الارتقاء بمستويات تلبية متطلبات التصنيع المتقدم.

5- نقترح لتحسين مستويات ذكاء الأعمال لدى المصانع المبحوثة تزويد العاملين فيها وخصوصًا المديرين ومن يتولى زمام القيادة في الأقسام والوحدات الإنتاجية والإدارية بالمهارات والخبرات ذات الصلة بكل من الذكاء الصناعي والذكاء الاستراتيجي والذكاء الإداري لتمكينها من الارتقاء بمستويات ذكاء الأعمال لديها.

## قائمة المراجع

**أولاً - مراجع باللغة العربية:**


- شبير، محمد منير عودة. (2015). «دور أنظمة ذكاء الأعمال في تنمية رأس المال البشري في القطاع المصرفي الفلسطيني»، ***رسالة ماجستير***، قسم إدارة الأعمال، كلية التجارة الجامعة الإسلامية – غزة.
- علي، اري محمد. (2014). «نحو منظور متكامل لمعمارية تقاناتية مقترحة لذكاء الأعمال في متاجر المفرد»، ***مجلة زانكو***، جامعة دهوك، المجلد (17)، العدد (1).
- علي، سلام نعمة محمد؛ ونظمي، داليا عمرن. (2017). «بيئة الاقتصاد الكلي في الصناعات الغذائية في العراق وأفاقها المستقبلية»، ***مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية***، العدد (99)، المجلد (23).


**ثانيًا - مراجع باللغة الأجنبية:**


- Abd Rahmana, Azmawani. (2008). "Buyer-Supplier Relationships in Advanced Manufacturing Technology Acquisition and Implementation in Malaysia", ***Int. Journal of Economics and Management***, 2 (1): ISSN 1823 - 836X.
- Analytics Visionary; Sarpong David and Pačėsa Nerijus. (2014). ***Conceptualizing Strategic Foresight: An Integrated Framework, Strategic Change***, 23, (3-4), Published Online in Wiley Online Library (wileyonlinelibrary.com) DOI: 10.1002/jsc.196.
- Andersen Per Dannemand & Rasmussen Birgitte. (2014). ***Introduction to Foresight and Foresight Processes in Practice***, Note for the PhD Course Strategic Foresight in Engineering. Department of Management Engineering, Technical University of Denmark, ISSN: 978-87-92776-28-0
- Babić Zoran; Ivica Veža and Nikola Banduka. (2017). "Assessment of Industrial Maturity Level by Multi-criterial Anlysis", ***International Journal "Advanced Quality"***, Vol. 45, No. 4.
- Baker, William & Sinkula, James. (2007). "Does Market Orientation Facilitate Balanced Innovation Programs? An Organizational Learning Perspective", *Journal of Product Innovation Management*, Vol. (24), Issue (4).
- Banjongprasert, Jantima. (2013). ***An Empirical Investigation of Dynamic Capabilities at the individual level: The Context of New Service Development***", A Thesis of Doctor of Philosophy, Faculty of Humanities, University of Manchester
- Employment and Training Administration, Department of Labor (DOL). (2010). ***Advanced Manufacturing Competency Model***, Washington, DC: U.S. Department of Labor.
- European Commission Research Directorate General. (2001). ***A Practical Guide to Regional Foresight (FOREN)***. European Commission, Joint Research Centre, Institute for Prospective Technological Studies (IPTS) (eds). European Communities, STRATA Programme, v—viii.
- Godet, Michel & Durance, Philippe. (2011). **Strategic Foresight: For Corporate and Regional Development,** The Entrepreneur's Circle of the Future, Research Working Paper.
- Grover, Sandeep and Goyal, Sanjeev. (2012). "Intensity of Critical Factors for Implementing Approach", ***The National Conference on Trends and Advances in Mechanical Engineering***, YMCA University of Science & Technology, Faridabad, Haryana.
- Gunawardana, Kennedy D. (2006). "Introduction of Advanced Manufacturing Technology: A Literature Review, ***Sabaragamuwa University Journal***, Vol. 6, No. 1.
- Habegger, Beat. (2009). "Strategic Foresight in Public Policy: Reviewing the Experiences of the UK, Singapore, and the Netherlands", ***Journal Futures***, No. 1413.
- Halis Muhsin, Mehmet Sariisik and Oguz Turkay. (2010). "Institutional Strategic Consciousness and its Reflection: Research on Qualified Hotels in Istanbul", ***Journal of Global Strategic Management***, Vol. 4, No. 2.
- Hideg, E. (2007). "Theory and Practice in the Field of Foresight", ***Foresight***, Vol. 9, No. 6, pp. 36-46.

