



جامعة وهران 2
كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير

أطروحة

للحصول على شهادة الدكتوراه في العلوم التجارية
تخصص إدارة الأعمال - تسويق
الموضوع:

الإبداع التكنولوجي ودوره في تحسين جودة منتجات المؤسسة
(دراسة حالة مؤسسة ابتكار تحويل البوليمار ITP ببئر الجير - وهران)

مقدمة ومناقشة من طرف

السيد: خاشعي محمد

أمام لجنة المناقشة:

رئيسا	جامعة وهران 2	أستاذ التعليم العالي	بن لحسن الهواري
مشرفا ومقررا	جامعة وهران 2	أستاذ التعليم العالي	كربالي بغداد
مناقشا	جامعة وهران 2	أستاذ محاضر قسم "أ"	لصاص أحمد
مناقشا	جامعة سعيادة	أستاذ التعليم العالي	بومدين محمد أمين
مناقشا	جامعة معسكر	أستاذ محاضر قسم "أ"	حداب محي الدين
مناقشا	جامعة معسكر	أستاذ محاضر قسم "أ"	بن عدة محمد

السنة الجامعية: 2025/2024



شكر وتقدير

الحمد لله تعالى كما ينبغي لجلال وجهه وعظيم قدرته وسلطانه الذي ألهمني الطموح والصبر
وسدد خطاي، الذي بفضله تتم الصالحات والنعم والصلاة على هادي ودليل البشرية،

إلى

نبينا محمد عليه أفضل الصلاة والسلام

واعترافا مني بالفضل وتقديرا للجميل، لا يسعني إلا أن أتوجه بجزيل شكري وامتناني إلى:
أستاذي ومشرفي، كربالي بغداد على قبوله الإشراف على هذه الأطروحة ولما منحه لي من وقت
 وجهه وتوجيه وصبر، وإرشاد وتشفع، ودعم لإنجاز هذا العمل؛
كما لا يفوتني أن أتقدم بالشكر إلى أعضاء لجنة المناقشة الذين تكرموا وتفضلوا بقراءة هذا البحث
وتحملوا عناء مناقشته وتقييمه وتقويمه، وتصويب ما بدا من أخطاء وهفوات؛
عرفاني الأكيد وامتناني إلى كل زملائي الذين كانوا عوناً لي وزرعوا التفاؤل في دربي، دون نسيان
تشجيعاتهم المتواصلة حداب محي الدين، عدة محمد، فراح العربي
إلى كل من ساعدني من قريب أو من بعيد؛
فأملني أن يرقى هذا العمل إلى تطلعات كل هؤلاء، ويستجيب إلى شروط البحث العلمي، ويصل إلى
الغاية التي رسمت له في بدايته؛

إهداء

أهدي هذا العمل المتواضع:

إلى روح والدي وأخي رحمهما الله وتغمدهما في فسيح جناته.

إلى أمي الغالية حفظها الله ورعاها وبارك في عمرها.

إلى من شاركني حزن الأم والأب أخواتي.

إلى زوجتي ورفيقة دربي.

إلى فلذات كبدي من يصنعون لي الفرح والسرور في أي مكان: انصاف، أمانة، اسحاق وزكرياء .

إلى من ضاقت السطور من ذكرهم فوسعهم قلبي.....

إلى كل أهلي وأقاربي.

الطالب خاشعي محمد

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى بيان أثر الإبداع التكنولوجي بنوعيه (الإبداع التكنولوجي في المنتج والإبداع التكنولوجي في العملية) على جودة منتجات مؤسسة ابتكار تحويل البوليمار (ITP) ببئر الجير- وهران، من خلال دراسة عينة مكونة من (111) مفردة. وفي ضوء ذلك جرى جمع البيانات وتحليلها واختبار الفرضيات باستخدام برنامج (SPSS 20.0)؛ وعلى إثر ذلك تم التوصل إلى جملة من النتائج أهمها وجود أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha=0.05$) للإبداع التكنولوجي على مستوى جودة منتجات مؤسسة ابتكار تحويل البوليمار ببئر الجير- وهران؛ كما أظهرت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية ($\alpha=0.05$) في متوسطات إجابات أفراد العينة حول مستوى الإبداع التكنولوجي في المؤسسة محل الدراسة تعزى لمتغير العمر والمؤهل العلمي. بالإضافة إلى ذلك كشفت الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية ($\alpha=0.05$) في متوسطات إجابات أفراد العينة حول مستوى جودة المنتجات في المؤسسة محل الدراسة تعزى لمتغير العمر، المؤهل العلمي وسنوات الخبرة.

الكلمات المفتاحية: الإبداع، الإبداع التكنولوجي، الإبداع في المنتج، الإبداع في العملية، الجودة، جودة المنتج، أبعاد الجودة، مؤسسة (ITP).

Abstract

This study aimed to test the impact of technological innovation of both types (innovation in the product and innovation in the process) on the quality of the products of the Innovation Institute for Polymer Transformation (ITP) in Bir El Djir - Oran, by studying a sample consisting of (111) individuals. In light of this, data was collected, analyzed, and hypotheses were tested using SPSS 20.0. As a result, a number of results were reached, the most important of which is the presence of a statistically significant effect at the level ($\alpha = 0.05$) of technological innovation on the quality level of the products of the Polymer Coating Innovation Foundation in Bir El Djir - Oran; The results of the study also showed that there were statistically significant differences at the level of significance ($\alpha = 0.05$) in the averages of the sample members' answers about the level of technological innovation in the institution under study due to the variables of age and academic qualification. In addition, the study revealed the presence of statistically significant differences at the level of significance ($\alpha = 0.05$) in the averages of the sample members' answers about the level of quality of products in the institution under study due to the variables of age, educational qualification, and years of experience.

Keywords: Innovation, technological innovation, product Innovation, process Innovation, quality, product quality, quality dimensions, ITP Institution.

قائمة المحتويات

قائمة المحتويات

الصفحة	العنوان
I	البسملة
II	إهداء
III	شكر وتقدير
IV	الملخص
V	Abstract
VI	قائمة المحتويات
VII	قائمة الأشكال
VIII	قائمة الجداول
IX	قائمة الملاحق
أ-ن	مقدمة
	الفصل الأول: إدارة الجودة في المنتجات، المفاهيم والأبعاد
02	تمهيد
03	المبحث الأول: الجودة، إطار مفاهيمي عام
03	المطلب الأول: الجودة مفهومها وتطورها التاريخي
07	المطلب الثاني: الجودة وإدارة الجودة الشاملة
12	المطلب الثالث: الجودة وعلاقتها بأنظمة الجودة العالمية (ISO)
22	المبحث الثاني: الجودة في المنتجات، أبعادها وتكاليدها
22	المطلب الأول: مفاهيم أساسية حول المنتجات
30	المطلب الثاني: جودة المنتجات: مفهومها، أهدافها وأهميتها
36	المطلب الثالث: جودة المنتجات وتكاليدها
42	المبحث الثالث: أنشطة ومسؤولية تحقيق الجودة في المنتجات وانحرافات الإنتاج
42	المطلب الأول: أنشطة وعمليات جودة المنتجات
47	المطلب الثاني: مسؤولية تحقيق الجودة في المنتجات

48	المطلب الثالث: انحرافات الإنتاج (الجودة)
50	خلاصة الفصل
	الفصل الثاني: الإطار النظري والمفاهيمي للإبداع التكنولوجي
52	تمهيد
53	المبحث الأول: ماهية التكنولوجيا والإبداع
53	المطلب الأول: التكنولوجيا إطار مفاهيمي عام
59	المطلب الثاني: مفهوم الإبداع ودوافع تبنيه في المؤسسة
63	المطلب الثالث: تحديد المصطلحات ذات العلاقة بالإبداع
68	المبحث الثاني: الإطار العام للإبداع التكنولوجي
68	المطلب الأول: تعريف الإبداع التكنولوجي، خصائصه وأهميته
71	المطلب الثاني: أنماط الإبداع التكنولوجي وفقا لأهم المعايير
77	المطلب الثالث: عوامل نجاح الإبداع التكنولوجي ومعيقاته
83	المبحث الثالث: إدارة الإبداع التكنولوجي في المؤسسة وتنظيمه
83	المطلب الأول: سيورة الإبداع التكنولوجي في المؤسسة
85	المطلب الثاني: مراحل ومحددات الإبداع التكنولوجي
90	المطلب الثالث: أساليب اعتماد الإبداعات التكنولوجية وتقييمها
94	خلاصة الفصل
	الفصل الثالث: علاقة الإبداع التكنولوجي بتحسين جودة المنتجات
96	تمهيد
97	المبحث الأول: التحسين المستمر لجودة المنتجات
97	المطلب الأول: ماهية التحسين المستمر للجودة
101	المطلب الثاني: مصادر تحسين الجودة والأنشطة الداعمة له
103	المطلب الثالث: مداخل التحسين المستمر للجودة
107	المبحث الثاني: أدوات وأساليب التحسين المستمر لجودة المنتجات
107	المطلب الأول: أدوات التحسين المستمر لجودة المنتجات
118	المطلب الثاني: أساليب التحسين المستمر لجودة المنتجات

125	المبحث الثالث: تحسين الجودة من خلال الإبداع التكنولوجي
125	المطلب الأول: الإبداع التكنولوجي في المنتج وعلاقته بالجودة
131	المطلب الثاني: الإبداع التكنولوجي في العملية وعلاقته بالجودة
138	خلاصة الفصل
	الفصل الثالث: دراسة حالة مؤسسة ابتكار تحويل البوليمار ببئر الجير وهران
140	تمهيد
141	المبحث الأول: التعريف بالمؤسسة محل الدراسة
141	المطلب الأول: تقديم مؤسسة ابتكار تحويل البوليمار (ITP)
149	المطلب الثاني: الهيكل التنظيمي للمؤسسة محل الدراسة
152	المطلب الثالث: التكنولوجيا المستخدمة في منتجات المؤسسة
153	المبحث الثاني: التعريف بالدراسة الميدانية
153	المطلب الأول: مجتمع وعينة الدراسة
154	المطلب الثاني: أداة ومجال الدراسة
157	المطلب الثالث: صدق وثبات اداة الدراسة
158	المبحث الثالث: المعالجة الإحصائية وتحليل محاور الدراسة
158	المطلب الأول: تحليل خصائص عينة الدراسة
163	المطلب الثاني: تحليل اتجاهات وتغيرات محور الإبداع التكنولوجي
168	المطلب الثالث: تحليل اتجاهات وتغيرات محور جودة المنتجات
174	المبحث الرابع: اختبار الفرضيات ومناقشتها
174	المطلب الأول: اختبار الفرضية الأول ومناقشتها
179	المطلب الثاني: اختبار الفرضية الثانية ومناقشتها
182	المطلب الثالث: اختبار الفرضية الثالثة ومناقشتها
188	خلاصة الفصل
190	خاتمة
195	قائمة المراجع

قائمة الجداول

قائمة الجداول

الرقم	عنوان الجدول	الصفحة
1-1	عائلة المواصفة القياسية ايزو 9000 ومجالات تطبيقها	16
1-2	هيكل سلسلة المواصفة الدولية ايزو 14000 بجميع اصداراتها	18
1-3	الفرق بين ادارة الجودة الشاملة (TMQ) وأنظمة المعايير الدولية (ISO)	21
1-4	صفات مراحل دورة حياة المنتجات	30
2-5	المقارنة بين أساليب اعتماد الابداع التكنولوجي	93
3-6	العلاقة بين التحسين المستمر والابتكار وفق المدخلين الياباني والغربي	106
3-7	الأشكال النمطية المستعملة في خرائط التدفق	108
3-8	آراء الباحثين حول موضوع تصميم العمليات	134
4-9	بطاقة تعريفية لمؤسسة (ITP)	142
4-10	أقطار منتج (AEP)	144
4-11	أقطار منتج الصرف الصحي (Assainissement)	144
4-12	أقطار منتج تصريف المياه (Drainage)	146
4-23	أقطار منتج التغليف (Gainage)	147
4-14	أقطار منتج معالجة المياه	148
4-15	درجات مقياس ليكرت الخماسي	156
4-16	مستويات الموافقة	157
4-17	معامل الثبات (ألفا كرونباخ)	158
4-18	عرض لعدد الاستبيانات الموزعة، والمسترجعة، والصالحة للدراسة	158
4-19	توزيع أفراد العينة حسب الجنس	159
4-20	توزيع أفراد العينة حسب السن	160
4-21	توزيع أفراد العينة حسب المستوى التعليمي	161
4-22	توزيع أفراد العينة حسب مجال الوظيفة	162
4-23	توزيع أفراد العينة حسب سنوات الخبرة	162
4-24	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية المتعلقة ببعث الإبداع التكنولوجي في المنتج	163
4-25	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بعد الإبداع التكنولوجي في العملية	165

168	نتائج تحليل إجابات أفراد العينة على العبارات المتعلقة بـ متغير جودة المنتج	4-26
174	نتائج تحليل الانحدار للتأكد من صلاحية النموذج لاختبار الفرضية الرئيسية الأولى	4-27
175	نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد التدريجي لاختبار أثر الإبداع التكنولوجي على جودة المنتج	4-28
176	نتائج تحليل الانحدار للتأكد من صلاحية النموذج لاختبار الفرضية الفرعية الأولى	4-29
177	نتائج تحليل الانحدار للتأكد من صلاحية النموذج لاختبار الفرضية الفرعية الثانية	4-30
178	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار (F) لفقرات الإبداع التكنولوجي حسب الجنس	4-31
178	تحليل التباين الأحادي لأثر العمر على مستوى الإبداع التكنولوجي	4-32
179	المقارنات البعدية لأثر السن على مستوى جودة منتجات المؤسسة	4-33
179	تحليل التباين الأحادي لأثر المؤهل العلمي على مستوى جودة منتجات مؤسسة	4-34
180	المقارنات البعدية لأثر المؤهل العلمي على مستوى جودة منتجات مؤسسة (ITP)	4-35
181	تحليل التباين الأحادي لأثر الوظيفة على مستوى الإبداع التكنولوجي	4-36
182	تحليل التباين الأحادي لأثر سنوات الخبرة على مستوى الإبداع التكنولوجي	4-37
182	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار (F) لفقرات جودة المنتج حسب متغير الجنس	4-38
183	تحليل التباين الأحادي لأثر العمر على مستوى جودة المنتجات	4-39
184	المقارنات البعدية لأثر السن على مستوى جودة منتجات المؤسسة	4-40
184	تحليل التباين الأحادي لأثر المؤهل العلمي على مستوى جودة المنتجات	4-41
185	المقارنات البعدية لأثر المؤهل العلمي على مستوى جودة منتجات المؤسسة	4-42
186	تحليل التباين الأحادي الوظيفة على مستوى جودة المنتجات حسب الوظيفة	4-43
187	تحليل التباين الأحادي لأثر سنوات الخبرة على مستوى الإبداع التكنولوجي	4-44
187	المقارنات البعدية لأثر سنوات الخبرة على مستوى جودة منتجات المؤسسة	4-45

قائمة الأشكال

قائمة الأشكال

الصفحة	عنوان الشكل	الرقم
ج	نموذج الدراسة	1-1
22	علاقة إدارة الجودة الشاملة بمواصفات ايزو 9001	1-2
28	منحنى دورة حياة المنتجات	1-3
41	علاقة الجودة بالتكلفة	1-4
48	الضبط الأوتوماتيكي لجودة المنتجات	1-5
55	مركبات مفهوم التكنولوجيا	2-6
65	مدخلات ومخرجات المنظمة الإبداعية	2-7
66	مراحل البحث والتطوير	2-8
74	الإبداعات التكنولوجية الجذرية	2-9
75	الإبداعات التكنولوجية بالتحسين	2-10
77	الفرق بين الإبداع الجذري والتدريجي	2-11
84	عناصر السيرة	2-12
89	الإبداع ووظائف المخ	2-13
99	هرم التحسين والتطوير المستمر للجودة	2-14
109	خريطة التدفق (خريطة العمليات)	3-15
111	نموذج استمارة التأكد أو قائمة التحقق استعملت لاختبار دائرة كهربائية	3-16
112	مخطط باريتو	3-17
114	التوزيع التكراري للبيانات المبوبة وغير المبوبة	3-18
115	مخطط السبب والنتيجة (أو عظم السمكة)	3-19
116	شكل التبعثر (الانتشار)	3-20
118	خرائط المراقبة الإحصائية	3-21
120	يوضح خطوات المقارنة المرجعية وفق أفكار عجلة ديمنج.	3-22
123	أسلوب عمل حلقات الجودة	3-23
130	الإبداع التحسيني وأثره على دورة حياة المنتج	3-24

159	توزيع أفراد العينة حسب الجنس	4-25
160	توزيع أفراد العينة حسب السن	4-26
161	توزيع أفراد العينة حسب المستوى التعليمي	4-27
162	توزيع أفراد العينة حسب مجال الوظيفة	4-28
162	توزيع أفراد العينة حسب سنوات الخبرة	4-29
165	ترتيب عبارات متغير الإبداع التكنولوجي في المنتج	4-30
167	ترتيب عبارات بعد الإبداع في العملية	4-31
173	ترتيب أبعاد جودة المنتج في المؤسسة محل الدراسة	4-32

قائمة الملاحق

قائمة الملاحق

الصفحة	عنوان الملحق	الرقم
212	استبانة البحث	01
216	قائمة محكمي الاستبانة	02
217	الهيكل التنظيمي للمؤسسة محل الدراسة	03

المقدمة

شهدت بيئة الأعمال الدولية العديد من التغيرات والتطورات التي مست مختلف المجالات، ولعل أبرزها ظهور ما يسمى بالمنظمة العالمية للتجارة التي أدت إلى رفع الكثير من القيود المفروضة على التجارة سواء على الصعيد المحلي أو الاقليمي أو العالمي، وبذلك أصبحت الأسواق مكانا مفتوحا أمام جميع المنتجين والمسوقين، الأمر الذي أدى إلى ظهور التنافس الشديد بين منتجي السلع والخدمات في جميع الدول. وما زاد أيضا من حجم هذا التنافس هو تغير أذواق المستهلكين واتجاهاتهم من جهة، ومن حهة ثانية قصر دورة حياة المنتجات وتقادمها، توالي الاكتشافات والابداعات في المنتجات، وغيرها من التحديات، وبالتزامن مع هذه التحديات اتجهت المؤسسات للتنافس فيما بينها من أجل كسب أكبر حصة ممكنة في السوق من خلال استراتيجية الجودة التي تمثل إحدى العوامل الرئيسية المحددة لرضا الزبون ووفائه.

وفي ظل هذه التطورات أضحي موضوع تحقيق الجودة في المنتجات بمثابة القاسم المشترك بين مظمات الأعمال عامة والجزائرية خاصة، حيث أصبحت تمثل الجودة منهجا اداريا حديثا اعتمدته العديد من المنظمات للارتقاء بمستوى ادائها والتوسع في الأسواق، وأصبح الوصول إلى مستوى الجودة الذي يتحقق عنده رضا الزبون كهدف جوهرى تسعى اليه المنظمات بالسعي المتواصل لاستدامة مطابقة خصائص منتجاتها لمتطلبات الزبائن في الأجل الطويل.

ولعل أحد أهم السبل التي تمكن المنظمة من تحقيق ذلك هو مدخل الابداع؛ الذي يركز على ادخال منتجات وأساليب حديثة سواء كانت سلع أو خدمات أو من خلال إجراء التحسينات اللازمة عليها للتكيف مع تلك المتطلبات، فالتغير في أذواق الزبائن ورغباتهم وحاجاتهم يتيح فرصا أكثر للابداع. وعليه يعتبر الابداع التكنولوجي كأحد أنماط الابداع مدخلا يمكن المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة الجزائرية من السيطرة على جودة منتجاتها واستدامة رضا وولاء زبائنهما، مما يساعدها في ضمان استقرارها والحفاظة على مكانتها السوقية والتوسع بكسب ولاء عملاء اخرين مرتقبين وضمان استمراريتهم معهم، وذلك بالنظر لخصوصية منتجاتها وسمعتها الطيبة في بيئة شديدة التنافس.

ولبيان ذلك سنحاول في هذه الدراسة إسقاط هذا الموضوع على إحدى المؤسسات الجزائرية الرائدة في مجالها، وهي مؤسسة ابتكار تحويل البوليمار ببئر الجير وهران والمعروفة بمؤسسة (ITP)، التي باتت من أشهر المؤسسات الصناعية التي تستخدم التكنولوجيات الحديثة لتقديم كل ما هو جديد وت احتلال مراكز الصدارة دائما في السوق الجزائرية.

1. إشكالية الدراسة

وفي ضوء ما سبق يمكننا صياغة الإشكالية البحثية على النحو التالي:

ما هو أثر الإبداع التكنولوجي في تحسين جودة منتجات مؤسسة ابتكار تحويل البوليمار (ITP)

بيئر الجير وهران؟

ويندرج ضمن هذه الاشكالية البحثية الأسئلة الفرعية التالية:

- ما مستوى الإبداع التكنولوجي في مؤسسة ابتكار تحويل البوليمار (ITP) بيئر الجير وهران؟
- ما مستوى جودة المنتجات المقدمة في مؤسسة ابتكار تحويل البوليمار (ITP) بيئر الجير وهران؟
- ما هي طبيعة العلاقة بين الإبداع التكنولوجي بنوعيه وجودة منتجات بأبعادها المادية وغير المادية في مؤسسة ابتكار تحويل البوليمار (ITP) بيئر الجير وهران؟
- ما هو أثر الإبداع التكنولوجي بنوعيه على جودة منتجات مؤسسة ابتكار تحويل البوليمار (ITP) بيئر الجير وهران؟

2. فرضيات ونموذج الدراسة

1.2 فرضيات الدراسة

بهدف الإجابة على الإشكالية وتساؤلاتها الفرعية عمل الباحث على اختبار الفرضيات التالية:

1.1.2 الفرضية الرئيسية الأولى: لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للإبداع التكنولوجي على جودة

منتجات مؤسسة ابتكار تحويل البوليمار (ITP) بيئر الجير وهران.

وينبثق عن هذه الفرضية الرئيسية الفرضيتان الفرعيتان كما يلي:

- الفرضية الفرعية الأولى: لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للإبداع التكنولوجي في المنتج على أبعاد جودة

منتجات مؤسسة ابتكار تحويل البوليمار (ITP) بيئر الجير وهران.

- الفرضية الفرعية الأولى: لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للإبداع التكنولوجي في المنتج على أبعاد جودة

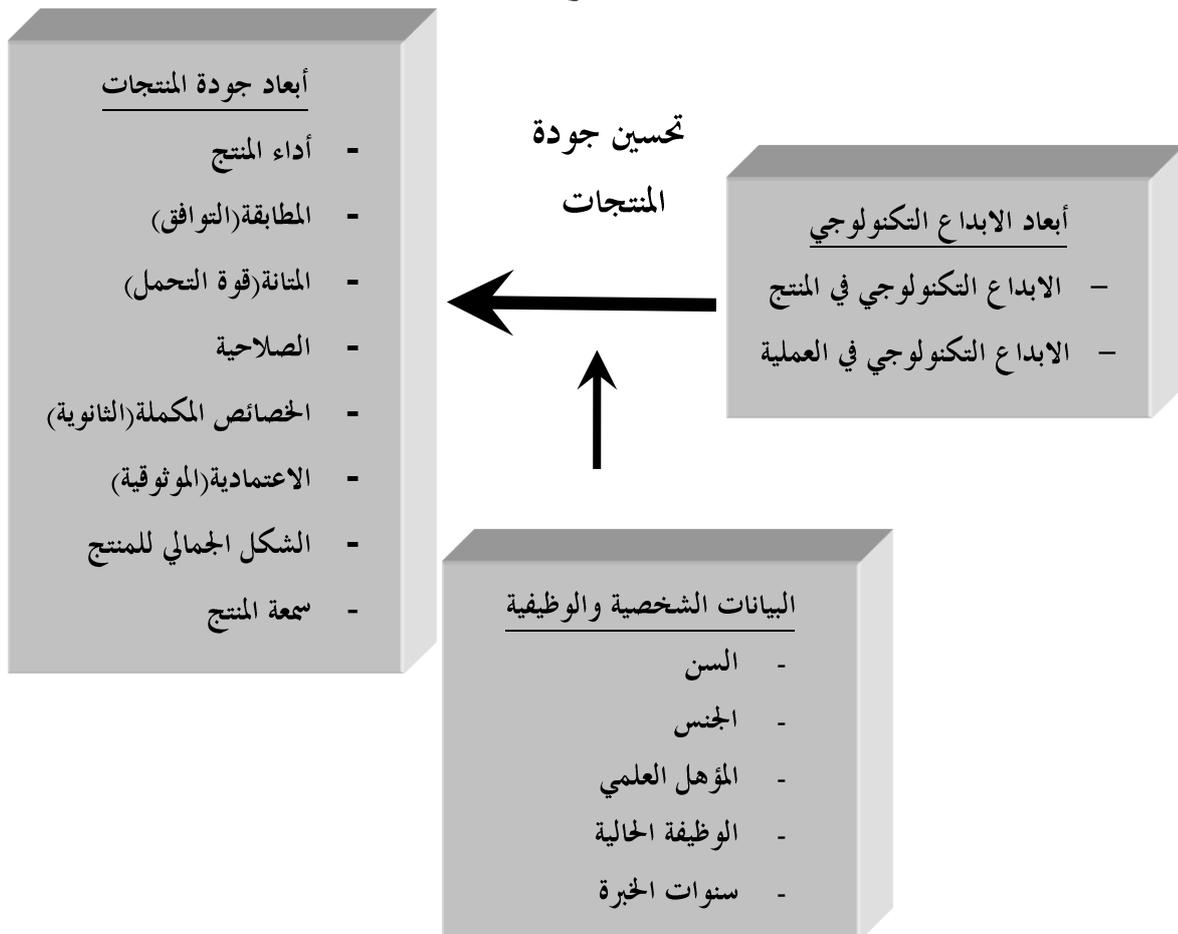
منتجات مؤسسة ابتكار تحويل البوليمار (ITP) بيئر الجير.

2.1.2 الفرضية الرئيسية الثانية: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية لتصورات العينة المبحوثة حول مستوى الإبداع التكنولوجي في مؤسسة ابتكار تحويل البوليمار (ITP) ببئر الجير وهران تعزى للمتغيرات الشخصية والوظيفية.

3.1.2 الفرضية الرئيسية الثالثة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية لتصورات العينة المبحوثة حول مستوى جودة المنتجات في مؤسسة ابتكار تحويل البوليمار (ITP) ببئر الجير وهران تعزى للمتغيرات الشخصية والوظيفية.

2.2 نموذج الدراسة: في ضوء إشكالية الدراسة قمنا ببناء نموذج لتمثيل وتشخيص طبيعة الأثر الموجود بين الإبداع التكنولوجي وأبعاد جودة المنتجات، والمستخلص من واقع الأدبيات النظرية والتطبيقية كما هو موضح في الشكل (01) الأتي:

الشكل (01): نموذج الدراسة



المصدر: اعداد الباحث

3. أهمية وأهداف الدراسة

1.3 أهمية الدراسة

تنبع أهمية الدراسة من التأثير الحيوي للإبداع التكنولوجي بنوعيه في تحقيق أهداف المنظمة، حيث يعتبر الإبداع حاجة ملحة تفرضها مجموعة من التغيرات البيئية وذلك لكون الإبداع له دور بارز في مساعدة المنظمات في إجراء تغييرات جوهرية في السلع والخدمات لتلبية حاجات ورغبات العملاء، بما يمكن المنظمات من الاستجابة لمتطلبات البيئة المحيطة بها.

2.3 أهداف الدراسة

إن الهدف الرئيسي من هذه الدراسة هو بيان الدور الذي يلعبه الإبداع التكنولوجي في تحسين جودة منتجات مؤسسة ابتكار تحويل البوليمار (ITP) - بئر الجير وهران. وينبثق عن هذا الهدف الرئيسي الأهداف الفرعية التالية:

- التعرف على مستوى الإبداع التكنولوجي في مؤسسة ابتكار وتحويل البوليمار (ITP)، بئر الجير وهران.
- التعرف على مستوى جودة المنتجات في مؤسسة ابتكار وتحويل البوليمار (ITP) - بئر الجير وهران.
- تحديد طبيعة العلاقة والتأثير بين الإبداع التكنولوجي وجودة منتجات مؤسسة ابتكار وتحويل البوليمار بئر الجير - وهران.
- تقديم بعض المقترحات والتوصيات لمتخذي القرار في مؤسسة ابتكار وتحويل البوليمار (ITP) - بئر الجير وهران.

4. مبررات اختيار الدراسة

تتمثل مبررات اختيار موضوع الدراسة فيما يلي:

- دخول موضوع الدراسة الإبداع التكنولوجي بصفة عامة في مجالات اهتمام الباحث وتخصصه، إدارة الأعمال، اختيار تسويق، ومنه الرغبة في توسيع المعارف النظرية والتطبيقية في هذا المجال.
- محاولة معالجة إحدى إشكاليات تبني الإبداعات التكنولوجية في المؤسسات الجزائرية، وكشف أسباب نجاحه، واقتراح الحلول من أجل دعم قدراتها الإبداعية، بالتالي تحقيق الجودة في منتجاتها.
- قناعتنا الخاصة بأهمية الإبداع التكنولوجي في تقديم كل ما هو جديد.

- محاولة المساهمة في تحقيق إضافة علمية في الجانب النظري والتطبيقي العربي بصفة عامة والجزائري بصفة خاصة، على اعتبار أن موضوع هذه الدراسة - على حد علمي - يعتبر حديث في الدراسات العربية.

5. صعوبات الدراسة

تكمن الصعوبة التي واجهها الباحث في إنجازها للدراسة الحالية فيما يلي:

- عدم توفر المراجع من كتب أو مقالات باللغة العربية ذات الصلة المباشرة بموضوع الدراسة، سواء ذلك بالنسبة للمتغير التابع بأبعاده أو المتغير المستقل بأبعاده أيضا، وبالأخص تلك الأبحاث التي تربط بين متغيرات الدراسة.

- رفض العديد من المؤسسات استقبالننا تماما.

- صعوبة توزيع الاستبيانات والتماطل في استرجاعها.

6. الدراسات السابقة ومجال الاستفادة منها

سنقوم في هذا العنصر عرض مجموعة من الدراسات السابقة مرتبة حسب تسلسلها الزمني من الأقدم إلى الأحدث وذلك من خلال ثلاث محاور رئيسية، ثم نقوم بعد ذلك بعرض مجال الاستفادة من هذه الدراسات.

1.6 الدراسات السابقة

1.1.6 الدراسات المتعلقة بالإبداع التكنولوجي

وفيما يلي الدراسات التي تناولت موضوع الابداع التكنولوجي:

أولا. دراسة (محمد قريشي، 2008)، بعنوان الابداع التكنولوجي كمدخل لتعزيز تنافسية المؤسسات الوطنية، مجلة البحوث والدراسات (كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير)، جامعة بسكرة-الجزائر، العدد 06.

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على دور الابداع التكنولوجي في تحسين تنافسية المؤسسات الوطنية، من خلال معرفة التالي:

- تأثير الابداع التكنولوجي على التكلفة، التمييز، التركيز.

- تأثير الابداع التكنولوجي على المنافسة السوقية.

- التعرف على واقع الابداع التكنولوجي في مؤسسة الكوابل الكهربائية بسكرة (ENICAB).
خلصت هذه الدراسة إلى عدة نتائج أهمها:
- يساعد الابداع التكنولوجي على تحديد وسائل الانتاج.
- يساعد الابداع التكنولوجي على تحسين مردودية وإنتاجية عوامل الانتاج.
- يساهم الابداع التكنولوجي في توسيع خطوط الانتاج وطرائق الإنتاج، وبالتالي زيادة الحصة السوقية للمؤسسة
- تواجه مؤسسة الكوابل الكهربائية (ENICAB) بسكرة الكثير من التهديدات إلى جانب المؤسسات الوطنية، وبالموازاة مع ذلك يتطلب من هذه الأخيرة إعادة هيكلة الموارد المتاحة لها واستغلال التطورات التكنولوجية التي تشهدها البيئة الخارجية لرفع مستوى أداء الأفراد.
- ثانيا. دراسة (م.م.بتول عطية خلف الموسوي، 2009) ، بعنوان: تأثير الابداع التكنولوجي في تطوير منتجات الشركة - دراسة حالة في الشركة العامة للصناعات الكهربائية. مجلة الادارة والاقتصاد، كلية الادارة والاقتصاد، قسم الادارة الصناعية، جامعة بغداد، العدد 78.
- هدفت هذه الدراسة الى ما يلي:
- توضيح مفهوم الابداع التكنولوجي وما تعلق به من مفاهيم نظرية.
- بيان العلاقة الموجودة بين العوامل الفنية للابداع التكنولوجي والمتمثلة في(تصميم منتج جديد، تحسين منتج حالي، تصميم وتحسين العملية الانتاجية) وتطوير منتجات الشركة.
- تحديد بعض العوامل التنظيمية في الابداع التكنولوجي مثل: دعم الادارة العليا، التحفيز والدعم والتعلم والتدريب.
- التعرف على مستوى الابداع الموجود في الشركة محل الدراسة.
وخلصت هذه الدراسة الى النتائج التالية:
- اعتماد الشركة على مركزية القرار في التعامل مع العاملين.
- عدم الاهتمام بالأتمتة والتجديد في منتجاتها، والاكتفاء باستخدام الاساليب التقليدية في التعامل مع المعلومات والبيانات.

- ضعف الدعم المادي والمعنوي والاستناد لأفكار العاملين، الامر الذي ساهم في عدم رغبة العاملين في تطوير منتجات الشركة.
 - افتقار العاملين الى المهارات اللازمة والتدريب الكافي لتطوير منتجات الشركة.
 - عدم الاهتمام بالإبداع والأفراد المبدعين.
- ثالثا. دراسة (بن نذير نصر الدين، 2012/2011) بعنوان دراسة استراتيجية للإبداع التكنولوجي في تكوين القدرة التنافسية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة، أطروحة دكتوراه علوم في علوم التسيير، تخصص تسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر 3، الجزائر. هدفت هذه الدراسة إلى:
- ابراز أهمية ومكانة الابداع التكنولوجي في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة كعامل أساسي في تكوين القدرة التنافسية في بيئة عمل متاحة.
- وخلصت إلى النتائج التالية:
- رابعا. دراسة (عبد الرؤوف حجاج، مسعود صديقي، 2013)، بعنوان دور ابداع المنتج في تنمية الميزة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية - دراسة حالة شركة روائح الورود لصناعة العطور، مجلة الباحث، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة الجزائر، العدد 13.
- هدفت هذه الدراسة الى:
- توضيح العلاقة الموجودة بين ابداع المنتج باعتباره أحد أشكال الابداع التكنولوجي والميزة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية شركة روائح الورود.
 - وخلصت هذه الدراسة الى النتائج التالية:
 - هناك ترابط وعلاقة بين ابداع المنتج والميزة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية.
 - يسهم ابداع المنتج في التأثير على مصادر الميزة التنافسية ومنه تنمية الميزة التنافسية.
 - تهتم الشركة محل الدراسة بالإبداع في المنتج.

- تتوفر شركة روائح الورود على مصادر داخلية (موارد ملموسة وغير ملموسة إضافة إلى الكفاءات)، واستغلالها في تطبيق إستراتيجية التمييز في المنتج كمصدر خارجي ساهم في حصول الشركة على ميزة تنافسية من درجة منتج متميز.

2.1.6 الدراسات المتعلقة بجودة المنتجات

الدراسات التي تناولت جودة المنتج فيما يلي:

- أولاً. دراسة (قاسم داوداللامي، أثير عبد الله محمد السوداني، 2008) بعنوان تأثير خصائص معرفة العمل في أبعاد جودة المنتج، مجلة الادارة والاقتصاد، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة بغداد، العراق، العدد 68. هدفت هذه الدراسة إلى بيان أثر خصائص العمل (تعقيد العمل، معالجة البيانات، حل المشاكل، تنوع المهارة) في أبعاد جودة المنتج المتمثلة في أداء المنتج، المعولية، المطابقة، المظهر الخارجي، المتانة، قابلية الخدمة والجودة المدركة.

وتوصلت هذه الدراسة إلى النتائج التالية:

- ادراك مسيري الشركة محل الدراسة بأهمية متغيرات خصائص المعرفة للعمل وانعكاسها على مستوى اداء الأفراد لعملهم وأبعاد جودة المنتج لبلوغ الجودة المثلى في منظمات الأعمال .
- وجود تجانس بين متغيرات خصائص المعرفة للعمل من جهة وأبعاد جودة المنتج من جهة أخرى.
- وجود علاقة معنوية موجبة وغير قوية بين متغيرات خصائص المعرفة للعمل وأبعاد جودة المنتج، حيث بلغ عدد العلاقات المعنوية 15 من أصل 32 علاقة.
- وجود تأثير معنوي موجب وغير قوي بين متغيرات خصائص المعرفة للعمل وأبعاد جودة المنتج.

ثانياً. دراسة (Sabino Rua, Estanislau de Sousa Saldanha , Alvaro Menezes Amaral, 2020)،

بعنوان (Examining the Relationships between Product Quality, Customer Satisfaction)

and Loyalty in the Bamboo Institute, Dili, Timor-Leste)، مجلة تيمور الشرقية للأعمال

والإدارة، المجلد 2، العدد 1، ص ص 33-44.

هدفت هذه الدراسة إلى اختبار وشرح تأثير جودة المنتج ورضا العملاء على ولاء العملاء، بالإضافة

إلى اختبار العلاقة بين جودة المنتج وولاء العملاء.

وأظهرت نتائج الدراسة ما يلي:

- أن جودة المنتج ورضا العملاء يؤثران بشكل إيجابي وكبير على ولاء العملاء.
 - ورضا العملاء يتوسط بشكل كامل العلاقة بين جودة المنتج وولاء العملاء.
 - نتيجة الدراسة تؤكد أن جودة المنتج ورضا العملاء من العوامل القوية السابقة لولاء العملاء.
- ثالثاً. دراسة (نور نعيم رضا الغريبواوي، محمود فهد الدليمي، عادل عباس عبد حسين الجنابي، 2023)، بعنوان (دور جودة حياة العمل في تعزيز جودة المنتج)، مجلة الكوت للاقتصاد والعلوم الادارية، المجلد 15، العدد 47، ص ص (69-92).

هدفت الدراسة إلى تحديد تأثير جودة حياة العمل بأبعادها: (تطوير العاملين، المشاركة في القرار، التعويضات، الإشراف، بيئة العمل) في تحقيق جودة المنتج بأبعادها: (الأداء، المظهر، المميزات، المطابقة، الموثوقية، المتانة، القابلية للخدمة، الجودة المدركة). كما حاول الباحث في هذه الدراسة الوصول إلى قياس علاقات الارتباط والتأثير بين متغيرات الدراسة واختبارها.

توصّلت هذه الدراسة إلى مجموعة من النتائج من أهمها هناك تأثير للمقدّرات الجوهرية للموارد البشرية في جودة لمنتج بشكل منفرد ومجتمع من خلال الدور التفاعلي لجودة حياة العمل.

3.1.6 الدراسات المتعلقة بالإبداع التكنولوجي وعلاقته بجودة المنتج

من الدراسات التي تطرقت لموضوع الابداع التكنولوجي وعلاقته بجودة المنتجات الأتي:

أولاً. دراسة (بشار محمد خليل العبيدي، سحر أحمد كرجي العزاوي، 2010)، بعنوان الابداع المنظمي وأثره في تحسين جودة المنتج: دراسة تحليلية لأراء عينة من العاملين في الشركة العامة للصناعات الكهربائية/الوزيرية، مجلة الادارة والاقتصاد، الجامعة المستنصرية، كلية الاقتصاد، قسم ادارة الاعمال، العدد 84.

هدفت هذه الدراسة الى محاولة اختبار نموذج افتراضي للوصول الى صورة تعكس علاقة وأثر الابداع المنظمي بنوعيه (التكنولوجي والاداري) في تحسين جودة المنتج.

خلصت هذه الدراسة الى النتائج التالية:

- ادراك مديري الشركة محل الدراسة بأهمية الابداع المنظمي بنوعيه (التكنولوجي والإداري) في تحسين جودة منتجات الشركة.
 - وجود علاقة تأثير احصائية ذات دلالة معنوية بين الابداع المنظمي وتحسين جودة المنتج، وهو ما يؤكد اهمية الابداع المنظمي في تحسين جودة المنتجات.
 - وجود علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين الابداع المنظمي وتحسين جودة المنتج.
- ثانيا. دراسة (فردوس محمود عباس، 2013)، بعنوان دور الابداع التقني في تحسين جودة المنتج- الشركة العامة لصناعة الزيوت النباتية، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية، العدد 37.
- هدفت هذه الدراسة الى معرفة الاثر الناتج عن مختلف أشكال الابداع التقني (تقديم منتج جديد، تحسين منتج حالي او قديم، تصميم عملية انتاجية جديدة، تحسين عملية انتاجية قائمة) في تحسين جودة المنتج في الشركة محل الدراسة.
- وخلصت هذه الدراسة الى عدة نتائج أهمها:
- ان تبني الابداع داخل المؤسسات يعتبر سمة من سمات الادارة الحديثة.
 - يعتبر الابداع التقني احدى التحديات الرئيسية التي تواجهها الشركة محل الدراسة.
 - وجود علاقة طردية فوق المتوسط، إذ بلغت أعلى نسبة في تحسين عملية انتاجية قائمة والجودة (0.69).
 - وجود علاقة تأثير ذو دلالة معنوية بين تحسين عملية انتاجية قائمة والجودة، إذ بلغت قيمة F المحسوبة (64.88) في حين حققت اقل نسبة في تقديم منتج جديد والجودة اغ بلغت (28.88).
- ثالثا. دراسة (Liangxing shi, xiangyu wang, Hongyi Sun, Zhen He, 2016)، بعنوان (The impact of technological innovation on product quality: the moderating role of firm size)، مجلة إدارة الجودة الشاملة وتميز الأعمال، المجلد 1، العدد 29، ص ص (1-16).
- هدفت هذه الدراسة إلى فحص تأثير TIP على جودة المنتج، مع الأخذ في الاعتبار التأثير المعتدل لحجم الشركة، وتم اقتراح نموذج مفاهيمي يربط بين ممارسة ابداع المنتجات وممارسة ابداع العمليات والجودة العادية (NQ) والجودة الجذابة (AQ) وأداء سوق المنتج. تم اختبار النموذج باستخدام بيانات المسح من 201 شركة تصنيع صينية مبتكرة.

توصلت الدراسة إلى ما يلي:

- أن TIP يؤثر بالفعل بشكل إيجابي على كل من AQ وNQ.
- حجم الشركة يخفف من العلاقة بين TIP وAQ.
- وتساهم الدراسة في فهم أفضل لكيفية استخدام الشركات الصينية ذات الأحجام المختلفة لممارسات الابداع لتحسين جودة المنتج وأداء السوق.

رابعاً. دراسة (2021 Dongjun Rew, Joo Y. Jung, Steve Lovett)، بعنوان: (Examining the relationships between innovation, quality, productivity, and customer satisfaction in pure service companies)، مجلة إدارة الجودة الشاملة، المجلد. 33 رقم 1، ص ص (57-70).

هدفت هذه الدراسة إلى اختبار العلاقات بين الابداع والجودة والإنتاجية ورضا العملاء في شركات الخدمة البحتة.

وقد أظهرت نتائج الدراسة أن الجودة والإنتاجية ترتبطان بشكل إيجابي عندما يكون الابداع موجود في شركات الخدمات البحتة. ووجدت أيضاً أن الابداع سابق لـ جودة الخدمة والإنتاجية مما يؤثر بدوره بشكل إيجابي على رضا العملاء.

خامساً. دراسة (Xiaolong Gao and al, 2023)، بعنوان (Technological Innovation, Product Quality and Upgrading of Manufacturing Value Chain: Empirical Evidence from China)، مجلة الاستدامة، المجلد 15، العدد 09، ص ص (72-89).

هدفت هذه الدراسة إلى بيان العلاقة بين الابداع التكنولوجي للمؤسسات وجودة منتجات التصدير والارتقاء بسلسلة القيمة التصنيعية. تعتمد الدراسة على بيانات جماعية من شركات التصنيع الصينية بين عامي 2000 و2013 وتستخدم طريقة ذات تأثير ثابت متعدد الأبعاد لتحليل التأثير المعتدل لجودة منتجات تصدير المؤسسات على العلاقة بين الابداع التكنولوجي والارتقاء بسلسلة قيمة التصنيع.

توصلت هذه الدراسة إلى ما يلي:

- تظهر النتائج أن الابداع التكنولوجي يعزز بشكل كبير رفع مستوى سلسلة القيمة الصناعية.
- ويشير تحليل الانحدار إلى أن زيادة بنسبة 1% في الابداع التكنولوجي للمؤسسات تؤدي إلى زيادة بنسبة 0.28% في رفع مستوى سلسلة القيمة الصناعية.

- توضح الدراسة أن تحسين جودة المنتجات المصدرة يعزز بشكل كبير مكانة الصناعة التحويلية في سلسلة القيمة العالمية. ويكشف تحليل الانحدار أن زيادة بنسبة 1٪ في جودة المنتجات المصدرة تؤدي إلى زيادة بنسبة 0.14٪ في رفع مستوى سلسلة القيمة التصنيعية. علاوة على ذلك، يحدد البحث قيمة عتبة قدرها 0.4438 للتأثير المعتدل لجودة منتجات التصدير الخاصة بالمؤسسات على تأثير الابداع التكنولوجي على رفع مستوى سلسلة القيمة الصناعية.

2.6 مجالات الاستفادة من الدراسات السابقة

- استفاد الباحث من هذه الدراسات في اعداد الدراسة الحالية انطلاقا من:
- الاطلاع على الدراسات النظرية والبحوث التطبيقية، ومعرفة تفكير الباحثين واستعمالهم للأساليب التحليلية وطرق توظيفها في تحقيق أهداف الدراسة الحالية.
- التعرف على المصادر العلمية المتعلقة بموضوع الدراسة والتي تمكن من الاطلاع عليها وتتبع نتائجها، مما يساعد على ترصين الجانب النظري لدراستنا الحالية.
- الاستفادة من الدراسات السابقة في صياغة أهداف الدراسة الحالية وبناء أمودجها الافتراضي واشتقاق فرضياتها.
- الاستفادة من الأساليب وطرائق التحليل المستعملة في الدراسات السابقة فيما يخص الجانب التطبيقي واسقاطها على دراستنا الحالية.

3.6 الاضافات العلمية للدراسة الحالية

- بالنظر لأهمية الدراسات التي تناولت كل من الابداع التكنولوجي وجودة المنتجات وعلاقتها بمتغيرات أخرى، إلا أنها لم تتناول بتفصيل أشكال الابداع التكنولوجي (ابداع المنتج وابداع العملية) مع بعضهما البعض وتأثيرهما في أبعاد جودة المنتجات على حد علم الباحث. لذا تعد الدراسة الحالية بمثابة اضافة علمية تنتهج مثل هذا المدخل لتوضيح هذا الأثر بالغ الأهمية في المؤسسات الانتاجية، اضافة إلى ذلك سعت الدراسة الحالية إلى تحقق جملة من الإضافات الآتية:
- تعزيز الجانب المعرفي في مجال التكامل بين الابداع التكنولوجي وأشكاله مع جودة المنتجات ومتطلبات الارتقاء بهما في حقل المعرفة.

- اظهر المضاين والأسس العلمية والمعرفية للابداع التكنولوجي في المنتج والأسلوب الانتاجي وعلاقتهاما بالجودة.

7. هيكل الدراسة

لوصول إلى أهداف الدراسة، والإجابة على الاشكالية الرئيسية والأسئلة الفرعية، واختبار مدى صلاحية نموذج الدراسة وفرضياتها، قمنا بتقسيم موضوع الدراسة إلى أربعة فصول وهي:

- **الفصل الأول:** خصص لدراسة ادارة الجودة في المنتجات من ناحية المفاهيم، حيث تم تقسيمه إلى ثلاثة مباحث، خصص المبحث الأول لعرض مختلف المفاهيم المتعلقة بالجودة وإدارة الجودة، أما الثاني فتعلق بدراسة بالمنتجات، جودة المنتجات وابعاد جودة المنتجات، بينما الثالث جاء ليعرض أساسيات جودة المنتجات ومسؤولية تحقيق الجودة وانحرافات الانتاج.

- **الفصل الثاني:** جاء هذا الفصل ليوضح الاطار العام للابداع التكنولوجي، والذي تم تقسيمه إلى ثلاثة مباحث، تناولنا في الأول علاقة الابداع بالتكولوجيا والمصطلحات ذات العلاقة بهما، وفي الثاني تطرقنا إلى تصنيفات الابداع التكنولوجي، في حين المبحث الثالث وضعنا مكانة الابداع التكنولوجي في المؤسسة من حيث ادارته وتنظيمه.

- **الفصل الثالث:** خصص لدراسة علاقة الابداع التكنولوجي بحسين جودة المنتجات، إذ تم تقسيمه إلى ثلاثة مباحث، الأول خصص لدراسة المفاهيم الأساسية المتعلقة بتحسين المستمر، في حين المبحث الثاني جاء ليعرض مختلف الأساليب والطرق التي على أساسها يتم تحسين جودة المنتجات. والثالث درسنا العلاقة بين متغيرات الموضوع (الابداع التكنولوجي وجودة المنتجات).

- **الفصل الرابع:** قمنا من خلال هذا الفصل عرض وتحليل نتائج الدراسة الميدانية واختبار الفرضيات على مؤسسة ابتكار تحويل البوليمار (ITP) ببئر الجير وهران.

الفصل الأول

ادارة الجودة في المنتجات: المفاهيم والأبعاد

تمهيد

تعد الجودة من أهم المواضيع التي تؤثر في قدرة منظمات الأعمال على ضمان البقاء والاستمرارية، فضلا عن تحقيق موقف تنافسي مستمر في دخول الأسواق العالمية. لذا أصبحت المنظمات في الوقت الراهن تسعى للرفع من مستوى جودة منتجاتها وتخفيض الأسعار لإدراكهم بأن ذلك ما يبحث عنه الزبون، وكذلك أيقنت كنتيجة مباشرة للتغيرات المتسارعة التي تعمل فيها أن الاستمرارية في المنافسة تتعلق بتحقيق متطلبات الجودة في منتجاتها التي تلي احتياجات ورغبات الزبائن بما ينسجم مع توقعاته التي تضمن ولائه للمنتج وتكرار عملية الشراء.

ولتوضيح ذلك سنتناول في هذا الفصل لأهم التساؤلات التي تتعلق بإدارة الجودة في المنتجات، حيث تم التطرق في المبحث الأول إلى الجودة، ادارة الجودة الشاملة والجودة ومعايير الجودة العالمية وفي المرحلة الثانية سنقوم بالتطرق إلى جودة في المنتجات وأبعادها، من خلال إعطاء اطار مفاهيمي عام، ثم الحديث عن أبعادها وتكاليفها، وفي الأخير نعرض متطلبات تحقيق الجودة وانحرافات الانتاج. وعلى العموم سنتطرق في هذا الفصل إلى المباحث الآتية:

- المبحث الاول: الاطار العام للجودة وادارتها
- المبحث الثاني: الجودة في المنتجات، أبعادها وتكاليفها
- المبحث الثالث: أنشطة ومتطلبات تحقيق الجودة في المنتجات وانحرافات الانتاج

المبحث الأول: الاطار العام للجودة وادارتها

تعتبر الجودة من المواضيع الهامة التي حظيت باهتمام كبير من قبل الكثير من الباحثين ومنظمات الأعمال على حد سواء، لدرجة اختلف الباحثون في التحديد الدقيق لمفهومها وتطوراتها التاريخية ومدخل دراستها وعلاقتها بادارة الجودة الشاملة ومعايير الجودة العالمية.

المطلب الأول: الجودة مفهومها وتطورها التاريخي

سنتناول في هذا المطلب لمختلف التعاريف الواردة من قبل الباحثين في الجودة لغة واصطلاحا، مع التعرض لأهم التطورات التي مرت بها.

1. مفهوم الجودة

1.1 التعريف اللغوي للجودة

الجودة في اللغة العربية "ج و د" ، مصدر جاد، يجود، جد، جودة، جودة، فهو جيد، نقول جاد العمل، أي حسن أو علا مستوى العمل، وبمعنى آخر العمل في غاية الجودة والإتقان، وأيضا نقول جاد المتاع، أي صار جيدا نفيسا، وجاد الرجل: أتى بالحسن من القول أو الفعل، أي هذا شخص جيد¹.

2.1 التعريف الاصطلاحي للجودة

يرجع مفهوم الجودة (Quality) إلى الكلمة اللاتينية (Qualitas)، والتي تعني طبيعة الشيء أو طبيعة الشيء ودرجة صلابته، حيث كانت قديما تعبر عن الدقة والإتقان، أما حديثا فقد تغير هذا المفهوم ليصبح له معاني وأبعاد جديدة ومتشعبة نتيجة لتطور علم الادارة وظهور الثورة الصناعية والإنتاج الكبير وظهور الشركات الكبيرة وازدياد المنافسة واشتدادها²، كل هذه التغيرات جعلت من هذا المصطلح يشوبه نوع من الغموض والتعقيد. ولرفع هذا الغموض نورد مختلف تعاريف الجودة من قبل بعض روادها:

- يرى ميشال فييقر (Michel.G.VIEGER): أن الجودة هي مجموعة من الخصائص والصفات المتجسدة في المنتجات التي تجعل الزبون قادرا على إشباع حاجاته المعلنة أو الضمنية³.

¹ جوزيف الياس، المخاي المصور، 2001، دار المخاي، بيروت -لبنان، ط3، ص 285.

² بريكة السعيد، شوق فوزي، زكريا ليتمان، 2017، أثر جودة الخدمة التأمينية على رضا الزبون بالشركة الجزائرية للتأمين وإعادة التأمين، مجلة دراسات اقتصادية، جامعة أم البواقي، المجلد 01، العدد 04، ص 287.

³ بروحة عبد الحميد، شريف مراد 2008، الجودة الشاملة مواصفات الايزو كأداة لتفعيل المؤسسة الاقتصادية، مجلة أبحاث اقتصادية وادارية، جامعة بسكرة، الجزائر، المجلد 02، العدد 01، ص 127.

- ويرى عمار السمرائي (Amar ElSamarai): أن الجودة هي كيفية الوصول إلى متطلبات المستهلك بأقل التكاليف، وبجودة وسرعة عالية، للوصول إلى توقعاته واحتياجاته¹.
- يرى ديمينغ (Deming): وهو أحد رواد الجودة المعروفين عالمياً أن الجودة هي "ملاءمة للمنتج للغرض"²، وتتعلق الجودة في هذا التعريف بالغرض الذي من أجله تم إنتاج المنتج.
- يرى فيليب كروسبي (Philip Crosby): بأن الجودة هي "التطابق مع الاحتياجات والمتطلبات"³، ويشترط تحقيق ذلك وجود ثلاثة عناصر أساسية وهي⁴:
 - أ. وفاء متطلبات الزبون.
 - ب. خلو المنتج من العيوب.
 - ت. تنفيذ العمل بصورة صحيحة من الاستخدام الأول وللأبد.
- يرى كارو ايشيكاوا (Ishikawa Kauro): "الجودة هي الصفات المميزة لمنتج أو خدمة ما"⁵، بمعنى كلما كانت مواصفات المنتج مطابقة لمتطلبات الزبون كان هذا المنتج ذا جودة جيدة.
- وتعرفها المنظمة الدولية (ISO)* أنها "الخصائص الكلية " لنشاط، أو عملية، أو سلعة، أو خدمة، أو منظمة، أو نظام، أو أفراد، مزيج منها التي تنعكس في قدرته على إشباع حاجات صريحة أو ضمنية"⁶.
- وترى الجمعية الأمريكية لرقابة الجودة (ASQC)*: أن الجودة هي "مجموعة من الخصائص والمميزات التي تجعل السلع والخدمات قادرة على تلبية حاجات المستهلك"⁷.

¹ عمار السمرائي، أهمية تطبيق معايير ضمان جودة التعليم العالي لبناء ودعم ثقافة الابداع والتميز والريادة للجامعات الخاصة: دراسة حالة الجامعة الخليجية نموذجاً، المؤتمر العربي الدولي الثاني لضمان جودة التعليم العالي، البحرين، 04-05/04/2012، ص 988.

² قاسم نايف علوان، 2009، ادارة الجودة الشاملة ومتطلبات الايزو 9001:2000، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، ط1، ص23.

³ فريد كورتيل، امال كحيلية، الجودة وأنظمة الايزو، دار كنوز العلمية للنشر والتوزيع، الاردن، ط1، 2012، ص14.

⁴ فريد كورتيل واخرون، الجودة والتميز في منظمات الأعمال، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، 2011، ط1، ص314.

⁵ أحمد بن عيشاوي، إدارة الجودة الشاملة (TQM) الأسس النظرية والتطبيقية والتنظيمية في المؤسسات السلعية والخدمية، ط 01، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان-الأردن، 2013، ص 21.

* (ISO) ; International Organization For Standardization

⁶ عمار السمرائي، مرجع سبق ذكره، ص 989.

** (ASQC) Amecan Society For Quality Control

- ويرى آخرون بأن الجودة تقوم على التصنيع، الذي يؤكد على العمليات التي تنشئ منتجاً أو خدمة تتوافق مع المواصفات الموضوعية¹. وفي نفس السياق ترتبط الجودة بتلبية متطلبات العملاء أو تجاوزها للتوقعات².

وفي ضوء التعاريف السابقة تركز الجودة على ضرورة وفاء المنتج بمتطلبات الزبون، وبذلك تصبح من هذا المنظور مرتبطة أساساً بالمستفيد أو المستخدم لهذا المنتج وهو الزبون في حد ذاته، ومن هنا نجد أن الجودة بالمفهوم الشامل تتعلق بثلاثة جوانب أساسية تهدف لتحقيق رضا الزبائن، فالجانب الأول يرتبط بجودة التصميم، وهي المواصفات الموضوعية عند تصميم المنتج، وترتبط الثانية بجودة الإنتاج، وهي المواصفات المحققة خلال عملية الإنتاج، وترتبط الثالثة بجودة الأداء والتي تظهر عند الاستعمال الفعلي للمنتج.

2. التطور التاريخي لمفهوم الجودة

لقد عرفت الجودة تطورات عديدة، نتيجة للإضافات العلمية الكبيرة التي جاء بها الباحثين والكتاب عبر الزمن سواء على المستوى النظري أو التطبيقي، وبذلك ميزت أغلب النظريات الفكرية بين أربع مراحل تاريخية لتطور مفهوم الجودة.

ويمكن تفصيل المراحل الزمنية التي مر بها مفهوم الجودة كما يلي:

أولاً. مرحلة الفحص (أو التفتيش): بدأ مفهوم الجودة في هذه المرحلة مع نظام الفحص أو التفتيش التي ميزت بداية القرن العشرين، وذلك لاكتشاف الأخطاء والانحرافات الناجمة عن عدم مطابقة المنتج للمعايير الموضوعية سابقاً³، بحيث يضطلع لهذه المهمة موظفون متخصصون في هذا المجال، يتكفلون باكتشاف الأخطاء، وعزل المنتجات التي لا تتوافق مع المواصفات المطلوبة، وإعادة تصليحها أو بيعها كسلع ذات جودة أقل، كما يتم استخدام الفحص كذلك بغرض تصنيف المنتجات النهائية⁴.

⁷ صليحة رقاد، تطبيق نظام ضمان الجودة في مؤسسات التعليم العالي الجزائرية: آفاقه ومعوقاته دراسة ميدانية بمؤسسات التعليم العالي للشرق الجزائري، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة سطيف1، الجزائر، 2014/2013، ص 30.

¹ Danjuma Tali Nimfa, and al, **The Impact of Innovation Competitive Advantage on Product Quality for Sustainable Growth among SMEs: An Empirical Analysis**, Int. Journal of Business Science and Applied Management, Volume 16, Issue 3, 2021, P 42. (39-62=

² Matjaž Maletič, **Influence of Sustainable Quality Management on Organizational Performance, Doctoral Dissertation**, Faculty of Organizational Sciences, University of Maribor, 2013, P 24.

³ أحمد بن عيشاوي، مرجع سبق ذكره، ص 06.

⁴ طارق الشبلي، مأمون الدرادكة، **الجودة في المنظمات الحديثة**، ط1، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، 2002، ص 51.

ثانيا. مرحلة مراقبة الجودة: تميزت هذه المرحلة بظهور تطبيقات جديدة تتعلق باستخدام الأساليب الإحصائية بالعينات، بسبب تزايد الانتاج بعد الحرب العالمية الثانية وعدم قدرة المنظمات على القيام بالفحص التام، مما دفعها إلى البحث عن أساليب جديدة¹، وتشمل مراقبة الجودة جميع العمليات والأنشطة الانتاجية المختلفة بهدف مطابقتها للمواصفات المحددة مسبقا معتمدا في ذلك على استخدام أجهزة القياس والضبط المختلفة نظرا لتباين عمليات الانتاج المطلوبة لصنع المنتجات، بالإضافة إلى اجراء العديد من التعديلات على التصميم وغيرها لتقليل أو منع المنتجات غير المطابقة للمواصفات الموضوع². ومن الرواد الذين استخدموا أسلوب العينات الاحصائي ادوارد ديمغ³، كما قدم "شيوارت" عام 1924 خرائط الضبط والتي لعبت دورا أساسيا في ضبط العملية الانتاجية⁴.

ثالثا. مرحلة توكيد الجودة: تركزت هذه المرحلة على توجيه الجهود اللازمة للوقاية من الوقوع في الأخطاء والانحرافات منذ البداية بدلا من مرحلة التفتيش التي تأتي بعد الانتهاء من تصنيع المنتج⁵، ويقصد بتوكيد الجودة كل الأنشطة المخططة أو النظامية المهمة لضمان مطابقة المنتج لمتطلبات الزبون، بحيث تكون باستمرار لمنع الوقوع في الأخطاء من أجل تحسين جودة المنتج ومنه زيادة الانتاجية⁶. ولتوكيد الجودة لا بد من القيام بما يلي:

- التركيز على المعرفة التامة لرغبات واحتياجات الزبائن، باستخدام الأساليب الاحصائية الحديثة وتطويرها وفق المستجدات الحاضرة وهذا ما يدعم ادراك وثقة الزبائن بما تقدمه لهم المنظمة من سلع وخدمات. وهذا ما أكده المفكر "بوشيو كوندو" حين قال أن الجودة الجيدة هي التي تؤدي إلى الوفاء بمتطلبات الزبون وارضائه⁷.

¹ عبد الرزاق حميدي، أثر ادارة الجودة الشاملة في تطوير تنافسة البنوك (دراسة حالة الجزائر)، أطروحة دكتوراه في علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير،

جامعة بومرداس، الجزائر، 2014/2013، ص13.

² قاسم نايف علوان، مرجع سبق ذكره، ص 28.

³ فريد كورتيل، امال كحيلة، الجودة وأنظمة الايزو، دار كنوز العلمية للنشر والتوزيع، الأردن، ط1 2012، ص22.

⁴ عبد الرزاق حميدي، مرجع سبق ذكره، ص33.

⁵ أحمد بن عيشاوي، مرجع سبق ذكره، ص 06.

⁶ قاسم نايف مرجع سبق ذكره، ص28.

⁷ فريد كورتيل، امال كحيلة، مرجع سبق ذكره، ص 23.

- أما التطور الثاني فقد ركز على البعد الاقتصادي للجودة، حيث كان معروفا في الصناعة الغربية بأن الجودة تتطلب تكاليف عالية، وأن المنتج الجيد يباع " بسعر مرتفع " لذا حاول Juran إثبات عكس ذلك في فترة الخمسينات، فاعتبر أن تكاليف الجودة يمكن التقليل منها بواسطة العمليات الوقائية في مختلف مراحل الإنتاج¹.

رابعا. مرحلة إدارة الجودة الشاملة: ظهر مصطلح إدارة الجودة الشاملة عام 1980، حيث ارتبط بالحسائر التي تكبدتها الأسواق والمؤسسات الأمريكية في ذلك الوقت. الأمر الذي دفع بالولايات المتحدة الأمريكية والأوروبية على حد سواء إلى استخدام هذا المفهوم كوسيلة دفاعية لصد الغزو الياباني في ميدان الصناعة، لكون ادارة الجودة الشاملة تشمل كل الوظائف والأفراد داخل المنظمة. وترتبط بالتحسين المستمر للعمليات من أجل زيادة قدرة المنظمة على تحقيق توقعات العملاء بأقل تكلفة ممكنة².

المطلب الثاني: الجودة وإدارة الجودة الشاملة

يعتبر مدخل ادارة الجودة الشاملة من الاتجاهات الحديثة في الإدارة التي لاقت رواجاً كبيراً لتطوير ادارة المنظمات.. ولتوضيح ذلك سنقوم من خلال هذا النطلب بتقديم ادارة الجودة الشاملة من حيث مفهومها وتطورها الفكري باعتبارها أسلوباً ادارياً جديداً يهدف إلى تطوير وتحسين جودة المنتجات والخدمات، ثم تحديد أهم الفوائد الناتجة عن تطبيقها ثم توضيح متطلباتها ومعيقاتها.

1. مفهوم ادارة الجودة الشاملة، أهدافها وأهميتها

1.1 مفهوم ادارة الجودة الشاملة

يعتبر مفهوم ادارة الجودة الشاملة من أكثر المفاهيم الادارية والفكرية الحديثة تداولاً وأكثرها تعرضاً للمناقشات، إلا أننا لا نجد لها تعريفاً محدداً وشاملاً، ومن هنا تعددت التعاريف والتي بمجموعها شكلت لإدارة الجودة الشاملة إطارها ومفهومها وفلسفتها المتميزة في الفكر الإداري الحديث، ونجد من هذه التعاريف ما يلي:

¹ عبد الرزاق حميدي، مرجع سبق ذكره، ص 14.