- Hines, Andy; Bishop, Bishop. (2006). ***Thinking about the Future: Guidelines for Strategic Foresight***, Social Technologies, Washington.
- Hoppenbrouwers , Marc, (2015), **Changing Business Drivers Focus on your operational excellence strategies,** paper of DuPont International Operations, DuPont Sustainable Solutions, Switzerland
- Hwang, Yuhchang; Manus Rungtusanatham and Buck K. W. Pei. (2006). ***Product and Process Characteristics, Advanced Manufacturing Initiatives and Supply Chain Management Initiatives: Complementarities and FIT-Performance Consequences***, Paper Presented at the November 2005 INFORMS Annual Meeting in San Francisco, CA
- Ingman, Edward. (2017). ***Excellent Quality in Customer Service: Aktia Bank Plc. Contact Center***, Master's Thesis, Master of Business Administration – Nordic Business focus
- International Electro Technical Commission (IEC). (2015). ***Factory of the Future***, Geneva 20, Switzerland, ISBN 978-2-8322-2811-1.
- Johnson, Ian. (2005). ***Strategic Conversation: Defining, Measuring, Applying the Constructing in Organization***, Dissertation, School of Psychology, Griffith University.
- Jonsson, Patrik. (2000). "An Empirical Taxonomy of Advanced Manufacturing Technology", ***International Journal of Operations & Production Management***, Vol. 20, No. 12.
- Kotha, Suresh; Paul M. Swamidass. (2000). Strategy, Advanced Manufacturing Technology and Performance: Empirical Evidence from U.S. Manufacturing Firms, ***Journal of Operations Management***, Vol. 18.
- Kuosa, Tuomo. (2014). ***Towards Strategic Intelligence: Foresight, Intelligence and Policy-Making***. Dynamic Futures Publications No. 1, ISSN 2342-3102.
- Leonard, Scott and Hafer Mel. (2011). ***Advanced Manufacturing Enterprise Strategic Baseline***, paper for Defense-Wide Manufacturing Science and Technology Program, United State of America, Case Number: 88ABW-2011-5178.
- Portaleoni, Claudio Gomez. (2011). The Impact of Corporate Foresight on Strategic Decisions: A Case of European Bank, A Thesis Submitted to The University of Birmingham for the Degree of Doctor of Philosophy, Birmingham Business School The University of Birmingham.
- Rasheed, Hassan & Rasheed, Howard. (2014). ***Business Intelligence through Analytics and Foresight, Category: Business Analytics and Intelligence***, permission of IGI Global is Prohibited, DOI: 10.4018/978-1-4666-5202-6.ch035.
- Rohani, Abdullah and Hassan Mohamad Ghozali. (2012). "Advanced Manufacturing Technology: The Perceived Impact on Producer's Value", ***The 3rd International Conference on Technology and Operations Management: Sustaining Competitiveness through Green Technology Management***, Bandung, Indonesia, Conference Proceedings, ISBN: 978-979-15458-4-6.
- Rohrbeck, René; Arnold, Heinrich M. & Heuer, Jörg. (2008). "Strategic Foresight in Multinational Enterprises: A Case Study on the Deutsche Telekom Laboratories", ***ISPIM-Asia 2007 Conference***, New Delhi, India, 9th-12th January.
- Rosnah, M. Y.; M. M. H. Megat Ahmad and M. R. Osman. (2004). "Barriers to Advanced Manufacturing Technologies Implementation in the Small and Medium scales Industries of a Development Country", ***International Journal of Engineering and Technology***, Vol. 1, No. 1.
- Rusev, Stanley Jay and Salonitis Konstantinos. (2016). Operational Excellence Assessment Framework for Manufacturing Companies, ***5th CIRP Global Web Conference Research and Innovation for Future Production***.
- Sabri, S.; Yusuff R. Mohd.; Zulkifi N. and Ahmad Megat M. M. H. (2010). "Effective Factors on Advanced Manufacturing Technology Implementation Performance", ***Journal of Applied Sciences***, (13), ISSN 1812-5654.

- Sarpong, David & O'Regan, Nicholas. (2014). ***The Organizing Dimensions of Strategic Foresight in High-Velocity Environments, Strategic Change: Brief nags in Entrepreneurial Finance***, DOI: 10.1002/jsc.1965, JEL classification codes: M10, M11, M14
- Schilperoord, Michel. (2005). ***Complexity in Foresight, Experiences with Intersections: An Agent-Based Simulation Workbench to Help Achieve Adaptiveness in Strategic Planning***, Ph. D Thesis Submitted to Erasmus University.
- Shipp, Stephanie S.; Nayanee Gupta; Bhavya Lal; Justin A. Scott ;Christopher L. Weber, Michael S. Finnin; Meredith Blake; Sherrica Newsome; Samuel Thomas. (2012). ***Emerging Global Trends in Advanced Manufacturing***, Paper of Institute for Defense Analyses (IDA), 4850 Mark Center Drive, Alexandria, Virginia 22311-1882, (703) 845-2000.
- Slaughter, Richard. (2002). "Developing and Applying Strategic Foresight", ***ABN Report***, Vol. 5, No. 10, Sydney.
- Terenzi, Graziano and Giuseppe Basile. (2017). ***Smart Maintenance: An Augmented Reality Platform for Training and Field Operations in the Manufacturing Industry***, The White Paper Discusses a Selection of Englobe Technologies Augmented Reality (AR) Solutions to Enhance both Training and Operations in Different Industrial Maintenance Scenarios.
- Thomas V. Scannell; Kenneth J. Petersen & Sime Curkovic. (2013). "The Value Contribution of Manufacturing Technology Suppliers", ***Journal of Business Administration Research***, Vol. 2, No. 2.
- Toit , Adriaan C du. (2011). ***How AMT Influenced HRM/TQM Factors: A Case Study Descriptive of a Dental Manufacturing Group***, Master Theses, School of Management, Bradford University.
- Vecchiato, Riccardo. (2012). "***Environmental Uncertainty, Foresight and Strategic Decision making: An Integrated Study***", An International Journal of Technological Forecasting & Social Change, 79, Vol. 112.
- Voros, Joseph. (2003). "A Generic Foresight Process Framework", ***Foresight***, Vol. (5), Iss, (3), MCB UP Ltd.
- Waibel. M. W.; L. P. Steenkamp; N. Moloko and G. A. Oosthuizen. (2017). "Investigating the Effects of Smart Production Systems on Sustainability Elements", ***14th Global Conference on Sustainable Manufacturing***, GCSM -, Stellenbosch, South Africa.
- Yusuff, Rosnah Mohd. (2006). Manufacturing Best Practices of the Electric and Electronic Firms in Malaysia, *Benchmarking: An International Journal*, Vol. 11, Issue: 4, ISSN: 1463-5771.
- Yusuff Rosnah Mohd.; Lo Woon Chek and M. S. J. Hashmi. (2005). "Advanced Manufacturing Technologies in SMEs", ***CACCI Journal***, Vol. 1
- Şerb, Diana Elena & CICIOC, Nicoleta. (2015). "Employment Rate Strategic Foresight Analysis and its Implication in the Poverty Rate: Revista Academiei Fortelor Terestre, ***Academic Journal***, Vol. 20, Issue 1, p. 94.
- Waldeck Nancy E. (2007). Worker Assessment and the Provision of Developmental Activities with Advanced Technology: An Empirical Study", ***International Journal of Production Economics***, Vol. 107, Issue 2.

# الملحق (1)

## الجزء الأول - معلومات عامة تعريفية تخص المجيب عن الاستمارة

1- اسم المنظمة ( الشركة، المؤسسة، المعمل):-
2- نوع الملكية: خاصة ( )، حكومية ( )، مساهمة( ).
3- سنة التأسيس:
4- العنوان الوظيفي: مدير( )، معاون مدير( )، رئيس قسم أو وحدة ( ).
5- الجنس: ذكر ( )، أنثى ( ).
6- العمر : 25-35 ( )، 36-45 ( )، 46-55 ( )، 56 سنة فأكثر( ).
7- سنوات الخدمة: 5-10 ( )، 11-15 ( )، 16-20 ( )، 21 سنة فأكثر ( ).
8- التحصيل الدراسي: إعدادية فما دون ( )، دبلوم ( )، بكالوريوس ( )، دراسات عليا ( ).
9- عدد الدورات التدريبية التي شاركت فيها: 1-5 ( ) دورة، 6-10 ( )، 11-15 ( )، 16-20 ( )، 21 فأكثر ( )،

## الجزء الثاني- متغيرات الدراسة

***أولاً- التبصر الاستراتيجي Strategic Foresight***

ويُعرَف بأنه عملية التطلع نحو المستقبل لتوقع طبيعة وأهمية التغيرات والتطورات المستقبلية قبل أن تحدث، بهدف توسيع الادراك للخيارات الاستراتيجية المتاحة لكي يصبح صنع القرار الاستراتيجي أكثر حكمة، وسيتم قياسه وفق المتطلبات الآتية:.

1- **الحوار الاستراتيجي Strategic Conversation:-** هو تحاور بين ممثلي المنظمة وأصحاب المصلحة(المنافسين، الزبائن، المجهزين، الحكومة، المنظمات غير الحكومية) حول مواردها و أنظمتها، والإجراءات، والخطط والسياسات لتأكيد قيمة هذه الخصائص فضلاً عن توضيح كيف يمكن استخدامها أو تعديلها، وكيف يمكن تجاوز المعوقات التي تحول دون وصول المنظمة إلى تحقيق أهدافها.

| ت | الفقرات | أوافق بشدة | أوافق | محايد | لا أوافق | لا أوافق بشدة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | تتبنى منظمتنا ثقافة الحوار بين العاملين في جميع أنشطة المنظمة بما يعزز أهدافها. | | | | | |
| | تُحَمِل منظمتنا العاملين المسؤولية من خلال إشراكهم في عمليات صنع القرار الاستراتيجي بغض النظر عن المستوى التنظيمي الذي يعملون فيه. | | | | | |
| | تجري منظمتنا حوارات فعالة مع أصحاب المصالح بشأن التوجهات المستقبلية للمنظمة. | | | | | |
| | تقوم المنظمة بتحديد احتياجات أصحاب المصلحة عبر عملية الشراكة والتحاور معهم. | | | | | |

2- **الوعي الاستراتيجي Strategic Awareness:** هو القدرة على التفكير من منظور أوسع من اجل خلق صورة إلى الأمام، وهو قدرة إدراكية وفهم الدور على المستوى المنظمي، و معرفة مدى امتلاك الأطراف الأخرى للقدرة الإدراكية، وهو إدراك القيادات المنظمة وتفهمها للاستراتيجية المتبعة وكيفية زيادة فاعليتها، فهو مفهوم يعمل على إدارة التوجهات المستقبلية من خلال اليقظة والحذر التي تحمي المنظمة من وقوع عواقب نتيجة اتخاذ قرارات غير صائبة.

| ت | الفقرات | أوافق بشدة | أوافق | محايد | لا أوافق | لا أوافق بشدة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | تهتم منظمتنا بدراسة وتحليل التحديات البيئية ذات الآثار المباشرة على أنشطتها. | | | | | |
| | تتفهم إدارة منظمتنا التغييرا ت التي تحدث بشان الطلب على منتجها. | | | | | |
| | تهتم منظمتنا بمراقبة نشاطات المنافسين، بهدف التعرف على قدراتهم واستراتيجياتهم المستقبلية. | | | | | |
| | تراقب منظمتنا باستمرار التقدم التقني في ميدان تخصصها. | | | | | |
| | تحلل منظمتنا أي مشكلة بالنظر إلى أسبابها مجتمعة بدلا من فصلها عن بعضها. | | | | | |