² فريد كورتيل، امال كحيلة، مرجع سبق ذكره، ص 23.

- يرى فيجنبوم (Figenbaum): بأن ادارة الجودة الشاملة هي عملية التنسيق بين الأنشطة المختلفة من موارد بشرية ومادية ومعلومات الموجهة نحو تحقيق أهداف المؤسسة¹.
 - ويرى سيهكتر (Sehcter) بأن ادارة الجودة الشاملة تتعلق بخلق الثقافة المتميزة في الأداء من خلال عمل وكفاح أرباب العمل والعمال بشكل مستمر لتحقيق توقعات المستهلك و أداء العمل بصورة صحيحة منذ البداية مع تحقيق الجودة بفعالية وبأقل مدة ممكنة².
 - ويرى آرثر (Arthar) بأن ادارة الجودة الشاملة هي طرق الادارة المختلفة التي تعمل على تحسين الجودة من خلال التركيز على العمل والعمليات التي تؤدي الى تحقيق النتائج وليس الادارة التي تنظر الى النتائج³.
 - ويمكن تعريفها بأنها نظام متكامل من الأدوات والأساليب والتدريب ودوافع التطوير المستمر للأعمال التي تفرز في الأخير منتجات وخدمات ذات مستوى عال⁴.
 - وتعرف أيضا بالالتزام الثابت بتقديم قيمة للعملاء من خلال نظام تسييري يشمل إيجاد بيئة يتم فيها تحسين وتطوير مستمر لمهارات الأفراد ولنظم العمل، ودعم العمل الجماعي، وبالتالي تحقيق أهداف المؤسسة الإستراتيجية وامتلاك ميزة تنافسية مستدامة⁵.
 - وتعرف ادارة الجودة الشاملة أيضا على أساس الظروف والعمليات الداخلية والهياكل التي تقوم عليها عملية الانتاج⁶.
- انطلاقا من التعاريف السابقة نلاحظ تباين الباحثين في ما يتعلق التحديد الدقيق لمفهوم إدارة الجودة الشاملة، إلا أنه يمكن القول أن ادارة الجودة الشاملة هي نظام متكامل يعتمد بالدرجة الأولى على تحقيق رضا المستهلكين كهدف أسمي تسعى إليه المؤسسة من خلال التنسيق بين الادارة والعاملين على التطوير

¹ قاسم نايف علوان، مرجع سبق ذكره، ص 80.

² صالح ناصر علميات، ادارة الجودة الشاملة في المؤسسات التربوية(التطبيق ومقترحات التطوير)، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، ط1 2008، ص18.

³ صالح ناصر علميات، مرجع سبق ذكره، ص18.

⁴ فريد كورتيل، امال كحيلة، مرجع سبق ذكره، ص 24.

⁵ رشيد مناصرية، أهمية الكفاءات البشرية في تطبيق إدارة الجودة الشاملة بالمؤسسة دراسة حالة مؤسسة سوناطراك، حاسي مسعود، الجزائر، مجلة الباحث، جامعة ورقلة، الجزائر، المجلد 11، العدد 11، 2012، ص 193.

⁶ محمد عبد العال النعيمي، راتب جليل صويص، غالب جليل صويص، ادارة الجودة المعاصرة، دار البازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، 2009، ص 44.

والتحسين المستمر لمختلف الأنشطة والعمليات من جهة وعلى مستوى المؤسسة ككل من جهة أخرى.

2.1 أهداف ادارة الجودة الشاملة

تسعى منظمات الأعمال من خلال تبنيتها لنظام إدارة الجودة الشاملة إلى تحقيق العديد من الأهداف

يمكن إنجازها فيما يلي¹:

- خلق بيئة تدعم وتحافظ على التطوير المستمر.
- متابعة وتطوير أدوات قياس أداء العمليات.
- تقليل المهام والنشاطات اللازمة لتحويل المدخلات (المواد الأولية) إلى منتجات أو خدمات ذات قيمة للعملاء.
- تعليم الإدارة والعاملين كيفية تحديد وترتيب وتحليل المشاكل وتجزئتها إلى أصغر حتى يمكن السيطرة عليها.
- تعلم إتخاذ القرارات استنادا على الحقائق لا المشاعر.
- زيادة القدرة على جذب العملاء والإقلال من شكاويهم.

2. متطلبات تطبيق ادارة الجودة الشاملة

لقد اختلف الكثير من المهتمين بفلسفة ادارة الجودة الشاملة في تحديد المتطلبات الأساسية لنجاح تطبيق هذه الفلسفة، فهناك من حصرها في خمسة عناصر، وآخر يرى أنها تسعة عناصر، والبعض الآخر حددها في عشرة، وآخرون يذهبون في تحديدها بسبعة عشر عنصرا، وآخرون يذهبون إلى غير ذلك ما بين مقلص وموسع². وعلى العموم تشمل متطلبات فلسفة ادارة الجودة الشاملة العناصر التالية:

- التزام الادارة العليا في المؤسسة: يعد التزام الإدارة العليا في المؤسسة من المرتكزات الأساسية لتطبيق ادارة الجودة الشاملة، لأن التزام القيادة الإدارية بتوفير البيئة الإدارية المناسبة من شأنه أن يدعم وينشط

¹ عبد الرزاق حميدي، أثر ادارة الجودة الشاملة في تطوير تنافسية البنوك - مع الاشارة لحالة الجزائر، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير، تخصص ادارة تسويقية، جامعة أحمد بوقرة بومرداس، الجزائر، 2013/2014، ص 40.

² قاسم نايف علوان، مرجع سبق ذكره، ص 104.

حركة القائمين في الأنشطة النوعية وتحقيق الأبعاد المستهدفة وفق تطلعات ورؤيا حديثة في المؤسسة¹.
وبذلك يتعلق التزام الادارة العليا في الجوانب الآتية²:

أ. دعم وتعزيز ثقافة الجودة في المنظمة.

ب. دعم وتعزيز دور العاملين.

ت. بناء رؤية شاملة وإستراتيجية واضحة المعالم.

ث. وضع وبناء الأسس الكفيلة بمختلف المسارات الهادفة لتحقيق التطوير النوعي الشامل في مختلف ميادين العمل المنظمي.

– **التركيز على العميل:** إن تحقيق رضا العميل وكسب ولائه من أهم مطالب تنفيذ فلسفة ادارة الجودة الشاملة في المنظمات الحديثة، فالزبون هو محور كل الجهود التي تقوم بها المنظمات بدءا من تطوير وتصميم المنتجات وانتهاءا بخدمات ما بعد البيع، وذلك باعتبار حاجاته ورغباته هي التي تقود العمليات الانتاجية على اختلاف أنواعها، ويشمل العميل وفق المفهوم الحديث لإدارة الجودة الشاملة كلا من العميل الخارجي والعميل الداخلي³.

– **التدريب والتعليم:** ان التطبيق الناجح لفلسفة ادارة الجودة الشاملة يستدعي بالضرورة عملية تدريب الأفراد وتحسين مستمر لمستواهم في المنظمة، بدءا بالاختيار والتعيين وتقييم الأداء، إلى جانب مختلف أساليب التحفيز المادي والمعنوي وغيرها لتحقيق الشعور بالولاء والانتماء للمنظمة.

– **انشاء فرق العمل:** تتوقف فاعلية نجاح تطبيق ادارة الجودة الشاملة على المشاركة الجماعية في تحسين جودة المنتجات والخدمات، ولا يتم ذلك إلا من خلال انشاء فرق العمل وتميئة الظروف المناسبة من حرية التصرف والمبادرة لكل فرد في المؤسسة لتقييم أفكاره، فضلا عن أخذ آرائهم في جميع الميادين كل حسب اختصاصه مثل: اعادة توزيع الأدوار، تصميم الوظائف، وغيرها⁴.

– **بناء نظام المعلومات:** يعتبر توفر نظام المعلومات في المؤسسة من الركائز المهمة والضرورية التي تقتضيها متطلبات ادارة الجودة الشاملة وشرطا لازما لنجاحها، كما لا بد أن يحضرا باهتمام كبير من قبل

¹ خيضر كاظم حمود، مرجع سبق ذكره، 231.

² خيضر كاظم حمود، مرجع سبق ذكره، ص 231.

³ خيضر كاظم حمود، مرجع سبق ذكره، ص 44.

⁴ قاسم نايف علوان، مرجع سبق ذكره، ص 106.

القيادة العليا، لان اتخاذ القرارات الاستراتيجية الصائبة يرتبط ارتباطا وثيقا بتوفير البيانات والمعلومات الصحيحة التي يتطلبها النجاح المستهدف¹. ومن الأساليب المستخدمة في معالجة البيانات: العصف الذهني، أسلوب استقصاء الاتجاهات، خرائط تدفق المعلومات، بحوث العمليات، وغيرها من الأساليب.

– **التحسين المستمر:** يعد التحسين المستمر عاملا أساسيا للتطوير المستمر لمستوى جودة منتجات وخدمات المنظمة، وذلك باستخدام طرائق ووسائل مختلفة معتمدة ومبتكرة استجابة للتطورات والتغيرات المستمرة لحاجات ورغبات المستهلكين.

– **بناء ثقافة المؤسسة:** إن نجاح إدارة الجودة الشاملة بشكل أساسي يعتمد على خلق ودعم ثقافة تنظيمية تسعى إلى التحسين المستمر وتنمية علاقات بناءة بين الأفراد داخل المؤسسة وذلك عن طريق تبني قيم ومفاهيم قائمة على العمل التعاوني، بالإضافة الى دعم الجهود الفردية والجماعية².

3. معيقات تطبيق إدارة الجودة الشاملة

في ظل التنافسية الواسعة التي تشهدها منظمات الأعمال، ليس من السهل تحويل هذا المفهوم إلى واقع عملي، إذ غالبا ما يعترض تحقيق ذلك العديد من العراقيل التي حذر منها الكثير من الباحثين والخبراء وعلى رأسهم العالم إدوارد ديمينغ، نذكر منها ما يلي³:

- عدم وضوح أهداف التحسين.
- التسرع في تطبيق مراحل برنامج ادارة الجودة.
- عدم التنسيق بين مختلف الأقسام والمدراء والعاملين فيما يتعلق بتصنيف إجراءات تطبيق الجودة.
- عدم الأخذ بعن الاعتبار امكانيات المؤسسة اتجاه هذا التطبيق.
- عدم التركيز على الأرباح في الآجل القصيرة فقط.
- عدم زرع ثقافة التغيير وروح الانتماء للعاملين للمؤسسة وتحويلهم بالطرد من العمل في حالة الاخفاق في تطبيق ادارة الجودة الشاملة.

¹ نفس المرجع السابق، ص107.

² صالح ناصر علميات، ادارة الجودة الشاملة في المؤسسات التربوية(التطبيق ومقترحات التطوير)، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، ط 1 2008 ص 34.

³ أحمد بن عيشاوي، دارة الجودة الشاملة (TQM) السبيل إلى تحقيق الأداء المنظمي المتميز، مجلة أداء المؤسسات الجزائرية، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة قاصدي مرباح -ورقلة -الجزائر، المجلد 02، العدد 01، 2013، ص 41.

- طرق التقييم التقليدية لأداء العاملين التي تركز حول تقييم الأجور حسب الأداء الفردي للعامل، مما يشجع الأداء على المدى القصير فقط كما يقول ديمتغ (Deming) "والقضاء على المشاريع طويلة الأجل ويشعل الخصام والتزاع ما بين العاملين ويجعلهم أكثر عدوانية وبالتالي أكثر إحباطا.
- تسرب العاملين لاسيما ذوي المهارات منهم، حيث يقول بييرت "Peyrat" على إدارة المؤسسة العمل على إقناع هؤلاء وتوضيح أن هذا التغيير سوف يكون في صالح الجميع بإظهار مزاياه وفوائده.
- التكاليف المبالغ فيها وغير الضرورية المتعلقة ببناء مشروع ادارة الجودة.

المطلب الثالث: الجودة وعلاقتها بأنظمة الجودة العالمية (ISO)

إن تزايد اهتمام منظمات الأعمال بجودة منتجاتها تمثل الجدار الواقي لها من أي اختراقات لقدراتها التنافسية، وانسجاما مع هذا التوجه الجديد اتخذت هذه المؤسسات العديد من الحواجز التي تمنع حدوث هذه الاختراقات، وتكلفت هذه الجهود في انشاء المنظمة الدولية للمواصفات (ISO) التي تعد من أهم المنظمات الدولية التي تعمل على تسهيل تبادل السلع والخدمات بين الدول، فضلا عن المحافظة على البيئة من التلوث وصحة المستهلكين من خلال اصدار مواصفات دولية موحدة تضمن حقوق المنتجين والمستهلكين على حد سواء.

المطلب الأول: ماهية الايزو (ISO)

سنحاول من خلال هذا المطلب التعرف على المفهوم الحقيقي لمصطلح ايزو (ISO)، الأهمية، الخصائص والأهداف التي تسعى إلى تحقيقها منظمة المواصفات الدولية، بالإضافة إلى طريقة عمل هذه المنظمة.

1. تعريف الايزو (ISO)

إن المصطلح ايزو (ISO) مشتق من الكلمة الاغريقية (ISOS)، والتي تعني التساوي والتعادل (Equal)¹، كما تشير في مراجع أخرى أيضا إلى التماثل والتطابق². والمصطلح (ISO) هو اختصار لاسم المنظمة الدولية للمواصفات (International Standards Organisation)، وهي عبارة عن اتحاد عالمي

¹ حميدي عبد الرزاق، مرجع سبق ذكره، ص57.

² بن العربي حمزة، مساهمة المواصفات القياسية العالمية (ISO) في تحقيق وتنمية الميزة التنافسية في المؤسسة الاقتصادية (دراسة حالة مؤسسة Condor التكنولوجية)، مذكرة الماجستير في علوم التسويق، تخصص ادارة الأعمال، كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسويق، جامعة أكلي محند أولحاج-البويرة، الجزائر، 2014/2015، ص69.

تأسست مباشرة بعد الحرب العالمية الثانية سنة 1946، بعد لقاء ضم 25 دولة في العاصمة البريطانية لندن، وباشرت عملها على أرض الواقع سنة 1947، مقرها الاجتماعي العاصمة السويسرية جنيف، ويبلغ عدد أعضائها حوالي 150 عضو يمثلون البلدان الأعضاء في المنظمة، حيث تهتم بتوحيد المواصفات والمقاييس في العالم في جميع المجالات باستثناء المواصفات المتعلقة بالالكترونيات والكهرباء¹، أصدرت المنظمة إلى غاية اليوم ما يزيد عن 19500 مواصفة في جميع الميادين (الجودة، البيئة، الصحة، السلامة المهنية، السلامة الغذائية،... وغيرها) وتقوم بإصدار هذه المواصفات 3368 هيئة تقنية تابعة للمنظمة تضم باحثين وخبراء 193 دولة تابعة للمنظمة².

2. أهمية تطبيق نظام الايزو (ISO)

تكمن أهمية تطبيق نظام الجودة وفق مجموعة من الباحثين فيما يلي³:

- تحقيق الاستقرار والثبات للمؤسسة على المدى الطويل، فضلا عن ثقة العملاء وكسب ولائهم في بيئة تتميز بالديناميكية.
- تعظيم الربحية قدر المستطاع مع إمكانية الدخول إلى الأسواق العالمية بقدرة وفاعلية وكفاءة عالية.
- تشكيل الأنظمة الثابتة للجودة في المؤسسة وإتاحة فرص اعتمادها في تطبيق ادارة الجودة الشاملة.
- الرفع من كفاءة وفاعلية العمليات الإنتاجية مما يساهم في تقديم منتجات وخدمات ذات نوعية رفيعة.
- تنمية روح العمل الجماعي وترسيخ مفهوم الرقابة الذاتية للأداء.
- تعزيز القدرات التنافسية للمؤسسة ومنحها الفرص اللازمة للتوسع في الاسواق الدولية ومنها إمكانية الحصول على شهادة الايزو.
- تحسين العلاقة مع الزبائن من خلال صورة المؤسسة مع منظمة الايزو.
- تحفيز موظفي المؤسسة على رفع الروح المعنوية لديهم وتشجيعهم على المساهمة في عمليات المراجعة الدورية الداخلية للنظام المطبق وبالتالي الوصول إلى أفضل مستوى يحافظ على الشهادة الممنوحة لهم، فضلا عن اطمئنانهم بأنهم يعملون من خلال نظام موثق بعيدا عن العمل التقليدي الاجتماعي.

¹ حضير كاظم حمود، ادارة الجودة الشاملة، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الاردن، 2000، ص 107.

² رشيد غلاب، نظم الادارة البيئية (ISO 14000) واقع ومعوقات تطبيقها في المؤسسات الاقتصادية في الجزائر، أطروحة دكتوراه علوم في علوم التسيير، تخصص علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد بوضيلف - المسيلة، الجزائر، 2016/2017، ص 61.

³ حميدي عبد الرزاق، مرجع سبق ذكره، ص 58.

- ثبات الجودة وتطويرها بسبب اهتمام نظام الجودة بالمراجعة والتقييم المستمر.

3. أهداف المنظمة الدولية للمواصفات (ISO)

تسعى المنظمة الدولية للمواصفات إلى تحقيق العديد من الأهداف عبر المنظمات الانتاجية والخدمية على المستوى الدولي، ونذكر أهمها¹:

- تسهيل التعاون بين الدول وذلك بإصدار وتوحيد المواصفات الدولية الصناعية.
- تسهيل عمليات التبادل التجاري للسلع والخدمات التي تتم بين الدول والمؤسسات والأفراد.
- تطوير العلاقات في مجال التنمية والعلوم والتكنولوجيا والاقتصاد.
- انتاج سلع وخدمات بمعايير دولية يمكن التأكد منها.

المطلب الثاني: مجالات الايزو (ISO)

أصدرت المنظمة الدولية للمواصفات "ISO" منذ إنشائها عام 1946 ولغاية يومنا هذا العديد من المواصفات وفي مجالات متنوعة: الهندسة الميكانيكية، المواد الكيميائية الأساسية، المواد غير المعدنية، معالجة المعلومات، التصوير، الزراعة، البناء، التكنولوجيات الخاصة، الصحة، الطب، البيئة، والتغليف والتوزيع، وفي ضوء هذه المجالات قامت المنظمة بدمجها في سلسلتين من المواصفات هما: ISO 9000، ISO 14000، السلسلة الأولى ذات علاقة بأنظمة إدارة الجودة والثانية بأنظمة إدارة البيئة.

وسنناقش في هذا الصدد مختلف المفاهيم المتعلقة بنظام ادارة الجودة ايزو 9000، نظام الادارة البيئية ايزو 14000، ونظام الهاسب.

1. نظام ادارة الجودة (أيزو 9000)

1.1 تعريف نظام ايزو 9000

تعتبر من أقدم المواصفات التي أصدرتها منظمة الايزو (ISO) التي تختص بإدارة الجودة في المجال الصناعي والخدمي وبرامج الحاسب الآلي، ومن جملة التعريف التي وردت في هذا النظام، عرفت على أنها عبارة عن مجموعة من المواصفات المكتوبة التي تحكم توثيق أنظمة ادارة الجودة الذي تتطابق فيه جميع

¹ مبارك داوود سليمان حسن، مدخل ادارة الجودة الشاملة وأثره في تنمية الموارد البشرية بمجموعة شركات دال (سيقا - كابو) 2010-2014، أطروحة دكتوراه الفلسفة في ادارة الأعمال، كلية الدراسات العليا، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، السودان، 2014، ص 48.

المتطلبات وبما يتلاءم مع طبيعة الشركة¹، كما أعتبرت على أنها مجموعة من مقاييس الجودة التي تتضمن العملية والبنية التنظيمية والإجراءات والموارد التي تستخدمها المؤسسات والموردين من أجل ضبط المتغيرات التي تعتمد عليها جودة المنتج².

وفي سياق آخر يعد نظام ادارة الجودة ايزو 9000 بمثابة جواز السفر الذي يسمح للمنتجات سلع كانت أو خدمات للانتقال من المجال المحلي أو الوطني إلى المجال العالمي والاستحواذ على الأسواق مثل ما تفعله الشركات اليابانية³. وتهدف إلى ما يلي⁴:

- الاستماع لصوت وانشغالات العملاء
- التركيز على احتياجات السوق
- السعي لتحقيق الجودة في كل المجالات
- تطوير مقاييس الأداء
- فهم المنافسة وتطوير إستراتيجيات المنافسة
- ضمان الاتصال الفعال
- البحث عن التحسين المستمر

2.1 أنواع نظام ادارة الجودة ايزو 9000

أوضحنا من خلال التعاريف السابقة أن نظام ادارة الجودة (ايزو 9000) هي مجموعة من المواصفات المكتوبة التي أصدرتها منظمة المعايير الدولية بغرض ادارة وضمان الجودة في المنظمات، ولم تقتصر على مجال معين في حد ذاته، بل تعددت لتشمل مجالات متنوعة، وذلك لتنوع الأنشطة التي تقوم بها منظمات الأعمال سواء كانت صناعية أو خدمية، ولعل أبرز هذه المجالات ما يلي⁵:

- الايزو في المجال الصناعي

¹ قاسم نايف علوان، مرجع سبق ذكره، ص 190.

² حنشور جمال، خير الدين جمعة، ادارة الجودة الشاملة والايزو تكامل أم تماثل، مجلة العلوم الانسانية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة بسكرة، الجزائر، المجلد 11، العدد 23، 2011، ص 312.

³ سعدي نوال، تطبيقات نظام الايزو 9000، والادارة بالجودة الشاملة بين التكامل والاختلاف، مجلة التنمية البشرية، جامعة محمد بن احمد وهران2، المجلد 02، العدد 05، نوفمبر 2015، ص 181.

⁴ صالح ناصر عليمات، ادارة الجودة الشاملة في المؤسسات التربوية(التطبيق ومقترحات التطوير)، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، ط1، ص 60.

⁵ فريد كورتيل، امال كحيلة، مرجع سبق ذكره، ص 206-209.

- والايزو في المجال الخدمي

- والايزو في مجال الاعلام الالي.

3.1 عائلة المواصفة القياسة ايزو 9000 ومجالات تطبيقها

يضم هيكل المواصفة القياسة ايزو 9000 العديد من المواصفات، تبدأ بالمواصفات رقم 2402 التي تمثل معجما لمفردات ومصطلحات الجودة، ثم الايزو رقم 9000 و9004 وهما مواصفتان تقدمان ارشادات للادارة، فمواصفة الايزو 9000 فترشدك لمجال تطبيق كل من مواصفات الايزو الفنية أرقام 9001، 9002، 9003 وتعرض هيكل الأنشطة التي تشملها كل مواصفة.

الجدول رقم (1-1): عائلة المواصفة القياسة ايزو 9000 ومجالات تطبيقها

رقم المواصفة	عنوان المواصفة	مجال تطبيق المواصفة
9000	ارشادات للاختبار والاستخدام	لاختبار المواصفة وطريقة استخدامها
9001	توكيد الجودة في التصميم	التصميم، التطوير، الانتاج، الفحص، الاختبار، التركيب.
9002	توكيد الجودة في الانتاج والتجهيز	الانتاج، الفحص، الاختبار، التركيب.
9003	توكيد الجودة في عمليات الفحص والاعتبار النهائي	تطبق هذه المواصفة للتأكد من الجودة من خلال الفحص النهائي والاختبار
9004	توكيد الجودة في خصوص توفير التوجيهات والارشادات	توفر الارشادات والتوجيهات اللازمة لادارة الجودة لكافة الصناعات والخدمات.

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على: خيضر كاظم هود، مرجع سبق ذكره، ص 250.

2. نظام ادارة البيئة (ايزو 14000)

سنتطرق في هذا الصدد لمختلف التعاريف التي وردت في هذا النظام مع ابراز أهدافه وأهم متطلباته

وأخيرا هيكل سلسلة مواصفات ايزو 14000.

1.2 تعريف نظام الادارة البيئية (ايزو 14000)

يتعلق هذا النظام بمجموعة من المعايير والإجراءات التي وضعتها منظمة الايزو بهدف المحافظة على أمن وسلامة البيئة، حيث جاء اصدار هذه السلسلة نتيجة لازدياد الحديث عنها في الندوات والمؤتمرات

والملتقيات وعن المشاكل التي تتعرض لها البيئة، واستجابة لهذا الاهتمام المتزايد بالبيئة في الاونة الأخيرة قامت منظمة المعايير الدولية بالتعاون مع العديد من الجهات بإصدار سلسلة المواصفات الدولية (ISO14000) كخطوة متقدمة للارتقاء بالأداء البيئي للمنظمات الصناعية والخدمية¹.

ومن التعاريف التي قدمت لها من قبل الخبراء الاقتصاديين والباحثين أنها عبارة عن "مجموعة من المواصفات المكتوبة تستدعي من المؤسسة المساهمة في الحفاظ على الموارد الأولية من ناحية الاستخدام وإنتاج ومعالجة وتصريف الفضلات الخطيرة"²، كما تم تعريفها بأنها "مجموعة من المواصفات الاختيارية التي تحافظ على البيئة"³، أو هي "عبارة عن مواصفات دولية تحدد كيفية بلوغ المؤسسات إلى تحقيق التوازن ما بين الأهداف الاقتصادية والأهداف البيئية"⁴.

وتهدف هذه المواصفة حسب (Waver) إلى ما يلي⁵:

- تقليص عوائق التبادل التجاري بسبب المواصفات الوطنية المتباينة.
- ترويج مفهوم ولغة مشتركة للإدارة البيئية مشابهة لتلك الخاصة بإدارة الجودة.
- تعزيز قدرة منظمات الأعمال لإجراء وقياس التحسينات في الأداء البيئي.
- وضع المتطلبات الموحدة للتسجيل للمنظمات التي تروم المطابقة مع هذه المواصفات.
- تقليل التدقيق المزدوج الذي يقوم به الزبائن والهيئات الحكومية والمنظمات والمسجلين .

2.2 عائلة المواصفات القياسية ايزو 14000

تصنف عائلة المواصفات القياسية ايزو 14000 إلى سبع مواصفات رئيسية هي: مواصفات نظام الإدارة البيئية، مواصفات التدقيق البيئي، مواصفات الملصق البيئي، مواصفات تقييم الأداء البيئي، ومواصفات تقييم دورة الحياة المنتج، مواصفة للمصطلحات المتعلقة الجوانب البيئية ومواصفات لتقييم

¹ عبد الكريم خليل الصفار، أفودج لتقوم نظام إدارة البيئة وفقا لمتطلبات المواصفة الدولية ISO14001 (دراسة في معمل اسمنت الكوفة)، مجلة جامعة بابل، العلوم الإنسانية، المجلد 19، العدد01، 2011، نقلا عن: www.uobabylon.edu.iq/publications/.../humanities_ed5_4.doc consulté le 11/09/2018.

² ايثار عبد الهادي ال فيحان، سوزان عبد الغني البياني، تقويم مستوى تنفيذ متطلبات نظام الادارة لبيئية 2004: ISO 14001 (دراسة حالة في الشركة العامة لصناعة البطاريات معمل بابل 1)، مجلة الادارة والاقتصاد، العراق العدد 2008/70، ص ص 114 115.

³ راشي طارق، بروش زين الدين، أثر تبني الإدارة البيئية وفقا لمواصفات ايزو 14000 على تفعيل وتطوير ممارسة الوظائف الخضراء في المؤسسة الاقتصادية (دراسة حالة الشركة الجزائرية لمناجم الفوسفات SOMIPHOS)، مجلة الاصلاح الاقتصادي والاندماج في الاقتصاد العالمي، المجلد 11، المدرسة العليا للتجارة، الجزائر، المجلد 11، العدد 22، ص 204.

⁴ شتوح وليد، مكانة ادارة البيئة ايزو 14000 في تسيير المؤسسات الجزائرية، مجلة الواحات للبحوث والدراسات، كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير، جامعة باجي مختار، عنابة، الجزائر، المجلد 07، العدد 02، 2011، ص 02.

⁵ عبد الكريم خليل الصفار، مرجع سبق ذكره، بدون ترقيم للصفحات.

المؤثرات البيئية في مواصفات المنتجات¹، والجدول رقم (..). يوضح هيكل سلسلة المواصفة الدولية ايزو 14000 بجميع اصداراتها.

الجدول رقم (1-2): هيكل سلسلة المواصفة الدولية ايزو 14000 بجميع اصداراتها

رقم المواصفة	مجال تطبيق المواصفة
01	المواصفة 14001 مواصفات مع مرشد-الاستخدام-
02	المواصفة 14004 إرشادات عامة للمبادئ والتقنيات المساندة
03	المواصفة 14011 لإصدار سنة 2002 إرشادات مراجعة نظم إدارة البيئة
04	المواصفة 14020 مبادئ عامة
05	المواصفة 14021 الاعلان البيئي الذاتي
06	المواصفة 14022 تحديد شروط استخدام الرموز البيئية للدلالة على التميز البيئي
07	المواصفة 14023 إطار ومنهجية للقيام باختيار المصطلحات والرموز البيئية والتحقق منها
08	المواصفة 14024 المبادئ والبروتوكولات التي تستطيع بموجبها برامج الملصقات تطوير المعايير البيئية للمنتج
09	المواصفة 14025 مبادئ إرشادية حول الملصقات البيئية
10	المواصفة 14031 ارشادات عامة
11	المواصفة 14032 دراسة حالة لتوضيح استخدام الايزو 1403
12	المواصفة 14040 مبادئ وإجراءات لتقييم دورة الحياة
13	المواصفة 14041 تقييم دورة الحياة:تفريق الهدف وال تحليل المخزون
14	المواصفة 14042 تقييم دورة الحياة
15	المواصفة 14043 تفسير دورة الحياة
16	المواصفة 14044 متطلبات وإرشادات ومتطلبات الكفاءة البيئية لنظم تقييم المنتج
17	المواصفة 14045 مبادئ وإرشادات ومتطلبات الكفاءة البيئية لنظم تقييم المنتج
18	المواصفة 14047 أمثلة لتطبيق الايزو 14042
19	المواصفة 14048 صياغة توثيق البيانات
20	المواصفة 14049 أمثلة لتطبيق الايزو 14041
21	المواصفة 14061 معلومات لمساعدة المنظمات لرعاية الغابات باستخدام الايزو 14001 و 14004
22	المواصفة 14062 دمج المظاهر البيئية في تصميم وتطوير المنتج

¹ ايتار عبد الهادي ال فيحان، سوزان عبد الغني البياني، مرجع سبق ذكره، ص 115.

23	الموصفة 14063	أمثلة وإرشادات للاتصالات البيئية
24	الموصفة 14064	مواصفات وإرشادات على مستوى المنشأة لتقدير وتقديم التقارير حول حجم الانبعاثات، والاحتباس الحراري والتخلص منها.

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على رشيد غلاب، مرجع سبق ذكره، ص 62 وعبد الكريم خليل الصفار، مرجع سبق ذكره.

3. نظام تحليل المخاطر ونقاط الضبط الحرجة (HACCP)

1.3 تعريف نظام الهاسب (HACCP)

إن نظام (HACCP) هو اختصار لـ (Hazard Analysis and Critical Control Points) والذي يعتبر أحد أنظمة الجودة والسلامة الغذائية، كوسيلة فعالة تعتمد على المنظمة (ISO) لضمان سلامة وجودة الغذاء خلال جميع مراحل العملية الإنتاجية بدا من المزرعة، النقل، الاعداد، التجهيز، التعبئة، التحميل، التجهيز حتى وصول المنتج الى المستهلك، وبدأت فكرة استخدام هذا النظام بعدما ارتفعت تكاليف الأنظمة التقليدية السابقة لضبط جودة المواد الغذائية التي كانت تعتمد على الفحص والرقابة وأخذ عينات من كافة مراحل العملية الإنتاجية، الأمر الذي يؤدي إلى ارتفاع التكلفة وضياح الجهد والوقت، لذا تم تطوير نظام (هاسب) لتحديد المواقع الحساسة في العملية الإنتاجية، من أجل مراقبتها وتطبيق إجراءات الضبط والفحص عليها بدلا من شمولها لكافة المراحل الإنتاجية في عمليات تصنيع المواد الغذائية¹.

2.3 مزايا تطبيق نظام تحليل المخاطر ونقاط الضبط الحرجة HACCP

يتميز نظام الـ HACCP بفوائد عديدة ومن بينها ما يلي²:

- فوائده على الحكومة: وتتمثل ما يلي:

- أ. تعزيز الرقابة الغذائية.
- ب. تحسين الصحة العامة للمواطنين ومنه تقليل النفقات الموجهة للقطاع الصحي.
- ت. تسهيل التعامل التجاري.
- ث. زيادة ثقة المجتمع في الاغذية المتداولة في الأسواق.
- ج. زيادة انتماء المواطن وثقته في الحكومة.

¹ خيضر كاظم حمود، مرجع سبق ذكره، ص 277.

² لعشعاشي مصطفى، مرجع سبق ذكره، ص ص 75 76.

- فوائده على المواطنين: وتتمثل ما يلي:

أ. الحد من الأمراض الناتجة عن استهلاك الغذاء.

ب. زيادة الوعي بالقواعد الصحية.

ت. زيادة الثقة في الغذاء المتداول.

ث. زيادة القيم الحياتية (الصحية والاجتماعية - الاقتصادية)

- فوائده على صناعة الأغذية: وتتمثل ما يلي:

أ. زيادة الثقة لدى أفراد المجتمع والحكومة في حد ذاتها.

ب. الحد من المصاريف الناتجة عن التجاوزات القانونية والائتمانية.

ت. زيادة التواجد في الأسواق المحلية والأجنبية.

ث. الحد من تكاليف الانتاج الناتجة عن التالف من المنتجات.

ج. تحسين وتطوير المنتجات.

ح. تحسين التزام الادارة العليا والعاملين اتجاه سلامة الأغذية المتداولة.

خ. الحد من انتشار مخاطر الأغذية المتداولة في السوق.

4. علاقة ادارة الجودة الشاملة بأنظمة الجودة العالمية (الايزو ISO)

سنحاول في هذا الجزء إلى معرفة بطبيعة العلاقة الموجودة بين ادارة الجودة الشاملة وأنظمة الجودة

العالمية، من خلال التطرق لأهم نقاط التكامل والاختلاف التي استخلصناها.

1.4 الاختلاف بين ادارة الجودة الشاملة (TMQ) وأنظمة الجودة (ISO)

يستخدم بعض الباحثين مصطلحي ادارة الجودة الشاملة وأنظمة الجودة العالمية بصفة مترادفة، أو بمعنى

اخر وجهان لعملة واحدة، لكن في الحقيقة يوجد اختلافات كثيرة بينهما، وأحد هذه الاختلافات حسب

الباحثة هونقي سان (Hongi Say, 1999) أن جوهر الاختلاف بين المصطلحين TMQ وISO يكمن في أنه

لا يمكن دمج نظام الجودة ايزو 9000 مثلا ضمن فلسفة ادارة الجودة الشاملة، لأن أنظمة الجودة العالمية

تتعلق بمجموعة من المعايير الدولية التي وضعتها المنظمة الدولية للتقييس، في حين أن ادارة الجودة الشاملة

تعتبر نظام اداري شامل يتعلق بمجموعة من التقنيات والأساليب،... الخ¹، ولتوضيح ذلك نورد الاختلافات الموجودة بين المفهومين في الجدول رقم (1-3):

الجدول رقم (1-3): الفرق بين ادارة الجودة الشاملة(TMQ) وأنظمة المعايير الدولية (ISO)

المعيار	ادارة الجودة الشاملة	المواصفة الدولية ايزو 9000
منظور الجودة	ادارة الجودة من منظور شامل	يقوم نظام الجودة على مواصفات موثقة
تركيز الجودة	تركز على الجانب الانساني الاجتماعي وتحاول تكيفه مع الجانب الفني	تركز على الجانب الفني من خلال طرق تشغيل العمليات المختلفة
هدف نظام الجودة	التحسين المستمر للانتاجية والجودة	المراجعة الدورية بهدف التحديث المستمر للجودة
التطبيق بالمنظمة	يشمل التطبيق كافة أقسام وإدارات المنظمة.	يمكن تطبيقه في قسم أو فرع من المنظمة
مسؤولية الجودة	مسؤولية جميع العاملين والأقسام في المنظمة.	مسؤولية ضبط الجودة
وقت التطبيق	يحتاج إلى وقت طويل نسبيا	يحتاج إلى تطبيقه وقت أقل
نوع المنظمة	تصلح لكافة المنظمات	يطبق حسب عمليات المنظمة

المصدر: قاسم نايف علوان، مرجع سبق ذكره، ص 214.

إن الملاحظ من خلال الجدول أن هناك اختلافات جوهرية بين فلسفة ادارة الجودة الشاملة وأنظمة المعايير الدولية وأحد هذه الاختلافات هو أن ايزو هي عبارة عن شهادات دولية تحتوي على مجموعة من المواصفات والمعايير الدولية الموثقة، كما أن التحسين يكون بغرض الحصول على الشهادة، في حين أن فلسفة ادارة الجودة الشاملة تتعلق بدراسة حاجات ورغبات الزبائن والعمل على توفيرها وفق تطلعاته عبر تظافر كافة الاقسام والإدارات في المنظمة.

2.4 التوافق بين ادارة الجودة الشاملة(TMQ) وأنظمة الجودة (ISO)

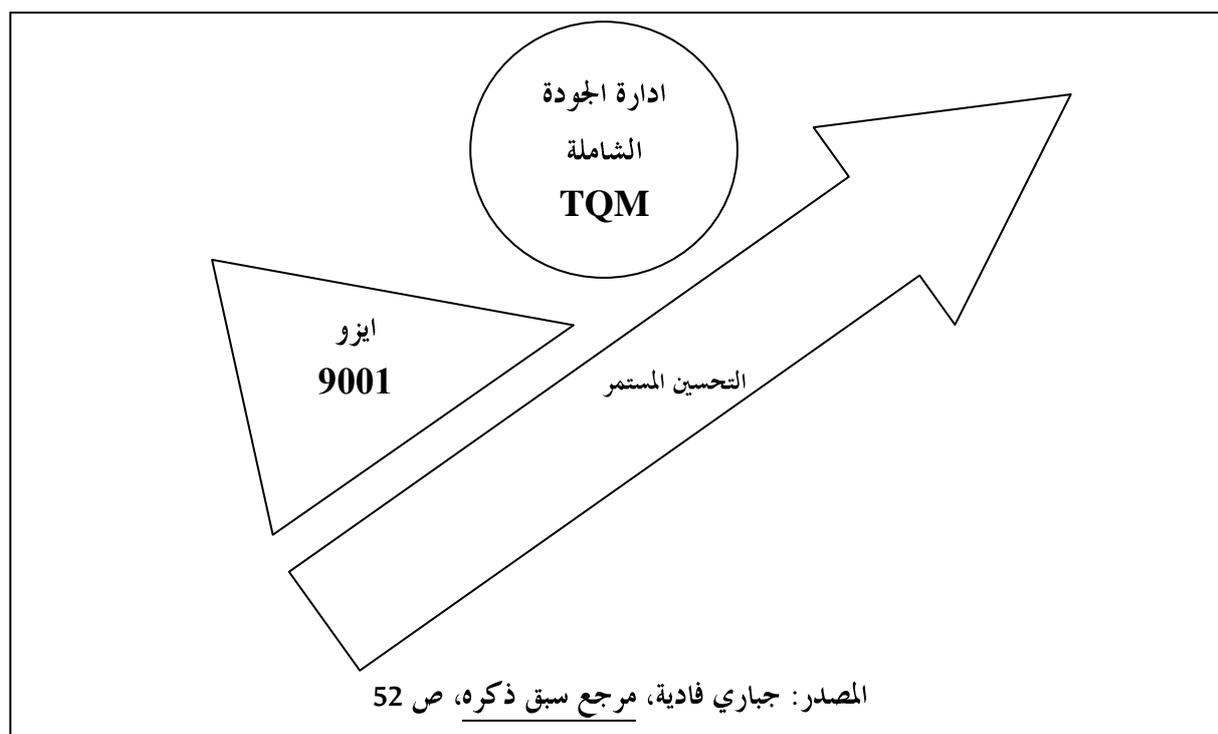
بالرغم من وجود تباين بين منهج ادارة الجودة الشاملة وأنظمة الجودة العالمية(ايزو 9000، أو ايزو 14000 أو نظام الماسب) إلا أنهما يسيران في اتجاه واحد ألا وهو تحقيق الأهداف²، مما يفرض

¹ مبارك داوود سليمان حسن، مرجع سبق ذكره، ص 55.

² جباري فادية، تأثير جودة الخدمة على رضا العميل (دراسة حالة الوكالة التابعة للمديرية الجهوية للشركة الجزائرية للتأمينات SAA- تلمسان)، مذكرة الماجستير في التسيير الدولي للمؤسسات، تخصص تسويق، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة أوبوكر بلقايد بتلمسان، الجزائر، 2010/2011، ص 51.

التوافق والتكامل بينهما تحت شعار واحد وهو "الجودة هدفا أساسيا في أي منظمة"¹، فمثلا المنظمات الحائزة على شهادات الايزو تسعى دائما إلى التعامل غير المباشر مع العميل وذلك من خلال تطبيق المعايير الدولية المتعلقة بالجودة في حين أن المنظمات التي تتبنى فلسفة ادارة الجودة الشاملة كمنهج تهدف إلى التعامل المباشر مع العميل من خلال القيام بمختلف الدراسات الميدانية لمعرفة احتياجات ورغبات الزبائن²، ومن هنا يمكن القول أن منظمات الأعمال تستطيع الحصول على شهادة الايزو دون استكمالها لمتطلبات الجودة الشاملة، مما يدفعنا إلى استنتاج أن شهادات الايزو تمثل أحد متطلبات الجودة الشاملة أو كخطوة أولى نحو الجودة الشاملة³، كما هي موضحة في الشكل رقم (...). الذي يبين علاقة ادارة الجودة الشاملة بسلسلة مواصفات ايزو 9001.

الشكل رقم (1-1): علاقة ادارة الجودة الشاملة بمواصفات ايزو 9001.



¹ سعدي نوال، مرجع سبق ذكره، ص 190.

² سعدي نوال، مرجع سبق ذكره، ص 190.

³ قاسم نايف علوان، مرجع سبق ذكره، ص 24.

المبحث الثاني: الجودة في المنتجات، مفهومها، أبعادها وتكاليها

سوف نتناول في هذا المبحث لماهية الجودة في المنتجات من حيث التعاريف الواردة من قبل الباحثين هذا من جهة، ومن جهة ثانية أهمية واهداف الجودة في المنتجات في المرحلة الأولى، أما المرحلة الثانية نيين فيها أبعاد جودة المنتجات (سلع وخدمات)، ومن ثم سنبرز أنشطة ومتطلبات تحقيق الجودة في المنتجات وانحرافات الانتاج كمرحلة أخيرة.

المطلب الأول: مفاهيم أساسية حول المنتجات

يمثل المنتج أو المنتجات أساس وجود المنظمة والخور الذي تدور حوله كافة أنشطتها. ولبيان ذلك سوف نعرض في هذا المطلب أهم تعاريف المنتج، الخصائص والأهمية، دورة حياة المنتج، وأخيرا مستويات وتصنيفات المنتج.

1. المنتجات (المفهوم، الخصائص، والأهمية)

1.1 مفهوم المنتجات

ارتبط مفهوم المنتج عبر الزمن بمعاني عديدة، حيث ارتبط في فترة الخمسينات من القرن الماضي بالسلع المادية فقط من منطلق التوجه الانتاجي للتسويق الذي كان سائدا انذاك¹، لكن هذا الأمر تغير مع الوقت بظهور توجهات جديدة للتسويق، كمرحلة التسويق الحديث، ومرحلة التوجه البيئي،... الخ، التي انعكست بظهور معاني جديدة للمنتجات تشمل السلع الملموسة وغير الملموسة، ومن جملة هذه التعاريف ما يلي:

- المنتج هو " سلعة، خدمة، فكرة"².
- المنتج هو "صنع أو انتاج أو تقديم ما يرغب فيه المستهلكون"³.
- المنتج عند كل من بريد وفيرال (Prid et Ferrell) هو " عبارة عن مجموعة من الصفات المميزة التي تتضمن الجوانب المادية وغير المادية"⁴.

¹ شاهد إلياس، دفرور عبد النعيم، المنتجات الخضراء وأثرها على قرار الشراء لدى المستهلك النهائي، مجلة الاصلاحات الاقتصادية والاندماج في الاقتصاد العالمي، المدرسة العليا للتجارة، الجزائر، المجلد 11، العدد 22، ص85.

² فريد كورتيل، أمال كحيلة، الجودة وأنظمة الإيزو، دار كنوز المعرفة العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2012، ط1، ص41.

³ رؤوف شبايك، التسويق للجميع، بدون دار النشر، مارس 2009، ص 15.

⁴ ثامر البكري، التسويق أسس ومفاهيم معاصرة، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان- الأردن، بدون سنة نشر، ص 124.

- المنتج عند ستانتور (Stantor) هو عبارة عن مجموعة من الخصائص الملموسة وغير الملموسة المعقدة التي تشمل على التعبئة، اللون، السعر، الشهرة وكذا مكانة تاجر التجزئة والتي تؤدي إلى تلبية حاجات ورغبات المشتري¹.
- المنتج هو "عبارة عن أي شيء يتم تقديمه للسوق بعرض جذب الإلتباه، التملك، الإستخدام، الإستهلاك، ويكون له القدرة على اشباع الرغبة أو الحاجة"².
- ونستنتج من خلال ما سبق أن المنتج هو خليط من الخصائص الملموسة وغير الملموسة والمتضمنة تركيبه من الصفات التي تميز المنتج عن غيره والتي تخلق الاشباع والرضا لدي المستهلك، فالمنتج عندما يكون شئ ملموس هذا يعني أنه يحتوي على عدد من التركيبات الملموسة (المادية) مثل التلفاز، أما اذا كان المنتج غير ملموس هذا يعني أنه يحتوي على عدد من التركيبات غير الملموسة (غير المادية) وبالتالي قد يكون في شكل خدمة مثل شراء المستهلك لتذاكر السفر،... الخ.

2.1 خصائص المنتجات

تشمل المنتجات جانبين، المنتجات المادية (السلعية) والمنتجات غير المادية (الخدمية)، إذ لكل نوع منهما مجموعة من الخصائص تميزه عن الأخر نذكرها فيما يلي:

1.2.1 خصائص المنتجات المادية (السلعية)

وتتصف بما يلي³:

- الحجم: وهو الحيز الذي يشغله منتج ما.
- الشكل والجمالية: يعتبر الشكل بالنسبة للمستهلك في كثير من الأحيان من الأمور المهمة التي تدفعه إلى إقتناء المنتجات مثل المظهر الخارجي، الغلاف الخارجي،... الخ.
- الوظيفة التي يؤديها المنتج: وهي المنفعة التي يبحث عنها المستهلك لسد حاجاته ورغباته.
- العلامة التجارية والاسم التجاري:

¹ بوخيلة باديس، أثر تطبيق مبادئ ادارة الجودة الشاملة على جودة المنتجات النفطية (دراسة ميدانية في مؤسسة سونطراك - قسم التكرير)، أطروحة الدكتوراه في علوم التسيير، تخصص ادارة الاعمال، كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، الجزائر، 2016/2015، ص 73.

² حميد الطائي، بشير العلاق، تطوير المنتجات وتطويرها، دار البازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2008، ص 15.

³ بوخيلة باديس، مرجع سبق ذكره، ص 104.

- التركيبية: وهي جملة من المواصفات التي يكون عليها المنتج والتي تميزه عن غيره كاللون، الطعم، النكهة،... الخ.
- العمر والصلاحية: ويكون حسب نوع وتحمل المنتج.
- الاقتصادية: وهو ما يبحث عنه المستهلك دائما، ويقصد بها تناسب العمر والصلاحية مع التكلفة أو السعر المدفوع على المنتج.
- الإنجاز: ونقصد بها مدى تطابق المنتجات مع المواصفات المطلوبة.
- التداول: تتعلق هذه الخاصية بقابلية تخزين المنتجات وحفظها.
- القابلية للصيانة أو التصليح: ويصدق بها مدى استعداد المنتجات المادية لتقبل الصيانة من أجل عزل الأعطال أو مسيبتها أو تقبل إصلاح الأعطال أو مسيبتها.

1.2.1 خصائص المنتجات غير المادية (الخدمية)

وتتصف بما يلي:

- عدم ملموسية الخدمة: يعني أن المستهلك لا يمكنه لمس الخدمة أو رؤيتها أو تذوقها أو معاينتها قبل عملية الشراء على عكس السلع المادية التي تتميز بخاصية الملموسية.
- عدم إمكانية امتلاك أو حيازة الخدمة، وإنما الاستفادة منها فقط.
- الخدمة تنتج وتستهلك في ان واحد: بمعنى ارتباط الخدمة بشخصية من يقدمها مباشرة مع مستقبل هذه الخدمة.
- عدم قابلية الخدمة للتخزين: عند عرض الخدمات فإن الوحدات غير المباعة لا يمكن تخزينها أو الاستفادة منها، فمثلا المقاعد غير المباعة في القطار أو الطائرة تتلاشى فرص التخزين والاستفادة منها بمجرد انطلاق القطار أو الطائرة.
- المرونة في عرض الخدمات.
- التفاعل المباشر بين مقدم الخدمة ومستقبلها: بمعنى تلازم انتاج الخدمة بالاستهلاك مباشرة، مثلا الخدمات الطبية.
- صعوبة تقييم الخدمة باعتبارها جانب غير ملموس.
- عدم إمكانية نقل الخدمات الى أمكنة متعددة في غالب الأحيان.

- الخدمة أقل ضررا بالبيئة مقارنة بالمنتجات المادية.

3.1 أهمية المنتجات

تكمن أهمية المنتجات فيما يلي¹:

- 1- يعتبر المنتج بمثابة حلقة الوصل الرئيسية التي تجمع بين المشتري والمستهلك، بمعنى لا يكون هنالك أي مبرر للاتصال بين أطراف العملية دون وجود المنتج.
- 2- زيادة مكانة وموقع المنظمة في السوق،
- 3- زيادة أرباح المنظمة ومنه ضمان الاستمرارية،
- 4- يساهم المنتج الجديد في خلق حالة تطور اجتماعي لدى الأفراد، وذلك من خلال الإستفادة من كل ما هو جديد مثل استخدام الطائرة بدل التنقل عبر وسائل متعددة، استخدام الوسائل الالكترونية لاستخراج الوثائق الرسمية بدلا من الذهاب الى الادارات شخصيا، استغلال الوقت،... الخ.
- 5- المنتج يواكب حاجات الانسان المستجدة ويشبعها وذلك من خلال انتاج تلك الأشياء التي تشبع هذه الحاجات وبذلك تبرز أهمية المنتج من كونه يسد كل الحاجات المستجدة لدى الأفراد.

2. دورة حياة المنتجات (المفهوم، الأهمية والمراحل)

ليبيان أهمية دورة حياة المنتج في المنظمات الحديثة، سنتطرق لمختلف التعاريف التي وردت في هذا المصطلح، وكذلك ابراز أهميته بالنسبة للمنظمات والمراحل التي تمر بها دورة حياة المنتجات.

1.2 مفهوم دورة حياة المنتجات

تعتبر دورة حياة المنتجات (Product life cycle) من المفاهيم الهامة في التسويق، واحدى أدوات التحليل الإستراتيجي التي تستخدمها منظمات الأعمال لغرض ضمان البقاء و الاستمرارية في الصناعة والسوق، لأنها تدرك أن المنتجات لن تبقى في التداول بصورة دائمة بل سوف تبقى مدة زمنية معينة ثم تؤول إلى التدهور ومن ثم الزوال²، ومن هذا المنطلق تزايد اهتمام الباحثين بهذا الموضوع في عمل الادارات الحديثة في المنظمات الصغيرة والكبيرة وقدمت لها العديد من المعاني، ومن هؤلاء الباحثين نجد كوتلر (kotler) الذي وصفها بأنها عبارة عن مجموعة من الخطوات التي يكون بها المنتج، عبر مبيعاته المتحققة والوصف

¹ نامر البكري، مرجع سبق ذكره، ص 126.

² نامر البكري، مرجع سبق ذكره، ص 133.

- لمختلف الفرص والتهديدات التي تواجهها المنظمة في تنفيذ استراتيجياتها التسويقية والأرباح المتحققة في كل مرحلة من مراحل حياة المنتج¹. و ما نستنتجه من هذا التعريف أن دورة حياة المنتجات تتميز بما يلي:
- أن للمنتجات اطار زمني محدود مثل الانسان تبدأ بالولادة وتنتهي بالزوال.
 - المبيعات والأرباح تختلف من مرحلة إلى أخرى من مراحل دورة حياة المنتج.
 - الفرص والتهديدات التي تواجهها المنظمات في كل مرحلة من مراحل دورة حياة المنتج.
 - يتطلب المنتج استراتيجيات تسويقية في كل مراحل دورة حياة المنتج.

2.2 أهمية دورة حياة المنتجات

إن دراسة وتحليل المراحل التي تمر بها دورة حياة المنتجات من قبل الادارات الحديثة تكمن أهميتها في العناصر الآتية²:

- 1- اكتشاف الفرص الموجودة في السوق ومحاولة استغلالها.
- 2- الوقوف على الإمكانيات المتوفرة لدى المؤسسة ومدى استجابتها لمتطلبات السوق.
- 3- الوقوف على التهديدات ومحاولة احتسابها في كل مرحلة من مراحل دورة حياة المنتج.
- 4- تحديد الإختلالات التي يمكن أن تصادف عملية تطوير المنتجات.
- 5- تمكين المؤسسة من اعطاء تصور متكامل عن العلاقة بين المراحل التي تمر بها دورة حياة المنتجات والتكاليف والربحية المتوقعة منها.

3.2 مراحل دورة حياة المنتج

تشير أغلب الدراسات والأبحاث إلى أن دورة حياة المنتجات سواء الحالية أو الجديدة تمر بأربعة مراحل أساسية وهي³:

- 6- المرحلة الأولى: التقديم (Introduction Stage)
- 7- المرحلة الثانية: النمو (Growth Stage)
- 8- المرحلة الرابعة: النضج (Maturity Stage)

¹ نامري البكري، مرجع سبق ذكره، ص 133.

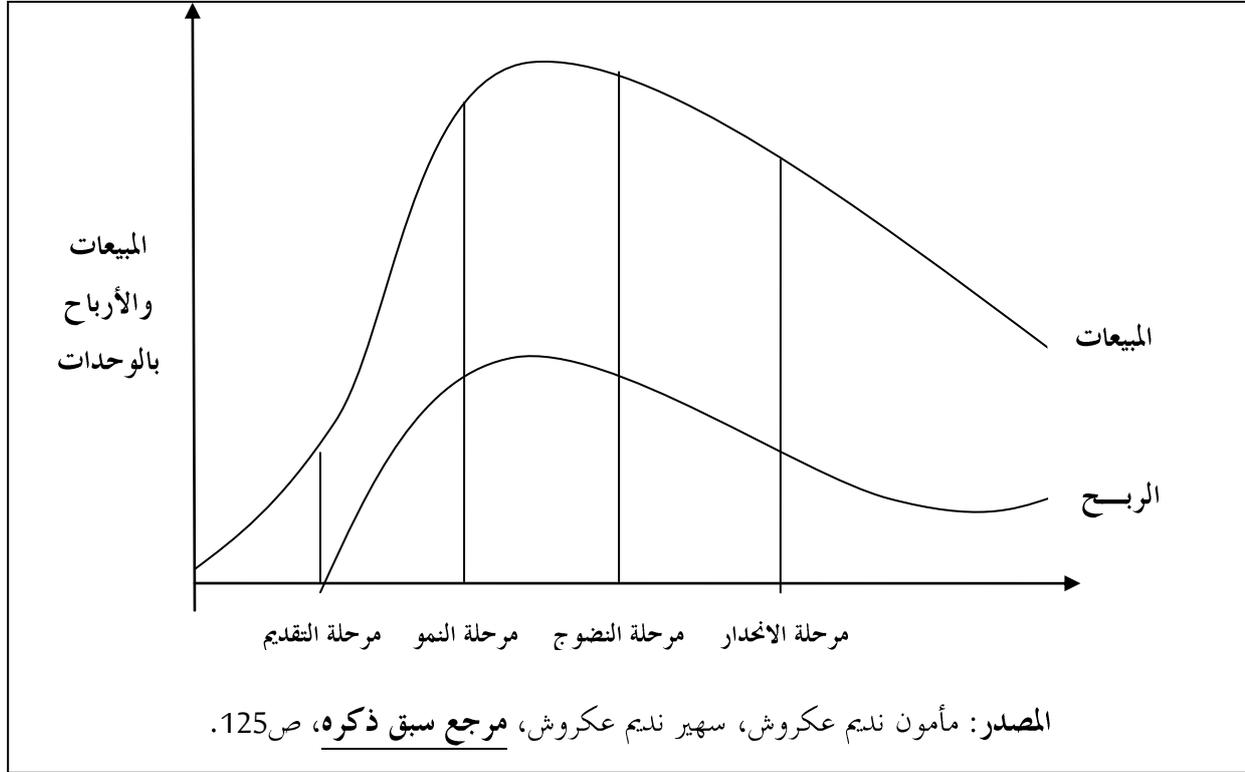
² بوجيلة باديس، مرجع سبق ذكره، ص 47 48.

³ مأمون ندم عكروش، سهير ندم عكروش، مرجع سبق ذكره، ص 128.

9- المرحلة الخامسة: التناقص أو الانحدار (Decline Stage)

والشكل (1-3) يبين لنا منحنى دورة حياة المنتج.

الشكل (1-3): منحنى دورة حياة المنتج



وفيما يلي شرح لمراحل دورة حياة المنتج¹:

أولاً. مرحلة التقديم: تعد مرحلة التقديم المرحلة الأولى والأساسية التي يبدأ فيها المنتج الجديد دورة حياته، فالمنتج في هذه المرحلة إما أن يحقق نجاحاً أو إخفاقاً، لأن المستهلك في هذه الحالة لا يعلم شيء عن المنتج المعروض لأول مرة، ولا عن الخصائص والمزايا التي يتمتع بها بالمقارنة مع السلع الموجودة سابقاً، مما يعني أن المنظمة ملزمة ببذل مجهودات كبيرة للتعريف بالمنتج المراد طرحه في السوق، فضلاً عن محاولة اقناع الزبائن والتأثير فيهم لتحقيق عملية الشراء، وأهم ما يميز هذه المرحلة ما يلي:

- ارتفاع تكاليف ونفقات الأبحاث والتطوير والترويج الموجهة لتطوير وتسويق المنتج الجديد.
- امتناع المستهلك عن الشراء من منطلق عرضه لأول مرة.
- انخفاض في حجم المبيعات مقابل ارتفاع سعر المنتج الجديد لتغطية تكاليف الانتاج والتسويق.

¹ ثامر البكري، مرجع سبق ذكره، ص 136.

- قلة المنافسة بسبب حداثة المنتج المعروض في السوق وعدم تقليده من قبل المنافسين بسبب احجام المستثمرين الدخول في هذا المجال.
 - تخصيص هامش كبير من الايرادات المتحققة من المنتج لتغطية ودعم النشاط الترويجي المكثف بهدف الانتقال بالمنتج الى مرحلة النمو.
- ثانيا. مرحلة النمو: تعتبر هذه المرحلة من أهم المراحل التي تمر بها دورة حياة المنتجات، بعد نجاح المنتج في مرحلة التقديم، حيث يبدأ المنتج بالشيوع والانتشار في أوساط الزبائن، وبالتالي ارتفاع الطلب عليه، وفي المقابل بروز منافسين جدد يسعون للدخول إلى السوق وبنفس مواصفات المنتج الموجود في السوق، مما يدفع بالمؤسسة إلى أخذ الحيطة والحذر فيما يخص كل التغيرات التي تشهدها البيئة المحيطة بها. ومن أهم ما تتصف به هذه المرحلة ما يلي:
- ارتفاع الطلب على المنتج.
 - ارتفاع المبيعات لتنعكس مباشرة على زيادة هامش الربح.
 - انخفاض في تكاليف الانتاج واستقرار نسبي في كلف التسويق.
 - بروز منافسين جدد.
 - تقلص الفرص السوقية.
- ثالثا. مرحلة النضج: يحتل المنتج في هذه المرحلة موقعا هاما في السوق، بحيث يصبح معروفا لدى العملاء والمنافسين، ويعطي ربحا منتظما إلى حد بعيد، لأن مرحلة النضج تعد المرحلة الأكثر عطاء، لذا يجب على المنظمة أن تبقى متيقظة للتغيرات التي تحدث في الأسواق مثل دخول منافسين جدد، دخول منتجات محتملة أو بديلة تتفوق على منتجات المنظمة من حيث المواصفات والجودة، مما قد يدفع بالمبيعات إلى الإنخفاض، الأمر الذي يتطلب من المؤسسة الاستمرار في بذل الجهود للمحافظة على ولاء الزبائن ومنه مستوى المبيعات مرتفع.
- وأهم ما يميز هذه المرحلة ما يلي:
- دخول منتجات بديلة أو جديدة.
 - ارتفاع حدة المنافسة.
 - انخفاض الأرباح.

- اندماج المؤسسات مع بعضها البعض من أجل السيطرة على الأسواق وكل منافذ التوزيع.

ثالثا. مرحلة الانحدار: تمتاز هذه المرحلة بالتراجع والتدهور السريع لمبيعات المنتج، وانخفاض الأرباح بشكل حاد وملحوس بسبب التغيرات التكنولوجية المنعكسة على ابتكار السلع الجديدة وتغير أذواق وتوجهات المستهلكين، وارتفاع المنافسة داخليا وخارجيا، التي تؤثر مباشرة على عدم قدرة المؤسسة على مواكبة المستجدات التي تحدث على مستوى البيئة التي تعمل فيها، كل هذا يعتبر بمثابة عائق أمام المؤسسة وطاقة اضافية يدفعها إلى سحب المنتج من السوق أو الخروج من الأسواق التي دخلت فيها.

4.2 صفات مراحل دورة حياة المنتج

والجدول (I - II) يوضح مختلف الصفات التي تتميز بها مراحل دورة حياة المنتج.

الجدول (1-4) صفات مراحل دورة حياة المنتج.

المرحلة	الصفات	التقديم	النمو	النضوج	الانحدار
- المبيعات	منخفضة	ارتفاع سريع	تبلغ ذروتها	تنخفض	
- التكاليف	مرتفعة لكل مستهلك	متوسطة لكل مستهلك	منخفضة لكل مستهلك	منخفضة لكل مستهلك	
- الأرباح	سلبية	تبدأ بالارتفاع	مرتفعة	تبدأ بالانخفاض	
- المستهلكون	مغامرون	المجددون الأوائل	غالبية	قليلا	
- المنافسون	قليلا	يتزايدون	يتناقصون	يتناقصون	

المصدر: دياب زقاي، الاتصال التجاري وفعاليتها في المؤسسة الاقتصادية (دراسة حالة المؤسسة الوطنية للصناعات الالكترونية ENIE)، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، تخصص تسيير، كلية العلوم الاقتصادية، التجاري وعلوم التسيير، جامعة أبي بكر بلقايد تلمسان، الجزائر، 2010/2009، ص46.

المطلب الثاني: جودة المنتجات: مفهومها، أهدافها وأهميتها

إن تحقيق الجودة في المنتجات تمثل القاعدة الأساسية التي تركز عليها المنظمات في الوقت الحاضر للضمان البقاء والاستمرارية، ولا يكون لها ذلك إلا من خلال تلبية احتياجات ورغبات الزبائن وفق توقعاتهم. ولتوضيح ذلك سنقوم بالتعرف أولا على المعنى الدقيق الذي يتضمنه مفهوم جودة المنتجات، ثم

نبرز أهدافها وأبعادها، والعوامل المؤثرة فيها وفي الأخير نتطرق للأنشطة الأساسية التي تركز عليها جودة المنتجات.

1. مفهوم جودة المنتجات

كما أشرنا سابقا أنه لا يوجد تعريف واحد للجودة بشكل عام، لأنهما مفهوم ذاتي يرتبط ارتباطا مباشرا بتصورات كل فرد، أي معناها ليس دائما واضحا وموضوعيا، كونها مصطلحا من الصعب تحديدها ولكن في المقابل من السهل التعرف عليها، حيث أنها مرتبطة بشيء جيد أو استثنائي، وهكذا يرتبط مفهوم جودة المنتجات أيضا.

ومن بين هذه التعاريف ما يلي:

- وفقا لكوتلر وأرمسترونج "جودة المنتج هي قدرة المنتج على أداء وظيفته¹.
- أما حسب كل من (Heizer and Render) ترتبط جودة المنتج بالهيئة والخصائص الكلية التي تظهر في المنتج سلعة كانت أو خدمة والتي تعكس مدى قدرت هذه المنتجات على اشباع الحاجات الظاهرة (Explicit) والحاجات الضمنية (Implicit)².
- وارتبطت أيضا بتلبية حاجات ورغبات الزبائن بطريقة مثلى، وذلك بالاعتماد على الحاجيات الايجابية التي تصاحب عملية تقديم المنتجات تراعي مستوى القبول، بحيث يكون فيه الاشباع المعروض أكبر أو يساوي على الأقل الاشباع المرغوب فيه³.
- وتعني أيضا الدرجة التصميمية العالية للمواصفات الفنية والهندسية للمنتج⁴، ويقصد بجودة المنتج في هذا التعريف الدقة في تصميم المنتجات باعتباره الحجر الأساس في بناء جودة المنتجات.
- اضافة إلى ما سبق ينظر لجودة المنتج بسياق آخر واحد من الجوانب التالية¹: جودة التصميم، أو جودة المطابقة أو جودة الأداء.