3- **ذكاء الأعمال Business Intelligence:** هو أداة للتنبؤ عن المستقبل من خلال أنظمته التي تقوم بالعديد من العمليات لتحويل البيانات إلى معلومات وعرضها بطرق وأساليب إحصائية يمكن قياسها وتشكيلها بصورة جديدة لدعم ورفع جودة القرارات المتخذة عن طريقها، وتوليد المعرفة لدعم القرارات والاستراتيجية المتبعة، وتقييم المخاطر في بيئة عمل المنظمة التي تتسم متطلبم التأكد وديناميكيتها.

| ت | الفقرات | أوافق بشدة | أوافق | محايد | لا أوافق | لا أوافق بشدة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | تعتمد منظمتنا آليات سهلة ومفهومة في عملية جمع وتحليل البيانات. | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| تمتلك منظمتنا تكنولوجيا المعلومات في نشر المعلومات لمتخذي القرارات. | | | | | | |
| تسهم المعلومات التي يوفرها ذكاء الأعمال في رفع جودة القرارات. | | | | | | |
| تزود أنظمة المعلومات المستفيدين بمعلومات لحظية )آنية). | | | | | | |
| يحمي الذكاء التنافسي المنظمة من التهديدات المحتملة من المنافسين. | | | | | | |

4- **تكامل القدرات Integration of Capabilities:-** هي قدرة المنظمة على تكامل وبناء وإعادة ترتيب التنافسيات الداخلية والخارجية للتعامل مع البيئات سريعة التغيير، من خلال تكيف لتكامل وإعادة ترتيب المهارات ألمنظميه الداخلية والخارجية وجميع التنافسيات الوظيفية.

| ت | الفقرات | أوافق بشدة | أوافق | محايد | لا أوافق | لا أوافق بشدة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | تمتلك منظمتنا القدرة على تسخير مواردها أو إعادة تركيبها بالشكل الذي يساهم في حل المشاكل التي تواجهها. | | | | | |
| | لدى منظمتنا القدرة على الاستجابة السريعة( رد الفعل السريع) لأي تغييرات بيئية مفاجئة. | | | | | |
| | تبحث منظمتنا باستمرار عن بدائل المواد الأولية الداخلة في العمليات الإنتاجية لتعزيز توجه المنظمة التنافسي. | | | | | |
| | تمتلك منظمتنا قدرة الرد على تحركات المنافسين. | | | | | |
| | تحصل منظمتنا على فرص أعمال جديدة عن طريق ما تمتلكه من قدرات. | | | | | |

### *ثانيًا - التصنيع المتقدم Advanced Manufacturing:*

عمليات التصنيع التي تدمج تكنولوجيا الإنترنت والاتصالات وتكنولوجيا الأتمتة وتكنولوجيا التصنيع على مدى واسع ضمن أنظمة مستندة على الحاسوب، تعطي للمنظمات المستخدمة إمكانية تحسين عمليات التصنيع و أداء العمليات، والذي يؤدي بدوره إلى تعزيز قدرة المنظمة على تحقيق منافع التسويق والمنافع الاستراتيجية ومنافع الأعمال التي استخدمت لها هذه الأنظمة من خلال مزيج من تحسين الجودة وتقليل الكلفة، و إدخال تكنولوجيا جديدة أو عمليات محسنة وطرق إدارية لتحسين تصنيع المنتجات، وقد تم الاعتماد على المتطلبات الآتية:

1- **المتطلبات الإدارية:** وتتضمن (القدرة على التغيير Changeability، أدارة الصيانة الذكية Smart Maintenance Management، إدارة الجودة المتقدمة Advanced Quality Management ):

أ- **القدرة على التغيير Changeability:** هي القدرة على التعامل مع التعديلات في البيئة الاجتماعية والتكنولوجية والتنافسية بطريقة استباقية.

| ت | الفقرات | أو افق بشدة | أو افق | محايد | لا أو افق | لا أو افق بشدة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | تنفذ منظمتنا طلبات متغيرة في حجم الإنتاج من دون التأثير في الكلفة. | | | | | |
| | تنفذ منظمتنا طلبات متنوعة من الإنتاج وبمرونة عالية. | | | | | |
| | تمتلك منظمتنا القدرة على إدخال تكنولوجيا حديثة تتكامل مع التكنولوجيا الحالية في المنظمة. | | | | | |
| | تستخدم منظمتنا تطبيقات في البرامج الجاهزة تساعد على ابتكار طرق وأساليب جديدة تختلف عن المنظمات المنافسة. | | | | | |

ب- **أدارة الصيانة الذكية Smart Maintenance Management:** هي دمج المفاهيم الرئيسة في الصناعة مثل، هندسة الصيانة، إدارة العمليات، نظم المعلومات، وتحليل البيانات، و تعزيز قدرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجال الصيانة الصناعية وتتضمن الاستفادة من الرصد في الوقت الحقيقي من الأداء والعمليات الموزعة عبر مركز عمليات المعلومات (العمليات عن متطلب).

| ت | الفقرات | أوافق بشدة | أوافق | محايد | لا أوافق | لا أوافق بشدة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | معلومات الصيانة مرتبة ترتيبا منطقيا يمكن الاستفادة منها بسرعة في أنشطة الصيانة. | | | | | |
| | يتصف نظام معلومات الصيانة بتوفير أية معلومات عند. احتياجها وبكلف مناسبة. | | | | | |
| | هناك تعاون وتنسيق بين الأقسام المختلفة في تبادل المعلومات من أجل تحقيق أهداف الصيانة في المنظمة. | | | | | |
| | يمكن الحصول على المعلومات مباشرة من الموقع دون اللجوء إلى المركز. | | | | | |

ج- **إدارة الجودة المتقدمة Advanced Quality Management:** هي دمج لأنظمة الجودة التقليدية وأدواتها مع أنظمة جودة ذكية مدعمة بالحاسوب تهتم بالتوثيق لعمليات الرقابة والسيطرة والفحص وخزن معلوماتها واسترجاعها لتزويدها للجهات ذات العلاقة، أي أنها تنطوي على التوجه من الرقابة التقليدية المقيدة بجهود بشرية محدودة إلى أنظمة رقابة مبرمجة تتميز بموثوقية نتائج الفحص، وتحديد مشاكل الجودة ومصادرها وابتكار الحلول لمعالجتها، والتحسين المستمر لعمليات التصنيع وتطويرها ووضع نظام معلومات خاص بالجودة مع صياغة معايير وحدود السماح لضمان جودة المنتج قبل ومتطلب عملية الإنتاج

| ت | الفقرات | أوافق بشدة | أوافق | محايد | لا أوافق | لا أوافق بشدة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | يرتبط نظام معلومات الجودة في المنظمة بشبكة اتصالات ذات كفاءة وفاعلة مع وحدات المنظمة لتبادل معلومات الجودة. | | | | | |
| | يستخدم نظام الجودة لغة توصيف مبرمجة لتحويل البيانات إلى صيغة مشفرة. | | | | | |
| | يتخذ نظام الجودة الإجراءات التصحيحية لتجاوز حالات عدم المطابقة في الجودة. | | | | | |
| | تحرص إدارة منظمتنا على إزالة جميع أسباب الأخطاء للوصول إلى مفهوم التلف الصفري. | | | | | |

2- **المتطلبات الفنية وتتضمن:** (التميز العملياتي Operational Excellence)، قابلية التشغيل البيني Interoperability، أنظمة التصنيع الذكي والمتكامل (Integrated Intelligent Manufacturing Systems (IIMS)).

أ- **التميز العملياتي Operational Excellence:** هو الوصول إلى ذروة كفاءة العمليات، ابتداءً من تدفق المواد، تخطيط الاحتياجات المواد MRP، وإعداد الجدولة المتمثلة في نظام السحب كانبان، وبالتعامل المؤتمت مع المواد المتمثلة في مكائن السيطرة الحسابية حاسوبيًا (CNC)، ومراقبة العمليات المؤتمت (APM)، لضمان القيام بأداء النشاطات على نحو أفضل وأسرع وأقل كلفة، إذ يوفر توحيد لعمليات المنظمة بالكامل مثل الشراء والتصنيع وخدمات متطلبات البيع كنظام متكامل من طرف إلى طرف، وتكنولوجيا اللوجستيات والتخطيط.

| ت | الفقرات | أوافق بشدة | أوافق | محايد | لا أوافق | لا أوافق بشدة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | تعتمد عمليات الإنتاج في منظمتنا نظام جدولة الإنتاج الرئيسي لغرض اعتماده في إعداد نظام جدولة الإنتاج اليومي. | | | | | |
| | تقوم منظمتنا بتغيير التنظيم الداخلي لمصانعها في ضوء فلسفة نظام الإنتاج في الوقت المحدد لضمان استمرار انسياب المنتجات. | | | | | |
| | تعتمد منظمتنا نظام المناولة للمواد الأولية والأجزاء نصف المصنعة بطريقة بطاقات السحب لضمان انسيابية المنتوج. | | | | | |
| | تعتمد منظمتنا مواد غير ملوثة عبر دراسة خصائص المكونات الأولية. | | | | | |
| | تسعى منظمتنا إلى اعتماد تقانات ترشيد استهلاك المواد الأولية في عملياتها الإنتاجية. | | | | | |
| | تستخدم إدارة منظمتنا التكنولوجيا الحديثة لتقليل الأضرار البيئية المختلفة. | | | | | |

ب- **قابلية التشغيل البيني Interoperability:** هو قدرة المنظومات والمنظّمات على جعل اثنين من الأنظمة أو اكثر تعملان مع بعض كنظام مركب، باستخدام البيانات والمعلومات المشتركة، وخلال مدة زمنية معينة والتي تتطلب أشرافاً بشرياً لأداء التعديلات والتصحيحات اللازمة، والعبارات أدناه تقيس هذه القابلية:

| ت | الفقرات | أوافق بشدة | أوافق | محايد | لا أوافق | لا أوافق بشدة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | يتم تشجيع العاملين على امتلاك بريد إلكتروني رسمي للتواصل مع المنظمة. | | | | | |
| | تستفيد إدارة منظمتنا من معلومات التغذية العكسية التي يتيحها الموقع الإلكتروني للمنظمة عن حجم التعاملات والتفضيلات والحاجات لدى الزبائن. | | | | | |
| | تعمل منظمتنا على ربط كافة الوحدات وأقسام الإنتاج والتصاميم عبر شبكة إلكترونية. | | | | | |
| | تدعم منظمتنا الشبكة الحاسوبية وتعمل على توسعتها مستقبلا. | | | | | |
| | تسعى إدارة منظمتنا إلى الحصول على منافذ توزيع عبر الشبكة الإلكترونية. | | | | | |