¹ Muhammad Rizky Fadillah, Ahmad Zulfahmi Ubaidillah, R. Aryanti Ratnawati, Acuviarta, **The Effect of Innovation and Product Quality on Consumer Satisfaction**, Adpebi International Journal of Multidisciplinary Sciences, Vol.1, No.1, 2022, P 291. (289-298)

² يوسف حليم الطائي، هاشم فوزي العبادي، دور جودة المنتج في إهماج الزبون باستخدام نموذج كانو، مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية، جامعة الكوفة، المجلد 05، العدد 16، 2010، ص 150.

³ عاشور مرزوق، محمد غربي، تسيير وضمان جودة منتجات المؤسسات الصناعية الجزائرية، مجلة اقتصاديات شمال افريقيا، كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير، جامعة الشلف، الجزائر، العدد 02، ص ص 236 237.

⁴ خيضر كاظم حمود، مرجع سبق ذكره، ص 102.

وبناء على ما سبق، يمكننا القول أن جودة المنتجات ترتبط بشكل عام بمدى قدرة منظمات الأعمال على تلبية احتياجات ورغبات الزبائن بما يتوافق مع تطلعاتهم، وذلك بالتكيف مع مواصفات التصميم والتطابق والأداء الموضوعة سابقا لتحقيق التميز والتفوق والاستمرارية في بيئة سريعة التغير.

2. أهداف جودة المنتجات

تسعى منظمات الأعمال من خلال تبنيها لمفهوم الجودة إلى تحقيق مجموعة من الأهداف الآتية²:

- تقديم منتجات سلع أو خدمات خالية من الأخطاء والعيوب والشوائب وبأقل تكلفة ممكنة.
- ترقية جودة المنتجات والخدمات لمستوى توقعات ورغبات المستهلك.
- تحقيق الرضى التام للمستهلك في الحاضر وفي المستقبل.
- التحسين والتطوير المستمر لجودة المنتج والأداء الكلي للمنظمة .
- تقوم بأداء العمل بشكل صحيح.
- كما ذكرت الباحثة ريمه بن بايرة أهداف أخرى وهي³.
- تحقيق المددودات المالية والاقتصادية المتوقعة من الجودة وتكاليفها التي تسهم في تحسين صورة المؤسسة والبلد.
- توفر للمؤسسة أداة رقابية وتنفيذية فاعلة تساعد الادارة في معرفة نقاط القوة والضعف الموجودة في المنتجات وكيفية التعامل معها.
- تساهم في توفير معلومات مهمة للإدارة التي يمكن الاستفادة منها في عملية اتخاذ القرارات المتعلقة بالجوانب الانتاجية والمالية، ومنه منح الاسبقية للمؤسسة على التنافس.
- الأهداف التي تحدم ضبط الجودة هي التي تتعلق بالمعايير التي ترغب المؤسسة في المحافظة عليها حيث تصاغ هذه المعايير على مستوى المؤسسة ككل وذلك باستخدام متطلبات ذات مستوى أدنى تتعلق بصفات مميزة مثل الأمان، رضا العملاء،... الخ.

¹ أيمن ابراهيم، جودة المنتج كمرتكز للتأثير على السلوك الشرائي للمستهلك (دراسة حالة مؤسسة ترافل لمشتقات الحليب)، مجلة دراسات وأبحاث، جامعة زيان عاشور الجلفة، الجزائر، المجلد 05، العدد 11، ص 221.

² محمود عبد الفتاح رضوان، مرجع سبق ذكره، ص 21.

³ ريمه بن بايرة، دراسة أثر الجودة على تكاليف المنتج (نموذج مقترح لمؤسسة صناعية - الشركة العامة للاسمنت العراقية، معمل اسمنت كوكوك) مجلة الأبحاث الاقتصادية، جامعة البليدة 2، المجلد 11 العدد 14، جوان 2016، ص 236.

3. أهمية الجودة في المنتجات

تعتبر الجودة ذات أهمية استراتيجية وحيوية بالنسبة لكل من المستهلك والمنظمات على اختلاف أنشطتها وأحجامها ذلك لأن جودة المنتج سلعة كانت أو خدمة تلعب دوراً مهماً بالنسبة لإستراتيجية المنافسة في الأسواق المحلية والإقليمية والعالمية، ففشل المنتج في الإيفاء باحتياجات ورغبات المستهلك لن يعوضه أي جهد تسويقي آخر، بالتالي تنعكس أهمية الجودة في ما يلي¹:

- **تحسين سمعة المؤسسة:** تستمد المؤسسة سمعتها من مستوى جودة منتجاتها، ويتضح ذلك من خلال العلاقات التي تربط المؤسسة بالموردين وخبرة العاملين، والعمل على تقديم منتجات تلي رغبات وحاجات زبائن المؤسسة فإذا كانت منتجات المؤسسة ذات جودة منخفضة فيمكن تحسينها لكي تحقق المؤسسة الشهرة والسمعة الطيبة؛ والتي تمكنها من التنافس مع المؤسسات في نفس القطاع.
- **المسؤولية القانونية للجودة:** تتزايد باستمرار عدد المحاكم التي تتولى النظر والحكم في قضايا المؤسسات التي تقوم بتصميم منتجات غير جيدة، لذا فإن كل مؤسسة تكون مسؤولة قانوناً على كل ضرر يصيب الزبون جراء استخدامه لهذه المنتجات.
- **المنافسة العالمية:** تؤثر التغيرات السياسية والاقتصادية بشكل كبير في توقيت وفي كيفية تبادل المنتجات في سوق دولية تنافسية؛ لذا تسعى كل مؤسسة إلى تحقيقها بهدف التمكن من تحقيق المنافسة العالمية وتحسين الاقتصاد بشكل عام، فكلما انخفض مستوى الجودة في منتجات المؤسسة أدى ذلك إلى إلحاق الضرر بأرباحها.
- **حماية المستهلك:** إن تطبيق الجودة في أنشطة المؤسسة ووضع مواصفات محددة يساهم في حماية المستهلك من الغش التجاري، ويعزز الثقة في منتجاتها، وعندما يكون مستوى الجودة منخفضاً سوف يؤدي ذلك إلى إحجام المستهلك عن شراء منتجات المؤسسة، الذي هو بمثابة فشل المنتج في القيام بالوظيفة المتوقعة منه وفي أغلب الأحيان يترتب عن ذلك تحمل المستهلك تكلفة إضافية، وبسبب انخفاض الجودة ظهرت جماعات حماية المستهلك وإرشاده إلى أفضل المنتجات وأكثرها جودة وأماناً.

¹ قاسم نايف علوان، إدارة الجودة الشاملة، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان الأردن، ط1، 2005، الإصدار الأول، ص 30-32.

– خفض التكاليف وزيادة الحصة السوقية: إن تنفيذ الجودة المطلوبة لجميع عمليات ومراحل الإنتاج من شأنه أن يتيح الفرصة لاكتشاف الأخطاء وتصحيحها، وبالتالي تجنب تحمل تكلفة إضافية ومنه تخفيض التكاليف وزيادة الحصة السوقية؛ ومنه زيادة ربح المؤسسة.

4. أبعاد جودة المنتجات

تعد جودة المنتجات أحد العوامل الأساسية التي ساعدت في ازدياد حدة التنافس بين المنظمات المعاصرة، لإدراك الزبون في اختيار المنتج أو الخدمة ذات الجودة العالية والسعر المناسب، لذا سعى الباحثون لتحديد الجوانب المتعلقة بجودة المنتجات من خلال التعبير عنها بأبعاد كمية وأخرى غير كمية.

1.4 أبعاد جودة المنتجات المادية

وقد حدد عدد من الباحثين وعلى رأسهم "ديفيد جارفين" ثمانية أبعاد لجودة المنتجات (الأداء، السيمات، الموثوقية، المطابقة، المتانة، قابلية الخدمة، الجمالية، الجودة المدركة)¹، والتي من خلالها يمكن ضبط جودة المنتجات المادية، وهي كما يلي²:

– **مستوى الأداء (Performance):** هذا البعد يمثل الخصائص التشغيلية للمنتج، وهذه الخصائص تختلف حسب ردود أفعال، ورغبات والتوجهات الشخصية لكل فرد، فمثلاً: الصورة أو اللون أو الصوت أو الدقة تعد من الخصائص الرئيسية للمنتج قد لا تتوافق مع كل الأشخاص، منهم من يعتبرها ذات أداء جيد والبعض الآخر قد لا يكون له ذلك القدر من التقييم .

– **المعولية (Reliability):** تعتبر المعولية البعد الرئيسي لجودة المنتجات الذي يركز عليه الزبون، وتعني احتمال استمرارية عمل المنتج بشكل صحيح خلال فترة زمنية معينة ووفق المواصفات المحددة سابقاً في التصميم الأولي للمنتج.

– **السمات (Features):** وهي الخصائص غير الأساسية التي تضاف للخصائص الأساسية للمنتج، وتتضمن الخصائص الموضوعية والقابلة للقياس، مثل إضافة نظام تكييف الهواء إلى السيارة.

¹ Matjaž Maletič, Op. cit., P 24.

² غسان قاسم داوي اللامي، أثير عبد الله محمد السوداني، تأثير خصائص معرفة العمل في أبعاد جودة المنتج، مجلة الإدارة والاقتصاد، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة بغداد، العراق، العدد 68/2008، ص 62.

- **المطابقة (Conformance):** وهي مدى تطابق المنتجات مع المواصفات المحددة في التصميم الأساسي له، أو وفق تطلعات الزبائن.
- **المتانة (Durability):** وهو العمر الافتراضي لاستخدام المنتج قبل تدهور أو ضعف أدائه أو فقدانه للخصائص المحددة في التصميمي الأساسي له، ويتضمن بعدين: بعد فني وبعد اقتصادي.
- **الجمالية (Aesthetics):** يتعلق هذا البعد بأذواق المستهلكين حول المنتجات من حيث الرائحة، الصوت، الشعور، اللون، المظهر الخارجي،... الخ. وهي تشكل الأساس في استقطاب وجذب المستهلكين نحو المنتجات المعروضة.
- **قابلية الخدمة (Serviceability):** وتتمثل في مدى سرعة توفر خدمات الصيانة والإصلاح اللازمة لإعادة المنتج إلى العمل وطبيعته السابقة وبأقل تكلفة ممكنة، مع الأخذ بعين الاعتبار خدمات ما بعد البيع وكفاءتها ومتوسط زمن الصيانة والإصلاح.
- **سمعة المنتج (Perceived quality):** يمثل هذا البعد بمثابة تقييم غير مباشر أو تغذية راجعة للجودة، وتعني تصور وانطباع الزبون اتجاه صورة المنتج والمتولد من خلال سمعة المؤسسة أو الاسم التجاري أو العلامة التجارية، إضافة الى عوامل أخرى كمحلات الدعاية والاعلان،... الخ.

2.4 أبعاد جودة الخدمة

- تختلف أبعاد جودة الخدمة عن تلك التي تخص المنتجات المادية، لأن جودة الخدمة ترتبط بشكل مباشر بالوقت والتفاعل ما بين الموظفين والمستهلك، ولقد حدد ايفانز وليندسي (Evans and Lindsay) الأبعاد التالية لجودة الخدمة¹:
- **الوقت:** يرتبط هذا البعد بالمدة الزمنية التي يقضيها المستهلك من أجل الحصول على الخدمة، ومدى انتهائها في الوقت المحدد.
 - **الاكتمال:** يرتبط بمدى توفر المنتجات بالمنظمة عند القيام بطلب الشراء.
 - **التعامل مع المستهلك:** مثلاً هل موظفي الرد على الهاتف لطفاء وأصواتهم حسنة، الادب، الاحترام وغيرها من الاخلاقيات عند التعامل مع الأفراد.

¹ محمد عبد العال النعيمي، راتب جليل صويص، غالب جليل صويص، ادارة الجودة المعاصرة، دار البازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان الاردن، 2009، ص ص 34-35.

- الانسجام: هل يتوفر نفس المستوى من الخدمة للمستهلك في كل مرة.
- سهولة الحصول على الخدمة: هذا البعد يتعلق بسرعة الاستجابة عند الاتصال بمقدم الخدمة.
- الدقة: ترتبط بأداء الخدمة، والحصول على المعلومات الضرورية مثلاً.
- الاستجابة: تتعلق بكيفية التعامل مع الأوضاع غير الاعتيادية التي تحدث مرارا في تقديم المنظمة للخدمة.

المطلب الثالث: التكاليف وجودة المنتجات

إن تحديد تكاليف جودة المنتجات تعد من المواضيع الكبرى بالنسبة لمنظمات الأعمال، لأن تخفيض الكلف الاجمالية للمنتجات يساهم في تحسين وتعزيز المركز التنافسي للمؤسسة وبالتالي تحسين فرص زيادة الربحية، والتكلفة هي مجموعة الأعباء المتعلقة بمنتج معين أو خدمة أو وظيفة¹، وهذا ما سنوضحه في هذا العنصر من خلال التطرق لمختلف التعاريف التي وردت في حقل تكاليف الجودة والعلاقة بينهما.

1. مفهوم تكاليف الجودة

إن التطرق لمفهوم تكاليف الجودة يتطلب استعراض مختلف وجهات نظر الباحثين والمهتمين بموضوع الجودة وكيفية تفسيرهم لجانب التكاليف المرتبطة بها، فبعض الكتاب والإداريين يربط تكاليف الجودة بالتكلفة الناتجة عن الجودة الرديئة (ضبط الجودة والفضل في ضبط الجودة)، والبعض الأخر يربطها بوصول المؤسسة لنظام معين من الجودة، في حين يرى آخرون بأن تكاليف الجودة هي التكاليف الناتجة عن عمل قسم الجودة في المؤسسة². وفيما يلي مختف التعاريف التي وردت حول تكاليف الجودة:

- عرفت كلف الجودة بأنها " الكلف الناشئة عن تقديم سلع وخدمات بدرجة جودة منخفضة"³.
- كما عرفت أيضا بأنها " كافة الأعباء التي تتحملها المؤسسة من أجل انتاج سلعة جيدة أو تقديم خدمة مناسبة"⁴.
- أما حسب المواصفات البريطانية BS 6143 عرفت بأنها "التكلفة من أجل تأكيد وضمان الجودة، إضافة إلى فقدان والخسارة الحاصلة في حالة عدم إنجاز أو الحصول على هذه الجودة"⁵

¹ زعبيط نور الدين، مراقبة التكاليف بتقنية الانحرافات وتحسين أداء ومردودية المؤسسة، مجلة أبحاث اقتصادية وإدارية، جامعة منتوري، قسنطينة، المجلد 01، العدد 01، جوان 2007، ص 83.

² خالد سامي حمودة، واقع تكاليف جودة المنتجات الفلسطينية (دراسة تطبيقية)، رسالة ماجستير في المحاسبة والتمويل، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية - غزة، 2014، ص 56.

³ فريد كورتيل، أمال كحيلية، مرجع سبق ذكره، ص 32.

⁴ خيضر كاظم حمود، مرجع سبق ذكره، ص 73.

⁵ فريد كورتيل، أمال كحيلية، مرجع سبق ذكره، ص 32.

- وعرفت أيضا على انها تلك التكاليف المرتبطة بعدم التطابق بين جودة المنتجات والمواصفات المحددة سابقا ووفق تطلعات الزبائن والمجتمع ككل¹.
- ويقصد بها أيضا باللاجودة، أي الانحراف بين الجودة المستهدفة والجودة المتحصل عليها فعلا².
- وفي ضوء ما سبق نلاحظ تباين الباحثين في تعريف كلف الجودة، إذ هناك من يربطها بالأعباء التي تتحملها المؤسسة نتيجة لتقديمها منتجات رديئة، والتي يطلق عليها بتكلفة اللاجودة ويرمز لها بـ (C.N.Q)* وأخرون يربطها بتقديم منتجات مناسبة، وتعرف بتكلفة الحصول على الجودة ويرمز لها بـ (C.O.Q)**، و بشكل عام نستنتج أن تكاليف الجودة ترتبط ارتباطا وثيقا بالتكاليف الاجمالية التي تنفقها منظمات الأعمال من أجل الوصول بالمنتجات والخدمات إلى درجة عالية من الجودة وفق تطلعات الزبائن مع منع حدوث الأخطاء والانحرافات في الانتاج وتصحيحها في حالة حدوثها.

2. أنواع تكاليف الجودة

اختلف الباحثين في تحديد أنواع تكاليف الجودة، حيث صنف كل من جوران وفيجينوم (and Juran Feigenbaum) في بداية الستينات من القرن العشرين تكاليف الجودة إلى أربعة تقسيمات وهي (تكاليف الوقاية وتكاليف الأداء أو التقييم وتكاليف الفشل الداخلى وتكاليف الفشل الخارجى)، في حين أن العالم الشهير كروسبي (Crosby) فقد قام بشمل التصنيفات السابقة الذكر في قسمين رئيسيين هما: تكاليف المطابقة وتكاليف عدم المطابقة³.

وعلى العموم مختلف أنواع تكاليف الجودة كما يلي:

- **كلف الوقاية (Prevention costs):** ويطلق عليها أيضا بتكاليف المنع⁴ وهي "التكاليف التي تتحملها المؤسسات نتيجة الجهود التي تبذلها في عملية تصميم وتصنيع المنتجات وبشكل مباشر لمنع عدم تطابق هذه المنتجات مع الخصائص والمواصفات المطلوبة⁵". وتشمل عددا من الأنشطة الفرعية المهمة مثل¹:

¹ أنس محمد موسى الرواد، أثر قياس تكاليف الجودة والافصاح عنها على القوائم المالية (دراسة ميدانية)، مذكرة الماجستير في المحاسبة، قسم المحاسبة والتمويل، كلية الأعمال، جامعة الشرق الاوسط، 2015، ص14.

² بوجرود فتيحة، مرجع سبق ذكره، ص 16.

* Cout de la Non Qualité

**Cout d'Obtention de la Qualité.

³ خالد سامي حمودة، مرجع سبق ذكره، ص 31.

⁴ فريد كورتل، امال كحيلية، مرجع سبق ذكره، ص33.

⁵ قاسم نايف علوان، مرجع سبق ذكره، ص53.

- كلف عمليات تطوير وتنفيذ برامج ادارة الجودة
- كلف تصميم وتطوير المنتج
- كلف العمليات الانتاجية
- كلف برامج التدريب والتعليم للجودة
- كلف بناء نظام المعلومات

تعتبر هذه التكاليف من المصاريف الضرورية التي تساعد الأفراد على أداء عملهم من المرة الأولى على أكمل وجه وبدون وجود انحرافات، بحيث كلما استثمرت المؤسسة في الجانب الوقائي كانت تكاليف العيوب في أدنى مستوى لها أو منعدمة، والعكس في حالة عدم اهتمام المؤسسة بهذه التكاليف.

- **كلف الأداء (التقييم): (Appraisal costs):** ويقصد بها التكاليف المرتبطة بعمليات معاينة المنتجات والخدمات والتأكد من مدى مطابقتها للمواصفات المطلوبة من قبل العميل، وتشمل عدة أنشطة فرعية مثل:

أ. كلف الفحص والإختبار والتفتيش.

ب. كلف الأجهزة المستخدمة في عمليات الفحص والقياس.

ت. كلف الوقت والجهد اللازمين من قبل العمال لفحص المدخلات والعمليات والمخرجات.

- **كلف الفشل الداخلي (Internal failure costs):** ويقصد بها تلك التكاليف الناتجة عن اكتشاف منتجات وخدمات ذات جودة رديئة قبل شحنها وتوصيلها للزبائن، أو تلك الوحدات غير المطابقة للمواصفات المطلوبة من قبل الزبائن، وتتضمن ما يلي:

أ. كلف الخردة.

ب. كلف إعادة تصليح وتحديد المنتجات المعيبة.

ت. كلف توقف العملية الانتاجية.

ث. كلف فشل العملية الانتاجية.

ج. كلف خفض سعر بيع الوحدات المعيبة.

¹ قاسم نايف علوان، مرجع سبق ذكره، 53.

– تكاليف الفشل الخارجي (External failure cost): ويقصد بها التكاليف الناتجة عن عدم اكتشاف الوحدات المعيبة في المنتجات أو الخدمات المقدمة بعد توصيل المنتجات أو تقديم الخدمات للزبون، وتشمل عدة أنشطة مثل:

أ. كلف اعتراض المستهلك عن اقتناء منتجات المؤسسة

ب. كلف عادة واستبدال منتجات المؤسسة.

ت. كلف الطلبات الرديئة

– كلف المسائلة القانونية عن المنتج.

– كلف فقدان المبيعات أو احجام الزبون عن شراء المنتج

3. أهمية دراسة تكاليف الجودة

تكمن أهمية تكاليف الجودة في العناصر الآتية¹:

– تحقيق التميز على المستوى العالمي: أكدت دراسات حديثة قام بها معهد المحاسبين الإداريين الأمريكي (IMA) أن المؤسسات التي تولي أهمية كبيرة لتكاليف الجودة والحاسبة تمنحها ميزة تنافسية مقارنة بالمؤسسات الأخرى.

– كبر حجم تكاليف الجودة: أثبتت دراسات أن تكاليف الجودة تمثل نسبة 10 إلى 25% من قيمة المبيعات الإجمالية للمؤسسات، لذا من الضروري على المؤسسات إعطاء أهمية كبيرة للقيام بالدراسات في هذا المجال، لغرض معرفة تأثيرها على النشاط الكلي للمؤسسة وعلى ربحيتها، ومن ثم القيام بالترتيبات اللازمة من تخطيط، ادارة،... الخ لهذه التكاليف.

– عوامل نجاح المؤسسة: تعتبر التكلفة والجودة من أهم العناصر التي تدخل ضمن عوامل النجاح الأربعة الرئيسة للمؤسسات وهي: (التكلفة، الجودة، الوقت والابتكار)، والتي تؤثر بشكل مباشر في قابلية النمو الاقتصادي لها.

¹ بوحلوة باديس، أثر تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة على جودة المنتجات النفطية- دراسة ميدانية في مؤسسة سوناطراك- قسم التكرير، أطروحة الدكتوراه في علوم التسيير، تخصص إدارة الأعمال، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة قاصدي مرباح - ورقلة، 2016/2015، ص 85 86.

- تستعمل ادارة المؤسسة تكاليف الجودة لتحقيق ما يلي: تحسين الجودة، تحقيق رضا الزبون وكسب ولاءه، تحسين الحصة السوقية للمؤسسة، تحقيق الربح، كل هذه العناصر تشكل بيانات أساسية لإدارة الجودة الشاملة.
- يوفر برنامج تكاليف الجودة تحذيرات مسبقة للإدارة ضد أي خطر مستقبلي حول الوضع المالي الذي يمكن أن تتعرض له المؤسسة.
- يمكن استعمال معلومات تكاليف الجودة في اتخاذ القرارات حول المشاريع التي تحقق أكبر العوائد من عدمها، وأيها كانت أكثر فاعلية في تخفيض تكاليف الاخفاق والتقييم، بالإضافة الى المساعدة في تبرير اجراءات التحسين.
- يساعد المسؤولين على إدراك أهمية نظام تكاليف الجودة، ومنه المساهمة في اعداد الموازنة بين تحسين جودة المنتجات وتقليل التكاليف غير الضرورية.
- لتشخيص تكاليف الجودة وقياسها منفعتان مضاعفتان هما:
 - أ. تحديد وفورات التكلفة وتحسين الجودة.
 - ب. بتحسين جودة أداء المؤسسة تحسن تكاليف الجودة أيضا.
- ان حساب تكاليف الجودة يفيد مدراء المؤسسة فيما يلي:
 - أ. يعتبر مؤشر قوي للإدارة العليا في تطبيق وتنفيذ مفهوم تكاليف الجودة.
 - ب. تخفيض التكاليف الاجمالية للمنتج والتحكم فيها ومنه تحقيق الارباح.
 - ت. تحويل تكاليف الجودة الى ارقام تساعد على الفهم السريع وعمل الشيء من المرة الاولى.
 - ث. وسيلة اتصال بين موظفي مختلف المصالح والأقسام.
- عن طريق تحديد تكاليف الجودة وقياسها يفهم الأفراد العاملون جميعهم ما ستكون عليه التكلفة إذا كانت الجودة رديئة.
- تفيد عملية قياس تكاليف الجودة في قياس التحسينات في أداء الجودة، وإذا لم يحصل ذلك على المؤسسة إعادة فحص عمليات إدارة الجودة الشاملة.

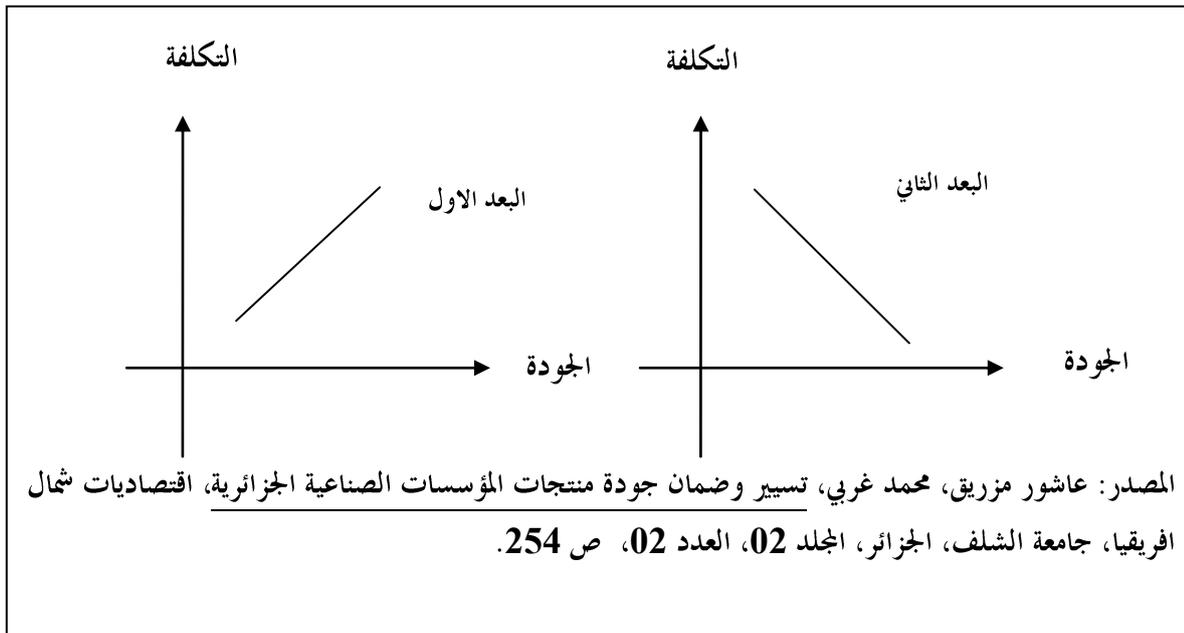
4. تكاليف الجودة وعلاقتها بمستوى الجودة المناسبة

انطلاقا من التعاريف التي وردت في تكاليف الجودة، يظهر لنا جليا أن الحديث عن الثنائية (التكلفة والجودة) يكون على أساس بعدين:

1.4 البعد الأول: يصاحب التحسينات في بعض الاحيان انخفاض تكلفة تحقيق الجودة وارتفاع حجم الانتاج، وهذا راجع لزيادة اقبال الزبائن الناتج عن الرضا على منتجات المنظمة والثبات النسبي للأسعار.

2.4 البعد الثاني: تشير الدراسات ان ادخال تحسينات وتعديلات على جودة المنتحات من شأنها يؤدي إلى ارتفاع تكاليفها التي تؤثر بشكل سلبي على تكلفة الوحدة الواحدة نتيجة هذه التحسينات¹. كما هي موضحة في الشكل رقم (1-4).

الشكل رقم (1-4): علاقة الجودة بالتكلفة



¹ عاشور مزريق، محمد غربي، مرجع سبق ذكره، ص 253.

المبحث الثالث: أنشطة ومتطلبات تحقيق الجودة في المنتجات وانحرافات الانتاج

إن التحكم في جودة المنتجات، وتجنب خروجها عن المواصفات المطلوبة قبل تصنيع منتجات معينة تؤثر على مستوى الجودة المطلوبة، لا بد من التحكم في جميع الأنشطة والعمليات منذ اللحظة التي يتم فيها الحصول على الموافقة النهائية بالتصنيع والحصول على المواد الخام اللازمة له حتى يتم تصنيعه وتجميعه وتوريده إلى المستهلك وفق توقعاته.

المطلب الأول: أنشطة الجودة في المنتجات

إن الوصول بالمنتجات إلى درجة عالية من الجودة يفرض على الإدارة العليا في منظمات الأعمال القيام بمجموعة من الوظائف والأنشطة الأساسية التي تؤدي إلى بلوغ ذلك الهدف والمتمثلة في: تخطيط جودة المنتجات، الرقابة على جودة المنتجات، وتحسين جودة المنتجات، وهذا ما سنحاول توضيحه في هذا المطلب من خلال التطرق لمختلف المفاهيم المتعلقة بهم.

1. تخطيط جودة المنتجات

سنعرض في هذا العنصر إلى العلاقة الموجودة بين التخطيط والجودة، ومن ثم نوضح فوائد تخطيط الجودة على المنظمات وفي الأخير نتطرق لمختلف الخطوات التي تتبعها المؤسسة لتجسيد الجودة على أرض الواقع بما يتوافق وتطلعات الزبائن.

1.1 علاقة التخطيط بجودة المنتجات

قبل التطرق لبيان أهمية العلاقة الموجودة بين التخطيط وجودة المنتجات، لا بد من المرور بمفهوم التخطيط باعتباره أحد أهم الأنشطة الإدارية في المؤسسات الذي يساعد على تحقيق أهدافها، فالتخطيط هو عبارة عن مجموعة من الخطوات الرسمية التي تهدف لتحقيق نتيجة محددة من خلال نظام متكامل¹. كما يعبر عنه بتحديد مختلف السياسات والمبادئ العامة التي تكون المرشد لأعمال المؤسسة، وتحديد كذلك الأهداف التي يجب الوصول إليها مع وضع الخطة اللازمة التي عن طريقها يمكن من تحقيق هذه الأهداف².

¹ عباس حسين حواد، سحر عباس حسين، أثر التخطيط الاستراتيجي في رضا الزبون وفق فلسفة ادارة الجودة الشاملة (دراسة ميدانية في الشركة العامة للصناعات الكيماوية)، مجلة أهل البيت، العراق، العدد3، . ص 55.

² بن أكوف طاوس ثورية، وضعية تسيير الجودة في المؤسسة الصناعية (دراسة حالة المؤسسة الوطنية للمواد الدسمة ENCG، الوحدة الانتاجية السادسة UP6، 2000/1996)، مذكرة الماجستير في علوم التسيير، فرع تسيير، كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، الجزائر، 2009/2008، ص 47.

أما بالنسبة لتخطيط للجودة فقد اعتبرها أحد الباحثين من أهم المكونات والمعايير التي تعتمد عليها المؤسسة لتحقيق أهدافها¹

وانطلاقاً مما سبق نجد أن كلا من التخطيط وجودة المنتجات لا يمكن أن يطبقا ويعملا بمعزل عن بعضهما البعض من منطلق أن التخطيط يساهم في التحديد الدقيق للسياسات والأهداف المنشودة فضلاً عن تطوير مختلف الاستراتيجيات الذي تقود بدورها لتحقيق أهداف الجودة، وبالتالي لكلا المفهومين ارتباط وثيق بنجاح تطبيقات الجودة في المنتجات.

2.1 فوائد تخطيط جودة المنتجات

تكمن فوائد تطبيق نظام تخطيط جودة المنتجات فيما يلي²:

- المساهمة في حل المشاكل التي تصادف عملية التصنيع ووضع الحلول الممكنة، فضلاً عن تطوير مختلف الاستراتيجيات التي تؤدي إلى تحقيق الكفاءة والفعالية التسويقية.
- تطوير وإيجاد معايير لتقييم الأداء التي تستخدم في العملية الرقابية.
- يولد التخطيط لدى المديرين المشاركين في رسم السياسات التسويقية إحساساً شديداً بمسؤولياتهم اتجاه تطوير منتجات المؤسسة.
- الحصول على تصميمات مناسبة للمنتجات دون الحاجة إلى التعديلات.
- تخفيض تكاليف الاجمالية للإنتاج.
- تحسين بيئة العمل.
- تخفيض الوقت والجهد اللازم للوصول على الطاقة القصوى للإنتاج.

3.1 خطوات تخطيط جودة المنتجات

لكي يتم التخطيط الجيد والفعال لجودة المنتجات لابد من القيام بمجموعة من الخطوات، والتي لخصها الباحث جوران (Juran) من وجهة نظره إلى ستة خطوات نوضحها في الأتي³:

¹ أياد علي الدجني، دور التخطيط الاستراتيجي في جودة الاداء المؤسسي (دراسة وصفية تحليلية في الجامعات النظامية الفلسطينية)، اطروحة دكتوراه في التربية، قسم المناهج وطرائق التدريس، كلية التربية، جامعة دمشق، سوريا، 2010/2011، ص 103.

² بن أكتوف طاوس ثورية، مرجع سبق ذكره، ص 47 48.

³ بن أكتوف طاوس ثورية، مرجع سبق ذكره، ص 48.

- **تحديد أهداف التخطيط:** و تتضمن أهداف رئيسية وفرعية تتعلق بالجودة، التي ينبغي على المؤسسة أن تقوم بالتحديد الدقيق لها، كما أن تحديد نوعية الأهداف المتعلقة بالجودة تختلف من مؤسسة إلى أخرى حسب قدراتها وإمكاناتها ووجهة نظرها للجودة.
- **تحديد العميل:** يقصد بالعميل في هذه الحالة كل من يؤثر ويتأثر بأهداف الجودة، والمتمثلة في المستهلك، والموردون والعاملون الذي يعتبرون من العملاء الداخليين الذين يؤثرون ويتأثرون بأهداف الجودة.
- **تحديد احتياجات العميل:** إن لكل عميل جملة من الاحتياجات تتصل بالجودة ينبغي إشباعها سواء تعلق الأمر بالمستهلك أو المورد أو العامل، وهذا هو المعيار الرئيسي للجودة، فجودة آلة الغزل والنسيج تختلف من وجهة نظر المشتري في الجزائر مثلاً عن مثيله في اليابان أو الولايات المتحدة الأمريكية.
- **تحديد ملامح المنتج أو الخدمة:** ويقصد بها تلك الملامح التي يجب أن تكون في المنتجات وتتوافق مع احتياجات العميل. وتعتبر مرحلة التصميم من أهم المراحل التي يتم فيها تحديد ملامح المنتج أو الخدمة والتي يجب أن يراعي فيها احتياجات السوق والاعتبارات القانونية واعتبارات الأمان والسلامة وسهولة الحصول على الخدمة والصيانة.
- **تحديد ملامح العمليات:** ونعني بها تحديد مختلف الاجراءات والسياسات التي تؤدي إلى بلوغ الخصائص والسمات المطلوبة في المنتجات (سلع أو خدمات).
- **تحديد وسائل ضبط العمليات والتحكم فيها:** وهو ما يطلق عليها برقابة العمليات، التي يقصد بها تحديد مختلف الأدوات التي تساعد في عملية الرقابة على العمليات والسيطرة عليها لتجنب الوقوع في المشاكل التي تعرقل تحقيق أهداف التخطيط.

2. رقابة الجودة في المنتجات

يطلق على مراقبة الجودة (Quality Control)، أيضاً مصطلح ضبط الجودة، واختصارها بالإنجليزية هو (QC)، تعتبر من المواضيع الفكرية والتطبيقية الهادفة إلى تحسين جودة المنتجات. ولتوضيح ذلك سيتم في هذا العنصر التطرق لمختلف المفاهيم المتعلقة برقابة جودة المنتجات، الأهمية والأهداف.

1.2 مفهوم رقابة الجودة في المنتجات

إن الرقابة كرايع وظيفة ادارية بعد كل من التخطيط والتنظيم والتوجيه، تعتبر أحد أهم الوظائف الأساسية في المنظمات التي تسعى لتحقيق التميز في منتجاتها وتجنب الجودة الرديئة، حيث تهدف الرقابة إلى التأكد من حسن سير العمل وانسجامه مع الخطط الموضوعة سابقا، فضلا عن كشف كل الأخطاء والانحرافات التي تصادف عملية الانتاج ومعالجتها قبل الوقوع فيها¹.

أما بالنسبة لمفهوم رقابة الجودة في المنتجات فقد تباين الباحثون في التحديد الدقيق والشامل لمفهومه شكليا أما من حيث المضمون تكاد لا ترى هذه الاختلافات كونها تصب في نفس المعنى من حيث الهدف من الرقابة. ومن التعاريف التي وردت، فرقابة الجودة هي مجموعة من الأساليب المستعملة للتأكد من أن خصائص المنتج وطريقة استعماله تتوافق مع المواصفات الموضوعة سابقا²، كما تم تعريفها بأنها مجموعة من الخطوات المحددة سابقا والتي تهدف إلى التأكد من أن الإنتاج يتطابق مع المواصفات والخصائص الأساسية الموضوعة في المنتج³، وفي سياق آخر عرف جوران (Juran) رقابة الجودة بأنها عملية تنظيمية يمكن من خلالها قياس الأداء الفعلي للجودة بالمقارنة مع المعايير أو المواصفات المحددة أو الموضوعة سابقا ومن ثم القيام بمختلف الاجراءات التصحيحية على التباين أو الانحرافات التي وجدت في الجودة⁴.

2.2 أهمية رقابة الجودة في المنتجات

تتمثل أهمية نظام رقابة جودة المنتجات في النقاط الآتية⁵:

- المساهمة في تحسين جودة المنتج المراد تقديمه للسوق.
- المساهمة في تقليل تكاليف الانتاج من خلال التقليل من كلف التلف والعيوب والانحرافات،.... الخ، وبالتالي انخفاض أسعار المنتجات.
- المساهمة في تحسين الحصة السوقية لمبيعات المؤسسة.
- المساهمة في تطوير أداء العمليات الانتاجية وبالتالي تطوير أداء ادارة الانتاج.

¹ فريد كورتيل، أمال كحيله، مرجع سبق ذكره، ص 67.

² Sandra caneva, controle de qualité des systemes de calcul de distribution de dose radiothérapie, these de doctorat, université paul Sabatier Toulouse, France, 2001, p18.

³ فريد كورتيل، أمال كحيله، مرجع سبق ذكره، ص 86.

⁴ خيضر كاظم حمود، مرجع سبق ذكره، ص 102.

⁵ قاسم نايف علوان، مرجع سبق ذكره، ص 49.

- المساهمة في تحسين ضمان وزيادة قدرة توزيع وتسليم المنتجات.
- تحسين تدفق الانتاج من وإلى المؤسسة وذلك بتقليص عدد مرات توقف خطوط الانتاج.
- السرعة في اكتشاف الأخطاء والانحرافات عن المواصفات المطلوبة في المنتج ومعالجتها في الوقت المحدد وبأقل التكاليف.
- توفير المنتجات في الوقت والكمية المناسبة وبالجودة المطلوبة وفق تطلعات الزبائن.

3.2 أهداف رقابة جودة المنتجات

هناك عدة أهداف تسعى منظمات الأعمال جاهدة لتحقيقها، حيث بين كل من "جيس وأكويلاانو (chase and Aquilano) أن لنظام مراقبة الجودة أهداف عامة وأخرى خاصة، كما بين أن الأهداف الخاصة أكثر دقة ووضوحاً مقارنة بالأهداف العامة والتي سنوضحها بالتفصيل فيما يلي¹:

1.3.2 الأهداف العامة

وتتمثل فيما يلي:

- المحافظة على درجة تطابق وتوافق المنتج النهائي مع مواصفات تصميم المنتج.
- تقليل حجم العيوب والتلف في المواد الأولية والأجزاء المشتراة حتى لا تؤثر على درجة جودة المنتجات.
- تقليل عدد الوحدات التي يتم ارجاعها من قبل المستهلك لعدم مطابقتها المواصفات الموضوعة في التصميم الأولي.
- منع الانحرافات في الأداء أثناء عملية الانتاج.

2.3.2 الأهداف الخاصة

وتتمثل فيما يلي.:

- تقليل الشكاوي المقدمة من قبل المستهلكين.
- تقليل التكاليف الاجمالية للإنتاج.
- زيادة حجم مبيعات المؤسسة المنتجات المطابقة للمواصفات المطلوبة من قبل المستهلكين.
- زيادة ربحية المؤسسة وتقوية وضعها التنافسي في السوق.

¹ قاسم نايف علوان، مرجع سبق ذكره، ص 50.

3. تحسين جودة المنتجات

يعتبر التحسين المستمر لجودة المنتجات من المفاهيم الادارية الحديثة، واحد أهم متطلبات فلسفة ادارة الجودة الشاملة التي لاقت اهتماما كبير من قبل الباحثين خاصة اليابانيين والأمريكيين على حد سواء، حيث يتعلق التحسين المستمر بإدخال مختلف التحسينات وباستمرارية على جودة المنتجات سلعة كانت أو خدمة أو عمليات انتاجية بما يحقق تطلعات الزبائن، وهذا ما سنحاول التطرق اليه في الفصل الثالث.

المطلب الثاني: مسؤولية تحقيق الجودة في المنتجات

لتحقيق الجودة في المنتجات يتطلب من منظمات الأعمال توفير الموارد البشرية المؤهلة وذات الكفاءة العالية التي تسهر على ضبط أو رقابة مختلف المراحل التي تمر العملية الانتاجية ابتداءً من ادخال المواد الخام وانتهاءً بمنتجات تامة الصنع، ومن جملة متطلبات تحقيق الجودة ما يلي¹:

- **تحديد مواصفات المنتج:** يتعلق هذا العنصر بتحديد مختلف الخصائص التي يجب أن تظهر في المنتج ومدى تأديتها للوظيفة المطلوبة التي يرغب فيها العميل، ومن جملة هذه المواصفات ما يلي:

أ. أوصاف محددة للمنتج: الأوزان، الأقطار، ... الخ.

ب. أوصاف محددو للمواد المستعملة في المنتج كالحواص الطبيعية، الكيميائية، الميكانيكية، ... الخ.

ت. الأساليب المعتمدة في عملية الانتاج.

ث. المقاييس والمعايير الواجب اعتمادها في عملية اختيار المنتجات.

ج. تحديد مواصفات عمليات التغليف، التعبئة، التخزين، النقل، ... وغيرها.

- **رقابة جودة المواد الداخلة:** تعتبر هذه المرحلة من أهم المراحل في نظام ادارة الجودة بهدف لضمان استخدام مواد تتميز بالجودة العالية والسعر المناسب، وتشمل على ما يلي:

أ. ضبط مواصفات المواد المراد اقتناءها.

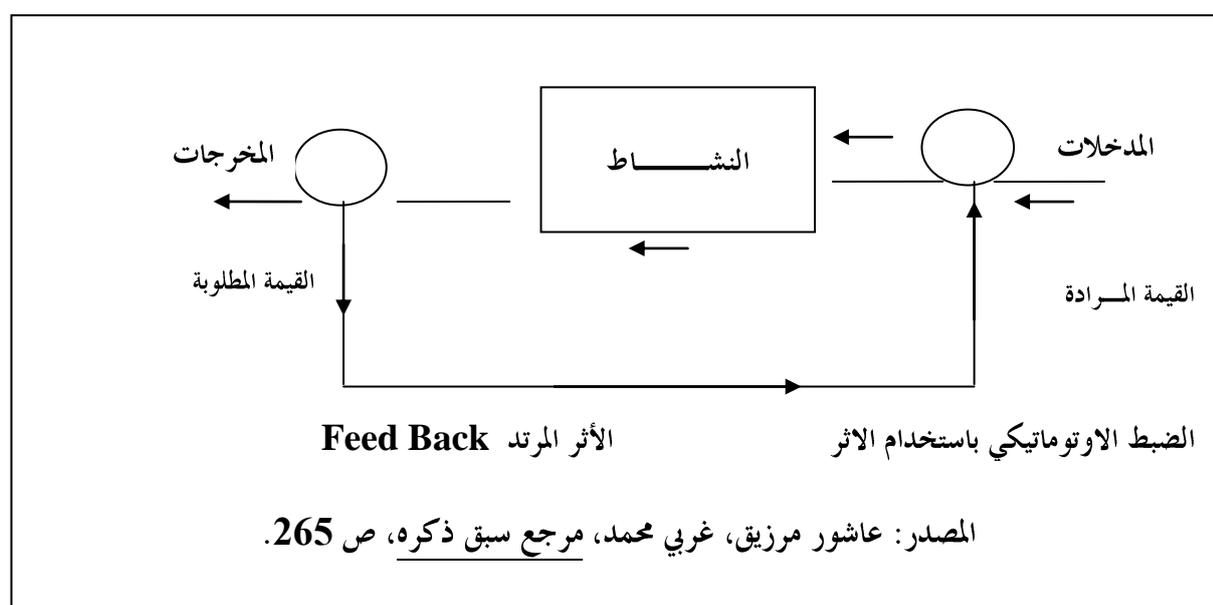
أ. اتخاذ القرار المناسب فيما يخص توفير هذه المواد.

ب. انتقاء الطرائق المناسبة لاختيار المواد وتواريخ استلامها.

¹ مرزوق، غربي محمد، مرجع سبق ذكره، ص 259 - 266.

- ضبط الجودة أثناء التشغيل: إن ضبط الجودة أثناء التشغيل تعتبر الجزء الأساسي في سلسلة عمليات الضبط الشامل لجودة الانتاج، لأنها تكشف عن الانحرافات التي يمكن أن تحدث أثناء العمليات التحويلية من خلال المراقبة المستمرة للمعدات والماكنات وأدوات القياس التي على أساسها يتم المقارنة بين المواصفات الموضوعه سابقا والمواصفات الفعلية ومحاولة تصحيحها باستخدام الأثر المرتد، والشكل رقم (1-5) يوضح الضبط الأوتوماتيكي للجودة.

الشكل رقم (1-5): الضبط الأوتوماتيكي لجودة المنتجات



- ضبط جودة المنتج النهائي: تأتي مرحلة ضبط جودة المنتج النهائي بعد التأكد من وضع المواصفات المحددة سابقا و التنفيذ المحكم والضبط الجيد للمواد الداخلة والتحكم في الجودة أثناء الانتاج تأتي الخطوة الاخيرة وهي اخراج المنتج إلى النور والتأكد من مدى استجابته لتطلعات الزبائن.

المطلب الثالث: انحرافات الانتاج

في ظل حدة التنافس بين منظمات الأعمال للاستحواذ على حصصهم من الأسواق، تواجه المنظمات الصناعية تحديات كبيرة خاصة فيما يتعلق بالجودة التي تنشأ عن انحرافات في العمليات الانتاجية، ومن الأسباب التي تؤدي إلى حدوث انحرافات في الجودة و ظهور منتجات معيبة ما يلي¹:

¹ فريد كورتيل، امال كحيله، مرجع سبق ذكره، ص 60.

- **الالات:** من بين الأسباب التي يؤدي إلى حدوث اختلافات في الانتاج هو استخدام الالات والماكنات المتقادمة أو التي تعاني من خلل ما، لذلك لحب على المشرف أن يصدر أوامره بايقاف الماكنات التي تعاني من أي خلل من الاستمرار في الانتاج، وذلك بشكل فوري ودون تأخير بمجلرد التبليغ عن وجود عيوب، ولا تعود الماكنات للعمل إلا بعد اصلاحها والتأكد من ذلك من قبل فرق الصيانة.

- **المواد المستخدمة:** تشمل كل من المواد الخام والمواد نصف المصنعة وغيرها ، لأن عدم مطابقة هذه المواد للمواصفات المحددة مسبقا كسمك المادة، قوة التحمل، القطر، اللون ورائحتها من شأنها سيؤثر على جودة المنتج النهائي.

- **القوى العاملة:** هناك عوامل كثيرة تؤثر على الاختلافات المتعلقة بالعاملين، فإذا كان القائمون على التشغيل غير مهتمين اطلاقا بمجموعة المواصفات والقياسات لكل عملية، لذا يجب الاختيار الجيد والحذر للعاملين، لان سوء اختيارهم ووضعهم في أماكن لا تتوافق مع قدراتهم ومؤهلاتهم في العمل يجعلهم يفقدون القدرة الضرورية للعمل وفقا للمواصفات والمقاييس الخاصى بالجودة مما يترتب عليه انتاج سلع أو خدمات غير موافقة للمواصفات الموضوعه ولتطلعات الزبائن.

- **طريقة العمل:** والمقصود بها الاسلوب الذي يتم به انجاز العمليات والأنشطة، فعدم وجود أنظمة وتعليمات للعمل أو سوء الاتصال أو الصيانة غير الجيدة قد يؤدي إلى اختلافات في جودة المنتجات.

- **القياس:** قد تعود الاختلافات في الانتاج إلى اختلاف طرق القياس أو عدم دقة أدوات القياس في أي مرحلة من مراحل العملية الانتاجية.

- **الادارة:** وتمثل أهم العوامل المؤثرة على جودة النتاج، ويرجع ذلك لدور الادارة في تنظيم العمل وتحديد المهام للافراد واختيار نظم التشغيل والرقابة على ضبط الوقت وعمليات الاشراف والمتابعة وغرس الثقة في العاملين وحثهم على المشاركة في تحقيق الأهداف في أفضل الظروف من حيث تقليل الوقت والتكاليف وذلك للوصول إلى أفضل النتائج.

خلاصة الفصل

إن دراستنا لهذا الفصل، قد مكنتنا من التوصل إلى مجموعة من الاستنتاجات نوردتها فيما يلي:

- يرتبط مفهوم الجودة بثلاثة جوانب أساسية: جودة التصميم ويقصد بها المواصفات الموضوعية عند تصميم المنتج، وجودة الإنتاج، وهي المواصفات المحققة خلال عملية الإنتاج، أما الثالثة ترتبط بجودة الأداء والتي تظهر عند الاستعمال الفعلي للمنتج.

- ينظر لمدخل ادارة الجودة الشاملة كنظام اداري شامل ومتميز يهدف لتحقيق الاستمرارية وضمان البقاء، انطلاقا من: التركيز على المستهلكين، المشاركة الجماعية للعمال في اداء مهامهم، اجراء التحسينات المستمرة.

- تعتمد المقاربة النظرية والفكرية لإدارة الجودة الشاملة على مجموعة من المساهمات الفكرية لعلماء الجودة الأمريكيين واليابانيين على حد سواء، والتي جاءت نتيجة لتطورات الأوضاع الاقتصادية التي ميزت فترات الخمسينيات من القرن العشرين وما تلاها من تغيرات. كما أن تطبيق فلسفة ادارة الجودة الشاملة في منظمات الأعمال يتطلب العديد من الأساليب والأدوات الحديثة التي تساعد في استغلال الامكانيات المتاحة لدى المنظمة من مواد مالية وبشرية تحقيقا لمفهوم الادارة الشاملة للجودة.

- هناك علاقة ترابط وتكامل بين ادارة الجودة الشاملة وأنظمة الجودة العالمية (ISO) سواء تعلق بنظام الايزو 9000 ونظام الايزو 14000 ونظام الهاسب (HACCP)، لأن الحصول على شهادات الايزو من شأنها أن تعمق قدرة منظمات الاعمال على تحقيق أهدافها على صعيد خدمة أهداف المنظمة في حد ذاتها أو خدمة العملاء.

- إن الوصول إلى المستوى الأمثل للجودة يتطلب العديد من الأنشطة والعمليات كالتخطيط والرقابة والتحسين، وفي نفس الوقت لابد أن يقابله الحد الأدنى من التكاليف، وبذلك تعتبر الجودة عامل حاسم لتحسين العوائد وتحقيق الأرباح.

الفصل الثاني

الاطار النظري والمفاهيمي للابداع التكنولوجي

تمهيد

يعد الابداع التكنولوجي أحد الانشغالات الأساسية لمنظمات الأعمال في الوقت الحاضر، ويظهر هذا من خلال أهمية الانفاقات المخصصة لنشاطات البحث والتطوير الهادفة إلى تطوير المنتجات الجديدة أو تحسين المنتجات القائمة وذلك لتلبية حاجات ورغبات الزبائن، ومنه ضمان البقاء والاستمرارية في السوق. وبالتالي أن تبني المنظمات لألية الابداع التكنولوجي تمثل المحرك الرئيسي لتحقيق التميز في منتجاتها وخدماتها وتقديم منتجات ذات جودة عالية عن المنافسين التي تنشط في نفس المجال.

ولبيان ذلك سنحاول من خلال هذا الفصل التطرق لماهية التكنولوجيا والابداع، ثم ذلك بالتطرق لكل ما يتعلق بالتكنولوجيا، ثم نبرز تعاريف الابداع وعلاقته بالمصطلحات المقاربة له، خصائصه ودوافعه، وهذا كخطوة أولى، وفي الخطوة الثانية نقوم بدراسة الاطار العام للابداع التكنولوجي بالتطرق لتعاريفه، خصائصه وأهميته، أنماط الابداع التكنولوجي وفقا لأهم المعايير وعوامل نجاح الابداع التكنولوجي ومعيقاته، وفي المرحلة الاخيرة نقوم بدراسة وتحليل سيورة الابداع التكنولوجي ومراحلها، أنواعه ودوافعه، أساليب اعتماده وتقييمه والآثار المترتبة عليه.

وعليه تم تقسيم الفصل إلى المباحث الثلاثة الآتية:

1. المبحث الأول: التكنولوجيا والابداع
2. المبحث الثاني: الاطار العام للابداع التكنولوجي
3. المبحث الثالث: ادارة سيورة الابداع في المؤسسة وتنظيمها

المبحث الأول: التكنولوجيا والابداع

لقد شغل موضوع الإبداع (Innovation) والتكنولوجيا (Technology) العديد من الباحثين والمفكرين على مر الزمان، وصار استخدام هذه المصطلحات على حد سواء شائعاً كثيراً من قبل المختصين وغير المختصين، مع أن أكثرهم لا يملك تفسيراً واضحاً نتيجة لتداخل المصطلحات الأخرى ذات العلاقة بالموضوعين بالإضافة إلى طبيعة العلاقة الموجودة بينهما. ولتوضيح ذلك الغموض سنحاول في هذا الجزء التطرق لماهية التكنولوجيا والابداع وباقي المصطلحات ذات العلاقة هذا من جهة، ومن جهة أخرى سوف نتطرق لدراسة أهمية الإبداع، خصائصه ودوافعه.

المطلب الأول: ماهية التكنولوجيا

تعتبر التكنولوجيا من الأدوات المستخدمة من قبل منظمات الأعمال، بل حتى الحكومات، وأصبح مفهومها مرتبط بتطور وتقدم المجتمعات، فهي تعتبر من الأدوات الأكثر مساهمة وبطريقة مباشرة في بناء مجتمع جديد ينطوي على أساليب وتقنيات جديدة. ولتوضيح ذلك سنتطرق في هذا المطلب الى تعريف التكنولوجيا، اهم أنواع التكنولوجيا واهم خصائصها.

1. تعريف التكنولوجيا ودوافع الاهتمام بها

1.1 تعريف التكنولوجيا

تعد كلمة التكنولوجيا (Technology) من المصطلحات الحديثة التي تواجه الكثير من الالتباس والتأويل، مما أدى إلى اختلاف الباحثين والكتاب في استخدامها منهم من يستعملها كمرادف للتقنية (Technique)، في حين يرى آخرون أن هناك اختلافاً واضحاً بينهما¹، وغيرها من التأويلات. والتكنولوجيا هي كلمة من أصل يوناني تتكون من مقطعين هما: Techno ويقصد بها الفن، و Logie وتعني العلم²، وعند تركيب المقطعين مع بعضهما البعض نحصل على المعنى وهو أن التكنولوجيا هي "علم صناعة المعرفة النظامية في فنون الصناعة أو العلم التطبيقي". كما أن مصطلح التكنولوجيا ليس لديها ترجمة في اللغة العربية بل عربت بنسخ لفظها حرفياً تكنولوجيا (Technology)³.

¹ محمد قريشي، مرجع سبق ذكره، ص 103.

² هوشيار معروف، تحليل الاقتصاد التكنولوجي، دار جرير للنشر والتوزيع، ط1، عمان، الأردن، 2006، ص 24.

³ نور الدين زمام، صباح سليمان، تطور مفهوم التكنولوجيا واستخداماتها في العملية التعليمية، مجلة العلوم الانسانية والاجتماعية، جامعة محمد خيضر بسكرة، المجلد 05، العدد 11، جوان 2013، ص 165.

ومن أجل التحديد الدقيق لمفهوم التكنولوجيا لابد من ايراد مختلف التعاريف الواردة عن الباحثين والكتاب في حقل المعرفة ومنها:

- عرف جاسم التكنولوجيا بأنها " تلك الأجهزة والمعدات والأساليب والوسائل التي يمكن استخدامها في الحصول على المعلومات الصوتية والمصورة، والرقمية، وكذلك معالجة تلك المعلومات من حيث تسجيلها وتنظيمها، ترتيبها، تخزينها، حيازتها، استرجاعها، عرضها، استنساخها وبنها وتوصيلها في الوقت المناسب لطالبيه"¹.

- وعرفت التكنولوجيا أيضا على أنها "مجموع المعارف العلمية المستخدمة في المجال الصناعي لدراسة وتحقيق وإنتاج وتسويق السلع والخدمات لاستبدال العمل اليدوي بالآلات الحديثة والمتطورة"².

- والتكنولوجيا كذلك هي "عبارة عن مخزون المعرفة المتاحة لمجتمع ما في لحظة معينة في مجال الفنون الصناعية (Industriel Arts) والتنظيم الاجتماعي والتي تتجسد في السلع والأساليب الانتاجية والإدارية عند الأفراد والمؤسسات والدولة"³.

- ويقصد بها أيضا استخدام الادوات والتقنيات والافعال لتحويل مدخلات المنظمة من المواد الاولية المعلومات، الافكار إلى مخرجات كسلع وخدمات⁴.

- وتعرف أيضا بأنها "جملة مركبة من المعارف، الوسائل، التجهيزات ومعرفة طريقة العمل أو الانتاج، منظمة من أجل تحقيق عملية الانتاج"⁵ كما هي موضحة في الشكل الموالي.

¹ محمد زيدان سالم، عبير العجومي، نهيلى احمد، وسام الغماري، دور الابداع التسويقي والتكنولوجيا في تحقيق الميزة التنافسية للبنوك العاملة في محافظات غزة من وجهة نظر العملاء، مجلة سلسلة العلوم الادارية، جامعة الازهر، غزة، المجلد 13، العدد 02، 2011، ص 117.

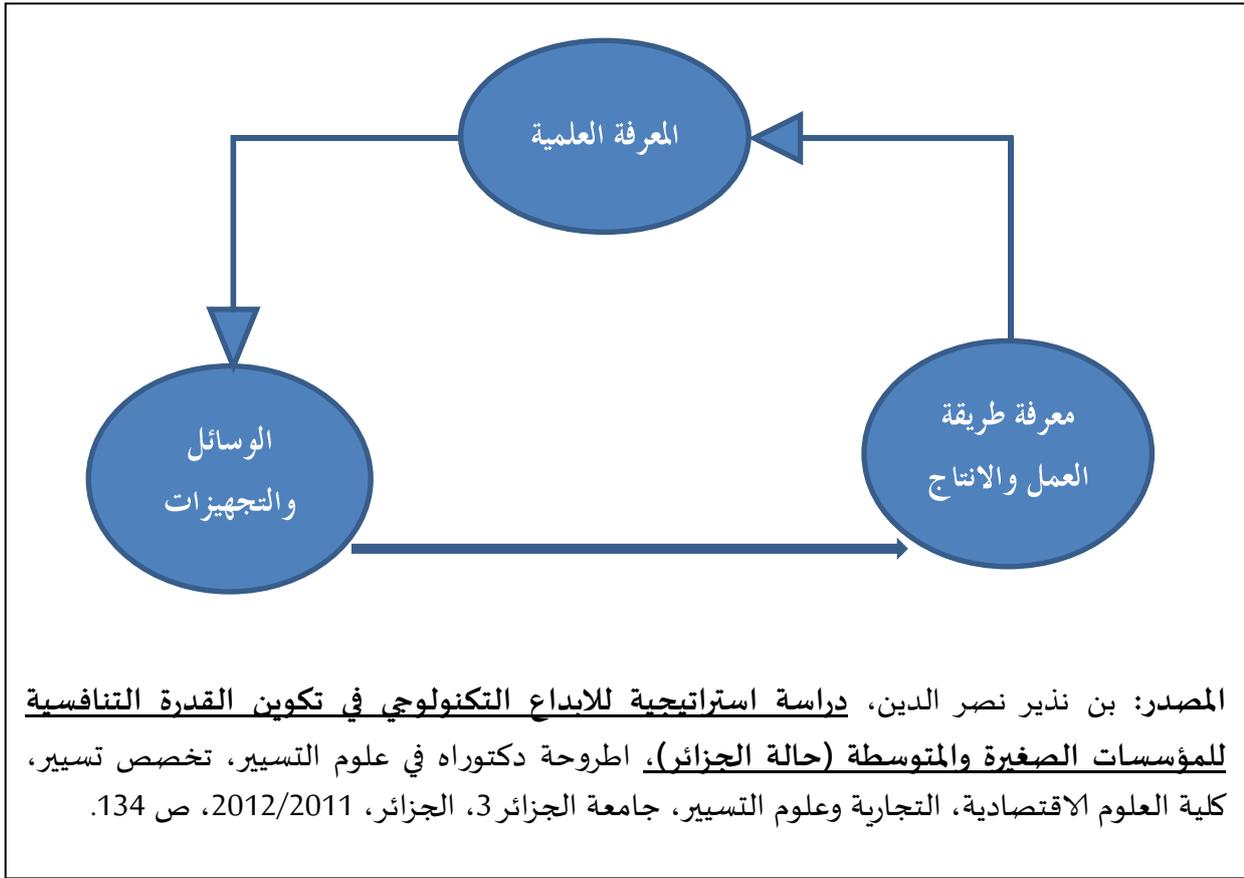
² قرين علي، هبال عبد الملك، تسيير الموارد التكنولوجية وتطوير الابداع التكنولوجي في المؤسسة، مداخلة مقدمة إلى الملتقى الدولي حول تسيير المؤسسات، جامعة محمد خيضر - بسكرة، يومي 12-13 نوفمبر 2015.

³ أنطونينوس كرم، العرب أمام تحديات التكنولوجيا، عالم المعرفة، 1982، الكويت، ص 41.

⁴ سناء عبد الكريم الخناق، أهمية مكونات تكنولوجيا المعلومات ودورها في اقامة المؤسسات التعليمية الافتراضية، مجلة الريادة لاقتصاديات الأعمال، جامعة الشلف، الجزائر، المجلد 02 العدد 01، 2016، ص 08.

⁵ Jean Michel RIBAUT, martinet BRUNO, Daniel LEBIDOIS : **le management des technologies**, les éditions d'organisation, paris, 1991,

الشكل رقم (2-6): مركبات مفهوم التكنولوجيا



وبناء على ما تقدم نستنتج أن التكنولوجيا تعني جملة من المكونات المادية (معدات وأجهزة، .. الخ) والخبرات والمعارف التطبيقية التي تسمح بتوجيه وتنظيم طريقة عمل المنظمة ونظامها الانتاجي بقصد الحصول على منتجات جديدة وأساليب انتاج جديدة.

2.1 دوافع الاهتمام بالتكنولوجيا

يرجع الاهتمام بالتكنولوجيا إلى عدة أسباب¹:

- اعتماد معدل النمو الاقتصادي من قبل الحكومات على معدل التطور التكنولوجي.
- الاهتمام المتزايد بتطوير مختلف الأجهزة والمعدات، واعطاء مساندة كبيرة للأبحاث في هذا المجال.
- اهتمام الحكومات المنظمات الدولية بالتحقق من كفاءة السياسات المحلية، والخاصة بتدعيم التطور التكنولوجي وحسن الاستفادة منه.

¹ طه حسين النوي، التطور التكنولوجي ودوره في تفعيل ادارة المعرفة بمنظمة الاعمال (حالة المديرية العامة لمؤسسة اتصالات الجزائر)، اطروحة دكتوراه في علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر 3، الجزائر، 2011/2010، ص 96.

2. خصائص التكنولوجيا ودورها

1.2 خصائص التكنولوجيا

تتميز التكنولوجيا بمجموعة من الخصائص أهمها¹:

- التكنولوجيا علم مستقل له أصوله وأهدافه ونظرياته.
 - التكنولوجيا علم من العلوم التطبيقية يسعى لتطبيق المعرفة.
 - التكنولوجيا عملية تمس حياة الأفراد.
 - التكنولوجيا عملية تشتمل مدخلات، عمليات (المعالجة) ومخرجات.
 - التكنولوجيا عملية شاملة لجميع العمليات الخاصة بالتصميم والتطوير الادارة.
 - التكنولوجيا عملية نظامية تعني بالنظم ومخرجاتها وهي نظم كاملة أي إنها نظام من نظام.
 - التكنولوجيا عملية ديناميكية، بمعنى حالة من التفاعل بين مكونات النظام بصفة عامة
 - التكنولوجيا هادفة، تهدف للوصول إلى حل المشكلات.
 - التكنولوجيا متطورة ذاتيا تستمر دائما في عمليات المراجعة والتعديل والتحسين.
- وفي نفس السياق تشير دراسات أخرى أن التكنولوجيا تتميز بما يلي²:
- الديناميكية والتطور المستمر، كما تهدف إلى اكتساب مهارات جديدة مع تنمية وتطوير المهارات القديمة.
 - التكنولوجيا لا تعتبر هدفا في حد ذاتها، بل هي بمثابة وسيلة لحل مشكلات المجتمع وتحقيق التنمية الشاملة.
 - ترتبط التكنولوجيا بالعلم و المعرفة، وبكيفية تطبيق هذا العلم وتلك المعرفة في مختلف ميادين الإنتاج.