ج- **أنظمة التصنيع الذكي والمتكامل Integrated Intelligent Manufacturing Systems (IIMS):** هي أنظمة التعاملات المتكاملة بالحاسوب بين وظائف التسويق والهندسة والإنتاج والصيانة أو بين العمليات مثل ربط بيانات CAD مباشرة إلى(تخطيط العمليات بواسطة الحاسوب CAPP) أو ربطها مباشرة إلى CNC أو الروبوت أو أنظمة التصنيع المرن أو تستخدم بيانات من CAD في تخطيط موارد التصنيع mrpii وفي توليد معدات إنتاج مسيطر عليها، وعدة مكائن روبوت أو مكائن مسيطر عليها حاسوبيا ترتبط إلى أجهزة التعامل مع المواد المحوسبة.

| ت | الفقرات | أوافق بشدة | أوافق | محايد | لا أوافق | لا أوافق بشدة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | تستخدم منظمتنا برامج التصميم بواسطة الحاسوب (CAD) في عمل نماذج التصاميم. | | | | | |
| | تستخدم منظمتنا برامج التصنيع بواسطة الحاسوب (CAM) في عمليات الإنتاج. | | | | | |
| | يتم تنظيم جداول الإنتاج الرئيسة والفرعية بواسطة التقنيات الحاسوبية. | | | | | |
| | تستخدم منظمتنا برامج الحاسوب لمساعدتها في وضع خطط الإنتاج ولتحديد الوقت والموارد اللازمة لعملية الإنتاج. | | | | | |

# الملحق (2)

## الجدول (1)

### التوزيعات التكرارية والنسبية والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمتطلبات التبصر الاستراتيجي على المستوى الكلي لمصانع عينة الدراسة

| الرمز | مقياس الاستجابة | | | | | | | | | | الوسط الحسابي | الانحراف المعياري |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | اتفق بشدة | | اتفق | | محايد | | لا اتفق | | لا أتفق بشدة | | | |
| | ت | % | ت | % | ت | % | ت | % | ت | % | | |
| الحوار الاستراتيجي | | | | | | | | | | | | |
| X1 | 15 | 9.3 | 94 | 58.0 | 28 | 17.3 | 23 | 14.2 | 2 | 1.2 | 3.60 | 888. |
| X2 | 9 | 5.6 | 62 | 38.3 | 52 | 32.1 | 35 | 21.6 | 4 | 2.5 | 3.23 | 934. |
| X3 | 20 | 12.3 | 84 | 51.9 | 38 | 23.5 | 16 | 9.9 | 4 | 2.5 | 3.62 | 913. |
| X4 | 17 | 10.5 | 100 | 61.7 | 32 | 19.8 | 11 | 6.8 | 2 | 1.2 | 3.73 | 786. |
| معدل النسب | 9.425 | | 52.475 | | 23.175 | | 13.125 | | 1.85 | | 3.545 | 0.880 |
| المجموع الكلي | **61.9** | | | | **23.175** | | **14.975** | | | | 3.545 | 0.880 |
| الوعي الاستراتيجي | | | | | | | | | | | | |
| X5 | 26 | 16.0 | 92 | 56.8 | 24 | 14.8 | 19 | 11.7 | 1 | 6. | 3.76 | 883. |
| X6 | 29 | 17.9 | 94 | 58.0 | 27 | 16.7 | 11 | 6.8 | 1 | 6. | 3.86 | 810. |
| X7 | 28 | 17.3 | 84 | 51.9 | 34 | 21.0 | 11 | 6.8 | 5 | 3.1 | 3.73 | 931. |
| X8 | 37 | 22.8 | 83 | 51.2 | 28 | 17.3 | 10 | 6.2 | 4 | 2.5 | 3.86 | 925. |
| X9 | 24 | 14.8 | 93 | 57.4 | 32 | 19.8 | 12 | 7.4 | 1 | 6. | 4.04 | 672. |
| معدل النسب | 17.76 | | 55.06 | | 17.92 | | 7.78 | | 1.48 | | 3.85 | 0.844 |
| المجموع الكلي | **72.82** | | | | **17.92** | | **9.26** | | | | **3.85** | **0.844** |
| ذكاء الأعمال | | | | | | | | | | | | |
| X10 | 40 | 24.7 | 89 | 54.9 | 33 | 20.4 | - | - | - | - | 3.78 | 809. |
| X11 | 16 | 9.9 | 82 | 50.6 | 42 | 25.9 | 19 | 11.7 | 3 | 1.9 | 3.55 | 892. |
| X12 | 24 | 14.8 | 79 | 48.8 | 45 | 27.8 | 12 | 7.4 | 2 | 1.2 | 3.69 | 860. |
| X13 | 19 | 11.7 | 74 | 45.7 | 49 | 30.2 | 16 | 9.9 | 4 | 2.5 | 3.54 | 913. |
| X14 | 20 | 12.3 | 80 | 49.4 | 44 | 27.2 | 16 | 9.9 | 2 | 1.2 | 3.62 | 871. |
| معدل النسب | 14.68 | | 49.88 | | 26.3 | | 9.725 | | 1.7 | | 3.636 | 0.869 |
| المجموع الكلي | **64.56** | | | | **26.3** | | **11.425** | | | | **3.636** | **0.869** |
| تكامل القدرات | | | | | | | | | | | | |
| X15 | 32 | 19.8 | 68 | 42.0 | 44 | 27.2 | 17 | 10.5 | 1 | 6. | 3.70 | 926. |
| X16 | 26 | 16.0 | 62 | 38.3 | 48 | 29.6 | 24 | 14.8 | 2 | 1.2 | 3.53 | 973. |
| X17 | 25 | 15.4 | 87 | 53.7 | 33 | 20.4 | 11 | 6.8 | 6 | 3.7 | 3.70 | 938. |
| X18 | 28 | 17.3 | 65 | 40.1 | 44 | 27.2 | 20 | 12.3 | 5 | 3.1 | 3.56 | 1.015 |
| X19 | 25 | 15.4 | 73 | 45.1 | 36 | 22.2 | 24 | 14.8 | 4 | 2.5 | 3.56 | 1.003 |
| معدل النسب | 16.78 | | 43.84 | | 25.32 | | 11.84 | | 2.22 | | 3.61 | 0.971 |
| المجموع الكلي | **60.62** | | | | **25.32** | | **14.06** | | | | **3.61** | **0.971** |
| المؤشر الكلي | **64.975** | | | | **23.179** | | **12.43** | | | | 3.660 | 0.891 |