2.2 الدور الاستراتيجي للتكنولوجيا

تحتل التكنولوجيا دورا حيويا في منظمات الاعمال لدورها الفعال في تحسين وتعزيز ديمومة مراكزها التنافسية، غلى جانب مواكبة التغييرات التكنولوجية السريعة في ميادين العمليات. وقد حققت التكنولوجيا عدة أدوار استراتيجية نذكرها في الاتي¹:

¹ حرض إ. حيدر، مفهوم التقنية (دالة المصطلح، ومعانيه، وطرق استخدام)، مجلة الاستغراب، المركز الاسلامي للدراسات الاستراتيجية، بيروت، العدد 15، 2019 ص 287.

² طه حسين نوي، مرجع سبق ذكره، ص 96.

- تقليل تكاليف العمل وزيادة المبيعات.
- المساهمة في تحسين الجودة، وتسريع أوقات تسليم المنتجات من خلال تقليل أوقات العمل والتأخير في العمل.
- تساعد على الاختراعات، التجديدات والإبداعات في السلع والخدمات والوسائل والعمليات لإشباع الحاجيات والرغبات التي هي في تطور دائم.
- تساعد على تحقيق الميزة التنافسية، وكذا المحافظة على البقاء والاستمرارية.

3. أنواع التكنولوجيا ومكوناتها

1.3 أنواع التكنولوجيا

تصنف التكنولوجيا على أساس عدة أوجه منها ما يلي:²

1.1.3 على أساس درجة التحكم، وتقسم إلى:

- التكنولوجيا الأساسية: وهي تكنولوجيا مشاعة تقريبا، وتمتلكها المؤسسات الصناعية والمسلم به أن درجة التحكم فيها كبيرة جدا.
- تكنولوجيا التمايز: وهي عكس النوع السابق، حيث تملكها مؤسسة واحدة أو عدد محدود من المؤسسات الصناعية وهي التكنولوجيا التي تتميز بها عن بقية منافسيها المباشرين.

2.1.3 على أساس موضوعها، وتصنف:

- تكنولوجيا المنتج: وهي التكنولوجيا المدججة والمتضمنة في المنتج النهائي والمكونة له.
- تكنولوجيا أسلوب الإنتاج: وهي تلك المستخدمة في عمليات التصنيع، وعمليات التركيب والمراقبة.
- تكنولوجيا التسيير: وهي المستخدمة في معالجة مشاكل التصميم والتنظيم، وتسيير تدفقات الموارد، ومن أمثلتها البرامج والتطبيقات التسييرية (نظم دعم القرارات، نظم دعم المديرين... الخ).
- تكنولوجيا التصميم: وهي التي تستخدم في نشاطات التصميم في المؤسسة، كالتصميم بمساعدة الحاسوب.

¹ غسان قاسم داود الالملي، إدارة التكنولوجيا مفاهيم ومداخل التقنيات وتطبيقات علمية، ط1، درا المناهج للنشر، عمان، 2007، ص 22.

² إبراهيم بنحني، التجارة الالكترونية مفاهيم واستراتيجيات التطبيق في المؤسسة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2008 ص 23.

- تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: يستخدم هذا النوع في معالجة المعلومات والمعطيات ونقلها، ويتمسي أهمية كبيرة في المؤسسات، نظرا للدور الذي تلعبه في جزء من عملية التسيير، الذي يعتمد على جمع ومعالجة وبت المعلومات.

3.1.3 على أساس أطوار حياتها: تمر التكنولوجيا بعدة مراحل نذكرها في الاتي:

- التكنولوجيا في مرحلة الانطلاق: تتبع تطورها أولا.

- التكنولوجيا في مرحلة النمو: الاستثمار بصفة اختيارية.

- التكنولوجيا في مرحلة النضج: تطويرها ومراقبتها.

- التكنولوجيا في مرحلة الزوال: التراجع اختياريا.

4.1.3 على أساس محل استخدامها: نجد هناك عدة استخدامات تستعملها المؤسسة أهمها:

- تكنولوجيا مستخدمة داخل المؤسسة: وتكون درجة التحكم فيها ذات مستوى عال من الكفاءة والخبرة وبفضلها تكون المؤسسة مستقلة عن المحيط الخارجي.

- تكنولوجيا مستخدمة خارج المؤسسة: وعدم توفر هذه التكنولوجيا داخل المؤسسة لأسباب أو أخرى، يجعلها ترتبط بالتبعية للمحيط الخارجي، من موردي أو مقدمي تراخيص استغلالها.

5.1.3 على أساس كثافة رأس المال: وتضم:

- التكنولوجيا المكثفة للعمل: وهي تلك التي تؤدي إلى تخفيض نسبة رأس مال الوحدة من الإنتاج، فيما يتطلب زيادة في عدد وحدات العمل اللازمة لإنتاج تلك الوحدة، ويفضل تطبيقها في الدول ذات الكثافة السكانية والفقيرة في الموارد ورؤوس الأموال.

- التكنولوجيا المكثفة لرأس المال: وهي التي تزيد من رأس المال اللازم لإنتاج وحدة من الإنتاج مقابل تخفيض وحدة عمل، وهي تتناسب في الغالب مع الدول التي تتوفر على رؤوس أموال كبيرة.

- التكنولوجيا المحايدة: هي تكنولوجيا تتغير فيها معامل رأس المال والعمل بنسبة واحدة، لذلك فإنها تبقى على المعامل في أغلب الأحيان بنسبة واحدة.

6.1.3 على أساس درجة التعقيد: وتمثل فيمل يلي:¹

- التكنولوجيا ذات الدرجة العالية: وهي التكنولوجيا شديدة التعقيد، والتي من الصعب على المؤسسات الوطنية في الدول النامية تحقيق استغلالها إلا بطلب المعونة من صاحب البراءة.
- التكنولوجيا العادية: وهي أقل تعقيدا من سابقتها، ويمكن للفنيين والمختصين المحليين في الدول النامية، استيعابها إلا أنها تتميز أيضا ب ضخامة تكاليف الإستثمار، والصعوبات التي تصادف الدول النامية في الحصول على براءتها مع المعرفة الفنية.

2.3 مكونات التكنولوجيا

تتكون التكنولوجيا من أربعة عناصر أساسية:²

- المصنوعات المادية: ويتضمن الأدوات، الآلات، التجهيزات، المنتجات وغيرها من المصنوعات.
- المعلومات: كالثائق، الاوامر، اوامر التشغيل، المواصفات.
- المعرفة المتجسدة في الأفراد: مؤهلات الأفراد، كفاءة ومهارات الفرد، مواقف العمل، والتي حتما ستأثر في القدرة على استخدام التكيف مع التكنولوجيا الجديدة، أو القدرة على استيعاب التكنولوجيا المنقولة.
- المعرفة التنظيمية: هذا المكون يشير على القواعج والاحراءات والمعايير والثقافات التي من خلالها تقوم منظمات الاعمال بالعمل اليومي في جميع عمليات وانشطة المنظمة الانتاج، الادارة وغيرها.

المطلب الثاني: مفهوم الابداع ودوافع تبنيه في المؤسسة

إن للابداع مجال اهتمام الكثير من الكتاب والباحثين، لدرجة تم تحديد من وجهات نظر مختلفة، الأمر الذي جعل من الوصول إلى تحديد دقيق وواضح من بين التحديات التي تواجه الباحثين. فضلا عن ما أشير حولة من جدل عند ترجمته إلى اللغة العربية، واختلاف الآراء حول الكلمة المرادفة والتي تعطي المعنى الدقيق للابداع. لذلك اهتمت الدراسات الحديثة بموضوع الابداع وفق توجهات علمية مختلفة.

¹ بوجعة سعدي نصيرة، عقود نقول التكنولوجيا في مجال التبادل الدولي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1992، ص 18.

² يوسف مدوكي، أثر قدرات البحث والتطوير، وقدرات الابداع التكنولوجي، على الأداء الابداعي للمؤسسات الصناعية (دراسة من مجموعة مؤسسات في قطاع الصناعة الالكترونية والكهر ومزلية في الجزائر، اطروحة دكتوراه في علوم التسيير، جامعة محمد خيضر، بسكرة، الجزائر، 2018/2019، ص 04.

1. مفهوم الابداع

1.1 التعريف اللغوي للإبداع

الإبداع في اللغة العربية مصدره الفعل أبداع، أي اخترع وابتكر على غير مثال سابق¹. وبمعنى آخر هو إنتاج شيء جديد لم يكن موجوداً من قبل على هذه الصورة أو الشكل، مثل أبدعت ريشة الفنان لوحة جديدة²، وعرفت الموسوعة الفلسفية العربية الإبداع على أنه إنتاج شيء جديد أو صياغة عناصر موجودة بصورة جديدة في أحد المجالات كالفن، الأدب، العلوم وغيرها. أما الموسوعة البريطانية (The New Encyclopeda Britannica) عرفت الإبداع على أنه القدرة على إيجاد حلول لمشكلة أو أداة جديدة أو أثر فني أو أسلوب جديد³.

أما الإبداع في دلالات القرآن الكريم فقد ورد في عدة مواضع منها قوله تعالى "بديع السموات والأرض، وإذا قضى أمراً فإنما يقول له كن فيكون"⁴ وقوله تعالى "بديع السموات والأرض أنى يكون له ولد ولم تكن له صاحبة وخلق كل شيء وهو بكل شيء عليم"⁵، وفي تفسير القرطبي "بديع السموات والأرض" أي منشئها وموجدتها ومبدعها ومخترعها على غير جسم وبل مثال هو الله، وكل من أنشأ ما لم يسبق إليه أحد، قيل له مبدع، ومنهم أصحاب البدع وسميت البدعة لأن فاعلها ابتدعها على غير فعل أو مثال⁶.

2.1 التعريف الاصطلاحي للإبداع

تشير الأدبيات التي تناولت للإبداع إلى تعدد وتباين الاتجاهات النظرية التي تناولت مفهومه، فقد أشار تايلور في تقرير غير منشور أن عدد التعاريف التي وردت في أدبيات علم النفس تتراوح ما بين خمسين إلى ستين تعريف مختلف، كما أشار هذا التقرير إلى احتمالية تضائل هذا الرقم إلى عدة أضعاف في المستقبل

¹ إبراهيم انس وآخرون، المعجم الوسيط (المجلد الأول)، دار الدعوة، تركيا، 1973، ص 43.

² جوزيف الياس، المجاني المصور (معجم مدرسي)، دار المجاني، لبنان، بدون دار النشر، الطبعة الثالثة، 2001، ص 7.

³ عاطف لطفي خصاونة، إدارة الإبداع والابتكار في منظمات الأعمال، دار حامد للنشر والتوزيع، ط 1، 2011، عمان، الأردن، ص 38.

⁴ سورة البقرة، الآية 117.

⁵ سورة الأنعام، الآية 101.

⁶ تفسير القرطبي أبو عبد الله محمد بن حمد الأنصاري، الجامع لأحكام القرآن، دار الكتب العلمية، الجزء الثاني، بيروت، لبنان، 1993، ص 86.

القريب، وكذلك أشارت دراسات أخرى إلى أن كثافة تعداد هذه التعاريف وعدم وجود اتفاق بين الباحثين يعتبر بمثابة عائق كبير أمام تحقيق الابداعات في المجتمع، في حين ينظر آخرون غير ذلك¹.

ونجد من هذه التعاريف ما يلي:

- عرفه (Myers et Marquis) بأنه ليس حدثا فرديا مستقلا أو مفهوما أو فكرة جديدة أو حدوث ابتكار بشيء جديد وإنما هو عملية شاملة و متكاملة تتضمن مجموعة مرتبطة من الأنظمة والعمليات الفرعية داخل المنظمة².
- وعرفه بيتر دريكر (P. Druker) بأنه التخلي المنظم عن القديم واستبداله بالإدخال المنظم لكل ما هو جديد والاستمرار في الابداع³. وفي نفس السياق هناك من يربطه بالبراءة والتخيل لخلق منهج جديد للأشياء وإيجاد الحلول الفريدة للمشكلات⁴.
- واعتبر (Harmon) الإبداع أية عملية يمكن عن طريقها إنتاج شيء جديد سواء كان فكرة أو شيئا، ويتضمن ذلك شكلا جديدا أو ترتيبا جديدا لعناصر قديمة⁵.
- كما بين Thompson ان الابداع يرتبط بتوليد الأفكار الجديدة وقبولها ومن ثم تنفيذها لتصبح منتجات وعمليات جديدة سلعا كانت أو خدمات⁶.
- ويعرف ايضا باعتباره عملية تقوم فيها المنظمات بتحويل العمالة والمواد ورأس المال والمعلومات إلى منتجات وخدمات أكثر قيمة⁷.

¹ ناصر شداد، التفكير الابداعي ودوره في تحسين أداء المؤسسة الاقتصادية (دراسة حالة المؤسسة الجزائرية للمنسوجات بولاية تيسيمسليت)، أطروحة دكتوراه علوم في علوم التسيير، تخصص تسويق وإدارة أعمال المؤسسات، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة حسيبة بن بوعللي، الشلف، الجزائر، 2000/2001، ص 18.

² مأمون نديم عكروش، سهير نديم عكروش، تطوير المنتجات الجديدة -مدخل استراتيجي متكامل وعصري، دار وائل للنشر، ط1، 2004، ص 10.

³ ريغي مليكة، مرجع سبق ذكره، ص 184.

⁴ سيد محمد جاد الرب، إدارة الابداع والتميز التنافسي، مطابع الدار الهندسية، مصر، 2013، ص 209.

⁵ محمود حسن حسني، إدارة أنشطة الابتكار والتغيير دليل انتقادي للمنظمات، دار المريخ للنشر، الرياض، 2004، ص 42.

⁶ Ervin. L. Caraballo, Gregory C. McLaughlin , **Individual Perceptions Of Innovation: A Multi-Dimensional Construct**, Journal of Business & Economics Research – October 2012, Volume 10, Number 10 P 554. (553-568)

⁷ Steven Linn, **impact of technological innovation with products and processes on banking in myanmar**, Doctorale thesis in Business Administration, university of SOUTHERN QUEENSLAND, AUSTRALIA, 2020 P 38.

- كما أشير للإبداع باعتباره مفهوم متعدد المجالات يرتبط بالمنتجات، الخدمات وأساليب جديدة للإنتاج، يهدف إلى رفع الغبن وتحقيق الرفاهية للمستهلك هذا من جهة ومن جهة أخرى تحقيق ميزة تنافسية للمنظمة¹.

نستنتج من خلال ما تقدم أن الإبداع يرتبط ارتباطا وثيقا بتطبيق أفكار جديدة تؤدي إلى ادخال وتحسين ملحوظ في المنتجات، طرائق الإنتاج، التنظيم والتسويق داخل المنظمة بكيفية تهدف إلى إحداث أثر إيجابي وناجح على أداء ونتائج المنظمة.

2. دوافع تبني الابداعات في المؤسسة

يتفق معظم الدارسين والباحثين في هذا المجال بأن هناك دوافع ملحة فرضت على المنظمات وادارتها على مختلف المستويات لتبني الابداع في المنتجات أسلوبا ومنهجيا، ولعل ذلك يعود للأسباب التالية²:

- **شدة المنافسة في الأسواق:** في ظل التحولات التي تشهدها البيئة التسويقية من ظهور مناسءشفسين جدد واشتداد المنافسة بينهم، أصبح لزاما على المؤسسات اتباع استراتيجيات جديدة، فضلا عن مراقبة توجهات الزبائن وأذواقهم حتى تتمكن من صياغة مختلف الخطط الاستراتيجية الكفوءة والبعيدة المدى، ولا يكون لها ذلك إلا من خلال تبني آلية الابداع التكنولوجي التي تسمح بزيادة المبيعات للمؤسسة ومنه تعظيم ربحيتها.

- **الاستجابة لحاجات ورغبات الزبائن:** إن استثمار المؤسسة في الإبداعات التكنولوجية يمكنها من إدخال منتجات أو أساليب إنتاج جديدة إلى السوق تتصف بخصائص أكثر جاذبية مثل السعر الأقل أو الجودة الأعلى، أو خدمات ما بعد البيع، ضمان أطول، أو مطابقة، كل ذلك لتلبية احتياجات ورغبات العملاء الحاليين والمحتملين، وبالتالي تتمكن المؤسسة من المحافظة على مركزها التنافسي وتعزيز تنافسيتها.

- **مواكبة التطور التكنولوجي:** إن نمو المؤسسة وقدرتها على التنافس ومواكبة المستجدات الجديدة مرتببا ارتباطا وثيقا بقدرتها على البحث والتطوير، فالانفجار المتزايد في عدد المؤسسات، وما صاحبه من ازدياد المنافسة على المستوى العالمي أدى إلى تصاعد الاهتمام بالإبداع والتركيز عليه وتطوير الأبحاث والإكثار من

¹ كربالي بغداد، دور في رفع القدرة التنافسية للمؤسسات (حالة المؤسسات الجزائرية)، مجلة البحوث الاقتصادية والمالية، جامعة العربي بن مهيدي، أم البواقي، الجزائر، المجلد 01، العدد، 02، ص 238.

² صالح مهدي محسن العامري، العوامل التكنولوجية والتنظيمية المؤثرة في الإبداع التكنولوجي، مجلة العلوم الاقتصادية والقانونية، العدد2، المجلد 21، دمشق، سوريا، 2005، ص149.

التعاقدات مع مراكز البحث والجامعات وأصبحت القدرة على الإبداع مصدرا لتحقيق المزايا التنافسية القائمة إما على أساس التكلفة الأقل أو تقديم سلع وخدمات مميزة، ومنه تحقيق مركز تنافسي.

– **أزمة الطاقة وضرورة إيجاد بدائل طاقوية:** يعود لموضوع الطاقة الفضل الكبير في تطوير الكثير من المنتجات الصناعية، من منتجات كهربائية، ميكانيكية، محروقات، ... الخ، كلها ساهمت في تطوير اقتصاديات الدول، حيث أكد الكثير من الباحثين والخبراء في هذا المجال أن حدوث الأزمات الطاقوية كالتي حدثت سنة 1973 كان لها الأثر الكبير في البحث عن البدائل والتي كانت سببا في انتهاج الية الإبداع التكنولوجي في حل المشاكل.

– **التسهيلات والمساعدات الحكومية:** إن التسهيلات والمساعدات المقدمة من قبل الهيئات الحكومية لدعم برامج الإبداع التكنولوجي سواء كانت في شكل مساعدات فنية أو مالية، لا يكاد يخلو بلد منها لصالح مؤسساتها وخاصة الصغيرة منها، وذلك لتحسين تنافسية مؤسساتها.

– **تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:** تعبر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عن مجموعة من المكونات المادية، البرمجيات، الاتصالات، البيانات، معلومات والأفراد التي تستخدمها المؤسسة في استقبال البيانات والمعلومات وتخزينها ومعالجتها واسترجاعها باستخدام برمجيات متعددة الوسائط (السمعية، البصرية والنصية). يساهم هذا النوع من الوسائل في الكثير من الإضافات على مستوى المنتجات، كاستغلال فرصة سوقية تسمح بإدخال منتج جديد أو تحسين منتج حالي موجود في السوق أما فيما يخص الخدمات ونفس الشيء بالنسبة للمنتجات غير المادية.

المطلب الثالث: تحديد المصطلحات ذات العلاقة بالإبداع

ذكرنا سابقا أن هناك العديد من المصطلحات التي يصعب على الكثير من الناس التمييز بينها وربما يعتبرونها شيئا واحدا أو وجهتين لعملة واحدة، وبالأخص الجدل القائم حول الفرق بين مفهوم الإبداع، الابتكار. والهدف من التطرق لهذه المصطلحات هو توضيح مفهوم الإبداع بصورة أدق بحيث لا يتداخل هذا المصطلح مع غيره من المصطلحات الشائعة اليوم الاختراع، الذكاء، العبقرية.

1. الابتكار والإبداع

إن معظم الكتاب في حقل الإبداع غالبا ما يتم استخدام مفهومي الإبداع (Innovation) والابتكار (Creativity) بشكل متبادل على أنهما شيء واحد، إلا أن في حقيقة الأمر هناك اختلافات جوهرية

بينهما¹، وأن أحد أهم هذه الاختلافات هو أن الابتكار يتعلق "بتوليد فكرة أو أفكار جديدة لتطوير منتج أو تنظيم أو نظام اداري أو دمج عنصرين فأكثر في عنصر أشمل أو أرشق،...²" بينما الإبداع يتعلق بالتطبيق العملي والتجاري للأفكار والابتكارات الجديدة³، وبالتالي الإبداع هو تطبيق العملي للأفكار الابتكارية كما هي مبينة في الشكل رقم (2-7). وبذلك يمكننا التمييز بين الابتكار والإبداع من خلال مرحلتين أساسيتين هما⁴:

- مرحلة الابتكار: والتي تمثل التفكير غير المحدود وهي مرحلة تخرج على جميع الافتراضات والبداهيات لتحقيق هدفا جديدا.

- مرحلة الإبداع: وهي تمثل تحرك الإبداع نحو تحقيق هذا الهدف باستخدام التفكير التحليلي وتجسيده على أرض الواقع. ويمكن توضيح العلاقة بين الإبداع والابتكار من خلال المعادلة الآتية⁵:

$$\text{الإبداع} = \text{المفهوم النظري} + \text{الابتكار التقني} + \text{الاستثمار التجاري}$$

ونلاحظ من خلال المعادلة السابقة أن الإبداع يتكون من ثلاثة اركان أساسية وهي:

- **المفهوم النظري**: يتعلق بخلق وتكوين الأفكار الجديدة تكون قابلة لتحويلها على سلع وخدمات وهي نقطة البداية للإبداع.

- **الابتكار التقني**: ويتعلق بالعملية التي من خلالها يتم تحويل الأفكار إلى منتجات ملموسة في منظمات الأعمال، وهما يلعب العلم والتطورات التكنولوجية دورا حاسما في عمليات التحويل السابقة الذكر، بالإضافة إلى الجهود المبذولة من قبل الأفراد.

- **الاستثمار التجاري**: ويقصد بها توظيف العلم والمعرفة والمهارات التكنولوجية داخل المنظمة سوف تؤدي على تطوير منتجات جديدة (سلع وخدمات).

¹ مأمون نديم عكروش، سهير نديم عكروش، مرجع سبق ذكره، ص 10.

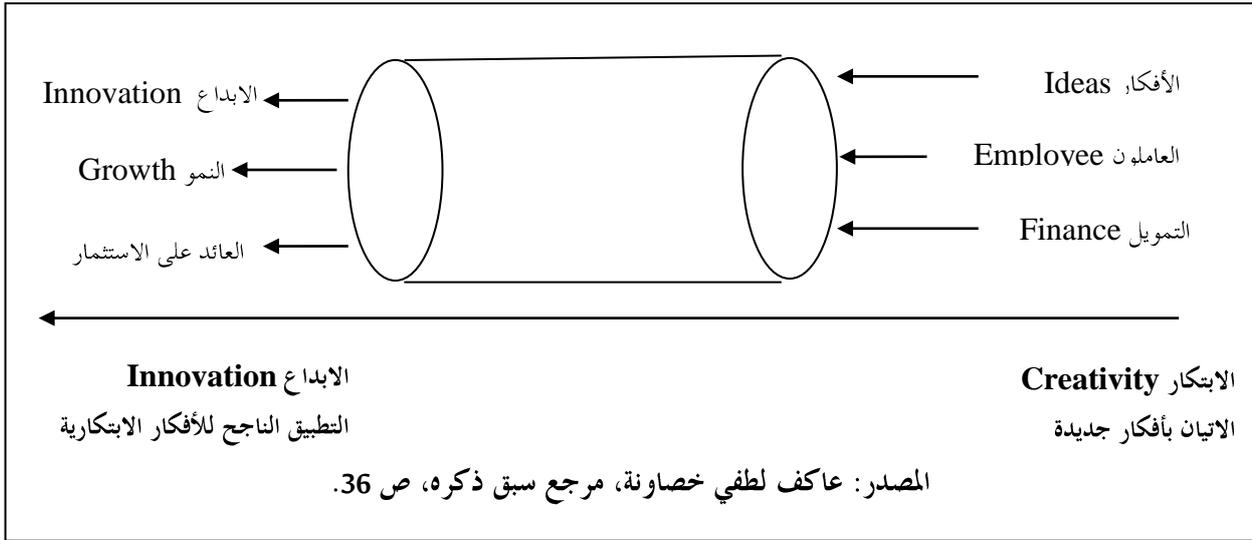
² ريغي مليكة، مرجع سبق ذكره، ص 184

³ مأمون نديم عكروش، سهير نديم عكروش، مرجع سبق ذكره، ص 11.

⁴ برفين جوبتا، ترجمة احمد المغربي، الإبداع الإداري في القرن الحادي والعشرين، دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة 2008 ص 58.

⁵ مأمون نديم عكروش، سهير نديم عكروش، مرجع سبق ذكره، ص 11.

الشكل رقم (2-7): مدخلات ومخرجات المنظمة الابداعية



2. الفرق بين الاختراع والإبداع (Invention and Innovation)

اختلف الباحثين في بيان الاختلافات الموجودة بين المفهومين، إذ يشير بعض الدارسين والباحثين إلى وجود علاقة بين الابداع والاختراع من زوايا معينة¹، وأن هذه العلاقة هي أن كل من الابداع والاختراع يرتكزان على مبدأ تقديم كل ما هو جديد²، لأن الاختراع حسب كل من (Mital & Seshadri, 2007) هو عبارة عن عملية خلق منتجات وخدمات وتقنيات انتاج جديدة³ وبالتالي هو نفس التعريف الذي ينطبق على الابداع الذي يتعلق بتقديم كل ما هو جديد، في حين ينظر فريق آخر من الباحثين إلى الاختراع على أنه التوصل إلى فكرة جديدة بالكامل ترتبط بالتكنولوجيا وتؤثر في المؤسسات المجتمعية⁴، بينما الابداع يتعلق بتحويل هذه الفكرة إلى واقع عملي، وهذا ما يؤكد (الضباعي 2009) الذي يبين بأن الاختراع جزء من عملية الابداع⁵.

¹ Claire Féliers, « Un aperçu informel sur l'innovation et sur l'invention singulières », IUFM Nord, Centre d'Arras, Recherches n°40, France, 2004. disponible sur : http://revue.recherche.free/iso_album_234-247_feliers_2.pdf.

² رينغي مليكة، دور البحث والتطوير والابداع التكنولوجي في رفع القدرة التنافسية للمشروعات الصناعية العربية (دراسة تحليلية)، المجلة الجزائرية للاقتصاد والادارة، جامعة معسكر، الجزائر، العدد 09 جانفي 2017، ص 184.

³ محمد قريشي، التغيير التكنولوجي وأثره على اداء المؤسسات الاقتصادية من منظور بطاقة الاداء المتوازن (دراسة حالة صناعة الكوابل- فرع جنرال كابل- بسكرة)، أطروحة دكتوراه علوم، تخصص علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر، بسكرة، الجزائر، 2013/2014، ص 145.

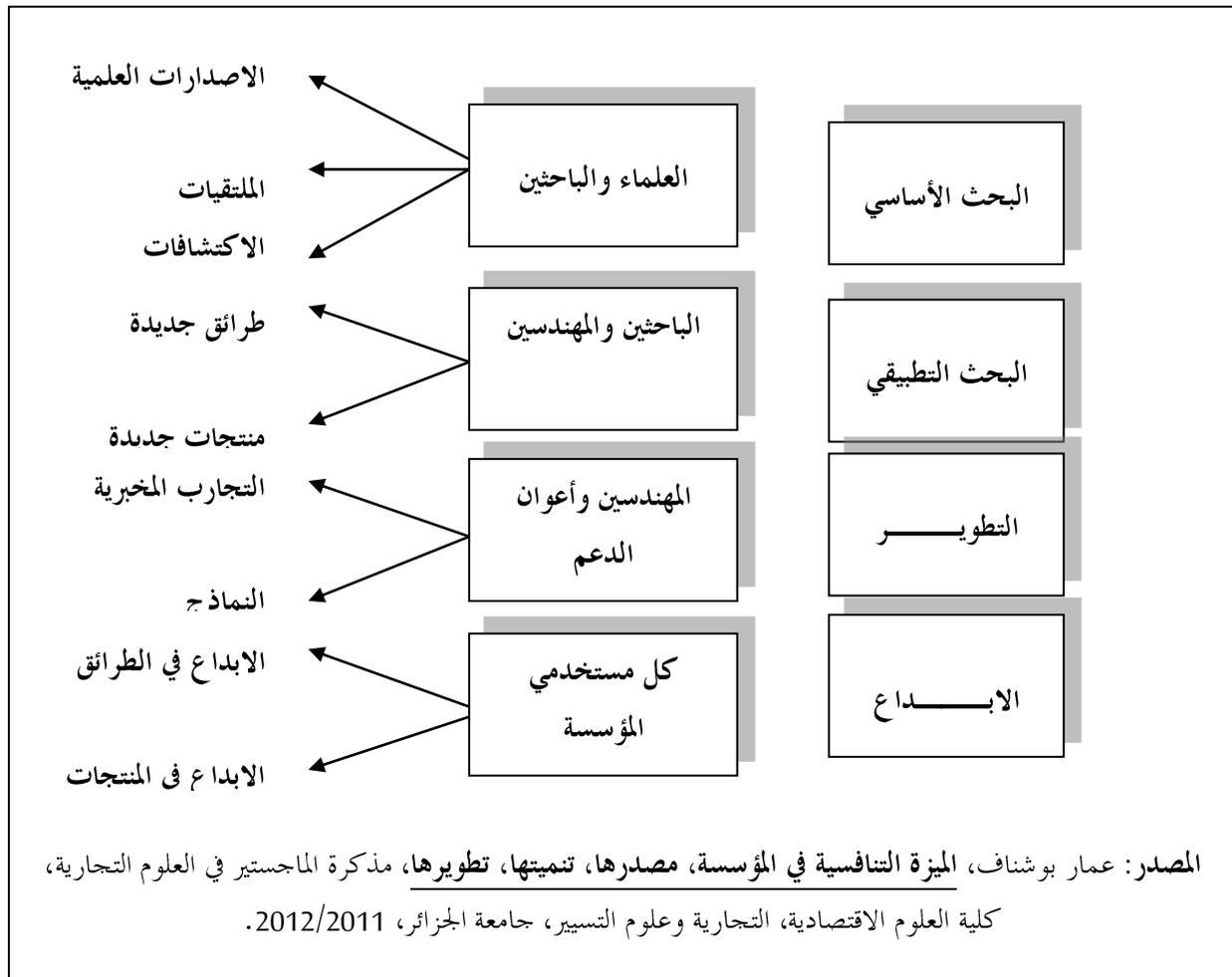
⁴ بلال خلف السكارنة، الريادة وإدارة منظمات الأعمال، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، الأردن، 2008، ص 47.

⁵ ناصر شداد، مرجع سبق ذكره، 27.

3. البحث والتطوير والإبداع

ويقصد بهما كل الجهود المتضمنة تحويل المعارف المصادق عليها إلى حلول فنية في صور أساليب، وطرق إنتاج السلع المادية والاستهلاكية أو الاستثمارية، وتباشر مثل هذه النشاطات غما في المختبر الجامعية أو في مراكز البحث أو في المؤسسات الصناعية باختلاف أحجامها¹. وبالتالي يعد نشاط البحث والتطوير المغذي الرئيسي للإبداعات التكنولوجية وخاصة التي تتوفر على مخابر وإمكانات مادية وبشرية معتبرة. ويمكن تلخيص هذه المراحل التي يمر بها البحث والتطوير من خلال الشكل الموالي

الشكل رقم (2-8): مراحل البحث والتطوير.



4. الفرق بين التحديث (Modernization) والابداع

يختلف مفهوم التحديث عن مفهوم الابداع اختلافا جذريا، حيث يقصد بالتحديث رفع الشئ إلى مستوى الزمن الحالي، بالتالي التحديث يتعلق بالزمن، بمعنى أن موضوع التحديث قد تقادم ولم يعد صالحا

¹ محمد سعيد أوكيل، وظائف نشاطات المؤسسة الصناعية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1992، ص 112.

للاستخدام في الوقت الحالي، وبالتالي عملية التحديث جعلته صالحا للاستخدام حاليا، كما يعد عملية التحديث أكثر ارتباطا بالأعمال الفكرية¹.

5. الفرق بين الذكاء الإبداع

يعتبر الذكاء، خاصية تتعلق بقدرة العقل البشري على التكيف وحل المشكلات، إذ تباينت تعريفات الباحثين والدارسين له، أما بخصوص العلاقة الموجودة بين الإبداع والذكاء، فقد تضاربت آراء الباحثين والعلماء في اتجاهين مختلفين هما²:

- الاتجاه الأول يرى أنصاره أنه لا يوجد علاقة حتمية بين الإبداع والذكاء، وذلك بناء على دراسات أجريت لهذا الغرض أثبتت أن هناك أشخاصا أذكيا لم يكونوا مبدعين بينما من هم أقل ذكاء برزت لديهم العديد من الإبداعات،

- بينما ينظر أصحاب الاتجاه الثاني إلى وجود علاقة طردية بين الإبداع والذكاء، حيث يرى سيبرمان أن الإبداع يعتبر مظهر من مظاهر الذكاء.

¹ قريشي محمد، مرجع سبق ذكره، ص 145.

² علي الحمادي، شرارة الإبداع، دار ابي حزم للطباعة والنشر والتوزيع، ط1، 1999، بيروت، لبنان، ص ص 51 52.

المبحث الثاني: الاطار العام للإبداع التكنولوجي

يعتبر الإبداع التكنولوجي اهم أنماط الإبداع على مستوى المؤسسة، لأنه يرهن مستقبلها كونه أداة إستراتيجية مستمرة، وجب التحكم الجيد فيها للمحافظة على استمرارية المؤسسة. حيث أصبح تشجيع الإبداع والحث عليه في مقدمة الأهداف التي تسعى العديد من المؤسسات إلى تحقيقها.

المطلب الأول: الإبداع التكنولوجي (المفهوم، الأهمية، الخصائص)

قدمت للإبداع التكنولوجي تعاريف مختلفة، لاختلاف انتماءات الباحثين ودراساتهم الميدانية، كما يتميز بعدة خصائص وأنواع في حد ذاته، والتي سنحاول توضيحها في هذا العنصر.

1. تعريف الإبداع التكنولوجي

من بين العلماء الذين اقترحوا تعريفا للإبداع كان (Joseph Shumpeter) سنة 1939 الذي يعد من المنظرين الاوائل للإبداع، حيث عرفه من منظور اقتصادي في كتابه (The theory of development) على أنه استخدام الموارد المتاحة بطريقة جديدة بهدف خلق سلع وخدمات جديدة¹. وقال أيضا أن الإبداع التكنولوجي هو "التغيير المنشأ أو الضروري" الذي ورد في القاموس الانجليزي لأكسفورد (L'oxford English Dictionary)².

كما أن هناك العديد من التعاريف التي وردت عن الباحثين والكتاب أمثال محمد السعيد أو كيل الذي اعتبر الإبداع التكنولوجي بمثابة العملية التي تتعلق بالمستجدات الايجابية التي تخص المنتجات بمختلف أنواعها وكذلك أساليب الإنتاج³.

اما بالنسبة لمؤسسة العلوم الوطنية الأمريكية للإبداع فقد عرفته بأنه "إدخال أو تحسين منتجات أو علميات أو خدمات للسوق"، وما نستنتجه من هذا التعريف أن الإبداع التكنولوجي يمكن أن يأخذ الأشكال الآتية:

- ادخال (ابداع) منتج جديد الى السوق.

- تحسين منتج موجود من قبل في السوق

¹ عيشوش عواطف، البقطة الاستراتيجية كأسلوب لتشجيع الإبداع التكنولوجي (دراسة حالة مجمع TPL الصناعي بولاية الوادي) مجلة الدراسات الاقتصادية والمالية، جامعة الوادي، الجزائر، المجلد 15، العدد 01، ص 356.

² رايح بوقرة، حميدة زاوي، واقع الإبداع التكنولوجي بالمؤسسة الاقتصادية الجزائرية (دراسة حالة مؤسسة Condor بولاية بوعريبيج)، مجلة الدراسات المالية والمحاسبية، جامعة الشهيد حمه لخضر - الوادي، الجزائر، العدد 07، 2016، ص 330.

³ محمد السعيد أو كيل، اقتصاد وتسيير الإبداع التكنولوجي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1994، ص 38.

- ادخال (ابداع) العملية

- تحسين عمليات كانت موجودة من قبل في السوق.

- ابداع الخدمة.

واستنادا إلى دراسة قامت بها منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية (OCDE) "توصلت إلى أن الإبداع التكنولوجي هو تلك الابداعات التي تغطي معظم المنتجات الجديدة والأساليب الفنية الجديدة، وأيضا التغييرات التكنولوجية المهمة للمنتجات الفنية، ويكتمل الإبداع التكنولوجي عندما يتم إدخاله إلى السوق (إبداع المنتج) أو استعماله في أساليب الإنتاج (إبداع العملية)، وذلك بتدخل كل أشكال النشاطات العلمية، التكنولوجية، التنظيمية، المالية والتجارية¹.

وعرف كل من (Karkus and Kukrus) الابداع التكنولوجي بأنه يشمل المنتجات والعمليات الجديدة أو التغييرات التي تطرأ على المنتجات والعمليات الحالية². وفي نفس السياق أشار (Fulmer) أن الابداع التكنولوجي ما هو إلا نوع من التحديثات التي تحصل في المنتج (Newnes) أو أصالة المنتج (Originality)³.

وعرف أيضا على أنه عملية تتطلب التعاون والتنسيق بين أنشطة المنظمة من أجل تحويل الافكار والتطورات التكنولوجية بالاعتماد على اساليب علمية ونظامية الى سلع وخدمات أو تحسينها لغرض تحقيق اهداف المنظمة في البقاء والنمو وجعلها أكثر قدرة على المنافسة⁴.

وبناء على ما تقدم ذكره من التعاريف يمكننا الخروج باستنتاج شامل وهو أن الابداع التكنولوجي يتعلق باستخدام موارد المؤسسة في تقديم وتطوير المنتجات وأساليب الانتاج، وبمعنى آخر أن الابداع التكنولوجي هو قدرة منظمات الأعمال على ادخال منتجات جديدة أو تحسين منتجات قائمة (سلعة أو

¹ ريفي مليكة، دور البحث والتطوير والابداع التكنولوجي في رفع القدرة التنافسية للمشروعات الصناعية العربية "دراسة تحليلية"، المجلة الجزائرية للاقتصاد والادارة، جامعة مصطفى اسطيمبولي معسكر، الجزائر، العدد 09، جانفي 2017، ص184.

² قاسم ابراهيم الشعار، فايز جمعة النجار، تطبيقات ادارة الجودة الشاملة وأثرها في الابداع التكنولوجي (دراسة تطبيقية على المصارف العاملة في الاردن)، مجلة دراسات العلوم الادارية، الاردن، المجلد 42، العدد 02، 2015، ص 417.

³ صالح مهدي محسن العامري، العوامل التكنولوجية والتنظيمية المؤثرة في الإبداع التكنولوجي، دراسة ميدانية على عينة من الشركات الصناعية الأردنية، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد 21، عدد 2، 2005، ص 148.

⁴ دحماني مصطفى، بوسهمين أحمد، تفعيل استراتيجية الابداع التكنولوجي لرفع تنافسية المؤسسات الاقتصادية، مجلة البشائر الاقتصادية، جامعة بشار، المجلد 03، العدد 01، مارس 2017، ص192.

خدمة)، أو استخدام عملية إنتاجية جديدة أو تحسين عملية إنتاجية قائمة، انطلاقاً من مواردها المتاحة لتلبية حاجات ورغبات الزبائن، فضلاً عن جعل المنظمة الأفضل في سوق المنافسة.

2. أهمية الإبداع التكنولوجي

إن أفضل منظمات الأعمال في الوقت الحاضر هي تلك التي تمتلك القدرة على الإتيان بالجديد وفقاً للأسس السائدة في البيئة التي تعمل فيها، كما أن قدرة المؤسسة على الإبداع أصبحت اليوم واحدة من المعايير المتعددة التي تعتمد عليها لقياس وتقييم أداء المؤسسات لاسيما الصناعية منها. وبالتالي تكمن أهمية الإبداع التكنولوجي فيما يلي¹:

- تحسين الخدمات الموجهة للمستهلكين وذلك من خلال المرونة في الاستجابة لمتطلبات السوق والتكيف لحاجات ورغبات المستهلكين.
- زيادة قدرة المؤسسة على المنافسة عن طريق سرعة تقديمها للمنتجات الجديدة وتغيير العملية الإنتاجية.
- تحسين صورة المؤسسة أمام المستهلكين؛
- تحسين إنتاجية المؤسسة وذلك بتحقيق الكفاءة والفاعلية في الأداء وإنجاز الأهداف من خلال الاقتصاد في الموارد والطاقة؛ مما يساهم في زيادة المبيعات والأرباح؛
- تقليل تكلفة التصنيع عن طريق ابداع العملية؛
- وهناك من يضيف عناصر أخرى نوجزها فيما يلي²:
- تنمية ومراقبة المهارات الفردية في التفكير الابداعي والتفاعل الجماعي من خلال فرق عمل العصف الذهني.
- المساهمة في زيادة جودة القرارات الموجهة لمعالجة المشاكل والانحرافات التي تتعرض لها المؤسسات بشكل عام أو تلك المتعلقة بمستوى قطاعها وإدارتها أو في المجالات الفنية والمالية والتسويقية أو تلك المتعلقة ببيئة العمل الاجتماعية.
- تقليل فترة ادخال المنتجات الجديدة.
- خلق وتعزيز القدرة التنافسية للمؤسسة

¹ م.م هردوس محمود، دور الإبداع التقني في تحسين جودة المنتج، مجلة كلية العلوم الاقتصادية، العدد 37، 2013، جامعة بغداد، ص 119.

² ريغي ملبكة، مرجع سبق ذكره، ص 185.

- يساهم في زيادة المبيعات والأرباح؛
- تحسين جودة المنتجات.

3. خصائص الابداع التكنولوجي

يمكن حصر أهم خصائص الإبداع التكنولوجي في النقاط التالية:

- **الابتكار بالجديد:** ان الابداع الذي لا يؤدي الى ادخال المنتجات الجديدة في السوق أو تحسين المنتجات الحالية، ولا يؤدي أيضا الى الاستخدام الامثل لعناصر الانتاج لا يعتبر ابداعا تكنولوجيا بالمعنى الصحيح.
- **تطبيق المعارف الجديدة:** بمعنى ان كل التطورات الجديدة تستند الى معلومات وأفكار جديدة سواء كانت فنية أو تكنولوجية تكون نتائجها جد فعالة تظهر في المنتجات الجديدة او المتواجدة سابقا.
- **خفض التكاليف:** تعتبر التكلفة عنصر أساسي من عناصر المنافسة، التي لا بد على الإدارة الحديثة الاهتمام بها، والتي تنعكس على اسعار منتجاتها.
- **التوسع في الأسواق:** إن تحقيق الإبداعات التكنولوجية من قبل منظمات الأعمال من شأنها تؤدي إلى الاستحواذ على الأسواق والزبائن، والتي تعد بمثابة التحدي الحقيقي لقادتها فرضت عليها واقعا ينبغي التعامل والتكيف إذا ما أرادت تحقيق هذا الهدف.

المطلب الثاني: أنماط الابداع التكنولوجي وفقا لأهم المعايير

تشير الأدبيات النظرية أن الباحثون تناولوا موضوع الابداع التكنولوجي من مداخل مختلفة، وقد قادت دراساتهم المختلفة والمتنوعة إلى وجود تباين في تقسيم وتصنيف أنواع الإبداع التكنولوجي بسبب أهداف ومنطلقات الإبداع المختلفة. ومن خلال الاطلاع على الأدبيات النظرية في هذا المجال اتضح وجود عاملين أساسيين يتم الاعتماد عليهما في تحديد أنواع الابداع التكنولوجي وهما: طبيعة الابداع التكنولوجي وهو التصنيف الذي تعتمده الدراسة، الذي يقسم إلى الابداع التكنولوجي في المنتج والابداع التكنولوجي في العملية، أما العامل الثاني فيتعلق بدرجة الابداع التكنولوجي¹.

¹ نادية عواريب، دور البحث والتطوير في تفعيل الابداع التكنولوجي في المؤسسات الاقتصادية (دراسة ميدانية على عينة من المؤسسات الاقتصادية الجزائرية)، اطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، تخصص تدبير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، جامعة قاصدي مرباح ورقة، الجزائر، 2022/2021، ص 26.

1. الابداع التكنولوجي وفق طبيعته

يعتبر هذا التصنيف من أشهر تصنيفات الابداع التكنولوجي المعتمدة من قبل الباحثين، ويقسم إلى نوعين هما¹: الابداع التكنولوجي في المنتج، الابداع التكنولوجي في الأسلوب الانتاجي، وهو التصنيف الذي تعتمد دراستنا الحالية، الذي سنتطرق له بالتفصيل في الفصل الثالث وعلاقته بجودة المنتجات.

1.1 الابداع التكنولوجي في المنتج: ويتعلق الابداع التكنولوجي في المنتج بادخال سلع وخدمات جديدة أو اجراء تحسينات وتعديلات في خصائصهما واستعمالهما، أو تغيير التكنولوجيا المستخدمة في ادخال المنتجات أو في طرق استخدامها².

2.1 الابداع التكنولوجي في العملية: أو ما يعرف بالابداع التكنولوجي لأساليب الانتاج، وهو من احدث اشكال الابداع التكنولوجي الذي يشير إلى استخدام التكنولوجيا الجديدة في الانتاج او القيام باجراء تعديلات عليها³، بما في ذلك أساليب تيلسم المنتجات، تغيرات في المعدات أو تنظيم الانتاج أو مزيج من هذه التغييرات التي يمكن أن تستمد من المعارف الجديدة⁴.

3.1 علاقة الابداع التكنولوجي في المنتج والإبداع التكنولوجي في العملية

إن العلاقة بين الابداع التكنولوجي في المنتج والإبداع التكنولوجي في أساليب الانتاج متداخلة نسبياً تتوقف على عاملين أساسيين هما: طبيعة المنتج من حيث كونه استهلاكياً أو استثمارياً ودرجة الابداع التكنولوجي من حيث كونه جذرياً أو تدريجياً⁵. عند ما نكون في حالة المنتجات الصناعية أو الاستثمارية فانه كلما أردنا تغيير تلك المنتجات، كلما استلزم تغيراً في الطريقة التي تنتهجها أو على الأقل تعديلها، أما عندما نكون في حالة المنتجات الاستهلاكية فإن العلاقة ليست ضرورية، أما بالنسبة لدرجة الابداع التكنولوجي فإن المنتج الذي أبداع فيه جوهرياً يستدعي حتماً تغيير التجهيزات والأسلوب الفني.

¹ أياد محمود الرحيم، م م دنيا حسين، أثر ابداع العملية في تصميم المنتج - دراسة حالة في الشركة العامة للصناعات الكهربائية، المجلة العراقية للعلوم الادارية، المجلد 07، العدد 27، 2008، ص 61.

² نادية عواريب، مرجع سبق ذكره، ص 27.

³ حجاج عبد الرؤوف، مرجع سبق ذكره، ص 28.

⁴ أحمد صلاح الدين بن أحمد، الابداع التكنولوجي كأداة لبناء المزايا التنافسية (دراسة حالة مؤسسة كوندور الكترونكس)، الباحث الاقتصادي، جامعة سكيكدة، الجزائر، المجلد 09، العدد 01، 2022، ص 25.

⁵ بن نذير نصر الدين، مرجع سبق ذكره، ص 149.

2. الابداع التكنولوجي وفقا لدرجته

نميز بين نوعين هما:

1.2 الابداع التكنولوجي الجذري: تعريفه وأثاره

1.1.2 تعريف الابداع التكنولوجي الجذري

ويعرف كذلك بالإبداع التكنولوجي النافذ أو النهائي¹ الذي يرتبط بالتغيير الكلي أو الجذري التي تمس جوهر المنتجات. كما يعتبر من أقدم أهم أنواع الابداعات من الناحية التاريخية الذي حظي بالدراسة والتحليل والاهتمام من قبل الباحثين باعتباره محرك اقتصاديات الدول ومصدر من مصادر التكنولوجيا الجديدة والحصول على أفضل المنتجات، اضافة إلى ذلك أنه يعد سبب في اختفاء الكثير من الصناعات منها غاز الإضاءة، صناعة الطابعات الراقنة، وغيرها من الصناعات². عرفه كل من (T.Coilier and A. Tellire) بأنه استخدام المعارف والمهارات الجديدة من أجل الوصول إلى أداء أفضل³، ويقصد بهذا التعريف أن الابداعات التكنولوجية تتطلب معارف ومهارات جديدة خاصة فيما يتعلق بتطبيق التكنولوجيا الجديدة.

2.1.2 آثار الابداع التكنولوجي الجذري

ومن أثاره نذكر ما يلي⁴:

- زعزعة وضعية الرائد في السوق.
- ظهور انقطاعات تكنولوجية يمكن أن يكون لها آثار مذهلة على السوق.
- امكانية حدوث اضطراب نسبي في الحصص السوقية للمؤسسات.
- دخول منتجين يمكن أن يحتلوا مكانا في السوق.
- امكانية اختفاء بعض المؤسسات.

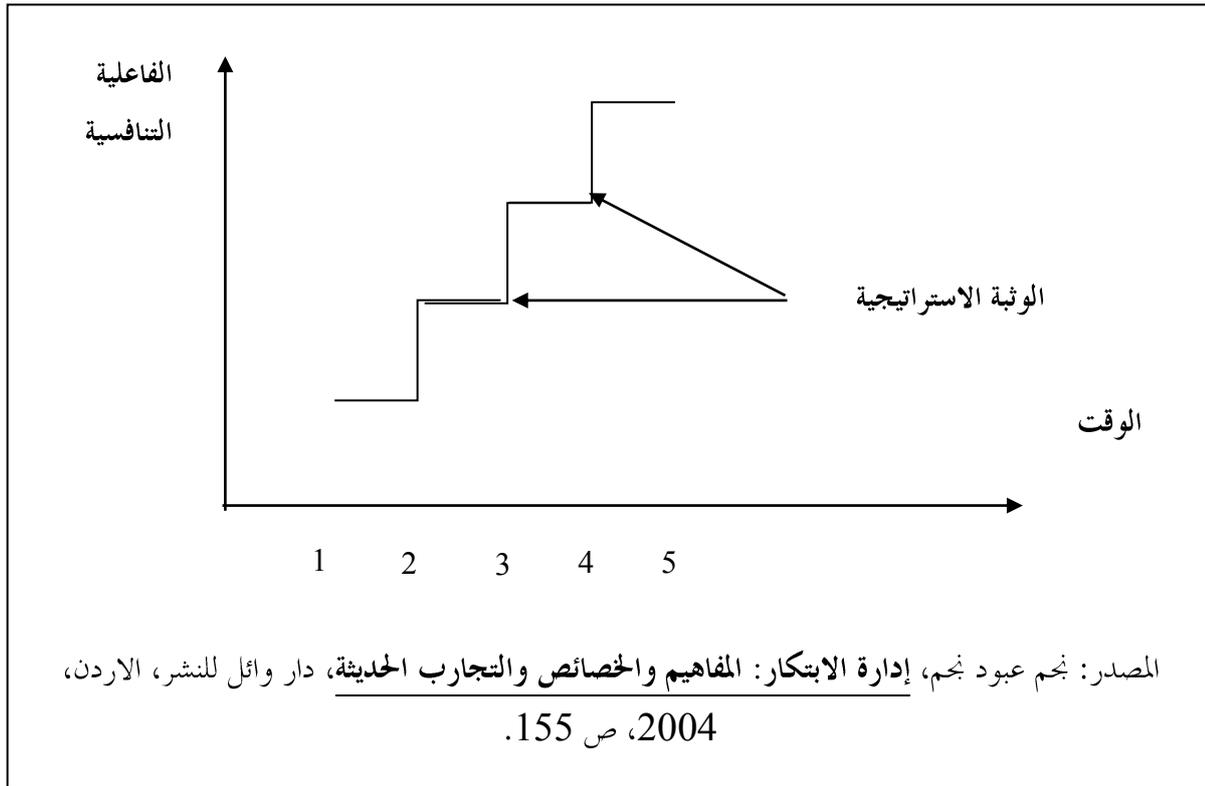
¹ بن عنتر عبد الرحمان، واقع الابداع في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر (دراسة ميدانية)، مجلة العلوم الاقتصادية والقانونية، جامعة دمشق، المجلد 24، العدد 01، 2008، ص 152.

² بن نذير نصر الدين، مرجع سبق ذكره، ص 151.

³ قادري محمد، طيب سعيدة، مرجع سبق ذكره، 237.

⁴ حسن مسلم عبد الله، الابداع والابتكار الاداري في التنظيم والتنسيق، دار معزز للنشر والتوزيع، بدون دولة النشر، 2015، ص 65، نقلا عن: consulte le

الشكل رقم (2-9): الابداعات التكنولوجية الجذرية



2.2 الابداع التكنولوجي التدريجي: تعريفه واثاره

1.2.2 الابداع التكنولوجي التدريجي

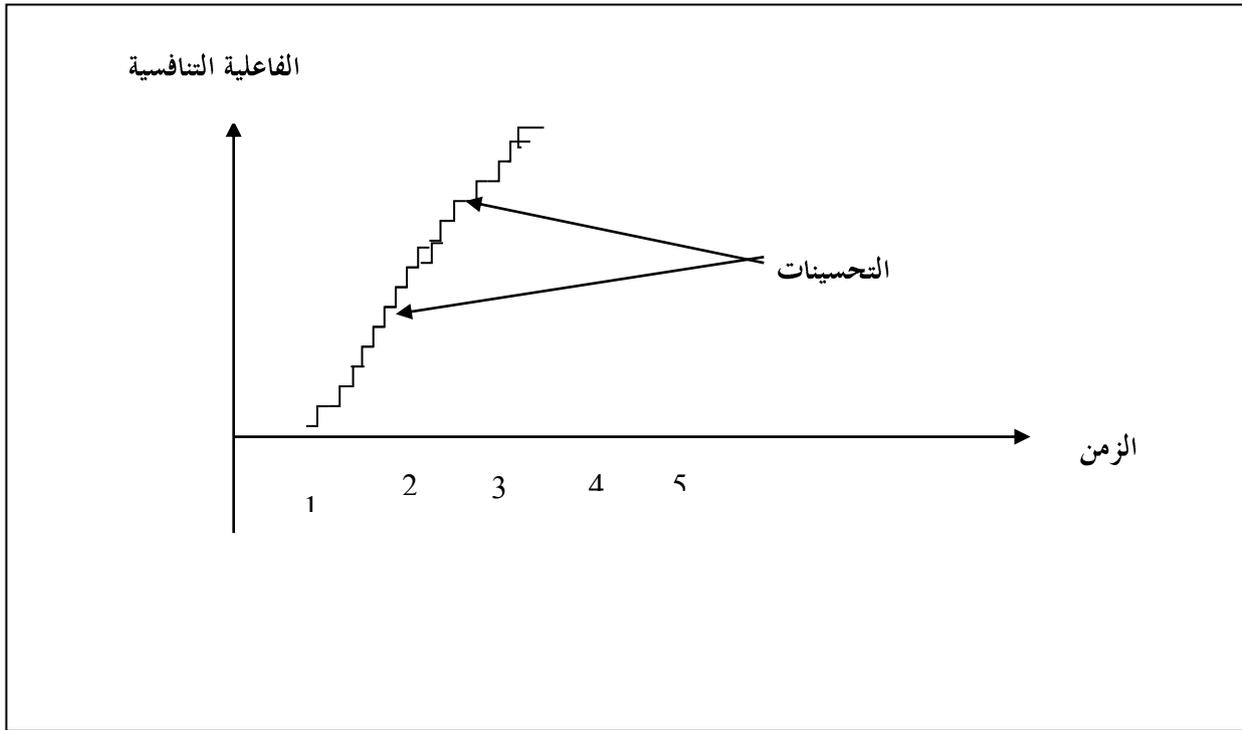
تباين الباحثون في تسمية هذا النوع إلى عدة مسميات، منها الابداع التكنولوجي الطفيف، أو الفتي أو الصغير أو الجزئي أو التراكمي، إلا أنها تشترك في معنى واحد، ألا وهو ارتباطها بإحداث تغييرات أو تحسينات بسيطة تمس المنتجات أو أساليب الإنتاج¹، ولا يتطلب أفكار أو معارف أو مهارات جديدة، وإنما هو ابداع بالتحسين²، وعرفته اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي اسيا على أنه ادخال أو إضافة تحسينات صغيرة نسبيا في خصائص المنتجات والعمليات والإجراءات الموجودة سابقا، تؤدي إلى التغيير الأفضل والأحسن والأقل تكلفة³. والشكل الموالي يوضح مسار الابداعات التكنولوجية بالتحسين.

¹ بن نذير نصر الدين، مرجع سبق ذكره، ص 150.

² حسن مسلم عبد الله، مرجع سبق ذكره، ص 65.

³ اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي اسيا، قدرة المشروعات الصناعية الصغيرة والمتوسطة على الابتكار في بلدان مختارة من منطقة الأسكوا، ص 10.

الشكل رقم (2-10): الابداعات التكنولوجية بالتحسين



يتبين من خلال الشكل أعلاه أن الابداع التدريجي يرتبط ارتباط وثيق بقيام المنظمة بادخال إضافات وتعديلات صغيرة أو تكييف لبعض خصائص المنتج ليتلائم مع حاجيات معينة في السوق (وفق تطلعات الزبائن) والتي تكون في شكل تحسينات مستمرة صغيرة، وتتحول بالتراكم مع الوقت في بعض الحالات إلى إختراق كبير أي تصل إلى نفس المستوى الذي يصل إليه الإختراق الكبير.

2.2.2 آثار الابداع التكنولوجي التدريجي

ومن آثاره ما يلي¹:

- الابداعات التكنولوجية منفردة لها تأثير ضعيف.
- الابداعات التدريجية لها تأثير على تنافسية المؤسسات.
- تراكمها لها تأثير مهم.
- الابداعات التدريجية (طريقة الكايزن).

¹ حسن مسلم عبد الله، مرجع سبق ذكره، ص 65.

وتشير أدبيات أخرى إلى آثار أخرى للابداع التكنولوجي التدريجي نوجزها فيما يلي¹:

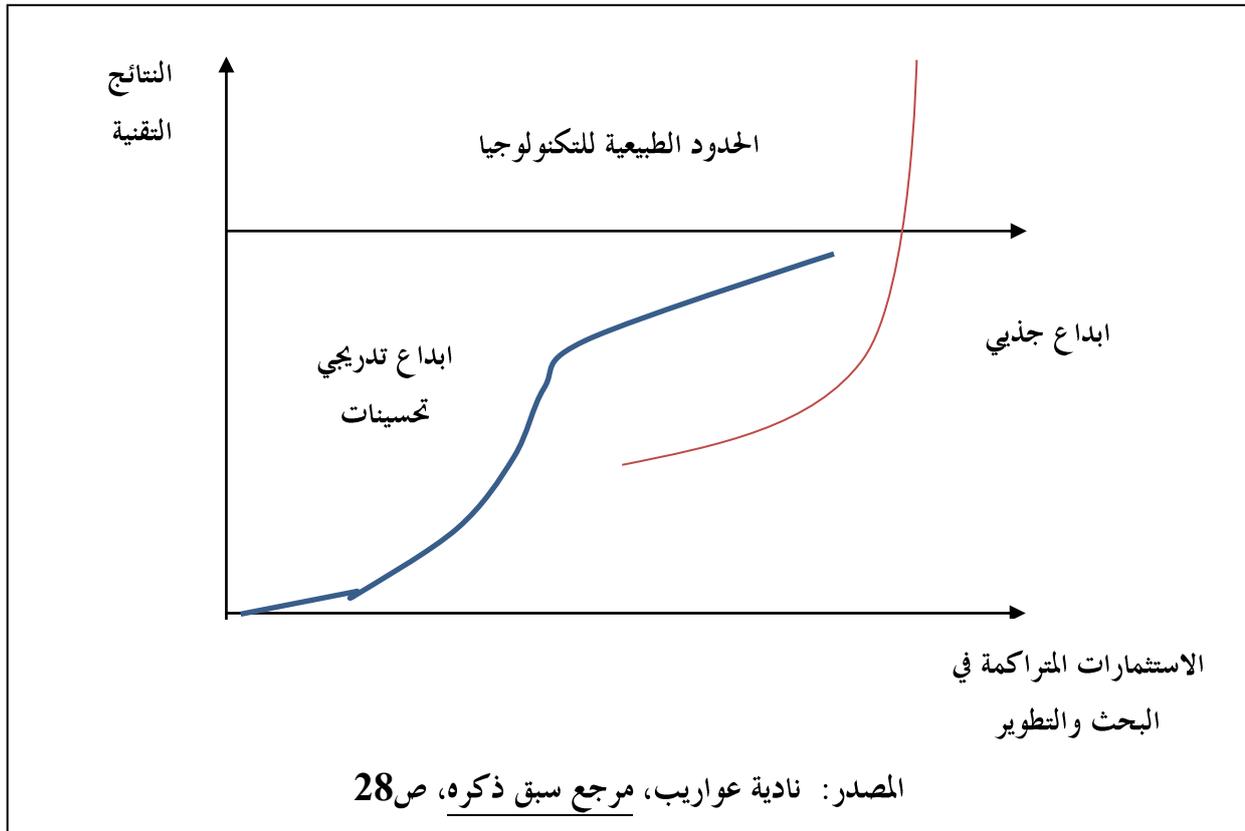
- التكلفة العالية التي يتطلبها هذا النوع من الابداعات في مختلف مراحلها، مما يحتم على منظمات الاعمال البحث عن مختلف المصادر لتمويل الاستثمارات.
- الفترة الزمنية الطويلة، التي تعد من المخاطر التي يمكن تصادف اعتماد الابداعات التكنولوجية التدريجية من الفكرة إلى وصوله في شكله النهائي (منتج او خدمة) التي قد تصل على عدة شهور وأحيانا تصل إلى عقدين من الزمن.
- احتمالية الفشل في تقديم المنتجات الجديدة، حيث أشارت دراسة إلى أن الاقتصاد الأمريكي ينتج ما يقارب 10000 منتجا جديدا كل سنة وإن 80% منها تموت في مهدها أو مرحلتها الأولى، وأن المتبقي (20%) من المنتجات الجديدة لم يشتمل إلا على (5%) منها منتجا جديدا، مثلت تقدما تكنولوجيا ذا دلالة وتلبي طلبا في السوق.

3.2 العلاقة بين الابداع الجذري الابداع التدريجي

إن التمييز بين الإبداع التكنولوجي الجذري والإبداع التكنولوجي التدريجي يمكن من خلال جانبيين أساسيين هما: النتائج التقنية المحققة وحجم الاستثمارات المتراكمة في مجال البحث والتطوير. بالنسبة للنوع الأول (الابداع الجذري) يتطلب استثمارات في البحث والتطوير أكبر بكثير من النوع الثاني، إضافة إلى المخاطر العالية التي يتميز بها، أما فيما يخص النتائج المحققة، فالنوع الأول يتعلق بإدخال منتجات (سلع وخدمات) جديدة لم تكن موجودة أصلا في السوق، بينما الابداع التدريجي يتعلق بالاستمرارية في اضافة بعض التحسينات على منتجات موجودة من قبل. والشكل رقم (2-11) يبين الفرق الواضح بين الابداع الجذري والإبداع التدريجي.

¹ عجيله محمد، جامعة غرداية، دور الإبداع التكنولوجي في تحقيق الميز التنافسية أفكار ومناهج، مداخلة مقدمة إلى الملتقى الدولي حول: الإبداع والتغيير التنظيمي في المنظمات الحديثة، جامعة البليدة، يومي 12 و 13 ماي 2010.

الشكل رقم (2-11): الفرق بين الإبداع الجذري والتدريجي



انطلاقاً من الشكل أعلاه أن الإبداع التدريجي يتم عبر ادخال تحسينات متتالية على المنتجات والخدمات وأن تراكم هذه الإضافات قد تؤدي إلى تحقيق إبداعات جذرية تمكن المنظمة من تحقيق قفزات نوعية في المجال الذي تنشط فيه.

المطلب الثالث: عوامل نجاح الإبداع التكنولوجي ومعيقاته

يعتبر الإبداع لتكنولوجي من الأدوات أو الوسائل التي تجعل منظمات الأعمال أكثر مرونة وتلائم مع التغيرات التي تحدث في بيئتها، خاصة فيما يتعلق بتحقيق الجودة، ولتحقيق ذلك يتطلب العديد من العوامل التي من شأنها تحقيق ذلك، وفي نفس الوقت تتعرض للعديد من العوائق، وهذا ما سنبينه في هذا الجزء.

1. عوامل نجاح الإبداع التكنولوجي

انطلاقاً من الدراسات التي تناولت تبني الإبداعات التكنولوجية في منظمات الأعمال، قد قادت إلى تحديد العديد من العوامل المؤثرة فيها، نذكرها في ثلاث مجموعات رئيسية تتحكم في نجاح أو فشل عملية الإبداع التكنولوجي كالآتي⁴:

⁴ بن عاتق حنان، حجاجوي توفيق، واقع الإبداع التكنولوجي وتأثيره على أداء المنظمة في الجزائر، مداخلة في ملتقى دولي حول: الإبداع والتغيير التنظيمي في المنظمات الحديثة دراسة وتحليل تجارب وطنية و دولية، جامعة سعد دحلب البليدة.

1.1 الحاجات الاقتصادية والاجتماعية: التقييم والتكلفة

تقويم الاحتياجات أمر له الأولوية في تقدير متطلبات كل دولة وما تحتاج إليه من إبداعات تكنولوجية، فإن معرفة هذه الاحتياجات الضرورية للمجتمع تخلق الفكرة للإبداعات التكنولوجية المختلفة، ومع سرعة تزايد ظهور الاختراعات والإبداعات التكنولوجية تزايدت حاجة الأفراد إلى إبداعات أخرى، وبالتالي وجب تخطيط احتياجاتهم على المدى القصير، بحيث يجب الاهتمام بالحاجة الاجتماعية كمحرك أساسي ومحور رئيسي لعملية الإبداع، فالمجتمع هو الذي يسمح بتطوير الإبداعات التكنولوجية كما يمكنه أن يتخذ موقفاً سليماً منها.

2.1 الموارد الاجتماعية والاقتصادية

نميز بين أربع عناصر مادية وبشرية رئيسية تشكلها في مجملها الموارد الاجتماعية والاقتصادية اللازمة لخلق الإبداع التكنولوجي، وهي:

- الموارد المالية: إن الموارد المالية هام جداً لتحقيق الأبحاث وخلق المنتجات الجديدة أو تحسينه، ويجب حساب تكلفة هذه الإبداعات و معرفة مدى مردوديتها.
- العمالة المدربة: في كثير من الأحيان يتوصل العامل إلى حل مشاكل فنية على مستوى العملية الإنتاجية للمؤسسة، مما يسمح له بخلق أسلوب جديد في الإنتاج أو تحسين هذه العملية الإنتاجية، وبالتالي خلق إبداع تكنولوجي.
- المواد الخام: إن توفر المواد الأولية وبالجمود المطلوبة يمكننا من تطوير ميادين العلوم التكنولوجية ومختلف أشكال الصناعة المرتبطة بها.
- المنشآت والبنى التحتية: تشمل المواصلات وخدمات الإسكان، المدارس، الكليات، مراكز البحوث والعلوم التقنية، والتي تساهم في تخريج الإطارات والكفاءات الوطنية سواء كانت فنية، متخصصة أو حتى إدارية.

3.1 المناخ الاجتماعي والاقتصادي الملائم

ان نجاح منظمات الاعمال في تحقيق الابداعات التكنولوجية يرتبط ارتباطا وثيقا بما يلي:

- توقيت إدخال التكنولوجيا الجديدة: بحيث أنه في ظل حدة المنافسة يجب على المؤسسات أن تواكب تسارع ظهور الإبداعات التكنولوجية، فعند طرح منتج جديد في السوق في زمن متأخر أو غير مناسب، فهذا يؤدي إلى فشل هذا المنتج.

- قنوات الاتصال: وهنا يدخل مفهوم التسويق للإبداع التكنولوجي، بحيث يجب إبراز أهمية هذا الإبداع من خلال قنوات التوزيع وأساليب التسويق المختلفة.

- الفئة المستهدفة: أي تحديد طبيعة الأفراد المراد تلبية حاجاتهم ومن خلال الإبداعات التكنولوجية المحققة، مما يسمح لنا بمعرفة متطلباتهم والخصائص الواجب توافرها في هذه الإبداعات.

- الحكومة والسياسات: وفيما يخص السياسة الحكومية وأدواتها المشجعة على الإبداع التكنولوجي والصناعي تحديداً نذكر ما يلي: التشجيع الضريبي، المساعدات المالية المباشرة وغيرهما.

- سياسة الإبداع الجهوي: إن السياسة الجهوية المحفزة للإبداع التكنولوجي يمكن أن تأخذ أشكالاً مختلفة، فمثلا يمكن للسلطات الجهوية أن تخصص منظومة مالية للإبداع و لنشاطات البحث والتطوير، وأن تطبق نفس السياسة التي تطبقها الحكومة المركزية للدولة.

- التعاون الدولي والسياسة الحكومية: في حين تقوم بعض الدول بالتركيز على ترقية وتطوير برامجها الوطنية، كثيراً منها قامت بتوسيع نطاقها في التعاون في النشاطات الدولية الخاصة بالتكنولوجيا الدقيقة، ومن أمثلة ذلك مشروع PACE وهي البحث والتطوير في التكنولوجيا الاتصال المتطورة في أوروبا.

وهناك من أوجز عوامل نجاح الابداع التكنولوجي في العناصر الأتية¹:

دعم الإدارة العليا.

- وجود عدد كبير من الباحثين والفنيين.

- المردود المالي العالي المتوقع من الابداع.

- السمعة الجيدة للمؤسسة في السوق.

¹ صالح مهدي محسن العامري، العوامل التكنولوجية والتنظيمية المؤثرة في الإبداع التكنولوجي، مجلة العلوم الاقتصادية والقانونية، جامعة دمشق، سوريا، العدد2،

- علاقات وثيقة مع الجامعات ومراكز البحث العلمي.
- تسهيلات ضريبية وتشريعية من الحكومة.
- وفرة الآلات والتجهيزات والحواسيب.
- الاطلاع المستمر عن التطور التكنولوجي في مجال الصناعة التي تعمل فيها المؤسسة.

2. عوائق الإبداع التكنولوجي

يمكن تقسيم العوائق التي تواجه عملية الإبداع التكنولوجي إلى ثلاث فئات:

- عوائق اقتصادية
- عوائق إدارية
- عوائق تقنية

وفيما يلي شرح مختصر للمعوقات السابقة الذكر¹:

1.2 على المستوى الاقتصادي: يمثل عائق قلة الموارد المالية أهم العوائق الاقتصادية التي تواجه عملية الإبداع التكنولوجي سواء على مستوى المؤسسات، الهيئات الحكومية أو الهيئات العلمية، فضعف المخصصات المالية لا يسمح بالقيام ببحوث متقدمة بغية تحقيق إبداعات تكنولوجية، إضافة إلى ذلك عادة ما تكون هذه الإبداعات ذات مردودية غير كافية، خاصة إذا تمت الإبداعات على مستوى الهيئات العلمية (جامعات، مراكز البحث) بحيث لا تجد من يجسدها في الواقع الاقتصادي، ويعتبر نقص المعلومات عن مستوى المخاطر الاقتصادية والمالية التي تمثلها إدخال إبداع تكنولوجي جديد إلى السوق، أو المخاطرة في الفرع الاقتصادي من أهم العوائق التي تقف في وجه الإبداع التكنولوجي.

يمكن إضافة عامل التكاليف العالية للتجهيزات المستعملة في الإنتاج أو البحث، والتي تحول أو تحد من الإبداع التكنولوجي.

2.2 على المستوى الاجتماعي: تتمثل أهم العوائق التي تحد أو تقف في وجه الإبداع التكنولوجي على المستوى الاجتماعي، هو الاتصال السيئ بين أقطاب المؤسسة (الإدارة، مساهمين، عمال، نقابة)، بحيث لا تتضافر جهودهم في اتجاه واحد مساعد على الإبداع التكنولوجي، بالإضافة إلى مدى تقبل المستخدمين

¹ بن الحسن الهواري، الإبداع التكنولوجي كأداة لتحسين التنافسية وتحقيق التنمية المستدامة، مداخلة مقدمة إلى المنتدى الدولي حول الإبداع والتسيير في المنظمات الحديثة، 13-14 ماي 2010.

لفكرة جديدة في الإنتاج لأنهم يرون فيها تمهيداً لمناصبهم أو تخفيض في الأجور، لذلك يجب توعيتهم بضرورة الإبداع التكنولوجي لضمان مستقبل المؤسسة ولهم أيضاً.

ويمثل مستوى الاستعداد لدى إطارات المؤسسة للقيام بهذه المهمة واحتضانها، عامل حاسم لنجاح الإبداع التكنولوجي في المؤسسة، وترجم مخاوف المستخدمين بصفة عامة في نوعية عقود العمل التي تطبقها المؤسسات الاقتصادية والتي لا تضمن مستقبلهم في حالة وقوع أزمات للمؤسسة أو في حالة تحقيقها الأرباح كبيرة، ويمثل إصلاح هذه العقود أحد أهم الحوافز التي تشجع المستخدمين والإطارات خاصة على القيام بالاختراعات والإبداع التكنولوجي.

3.2 على المستوى التقني: يمثل القيام بإبداع تكنولوجي مجازفة كبيرة تنطوي على عدة مخاطر سواء على المستوى التجاري، المالي أو التقني، لذلك فهذه المخاطر خاصة التقنية تعتبر أحد العوائق، التي تقف في وجه الإبداع التكنولوجي، إضافة إلى أن القيام بها يحتاج إلى يد عاملة تقنية مؤهلة، بحيث تعتبر أحد العوامل التي يتوقف نجاح الإبداع التكنولوجي عليها إضافة لتوفر تكوين ملائم. كما تعتبر تركيبة التجهيزات الجديدة عائق يحد من عملية الإبداع التكنولوجي نظراً لنقص الخبرة.

وقد أوجزت كل من (زينب حوري وساسية خضراوي) معوقات الإبداع بصفة عامة لمعوقات داخلية وأخرى خارجية¹:

1. المعوقات الداخلية

وتتمثل المعوقات الداخلية في الآتي:

- عدم ملائمة أسلوب القيادة ومن أمثلة ذلك القيادة الاستبدادية، التي لا تهتم إلاً بأفكارها فقط، ولا تلقي بالاً للآخرين.

- افتقار السلوك المناسب، ومن أمثله عدم الاستماع الجيد أو سلوك الشك والريبة، الذي يعرقل تطوير أكثر الأفكار إبداعاً.

¹ زينب حوري ، ساسية خضراوي، تنمية القدرة على الإبداع لتطوير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، مداخلة مقدمة إلى المنتدى الدولي حول: الإبداع والتغيير

التنظيمي في المنظمات الحديثة دراسة وتحليل تجارب وطنية ودولي، جامعة سعد دحلب، البلدة، 18-19 مايو 2011، ص ص 11-12.

- سياسة الترهيب، فعلى سبيل المثال من الممكن أن يكون هناك ضغوط قوية لإثناء شخص ما يعمل في إحدى شركات الحاسوب عن الإعلان عن وجود نظام يدوي أفضل من نظام الحاسوب الخاص بالمؤسسة.
- القيم التي تشجع على نمطية التفكير فعلى سبيل المثال إذا كان يتم التشجيع على استخدام العقل والمنطق والتطبيق العملي، فإنه من الناحية الأخرى لا يتم تشجيع الحدس، والأحكام الكيفية، وروح المرح.
- الجدية المفرطة، ذكر أحد المتخصصين ثلاثة ابعاد للإبداع : الإبداع الفني، والاكتشاف العلمي، والإلهام الكوميدي. فإذا تم استبعاد المزاح والدعابة من جو العمل فسيعاني الإبداع كثيراً.
- التفكير الجماعي، وهو يسبب مشكلة للأفراد الذين لا يرغبون في أن يكونوا «أول» من يبدي آراءه في أثناء مناقشة بعض الأفكار الجديدة، وذلك خوفاً من التعرض للسخرية.

2. المعوقات الخارجية

وتتعلق بما يلي:

- العجز عن الحصول على التمويل اللازم لطرح الاقتراحات في السوق، ويتمثل ذلك في عدم القدرة على إقناع المساهمين في عملية تمويل المؤسسة.
- عدم ملاءمة المنتج، ويتعلق ذلك بطرح المنتج أو الخدمة في المكان غير الملائم.
- الوقت غير المناسب حيث يطرح المنتج أو الخدمة في وقت مبكر للغاية، أو في وقت متأخر للغاية.

المبحث الثالث: ادارة العملية الابداعية في المؤسسة وتنظيمها

نهدف من خلال دراستنا لهذا المبحث إلى بيان مختلف المفاهيم التي وردت من قبل الباحثين والكتاب فيما يخص سيرورة الإبداع التكنولوجي في المؤسسة ومنطلقات تفعيلها كخطوة أولى، ثم نقوم بإبراز مختلف المراحل التي تمر بها الابداعات التكنولوجية والنماذج التي اعتمدت من قبل الباحثين كخطوة ثانية، أما المرحلة الاخيرة سنوضح مختلف أساليب اعتماد الابداعات التكنولوجية وطرق تقييمها.

المطلب الأول: ماهية سيرورة الابداع التكنولوجي

إن إحداث الابداعات التكنولوجية في منظمات الأعمال يتطلب تجنيد كافة الامكانيات المالية، التكنولوجية، العلمية، البشرية، والتسويقية وغيره، مجموعة من الخطوات والمراحل المتسلسلة.

1. السيرورة تعريفها وموارد تفعيلها

1.1 تعريف سيرورة الابداع

تم تعريف سيرورة الإبداع التكنولوجي أو ما تعرف بالعملية الابداعية بطرق مختلفة، حيث يرتبط مفهومها بمختلف الاجراءات، والخطوات والمراحل التي تؤدي إلى تحقيق الابداعات التكنولوجية في منظمات الاعمال. والسيرورة (Process) يقصد بها مجموعة من النشاطات المترابطة والمتفاعلة فيما بينها التي تعمل على تحويل عناصر المدخلات إلى عناصر المدخلات، من أجل خلق القيمة والمنفعة للعملاء وباقي الأطراف المستفيدة¹.

وعرفت بأنها ترتيب لمختلف الأنشطة التي تؤدي إلى خلق منتجات أو خدمات موجهة للسوق أو نظام جديد للإنتاج أو التوزيع وغيرها². كما عرفت على أنها مجموعة من النشاطات والوظائف أو العمليات أو المراحل المتسلسلة التي تقوم بتحويل الأفكار وتجسيدها في شكلها الملموس سواء تعلق الأمر بالمنتجات السلعية أو الخدمية أو بأساليب الإنتاج ونشرها³.

وفي سياق آخر ينظر للإبداع التكنولوجي على أنه نظام مفتوح على البيئة الخارجية التي تعمل فيها منظمات الأعمال تتغذى وتتزود منها قصد تحويل الأفكار والمعلومات المتحصل عليها من البيئة في شكل

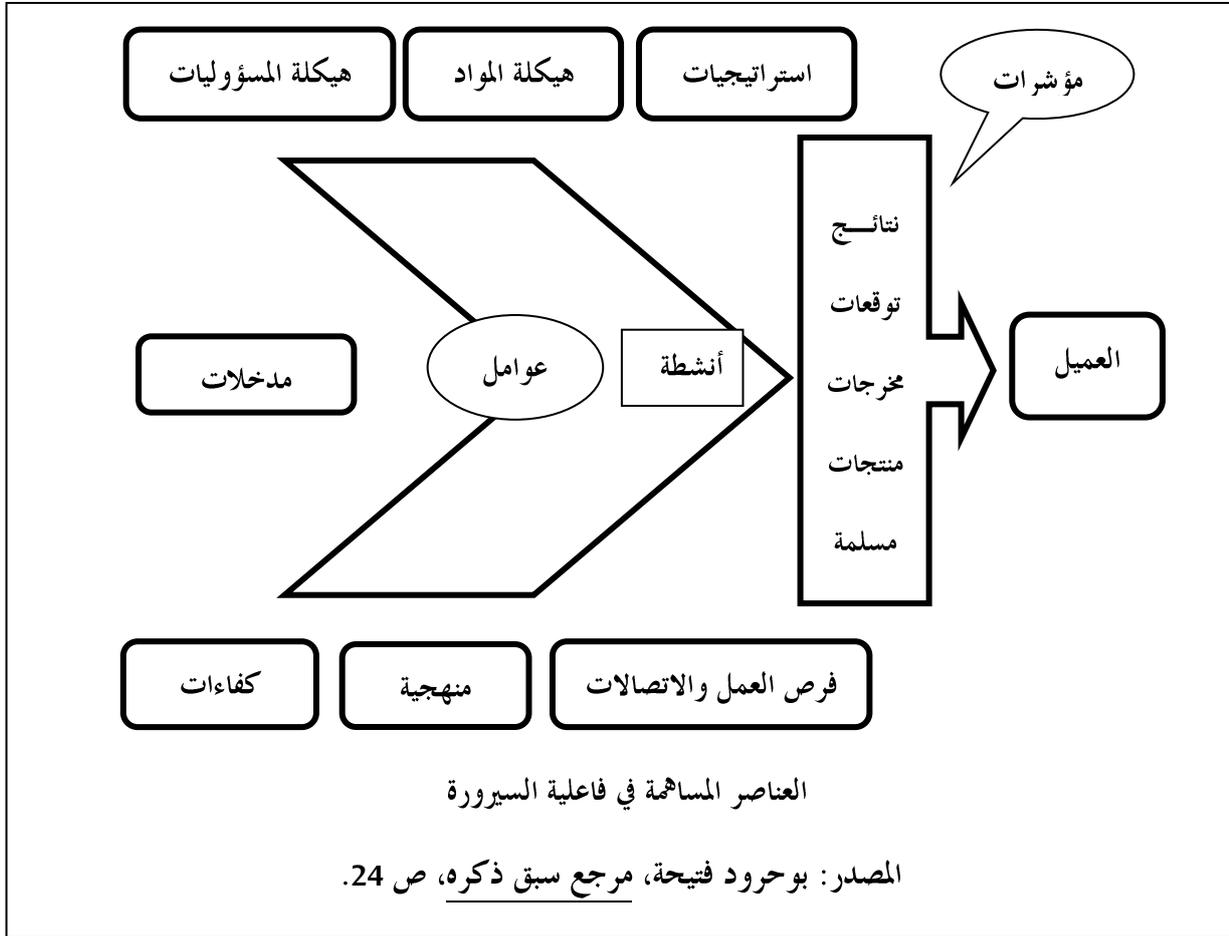
¹ بوحروود فتيحة، مرجع سبق ذكره، ص 33 34.

² FLERENCE Durieux. « management de l'innovation, une approche évolutionniste ». Vuibert édition .MARS 2000, P 07.

³ بن نذير نصر الدين، مرجع سبق ذكره، ص 167.

منتجات (سلع وخدمات) أو أساليب انتاج جديدة أو محسن. والشكل الموالي يوضح مختلف عناصر السيرورة.

الشكل رقم (2-12): عناصر السيرورة



نلاحظ من خلال الشكل السابق أن السيرورة تتضمن مختلف الأنشطة والعوامل التي تهدف إلى تحقيق حاجات ورغبات الزبائن وفق تطلعاته، وذلك بتحويل مجموعة من المدخلات إلى مجموعة من المخرجات باستخدام الكفاءات المطلوبة والاستراتيجيات الداعمة والمختارة من قبل مسؤولي المنظمة بالإضافة إلى توفر فرق العمل والاتصالات التي تعزز تحقيق الأهداف المنشودة، ومن جانب آخر يشير مضمون السيرورة إلى المعايير التي على أساسها نستطيع الحكم على فعالية السيرورة، وهذا يبرز أهمية نظام التغذية العكسية في مراقبة عمليات السيرورة.

2.2 موارد تفعيل الابداعات التكنولوجية

إن إحداث الابداعات التكنولوجية في منظمات الأعمال على اختلافها يتطلب منها تجنيد كافة الامكانيات المالية، التكنولوجية، العلمية، البشرية، والتسويقية وغيرها، ولعل أبرز هذه الموارد التي تؤدي إلى تطوير نظامها الابداعي ما يلي¹:

- أن تكون للمؤسسة قدرة مالية كافية، أما من الناحية التسييرية لا بد أن تتوفر على فرق تسييرية تتميز بالكفاءة اللازمة، أما بالنسبة للإمكانيات التجارية، امتلاك شبكة توزيع جيد، إضافة إلى ما سبق القدرة على التحكم في التكنولوجيا الجديدة.
- القدرة على تحمل المخاطر التكنولوجية.
- امتلاك معارف ومعلومات كافية عن السوق
- من أجل احداث الابداعات داخل المؤسسة والتغلب على الصعوبات المترتبة عنه، على المؤسسة امتلاك الكفاءات البشرية المؤهلة.

المطلب الثاني: مراحل ومحددات الابداع التكنولوجي

سنحاول من خلال هذا المطلب إبراز المراحل التي يمر بها الابداع التكنولوجي، بالإضافة إلى أهم العوامل أو المحددات التي تشجع تبني الابداع التكنولوجي في المؤسسة انطلاقاً من العديد من الدراسات التي اهتمت بهذا الموضوع.

أولاً. مراحل الإبداع التكنولوجي

يمر الإبداع التكنولوجي عادة بالمراحل الآتية²:

- مرحلة توليد الأفكار وغربلتها: تعتبر هذه المرحلة من أهم المراحل التي يمر بها الابداع التكنولوجي، حيث يتم توليد الأفكار من مصادره المختلفة، إما انطلاقاً من القدرات الذاتية التي تتمتع بها المؤسسة (كفاءة العاملين) أو عن طريق البيئة الخارجية التي تعمل فيها (المنافسين، الزبائن، الندوات العلمية، المؤتمرات، الموزعين، المعارض التجارية، الوكلاء، ... الخ) كلها تعد بمثابة فرص أو تهديدات.

¹ Jean Lachmann, Financer l'innovation des PME, Edition Economoca, Paris, 1996, p p 23 24.

² بوزناق عبد الغني، مرجع سبق ذكره، ص ص 16 17.

وبعد توليد الأفكار مباشرة تأتي عملية غربلتها، والتي تتم وفق احتياجات المؤسسة وحسب المعايير المعمول بها من مؤسسة إلى أخرى ومن صناعة إلى أخرى، وعلى هذا الأساس يكون من الصعب إعداد قائمة شاملة بمعايير غربلة الأفكار.

– **مرحلة هيئة البيئة للتنفيذ:** بعد توليد الأفكار وغربلتها، تقوم المؤسسة بتشكيل فرق العمل ووضع مخططات تتضمن طريقة تحويل هذه الأفكار الى منتجات وخدمات وذلك بتحديد نوع الآلات والمعدات والتكنولوجيا المراد استخدامها، بالإضافة إلى دراسة احتياجات ورغبات الزبائن.

كما تقوم المؤسسة أيضا بتحديد التكاليف الإجمالية للمشروع (تكاليف البحث والتطوير، تكاليف الإنتاج، .. الخ) وتحديد حجم المبيعات والأرباح المتوقعة، تحديد المنافسين، دراسة التطورات المتعلقة بالسوق، .. الخ.

– **مرحلة تطبيق المشروع:** تتألف مرحلة تطبيق الفكرة من عدة خطوات، حيث أن أولى هذه الخطوات تقتصر على ادخال منتج تجريبي لمعرفة رد فعل الزبائن والموزعين حول المنتج ومدى جاهزية وسائل الإنتاج الجديدة الى جانب معرفة كفاءة اليد العاملة في استعمال التكنولوجيا الجديدة على المنتج الجديد، أما بالنسبة للخطوة الثانية فتتمثل في انتقال المؤسسة الى الإنتاج الفعلي بعد معرفة جاهزية المنتج انطلاقا من نتائج الخطوة الأولى.

– **مرحلة تقييم النتائج والتغذية العكسية:** تعتبر هذه المرحلة بمثابة تقييم لمشروع الإبداع التكنولوجي، فكل مرحلة من المراحل السابقة تحتاج إلى تدفق المعلومات سواء تعلق الأمر بالبيئة الداخلية للمؤسسة أو البيئة الخارجية للتأكد من عدم وجود انحرافات ومشاكل تعترض المشروع. لأن في حالة وجودها يجب إيجاد الحلول المناسبة في الوقت المناسب وتجاوز العقبات وحل المشاكل. بالتالي تعد التغذية العكسية ضرورة حتمية لمعرفة نجاح الإبداع التكنولوجي من عدمه.

2. محددات الإبداع التكنولوجي

1.2 المحددات الخارجية

وتتمثل فيما يلي¹:

– **المحيط الاقتصادي والمؤسسي:** يرى الباحث قريفت (Griffith) بأن الدولة لها دور كبير في تشجيع الإبداع من خلال تدخلاتها المختلفة والتي تشكل كقوة تأثير على الدوافع الخاصة بالإبداع خاصة من خلال القرارات المتعلقة بتدعيم برامج وأنشطة البحث العلمي في المؤسسات العمومية لكن الهدف الأول يكون مرتبطا باستقرار الاقتصاد الكلي والتدخل من خلال معدلات الفائدة المرتبطة بشروط تمويل أنشطة الإبداع، السياسية المرتبطة بتعديل المنافسة بين مختلف القطاعات الاقتصادية.

– **الانفتاح على الخارج:** إن انفتاح الأسواق المحلية على المنافسة الخارجية من شأنه أن يدفع بالمؤسسات المحلية إلى تبني الإبداع التكنولوجي لمواجهة المنافسة الأجنبية وحماية مصالحها.

– **الطلب:** يرتبط الإبداع التكنولوجي باحتياجات السوق ارتباطا وثيقا، حيث أن ارتفاع الطلب على المنتجات والخدمات، وتغير توجهات وأذواق الأفراد يدفع بالمؤسسات إلى البحث عن الطرق والوسائل التي من خلالها يمكن من تلبية احتياجات ورغبات الزبائن، ومنه كسب رضاهم وولائهم لمنتجاتهم. كما أن للأرباح المحققة من الأنشطة الإبداعية للمؤسسات له علاقة مباشرة بتطور الطلب في الأسواق. وبالتالي يصبح الطلب مصدرا مهما من مصادر الإبداع التكنولوجي.

2.2 المحددات الداخلية

ونجد من هذه المحددات ما يلي:

– **استراتيجية المؤسسة:** يعتبر الإبداع أحد أبعاد الأداء الاستراتيجي للمؤسسة، ومصدرا من مصادر ميزتها التنافسية في السوق، هذا الأمر يجعل من استراتيجية المؤسسة أحد أهم عوامل الإبداع التكنولوجي التي تكمن أهميتها في استقطاب الأفراد المبدعين والبحث عنهم لأنهم يساهمون في تكوين وتطوير قاعدة

¹ عبد الرؤوف حجاج، دور الإبداع التكنولوجي في تنمية الميزة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية (دراسة مقارنة بين وحدات مؤسسة كوندور بيرج بوغريبيج باستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات خلال الفترة 2004-2013)، اطروحة الدكتوراه في العلوم في علوم التنسيير، تخصص تسيير اقتصاد المؤسسات، كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التنسيير، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، الجزائر، 2014/2015 ص ص 29 30.

المؤسسة من الإبداعات¹ كما يمكن أن تكون استراتيجية المؤسسة موجهة نحو التركيز على الحالة الفاعلة، أي التكنولوجيا والمنتجات السلعية والخدمية الحالية².

- القيادة: تعتبر القيادة محمدا هاما من محددات الإبداع التكنولوجي، إما من ناحية تحفيزه أو إعاقته، فالقيادات الابداعية في المنظمات يكمن دورها في إدارة العقول والخبرات البشرية، وتوجيهها لتحقيق أهدافها، إذ يقول أحد الكتاب "إن استخدام الأفراد الأذكياء والاستفادة منهم لا يتم إلا من خلال قائد فعال يكون مع الفرد ومصلحته ومصلحة المنظمة، ويجب أن يكون لدى كل عامل في المنظمة الشعور بأن له تأثير فعال، فالعمال ليسوا أغبياء وتلك هي الحقيقة³، وهذا يعني أن القيادة أو القائد له دور كبير في شحذ همم المستخدمين وإيجاد لغة بينهم وبين مصلحة المنظمة ككل، فضلا عن تهيئة المناخ التنظيمي الملائم لهم، الأمر الذي يساهم في إحداث ابداعات تكنولوجية.

وعرفت القيادة من قبل (Jhon Adair) بأنها "عملية تأثير وشحذ همم المرؤوسين بجهد عام لتحقيق أهداف التنظيم"⁴ كما عرفها (Salama) بأنها "العمل الذي يؤثر في نشاط المنظمة لتوجيه الجهودات بها في الاتجاه الذي يؤدي الى تحقيق الأهداف المعاصرة"⁵. وبالتالي لضمان فاعلية استخدام خبرات وأفكار المستخدمين تحتاج الى قادة قادرة على قيادة الابداعات التكنولوجية في منظماتهم.

أما بالنسبة للجانب الأخر (السليبي) فيمكن أن تستعمل القيادة كأداة للمقاومة لكل ما هو جديد من منطلق أن التجديد يعتبر بمثابة تهديد لنظام المؤسسة في نظرهم، وبالتالي هذا الأمر يدفعنا إلى القول بأن القيادة سلاح ذو حدين إما لصالح المؤسسة أو ضد مصالح التنظيم. والشكل الموالي يوضح الجانب السليبي والإيجابي للقيادة في المنظمات.

¹ حراز الاخضر، تنمية الابداع لخدمة التحسين المستمر (دراسة حالة المؤسسات الاقتصادية بالغرب الجزائري)، اطروحة دكتوراه علوم، تخصص مالية دولية ن جامعة أبو بكر بلقايد ن تلمسان- الجزائر، 2017/2018 ص 30.

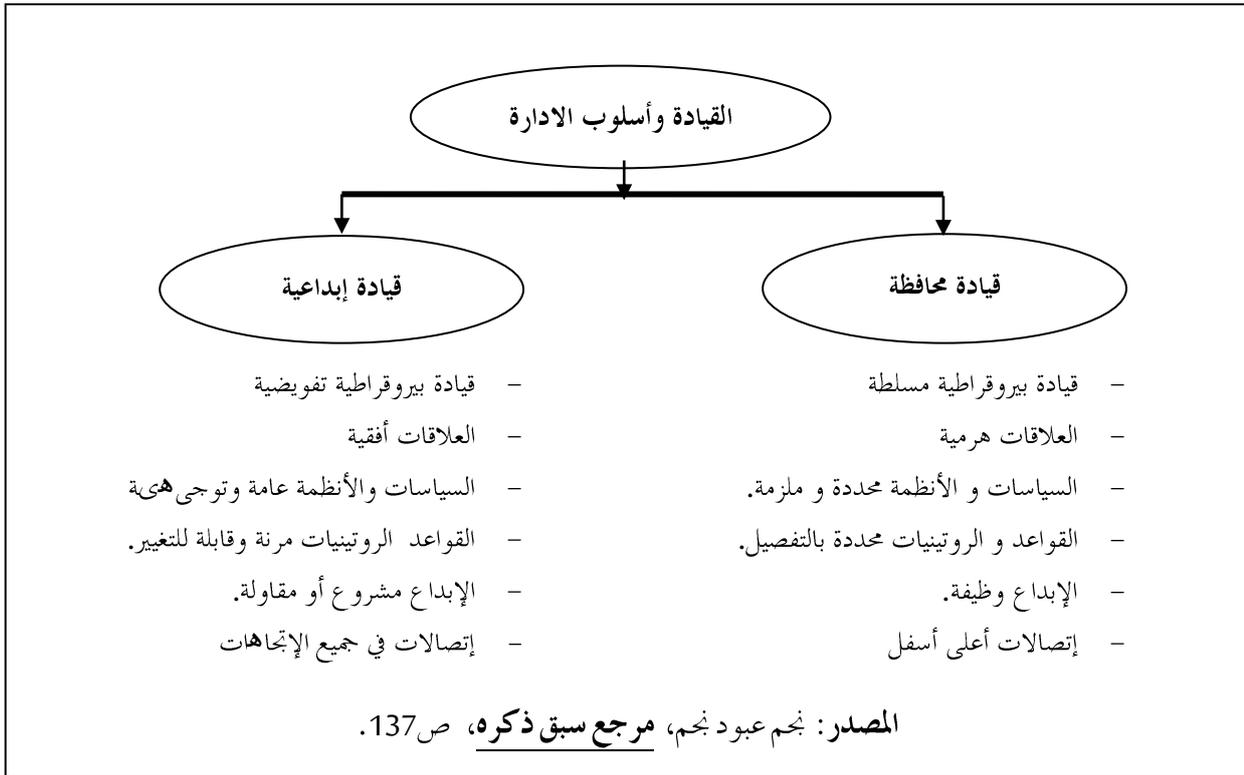
² حجاج عبد الرؤوف، مرجع سبق ذكره، ص 31.

³ سيد محمد جاد الرب، مرجع سبق ذكره، ص 522.

⁴ عبد الله ثاني محمد النذير، القيادة الادارية وعلاقتها بمشروع استراتيجية الاتصال بالمؤسسة العمومية الاقتصادية الجزائرية (دراسة حالة مؤسسة نفضال الجزائر -مخوذجا)، مذكرة ماجستير في علوم الاعلام والاتصال، المدرسة الدكتورالية للعلوم الاجتماعية والإنسانية، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة السانبا وهران، الجزائر، 2010/2009 ص 26.

⁵ م م محمود حسن جمعة، م م حيدر شاكر نوري، تأثير القيادة الادارية الناجحة في تحقيق الابداع الاداري (دراسة تطبيقية لاراء القيادات العليا في جامعة ديالي)، مجلة الادارة والاقتصاد، المجلد 34، العدد 90، 2011، ص 305.

الشكل رقم (2-13): الإبداع ووظائف المخ



- **ثقافة المؤسسة:** تعتبر الثقافة بشكل عام من العناصر الأساسية في البيئة الداخلية للمؤسسة والتي تميزها عن غيرها، وأي مؤسسة لا تملك ثقافة لا يمكنها تحقيق تجانس بين أعضاء التنظيم، ومنه لا يمكن الوصول الى الابداعات التكنولوجية.

- **ادارة المعرفة:** تعد المعرفة مصدر من مصادر الثروة ومورد هام من مواد تحقيق التميز والإبداع في ظل المعطيات المعاصرة، وهذا ما بينه بيتر دريكر من خلال التعريف الذي قدمه لادارة المعرفة "بأنها ترجمة المعلومات إلى أداء لتحقيق مهمة محددة أو إيجاد شئى محدد¹.

- **أنشطة البحث والتطوير:** تعد نشاطات البحث والتطوير من أهم المحددات لتحقيق الابداعات التكنولوجية في منظمات الأعمال التي تهدف إلى زيادة كفاءة العمليات الانتاجية وتحسين المنتجات الحالية وإدخال منتجات جديدة من أجل مواجهة المنافسة ومتابعة التغيرات المستمرة في رغبات الزبائن.

¹ طه حسين نوي، التطور التكنولوجي ودوره في تفعيل ادارة المعرفة في منظمات الاعمال (دراسة حالة المديرية العامة لاتصالات الجزائر)، أطروحة الدكتوراه في علوم التسيير تخصص تسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر 3، الجزائر، 2010/2011، ص13.

المطلب الثالث: أساليب (طرق) اعتماد الابداع التكنولوجي وتقييمها

في هذا الجزء سنقوم بسرد مختلف الأساليب التي وردت من قبل الباحثين بطريقة أكثر شمولية لاعتماد الابداعات التكنولوجية في منظمات الاعمال مع اظهار سلبيات وإيجابيات كل أسلوب التي تعد بمثابة تقييم مدى فاعيلة هذه الاساليب.

1. أساليب الإبداع التكنولوجي

تختلف طرق اعتماد الابداعات التكنولوجية من منظمة إلى أخرى انطلاقاً من مجموعة من العوامل البشرية والمالية والتنظيمية، كما أن كل أسلوب من أساليب الابداع له مخاطر متفاوتة من حيث التكاليف والمدة الزمنية لتحقيق هذه الإبداعات، ولعل أبرز هذه الأساليب ما يلي:

1.1 التطوير من الداخل: يتم هذا الأسلوب من خلال نشاطات البحث والتطوير التي تقوم بها المؤسسات، الأمر الذي يمنحها الاستقلالية في تنظيم وتسيير ابداعاتها وتحقيق مكاسب معتبره في حالة نجاحها، كما يمنح للمؤسسة الأفضلية بالمقارنة مع المؤسسات الأخرى من ناحية المدة الزمنية التي قد يستغرقها المنافسين في تقليد منتجاتها والتي تتراوح عادة ما بين سنتين إلى ثلاث سنوات. ولنجاح هذا الأسلوب يتطلب توافر جملة من الشروط وهي:

- قيادة مبدعة قادرة على تقديم اقتراحات وابتكارات من خلال استغلال الافكار الجديدة والمعارف العلمية وجعلها متكيفة مع المؤسسة.
- توفير وتهيئة وسط مشجع ومحفز للتجديد والإبداع.
- التعاون والتنسيق بين وظائف المؤسسة خاصة بين وظيفتي البحث والتطوير ووظيفتي الانتاج والتسويق.

2.1 عقود واتفاقيات التعاون: تعتبر التحالفات والشراكة والاتفاقيات التي تبرم بين المؤسسات التي تعمل في نفس القطاع أو الصناعة من أهم أشكال التعاون لتحقيق الابداعات التكنولوجية، وأن الأهمية من ذلك نابعة من التكاليف المرتفعة التي تتطلبها عمليات البحث والتطوير ومخاطرها والتي تعد بمثابة عائق خطير لتحقيق أهدافها، لذا تلجأ أغلب المؤسسات إلى إنشاء جملة من العلاقات في مجال البحث التطبيقي لتوسيع قدراتها والجهود الرامية لإحداث الابداعات واختصار الوقت والتقليل من المخاطر التي تصادف عملية البحث والتطوير، مثل التحالف الذي حدث بين مؤسستي (IBM) وأبل (Apple) سنة 1991 الذي قام

على أساس تكوين نظام استغلال الاعلام الآلي قادر على منافسة منتجات مؤسسة ميكروسوفت (Microsoft) والمتمثل في (Windows, MS - DOS).

وبالتالي من الايجابيات التي يتمتع بها هذا الأسلوب ما يلي¹:

- تخفيض التكاليف المرتبطة بالبحث الابداعي.

- تخفيض دورة حياة المنتج.

- رفع انتاجية المؤسسة من الابداعات الداخلية المحققة.

- بعث نشاطات البحث والتطوير التي ليس بمقدور المؤسسة تحمل تكاليف تنفيذها.

3.1 النمو الخارجي: يعتبر هذا الأسلوب من أهم الأساليب المعتمدة من قبل منظمات الأعمال الساعية

للحصول على الابداعات التكنولوجية بسرعة عالية، يتعلق بقيام منظمات باستغلال منظمات أخرى قائمة

على الابداع (أي مؤسسات مبدعة)، ويتم ذلك بطريقتين جزئية و كلية، بالنسبة للطريقة الجزئية تكون عن

طريق استغلال حصة من رأسمال المؤسسة المبدعة المخصص للابداع، أما الطريقة الثانية فيكون بامتلاك

المؤسسة كلية. إلا أن هذا الأسلوب يشتمل على العديد من المخاطر نذكرها فيما يلي:

- ارتفاع التكاليف خاصة إذا كانت قيمة المؤسسة محل الشراء أو التملك الجزئي كبيرة جدا.

- احتمالية النتائج غير مؤكدة بدقة.

- امكانية تعارض ثقافة المؤسسة مع ثقافة المؤسسة محل الشراء أو التملك الجزئي.

- امكانية مغادرة الاطارات البشرية المبدعة من المؤسسة محل الشراء أو التملك الجزئي.

4.1 المقابولة من الباطن: يعتبر أسلوب المقابولة الباطنية من أشهر الأساليب المعتمدة من قبل الدول الصناعية

وعلى رأسها الولايات المتحدة الأمريكية، حيث أن عدد كبير من المؤسسات تربطهم عقود بحثية مع باحثين

جامعيين، وبالتالي يتعلق هذا الأسلوب بقيام المؤسسات التي تفتقر إلى الامكانيات المالية والبشرية المؤهلة

باللجوء إلى ابرام عقود بحثية مع هيئات مختصة مثل مكاتب الدراسات، مراكز البحث العلمي العامة

والخاصة، الجامعات، المؤسسات الصناعية المبدعة وغيرها، بطريقة جزئية أو كلية بتنفيذ نشاطات البحث

والتطوير من أجل إحداث ابداعات تكنولوجية.

¹ بن عنتر عبد الرحمان، مداحي عثمان، دور الفكر الإبداعي في بناء وتحسين أداء المنظمات المعاصرة (دراسة تحليلية)، مداخلة مقدمة في الملتقى الدولي حول:

الإبداع والتغيير 2 التنظيمي في المنظمات الحديثة، جامعة البليدة، 12-13 ماي 2010.

كما يعد أسلوب المقابلة الباطنية وسيلة مهمة وفعالة للمؤسسة لإنشاء علاقات عديدة مع خبراء وباحثين مختصين ذي مستوى عالي (طاقات وموارد بشرية مؤهلة) في مجال الإبداع، يمكن المؤسسة من تخفيض تكاليف إحداث الإبداعات وترشيد الموارد المتاحة.

5.1 اقتناء الرخص: إن أسلوب اقتناء رخص الإبداع يعتبر الوسيلة المباشرة للحصول على الإبداعات التكنولوجية من خلال عملية الشراء من أطراف خارجية، مؤسسة مبدعة أو فرد مبدع، وهو من أكثر الأساليب فعالية كون أن المؤسسة على دراية كاملة بما تشتري، والأسرع من ناحية الاستغلال والنقل المباشر للمعارف والمعلومات، بالإضافة إلى ذلك انخفاض التكاليف والمخاطرة مقارنة مع الأساليب السابقة، وبالمقابل يشكل هذا الأسلوب تبعية إلى المؤسسة المبدعة، لأن إستغلال المؤسسة المقتنية لهذه الرخص تتم بصورة محدودة انطلاقاً من العقد المبرم بينهما الذي يحتوي على شروط كيفية استغلال الرخصة مع إمكانية مواجهة عقبات جغرافية وثقافية في التطبيق. ومن بين شروط العقد نذكر أهمها:

- موضوع ومدة العقد ومجال الاستغلال والمكافأة المالية.
- شرط الإشعار بالتحسينات التي تقوم بها المؤسسة المقتنية للرخصة.
- شروط أخرى تخص مثلاً العلامات التجارية للطرفين، كيفية حل النزاعات في حالة وقوعها،... الخ.

2. تقييم أساليب اعتماد الإبداعات التكنولوجية

إن عملية تقييم أساليب الإبداع التكنولوجي تقوم أساساً على إظهار مختلف الإيجابيات والسلبيات لكل أسلوب من ناحية المدة الزمنية الضرورية لإنجاز الإبداعات، التكاليف المترتبة عليها، المخاطرة والنتيجة المتحصل عليها، والتي سنوضحها في الجدول رقم (2-5) الذي يلخص لنا النقاط الإيجابية والسلبية لكل أسلوب.

الجدول رقم (2-5) المقارنة بين أساليب اعتماد الابداع التكنولوجي

التحكم المتحصل عليه	الخطر المحتمل	التكلفة الكلية	الوقت الضروري	المعايير الأساليب
مرتفع	مرتفع	مرتفع	طويل	التطوير الداخلي
غير محدد	منخفض	غير محدد	غير محدد	عقود التعاون
غير محدد	مرتفعة	مرتفعة	قصير	النمو الخارجي
غير محدد	منخفض	غير محدد	غير محدد	المقاوله الباطنية
ضعيف	منخفضة	منخفضة	قصير	اقتناء الرخص

يتبين من الجدول أن اعتماد أسلوب التطوير من الداخل، يأخذ فترة زمنية طويلة مع مخصصات مالية كبيرة، إذا ما ادرادت منظمات الأعمال الاستمرارية في تحقيق التميز. أما بالنسبة لعقود التعاون واللجوء للمقاولات الباطنية يعتبران من أصعب الطرق اعتماداً للإبداع في منظمات الأعمال نظراً لعدم التأكد الكبير في حجم التكلفة، في المدة الزمنية والتحكم فيها، رغم أنهما الأقل خطورة.

في حين أن أسلوب النمو الخارجي غالباً ما يعتمد في حالات إستعجالية وللمؤسسات التي تملك موارد مالية هائلة وتحمل بذلك أخطار وتكلفة، ولا تتمكن من التحكم فيها مع الرغم من أنها الأسرع. وفي الاخير إقتناء الرخص فهي الأكثر أهمية مقارنة بالطرق الأخرى، فهي أقل تكلفة وأقل خطورة، وواحدة من الأسرع (مباشرة التطبيق) ومشكلتها الوحيدة أنها مقيدة بالمؤسسة الأصلية وبالتالي التأثير على إستقلالية المؤسسة.

خلاصة الفصل

- استعرضنا في هذا الفصل الاطار النظري والمفاهيمي للابداع التكنولوجي وتوصلنا إلى النتائج الآتية:
- التكنولوجيا مفهوم متعدد المكونات والتي من أهمها: المعارف العلمية، الوسائل والتجهيزات وطريقة العمل التي تستخدم من أجل خلق منتجات، عمليات إنتاجية، المعلومات وغيرها. كما أنها تصنف إلى عدة أوجه: حسب درجة التحكم، الموضوع، دورة حياة التكنولوجيا، الاستخدام، كثافة رأس المال وعلى أساس درجة التعقيد.
 - الإبداع أيضا يعتبر مفهوم متعدد الأبعاد لاختلاف المدارس من جهة ومن ناحية أخرى نتيجة لتداخل المصطلحات الأخرى ذات العلاقة كالابتكار (Creativity)، الاختراع (Invention)، البحث والتطوير (Reserche and Development)، التحديث (Modernisation)، الذكاء (Intelligence)، ويتعلق بتحقيق الأفضلية من جميع النواحي.
 - يرتبط الابداع التكنولوجي بتقديم منظمات الأعمال لمنتجات جديدة أو تطويرها وتحسينها لمنتجات قائمة هذا من جهة، ومن جهة أخرى تحقيق السبق التنافسي عن الآخرين.
 - ترتبط سيورة الإبداع التكنولوجي بجملة من النشاطات المرتبة التي تقوم بها المنظمة تؤدي إلى خلق منتج أو خدمة جديدة موجهة للسوق أو لخدمة المؤسسة، أو نظام جديد للإنتاج أو التوزيع وغيرها. وتحقيقا لهذا المشروع يتطلب توفير مختلف الوسائل والموارد اللازمة لذلك، تبحث المؤسسة عن برمجتها وتوفيرها مسبقا مع الأخذ بعين الإعتبار العوامل المؤثرة في الحسبان ومختلف العوائق التي تحول دون تحقيق ذلك. كما يرتبط تحقيق الابداع في المؤسسة بمجموعة من الطرق أو الأساليب.

الفصل الثالث

علاقة الابداع التكنولوجي بتحسين جودة
المنتجات

تمهيد

نهدف من خلال هذا الفصل إلى توضيح العلاقة الموجودة بين متغري الدراسة والمتعلقان بالابداع التكنولوجي ببعديه (الابداع في المنتج والابداع في العملية) وتحسين جودة المنتجات، حيث سنوضح فيه سيورة التحسين المستمر لجودة المنتجات باعتباره أسلوب اداري وفلسفي حديث له أدوات وأساليب يقوم عليها مستمدة من أفكار وافتراضات الفكر الاداري الحديث، والتي تمثل لبنة أساسية في البناء النظري والتطبيقي لهذا التوجه الجديد في المنظمات، ومن ثم نبرز أهمية الابداع التكنولوجي في المنتج والابداع التكنولوجي في العملية (الأسلوب الانتاجي) في تحسين جودة منتجاتها بالاضافة إلى أثره على دورة حياة المنتجات كمرحلة أخيرة.

وعلى العموم سنتطرق على كل ذلك من خلال المباحث الآتية:

- المبحث الأول: التحسين المستمر لجودة المنتجات
- المبحث الثاني: أدوات وأساليب التحسين المستمر للجودة
- المبحث الثالث: تحسين الجودة من خلال الابداع التكنولوجي

المبحث الأول: التحسين المستمر لجودة المنتجات

يعد التحسين المستمر واحد من أهم متطلبات فلسفة ادارة الجودة الشاملة، يعمل على ادخال التحسين في عمل المؤسسة بصورة مستمرة ودائمة لمواكبة كل المستجدات التي تحدث على مستوى البيئة، ومن هذا المنطلق أصبح التحسين المستمر يحظى باهتمام كبير من قبل الباحثين والممارسين. ولتوضيح ذلك سنناقش في هذا الصدد مختلف المفاهيم والمداخل التي وردت في التحسين المستمر وكذلك مختلف الفروقات الموجودة بينهم.

المطلب الأول: ماهية التحسين المستمر للجودة

من أجل التحديد الدقيق والواضح لمفهوم التحسين المستمر سنتناول في هذا المطلب تعريفه، خصائصه، وأهميته، ثم مختلف المداخل التي تطرقت إليه، ثم مصادره والأنشطة الداعمة له، وأخير الخطوات التي يمر بها التحسين المستمر لبلوغ الجودة العالية.

1. تعريف التحسين المستمر

- أشارت أدبيات التحسين المستمر للجودة إلى تعدد التعاريف الواردة عن الباحثين التي نذكر منها:
 - عرف مساكي إمامي (massaki Imai) التحسين المستمر بأنه السعي نحو التحسين التدريجي المستمر، وأداء الأشياء الصغيرة بطريقة أفضل وتحقيق مستويات أعلى للأداء¹، ويرتبط التحسين المستمر في هذا التعريف بالأداء الجيد للعمليات وبصورة تدريجية ومستمرة.
 - كما عرف كل من (Atkinson & Kaplan) التحسين المستمر بأنه "تلك التقنية التي توجه أنظار الإدارة العليا للتفكير في الكيفية التي يمكن من خلالها تحفيز المدراء والعاملين لديها في جميع المستويات باتجاه البحث عن السبل والطرق التي تؤدي إلى تخفيض تكاليف المنتج أو الخدمة². وفي نفس السياق هناك من ربطه بقدرة التنظيم على تصميم وتطبيق عمل تحقق باستمرار رضا تام للزبائن³، ويقصد بالتحسين

¹ أدريس جعفر عبد الله موسى، أحمد أحمد عثمان إبراهيم، عبد الرحمن بن عبد الله الأخر، إمكانية تطبيق إدارة الجودة الشاملة على خدمات التعليم العالي من أجل التحسين المستمر وضمان جودة المخرجات والحصول على الاعتمادية: دراسة حالة فرع جامعة الطائف بالحرم، مجلة أماراباك، الأكاديمية الأمريكية العرازية للعلوم والتكنولوجيا، المجلد 03 العدد 07، 2012، ص 47.

² مهند عبد الرحمان، رشا عدنان احمد، أثر استخدام التحسين المستمر على كفاءة الخدمة الجامعية، مجلة العلوم الاقتصادية الجامعية، بغداد، العراق، العدد 36، 2013، ص 231.

³ سلطان كريمة، مرجع سبق ذكره، ص 54.

- المستمر حسب هذا التعريف بأنه عبارة عن مجموعة من الجهود التي يبذلها كافة عناصر التنظيم من ادارة عليا وعاملون في تصميم العمل بما يتوافق مع متطلبات الزبائن وبصورة مستمرة.
- ويشير التحسين المستمر أيضا إلى الممارسات المستمرة التي لا نهاية لها من التحسينات في مختلف أوجه المؤسسة من أجل بلوغ الكمال الذي لا يدرك ومنه السعي إليه¹.
 - وتعرف أيضا على أنها الاتيان بالجديد والأحسن بشكل دائم، باعتبارهما رمزا التميز ويحققان البقاء والاستمرارية².
 - التحسين المستمر هو عبارة عن الجهود المستمرة لحذف التلف والانحرافات التي تصاحب عملية التحسين وتخفيض وقت الاستجابة وتبسيط تصميم المنتجات والعمليات وتحسين الجودة وخدمة الزبون³. وتشير أيضا ادبيات التحسين المستمر انه مرتبط بمختلف العمليات الي تؤدي إلى توفير سلعة أو الخدمة التي تلبى أو تتجاوز العملاء التوقعات⁴.
- والنتيجة المستوحاة من التعاريف السابقة على اختلافها، أن التحسين المستمر للجودة أحد متطلبات نجاح ادارة الجودة الشاملة يتعلق بالاستمرارية في القيام بالتحسينات عبر تسخير كل الامكانيات الضرورية لبلوغ أهداف التحسين، وبمعنى اخر هو فلسفة إدارية تهدف إلى العمل على تطوير مختلف العمليات والأنشطة المتعلقة بالآلات والمواد والأفراد وطرق الإنتاج بشكل مستمر، لتحقيق الجودة المطلوبة.
- والشكل الموالي يوضح عملية التحسين والتطوير المستمر

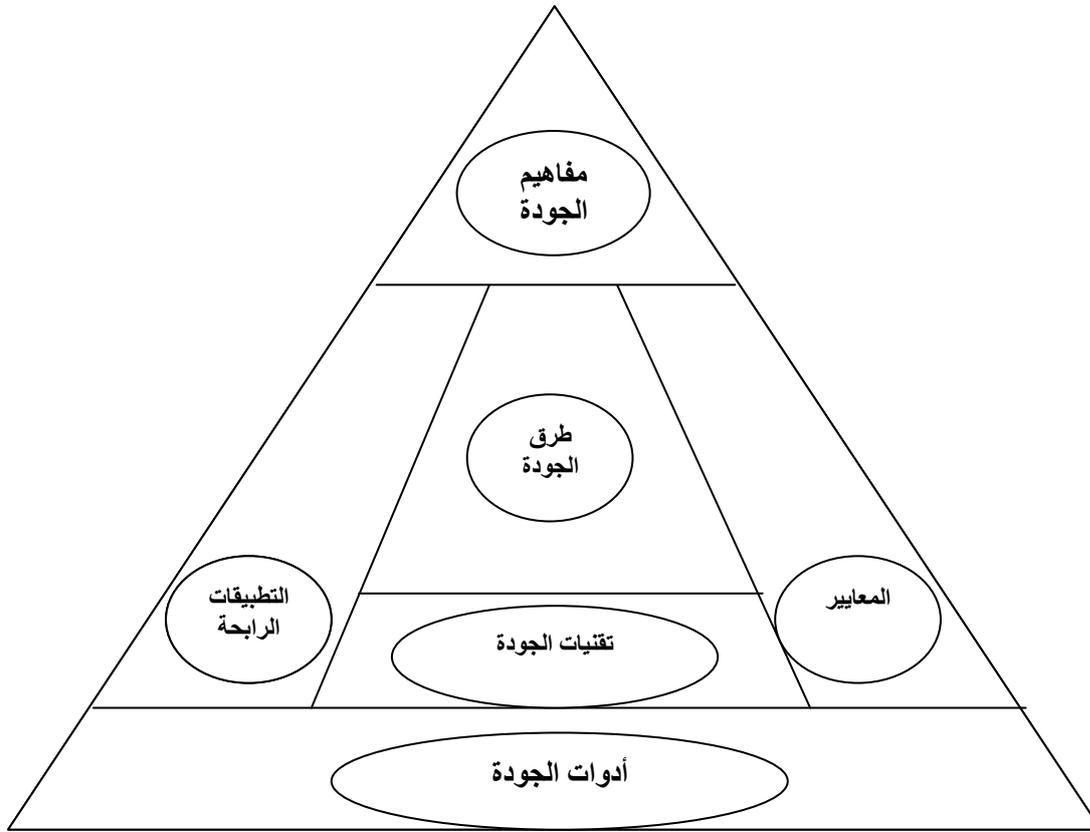
¹ حراز الأخضر، تنمية الابداع كخدمة التحسين المستمر (دراسة حالة المؤسسات الاقتصادية بالغرب الجزائري)، اطروحة دكتوراه علوم، تخصص مالية عامة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة ابو بكر بالفايد، تلمسان -الجزائر، 2017/2018، ص 81.

² جعفر إدريس، أحمد أحمد، عبد الرحمن الأخر، مرجع سبق ذكره، ص 47.

³ بوخلدة باديس، مرجع سبق ذكره، ص 101.

⁴ Sean M O' Neill and al, Identifying continuous quality improvement publications: what makes an improvement intervention 'CQI'? BMJ journal, Volume 20, Issue 12, 2011, P1011.

الشكل رقم (2-14): هرم التحسين والتطوير المستمر للجودة



المصدر: خطيب خالد، مدخل ادارة الجودة الشاملة لتحسين القدرة التنافسية في قطاع التأمين (دراسة حالة شركات التأمين في الجزائر)، اطروحة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة وهران، الجزائر، 2013/2014.

يتضح من الشكل رقم (2-14) ان للجودة أدوات التي على أساسها نحدد مدى نجاح تطبيق المفاهيم الحديثة للجودة، كما نجد أنها تتطلب العديد من التقنيات والأساليب التي تعتمد عليها الجودة لتحسينها على أرض الواقع في شكل منتجات وخدمات، وفق المعايير الموضوعية من قبل الأيزو والتي من خلالها نستطيع تقييم الجودة.

2. أهمية التحسين المستمر للجودة

يمكن إيجاز أهمية التحسين المستمر في النقاط الآتية¹:

- التحسين عملية مستمرة ليس لها نهاية.

¹ مهني عبد الرحمن، رشا عدنان أحمد، مرجع سبق ذكره، ص 232.

- التحسين المستمر يقوم على فكرة الوقاية خير من العلاج من خلال مبدأ "اعمله صحيحا منذ البداية" (Do it right first time).
- التحسين المستمر يركز على منهجية ماذا What وكيف How، وليس على منهجية من Who.
- التركيز على العملاء، إذ يعد أحد مرتكزات التحسين المستمر، وبالتالي هو أساس نجاح المنظمة واستمرارها في السوق.
- التحسين المستمر يحتاج إلى تضافر جهود كافة العاملين بالمنظمة.

3. خصائص التحسين المستمر للجودة

هناك عدة خصائص يتميز بها التحسين المستمر نذكرها¹:

- رؤية الادارة العليا لأنماط ومعايير الأداء بمثابة العائق والتحدي الأكبر لفلسفة التحسين المستمر من منطلق البحث الحثيث على مستويات أعلى وأفضل من الأنماط والمعايير المستعملة سابقا وتغييرها بالجديد.
- الاستجابة والتكيف مع المتغيرات البيئية مثل ظهور تكنولوجيا جديدة، أو نظريات حديثة، ... الخ.
- يهتم التحسين المستمر بالبحث عن أصل المشكلات ومنع تكرارها والقضاء على أسبابها نهائيا.
- تكون الاتصالات في عملية التحسين المستمر في جميع الاتجاهات ودون حواجز وليس من الأعلى إلى الأسفل.
- أسلوب العمل في حل المشكلات يكون عن طريق فرق العمل، فضلا عن زرع روح الجماعة لدى الأفراد.
- يهتم التحسين المستمر على الفحص والتحليل الدقيق لبيئة العمل.
- ينظر التحسين للجودة على أنها مسؤولية جميع الأفراد وليس مقتصر على أفراد أو أقسام معينين بالتحديد.
- يتعامل التحسين المستمر مع ما هو قائم وهو في ذلك يختلف عن الابتكار العلمي والذي يتطلب تحول تكنولوجي أو نظريات جديدة.

¹ أحمد عبد الله الرشدي، مرجع سبق ذكره، ص 93.

- ينظر التحسين المستمر للنظام كمسبب للمشكلات ولا يلقي اللوم على العاملين.
- تأثيره تراكمي وطويل الأجل.
- ينظر التحسين المستمر الى العنصر البشري كعنصر فعال ومحفز في تحقيق التميز والاستمرارية.

المطلب الثاني: مصادر التحسين المستمر والأنشطة الداعمة له

يستعرض هذا المطلب مختلف مصادر فلسفة التحسين المستمر والأنشطة الداعمة له، باعتبارها من العناصر المهمة لتحقيق التميز والتفوق، فضلا عن ضمان الاستمرارية في بيئة سريعة التغير.

1. مصادر تحسين المستمر للجودة

لتحقيق التميز والتفوق في جودة المنتجات مقارنة بالمؤسسات الأخرى، تعتمد فلسفة التحسين المستمر على مجموعة من المصادر وهي¹:

- **المستهلكين:** يعتبر المستهلك مصدر أساسي لأفكار تحسين الجودة، وذلك عن طريق آرائه واقتراحاته وشكاويه التي يقدمها، والتي تعد كنقاط قوة أو ضعف في مستوى الجودة تتطلب إعادة النظر فيها من قبل المسؤولين حتى تتوافق مع تطلعات المستهلكين.

- **العاملون:** إن تطوير العاملين وتدريبهم يعد من المصادر الأساسية في تحسين الجودة، فضلا عن أخذ أفكارهم واقتراحاتهم بعين الاعتبار، ولعل من أهم صور الاستجابة لاقتراحات العامل، هي فرق تحسين الجودة التي تقوم على اجتماع مجموعة من العمال في لتقديم اقتراحاتهم، والعمل على إيجاد حلول ابداعية للمشاكل، الأمر الذي يعزز الثقة بين العمال والإدارة، وزيادة ولاء العاملين وانتمائهم للمنظمة.

- **المنافسون:** تعتبر المنافسة سلاح ذو حدين، فإلى جانب تأثيرها وضغطها على المؤسسة، إلا أنها تلعب دورا كبيرا في تطوير جودة المنتجات، وذلك عن طريق استخدام امكانياتها المادية (الآلات، الأجهزة، .. الخ) وغير المادية (الأفكار، التقنيات الإنتاجية، .. الخ)، ويتجلى ذلك فيما يسمى بالقياس المقارن بأفضل أداء " Benchmarking"؛ والذي يقوم على مقارنة أداء المؤسسة بأفضل مؤسسة منافسة.

¹ سلطان كريمة، مرجع سبق ذكره، ص ص 46 47.

– **عمليات البحث والتطوير:** في ظل التنافس الشديد بين الدول والشركات في عالم سريع التغيير، فقد بات من الضروري التركيز على عمليات البحث والتطوير بهدف ادخال طرق جديدة ومراجعة وتنقيح التصاميم والتقنيات المتوفرة، وزيادة كفاءة عمليات الإنتاج وتحسين المنتجات الحالية وابتكار منتجات جديدة من أجل مواجهة المنافسين ومتابعة التغيرات المستمرة والتطلعات الجديدة في رغبات الزبائن.

– **الادارة العليا:** تلعب الادارة العليا دوراً محورياً في نجاح أي مؤسسة وصمودها في ظل البيئة التنافسية، وذلك لأهمية اتخاذ القرارات فيما يخص تحديد وقت ادخال التحسينات على جودة المنتجات والطرق والأساليب التي يجب استخدامها، فضلاً عن ترتيب مصادر التحسين السابقة حسب أولويتها في عملية التحسيد.

2. الأنشطة الداعمة لتحسين المستمر للجودة

وتتمثل هذه الأنشطة فيما يلي¹:

– **نظم المعلومات:** تعد نظم المعلومات من الأنشطة الداعمة للتحسين المستمر وشرطاً لنجاح تطبيق ادارة الجودة الشاملة، تحظى باهتمام كبير من قبل الادارة العليا، لأن اتخاذ القرارات الاستراتيجية أو التكتيكية أو التشغيلية، أو حل مشكلة تعترض الإدارة، تتطلب توافر المعلومات الضرورية سواء من البيئة الداخلية للمؤسسة (الموارد المالية، البشرية، المادية) أو البيئة الخارجية (الموردين المنافسين، الزبائن، ... الخ)،

– **التغذية العكسية:** إن الاتصال الدائم بالزبائن يمكن المؤسسة من معرفة آرائهم حول جودة السلع أو الخدمات المقدمة ومدى رضاهم عنها، وفي المقابل معرفة انتقاداتهم واقتراحاتهم، والعمل على تطبيقها عن طريق إجراء التحسينات المستمرة على المنتجات، ومن هذا المنطلق تعد التغذية العكسية بمثابة تقييم لجودة منتجات المؤسسة تساهم في الكشف عن العيوب والانحرافات التي تتعرض لها هذه المنتجات، كما أنها تعد وسيلة فعالة تستخدم نتائجها في إجراء التحسينات باستمرار على سلعها أو خدماتها.

– **تعليم وتدريب العاملين:** تتوقف فاعلية التحسين المستمر على كفاءة العاملين، ولا يتحقق ذلك إلا من خلال تعليمهم مفاهيم ادارة الجودة والتحسين المستمر وتدريبهم على تطبيق هذه المفاهيم، فضلاً عن

¹ سلطان كريمة، مرجع سبق ذكره، ص ص 47-48.

زرع روح المبادرة والانتماء للمنظمة وتشجيعهم لتحقيق التطور واكتساب الخبرات لمواجهة التغيرات التي تحدث في البيئة.

كما يعد التعليم والتدريب بمثابة استثمار يعود بالفائدة على المؤسسة في المستقبل يتحسد ذلك من خلال القيمة المضافة التي يتم تحقيقها عن طريق عمليات التحسين المستمر في جودة المنتج أو الخدمة المقدم

المطلب الثالث: مداخل التحسين المستمر للجودة

لقد ساهم العديد من العلماء والباحثين خلال العقود السابقة في ايجاد وتطوير مدخلين أساسيين للتحسين المستمر للجودة وكيفية تطبيقهما في المنظمات وهما (الاتجاه الياباني والاتجاه الأمريكي). ولبين ذلك سنقوم في هذا المطلب باستعراض المدخلين ومناقشتها بالتطرق للاختلافات الموجودة بينهما.

1. الاتجاه الياباني (نظام* Kaizen)

يتضمن هذا العنصر مجموعة المفاهيم المرتبطة بالاتجاه الياباني فيما يخص التحسين المستمر للجودة، وخطوات تطبيقه في المؤسسة.

1.1 التعريف بنظام الكايزن (Kaisen)

يعتبر نظام الكايزن من أشهر الطرق المستعملة في عملية تحسين الجودة لدى اليابانيين، ابتكر على يد الباحث الياباني مساكي اماي (Massaki Imai) في سنة 1984، والمصطلح (Kaisen) يتكون من شقين هما: الأول (Kai) ويعني التغير والثاني (Zen) ويعني الجيد، أي التغير نحو الأفضل¹، وبمعنى آخر إجراء تغييرات تدريجية ومستمرة لكافة العمليات في المؤسسة وفي كل الأوقات ليكون أكثر كفاءة وفعالية²، وبتعبير آخر أن عملية التحسين المستمر تتم عبر إحداث التحسينات المؤثرة والدقيقة بشكل تدريجي وتراكمي لمستوى الأداء وبدون انقطاع³.