**الجدول ( 2 )**
**التوزيعات التكرارية والنسبية والأوساط الحسابية والانحر افات المعيارية لمتطلبات التصنيع المتقدم على المستوى الكلي لمصانع عينة الدراسة**

| الرمز | مقياس الاستجابة | | | | | | | | | | الوسط الحسابي | الانحراف المعياري |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | اتفق بشدة | | اتفق | | محايد | | لا اتفق | | لا أتفق بشدة | | | |
| | ت | % | ت | % | ت | % | ت | % | ت | % | | |
| أولاً: المتطلبات الإدارية | | | | | | | | | | | | |
| القدرة على التغيير: | | | | | | | | | | | | |
| Y20 | 18 | 11.1 | 60 | 37.0 | 63 | 38.9 | 18 | 11.1 | 3 | 1.9 | 3.44 | .900 |
| Y21 | 13 | 8.0 | 74 | 45.7 | 49 | 30.2 | 24 | 14.8 | 2 | 1.2 | 3.44 | .885 |
| Y22 | 14 | 8.6 | 69 | 42.6 | 46 | 28.4 | 29 | 17.9 | 4 | 2.5 | 3.37 | .958 |
| Y23 | 21 | 13.0 | 73 | 45.1 | 40 | 24.7 | 25 | 15.4 | 3 | 1.9 | 3.52 | .967 |
| **معدل النسب** | **10.175** | | **42.6** | | **30.55** | | **14.8** | | **1.875** | | **3.4425** | **0.927** |
| **المجموع الكلي** | **52.775** | | | | **30.55** | | | | **16.675** | | 3.4425 | 0.927 |
| إدارة الصيانة الذكية | | | | | | | | | | | | |
| Y24 | 16 | 9.9 | 78 | 48.1 | 42 | 25.9 | 18 | 11.1 | 8 | 4.9 | 3.47 | .985 |
| Y25 | 15 | 9.3 | 75 | 46.3 | 51 | 31.5 | 14 | 8.6 | 7 | 4.3 | 3.48 | .934 |
| Y26 | 17 | 10.5 | 81 | 50.0 | 38 | 23.5 | 22 | 13.6 | 4 | 2.5 | 3.52 | .940 |
| Y27 | 18 | 11.1 | 72 | 44.4 | 47 | 29.0 | 20 | 12.3 | 5 | 3.1 | 3.53 | .900 |
| **معدل النسب** | 10.2 | | 47.2 | | 27.475 | | 11.4 | | 3.7 | | 3.5 | 0.939 |
| **المجموع الكلي** | **57.4** | | | | **27.475** | | | | **15.1** | | **3.5** | **0.939** |
| إدارة الجودة المتقدمة | | | | | | | | | | | | |
| Y28 | 18 | 11.1 | 74 | 45.7 | 49 | 30.2 | 18 | 11.1 | 3 | 1.9 | 3.53 | .900 |
| Y29 | 16 | 9.9 | 73 | 45.1 | 50 | 30.9 | 21 | 13.0 | 2 | 1.2 | 3.49 | .886 |
| Y30 | 18 | 11.1 | 80 | 49.4 | 45 | 27.8 | 18 | 11.1 | 1 | .6 | 3.59 | .853 |
| Y31 | 24 | 14.8 | 81 | 50.0 | 43 | 26.5 | 13 | 8.0 | 1 | .6 | 3.70 | .841 |
| **معدل النسب** | 11.725 | | 47.55 | | 28.85 | | 10.8 | | 1.075 | | 3.5775 | 0.87 |
| **المجموع الكلي** | 59.275 | | | | 28.85 | | | | 11.875 | | 3.577 | 0.87 |
| **المؤشر للمتطلبات الإدارية** | 56.477 | | | | 28.958 | | | | 14.55 | | 3.507 | 0.912 |
| ثانيا: المتطلبات الفنية | | | | | | | | | | | | |
| التميز العملياتي | | | | | | | | | | | | |
| Y32 | 17 | 10.5 | 85 | 52.5 | 46 | 28.4 | 12 | 7.4 | 2 | 1.2 | 3.64 | .817 |
| Y33 | 17 | 10.5 | 78 | 48.1 | 49 | 30.2 | 17 | 10.5 | 1 | .6 | 3.57 | .840 |
| Y34 | 15 | 9.3 | 88 | 54.3 | 39 | 24.1 | 19 | 11.7 | 1 | .6 | 3.60 | .837 |
| Y35 | 21 | 13.0 | 83 | 51.2 | 39 | 24.1 | 17 | 10.5 | 2 | 1.2 | 3.64 | .882 |
| Y36 | 19 | 11.7 | 76 | 46.9 | 48 | 29.6 | 17 | 10.5 | 2 | 1.2 | 3.57 | .876 |
| Y37 | 22 | 13.6 | 75 | 46.3 | 37 | 22.8 | 20 | 12.3 | 8 | 4.9 | 3.51 | 1.035 |
| معدل النسب | 11.433 | | 49.883 | | 26.533 | | 10.483 | | 1.616 | | 3.588 | 0.881 |
| المجموع الكلي | 61.316 | | | | 26.533 | | | | 12.099 | | 3.588 | 0.881 |
| قابلية التشغيل البيني | | | | | | | | | | | | |
| Y38 | 18 | 11.1 | 72 | 44.4 | 46 | 28.4 | 15 | 9.3 | 11 | 6.8 | 3.44 | 1.033 |
| Y39 | 18 | 11.1 | 69 | 42.6 | 43 | 26.5 | 25 | 15.4 | 7 | 4.3 | 3.35 | 1.030 |
| Y40 | 17 | 10.5 | 65 | 40.1 | 44 | 27.2 | 29 | 17.9 | 7 | 4.3 | 3.36 | 1.013 |
| Y41 | 15 | 9.3 | 71 | 43.8 | 39 | 24.1 | 31 | 19.1 | 6 | 3.7 | 3.46 | 959. |
| Y42 | 15 | 9.3 | 79 | 48.8 | 37 | 22.8 | 27 | 16.7 | 4 | 2.5 | 3.44 | 1.033 |
| معدل النسب | 10.26 | | 43.94 | | 25.8 | | 15.68 | | 4.32 | | 3.41 | 1.0136 |
| المجموع الكلي | 54.2 | | | | 25.8 | | | | 20 | | 3.41 | 1.0136 |
| أنظمة التصنيع الذكي والمتكامل | | | | | | | | | | | | |
| Y43 | 15 | 9.3 | 84 | 51.9 | 40 | 24.7 | 17 | 10.5 | 6 | 3.7 | 3.52 | 934. |
| Y44 | 13 | 8.0 | 97 | 59.9 | 31 | 19.1 | 19 | 11.7 | 2 | 1.2 | 3.62 | 842. |
| Y45 | 19 | 11.7 | 97 | 59.9 | 34 | 21.0 | 11 | 6.8 | 1 | 6. | 3.75 | 773. |
| Y46 | 18 | 11.1 | 100 | 61.7 | 30 | 18.5 | 13 | 8.0 | 1 | 6. | 3.75 | 783. |
| معدل النسب | 10.025 | | 58.35 | | 20.825 | | 9.25 | | 1.525 | | 3.66 | 0.833 |
| **المجموع الكلي** | **68.375** | | | | **20.825** | | | | 10.775 | | 3.66 | 0.833 |
| المؤشر للمتطلبات الفنية | 61.297 | | | | 24.386 | | | | 14.291 | | 3.552 | 0.909 |
| المؤشر الكلي | 58.887 | | | | 26.672 | | | | 14.420 | | 3.529 | 0.910 |