¹ نزار عبد المجيد البروراي، علي منصور محمد بن سفاع، تقنيات التحسين المستمر والاداء المنظمي، تأطير مفاهيمي ومؤشرات قابلة للتطبيق في المنظمات الصناعية، مجلة العلوم الإدارية والاقتصادية، العدد الاول، جوان 2008.

² بوحروود فييحة، الادارة بالجودة الشاملة مدخل لترقية تنافسية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية(دراسة ميدانية على بعض المؤسسات بسطيف)، أطروحة دكتوراه علوم في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس سطيف 1، الجزائر، 2013/2012، ص 163.

³ نزار عبد المجيد البروراي، علي منصور محمد بن سفاع، تقنيات التحسين المستمر والاداء المنظمي (تأطير مفاهيمي، ومؤشرات قابلة للتطبيق في المنظمات الصناعية)، مجلة العلوم الإدارية والاقتصادية، العدد الاول، 2008.

إضافة إلى ما سبق تقوم فلسفة (Kaizen) على اعتبار أن العنصر البشري هو العنصر الفعال وذو مهارة عالية ومحفز بشكل يستطيع استخدام التكنولوجيا في عملية التحسين بصورة مبسطة¹، بمعنى أن هذا النظام يولي الاهتمام بالعنصر البشري الذي لا بد الاستثمار فيه، وتحفيزه على تقديم الجديد.

2.1 مرتكزات التحسين المستمر وفق نظام الكايزن

ويمكن استخلاص أهم مرتكزات هذا النظام في ما يلي²:

- التأكيد على الجودة بالدرجة الأولى والاهتمام برضا العميل.
- التركيز على منظومة الجودة، التكلفة والتسليم.
- الاعتماد على نظام الوقت المحدد (Just in time) والذي يرمز له باختصار (JIT)، ويعني انتاج وتسليم المنتجات في الوقت المناسب.
- الإهتمام بعناصر العمل والمتمثلة في: العنصر البشري، تقنيات العمل، طرق الأداء، الوقت، الامكانيات المادية، المخزون، مكان العمل، ... الخ.
- التحسين التدريجي للعمليات بدل التحسين الجذري، إلى جانب التركيز على الأساليب الاحصائية للتقييم.
- الاستمرارية في احداث التغييرات البسيطة والعديدة بدل من التغييرات المعقدة والقليلة والابتكارية ذات التكاليف العالية.
- التعاون بين كافة أعضاء التنظيم وفي كافة المجالات الادارية في حل كل المشاكل التي تعترض طريق المؤسسة.
- الاهتمام بالوقت القريب والبعيد فيما يخص تحقيق النتائج.

2. الطريقة الأمريكية

يتضمن هذا العنصر مجموعة من المفاهيم المرتبطة بالاتجاه الأمريكي فيما يخص التحسين المستمر للجودة، وأهم المفاهيم التي يركز عليها وخطوات تطبيقه في المؤسسة.

¹ أحمد عبد الله الرشدي، مرجع سبق ذكره، ص 90.

² بوحروود فتيحة، مرجع سبق ذكره، ص 164.

1.2 التعريف بالاتجاه الامريكي

يعود ظهور بعض مصطلحات الجودة الشاملة في الادارة الغربية ومنها فلسفة التحسين المستمر إلى فترة الثمانينات من القرن العشرين¹، واطلق عليها فلسفة التحسين المتسارع التي تركز على الابداع لتحقيق تغييرات جوهرية وبوقت قصير². لأن المدراء الأمريكيون بطبعهم يميلون إلى الاعتماد على الانطلاقة المتناهية لتحقيق تغيرات كبيرة وحاسمة وقصيرة الأمد، ولا يكون ذلك إلا من خلال الابداع، وأيد هذا الاتجاه العديد من الباحثين وعلى رأسهم الباحث جوران (Juran) في كتابه الوثبات الادارية (Managerial Break Through) عام 1964³.

2.2 أساسيات الاتجاه الامريكي في التحسين المستمر

ومن المفاهيم التي يركز عليها هذا المدخل ما يلي:

- القيام بالتغييرات الواسعة والكبيرة التي تتطلب نفقات كبيرة و موارد بشرية متخصصة.
- المدة الطويلة نسبية التي تفصل بين كل عملية تحسين.
- الاهتمام بالتكنولوجيا للوصول إلى كفاءة العمليات.

3. الاختلافات الجوهرية بين المدخل الياباني والمدخل الأمريكي

كما هو واضح من هذه المقارنة ان المقاربة اليابانية تميل اكثر إلى احداث التغيير التدريجي أو ما يسمى التحسين التدريجي (Gradually) والهادئ (Quit) والمستم (ontinually) والمنتظم (systematically) لأجزاء صغيرة ثم على اخرى، وان الجميع تتاح لهم الفرصة في المشاركة لاحداث التغييرات اللازمة، بمعنى ان المسؤولية تقع على عاتق الجميع بدون استثناء، ان الكايزن هي وظيفة أي شخص (kaizen is everybody's job). بينما المقاربة الامريكية تميل اكثر إلى غادات التغيير بسرعة وجذرية، وانها قد تتوقف بعض الوقت ما دامت الامور تسير في الطريق الصحيح⁴، ومن ثم يبقى على عاتق الادارة مهمة اختيار

¹ حامدي محمد، مرجع سبق ذكره، ص 176.

² يوسف دولا ب يوسف، حميد علي صالح، دور المقارنة المرجعية الداخلية في تشخيص فجوة الأداء والتحسين المستمر (دراسة حالة في معهد الادارة/ الرصافة)، مجلة المثنى للعلوم الادارية والاقتصادية، كلية الادارة والاقتصاد، المجلد 06 العدد 02، 2016، ص 28.

³ نزار عبد المجيد البرواري، علي منصور محمد بن سفاع، مرجع سبق ذكره، ص 08.

⁴ مدحت محمد أبو النصر، ادارة الجودة الشاملة استراتيجية كايزن اليابانية في تطوير المنتجات، المجموعة العربية للتدريب والنشر، ط1، القاهرة، مصر، 2015،

المدخل المناسب من بين المقاربتين والالتزام به، فضلا عن مراجعته وتقويمه وتطويره لما يستجد من متغيرات¹. والجدول الموالي يوضح مختلف الفروقات المزجدة بين المقاربتين.

الجدول (3-6): العلاقة بين التحسين المستمر والابتكار وفق المدخلين الياباني والغربي

العوامل (العناصر)	المدخل الياباني Kaizen التحسين المستمر التدريجي	المدخل الغربي الابتكار(التغير الاختراقي)
- النتيجة أو الأثر	مدة زمنية طويلة وتأثير غير واضحة	مدة زمنية قصيرة وتأثير واضح
- مقدار التقدم	خطوات كبيرة	خطوات صغيرة
- المدى الزمني	مستقر تراكمي	متقطع بدون اضافة (غير تراكمي)
- التعديل	تدريجي وثابت	مفاجئ (غير متوقع) وجذري
- المشاركون	كل الافراد	اختيار بعض الأفراد
- المدخل	مدخل النظم، جهد جماعي	الأفكار، الجهود الفردية الشخصية المبتكرة
- الأسلوب	الصيانة والتحسين	استهلاك المعدات والتجديد
- الصفة المميزة	فن استخدام الوسيلة، المهارات	تقنيات تكنولوجية، قواعد جديدة
- المتطلبات العملية	استثمار قليل وجهود كبيرة للمحافظة عليه	استثمار كبير وجهود بسيطة للمحافظة عليه
- توجيه الجهود إلى	الأشخاص والأفراد	التكنولوجيا
1- معيار التقويم	الجودة وانتاج الأفضل	مقدار الأرباح
2- الميزة

المصدر: نزار عبد المجيد البرواري، علي منصور علي سفاع، مرجع سبق ذكره، ص 08

* (Kaizen) كلمة اصلها ياباني تتكون من مقطعين الاول Kai وتعني التغيير، الثاني Zen وتعني نحو الأفضل، بمعنى التغيير نحو الأفضل والأفضل هنا عبارة تغير مستمر في الحياة الشخصية والاجتماعية والعملية على نحو بسيط للتخلص من التكلفة غير الضرورية، وتدعو إلى تضافر الجهود بين العاملين والإدارة من أجل التحسين داخل المنظمة.

¹ بوخبله باديس، مرجع سبق ذكره، ص 104.

المبحث الثاني: أدوات وأساليب تحسين جودة المنتجات

تعتبر أدوات وأساليب التحسين المستمر للجودة من الوسائل التي يستطيع من خلالها مسيري منظمات الأعمال رؤية المشاكل التي تعترض عملية التحسين بموضوعية تامة، وذلك لتوفيرها مختلف المعومات التي تساعد في عملية اتخاذ القرارات المبنية على الحقائق، ومنه التعامل معها بمنطقية. لذا سنتعرف من خلال هذا المبحث على بعض الأدوات والأساليب المرافقة لعملية التحسين المستمر للجودة.

المطلب الأول: أدوات تحسين جودة المنتجات

يتناول هذا المطلب أهم الأدوات المستعملة في عملية التحسين المستمر للجودة والمتمثلة في الأدوات القياسية السبع التي جاء بها الباحث وهي¹: خرائط التدفق، قوائم الاختبار، مخطط السبب والنتيجة، مخطط الترابط، المدرجات التكرارية، تحليل باريتو، خرائط المراقبة الأحصائية.

1. خرائط التدفق (Flow chart/ Flow diagram)

تعتبر خرائط التدفق أو ما يسمى بخرائط العمليات (Process Diagram)² من الأدوات التي شاع استخدامها بشكل واسع في بداية الأمر في المنظمات الاقتصادية اليابانية، ثم اعتمدت من قبل المنظمات الأمريكية لما تتسم به هذه المخططات من أهمية كبيرة في إيضاح تدفق العمليات والأنشطة في المنظمات³، وهي عبارة عن مخططات تتعلق بتدفق العمليات والخطوات التي تمر بها المنتجات (سلع/خدمات)، حيث يمكن من خلال هذه الخرائط أو المخططات توصيف طبيعة العمليات الجارية وتتابعها في المنظمة، التي تسمح بتوضيح العمليات الرئيسية المطلوبة لصنع منتج ما أو تقديم خدمة معينة بيسر وسهولة، كما تستخدم هذه الأداة لاقتراح التعديلات والتحسينات المتعلقة بالعمليات الإنتاجية والأنشطة الخدمية⁴. وبتفسير آخر خرائط التدفق ترتبط بمخططات تسمح بتمثيل خطوات العملية وتحديد نقاط اتخاذ القرارات والإجراءات التصحيحية والتحسينية المناسبة عليها، حيث تأخذ هذه المخططات أشكال بيانية متفق عليها عالمياً،

¹ سلطاني كريمة، مرجع سبق ذكره، ص 72.

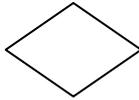
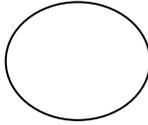
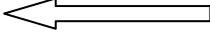
² قاسم نايف علوان، مرجع سبق ذكره، ص 138.

³ عبد الرزاق حميدي، عبد الرحمان بن عنتر، مرجع سبق ذكره، ص 49.

⁴ خيضر كاظم حمود، مرجع سبق ذكره، ص 53.

كالخطوط، الأعمدة، الدوائر... الخ¹. والجدول رقم (3-14) يوضح مختلف الاشكال النمطية المستعملة ومدلولها في خرائط التدفق.

الجدول رقم (3-07): الأشكال النمطية المستعملة في خرائط التدفق

الشكل النمطي	مدلوله واستعماله
	- يمثل بداية ونهاية العملية
	- يمثل خطوة أو اجراء معين (Step) في العملية
	- يمثل اتخاذ القرار (Decicion) ويكون عبارة عن سؤال، جوابه يحدد مسار العملية.
	- رابط العملية (Conector) يوضح داخل الشكل رقم أو حرف يوضح مكان الربط الثاني في المخطط.
	- خطوط المسار أو خطوط التدفق وتستعمل لتوضيح تقدم الخطوات في العملية.
	- يمثل الوثائق (Document) ويستعمل للإشارة إلى المعلومات الموثقة للضرورة للخطوة.
	- قاعدة البيانات (Data base)

المصدر: حراز الأخضر، مرجع سبق ذكره، ص 96.

وانطلاقا من الرموز الموضحة في الجدول أعلاه تتشكل هذه الأداة على النحو التالي²:

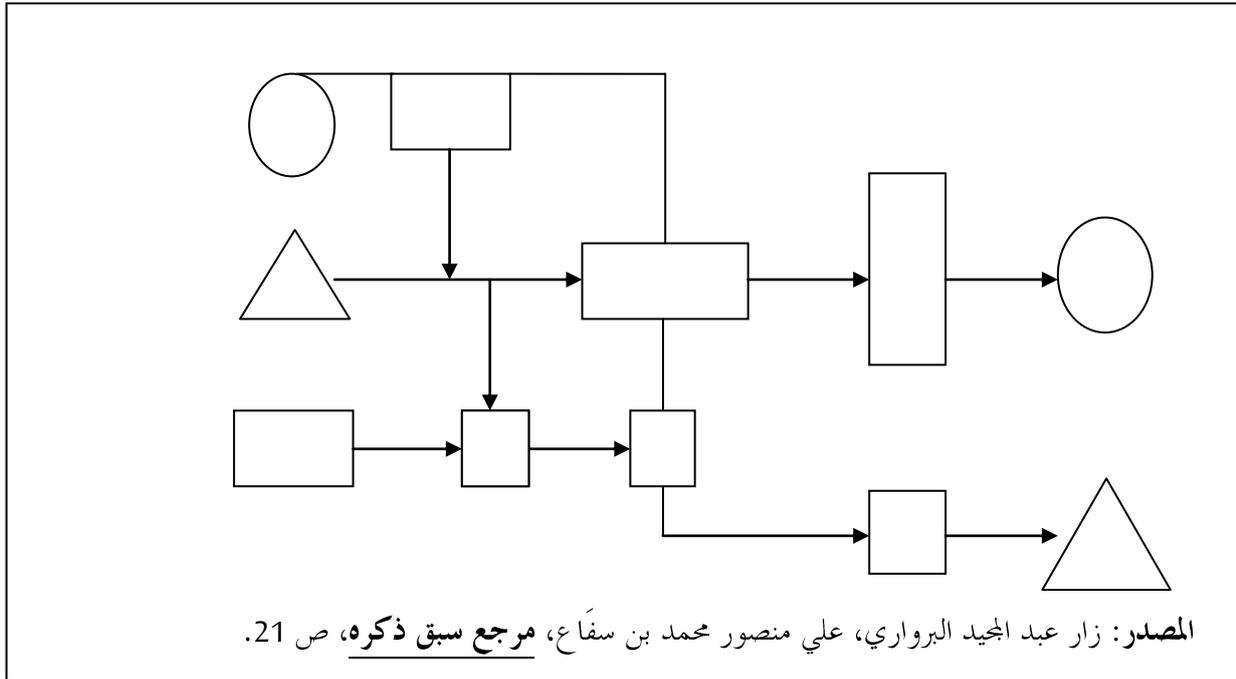
- تحديد جميع العمليات أو الانشطة الرئيسية في المنظمة.
- وضع الانشطة والعمليات في شكل متتالي وعلى لوحة أوراق كبيرة.
- بدء العمل من خلال التتابع الذي سبق تحديده منم البداية إلى النهاية محددًا في ذلك القرارات الرئيسية والمخرجات لقاعدة البيانات.

¹ عبد الرزاق حميدي، عبد الرحمان بن عنتر، مرجع سبق ذكره، ص49.

² عبد الرحمان توفيق، الجودة الشاملة (الدليل المتكامل للمفاهيم والأدوات)، مركز الخبرات المهنية للإدارة، بميك، القاهرة، 2003، ص360.

- الصياغة النهائية لتتابع العمليات والأنشطة وذاك بتحديد الارتباط بين العمليات والقرارات والمخرجات.
- الوصول إلى الترجمة النهائية للعمليات والأنشطة في شكل مخطط، كما هي موضحة في الشكل رقم (3-15).

الشكل (3-15): خريطة التدفق (خريطة العمليات)



يوضح الشكل أعلاه الخطوات المرتبطة بالعمليات لتحليل المخاطر التي يجب أن تكون مترابطة فيما بينها حتى يتم النجاح المتمثل في التحكم والتغلب على المخاطر التي تواجه منظمات الأعمال.

2. قوائم الإختبار (Check Sheets)

يطلق عليها أيضا بقوائم التحقق أو استمارة التأكد¹، وهي إحدى تقنيات الجودة التي تستعمل لجمع وتسجيل البيانات عن العملية بطريقة منظمة وسلسة، حيث خلال البيانات التي تم جمعها وتنظيمها يمكن للفريق القائم على تحسين العملية تحليل هذه البيانات بسهولة ويسر مما يساعد في تحديد المشاكل في العملية و إجراء التحسينات المناسبة عليها².

¹ حراز الأخضر، مرجع سبق ذكره، ص 93.

² مهند عبد الرحمان، رشا عدنان احمد، مرجع سبق ذكره، ص 236.

وطريقة عمل هذه الأداة تتمثل في اتباع الخطوات الآتية¹:

- تحديد أنواع الأحداث الممكنة للحالة موضوع البحث، وفي حالة تسجيل اخفاقات في عملية معينة تصنف هذه الاخفاقات إلى أنواع ووفقاً للأسباب التي أدت إلى هذه الاخفاقات، مصدرها، حجمها،... الخ.
- تحديد وحدة القياس المعتمدة، كأن تكون لها علاقة بعدد المرات وقوع الحدث، المدة الزمنية، التكاليف،... الخ.
- تحديد تكرار الملاحظات، مثلاً: كل ساعة، يومياً، أسبوعياً، شهرياً،... الخ.
- تصميم شكل الاستمارة واختبارها ثم نسخها وتعميمها على كل من يتولى جمع البيانات، والشكل رقم (3-16) مثال توضيحي لشكل الاستمارة وعناصرها وطريقة العمل بها.
- بعد انتهاء فترة تسجيل وجمع البيانات يتم حساب المجموع الكلي ثم تحليل النتائج المتوصل إليها مستخدماً في ذلك مختلف الأدوات الآتية: المدرج التكراري، تحليل باريتو،... الخ.
- وبالنسبة لشكل هذه الاستمارة فتكون مقسمة إلى قسمين: قسم علوي وقسم سفلي، القسم العلوي يتضمن مختلف البيانات المتعلقة بطبيعة العملية (نوع العملية، رقمها، تاريخها،... الخ)، بينما الجانب السفلي يتضمن ثلاث خانات عمودية، العمود الأول يتعلق بالأحداث الممكنة وما يقابها من تسجيل الملاحظات فيها وتكرارها في العمود الثاني والثالث على التوالي. والشكل رقم (3-16) مثال توضيحي لنموذج استمارة التأكد أو قائمة التحقق استعملت لاختبار دارة كهربائية طريقة عمل هذه الأداة.

الشكل رقم (3-16): نموذج استمارة التأكد أو قائمة التحقق استعملت لاختبار دارة كهربائية

التاريخ: 12-01-1995.....	نوع الدائرة: Xc4622 ...
الورشة: B12.....	رقم الحصة: 22602 ...
اسم المراقب:	حجم العينة: 1025 ...
	بطاقة
المجموع	نوع الخطأ (العيب)
	عدد الوحدات غير المطابقة

¹ حراز الأخضر، مرجع سبق ذكره، ص 93.

(تكرار الملاحظات)	(تسجيل الملاحظات)	
08	###////	3- فحص الأطراف
22	//### ////### ////	4- اختبار وظيفي
06	###	5- خطأ في التلحيم
05	###	6- أخطاء اخرى
41		المجموع

المصدر: من اعداد الباحث، بتصريف: فريد كورتيل، امال كحيلية، مرجع سبق ذكره، ص 132.

ما نلاحظه من خلال هذا الشكل أن هناك سهولة في عملية تسجيل وتنظيم المعلومات في حالة وجود اخفاقات وانحرافات عن حالات معينة، وذلك بوضع علامات أمام الخانات المقابلة، وبالتالي هذا الأمر يسهل في عملية الحصول على المعلومات وبصورة مؤكدة.

3. مخطط باريتو (Pareto Chart)

يعود تسمية مخطط باريتو نسبة إلى العالم الايطالي الفريدو باريتو¹، حيث تعد هذه الأداة من أكثر الوسائل الاحصائية المستخدمة في معالجة مشاكل الجودة التي تتركز على قاعدة أساسية مفادها أن 80% من مشاكل العملية، تعود إلى 20 % من العوامل والأسباب، حيث من خلال هذه الأداة يستطيع فريق تحسين الجودة على تحديد القلة المهمة والمؤثرة على العملية والمتمثلة في 20% (القلة المهمة من الأسباب) وبالتالي يمكن التخلص من 80 % من مشاكل العمل². وهو عبارة عن تمثيل بياني للمشاكل الموجودة في العملية الانتاجية مرتبة حسب تكرار حدوثها، وذلك بترتيب المشاكل ترتيباً تنازلياً من الأكثر حدوثاً إلى الأقل حدوثاً، أي أنها ترتب حسب أهميتها وتكرار حدوثها، فمن خلال هذا المخطط يمكن للفريق العامل على الجودة تحديد أهم المشاكل وأبلغها أثراً على الجودة و من ثم التركيز على حلها أولاً³.

¹ علاوي ابراهيم زينب، تشخيص وتحليل أسباب انحراف العملية الانتاجية لمنتج صناعي باستخدام أدوات الجودة، مجلة Mechanical and Material Engineering ، جامعة التكنولوجيا، العراق، المجلد 13، العدد، 2013، ص 641.

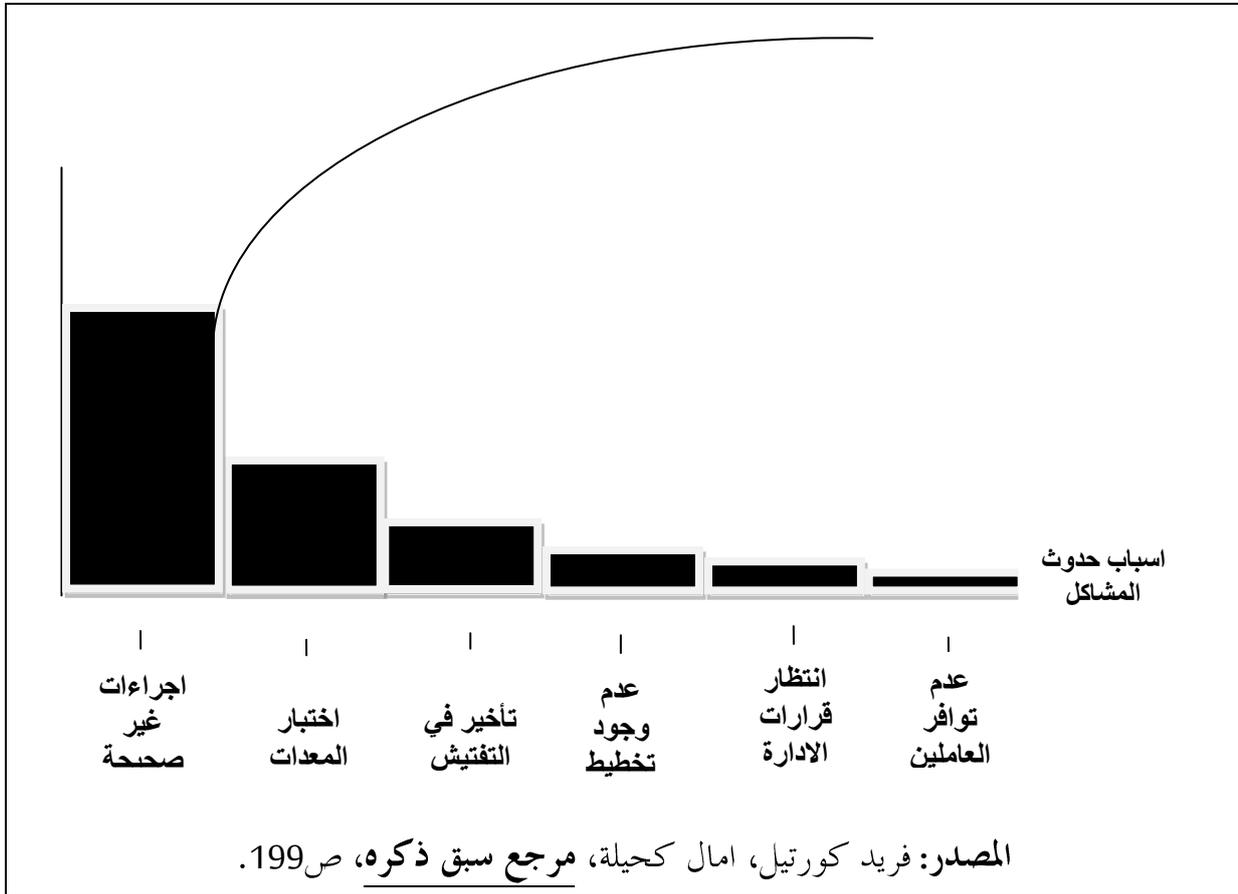
² مرجع سابق، ص 138.

³ حاجي كريمة، دولي سعاد، استخدام تحليل باريتو (20-80) كأداة للتحسين المستمر (دراسة حالة الشركة الوطنية لتوزيع الكهرباء والغاز- فرع بشا)، مجلة نور للدراسات الاقتصادية العدد 02/20، ص138.

ويتم ذلك من خلال ما يلي¹:

- حصر وجمع الأخطاء والمسببات الحقيقية للمشكلات والعوامل المؤثرة فيها حصرًا شاملاً.
- تحديد معدل تكرار كل واحدة منها.
- تحويل المعدلات إلى نسب مئوية.
- اعداد جدول يتضمن النتائج التي توصلنا إليها.
- وضع بيانات الجدول على رسم بياني بالأعمدة البيانية، كما هي موضحة في الشكل رقم (3-17).
- التركيز على الحالات الحرجة والمؤثرة في سير العمليات وهذا بترتيبها حسب أهميتها وتكرارها.

الشكل (3-17): مخطط باريتو



ويبين من الشكل أعلاه، بأن الهدف من هذا المخطط هو التوصل إلى معرفة المسببات التي تسهم بأكبر قدر في مشكلة الجودة في مشروع ما، والتركيز عليها لاكتشاف هذه الانحرافات وتنفيذ الاجراءات

¹ علاوي ابراهيم زينب، مرجع سبق ذكره، ص 641.

التصحيحية الملائمة. وهكذا تركز فكرة باريتو التي ذكرناها سابقا على قاعدة 80% من المشكلة هو نتيجة 20% من الأسباب الممكنة لحدوثها، بمعنى أنه غالبا هناك عدد محدود من المسببات يمكن أن تؤدي إلى انحرافات كبيرة في الجودة، وبالتالي هذه الوسيلة من بين الوسائل للكشف عن الانحرافات التي تعيق تحقيق الجودة.

4. التوزيع التكراري (المدرج التكراري)

يعد التوزيع التكراري (أو المدرج التكراري) من أسهل الطرق في معالجة وتحليل البيانات التي يتم جمعها من العمليات الإنتاجية والخدمية بهدف دراسة جودة مخرجاتها أو اكتشاف عيوبها، فالفكرة الأساسية التي تقوم عليها هذه الأداة هو تصنيف البيانات المجمعة في جدول إلى عدة فئات وحساب تكرارها، وبعد ذلك استخلاص كل المعلومات والمؤشرات الهامة عن جودة المنتج أو الخدمة مثل القيمة المتوسطة للبيانات، ومقدار الاختلافات في البيانات وتشتتها وكذلك الحكم على جودة المخرجات وأداء العملية مقارنة بالموصفات المحددة من طرف العميل¹، كما أنها تعتبر طريقة مبسطة لقياس العمليات الإنتاجية ومراقبة كل المتغيرات التي قد تحدث، إلى جانب مقارنة النتائج المحققة مع الأهداف المسطرة سابقا أو مع مواصفات العملية الإنتاجية المطلوبة بالإضافة إلى العناصر الآتية²:

- اتخاذ القرارات حول كيفية تركيز لغرض التحسين المستمر.

- الاطلاع على سلوك العملية الإنتاجية وتتبعها.

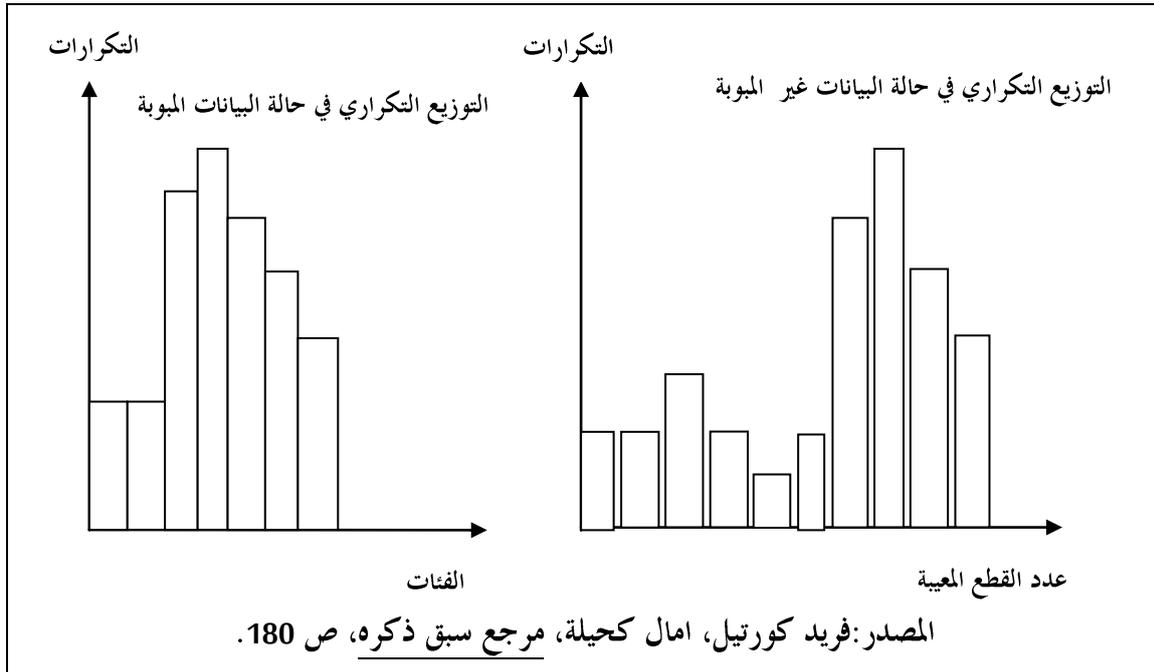
- عرض منحنى التغير والاختلاف بين البيانات.

والشكل (3-18): يوضح ذلك.

¹ سلطاني كريمة، مرجع سبق ذكره، ص86.

² حراز الأخضر، مرجع سبق ذكره، ص 102.

الشكل (3-18): التوزيع التكراري في حالة البيانات الموبوءة وغير الموبوءة



5. مخطط السبب والنتيجة (Cause and Effect Diagram)

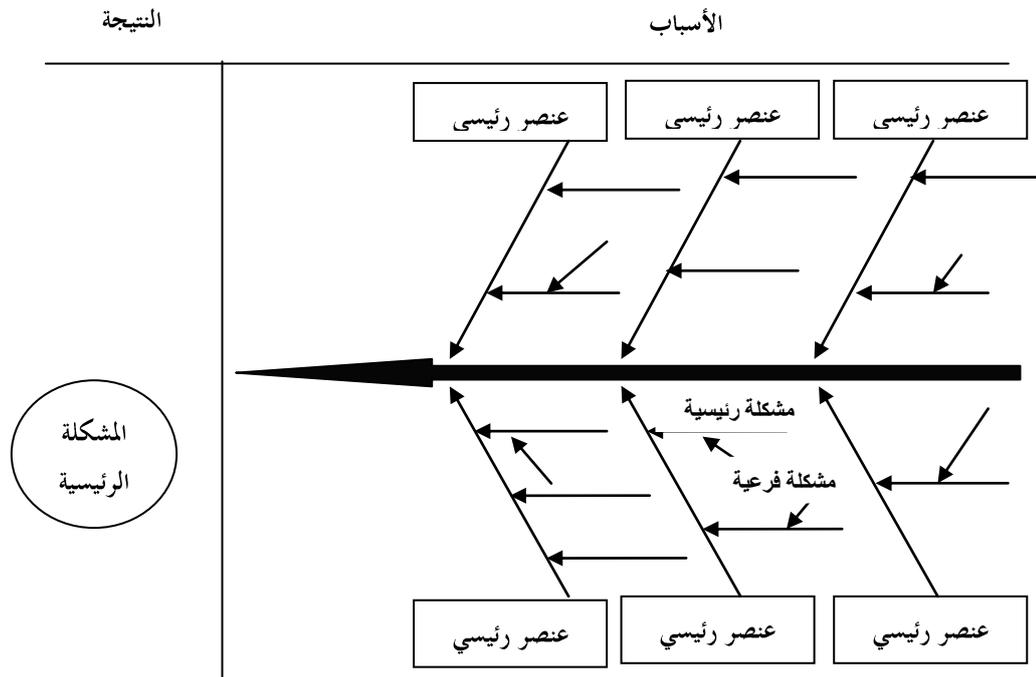
يعرف مخطط السبب والنتيجة كذلك بمسمى مخطط إيشيكاوا (Ishikawa Diagram) نسبة للعالم الياباني إيشيكاوا الذي يعد رائد فكرة حلقات تحسين الجودة في اليابان وذلك لدوره الكبير في بدء ثورة الجودة في اليابان خلال الفترة الممتدة ما بين (1960-1969)¹. كما تعرف أيضا هذه التقنية بمخطط عظم السمكة (Fish Bone Chart) وهذا نظرا لشكلها الذي يشبه عظم السمكة بعد أن تزيل اللحم². وتعد هذه التقنية أداة رائعة لتحليل المشكلات التي تصادف عمل المنظمات وذلك بتوضيح أسباب حدوثها واستنباط تفاصيلها بمشاركة كافة المسؤولين سواء كانت صغيرة أو كبيرة، ومن ثم التركيز على معرفة هذه المسببات لتطوير الحلول المناسبة وطرح مقترحات التحسين المستمر في العملية سواء كانت تأخذ الطابع الانتاجي أو الخدمي³. والشكل (3-19) يوضح طريقة عمل هاته الأداة.

¹ راتب جليل صويص، غالب جليل صويص، مرجع سبق ذكره، ص119.

² برهان عمر ابراهيم بايية، محمد عمر ابراهيم بايية، أثر استخدام عظم السمكة في تنمية مهارة حل المشكلات لدى طالبات جامعة الطائف في مقرر الثقافة الاسلامية، المجلة الدولية التربوية المتخصصة، المجلد 03، العدد 01، كانون الثاني، 2014، ص09.

³ برهان عمر ابراهيم بايية، محمد عمر ابراهيم بايية، مرجع سبق ذكره، ص09.

الشكل (3-19): مخطط السبب والنتيجة (أو عظم السمكة)



المصدر: برهان نمر ابراهيم بايية، محمد نمر ابراهيم بايية، مرجع سبق ذكره، ص 10.

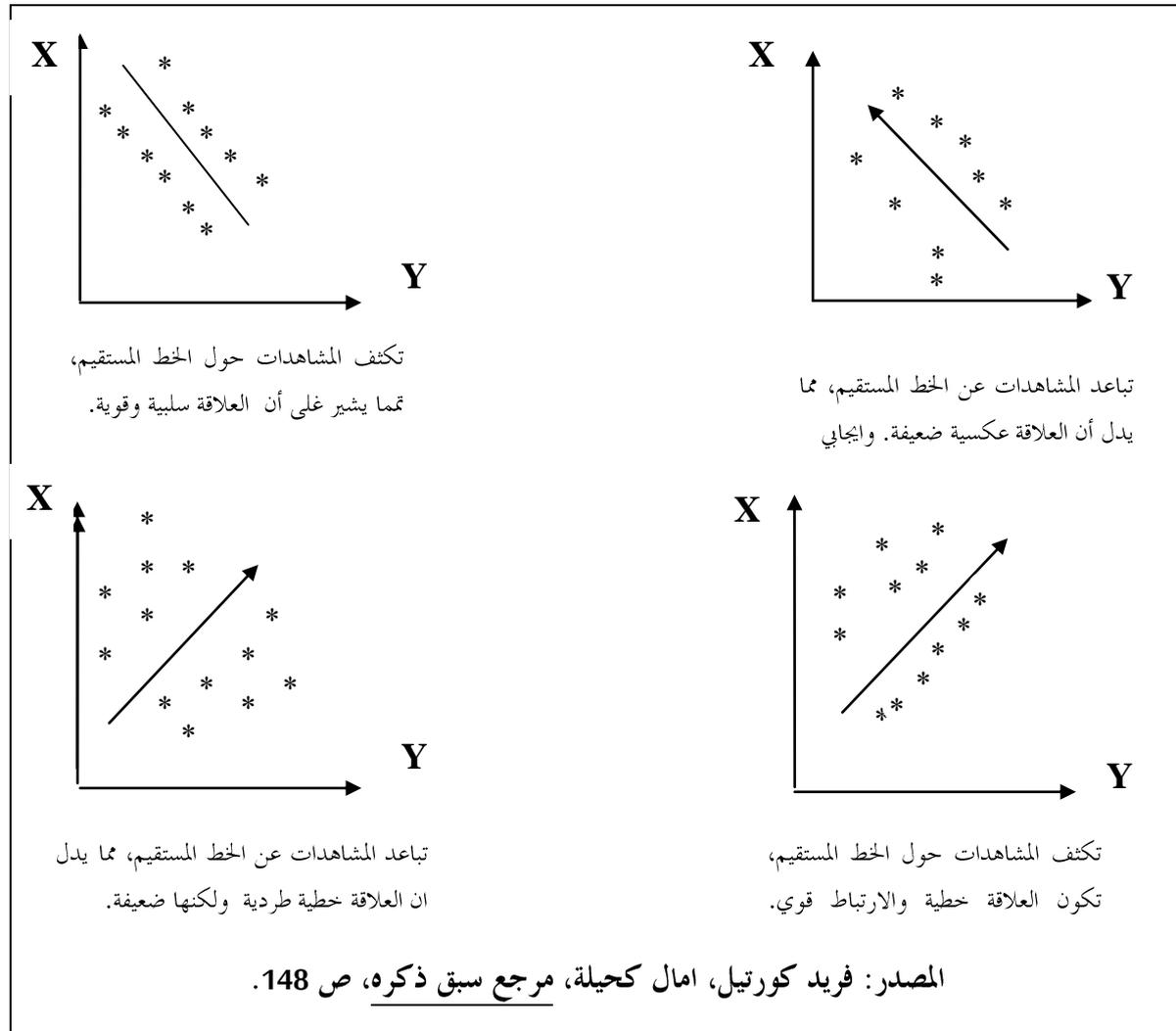
يبرز الشكل السابق أسباب المشكلة الرئيسية وعلاقة بأسباب المشاكل الفرعية والثانوية بالمشكلة الرئيسية نفسها، حيث يتم في هذا المخطط تحديد الأثر أولاً، وبعد ذلك يرسم خط الوسط والفروع الرئيسية للمشكلة، وبعدها تحديد الفروع الثانوية المتفرعة من الفروع الرئيسية لخط الوسط ووضع الاسباب الثانوية عليها.

6. مخطط الارتباط (Correlation Diagram)

يعرف مخطط الارتباط أيضاً بمخطط الانتشار أو منحني البيانات المبعثرة¹، حيث يعد طريقة رياضية إحصائية، يستخدم لتحليل بيانات العمليات بطريقة بيانية يمكن من خلالها البحث عن علاقة محتملة أو متوقعة بين متغيرين أحدهما يمثل (X) والآخر يمثل (Y)، وذلك لمعرفة التوجه والارتباط لهذه العلاقة، فإذا كان المتغير (Y) يزيد في اتجاه المتغير (X) فعندها تكون العلاقة إيجابية، أما إذا كان المتغير (Y) قد انخفض مع ازدياد المتغير (X) فعندها تكون العلاقة سلبية، والشكل (3-20) يوضح بين مختلف العلاقات بين (X) و (Y).

¹ فريد كورتيل، امال كحيلة، مرجع سبق ذكره، ص 147.

الشكل (3-20): يوضح شكل التبعثر (الانتشار)



7. خرائط المراقبة الاحصائية (Statistic Control Chart)

تعتبر خرائط المراقبة الاحصائية من أكثر الوسائل الرقابية التي يتم اعتمادها من قبل مدراء منظمات الأعمال للسيطرة على جودة المنتجات أثناء تدفق العمليات أو بعد انتهائها، استخدمت لأول مرة في سنة 1924 من قبل والتر شوارت (Walter Shewart) عندما كان يعمل في مصانع بل (BEL) الأمريكية وألف مرجعا عنوانه (الضبط الاقتصادي لجودة المنتجات المصنعة) الذي بين فيه أهمية المراقبة في ضبط جودة المنتجات. وخرائط المراقبة الاحصائية هي عبارة عن رسوم بيانية تستعمل لتحديد التغيرات والانحرافات التي

تحدث في خصائص الجودة مع الزمن، بحيث يمكن من خلال هذه الخرائط التمييز بين التغيرات الطبيعية التي تعود إلى الأسباب العامة الكامنة في العملية وبين التغيرات التي تعود إلى أسباب خاصة¹.

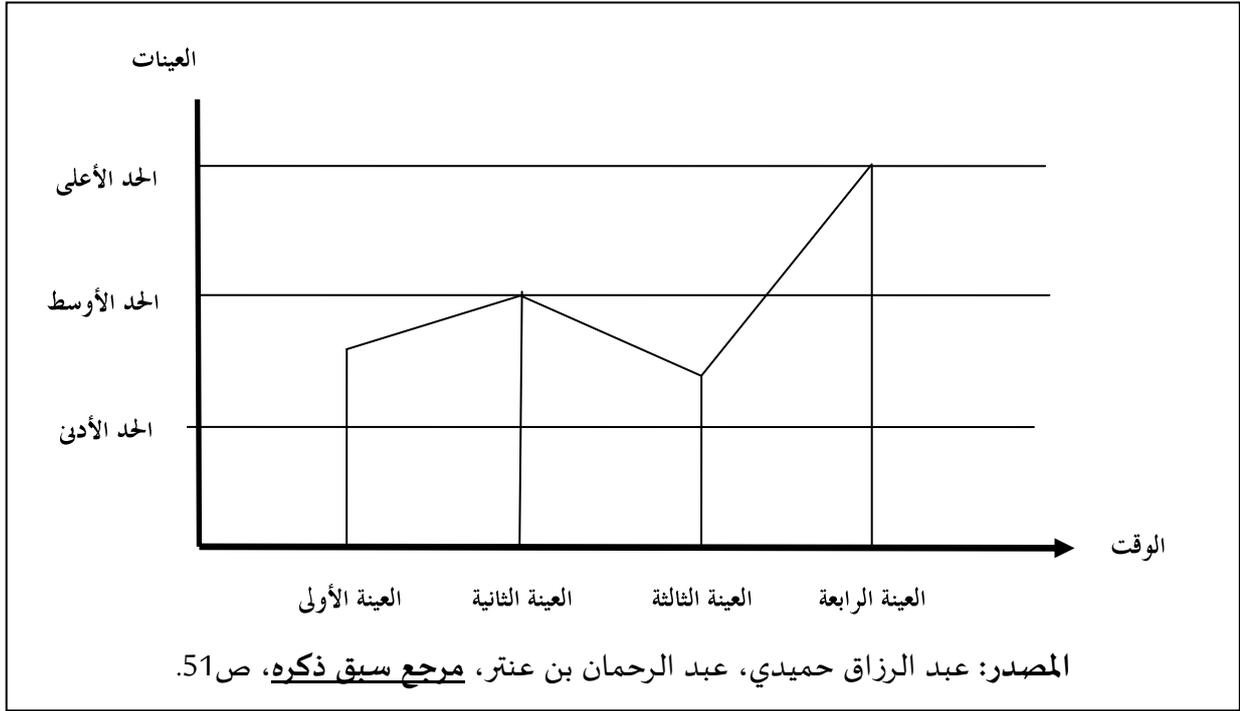
ويتم رسم هذه الخرائط بإتباع الخطوات الآتية²:

- جمع أكبر قدر ممكن من البيانات ذات الصلة بالموضوع.
- رسم المحور الأفقي (x) لتمثيل الوقت سواء بالأيام أو الأسابيع أو بالأشهر أو بالسنوات ... أو غير ذلك.
- رسم المحور العمودي (y) لتمثيل المتغير المراد دراسته.
- رسم ثلاث خطوط أفقية أحدهما يمثل الخط الأوسط (أو الخط المركزي) (Central Limit) الذي ينبغي أن تتمركز حولها جودة المنتجات ويطلق عليه بالوسط الحسابي للظاهرة (X)، والثاني الحد الأعلى للرقابة (Upper Control Limit) الذي يستخرج بصورة رياضية عن طريق اضافة ثلاث انحرافات معيارية إلى الوسط الحسابي للظاهرة $ucl=3\sigma+X$ والخط الثالث يمثل الحد الأدنى للرقابة (Lower Control Limit)، والذي يستخرج أيضا بصورة رياضية عن طريق طرح ثلاث انحرافات معيارية من الوسط الحسابي للظاهرة $lcl=3\sigma-\mu=L$. وتأسيسا على ما سبق نحصل على الشكل (3-21) الذي يوضح الخطوات السابقة الذكر.

¹ خيضر كاظم حمود، مرجع سبق ذكره، ص 54.

² عبد الرزاق حميدي، عبد الرحمان بن عنتر، مرجع سبق ذكره، ص 51.

الشكل (3-21): خرائط المراقبة الاحصائية



تعد هذه الأدوات الركيزة الأساسية في الرقابة الإحصائية على الجودة ولكنها ليست الوحيدة فهناك أدوات أخرى حديثة ظهرت فيما بعد منها مخطط التقارب، مخطط العلاقات المتداخلة، مخطط الشجرة ومخطط المصفوفة... إلخ. كما ظهر مصطلح جديد عرف بستة سيغما (Sigma Six) إذ تعد هذه الأداة فرع من فروع إدارة الجودة الشاملة وهي تشكل طريقة مبدعة وإستراتيجية تستخدم جنباً إلى جنباً مع أدوات الجودة الشاملة، وذلك قصد رفع مستوى الجودة وتحسين عمليات الإنتاج.

المطلب الثاني: أساليب التحسين المستمر للجودة

سنتطرق في هذا المطلب إلى أهم الأساليب التي جاء بها الباحثين الأكاديميين والممارسين لتحسين جودة المنتجات والمتمثلة في: المقارنة المرجعية، حلقات تحسين الجودة، نظام الإنتاج المحدد.

1. المقارنة المرجعية (Benchmarking)

1.1 التعريف أسلوب بالمقارنة المرجعية

يعود استخدام هذا الأسلوب إلى القرن الثامن عشر على يد رجل الصناعة الإنجليزي ليوال فرانسيس (Lowell Francis) عندما قام بدراسة مختلف الطرق والأساليب الإنتاجية المستخدمة في مجموعة من مصانع النسيج البريطانية وعلى أثرها نقل تجارها الناجحة إلى المصانع الأمريكية التي ازدهرت في تلك الفترة مع

إدخال بعض التحسينات عليها، وأول من استخدم هذا الأسلوب شركة Xeros* كأسلوب للتعلم وأطلقت عليه بأسلوب المقارنة المرجعية وكنفت من تطبيقه بعدما خسرت جزء كبير من حصتها السوقية نتيجة للمنافسة الشديدة التي لاقتها من المؤسسة اليابانية Fuji*، هذا الأمر دفعها لاستخدام أسلوب المقارنة المرجعية كوسيلة للتعلم من المؤسسات اليابانية¹.

ولقد تعددت التسميات التي أطلقت على أسلوب المقارنة المرجعية، خاصة من قبل الباحثين العرب، فقد تم تسميتها بالقياس المقارن أو القياس المرجعي أو المعايير التنافسية، إلا أنهم يشتركون في المعنى والفائدة المتحققة من تطبيق هذا الأسلوب وهو التعلم من الآخرين²، ومن التعاريف التي وردت في المقارنة المرجعية، فقد عرفها كل من Francis and al بأنه أسلوب يتعلق بالتعلم من نجاحات الآخرين في مجال معين قيد التحسين³، وكذلك عرفها كل من (Champman and Hall) بأنها ممارسة قياس ومقارنة الأوجه المهمة الموجودة في المنظمة مع باقي المنظمات الأخرى المماثلة، وذلك من أجل إيجاد مقاييس للأداء النسبي والمساعدة في وضع أهداف جديدة واكتشاف أفكار جديدة لغرض التحسين⁴ كما عرفت أيضا بأنها عمليات مستمرة ونظامية لتقييم المنتجات (سلع وخدمات) والعمليات والمعارف مع المنافسين الأكثر تميزا في ذلك ومع المؤسسات الرائدة والمسيطرة على الأسواق⁵.

كما أن اعتماد منظمات الأعمال على أسلوب المقارنة المرجعية لتحسين جودة منتجاتها يتطلب اعداد حلقة مغلقة تشمل القيام بالإجراءات التخطيطية والتنظيمية والرقابية والتصحيحية لبلوغ أهدافها⁶. والشكل رقم (3-22) يوضح خطوات المقارنة المرجعية على أساس التحسين المستمر ووفق أفكار عجلة ديمنج.

* Xeros: هي ترجمة لمؤسسة

* Fuji: هي ترجمة لمؤسسة

¹ مراد سليم عطياي، عبد الناصر ابراهيم، مرجع سبق ذكره، ص 03.

² مراد سليم عطياي، عبد الناصر ابراهيم، أثر المقارنات المرجعية (Benchmarking) في التحسين المستمر لجودة المنتجات والعمليات (دراسة ميدانية على شركات صناعة الادوية في الاردن)، المجلة الاردنية في ادارة الأعمال، المجلد 10، العدد 2، 2014، ص 03.

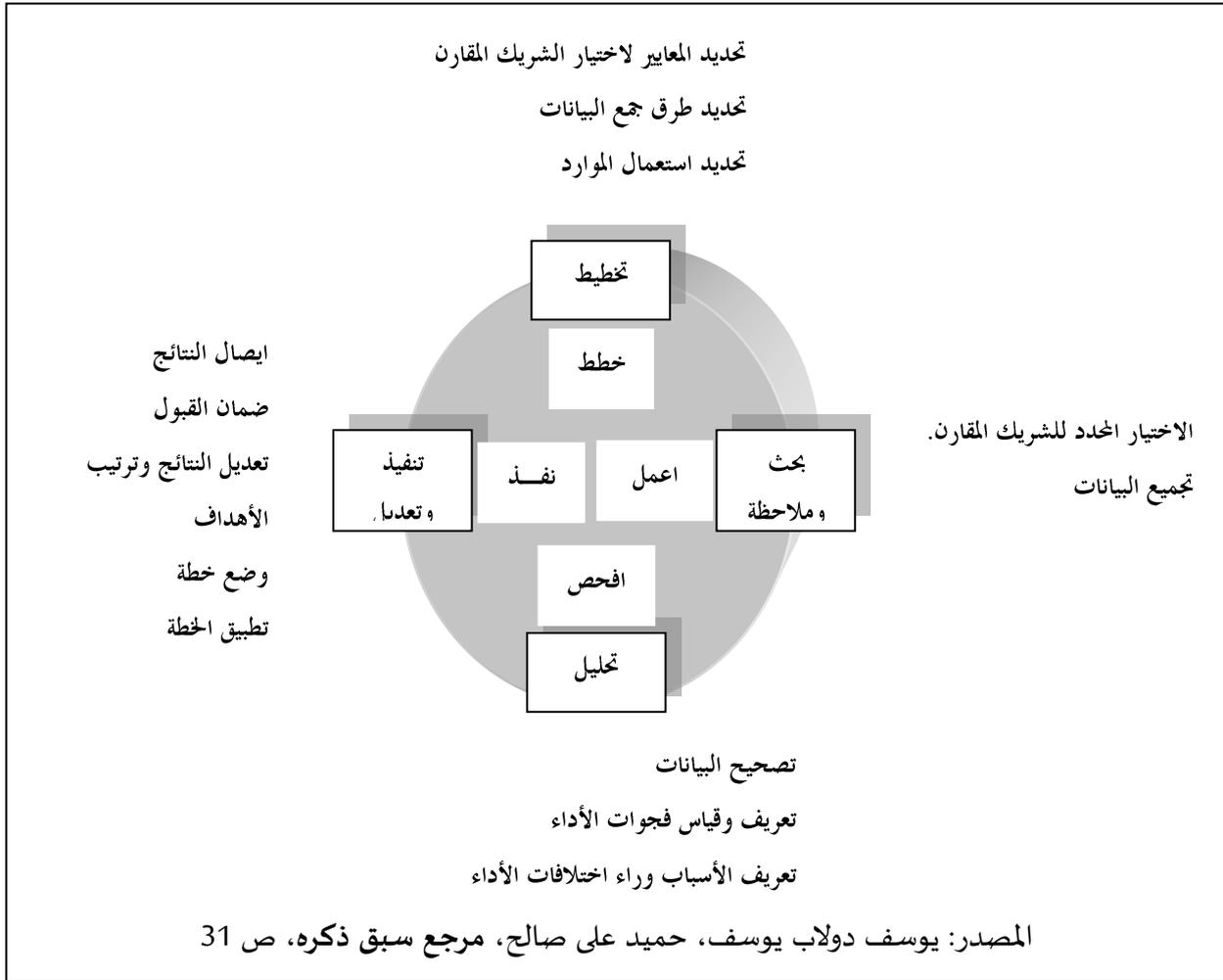
³ حراز الأخضر، مرجع سبق ذكره، ص 107.

⁴ ميسر ابراهيم أحمد الجبوري، أحمد هاني محمد النعيمي، بناء بيت الجودة باستخدام المقارنة المرجعية (أنموذج مقترح في التعليم العالي)، مجلة تنمية الرافدين، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة الموصل، بغداد، المجلد 31، العدد 95، ص 72.

⁵ صالح بلاسكة، نور الدين مزياي، مساهمة المقارنة المرجعية في قيادة وتقييم أداء المؤسسات (دراسة مقارنة بين شركتي الحضنة/المراعي)، مجلة أداء المؤسسات الجزائرية، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، الجزائر، المجلد 02، العدد 04، ديسمبر 2013، ص 57.

⁶ يوسف دولاوب يوسف، حميد على صالح، مرجع سبق ذكره، ص 30.

والشكل رقم (3-22) يوضح خطوات المقارنة المرجعية وفق أفكار عجلة ديمنج.



2.1 أهمية اسلوب المقارنة المرجعية

ويكمن استخلاص أهمية تطبيق أسلوب المقارنة المرجعية في منظمات الأعمال في النقاط الآتية¹:

1.2.1 على مستوى العمليات الانتاجية

تكمن أهميته في ما يلي:

- الاستفادة من أحدث التقنيات التي توصلت إليها الشركات الرائدة في أساليب وطرق الانتاج.
- التوصل إلى أفكار ابداعية من خلال قيام المؤسسات بمحاكاة العمليات المستخدمة في المؤسسات الرائدة في مجال معين.

¹ مراد سليم عطيان، عبد الناصر ابراهيم، مرجع سبق ذكره، ص 04.

- تحقيق الرضا لدى الموظفين من خلال وضع أهداف مرنة تعتمد على نتائج تم تحقيقها فعلا في الشركات المنافسة.

2.2.1 على مستوى الثقافة

تكمن أهميته في ما يلي:

- تشجع المقارنة المرجعية على ظهور وتطور ثقافة التعلم المستمر في المنظمة،
- تساهم في التركيز بشكل مستمر على الزبائن من خلال النظر إلى العمليات التي تسهم في تحقيق قيمة مضافة للمستهلكين.

3.2.1 على المستوى المالي

تكمن أهميته في:

- تحسين قدرات المنظمة المالية، حيث تشير الدراسة التي أجراها مركز الجودة والإنتاجية في الولايات المتحدة إن أكثر من ثلاثين شركة استطاعت أن تحقق معدل استرداد سريع للمشاريع التي قامت بها من السنة الأولى.
- ترشيد النفقات وتقليل الوقت والكلفة اللازمة لعمليات التطوير والتحسين المستمر.

4.2.1 على المستوى الإستراتيجي

تكمن أهميته في ما يلي:

- مساعدة المنظمات في تطوير نقاط قوتها ومعالجة نقاط الضعف وبناء ميزة المنظمة. التنافسية،
- مساعدة المنظمات لوضع أهدافها بطريقة تتسم بالموضوعية بناء على المعلومات التي يتم الحصول عليها من البيئة الخارجية للمنظمة،
- تشجيع الابتكار من خلال قيام المنظمات بمسح للأسواق بشكل مستمر واستخدام المعلومات في تطوير منتجات جديدة وتحسين العمليات الحالية.

2. حلقات تحسين الجودة (Quality Circles)

1.2 أسلوب حلقات تحسين الجودة

تعد حلقات تحسين الجودة أسلوبا من أساليب الادارة الحديثة بالمشاركة التي تعود فكرتها إلى العالم الياباني ايشيكاوا عندما كان يشغل منصب أستاذ في الهندسة في جامعة طوكيو وطرح فكرة تكوين مجموعة صغيرة من العمال تتمثل مهمتها في التعرف على المشكلات المتعلقة بمجال عملهم، ومن هنا بدأت ولادة فكرة حلقات الجودة والتي أصبحت الآن من الأساليب الفعالة في يد المؤسسات الساعية لتحسين جودة منتجاتها¹، وتعرف حلقات تحسين الجودة بأنها اجتماع دوري لمجموعة من العمال لتأدية عمل متشابه يهدف لتحديد المشاكل التي تواجه بيئة العمل والعمل على تحليلها²، وعرفها آخرون على أنها وحدات عمل ذاتية تدار وتوجه من قبل مشرف يقوم بتدريب أعضاء المجموعة على أسلوب العمل الجماعي كفريق وعلى استعمال الطرق لحل المشكلات، بما فيها الوسائل الاحصائية³.

وبناء على ما سبق نستنتج أن حلقات الجودة تعتبر من المفاهيم التي أخذت حيزا كبيرا من الاهتمام في الادارات الحديثة، فهي تتعلق بتشكيل فرق عمل تتكون عادة من مجموعة من العمال طوعية، يديرها قائد يطلق عليه بقائد حلقة الجودة بهدف تحسين جودة المنتجات من خلال اقتراح الحلول الممكنة للمشاكل التي تصادف عمل المؤسسة.

2.2 أهمية أسلوب حلقات تحسين الجودة

تكمن أهمية حلقات تحسين الجودة في ما يلي⁴:

- زيادة التزام العاملين بالمشاركة في اتخاذ القرارات وروح الانتماء للمؤسسة، بمعنى التزام الادارة العليا بخلق جو ملائم يساعد على تحفيز مشاركة العاملين في عملية اتخاذ القرارات، وبالتالي تأكيد الالتزام بتحقيق الأهداف.

¹ بن احسن نصر الدين، مكانة الجودة في المؤسسة الخدمية (دراسة حالة مؤسسة خدمية)، مذكرة الماجستير في العلوم التجارية، تخصص تسويق، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الحاج لخضر، باتنة -الجزائر، 2009/2008، ص 38.

² قاسم نايف علوان، مرجع سبق ذكره، ص 128.

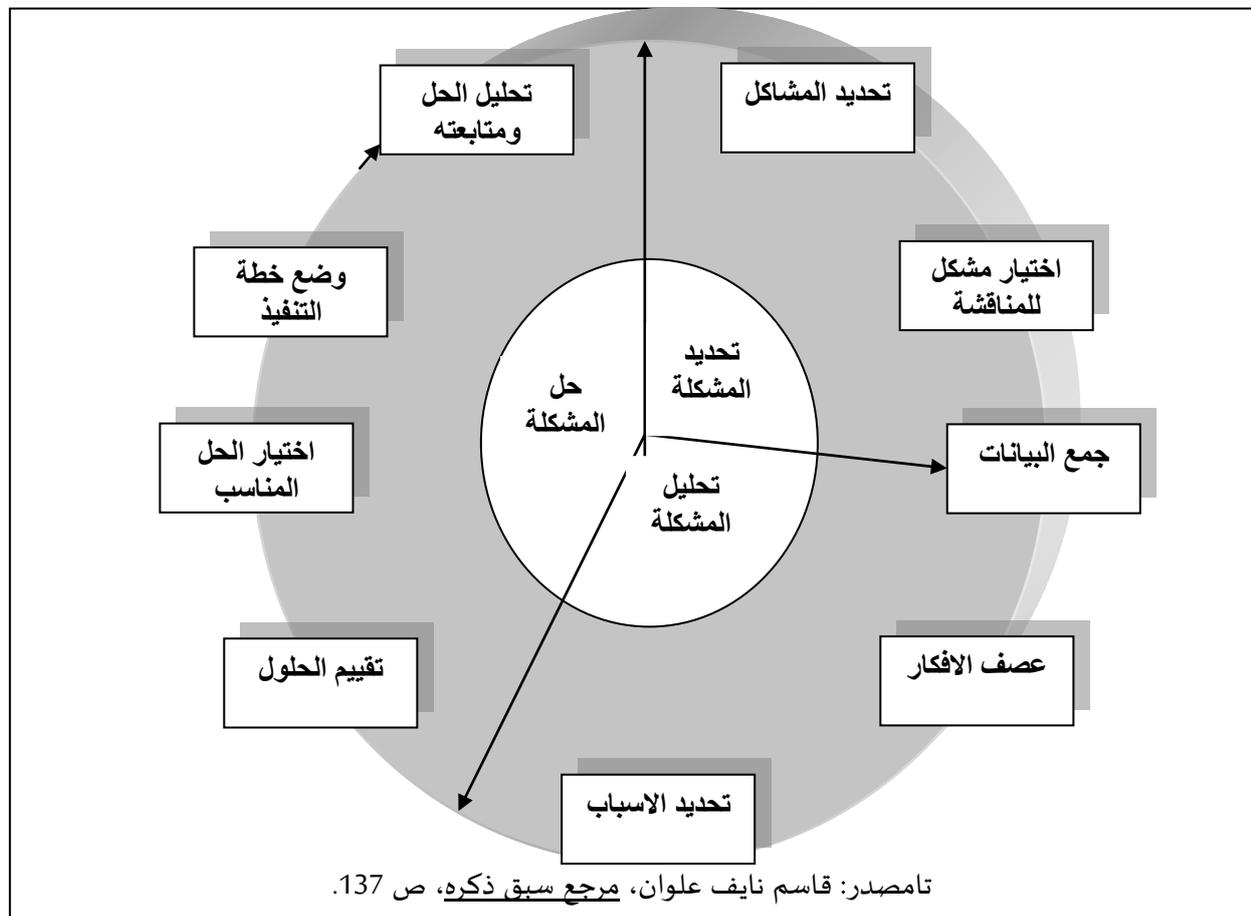
³ خير الدين جمعة، حسين ابتسام، حلقات تحسين الجودة في المؤسسة (تجارب بعض الدول)، مجلة أبحاث اقتصادية وادارية، جامعة محمد خيضر بسكرة، العدد 09، 2011، ص 123.

⁴ قاسم نايف علوان، مرجع سبق ذكره، ص 133.

- زيادة قدرة العاملين على تحديد وتحليل مشاكل العمل ومن ثم محاولة إيجاد الحلول لها وهذا يساعد في اتاحة الوقت الكافي لإدارة المنظمة لأنجاز المزيد من الأعمال عن طريق استخدام القدرات الكامنة للعاملين.
- تنمية وتطوير أداء المشرفين في جميع مستويات المنظمة وإبراز صفة القيادة فيهم.
- الاستفادة القصوى من الموارد البشرية في المنظمة من خلال مشاركتهم في مشاكل العمل وبما يساعد في تحقيق أهداف المنظمة.
- تحقيق خدمة أفضل للزبون، وذاك بتوفير منتجات مطابقة للمواصفات التي تلي حاجاته ورغباته، وخاصة فيما بخدمات ما بعد البيع.

وتشير فكرة حلقات تحسين الجودة أيضا إلى وجود دائرة يعمل ضمنها مجموعة من الأفراد بشكل تعاوني حول المسائل التي تم جودة المنتجات بإيجاد الحلول الممكنة للمشاكل التي تعترضها، وذلك بإتباع خطوات متسلسلة مستعنيين في ذلك على مجموعة من القواعد أو الارشادات اللازمة لحل المشاكل كما هي موضحة في الشكل رقم (3-23).

الشكل رقم (3-23): أسلوب عمل حلقات الجودة



حسب هذا الشكل تعمل حلقات تحسين الجودة بخطوات متسلسلة تبدأ أولاً بتحديد المشاكل التي تعترض عمل المنظمة في الوصول إلى الجودة المثلى، حيث يقوم فريق حلقة الجودة باختيار المشكلة وتشخيصها وتحديد أسبابها من خلال جمع المعلومات الضرورية باستخدام إحدى الأدوات السابقة الذكر، وعلى أساس التحديد الدقيق والجيد لمسببات المشكلة يقترح فريق العمل مجموعة من الحلول الممكنة عن طريق عصف الأفكار وتقييمها في ضوء العوائد والتكاليف، ومن ثم اختيار الحل الأمثل للمشكلة المطروحة بالإجماع، وفي الأخير يتولى هؤلاء الأعضاء بوضع الخطة المناسبة لتنفيذ الحل المقترح بتدعيم من الإدارة العليا مع ضرورة المتابعة المستمرة للحل لتجنب تكرار نفس المشكلة مستقبلاً.

3. نظام الإنتاج في الوقت المحدد (just in time)

1.3 التعريف بنظام (just in time)

يعد نظام الإنتاج في الوقت المحدد (JIT) من الأساليب الحديثة المستعملة في عمليات التحسين المستمر للجودة، حيث ينسب ظهوره إلى المؤسسات اليابانية عندما أقدمت شركة تويوتا على تطبيقه في سنة 1960م، بعدما أخفق الباحث فيليب كروسبي في بداية الأمر بتطبيقه في الولايات المتحدة الأمريكية¹، لأنه تشير بعض الدراسات أن الولايات المتحدة الأمريكية هي السبقة في تبني هذا الأسلوب من خلال قيام مصنع السيارات (Roj River) لهنري فورد في فترة العشرينيات ببناء مجمع لعدة مصانع لصناعة السيارات وتطبيق نظام (JIT)، إلا أنه لم يحظى بالاهتمام والدعم بتطبيقه كالذي حظي به في اليابان²، هذا الأمر أدى إلى تأخر تطبيقه في الولايات المتحدة الأمريكية إلى سنة 1980م، ثم انتشر إلى باقي الدول الأوروبية وأمريكا الجنوبية³.

ولنظام الـ (Jit) عدت تعاريف من بينها: تعريف Schonberger الذي وصفها بعملية إنتاج السلع النهائية وتسليمها في الوقت المحدد من خلال شراء المواد الأولية في الوقت المحدد ومن ثم القيام بعملية تجميع

¹ حامدي محمد، دور إدارة الجودة الشاملة في تحسين تنافسية المؤسسة الاقتصادية (دراسة حالة عينة من المؤسسات الصغيرة والمتوسطة)، أطروحة دكتوراه علوم في علوم التسيير، تخصص تسيير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة- تكنولوجيا الاعلام والاتصال، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر بسكرة-الجزائر، 2016/2015، ص 187.

² لامية دالي علي، مساهمة لتصميم نظام معلومات فعال لتسيير الإنتاج في ظل اقتصاد المعرفة (دراسة حالة مؤسسة صناعة الكوابل فرع جنرال كابل بسكرة)، أطروحة دكتوراه علوم في علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر بسكرة-الجزائر، 2015/2014، ص 172.

³ مرجع سابق، ص 173.

هذه المواد لتصبح سلع نهائية وتسلم في الوقت المناسب¹. كما اعتبر نظام الـ(JIT) على أنه فلسفة وأسلوب يستخدم في العمليات بهدف التحسين المستمر من خلال تركيزها على تقليل الفاقد(المنتجات المعيبة) والاستمرارية في تحسين الجودة وتشجيع العاملين للمشاركة في تخطيط وتنفيذ العمليات التصنيعية².

2.3 أهمية نظام (just in time)

وإنطلاقاً مما سبق يعد نظام الإنتاج في الوقت المحدد (JIT) من الأساليب التي تقوم على فلسفة الاستجابة السريعة لمتطلبات السوق ووفق تطلعات الزبائن، بداية من ترجمة احتياجات ورغبات الزبائن إلى منتجات وتسليمها في الوقت المحدد، بأقل التكاليف والكمية الكافية ذات النوعية المحددة سابقاً. وبالتالي تتجسد فلسفة نظام (JIT) في ضوء العناصر الآتية³:

- إعادة تنظيم الجهاز الانتاجي بهدف البحث عن المرونة ورفض الضياعات والتبذير في المواد.
- القيام بالتخطيط اللامركزي على مستوى مراكز الصنع بالاعتماد على قاعدة بيانات حديثة.
- الاهتمام باستخدام الزمن كميزة تنافسية بالإضافة إلى المزايا الأخرى كالجودة.

¹ طلال سليمان حريرة، نظام الانتاج في الوقت المحدد Just In Time ومتطلبات تطبيقه في الشركات الصناعية المساهمة العامة في الأردن (دراسة ميدانية)، مجلة العلوم الادارية، الاردن، المجلد 40، العدد، 01، 2013، ص 89.

² عبد الستار محمد العلي، التخطيط والسيطرة على الانتاج والعمليات، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الأردن، الطبعة الاولى 2007، ص 462.

³ لالمية دالي علي، مرجع سبق ذكره، ص 175.

المبحث الثالث: تحسين الجودة من خلال الابداع التكنولوجي

أن الابداع التكنولوجي وإدارة الجودة مترابطان مع بعضهما البعض، وكلاهما يرتبط بالتقدم في قفزات كبيرة مما يخلق أعجوبة معاصرة من الأفكار التي كانت تعتبر غير واقعية في العصور السابقة. في الواقع، كان الابداع التكنولوجي دائماً مرادفاً للتحسين وكان له هدف في كل مجال. ولتوضيح ذلك سنتطرق في هذا المبحث إلى دراسة عنصرين أساسيين هما: تأثير إبداع التكنولوجي في المنتج والابداع التكنولوجي في العملية على جودة المنتجات.

المطلب الاول: الابداع التكنولوجي في المنتج وعلاقته بجودة المنتجات

سنتعرض في هذا المطلب إلى مختلف التعريفات التي وردة في إبداع المنتج، مع ابراز اهميته، تصنيفاته، وأخير أثره في ابعاد جودة المنتجات.

1. مفهوم الابداع التكنولوجي في المنتج

يتعلق هذا النوع من الابداعات بتصميم المنتجات (مواد، تجهيزات، أدوات...) والذي يعنى وضع المنتج حيز التنفيذ أو التسويق الجديد، أو تحسينه على المستوى التكنولوجي أو أقل خاصية من خصائصه، أي إحداث التغيير في مواصفات المنتج أو خصائصه لكي تلبى بعض الرغبات أو تشبع بعض الحاجات بكيفية أحسن.

ونذكر بعض تعاريف الباحثين:

- إن إبداع المنتج هو الإبداع الذي يهدف إلى تغيير الخصائص والمكونات المادية والأدائية للسلعة أو الخدمة وذلك بتحسينه أو تطويره أو بإنتاج بديل أي جديد بالكامل¹.
- ابداع المنتج يتمثل في طرح المؤسسة لمنتجات جديدة أو تحسين منتجات قائمة باستمرار وذلك لضمان التكيف مع التغيرات المختلفة لبيئتها.
- عرف غريفان (Griffin) ابداع المنتج بأنه التغيرات التي تحصل في الأداء والخصائص الفنية للمنتجات (سلعة أخدمة) وبعلامة تجارية جديدة².

¹ قاسم ابراهيم الشعار وفايز جمعه النجار، تطبيقات ادارة الجودة الشاملة وأثرها في الابداع التكنولوجي، دراسات العلوم الادارية، المجلد 42، العدد 2، 2015، ص417.

² أياد محمود الرحيم، م م دنيا حسين، مرجع سبق ذكره، ص 60.

- وبين (Choi, Jang and Hyan 2009) أن الابداع في المنتجات يرتبط بالأنشطة التي تتعلق بتطوير السلع والخدمات الجديدة أو تحسين السلع والخدمات الموجودة سابقاً¹.
- كما تم تعريفه من قبل (OECD) بأنه ادخال سلعة أو خدمة جديدة أو القيام بتحسينهما مع الحفاظ على خصائصهما والغرض الذي انتجت من أجله².
- ويعرف أيضا قيام منظمات الاعمال بتقديم أفكار جديدة ومنتجات/سلع جديدة وواستخدام تكنولوجيا جديدة وسير العمل وطرق تصنيع جديدة وخدمات جديدة وتوزيع وتسليم جديد³.
- وعرفه آخرون بأنه مجموعة من الأنشطة التي تتعلق بتطوير السلع والخدمات الجديدة أو تحسين السلع والخدمات الموجودة مسبقاً⁴. أي أن هذا النوع يأخذ شكلين: منتج جديد أو منتج محسن يعتمد على التكنولوجيا.

نستنتج من التعاريف السابقة، الابداع التكنولوجي في المنتج يرتبط ارتباطا وثيقا بتوصل الفرد أو الجماعة أو المؤسسة إلى أفكار جديدة تقودنا لإنتاج منتجات جديدة أو ادخال تحسينات للمنتجات الحالية لتلبية حاجات ورغبات العملاء ومنه تحقيق الميزة التنافسية للمؤسسة.

2. تصنيفات الابداع التكنولوجي في المنتج

إنطلاقا من التعاريف السابقة يصنف هذا النوع من الابداعات على نوعين هما:

1.2 تقديم منتج (خدمة) جديد: هذا النوع من الابداعات يرتبط بعملية إيجاد الأفكار عن السلع والخدمات وتحويلها إلى إضافات في خطوط الانتاج أو الخدمات المقدمة بحيث تكون ناجحة من الناحية التجارية والتسويقية⁵، ويتبين لنا من خلال هذا التعريف بأن أساس تقديم المنتجات الجديدة (سلع وخدمات) تتعلق بتحويل الأفكار المتحصل عليها من مصادرها المختلفة والقيام بتحويلها لتصبح بعد ذلك منتجات

¹ قاسم ابراهيم الشعار وفايز جمعه النجار، مرجع سبق ذكره، ص 417

² Ahu Tugba Karabulut, 2015, Effects of Innovation Types on Performance of Manufacturing Firms in Turkey, Procedia - Social and Behavioral Sciences journal 195, p p135

³ Audrey Paul Ndesaulwa, Jaraji Kikula, The Impact of Innovation on Performance of Small and Medium Enterprises (SMEs) in Tanzania: A Review of Empirical Evidence, Journal of Business and Management Sciences, 2016, Vol. 4, No. 1, P 2. (1-6)

⁴ قاسم ابراهيم الشعار وفايز جمعه النجار، مرجع سبق ذكره، ص 417.

⁵ محمد عبد زيد عبد عون، محمد فاضل، تقويم إبداعات المنتج الفندقي (دراسة ميدانية)، مجلة الادارة والاقتصاد، العدد السادس والثمانون، 2011، ص 281.

وخدمات قابلة للاستخدام تختلف اختلافا كبيرا عن المنتجات السابقة تضاف إلى الخط الانتاجي لمنتجات المؤسسة.

ومن مصادر الحصول على الأفكار الجديدة نلخصها في النقاط الآتية¹:

- **بحوث التسويق:** تعتبر بحوث التسويق من أهم مصادر الحصول على الأفكار الجديدة التي تتوافق ومتطلبات الزبائن التي تعتمد عليها المنظمات في تقديم المنتجات السلعية والخدمية.

- **البحث والتطوير:** سبق وذكرنا ان أنشطة البحث والتطوير تعد من المصادر الأساسية لأي عملية ابداء في المنظمات تريد تقديم منتجات (سلع وخدمات) تلي احتياجات ورغبات الزبائن.

2.1 تحسين المنتج الحالي أو القديم: يشير هذا النوع من الابداعات إلى القيام بترقية وتحسين المنتجات الموجودة من قبل أو الحالية والتي تؤدي بشكل كبير إلى تحسين الأداء وتخفيض التكاليف، من خلال استعمال مكونات ومواد أفضل من حيث الأداء أو تحسين منتج معقد يتضمن الكثير من النظم الفرعية بواسطة التغييرات الجزئية في واحد من نظم الإنتاج الفرعية².

3. أهمية الابداع التكنولوجي في المنتج

تكمن أهمية الابداع التكنولوجي في المنتجات ما يلي³:

- يساعد الابداع في المنتجات الزيادة في الارباح من خلال المبيعات والتي تنعكس مباشرة على الحصة السوقية لمنظمات الأعمال.
- تقليص تكلفة الانتاج والوقت، الأمر الذي يساعد على استغلال عوائد الاستثمار.
- الزيادة من مخزون المعرفة لدى منظمات الأعمال.
- تحسين جودة المنتجات، لتصبح أكثر تنافسية في الأسواق المحلية والأجنبية.
- تلبية احتياجات ورغبات الزبائن من خلال خلق منتجات جديدة أو تحسين منتجات قائمة.
- تقديم الحلول الجديدة لمنظمات الأعمال خاصة فيما يتعلق بالعملية الانتاجية وكيفية استغلال الموارد.

¹ محمد عبد زيد عبد عون، محمد فاضل، مرجع سبق ذكره، ص 282.

² بوسلامي عمر، دور الابداع التكنولوجي في تحقيق المسؤولية الاجتماعية في المؤسسة الاقتصادية (دراسة حالة مجمع صيدال الدار البيضاء-الجزائر العاصمة)، مذكرة الماجستير في علوم التسيير، تخصص دارة الأعمال الاستراتيجية للتنمية المستدامة، كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير، جامعة سطيف1، الجزائر، 2013/2012، ص 13.

3 Reguia Cherroun, Product Innovation And The Competitive Advantage, 1st Mediterranean Interdisciplinary Forum on Social Sciences and Humanities(MIFS), 23-26 April 2014, Beirut, Lebanon, P148.

4. علاقة الإبداع التكنولوجي في المنتج بتحسين الجودة

إن موضوع تحسين جودة المنتجات تعد اليوم القاسم المشترك الأكبر لاهتمامات الباحثين والمنتجين في المؤسسات على حد سواء، لهذا تسعى هذه الأخيرة إلى تطبيق العديد من الأساليب والسياسات والاستراتيجيات الذي يجعل من منتجاتها وعملياتها الإنتاجية تتميز بالجودة العالية، ولعل أبرز هذه الاستراتيجيات الابداع التكنولوجي في المنتج الذي يعمل على تقديم منتج جديد أو تحسين وتطوير منتج حالي لكن شرط تحقيق الجودة العالية، لأن العملية الابتكارية ذات التكنولوجيا العالية تؤدي خاصة في العملية الإنتاجية دورا هاما في التقليل من العيوب والنقائص أو الأخطار في المنتجات وبالتالي الرفع من جودتها، من خلال استعمال تكنولوجيا عالية تتناسب مع طبيعة ومواصفات المنتج¹. وهذا ما أكده أيضا كل من (Collier and Evans) أهمية الابداع في المنتج على الجودة من خلال تصميم منتج مادي أو خدمي أو اجراء تحسين منتج قائم تحقق للمنظمة الاستمرارية في الأسواق².

ومن منظور اخر هناك تشير دراسات على وجود علاقة جد مهمة بين الابداع التكنولوجي للمنتجات ودورة حياتها، وتكمن هذه العلاقة في اطالة دورة حياة المنتج من ناحية، ومن ناحية اخرى الزيادة في ربحية المنظمة لفترة أطول³.

كما أن اتباع منظمات الاعمال للمدخل التحسيني بشكل مستمر في إبداع المنتجات يمكنها من امتلاك سلسلة من الميزات التنافسية تواجه بها تغيرات السوق وتحافظ من خلالها على حصتها السوقية، كما أن إدخال هذه التحسينات يطيل من عمر المنتج إلى أقصى حد ممكن إلى مرحلة لا يمكن معها إدخال تحسين، وبمعنى آخر تكون تكلفة إدخال التحسين أكبر من تكلفة التوصل إلى إبداع جذري أو أن يأتي إبداع جذري يقضي على كل أمل في إدخال تحسينات على المنتج الحال⁴. والشكل رقم (3-7) يوضح كيف يؤثر الإبداع التحسيني الناجح على إطالة دورة حياة المنتج.

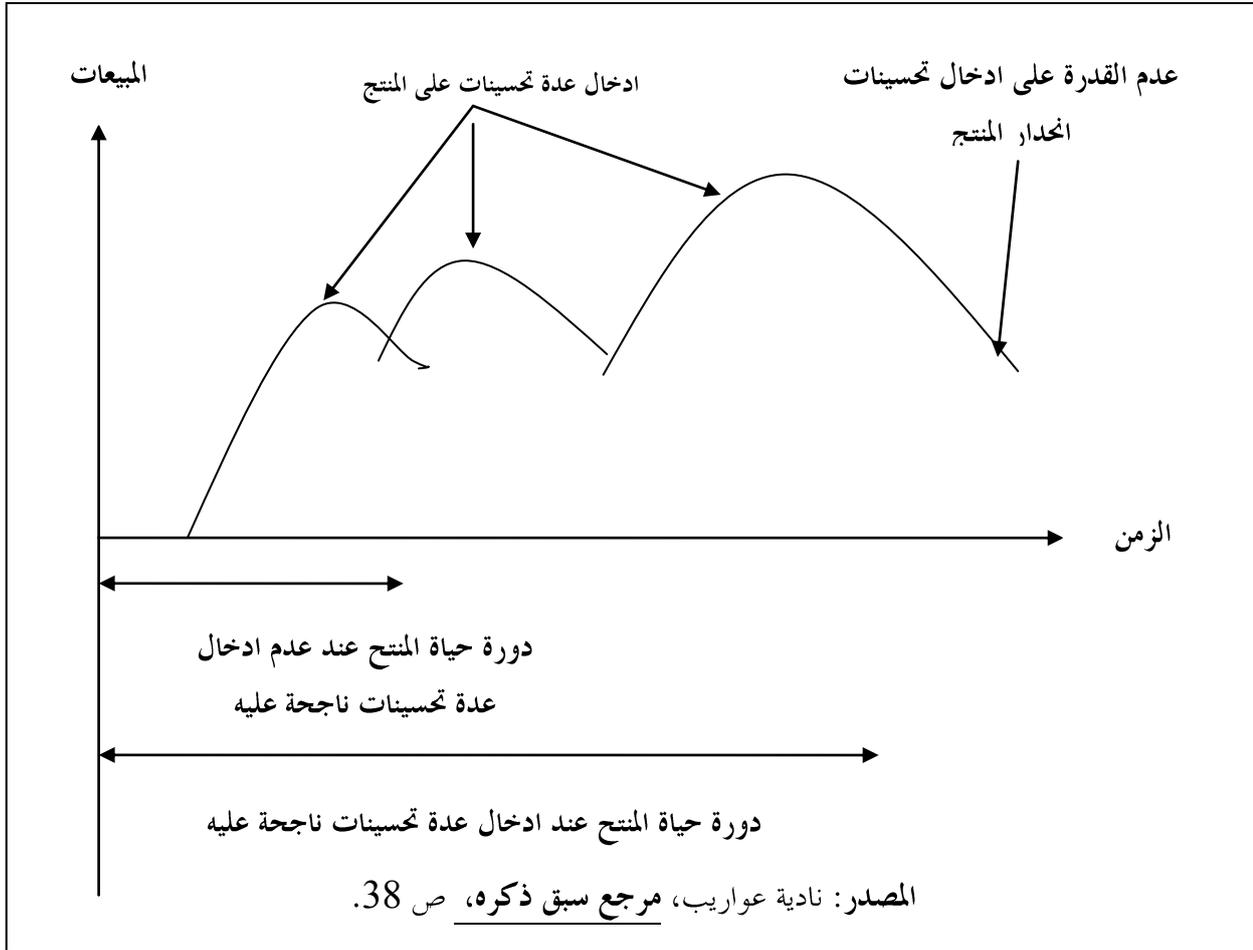
¹ نوال هاني، أثر تنمية رأس المال المعرفي على الإبداع التكنولوجي وانعكاساته على تحسين الأداء التنافسي للمؤسسة بالتطبيق على الصناعة الدوائية (مجمع صيدال)، ورقة مقدمة إلى الملتقى الدولي الأول حول اقتصاديات المعرفة والابداع، يومي 17/18 أفريل 2003، جامعة سعد دحلب البلدة.

² حجاج عبد الرؤوف، مرجع سبق ذكره، ص 38.

³ نادية عوارب، دور البحث والتطوير في تفعيل الابداع التكنولوجي في المؤسسات الاقتصادية (دراسة ميدانية على عينة من المؤسسات الاقتصادية الجزائرية)، اطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، تخصص تسيير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، جامعة قاصدي مرباح ورقة، الجزائر، 2021/2022، ص 38.

⁴ نادية عوارب، مرجع سبق ذكره، ص 38.

الشكل رقم (3-24): الإبداع التحسيني وأثره على دورة حياة المنتج



إن اطالة عمر المنتجات يعتبر أمر ضروري بالنسبة لمنظمات الاعمال وذلك حتى يتسنى الاستفادة منه، لأن دورة حياة أطول تعني تدفقات نقدية أطول ما يضمن استقرار المؤسسة واستمراريتها بشكل أفضل أمام المنافسين.

كما أن توليد الابداع التكنولوجي لمنتجات ذات جودة عالية ومتميزة راجع إلى اعتماد منظمات الأعمال على تطبيق العديد من التقنيات كالتصنيع المتكامل بمساعدة الحاسوب (CIM) وتقنية التصنيع بمساعدة الحاسوب (CAM)¹، والذي يتلخص أهميتهما في ما يلي²:

– تحسين وتطوير المنتجات القائمة حسب أذواق وطلبات الزبائن.

¹ صفاء بياضي، مساهمة الابتكار التكنولوجي في تعزيز تنافسية المجمعات الصناعية (دراسة حالة مجمع بن حمادي برج بوغريويج)، اطروحة دكتوراه (LMD) في علوم التسيير، تخصص ادارة أعمال المجمعات الصناعية، جامعة محمد خيضر -بسكرة، 2020/2019، ص 133.

² صفاء بياضي، مرجع سبق ذكره، ص 133.

- تجعل المؤسسة متميزة عن منافسيها بامتلاكها واستخدامها لهذه التقنيات.
- يتميز عمال المؤسسة بمهنية عالية بتطبيقهم لها.
- طرح منتجات جديدة في السوق متميزة وبجودة كبيرة.

المطلب الثاني: الإبداع التكنولوجي في العملية وعلاقته بجودة المنتج

يعد الابداع في العملية أو ما يعرف بالابداع التكنولوجي في الاسلوب الانتاجي أحدث أشكال الابداع التكنولوجي، ويمثل عاملا حاسما في قدرة المؤسسة على البقاء والنمو، وأن تطوير عمليات جديدة أو تحسين العمليات الحالية أصبحت سياقات تتبناها أغلب المؤسسات تسعى لاستثمارها في تحسين جودة عملياتها ومنتجاتها بما يلي المتطلبات المتعددة والمتجددة للزبون فضلا عن كسب موقع تنافسي في السوق.

1. تعريف الابداع التكنولوجي في العملية، أهميته واهدافه

1.1 تعريف الابداع التكنولوجي في العملية

تعتبر العمليات من العناصر الأساسية في النظام الانتاجي للمؤسسة وحلقة الوصل بين المدخلات والمخرجات، عرفها كل من نوري ورادفورد (Noori & Radford) بأنها سلسلة من المهام المنفصلة أو النشاطات التي تنجز من قبل مجموعة متكاملة من الأفراد والمعدات والأدوات¹، وعرفها أيضا (Wesner, 1995) بأنها مهمة واحدة أو أكثر تؤدي إلى تحويل مجموعة من المدخلات إلى مجموعة من المخرجات بواسطة مجموعة من العوامل (العمال، إجراءات، أدوات)، بغرض الوصول إلى أهداف تصميم وتنفيذ العملية².

أما بالنسبة للتعريف التي وردت في موضوع ابداع العملية نذكر منها:

- "الابداع التكنولوجي في العملية هو تطوير وإدخال تكنولوجيا جديدة في الانتاج"³
- "الابداع التكنولوجي في العملية هو عبارة عن كل ما هو جديد أو احداث تغييرات في أساليب الانتاج تهدف الى تحسين العمليات الانتاجية وتبسيطها، بالإضافة الى تخفيض التكاليف"⁴.

¹ أياد محمود الرحيم، م.م دنيا حسن، مرجع سبق ذكره، ص 68.

² فردوس محمود عباس، مرجع سبق ذكره، ص 121.

³ عبد الرؤوف حجاج، مرجع سبق ذكره، ص 23.

⁴ وهابي كلثوم، دور الابداع في ابراز ميزة تنافسية في منظمات الأعمال، مجلة الدراسات المالية، المحاسبية، والادارية، العدد السابع، جوان 2017، ص 324.

- وعرفه كل من (منصور والخفاجي) بأنه "الإبداع القائم على أساس تغيير وتحسين أو تطوير طرق التصنيع والإنتاج والتوزيع والإدارة في المنظمة"¹.
- وايضا تم الاشارة اليه من قبل(OECD) أنه ادخال طرق جديدة في الانتاج وتسليم المنتجات، أو تحسينها تتضمن تغييرات كبيرة في المعدات والبرمجيات المستخدمة².
- وايضا يشير الابداع في العمليات إلى الإجراءات والسياسات والأشكال التنظيمية والمعرفة الجديدة المتجسدة في قنوات التوزيع والمنتجات والتطبيقات، بالإضافة إلى بتنفيذ طريقة إنتاج أو تسليم جديدة أو محسنة بشكل كبير³.
- كما اعتبره آخرون على أنه "ادخال طرق جديدة في الإنتاج، وفي تقديم الخدمات وتسليم المنتجات تظهر نتائجه في المنتجات والخدمات الجديدة أو في جودة المنتجات أو تكاليف الانتاج والتوزيع"⁴
- وبناء على ما سبق نستنتج أن الابداع في العملية هو ادخال أو تطوير أساليب جديدة في الانتاج من خلال استخدام التطورات التكنولوجية الحديثة والتي تنعكس مباشرة على التكاليف.

2.1 أهداف الابداع التكنولوجي في العملية

يهدف ابداع العملية الى تحقيق جملة من الأهداف التي تسعى كل منظمة الى الوصول إليها⁵:

- تحسين نوعية(جودة) الخدمات المقدمة.
- خلق الاسواق الجديدة.
- تخفيض تكاليف العمل
- تحسين العمليات الانتاجية.
- تقليل استخدام المواد الخام، عبر الاستخدام الامثل لها
- تقليل الضرر البيئي

¹ قاسم ابراهيم الشعار، فايز جمعة النجار، مرجع سبق ذكره، 417.

² Ahu Tugba Karabulut, Effects of Innovation Types on Performance of Manufacturing Firms in Turkey, Procedia - Social and Behavioral Sciences journal 195 (2015), P1356.

³ Audrey Paul Ndesauhwa, Jaraji Kikula, Op, cit, P 2.

⁴ عبد الرزاق حميدي، الابداع كمدخل لتطوير تنافسية المؤسسة الاقتصادية (مع الاشارة لحالة الجزائر)، جامعة محمد خيضر - بسكرة، العدد 35/34، مارس 2014، ص 280.

⁵ أياد محمود الرحيم، م.م دنيا حسن، أثر أبداع العملية في تصميم المنتج (دراسة حالة في الشركة العامة للصناعات الكهربائية)، المجلة العراقية للعلوم الإدارية، العدد 27، جامعة كربلاء، العراق، 2008 ص62.

- استغلال الطاقة بأقل التكاليف.

3.1 أهمية الابداع التكنولوجي في العملية

تظهر أهميته فيما يلي¹:

- مواجهة شدة المنافسة الموجودة في السوق: تتصف البيئة التي تنشط فيها المؤسسة بالديناميكية وعدم الاستقرار وبالتالي فإن هذه الأخيرة تجد نفسها مجبرة إلى اللجوء إلى الإبداعات وتحمل مخاطرها من أجل الحفاظ على المكانة السوقية؛

- مواكبة المستجدات فيما يخص تكنولوجيا المعلومات: تعرف تكنولوجيا المعلومات تطورا هائلا في الآونة الأخيرة، هذا الأمر ساهم في تقديم إضافات سواء للسلع أو الخدمات في شكل تصميمات سهلة أو كل ما تتيحه شبكة الانترنت.

2. تصنيفات الابداع التكنولوجي في العملية

يصنف الابداع التكنولوجي في العملية إلى نوعين هما: تصميم عملية انتاجية جديدة وتحسين عملية انتاجية قائمة².

1.2 تصميم عملية انتاجية جديدة: اختلف الباحثين في التحديد الدقيق لمفهوم تصميم العمليات الانتاجية، وهذا راجع لتباين آراء وأفكار الباحثين، والجدول الموالي يوضح مختلف الآراء التي وردت في موضوع تصميم العمليات الانتاجية.

¹ أياد محمود الرحيم، م.م دنيا حسن، مرجع سبق ذكره، ص 63.

² عبد الرؤوف حجاج، دور الإبداع التكنولوجي في تنمية الميزة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية (دراسة مقارنة بين وحدات مؤسسة كوندور بيرج بوغريج باستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات خلال الفترة 2013/2004، أطروحة الدكتوراه في علوم التسيير، تخصص اقتصاد وتسيير المؤسسات، كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، الجزائر، 2015/2014، ص23.

الجدول رقم (3-08): آراء الباحثين حول موضوع تصميم العمليات

السنة	الكاتب	مفهوم تصميم العملية
1991	Vonderembers & White	- وصف تصميم العملية بالكيفية التي يتم بها صنع المنتج، انطلاقاً من مكونين رئيسيين هما: مكون تقني أو هندسي ومكون اقتصادي من حيث الحجم.
1993	Krajewski & Ritzman	- ربطاً بتصميم العملية باختيار المدخلات والعمليات وتدفق العمل والوسائل وطرائق انتاج السلع والخدمات.
1995	Noori & Radford	- تصميم العملية تتعلق باختيار وترتيب المعدات المطلوبة لعملية التحويل وتكامل قوة العمل والمصادر الأخرى مع المعدات.
1998	Slack & othe	- عند مستوى الإستراتيجية نعني بتصميم شبكة العمليات التي يحصل الزبون من خلالها على المنتجات. - وعند مستوى العملية تعني تنظيم تسهيلات مادية للعمليات والتكنولوجيا والأفراد
2000	Harrington & Others	- ان تصميم عملية جديدة يطلق عليها إعادة هندسة العملية بسبب إستخدامه الطريقة نفسها إذا كانت المنظمة تقوم بتصميم العملية أول مرة.

المصدر: أياد محمود الرحيم، م.م دنيا حسن، مرجع سبق ذكره، ص 63.

2.2 تحسين عملية انتاجية قائمة: حسب كل من Krajewski & Ritzman الابداع في العملية يعني القيام بتحسين الاجراءات والنشاطات والأساليب والطرق وأداء العمليات الانتاجية من خلال الدراسة النظامية لها¹. وبالتالي فإن الهدف من الابداع في العمليات هو التقليل من تكاليف العمليات أو تحسين جودة (نوعية) المخرجات أو زيادة الطاقة الانتاجية².

¹ فردوس محمود عباس، مرجع سبق ذكره، 259.

² أياد محمود الرحيم، م.م دنيا حسن، مرجع سبق ذكره، ص 71.

3. مداخل إبداع العملية

انطلاقاً من تزايد الاهتمام بالإبداع في أساليب الإنتاج (أي إبداع العملية) في الوقت المعاصر من قبل الباحثين، وازدياد انتشار تعليمه على مختلف الأصعدة، قام عدد من الباحثين بطرح العديد من المداخل التي تسهل من دراسة وتحليل وتحديد مكوناته الأساسية، ولعل أبرز هذه المداخل التي استخلصت من المراجع المتخصصة ما يلي¹:

1.3 مدخل التوجه نحو التصميم (Design - Oriented Approach): ينظر أصحاب هذا المدخل الى إبداع العملية من خلال تصميم منتجات وعمليات جديدة وذلك للاستجابة السريعة لاحتياجات ورغبات الزبائن.

2.3 المدخل الاستراتيجي (Strategic Approach): يرى أصحاب هذا الاتجاه للإبداع في العملية من منظور مستقبلي، أي الأخذ بعين الاعتبار كل المتغيرات التي تحدث على مستوى البيئة الخارجية من فرص وتهديدات، بالإضافة إلى تحديد نقاط القوة والضعف الداخلية (امكانيات المؤسسة)، التي على أساسها تستطيع المؤسسة من رفع التحدي والاستمرار في المنافسة.

3.3 المدخل التكنولوجي (Technical Approach): وفق هذا الاتجاه الابداع والتكنولوجيا مقترنان مع بعضهما البعض، إذ أصبحت التكنولوجيا في الوقت المعاصر القوة الدافعة للإبداع أو كقوة توجيه أساسية في النشاط الإبداعي، من خلال تحويل الأفكار الى منتجات جديدة (سلع وخدمات) ووضع مختلف التصاميم عليها.

4.3 المدخل المعلوماتي (Informational Approach): يعتقد أنصار هذا المدخل أن إبداع العملية هو نتاج التطور الحاصل في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي أفرزت العديد من الإبداعات والإضافات في تقديم المنتجات والخدمات وتطوير تكنولوجيا العملية على شكل سلع وخدمات أو في شكل تصميم سهل وسريع للعديد من المنتجات.

¹ أياد محمود الرحيم، م.م دنيا حسن، مرجع سبق ذكره، ص ص 63 64.

5. علاقة الإبداع التكنولوجي في العملية بالجودة

أشارت أدبيات الإبداع أن القيام بالابداعات في العمليات (أساليب الانتاج) من شأنها تخفيض المخزون بأنواعه والقدرة التشغيلية للمنظمة، كما يساهم في خفض المنتجات المعيبة ومنه تحسين الجودة¹، وأشار كل من (Vemdermse and whitee) أن الإبداع في العملية الانتاجية واعادة تصميمها من شأنه يؤدي إلى تحسين جودة المنتجات يجعلها متميزة عن منتجات المنافسين². وفي نفس السياق أكد أمثال Slack وKrajawski على دوره في زيادة المرونة في عمليات تصميم المنتجات وتخفيض تكاليف صيانته هذا من جهة، ومن جهة أخرى إن تحقيق منظمات الأعمال لجودة عالية وتميزة في منتجاتها راجع إلى تطبيق العديد من التقنيات في عملياتها الانتاجية³:

- الآت السيطرة الرقمية الحاسوبية (Computer Numerical Control): يعود ظهور هذه التقنية إلى فترة الخمسينيات، حيث شكلت البداية الأولى لاستخدام التكنولوجيا المتقدمة والذي رافقها تطوير مكائن (NC). وهي عبارة عن أدوات مكائن كبيرة تبرمج باستخدام الحواسيب لانتاج دفعات ذات حجوم صغيره أو متوسطة تساعد على اتقان العمليات وزيادة الانتاجية، من خلال ازالة أخطاء المشغل وبناء نماذج مثلى.

- الإنسان الصناعي (Industrial Robot): استخدمت هذه التقنية في بداية الستينات، وهو عبارة عن مكائن مبرمجة تصمم للتعامل مع المواد أو المعدات لانجاز مهام متنوعة تسمح بتحقيق جملة من المنافع كتوفير التكاليف نتيجة تقليل احتياجات الايدي العاملة، تحسين الجودة، زيادة الطاقة، وزيادة المرونة لمعدات الانتاج وغيرها من المنافع.

- التصميم بمساعدة الحاسوب (Computer Aided Design): ويتضمن هذه التقنية (CAD) رسم مختلف التصاميم بمساعدة الحاسوب.

¹ حجاج عبد الرؤوف، مرجع سبق ذكره، ص 41.

² حجاج عبد الرؤوف، مرجع سبق ذكره، ص 42.

³ أياد محمود الرحيم، م.م دنيا حسن، مرجع سبق ذكره، ص 65-67.

- تقنية التصنيع بمساعدة الحاسوب (Computer Aided Manufacturing): تتعلق هذه التقنية (CAM) باستخدام الحاسبات الآلية لمراقبة عملية الانتاج والسيطرة عليها، كما تعد بمثابة تغذية عكسية لتصحيح المشاكل بشكل أوتوماتيكي.

- أنظمة التصنيع المرن (Flexible Manufacturing Systems): تعرف بتقنية (FMS) وهي امتداد لتقنية (CAM)، إذ تتضمن مكائن تتم السيطرة عليها بواسطة الحاسوب وترتبط بواسطة وسائل مؤتمتة مثل الروبوت وأنظمة التحويل وتدمج أنظمة التصنيع المرن بين المرونة والكفاءة.

- التصنيع المتكامل بمساعدة الحاسوب (Computer- Integrated Manufacturing): تعرف هذه التقنية بـ (CIM)، حيث تسمح بتحقيق التكامل بين مرحلة التصنيع، التصميم والتسليم باستخدام قاعدة البيانات والحواسيب.

وانطلاقاً من هذه التقنيات تلتخص أهميتها على الجودة فيما يلي:

- أ. التحسين المستمر لجودة المنتجات
- ب. تخفيض تكاليف الجودة
- ت. تخفيض تكاليف انتاج المنتجات
- ث. تقليل اوقات تصميص المنتجات
- ج. سرعة تسليم المنتجات وفي الوقت المناسب
- ح. الاستغلال الامثل للموارد.
- خ. مرونة اكبر وسرعة أعلى في التفاعل مع متطلبات السوق
- د. الزيادة في الانتاجية

خلاصة الفصل

استعرضنا في هذا الفصل بالدراسة والتحليل لعلاقة الابداع التكنولوجي بتحسين جودة المنتجات، حيث خلصنا إلى أن الابداع التكنولوجي يعتبر أهم مدخل من مداخل التحسين المستمر لجودة المنتجات في مختلف المؤسسات.

ومن النتائج المتوصل إليها توصلنا إلى ما يلي:

- يعتبر التحسين المستمر للجودة أحد متطلبات فلسفة ادارة الجودة الشاملة يرتبط بالاستمرارية في تقديم كل ما هو جديد من خلال تسخير كل الجهود اللازمة من ادارة عليا وعاملين للقيام بالتحسينات المؤثرة إما وفق الطريقة اليابانية أو ما يسمى بطريقة الكايزن أو وفق الطريقة الأمريكية التي تعتمد على الإبداع.
- تعتمد فلسفة التحسين المستمر على مجموعة من المساهمات الفكرية لمختلف علماء اليابانيين والأمريكيين على حد سواء وتبلورت مع تطورات الأوضاع الاقتصادية خلال فترة الثمانينات وما تلاها.
- إن القيام بالتحسينات المستمرة لجودة منتجات المنظمات والوصول بها إلى درجة معينة من الجودة تتطلب توافر مجموعة من الأدوات والأساليب التي يمكن عن طريقها متابعة وضبط جودة منتجاتها، بحيث كل واحدة من هذه الأدوات والأساليب لها طريقة استخدام معينة وأسلوب تحليل خاص، لكنها تشارك جميعها في الهدف من استعمالها والذي يتمثل في محاولة الكشف والتحديد الدقيق لأهم المشاكل التي قد تعترض تحقيق الجودة في منتجاتها والبحث عن أسبابها ومن ثم معالجتها والتحكم فيها لمنع حدوثها في المستقبل.
- إن الابداع التكنولوجي ببعديه الابداع التكنولوجي في المنتج وفي أساليب الانتاج (العملية) يساهمان بشكل كبير في تحسين جودة منتجات منظمات الاعمال من خلال الاعتماد على العديد من التكنولوجيات الفرعية (CNC ، IR ، CAD ، CAM ، FMS ، CIM).

الفصل الرابع

الدراسة الميدانية

تمهيد

بعد الطرح النظري لمتغيرات الدراسة واستظهار الخلفية التاريخية والأدبيات البحثية التي تناولت الموضوع، سنحاول في هذا الجزء تشخيص متغيرات الدراسة وتحديد مستوى كل من الإبداع التكنولوجي وجودة المنتجات في مؤسسة ابتكار تحويل البوليمار (ITP) بئر الجير وهران، باعتبارها إحدى المؤسسات الاقتصادية الجزائرية، وهذا وفق تصورات العينة المبحوثة مع بيان الأثر الناجم عن الإبداع التكنولوجي على جودة منتجاتها. وحتى يتسنى للباحث تحقيق أهدافه المرجوة في دراسة هذا الموضوع دراسة علمية دقيقة وواضحة المعالم يتطلب منا إتباع خطوات منهجية متسلسلة ومضبوطة تستخدم في تحليل وجمع البيانات، من حيث المنهج، مجتمع وعينة الدراسة، الأساليب الإحصائية المستخدمة في التحليل، عرض لكيفية بناء أداة الدراسة، والتأكد من صدقها وثباتها، وصف خصائص أفراد العينة، تحليل تغيرات واتجاهات محاور الدراسة، اختبار الفرضيات البحثية وفي الأخير عرض النتائج والتوصيات التي خرجت بها الدراسة.

وعلى العموم سيتم التطرق إلى كل ما سبق في المباحث الآتية:

- المبحث الأول: التعريف بالمؤسسة محل الدراسة
- المبحث الثاني: منهجية الدراسة الميدانية
- المبحث الثالث: تحليل تغيرات واتجاهات محاور الدراسة
- المبحث الثالث: اختبار فرضيات الدراسة ومناقشتها

المبحث الأول: التعريف بالمؤسسة محل الدراسة

يتناول هذا الجزء من الدراسة عرضاً لنشأة وتطور مؤسسة ابتكار تحويل البوليمار (ITP) محل الدراسة وهيكلها التنظيمي، إلى جانب التعرف على الطاقة الانتاجية للمؤسسة ومنتجاتها مع ابراز التكنولوجيا المستخدمة وسياسة الجودة فيها، ومختلف الوحدات والفروع المسيرة لهذه المؤسسة.

المطلب الأول: تقديم مؤسسة (ITP) وطاقاتها الانتاجية

1. تقديم مؤسسة (ITP)¹

تعد مؤسسة (ITP) من المؤسسات الصناعية الرائدة في الجزائر في الفترة الأخيرة، والتي تتمركز إدارتها ببلدية بئر الجير-وهران، اشتهرت بتنوع منتجاتها وتعدد المجالات التي اخترقت بها السوق الجزائرية فاحتلت بها مكانة مهمة زاد من قوة تمركزها في الاسواق المحلية، حيث تقوم بتصنيع أنابيب *HDPE المموجة المقواة وأنبوب HDPE المموج للتدفق والصرف الصحي تحت ضغط يصل إلى قطر 2500 مم بفضل تكنولوجيا **KRAH الألمانية، وبذلك أصبحت تشكل تهديدا تنافسيا على المؤسسات الناشطة في نفس الصناعة. تتربع على مساحة تزيد عن 50.000 متر مربع، زادت من أهميتها، بالاضافة إلى مساحتها التخزينية الكبيرة جدا التي ساهمت في تلبية أي طلب في السوق، بما في ذلك المشاريع الكبيرة. وتتخصص مؤسسة (ITP) اليوم في تصنيع الحلول الجاهزة لمعالجة مياه الصرف الصحي والمياه الصناعية، وتقدم لعملائها مجموعتها الجديدة من أنابيب HDPE الصغيرة محطات معالجة مياه الصرف الصحي تم تصميمها وتطويرها وتجميعها من قبل مهندسيها بالشراكة مع شركة KRAH الألمانية الرائدة في مجالها، إذ يمكن تركيبها تحت الطرق دون لوح توزيع، أو فوق الأرض أو مدفونة. والجدول الموالي يقدم بطاقة تعريفية عن المؤسسة.

الجدول رقم (4-09): بطاقة تعريفية لمؤسسة (ITP)

¹<http://www.itp.dz>

* HDPE عبارة مشتقة من (High-density polyethylene) وهي عبارة عن مادة بلاستيكية مشتقة من الغاز الطبيعي معروفة بقوتها الكبيرة في مقاومة الشد
** KRAH هي شركة ألمانية متخصصة في تصميم الانابيب البلاستيكية والانابيب المضغوطة ومختلف انواع الانابيب، التي اسسها "كارل هاينز كراش منذ سنة 1968 من ورشة عمل صغيرة وعرض فردي إلى أن أصبحت شركة عالمية لها مكانة كبيرة في السوق العالمية

البيانات	الخصائص
- اسم المؤسسة	مؤسسة ابتكار تحويل البوليمار
- الشكل القانوني	مؤسسة ذات المسؤولية المحدودة
- رقم التسجيل	02B0106322
- تاريخ التسجيل	29/10/2002
- الأنشطة	أنابيب HDPE لشبكات الامداد وتوزيع مياه الشرب، وأنابيب HDPE المموجة والمموجة، أجزاء HDPE الخاصة لصرف الجاذبية والضغط حتى 2500 مم، وأنابيب HDPE و PVC المثقبة للتصريف، أغلفة HDPE TPC لحماية الكابلات الكهربائية وكابلات الاتصالات.
- الرقم التعريفي الجبائي	00023101063227600000
- رقم المادة الضريبية	000231031171265
- تاريخ بدأ الانتاج	29/10/2002
- رقم الاعمال	5 530 000 000,00DA
- العنوان	الطريق الولائي 74° والوطني 11° بئر الجير - وهران
- رقم الهاتف	+213 41 71 53 26
- رقم الفاكس	041 71 53 35
- البريد الالكتروني	itporan@gmail.com
- الموقع الالكتروني	http://www.ito.dz
- المساحة	50.000 متر مربع
الشكل القانوني لمؤسسة (ITP)	خاص

المصدر: من اعداد الباحث بناء على وثائق المؤسسة.

2. الطاقة الانتاجية لمؤسسة (ITP) وأهم منتجاتها

تقدر الطاقة الإنتاجية للمؤسسة بـ 30,000 طن سنويًا، حيث تقوم بتصنيع وتسويق مجموعة واسعة من المنتجات المخصصة لعدة أنواع من التطبيقات وتسويقها لعملائها، كأنايب HDPE لشبكات الامداد وتوزيع مياه الشرب، وأنايب HDPE المموجة والمموجة، بالإضافة إلى أجزاء HDPE الخاصة لصرف الجاذبية والضغط حتى 2500 مم، وأنايب HDPE و PVC المثقبة للتصريف بالإضافة إلى أغلفة TPC HDPE لحماية الكابلات الكهربائية وكابلات الاتصالات. بالإضافة إلى مجموعتها الواسعة من أنايب HDPE والأجزاء الخاصة، توفر ITP نظام HDPE PUSH-FEST® لإنشاء شبكات PE100، مما يسمح لها بالتكيف مع جميع ظروف موقع البناء.

تتخصص شركة ITP في تصنيع محطات معالجة HDPE لمعالجة مياه الصرف الصحي والمياه الصناعية بتقنية KRAH GERMANY، وهي تقدم أبعادًا متعددة وفقًا لاحتياجات عملائها، ويمكن تركيب هذه المحطات تحت الطرق بدون لوحة توزيع أو هوائية أو مدفونة.

وعلى العموم سوف نقوم بحصر مختلف منتجات المؤسسة مع ذكر رموزها في الآتي:

1.2 منتج (AEP): هذا النوع من المنتجات مخصص لتوزيع مياه الشرب وشبكات إمدادات المياه، حيث يعتبر أنبوب الضغط HDPE المادة الأكثر استخدامًا في العالم في معظم التطبيقات، المدفونة أو الجوية، المخصصة لنقل السوائل نظرًا لخصائصها التقنية، وذلك بفضل موثوقيتها وطول عمرها الذي يتجاوز 50 عامًا على وجه الخصوص. ويستعمل هذا المنتج في المجالات الآتية:

- شبكات إمدادات مياه الشرب وتوزيعها؛
- شبكات الري والسقي؛
- أنايب إمدادات المياه ونقلها؛
- الشبكات تحت الضغط؛
- الخطوط الكيميائية.

الجدول (4-10): أقطار منتج (AEP)

PN25	PN20	PN16	PN10	PN06	DN
		X	X	X	90
	X	X	X	X	110
X	X	X	X	X	125
X	X	X	X	X	160
X	X	X	X	X	200
X	X	X	X	X	250
X	X	X	X	X	315
X	X	X	X	X	400
X	X	X	X	X	450
	X	X	X	X	500
	X	X	X	X	630
	X	X	X	X	710
	X	X	X	X	800

المصدر: من اعداد الباحث بناء على وثائق المؤسسة.

2.2 منتج الصرف الصحي (Assainissement): لدى مؤسسة ITP نوعان من الأنابيب للصرف

الصحي، الأنبوب المموج والأنبوب المموج، المصنوعان بالكامل من HDPE.

1.2.2 الأنبوب المموج: أو ما يسمى بالانبوب الهيكلي مصنوع بالكامل من HDPE، باللون الأسود من

الخارج والأصفر من الداخل، يتميز بالخفة لتسهيل تركيبه في الميدان الذي لا يتطلب آلات، كما أن مادته

مقاومة للتآكل والهجمات الكيميائية، وأدائه وخصائصه تجعل هذا الأنبوب أفضل مادة لشبكات الصرف

الصحي ذات القطر الصغير. ويخصص لـ:

- خطوط الأنابيب والوصلات المحلية (الصرف الصحي)؛

- طرق تصريف مياه الأمطار؛

- منشآت الصرف الصحي الصناعي؛

- قنوات نقل المياه الجاذبية.

الجدول (4-11): أقطار منتج الصرف الصحي

الخصائص	DN Interne (mm)	DN Externe (mm)
نوع التربة: عادية وطينية	135	160
Type de sol : normal et argileux	170	200
Rigidité Annulaire SN : 08 KN	210	250
Profondeur de pose jusqu'à 09 m	256	300
الصلابة الحلقية SN: 08 كيلونيوتن	300	355
العمق التمديد يصل إلى 09 م	340	400
	400	460
	465	500

المصدر: من اعداد الباحث بناء على وثائق المؤسسة.

2.2.2 أنبوب (Tube Ondule): الأنبوب المموج مصنوع من HDPE ومدعوم بأنبوب أساسي PP (بولي بروبيلين) لتحسين المقاومة والمرونة وفقاً لمعيار DIN 16961. يسمح الجزء الداخلي الأملس بالسيولة الجيدة، ويمكن ربط الأنبوب باستخدام وصلة مطاطية أو عن طريق الصهر الكهربائي. كما تقدم مؤسسة (ITP) مجموعة من أنابيب HDPE المموجة لتلبية أي نوع من التضاريس (العادية أو الطينية) وعلى أعماق تركيب مختلفة. ويخصص هذا النوع من المنتجات ل: الصرف الصحي؛ تدفق الجاذبية، مجاري العواصف، الصرف الأرضي والأساسي والزراعي؛ مجمعات المياه؛ ن ظام الصرف الصحي الصناعي، نظام الصرف الصحي وتصريف المياه الرمادية.

3.2 منتج تصريف المياه (Drainage): قامت مؤسسة (ITP) بتوسيع مجالات تطبيقها من خلال إطلاق الأنابيب المخصصة للصرف مع مجموعة واسعة من أنابيب HDPE وPVC المقدمة بثقوب مختلفة حسب الطلب، من أجل ضمان تصريف أفضل. ويخصص هذا النوع من المنتجات للاستعمالات الآتية:

- الصرف الزراعي تحت الأرض: يعزز التفريغ الخطير للمياه الموجودة في الأراضي الزراعية بعد هطول الأمطار ويجعل من الممكن التحكم في ارتفاع منسوب المياه الجوفية.
- تصريف المباني: يعزز التجميع تحت الأرض لإخلاء المياه الزائدة من الأرض.

- تصريف الطرق والطرق السريعة والسكك الحديدية: يسمح بخفض مستوى منسوب المياه الجوفية أو إخلاء المياه المتسربة إلى خندق أو مجرى مائي أو مجاري العواصف.
- تصريف المياه السطحية الجارية: عن طريق إخلاء المياه السطحية نحو أحد المخارج أو ترشيح المياه نحو الأرض. وهذا يسمح بإعادة شحن منسوب المياه الجوفية مع وجود "سعة تخزين مؤقتة".
- الصرف للأراضي الترفيهية: عن طريق احتجاز مياه الجريان السطحي المتسربة أو خفض مستوى المياه الجوفية، ثم إخلاء هذه المياه إلى منفذ (خندق، مجمع محيطي، مجاري العواصف) أو إلى خزان تخزين دائم لإعادة استخدامها.
- تصريف الأراضي المغمورة بالمياه: عن طريق الصرف بالجاذبية نحو مخرج أو نحو خزان لإعادة الاستخدام.

الجدول (4-12): يوضح أقطار منتج تصريف المياه

زاوية التثقيب (درجة)	العرض	القطر العادي (mm)
°360-°300-°240-°180-°120	Barres de 6 m	63
		90
		110
		125
		160
		200
		250
		300
		400

المصدر: من اعداد الباحث بناء على وثائق المؤسسة.

4.2 منتج التغليف (Gainage): غلاف (TPC) مصنوع من HDPE وهو مخصص للشبكات الكهربائية وشبكات الاتصالات لتوفير حماية أفضل وطويلة الأمد للكابلات، كما أن جداره الخارجي المموج يسمح له بمرونة كبيرة للغاية للتكيف مع أي نوع من أشكال التضاريس كما يسمح جداره الداخلي الأملس بانزلاق الكابل بشكل أفضل دون انقطاع.

ومن مجالات استخدام المنتج ما يلي:

- الشبكات الكهربائية.
- كابلات إشارات الطرق والحضر.
- كابلات الاتصالات.

الجدول (4-13): مختلفأقطار منتج التغليف

العرض	الأقطار
Couronnes 50 m	50
Couronnes 50 m	63
Couronnes 50 m	75
Couronnes 50 m	90
Couronnes 50 m	110
Couronnes 50 m	125
Couronnes 25 m	160
Couronnes 25 m	200
Couronnes 25 m	250

المصدر: من اعداد الباحث بناء على وثائق المؤسسة.

5.2 منتج معالجة المياه نظام COMPACTSTEP: تنتج مؤسسة (ITP) هذا المنتج الذي يدخل ضمن الحلول الجاهزة لمعالجة مياه الصرف الصحي والمياه الصناعية، حيث قدم لعملائها مجموعتها الجديدة من محطات معالجة مياه الصرف الصحي الصغيرة (HDPE COMPACTSTEP) التي تم تصميمها وتطويرها وتجميعها من قبل مهندسيها بالشراكة مع المؤسسة الألمانية KRAH، ويمكن تركيبها تحت الطرق بدون لوح توزيع، فوق الأرض أو مدفونة.

الجدول رقم (4-14): منتج معالجة المياه: نظام COMPACTSTEP

Valeur	Unité	Méthode	الخصائص
MC 20	Mm	DIN 16961	الأبعاد
960.	g/cm ²	EN 1183	الكثافة
à 190° C 5kg 0.45	g/10mm	ISO 1133	مؤشر الذوبان
8	Kn/m ²	DIN 16961-1	الصلابة
22	Mpa	DIN EN ISO6259-3	ثبات سرعة الجبر
500	%	DIN EN ISO6259-3	الثبات عند الكسر
1450	Mpa	ISO 178	معامل ET عند الالتواء
35	MN	EN 728	وقت الاكسدة
à 23° C 66	Kj/M ²	ISO 180	مقاومة الصدمات

المصدر: من اعداد الباحث بناء على وثائق المؤسسة.

6.2 نظام سريع الدفع (PUSH-FAST Système PEH): يشكل Push-Fast نظامًا كاملاً لإنشاء شبكات PE 100 في جميع ظروف الموقع وعندما يتطلب الأمر معدل تثبيت مرتفع. ويتكون تقاطع Push-Fast من رأس PE 100 محقون حيث توجد حلقة قفل وختم شفة EPDM. يتم التجميع ببساطة عن طريق تركيب طرف ذكر (أنبوب أو جزء على شكل) مشطوبًا مسبقًا. ويجمع نظام Push-Fast بين مزايا PE 100 ومزايا التركيب المتشابك الذي يسمح لك بالعمل مهما كانت الظروف المناخية وفي المناطق التي يصعب فيها توفير الكهرباء. كما أن سرعة تنفيذه تسمح له بالوصول إلى معدلات تركيب تصل إلى 1 كم/يوم. إلى جانب قدرة البولي إيثيلين على التجميع على السطح ثم ترسيبه في الجزء السفلي من الحفر، فإنه يحد من الوقت في الخندق المفتوح.

7.2 منتجات خاصة (Pièces spécieuses): تقوم شركة (ITP) بتصنيع جميع أنواع قطع HDPE الخاصة مثل:

- غرف تفتيش وصرف ذات مداخل ومخارج مختلفة.
- أكواع بزوايا مختلفة حسب خصوصية الشبكة.
- الحمالات على حد سواء متساوية ومخفضة،
- خزانات لتخزين المواد المختلفة مثل الماء والمبيضات والمواد الكيميائية.
- محطات رفع لتصريف مياه الصرف الصحي.
- خزانات الصرف الصحي...

المطلب الثاني: الهيكل التنظيمي لمؤسسة (ITP)

يبين الهيكل التنظيمي لمؤسسة ابتكار تحويل البوليمار بئر الجير وهران مختلف المسؤوليات، الأدوار والمستويات الإدارية والوظائف، والعلاقة الموجودة بشكل متسلسل، ولقد شهد الهيكل التنظيمي لمؤسسة (ITP) عدة تغيرات وتطورات وذلك بهدف التحديد والدقيق للمهام والمسؤوليات. وعلى العموم، يتكون الهيكل التنظيمي لمؤسسة ابتكار تحويل البوليمار الكائن مقرها بئر الجير بوهران، كما هو موضح في الملحق رقم (03)².

1. الامامة العامة: لها العديد من المهام نذكر أهمها:

- ضمان استمرارية المؤسسة.
- الدفاع على صورة وسمعة المؤسسة
- تطوير وتحسين قدرات المؤسسة
- العمل على تحقيق أقصى الجهود لتحقيق الأهداف السنوية والاستراتيجية العامة.

2. مصلحة الموارد البشرية: تهتم بالعاملين من خلال:

- وضع العامل المناسب في المكان المناسب.
- ضمان الاستعمال العقلاني لكل الأفراد العاملين.

² وثائق مديرية الموارد البشرية لمؤسسة (ITP).

- تدريب وتكوين الأفراد وفق متطلبات المؤسسة.
 - ضمان جودة الحياة الوظيفية التي تساعد العاملين على أداء أعمالهم بكل كفاءة وفعالية.
 - تعريف كل العمال على واجباتهم وحقوقهم.
- 3. مصلحة المالية والمحاسبة:** وظائفها عديدة أهمها:
- توفير الإمكانيات المالية اللازمة للمؤسسة من أجل تحقيق أهدافها.
 - تسيير، متابعة ومراقبة الخزينة المالية للمؤسسة.
 - وضع الميزانيات السنوية وضمان الميزانيات اللاحقة.
 - وضع نظام عادل للأجور.
 - المشاركة في وضع خطط لتحسين الوضع المالي للمؤسسة.
- 4. مصلحة التسويق والبيع:** يتمثل أهم وظائفها في:
- القيام بدراسات أساسية لكل من الأسواق والمنافسين.
 - المشاركة في وضع سياسات تخص السعر والمبيعات.
 - وضع وتحديد خريطة الطلب.
 - التطوير والبحث عن الأدوات الترويجية الملائمة.
 - تحليل مبيعات المؤسسة.
 - تحليل اتجاهات وأذواق الزبائن.
 - تحليل زيادة السعر وتأثيره على المبيعات.
- 5. مصلحة الانتاج:** لها وظائف عدة منها:
- إجراء الدراسات التي تساعد الشركة على تنظيم عملية الإنتاج الخاصة بها وتحقيق أعلى هامش ربح ممكن.
 - استغلال أنشطة البحث والتطوير في إدخال التكنولوجيا الحديثة لمختلف عمليات الانتاج.
 - المشاركة في تخفيض تكلفة ادخال المنتجات الجديدة.
 - تمكين المؤسسة لتحقيق أهدافها من خلال الاستخدام الكفء للموارد النادرة والحيوية المختلفة.

6. مصلحة تسيير الجودة: ويتمثل أهم مهامها:

- نشر ثقافة الجودة بين الافراد العاملين.
- وضع الخطط التطويرية والاستراتيجية لتحسين أداء المؤسسة.
- الاشراف على تقويم أداء المؤسسة وبرامجها.

7. مصلحة مراقبة الجودة: ويتمثل أهم وظائفها فيما يأتي:

- ضمان جودة المنتجات.
- المراقبة الذكية للمنتجات واكتشاف الأخطاء والمشاكل الحاصلة والعمل على حلها.
- توجيه العمليات الانتاجية للمؤسسة من أجل الحصول على جودة عالية، تتماشى مع المعايير الدولية للجودة.

8. مصلحة الشراء: تكمن مهام هذه المصلحة فيما يلي:

- إدارة عمليات الشراء وتحديد أهم احتياجات المؤسسة.
- إتخاذ القرارات الصائبة بشأن المشتريات التي تحتاجها المؤسسة.
- وضع الشروط والسياسات ذات العلاقة بعملية الشراء بالمؤسسة.
- إجراء دراسات عن حالة السوق والمنافسين.

9. مصلحة الصيانة: تكمن مهامها فيما يلي:

- المساعدة في تشغيل جميع المعدات والأجهزة في المؤسسة.
- المساعدة في أعمال الصيانة الدورية والإصلاحات اليومية بالمؤسسة.
- المساعدة في تشخيص المشاكل والأعطال الالكترونية.
- المساعدة في رصد وفك وتصليح وتركيب قطع الغيار باستخدام المعدات والأدوات المناسبة.
- المساعدة في التحقق من صحة وسلامة تشغيل الأدوات والمعدات الميكانيكية.
- المساعدة في أعمال الصيانة التصحيحية والتشخيص الروتيني للقطع والأجهزة والمعدات.

المطلب الثالث: سياسة الجودة بمؤسسة (ITP) والتكنولوجيا المستخدمة

1. سياسة الجودة في المؤسسة

تمتلك مؤسسة (ITP) جميع الوسائل اللازمة لضمان جودة منتجاتها التي لا تشوبها شائبة، والموظفين المؤهلين تأهيلا عاليا، والمعدات ذات التقنية العالية ومختبر مراقبة الجودة في المراحل الأولية وأثناء وبعد الإنتاج لدعم عملائها في مشاريعهم وضمان تحسين نتائجهم. وتكللت الجهود التي تبذلها شركة (ITP) لتحسين وتطوير إنتاجها من خلال حصولها على شهادة ISO 9001-2015 وشهادة TEDJ من IANOR.

وتعد مراقبة الجودة أمرا ضرورياً لضمان رضا عملائها، ولهذا السبب يتم إجراء الاختبارات المعيارية بواسطة مختبرها الداخلي، الذي يعمل به فريق من المهندسين. كما يتم إجراء هذه الاختبارات على عينات من الأنابيب المأخوذة أثناء الإنتاج وتعتبر ممثلة بشكل كافٍ لتكون نتائج الاختبار موثوقة وصحيحة. أما وفقا للمعايير الدولية، يتم تنفيذ ضوابط الجودة على كل من المواد الخام والمنتج النهائي. وبالتالي، لا يُسمح بتسويق كل دفعة إلا بعد خضوعها لجميع الضوابط والاختبارات الموحدة.

وتشتهر مؤسسة (ITP) بمنتجاتها المتوافقة مع المعايير الأوروبية للجودة:

- EN ISO 13476،

- ISO 12201

- DIN 16961.

يتم تنفيذ عملية مراقبة الجودة الدائمة منذ وصول المواد الخام حتى تسليم المنتجات النهائية إلى مختبرنا الذي يمكنه ضمان جميع الاختبارات التي تتطلبها المعايير المعمول بها.

2. الامكانيات التكنولوجية

تستخدم مؤسسة (ITP) التكنولوجيا الألمانية KRAH Germany لتصنيع الأنابيب HDPE المموجة والمقوية، وهي شراكة يعود تاريخها إلى عام 2003 وتمنح مؤسسة (ITP) التمكن من هذه التكنولوجيا في تصنيع أنابيب HDPE ذات القطر الكبير. كما تُستخدم هذه التكنولوجيا أيضا في تصنيع محطات جديدة لمعالجة مياه الصرف الصحي والمياه الصناعية، مما يمنح (ITP) هذا المكانة كمورد حصري لهذه الحلول.

المبحث الثاني: منهجية الدراسة الميدانية

تتكون منهجية الدراسة من عدد من القواعد والإجراءات التي اعتمد عليها الباحث في اعداد الدراسة والتي سنوضحها في هذا المبحث.

المطلب الأول: منهج ومجتمع الدراسة

1. منهج الدراسة

بعرض الوصول إلى أهداف البحث قام الباحث بإستخدام المنهج الوصفي والتحليلي والذي يهدف من خلاله إلى وصف مستوى الابداع التكنولوجي وأثره على جودة منتجات مؤسسة ابتكار تحويل البوليمار (ITP) بئر الجير - وهران. وهذا الأسلوب يمكننا من التوصل إلى تعميمات ذات معنى يزيد بها رصيد المعرفة عن الموضوع، والوصول إلى إستنتاجات تسهم في تحسين جودة منتجات المؤسسة محل الدراسة. وقد تم إستخدام مصدرين أساسيين للمعلومات، حيث أنه بغرض معالجة الإطار النظري للبحث فقد إعتد الباحث على مصادر البيانات الثانوية والتي تمثلت في الكتب باللغة العربية والأجنبية ذات العلاقة بالموضوع محل الدراسة، والمقالات والأبحاث والدراسات السابقة التي تناولت موضوع الدراسة، أما الجانب الثاني ولغرض إختبار فرضيات الدراسة، والإجابة الاشكالية العامة وتساؤلاتها فقد تم اللجوء إلى جمع البيانات الأولية من خلال إستمارة الإستبيان كأداة رئيسية للبحث، صممت خصيصاً لهذا الغرض، ووزعت على (140) عامل من اصل (155) عامل بالمؤسسة محل الدراسة التي مثلت مجتمع الدراسة.

2. مجتمع وعينة الدراسة

يتمثل مجتمع الدراسة في العمال الاداريين والتقنيين لمؤسسة ابتكار وتحويل البوليمار (ITP) بئر الجير - وهران، حيث قمنا بحصر شامل لجميع مفرداته والتي تمثلت في جميع العمال الاداريين والتقنيين بالمؤسسة والبالغ عددهم (140)، حيث تم توزيع الاستبانة عليهم جميعا وذلك عبر الزيارات الميدانية والتي أسفرت عن استرجاع ما مجمله (117) استبانة، وبعد فحصها تم استبعاد (6) استبانة وذلك نظرا لعدم إكتمال تعبئتها أو لانحياز إجاباتها؛ وبهذا يصبح عددا الاستبانة المعنية بالتحليل الاحصائي (111) استبانة بنسبة (79.28%).

المطلب الثاني: أداة الدراسة والأساليب الاحصائية المستعملة

1. أداة الدراسة

بعد مراجعة الأدبيات النظرية المتعلقة بموضوع الدراسة، وبعض الدراسات السابقة، بالإضافة إلى الاعتماد على آراء وأفكار المشرف، واستطلاع آراء الأساتذة في هذا المجال كما هو موضح في الملحق رقم (02)، قام الباحث بإعداد استبانة بغرض الوصول إلى أهداف الدراسة، والتي قسمت إلى قسمين هما:

1.1 القسم الأول: يحتوي على البيانات الشخصية والوظيفية للمبحوثين: الجنس، العمر، المستوى التعليمي، مجال الوظيفة الحالية، عدد سنوات الخبرة في المؤسسة الحالية.