المصدر: إعداد الباحثان بالاعتماد على نتائج الجانب الميداني

# The Role of Strategic Foresight in Achieving Advanced Manufacturing Requirements: An Exploratory Study for the Managerial Leadership Opinions at Some Factories of the General Company for Food Products

**Hinar Ibrahem Ameen**
Lecturer

**Dr. Hikmat Rasheed Sultan**
Assistant Professor

Department of Business Administration
College of Administration and Economics
Duhok University, Kurdistan Region of Iraq

**ABSTRACT**

The study aims to explore the correlation and effect relationship between the requirements of strategic foresight (strategic dialogue, strategic awareness, business intelligence, integration of capabilities) and the fulfillment of advanced manufacturing requirements (administrative requirements, technical requirements). The research presented the problem of study in a number of research questions; is there a clear idea about the practices of strategic foresight and advanced manufacturing? Do the factories in question have existing requirements for advanced manufacturing? In order to investigate the study problem, a number of hypotheses were formulated, including a correlation relationship and a significant effect of strategic foresight in achieving advanced manufacturing requirements. To address the study problem and test its hypotheses, a model was designed based on the requirements of strategic foresight as an independent variable and advanced manufacturing as a dependent variable.

The analytical descriptive approach was applied by developing a questionnaire consisting of (46) paragraphs to study the requirements of strategic foresight and its relationship and its effect on advanced manufacturing in a sample of the factories of the general company for food products in Baghdad. The number of individuals surveyed was (162) administrative leaders in the inspected factories, Statistical methods were used to process, analyze and reach the results using the SPSS program (V. 23). Among these results are significant and positive levels of correlation between strategic foresight and advanced manufacturing in the investigated factories. In other words, the better the capabilities of the factories investigated in the strategic vision, the more efficient the factories will be able to meet the advanced manufacturing requirements.

Finally, the study recommends strengthening the strategic dialogue in the investigated organizations with all stakeholders, especially its semployees; in order to achieve the objectives of the Organization and meeting the requirements of advanced manufacturing.

***Key words:*** *strategic foresight, strategic dialogue, strategic awareness, business intelligence, capacity integration, advanced manufacturing.*