2.1 القسم الثاني: يحتوي على محاور الاستبانة، وتشمل محورين، الابداع التكنولوجي بنوعيه، وجودة المنتجات بأبعادها الثمانية.

1.2.1 المحور الأول: خصص لدراسة المتغير المستقل والمتمثل في الابداع التكنولوجي بنوعيه، يتضمن (20) فقرة، تهدف إلى معرفة مستوى الابداع التكنولوجي في مؤسسة صناعة الأنابيب البلاستيكية - بئر الجير، وهران، والموزعة بالتساوي على أنواع الابداع التكنولوجي.

- الابداع التكنولوجي في المنتج: وتقيسه الفقرات من (01 إلى 10).

- الابداع التكنولوجي في العملية: وتقيسه الفقرات من (11 إلى 20).

وقد تم اختيار هذه الأبعاد بعد الاطلاع على العديد من الدراسات السابقة في هذا المجال، أهمها دراسة (قريشي محمد، 2014)، دراسة (أياد محمود الرحيم، م.م دنيا حسن، 2008)، دراسة (عبد الرزاق حميدي، 2014).

2.2.1 المحور الثاني: خصص لدراسة المتغير التابع والمتمثل في تحسين جودة المنتجات، ويتضمن (40) فقرة، تهدف إلى معرفة مستوى جودة المنتجات في مؤسسة صناعة الأنابيب البلاستيكية - بئر الجير، وهران، والموزعة على أبعاد جودة المنتجات.

- أداء المنتج: وتقيسه الفقرات من (21 إلى 25).

- المطابقة (التوافق): وتقيسه الفقرات من (26 إلى 30).

- المتانة (قوة التحمل): وتقيسه الفقرات من (31 إلى 35).

- الصلاحية: وتقيسه الفقرات من (36 إلى 40).
- الخصائص المكتملة (الثانوية): وتقيسه الفقرات من (41 إلى 45).
- الاعتمادية (الموثوقية): وتقيسه الفقرات من (46 إلى 50).
- الشكل الجمالي للمنتج: وتقيسه الفقرات من (51 إلى 55).
- سمعة المنتج: وتقيسه الفقرات من (56 إلى 60).

وقد تم اختيار هذه الأبعاد بعد الاطلاع على العديد من الدراسات السابقة في هذا المجال، أهمها دراسة (غسان قاسم داود اللامي، أثير الله محمد السوداني، 2008)، دراسة (م.م. بشار محمد خليل العبيدي، م.م. حجر أحمد، كرجي العزاوي، 2010)، دراسة (فردوس محمود عباس، 2013)، دراسة (خاد خصيب، مروان أبو فضة، 2012).

2. الأساليب الاحصائية المستعملة في تحليل البيانات

للإجابة على التساؤلات المطروحة في البحث واكتشاف طبيعة العلاقة والأثر بين متغيراته، استخدم الباحث مجموعة من الأساليب الاحصائية بالاعتماد على برنامج الحزم الاحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS ومن جملة الأساليب المعتمدة ما يلي:

- **مقاييس الاحصاء الوصفي (Descriptive Statistic Measures):** استعملنا التكرارات والنسب المئوية لوصف الخصائص الشخصية لأفراد مجتمع الدراسة، كما استخدمنا المتوسطات الحسابية لتحديد مدى ملائمة أبعاد متغيرات الدراسة في الشركة المبحوثة، أما الانحرافات المعيارية وذلك لمعرفة درجة تشتت اجابات أفراد العينة.

- **تحليل التباين للانحدار (Analysis of variance):** يستخدم هذا المقياس لاختبار مدى ملائمة النموذج المقترح لتمثيل العلاقة بين المتغيرين محل الدراسة.

- **تحليل الانحدار المتعدد (Multiple Regression):** وذلك لاختبار أثر المتغيرات المستقلة الرئيسية الآتية (الابداع التكنولوجي في المنتج والإبداع التكنولوجي في العملية) في متغيرات جودة المنتج الآتية (اداء المنتج، المطابقة، المتانة، الصلابة، الخصائص المكتملة، الشكل الجمالي للمنتج، الجودة المدركة).

- تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA): وذلك لمعرفة ما إذا كانت هناك فروق احصائية ذات دلالة احصائية في اتجاهات الأفراد حول واقع الابداع التكنولوجي في المؤسسة محل الدراسة، وكذلك معرفة مستوى جودة المنتجات الحاصلة في المؤسسة محل الدراسة التي تعزى للبيانات الشخصية والوظيفية.

- اختبار كولومجروف -سميرنوف (Kolmogorov- Sminov): لمعرفة نوع البيانات هل تتبع التوزيع الطبيعي أم لا.

- معامل الثبات ألفا كرونباخ (Cronobach's Coefficient Alpha): وذلك لقياس ثبات أداة الدراسة.

- مقياس التحليل: تم الاعتماد على مقياس ليكرت (Likert Item) لتحويل ايجابيات أفراد العينة على جميع فقرات أداة الدراسة، إذ تأخذ الإجابة غير موافق تماما (1)، والإجابة غير موافق تأخذ (2)، والإجابة محايد تأخذ (3) والإجابة موافق تأخذ (4) والإجابة موافق تماما تأخذ (5) كما هي موضحة في الجدول رقم (4-14). ويعتبر هذا المقياس من أشهر المقاييس استعمالا من قبل الباحثين لاختصاره للوقت والجهد بالإضافة إلى السهولة في التصميم والتطبيق فضلا عن ارتفاع درجة ثباته وصدقه.

الجدول رقم (4-15): درجات مقياس ليكرت الخماسي

الاجابة	غير موافق تماما	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
الدرجة	01	02	03	04	05

المصدر: بلحاج حبيبة، بوغازي فريدة، عبد الباقي فريدة، دور القيادة الادارية في تطوير الابداع التكنولوجي من وجهة نظر العاملين (دراسة حالة مؤسسة اتصالات الجزائر بسكيكدة)، مجلة التكامل الاقتصادي، جامعة أدرار، الجزائر، المجلد 07، العدد 02، 2019، ص 262.

ولتحديد مستويات الموافقة استخدمنا الأدوات الإحصائية التالية:

- المتوسط الحسابي للتعرف على متوسط إجابات المبحوثين حول عبارات المقياس ومقارنتها.
- الانحراف المعياري لتوضيح التشتت في استجابات أفراد الدراسة فكلما اقتربت قيمته من الصفر فهذا يعني تركيز الإجابات حول درجة المتوسط الحسابي وعدم تشتتها.
- المدى لتحديد طول الفئة = أعلى درجة (موافق بشدة) - أدنى درجة (معارض بشدة) / عدد المستويات، وهذا لتحديد اتجاههم نحو كل عبارة هل هم: موافقون بدرجة مرتفعة، متوسطة، منخفضة.

- تحديد طول الفئة باستخدام المدى حيث: $(5-1)/3 = 1.33$ حيث نحصل على مجالات كما يلي:

الجدول رقم (4-16): مستويات الموافقة

مستوى القبول	الوسط الحسابي
منخفض	من 1.00 إلى أقل من 2.33
متوسط	من 2.34 إلى أقل من 3.67
مرتفع	من 3.68 إلى 5.00

المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على محمد بن عدة، أثر ضغوط العمل النفسية والاجتماعية على أداء المؤسسات الاقتصادية الجزائرية، أطروحة دكتوراه في علوم التسيير، تخصص تسيير المؤسسات، جامعة معسكر، الجزائر، 2018/2017، ص 149.

المطلب الثالث: صدق أداة الدراسة ومجالها

1. صدق وثبات أداة الدراسة

يعد الصدق والثبات في التحليل الإحصائي من أهم الأمور التي تساعد الباحث على التأكد من صحة النتائج التي توصل إليها من خلال قيامه بالتحليل، وبالتالي إمكانية تعميم النتائج على مجتمع الدراسة أو عدم إمكانية تعميمها. ويرتبط الصدق والثبات بالأدوات التي يقوم الباحث باستخدامها بالبحث العلمي، ومدى القدرة الكبيرة لهذه الأدوات على قياس المعاني والمعلومات التي حصل عليها الطالب من خلال بحثه العلمي.

1.1 الصدق الظاهري لأداة الدراسة

لغرض ضمان الاستبانة قام الباحث بعرضها في صورتها الأولى على مجموعة من المحكمين المتخصصين من جامعة بسكرة، ومعسكر، إضافة إلى المؤطر، ومن ثم أجريت عليها بعض التعديلات بموجب ملاحظات السادة المحكمين، والملحق رقم (02) يوضح أسماء الأساتذة المحكمين ورتبتهم العلمية والمؤسسة التي ينتمون إليها.

2.1 ثبات أداة الدراسة

وفي هذه الحالة تم قياس أداة الدراسة باستخدام معامل الثبات ألفا كرونباخ (Coefficient Alpha

's Cronbach)، الذي يحدد قبول أداة القياس بمستوى 0.60 فاكثر، وبالتالي تحصلنا على النتائج الآتية:

الجدول رقم (4-17): معامل الثبات (ألفا كرونباخ)

متغيرات الدراسة	عدد الفقرات	معامل الثبات (ألفا كرونباخ)
الابداع التكنولوجي وجودة المنتج	60	0.925

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS.

نلاحظ من خلال الجدول أن معامل الثبات الكلي ألفا كرونباخ لأداة الدراسة بلغ (0.925)، وهي مقبولة جدا لأغراض الدراسة، وبهذا يجعلنا على ثقة تامة بصحتها وصلاحيتها لتحليل النتائج. كما تجدر الإشارة إلى أن قيمة معامل ألفا كرونباخ كلما اقتربت من 01 دل على أن قيمة الثبات مرتفعة.

2. مجال الدراسة الميدانية

نتناول في مجالات الدراسة كل مما يلي:

- المجال الزمني: تمتد الدراسة الميدانية من 01 أوت إلى 10 سبتمبر من سنة 2023.

- المجال البشري: ونقصد به الأشخاص الذين تم التعامل معهم خلال فترة التبرص وتكون مجتمع الدراسة من العمال الاداريين والتقنيين لمؤسسة ابتكار تحويل البوليمار (ITP) بئر الجير وهران، حيث تم توزيع 140 استمارة استبيان وللتوضيح أكثر قمنا بإعداد الجدول الموالي.

جدول رقم: (4-18): عرض لعدد الاستبيانات الموزعة، والمسترجعة، والصالحة للدراسة

البيان	الاستبيانات الموزعة	الاستبيانات المسترجعة	الاستبيانات الصالحة للدراسة
العدد	140	117	111
النسبة	%100	%83.57	%79.28

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على Exel.

المبحث الثالث: تحليل تغيرات واتجاهات محاور الدراسة

سنحاول في هذا المبحث معرفة صدق وثبات أداة الدراسة، بالإضافة إلى وصف متغيرات الدراسة، وتحليل تغيرات واتجاهات محاورها وذلك بالاعتماد على مجموعة من الأساليب الإحصائية لتحليل البيانات النهائية بعد تفرغ الاستبيان، وقد استعنا في ذلك ببرنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (Statistical package for Social Sciences (SPSS V.22.0.

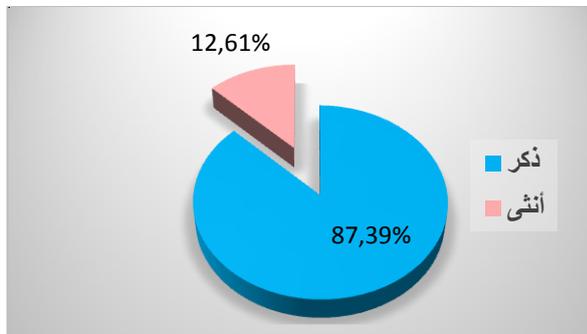
المطلب الأول: وصف خصائص عينة الدراسة

تهدف من عملية التحليل الإحصائي لفقرات الاستبيان المختلفة للتعرف على مختلف الإجابات والوصول إلى الأهداف المراد تحقيقها من الدراسة، وقد حددنا خمسة متغيرات شخصية وتنظيمية أساسية تم اعتبارها متغيرات مستقلة للدراسة وهي الجنس، السن، المؤهل العلمي، الوظيفة وسنوات الخبرة.

- الجنس: سيتم تحليل الخصائص الشخصية لعينة الدراسة حسب متغير الجنس من خلال الجدول الموالي.

جدول رقم (4-19): توزيع أفراد العينة حسب شكل رقم (4-24): توزيع أفراد العينة حسب

الجنس



الجنس

النسبة %	التكرار	الإجابة
87.39%	97	ذكر
12.61%	14	أنثى
100,0	111	المجموع

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج EXCEL

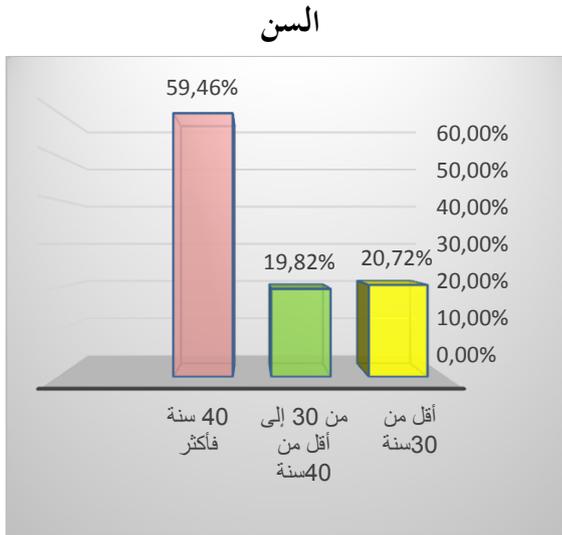
المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات

برنامج SPSS V 20.

من خلال الجدول رقم (4-19) والشكل رقم (4-24) كذلك؛ يتضح أن نسبة الذكور في العينة هي 87.39%، في حين أن نسبة الإناث هي 12.61%، ويمكن استنتاج أن هناك توزيعاً غير متوازن بين الجنسين في العينة، وهذا راجع لمجال المؤسسة المتخصص في إنتاج الانابيب التي تحتاج إلى الذكور أكثر من الإناث.

- السن: سيتم تحليل الخصائص الشخصية لعينة الدراسة حسب متغير السن من خلال الجدول الموالي.

الجدول رقم (4-20): توزيع أفراد العينة حسب الشكل رقم (4-25): توزيع أفراد العينة حسب



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج

EXCEL

السن

الإجابة	التكرار	النسبة %
أقل من 30 سنة	23	20.72%
من 30 إلى أقل من 40	22	19.82%
40 سنة فأكثر	66	59.46%
المجموع	111	100%

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات

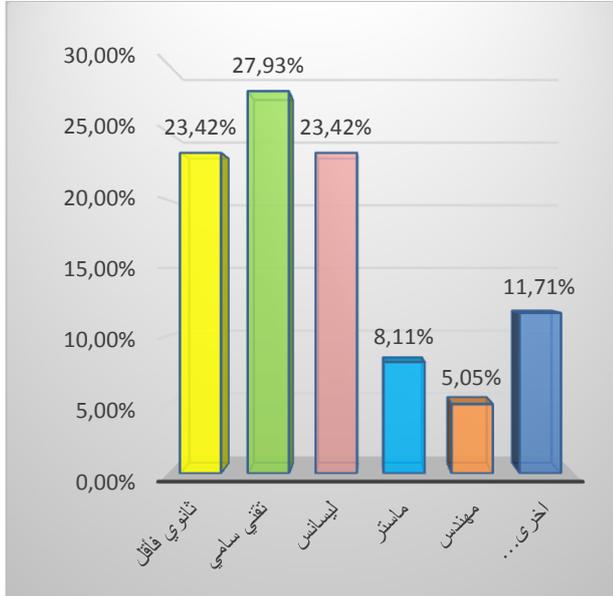
برنامج SPSS V 20

يتضح من خلال النتائج الواردة في الجدول رقم (4-20) والشكل رقم (4-25) كذلك؛ تميل أعمار أفراد عينة الدراسة إلى التوزع على الفئات العمرية المذكورة في الجدول مع ميل واضح إلى الفئة العمرية "أكثر من 40 سنة" حيث بلغت نسبة (59.46%)، وهذه النسبة تبدو مرتفعة لأن العامل فيها يكون قد اكتسب خبرة لا بأس بها تمكنه من أداء المهام الموكلة له باتقان، ثم تليها فئة "أقل من 30 سنة" بنسبة (20.72%)، ثم في الأخير فئة "من 30 إلى أقل من 40 سنة" بنسبة (19.82%).

-المؤهل العلمي: سيتم تحليل الخصائص الشخصية لعينة الدراسة حسب متغير المستوى التعليمي من خلال الجدول الموالي.

الشكل رقم (4-26): توزيع أفراد العينة حسب

المستوى التعليمي



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج EXCEL

الجدول رقم (4-21): توزيع أفراد العينة

حسب المستوى التعليمي

الإجابة	التكرار	النسبة %
ثانوي وأقل	26	23.42%
تقني سامي	31	27.93%
ليسانس	26	23.42%
ماجستير	9	8.11%
مهندس	6	5.05%
أخرى	13	11.71%
المجموع	111	100%

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات

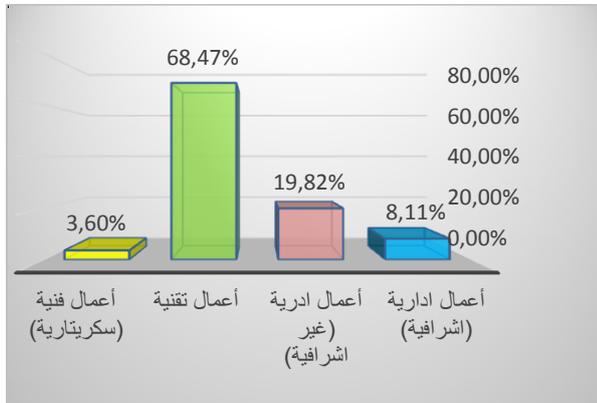
برنامج SPSS V 20.

يتبين من خلال الجدول رقم (4-21) والشكل رقم (4-26) كذلك؛ يمكننا ملاحظة أن أكبر فئة تعليمية في العينة هي "تقني سامي" بنسبة (27.93%)، تليها كل من فئتي "ليسانس و ثانوي وأقل بنسبة (23.42%) لكل منهما، ثم فئة "جامعي بنسبة (11.71%)، وأخيراً فئتي "ماجستير" و "مهندس" على التوالي بنسبة (8.11%) و (5.05%)، وما يجب الإشارة إليه هو انه لا يوجد ولا فرد من أفراد عينة الدراسة يملكون شهادة الماجستير والدكتوراه.

- **الوظيفة الحالية:** سيتم تحليل الخصائص الشخصية لعينة الدراسة حسب متغير مجال الوظيفة الحالية من خلال الجدول الموالي.

شكل رقم (4-27): توزيع أفراد العينة حسب

مجال الوظيفة



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج

EXCEL

جدول رقم (4-22): توزيع أفراد العينة حسب

مجال الوظيفة

النسبة %	التكرار	الإجابة
3.60%	04	أعمال فنية (سكرتارية)
68.47%	76	اعمال تقنية
19.82%	22	اعمال ادارية غير اشرافية
8.11%	9	اعمال ادارية اشرافية
100%	111	المجموع

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات

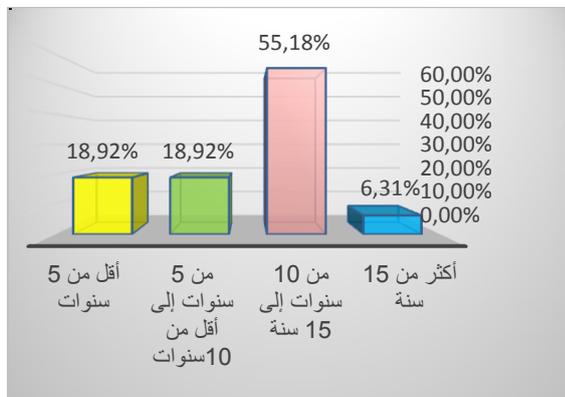
برنامج SPSS 20.

تشير النتائج الواردة في الجدول رقم (4-22) والشكل رقم (4-27) كذلك؛ أن أكثر من نصف أفراد عينة الدراسة يمارسون أعمال تقنية بنسبة (68.47%) وهو أمر طبيعي ارتباطهم الوثيق باستخدام مختلف الأجهزة والمعدات في العمليات الانتاجية؛ في حين أن نسبة (19.82%) يمارسون أعمال ادارية غير اشرافية، ونسبة (8.11%) يمارسون أعمال قيادية، أما نسبة المبحوثين العاملين بالوظائف الفنية (سكرتارية) فكانت (3.60%).

-سنوات الخبرة: سيتم تحليل الخصائص الشخصية لعينة الدراسة حسب متغير عدد سنوات الخبرة من خلال الجدول الموالي.

شكل رقم (4-28): توزيع أفراد العينة حسب

سنوات الخبرة



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج

EXCEL

جدول رقم (4-23): توزيع أفراد العينة حسب

سنوات الخبرة

النسبة %	التكرار	الإجابة
18.92%	21	أقل من 5 سنوات
18.92%	21	من 5 إلى أقل من 10 سنوات
55.85%	62	من 10 إلى 15 سنوات
6.31%	7	أكثر من 15 سنة
100%	111	المجموع

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات

برنامج SPSS V 20.

من خلال الجدول رقم (4-23) والشكل رقم (4-28) كذلك؛ يمكننا ملاحظة أن (55.85%) من أفراد عينة البحث تتراوح مدة خبرتهم بين 10 سنوات و 15 سنة وهي فترة كافية لاكتساب خبرة ومؤهلات تمكنهم من أداء الأعمال بشكل جيد اما نسبة (18.92%) تتشارك فيها فئة (أقل من 5 سنوات) و(من 5 إلى 10 سنوات) أما الباقي ونسبتهم (06.31%) مدة خبرتهم أكثر من 15 سنة.

المطلب الثاني: تحليل اتجاهات ومتغيرات محور الابداع التكنولوجي

لغرض الوصول إلى إجابة متكاملة وموضوعية لأسئلة الدراسة سيناقش الباحث بداية الأسئلة المنبثقة عنها والتي سيتم عرضها كالآتي:

التساؤل الأول: ما مستوى الإبداع التكنولوجي الحاصل في مؤسسة ابتكار وتحويل البوليمار (ITP) بئر الجير وهران؟

للإجابة عن هذا التساؤل والتعرف على مستوى الابداع التكنولوجي الحاصل في المؤسسة محل الدراسة، يبين الجدول رقم (4-24) الترتيب التنازلي لفقرات أبعاد متغير الابداع التكنولوجي (الابداع في المنتج، الابداع في العملية) حسب المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية.

1.1 مستوى الإبداع التكنولوجي في المنتج الحاصل في مؤسسة ابتكار وتحويل البوليمار (ITP) بئر الجير وهران؟

جدول رقم (4-24): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية المتعلقة ببعدها الابداع التكنولوجي في

المنتج

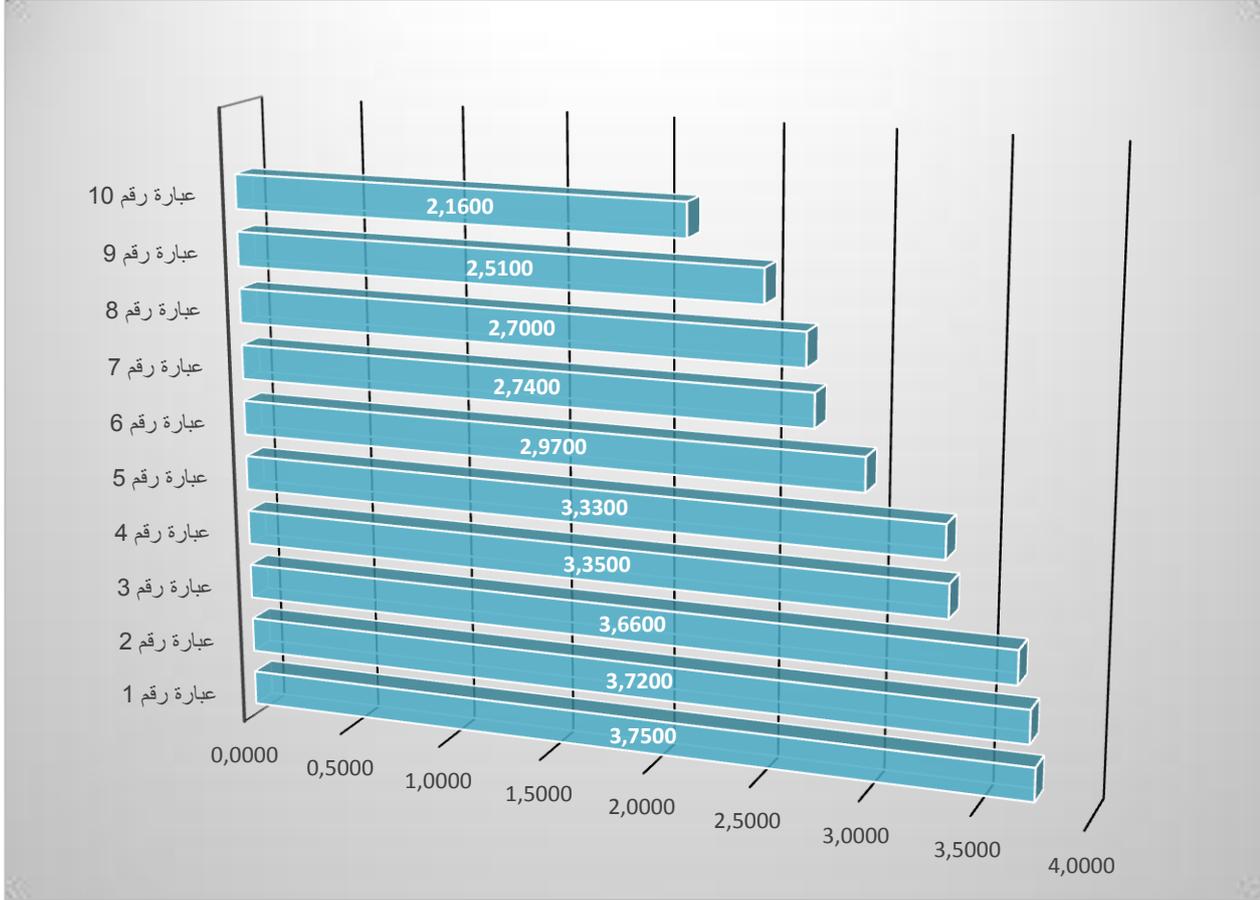
الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى القبول
1	قامت مؤسسة (ITP) بتحسين منتجاتها خلال السنوات الأخيرة العشر الماضية.	3.756	0.964	مرتفع
2	قامت المؤسسة (ITP) بتحسين منتجاتها بالاعتماد على الخبرات والمهارات المتوفرة لديها.	3.729	0.943	مرتفع
3	قدمت مؤسسة (ITP) منتجات جديدة خلال السنوات العشر الأخيرة الماضية.	3.666	1.216	متوسط
4	قدمت مؤسسة (ITP) تشكيلة منتجاتها لتتوفر في الأسواق.	3.351	1.005	متوسط
5	أجرت مؤسسة (ITP) تغييرات في تصميم منتجاتها تماشيا	3.333	1.114	متوسط

			مع التقنيات الحديثة.
متوسط	0.899	2.973	6 تتعاون مؤسسة (ITP) مع مختبرات خارجية من أجل تقديم منتجات جديدة.
متوسط	0.889	2.747	7 تمتلك مؤسسة (ITP) مختبرات البحث والتطوير مجهزة بأحدث التقنيات.
متوسط	0.920	2.702	8 تتعاون مؤسسة (ITP) مع مختبرات (داخلية) محلية من أجل تقديم منتجات جديدة.
متوسط	1.158	2.513	9 خصصت مؤسسة (ITP) مبالغ كافية لجهود البحث وتطوير المنتجات.
منخفض	0.958	2.162	10 تحصلت مؤسسة (ITP) على براءات الاختراع لأحد منتجاتها.
متوسط	0.647	3.093	الابداع التكنولوجي في المنتج بشكل عام

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS V 20.

من خلال الجدول أعلاه نجد أن المتوسط الحسابي العام لمحور الابداع التكنولوجي في المنتج بلغ $(\bar{X}=3.093)$ وهو بمستوى متوسط وبانحراف معياري بلغ (0.647) والذي يشير إلى تجانس في إجابات الأفراد، كما بلغ المتوسط الحسابي للعبارة العاشرة " تحصلت مؤسسة (ITP) على براءات الاختراع لأحد منتجاتها " 2.162 بمستوى منخفض وهي من ضمن نقاط الضعف البارزة في هذا المحور والذي يعد مهم جدا بالنسبة للمؤسسة، وهو مدى امتلاكها لبراءات اختراع لأحد منتجاتها المقدمة، أما العبارات " 3،4،5،6،7،8،9 " تراوحت بين 2.51 و 3.66 أي كانت بمستوى متوسط. بينما كانت العبارتين " الأولى والثانية " بمستوى مرتفع؛ ويعزو الباحث هذه النتيجة الإيجابية إلى اهتمام المؤسسة بتحسين منتجاتها من خلال امكانياتها وخبراتها المتوفرة لديها خلال العشر سنوات الأخيرة.

الشكل رقم (4-29): ترتيب عبارات متغير الابداع التكنولوجي في المنتج



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج EXCEL

2.1 ما مستوى الإبداع التكنولوجي في العملية الحاصل في مؤسسة ابتكار وتحويل البوليمار (ITP) بئر الجير وهران؟

للإجابة عن هذا التساؤل والتعرف على مستوى الابداع التكنولوجي في العملية الحاصل في المؤسسة محل الدراسة، يبين الجدول رقم (4-25) الترتيب التنازلي لفقرات أبعاد متغير الابداع التكنولوجي الابداع في العملية حسب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية.

جدول رقم (4-25): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بعد الابداع التكنولوجي في العملية

الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى القبول
11	قامت مؤسسة (ITP) بتحسين عملياتها الإنتاجية خلال السنوات العشر الأخيرة الماضية.	3.882	3.942	مرتفع
12	تعطي مؤسسة (ITP) اهتماما واسعا للخدمات المقدمة ما بعد عمليات البيع	3.666	0.778	متوسط

متوسط	0.848	3.567	تلجأ مؤسسة (ITP) إلى السيطرة على سياسة التخزين لتخفيض التكاليف.	13
متوسط	0.860	3.549	أدخلت مؤسسة (ITP) تعديلات في طريقة تأدية العمليات الإنتاجية بناء على المعرفة المكتسبة.	14
متوسط	1.052	3.504	أدخلت مؤسسة (ITP) أساليب إنتاجية جديدة خلال السنوات العشر الأخيرة الماضية.	15
متوسط	0.806	3.306	تعرض مؤسسة (ITP) منتجاتها بأقل التكاليف مقارنة بالمنافسين.	16
متوسط	1.134	3.144	تستخدم مؤسسة (ITP) التكنولوجيات الجديدة في عملياتها الإنتاجية.	17
متوسط	0.976	3.135	تتبع مؤسسة (ITP) أنظمة حوافز تدعم وتشجع تقديم الأفكار الجديدة.	18
متوسط	1.067	3.072	تقوم مؤسسة (ITP) بعمل الدورات والبرامج التدريبية التي تساعد على تحسين وتطوير عملياتها.	19
متوسط	1.061	3.018	تخصص مؤسسة (ITP) برامج جديدة (الأنظمة الحاسوبية) لتحسين وتطوير عملياتها الإنتاجية.	20
متوسط	0.780	3.384	الابداع التكنولوجي في العملية بشكل عام	

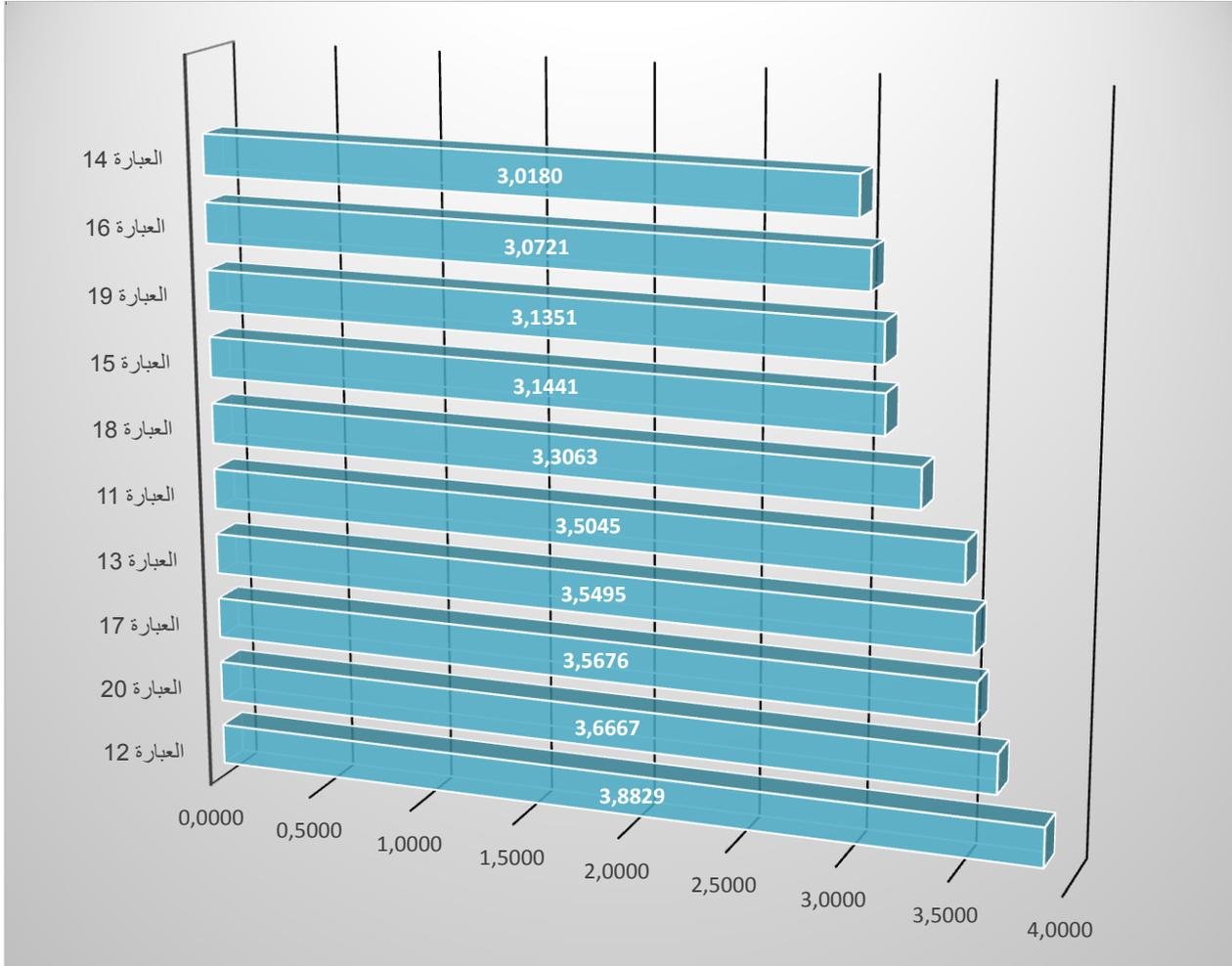
المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS 20.

من خلال النتائج الواردة في الجدول رقم (4-25) نجد أن المتوسط الحسابي الإجمالي لإجابات أفراد العينة على عبارات البعد الثاني والمتعلق ب: مستوى ابداع العملية بلغ ($\bar{x} = 3.384$) بانحراف معياري بلغ (0.780) وهذا الأخير أقرب من الصفر مما يشير إلى تقارب آراء الأفراد وتمركزها حول قيمة المتوسط الحسابي العام للبعد الذي يقع ضمن مجال (من 3.018 إلى 3.882) أي أن اتجاهات أفراد العينة حول مستوى الابداع في العملية هو بدرجة متوسطة حسب وجهة نظرهم.

كما تبين أيضا النتائج الواردة في الجدول أعلاه عناصر القوة والضعف لهذا المتغير والمرتبة ترتيبا تنازليا، حيث جاءت في المراتب الأولى وبمستوى قبول الفقرة الأولى بمتوسط حسابي ($\bar{x} = 3.882$)، وانحراف معياري (0.942) ويعزو الباحث هذه النتيجة الإيجابية إلى اهتمام المؤسسة بإدخال تحسينات على عملياتها الإنتاجية خلال العشر سنوات الأخيرة، وفي نفس الاتجاه نلاحظ أن متوسطات اجابات أفراد العينة على العبارات الأخرى تشكل قبولا متوسطا، حيث تراوحت هذه المتوسطات ما بين (3.018 و3.666)

وبانحرافات معيارية (1.061 و 0.778). والشكل التالي يبين الترتيب التنازلي لعبارات بعد الابداع في العملية.

الشكل رقم (4-30): ترتيب عبارات بعد الابداع في العملية



المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج EXCEL

بناء على ما سبق نستنتج أن تصورات العينة المبحوثة حول مستوى الابداع التكنولوجي (الابداع في المنتج والابداع في العملية) الحاصل في المؤسسة محل الدراسة جاءت بمستوى قبول متوسط وفقا لمقياس الدراسة، حيث بلغ المتوسط الحسابي الإجمالي لإجابات أفراد العينة على عبارات أبعاد هذا المتغير مجتمعة ($\bar{x}=3.239$) بانحراف معياري بلغ (0.630)، أي أن اتجاهات أفراد العينة حول الابداع التكنولوجي هو بدرجة متوسط، كما نلاحظ أن المتوسط الحسابي لبعد ابداع العملية (3.384) جاء أكبر مقارنة ببعد الابداع التكنولوجي في المنتج والمقدر ب (3.093)، وهو ما يفسر اهتمام مؤسسة ابتكار تحويل البوليمار (ITP) بـ بير الجير وهران الابداع في الاسلوب الانتاجي أكثر من الابداع في المنتج لتقليل التكاليف إلى الأدنى.

المطلب الثالث: تحليل تغيرات واتجاهات محور جودة المنتج

لغرض الوصول إلى إجابة متكاملة وموضوعية للسؤال الثاني سيناقش التساؤل الآتي الذي مفاده: ما

مستوى جودة المنتج الحاصل في مؤسسة ابتكار وتحويل البوليمار (ITP) بـ بير الجير وهران؟

للإجابة عن هذا التساؤل والتعرف على مستوى جودة المنتجات في المؤسسة محل الدراسة، يبين الجدول

رقم (4-26) الترتيب التنازلي لفقرات أبعاد متغير جودة المنتجات حسب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية.

جدول رقم (4-26): نتائج تحليل إجابات أفراد العينة على العبارات المتعلقة بـ متغير جودة المنتج

الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى القبول
- بعد أداء المنتج				
11	منتجات المؤسسة (ITP) تلاقي استحسان الزبائن دائما.	4.126	0.964	مرتفع
12	تفوق منتجات مؤسسة (ITP) على منتجات المنافسين من حيث الأداء.	3.828	0.807	مرتفع
13	تختبر مؤسسة (ITP) قدرة منتجاتها على الأداء الجيد قبل عملية تسويقها.	3.738	0.817	مرتفع
14	منتجات مؤسسة (ITP) تعكس كفاءتها في الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة	3.459	1.085	متوسط
15	احتمال عدم كفاءة منتجات مؤسسة (ITP) ضئيل جدا.	3.432	0.910	متوسط
- بعد المطابقة				
16	تعتمد مؤسسة (ITP) على سياسات واضحة لجعل المنتج مطابقا للمواصفات العالمية (ISO).	3.982	0.700	مرتفع
17	تقدم مؤسسة (ITP) منتجات مطابقة للمواصفات المطلوبة من قبل الزبائن.	3.882	0.534	مرتفع
18	تحدد مؤسسة (ITP) مواصفات منتجاتها مسبقا.	3.855	0.658	مرتفع
19	تقدم مؤسسة (ITP) منتجات تتميز بخاصية الثبات على مدى العمر الافتراضي للمنتج.	3.679	0.831	متوسط
20	الانحرافات في مواصفات منتجات مؤسسة (ITP) تقع	3.378	1.049	متوسط

			ضمن الحدود المسموح بها.
			- بعد المتانة (قوة التحمل)
مرتفع	0.607	3.893	
مرتفع	0.773	4.036	21 تتميز منتجات مؤسسة (ITP) بالمتانة الكافية لمقاومة الأضرار والأعطال.
مرتفع	0.579	4.027	22 تتحمل منتجات مؤسسة (ITP) الحد الأقصى من الضغوط والظروف الصعبة.
مرتفع	0.879	3.837	23 تحقق منتجات مؤسسة (ITP) المنفعة لزبونونافقدت بعض خواصها.
مرتفع	0.829	3.828	24 تقدم مؤسسة (ITP) منتجات تستمر بالعمل دون أدنى معاناة من الفشل.
مرتفع	0.960	3.738	25 منتجات مؤسسة (ITP) لها قدرة على تحمل الاستخدام الخاطئ.
			- بعد الصلاحية
مرتفع	0.538	3.965	
مرتفع	0.474	4.216	26 يمكن استخدام منتجات مؤسسة (ITP) لفترة طويلة من الزمن.
مرتفع	0.731	3.973	27 تتميز منتجات المؤسسة (ITP) بقابلية الإصلاح والصيانة بسهولة.
مرتفع	0.717	3.936	28 عمليات تصليح منتجات المؤسسة (ITP) منخفضة التكلفة مقارنة بالمنافسين.
مرتفع	0.715	3.873	29 تقدم مؤسسة (ITP) خدمات مع المنتجات التي يبيعها مثل الاسترجاع أو التبديل.
مرتفع	0.893	3.828	30 تتوفر لدى مؤسسة (ITP) الأدوات الاحتياطية لإصلاح منتجاتها.
			- بعد الشكل الجمالي للمنتج
متوسط	0.731	3.257	
مرتفع	0.648	3.792	31 تقرن جماليات منتجات مؤسسة (ITP) بالمتانة الملائمة والصلاحية لأداء العمل بشكل مستمر.
متوسط	0.770	3.648	32 جودة المواد الخام المستخدمة من قبل مؤسسة (ITP) تبدو واضحة في مظهر المنتج وجودته.

متوسط	0.836	3.252	33	تحرص مؤسسة (ITP) على توفير منتجاتها بأشكال وأحجام مختلفة بناء على دراسة رغبات المشترين.
متوسط	1.148	2.864	34	التصاميم التي تعتمد عليها مؤسسة (ITP) تراعي تطلعات الزبون وتنافس التصاميم العالمية.
متوسط	1.078	2.729	35	تتميز منتجات مؤسسة (ITP) بتصاميم حديثة وعصرية.
متوسط	0.488	3.670	- بعد الخصائص المكتملة للمنتج	
مرتفع	0.499	4.072	36	منتجات مؤسسة (ITP) ذات قيمة وخصائص مناسبة للزبون.
مرتفع	0.689	3.792	37	تتوفر في منتجات مؤسسة (ITP) عنصر الحماية الذاتية.
مرتفع	0.819	3.765	38	تتصف منتجات المؤسسة (ITP) بالخصائص التي تعزز أداءها الأساسي.
مرتفع	0.759	3.738	39	خصائص منتجات مؤسسة (ITP) تقنع الزبون بدفع المزيد من النقود للحصول عليها.
متوسط	1.017	2.982	40	منتجات مؤسسة (ITP) لها القدرة على إطلاق إشارات تحذيرية في حالة حدوث عطب في الأداء.
متوسط	0.720	3.578	- بعد الاعتمادية (الموثوقية)	
مرتفع	0.902	3.855	41	منتجات مؤسسة (ITP) على درجة عالية من الثقة عند الاستخدام.
متوسط	0.991	3.621	42	منتجات مؤسسة (ITP) متوفرة في مناطق التوزيع الرئيسية وعلى مدار الساعة.
متوسط	0.897	3.603	43	تتعامل مؤسسة (ITP) مع متطلبات وشكاوى الزبائن بسرعة وكفاءة عالية.
متوسط	0.985	3.414	44	تلتزم إدارة مؤسسة (ITP) بإعداد وتنفيذ جداول تسليم دقيقة.
متوسط	0.907	3.396	45	احتمال حدوث فشل منتجات مؤسسة (ITP) في أدائها تكون في أدنى حالاتها.
مرتفع	0.457	4.043	- بعد سمعة المنتج	
مرتفع	0.542	4.180	46	العلامة التجارية لمؤسسة (ITP) منافس قوي للعلامات التجارية المنافسة.

مرتفع	0.519	4.144	تملك مؤسسة (ITP) سمعة جيدة فيما يتعلق بالجودة العالية.	47
مرتفع	0.653	4.027	دراسات السوق تؤكد تطابق جودة منتجات مؤسسة (ITP) مع توقعات الزبائن.	48
مرتفع	0.530	4.009	تمتاز مؤسسة (ITP) بالمصداقية في التعامل مع الموردين والزبائن	49
مرتفع	0.736	3.855	منتجات مؤسسة (ITP) ذات قيمة جيدة مقابل السعر المدفوع.	50
مرتفع	0.406	3.725	متغير جودة المنتج بشكل عام	

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS V 20.

يتبين من خلال الجدول رقم (04) ما يلي: المتوسط العام لمحور جودة المنتج بلغ 3.72 بمستوى مرتفع وبانحراف معياري بلغ (0.406) والذي يوضح تجانس في إجابات أفراد العينة؛ وبناءً على ما سبق نستنتج أن مستوى جودة المنتجات المقدمة في مؤسسة ابتكار تحويل البوليمار (ITP) بئر الجير وهران جاءت بمستوى مرتفع، وهو ما يفسر اهتمام المؤسسة بجودة منتجاتها.

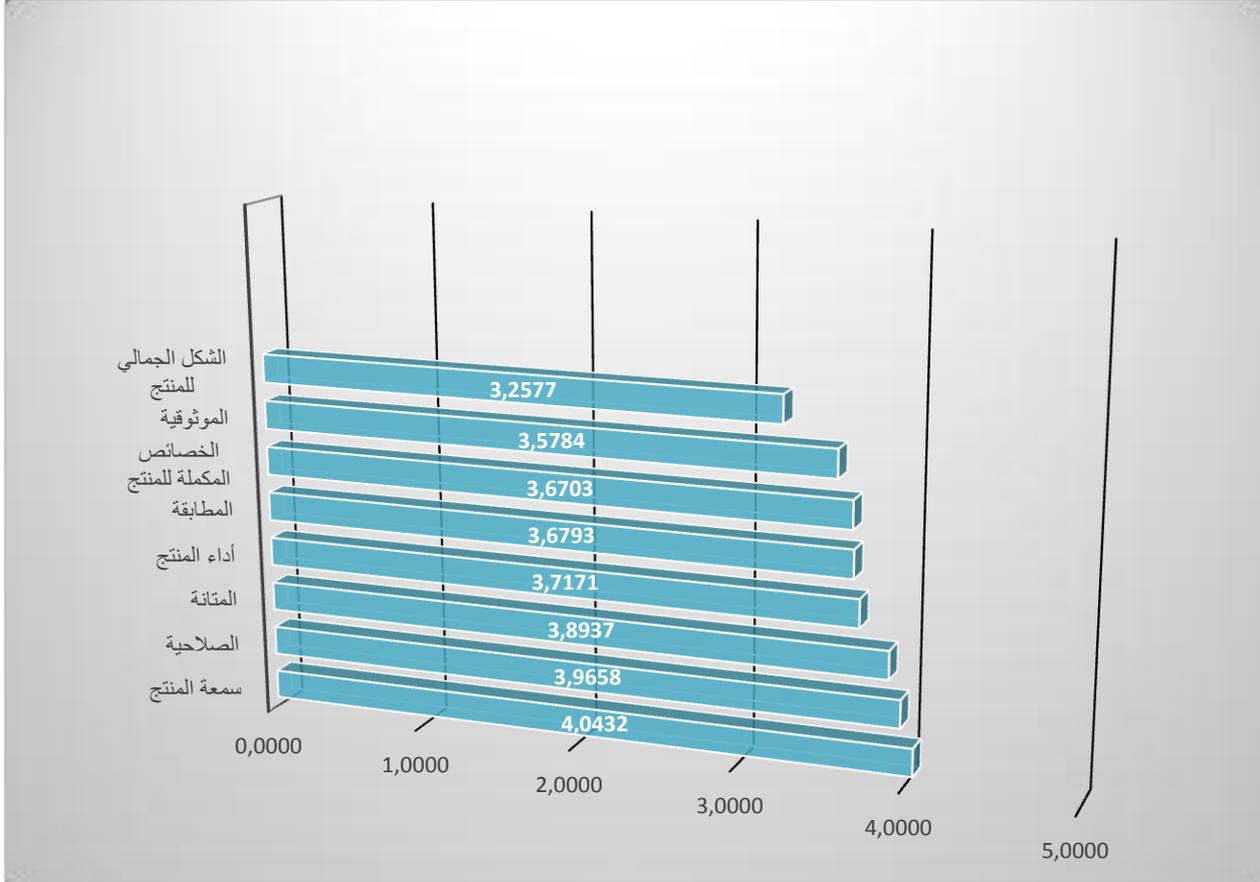
- بعد أداء المنتج: يتضح من خلال الجدول السابق ان هذا البعد جاء في المرتبة الرابع، انطلاقاً من المتوسط الحسابي العام لبعد أداء المنتج بلغ (3.717) بمستوى مرتفع وفقاً لمقياس الدراسة وبانحراف معياري (0.646) مما تشير إلى تجانس آراء أفراد العينة.

- بعد المطابقة: نلاحظ من خلال الجدول ان بعد المطابقة احتل الترتيب الخامس من حيث الأهمية النسبية المعطاه لـ، وذلك لكون أن المتوسط الحسابي العام لبعد المطابقة بلغ (3.679) جاء بمستوى مرتفع وفقاً لمقياس الدراسة وبانحراف معياري (0.469) الذي تشير إلى تجانس آراء أفراد العينة.

- بعد المتانة: من خلال الجدول أن هذا البعد جاء بالترتيب الثالث من حيث الأهمية النسبية المعطاة له من قبل أفراد عينة الدراسة ويظهر هذا من خلال المتوسط الحسابي العام الذي بلغ (3.893) بمستوى مرتفع وفقاً لمقياس الدراسة وبانحراف معياري (0.607) مما تشير إلى تجانس آراء أفراد العينة. وهذا يبين ان المؤسسة تهتم بمتانة منتجاتها في كل الظروف.

- **الصلاحية:** من خلال الجدول يتضح أن هذا البعد جاء بالترتيب الثاني من حيث الأهمية النسبية المعطاة له من قبل أفراد عينة الدراسة، حيث أن المتوسط الحسابي العام لبعد الصلاحية بلغ (3.965) بمستوى مرتفع وبانحراف معياري (0.538) مما تشير إلى تجانس آراء أفراد العينة. وهذا يدل ان المؤسسة تولي اهمية كبيرة للمنتجات من ناحية الاصلاح والصيانة واستخدامه لفترات طويلة.
- **الشكل الجمالي للمنتج:** يتبين من الجدول أعلاه أن جمالية المنتج جاء بالترتيب الأخير من حيث الأهمية النسبية المعطاة له من قبل أفراد عينة الدراسة، والذي يظهر من خلال المتوسط الحسابي العام لهذا البعد الذي بلغ (3.257) بمستوى متوسط وفقا لمقياس الدراسة وبانحراف معياري (0.731) مما تشير إلى تجانس آراء أفراد.
- **الخصائص المكتملة للمنتج:** من خلال الجدول يتضح ان هذا البعد احتل الترتيب السادس من حيث الاهمية النسبية المعطاة له، حيث نجد أن المتوسط الحسابي العام لبعد الخصائص المكتملة للمنتج بلغ (3.67) بمستوى متوسط وفقا لمقياس الدراسة وبانحراف معياري (0.488) الذي تشير إلى تجانس آراء أفراد العينة.
- **الموثوقية:** يتبين من الجدول أعلاه أن جمالية المنتج جاء بالترتيب السابع من حيث الأهمية النسبية المعطاة له من قبل أفراد عينة الدراسة، والذي يظهر من خلال المتوسط الحسابي العام لهذا البعد الذي بلغ (3.578) بمستوى متوسط وبانحراف معياري (0.72) مما تشير إلى تجانس آراء أفراد العينة.
- **سمعة المنتج:** يتبين من الجدول اعلاه أن هذا البعد جاء بالترتيب الأول من حيث الأهمية النسبية المعطاه له، والذي يظهر من خلال المتوسط الحسابي العام لبعد سمعة المنتج الذي بلغ (4.043) بمستوى مرتفع وفقا لمقياس الدراسة وبانحراف معياري (0.457) مما تشير إلى تجانس آراء أفراد العينة. وهذا يدل لاهتمام المؤسسة لصورة منتجاتها امام المنافسين وزبائنها.

الشكل رقم (4-31): ترتيب أبعاد جودة المنتج في المؤسسة محل الدراسة



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج EXCEL

يتضح من هذا الشكل أن بعد سمعة المنتج جاء في المرتبة الأولى من خلال تصورات العينة المبحوثة، وهذا يفسر الاهتمام الكبير التي توليه مؤسسة ابتكار تحويل البوليمار (ITP) ببئر الجير - وهران لسمعة منتجاتها، أمام زبائنها والمنافسين والتي تظهر من خلال الأهمية النسبية المعطاة لهذا البعد باحتلاله الترتيب الأول مقارنة مع بقية الأبعاد الأخرى بمتوسط حسابي قدره ((4.043) بمستوى مرتفع وفقا لمقياس الدراسة وبانحراف معياري (0.457) الذي يشير إلى تجانس تصورات العينة العينة.

المبحث الثالث: إختبار فرضيات الدراسة ومناقشتها

سنتطرق في هذا المبحث لجميع فرضيات الدراسة وتحليل ومناقشة نتائجها، والمتمثلة بمتغيرات الدراسة (الابداع التكنولوجي ببعديه وجوده منتجات المؤسسة بأبعادها الثمانية) في مؤسسة ابتكار وتحويل البوليمار ب بئر الجير وهران.

أولاً. اختبار الفرضية الرئيسية الأولى

سنحاول في هذا المطلب اختبار الفرضية الرئيسية التي مفادها يوجد أثر ذو دلالة احصائية عند مستوى المعنوية ($\alpha = 0.05$) للابداع التكنولوجي على جودة المنتج في مؤسسة ابتكار تحويل البوليمار (ITP) ب بئر الجير وهران.

ومن أجل اختبار هذه الفرضية التي تعتبر جوهر الدراسة لا بد أولاً التأكد من صلاحية النموذج لاختبار هذه الفرضية، وذلك بالاعتماد على نتائج تحليل التباين لانحدار (Analysis of variance)، بالإضافة إلى تحليل معامل الانحدار الخطي المتعدد التدريجي (Multiple Regression Analysis)؛ وذلك لتحديد المتغيرات المستقلة الأكثر تأثيراً على المتغير التابع.

الجدول رقم (4-27): نتائج تحليل الانحدار للتأكد من صلاحية النموذج لاختبار الفرضية الرئيسية الأولى

مصدر التباين	درجة الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة (F)	معامل التحديد (R^2)	مستوى الدلالة (F)
الإنحدار	15.628	1	15.628	60.701	0.352	0.000
الخطأ	28.064	109	,257			
المجموع	43.692	110				

المصدر: من اعداد الباحث اعتماداً على مخرجات برنامج SPSS.

يتضح من خلال النتائج الواردة في الجدول رقم (4-27) أن قيمة مستوى المعنوية (Sig)، والبالغة (0.000)، هي أصغر من مستوى الدلالة (0.05) وأن قيمة (f) المحسوبة التي بلغت (60.70) أكبر من القيمة الجدولية، وهذا يفسر أن النموذج صالح لاختبار هذه الفرضية. كما يتضح أيضاً من قيمة معامل التحديد (R^2) أن 35.2% من التغيرات الحاصلة في جودة المنتج ترجع إلى متغير الابداع التكنولوجي وهي قوة تفسيرية منخفضة نسبياً و(64.8%) الباقية ترجع لمتغيرات أخرى.

ونستنتج من هذه النتيجة أن هناك أثر ذو دلالة احصائية للإبداع التكنولوجي على جودة منتجات مؤسسة (ITP) بئر الجير وهران وذلك كما هو مبين في الجدول (4-28).

الجدول(4-28): نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد التدريجي لاختبار أثر الابداع التكنولوجي على جودة المنتج في المؤسسة محل الدراسة

المتغير المستقل	(B)	الخطأ المعياري	Beta	قيمة (T) المحسوبة	مستوى الدلالة	معامل الارتباط (R)	معامل التحديد (R ²)
الابداع التكنولوجي	0.927	0.119	0.598	7.791	0.000	0.358	0.352

المصدر: من اعداد الباحث اعتماداً على مخرجات برنامج SPSS.

يتضح من خلال نتائج هذا التحليل الواردة في الجدول أعلاه، أنه يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للمتغير المستقل والمتمثل في الابداع التكنولوجي على جودة منتجات مؤسسة (ITP) بئر الجير وهران، اذبلغت قيمة (T) المحسوبة (7.791) بمستوى دلالة (0.000) وهذا الأخير أقل من مستوى الدلالة المعتمد في هذه الدراسة، كما تشير قيمة (R)، إلى أن قوة الارتباط بين هذه المتغيرات بلغت (0.358)، أي أن هناك علاقة طردية بين المتغيرين، فيما فسرت أبعاد جودة المنتج بصفة مشتركة قيمة معامل التحديد (R²)، ما مقداره (35.2%)، من التباين في المتغير التابع والمتمثل في جودة المنتج، وأن المتبقي من هذه النسبة (64.8%) الباقية ترجع لمتغيرات أخرى، وبالتالي فهي قوة تفسيرية منخفضة نسبياً. وطبقاً لهذه النتائج فإن هناك مبرر بعدم قبول الفرضية الأولى من منطلق أنه يوجد أثر ذو دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للإبداع التكنولوجي على جودة منتجات مؤسسة ابتكار وتحويل البوليمار، ب، بئر الجير وهران.

1. اختبار الفرضية الفرعية الأولى

سنحاول في هذا العنصر اختبار الفرضية الرئيسية التي مفادها لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية عند مستوى المعنوية ($\alpha = 0.05$) للإبداع التكنولوجي في المنتج على جودة المنتج في مؤسسة ابتكار تحويل البوليمار (ITP) بئر الجير وهران.

ومن أجل اختبار هذه الفرضية التي تعتبر جوهر الدراسة لا بد أولاً التأكد من صلاحية النموذج لاختبار هذه الفرضية، وذلك بالاعتماد على نتائج تحليل التباين لانحدار (Analysis of variance)، بالإضافة إلى

تحليل معامل الانحدار الخطي المتعدد التدريجي (Multiple Regression Analysis)؛ وذلك لتحديد المتغيرات المستقلة الأكثر تأثيراً على المتغير التابع.

الجدول رقم (4-29): نتائج تحليل الانحدار للتأكد من صلاحية النموذج لاختبار الفرضية الفرعية الأولى

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (F)	معامل التحديد (R^2)	مستوى الدلالة (F)
الانحدار	5.379	1	5.379	45.819	0.296	0.000
الخطأ	12.796	109	0.117			
المجموع	18.174	110				

المصدر: من اعداد الباحث اعتماداً على مخرجات برنامج SPSS.

بعد القيام باختبار معادلة الانحدار البسيط للإبداع في المنتج على جودة منتجات مؤسسة (ITP) وجدنا أن النموذج معنوي وذلك بناءً على قيمة مستوى المعنوية ($Sig=0.000$) وهي أقل من (0.05)، كما أن قيمة ($F=45.819$) وهي أكبر من قيمتها الجدولية. كما يتضح أيضاً من قيمة معامل التحديد (R^2) أن (29.6%) من التغيرات الحاصلة في جودة المنتج ترجع إلى متغير الإبداع التكنولوجي وهي قوة تفسيرية ضعيفة نسبياً و(70.4%) الباقية ترجع لمتغيرات أخرى.

ويمكن تفسير هذه النتيجة أن هناك أثر ذو دلالة احصائية للإبداع التكنولوجي في المنتج على جودة منتجات مؤسسة (ITP) بئر الجير وهران، وتتطابق هذه الدراسة مع دراسة (2.2) بشار محمد خليل العبيدي، م.م سحر أحمد كرجي العزاوي، (2010).

2. الفرضية الفرعية الثانية

سنحاول في هذا العنصر اختبار الفرضية الفرعية الثانية التي مفادها يوجد أثر ذو دلالة احصائية عند مستوى المعنوية ($\alpha=0.05$) للإبداع التكنولوجي في العملية (الأسلوب الانتاحي) على تحسين جودة منتجات مؤسسة ابتكار تحويل البوليمار (ITP) بئر الجير - وهران.

الجدول رقم(4-30): نتائج تحليل الانحدار للتأكد من صلاحية النموذج لاختبار الفرضية الفرعية الثانية

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (F)	معامل التحديد (R^2)	مستوى الدلالة (F)
الانحدار	17.726	1	17.726	39.224	0.265	0.000
الخطأ	49.258	109	0.452			
المجموع	66.984	110				

المصدر: من اعداد الباحث اعتماداً على مخرجات برنامج SPSS.

بعد القيام باختبار معادلة الانحدار البسيط للإبداع في العملية على جودة منتجات مؤسسة (ITP) وجدنا أن النموذج معنوي وذلك بناء على قيمة مستوى المعنوية (Sig=0.000) وهي أقل من (0.05)، كما أن قيمة (F=39.224) وهي أكبر من قيمتها الجدولية. كما يتضح أيضاً من قيمة معامل التحديد (R^2) أن (26.5%) من التغيرات الحاصلة في جودة المنتج ترجع إلى متغير الإبداع التكنولوجي في العملية وهي قوة تفسيرية ضعيفة نسبياً و(73.5%) الباقية ترجع لمتغيرات أخرى.

ويمكن تفسير هذه النتيجة أن هناك أثر ذو دلالة احصائية للإبداع التكنولوجي في العملية على جودة منتجات مؤسسة (ITP) بئر الجير وهران، وتتطابق هذه الدراسة مع دراسة (بشار محمد خليل العبيدي، م.م سحر أحمد كرجي العزاوي، 2010).

المطلب الثاني: اختبار الفرضية الرئيسية الثانية ومناقشتها

سنحاول في هذا المطلب اختبار الفرضية التي مفادها يوجد فروقات ذات دلالة احصائية لإجابات المبحوثين حول مستوى الإبداع التكنولوجي في مؤسسة (ITP) بئر الجير تعزى إلى خصائصهم الديمغرافية (الجنس، العمر، المؤهل العلمي، الوظيفة وسنوات الخبرة).

1. الفروق من حيث الجنس: لمعرفة أثر متغير الجنس على الإبداع التكنولوجي الحاصل في مؤسسة (ITP)

بئر الجير وهران تم الاستعانة بالمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وكانت النتائج كما يلي:

وتتضح نتائج الاختبار من خلال ما يلي:

الجدول (4-31): المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية واختبار (F) لفقرات الابداع

التكنولوجي حسب الجنس

الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (F)	مستوى الدلالة
ذكور	97	3.2201	0.64822	0.703	0.403
إناث	14	3.3714	0.48624		

المصدر: من اعداد الباحث اعتماداً على مخرجات برنامج SPSS.

يتبين من الجدول أعلاه أنهلا يوجد اختلافا بين المتوسطات الحسابية لمتغير جنس العاملين في مؤسسة (ITP) بئر الجير وهران. وبالتالي عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية ($\alpha = 0.05$) انطلاقاً من نتائج اختبار (F) التي بلغت (0.403) بمستوى دلالة أقل من مستوى المعنوية ($\alpha = 0.05$)، لذلك فإنه لا توجد فروق في إجابات أفراد عينة الدراسة حول مستوى الابداع التكنولوجي تعزى إلى متغير الجنس.

2. حسب متغير العمر: لمعرفة ما إذا كانت هنالك فروق في إجابات أفراد عينة الدراسة حول مستوى الابداع التكنولوجي الحاصل في مؤسسة (ITP) بئر الجير وهران تعزى إلى متغير العمر، تم استخدام تحليل التباين الأحادي كما هو مبين في الجدول التالي:

جدول (4-32): تحليل التباين الأحادي لأثر العمر على مستوى الابداع التكنولوجي

المصدر	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (F)	مستوى الدلالة
بين المجموعات	13.915	2	6.957	25.233	0.000
داخل المجموعات	29.777	108	.276		
الكلية	43.692	110			

المصدر: من اعداد الباحث اعتماداً على مخرجات برنامج SPSS.

يتضح من الجدول أعلاه وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية ($\alpha = 0.05$) في إجابات أفراد عينة الدراسة حول مستوى الابداع التكنولوجي الحاصل في المؤسسة محل الدراسة تعزى لمتغير العمر، وهذا ما تفسره قيمة (F) المحسوبة التي قدرت بـ (25.233) وكانت دالة إحصائياً أين بلغت قيمة (Sig = 0.000)، وهي أقل من مستوى الدلالة المعنوية المعتمدة في هذه الدراسة، وهذا ما يفسر وجود أثر للسن على تصورات العينة

المبحوثة حول مستوى الابداع التكنولوجي في المؤسسة محل الدراسة تعزى لمتغير العمر لصالح الفئة العمرية (من 40 سنة فأكثر) بدلالة الفرق بين المتوسطات الحسابية كما هي اموضحة في الجدول الموالي.

جدول (4-33): المقارنات البعدية لأثر السن على مستوى الابداع التكنولوجي في المؤسسة

السن	السن	الفرق بين المتوسطات	مستوى الدلالة
أقل من 30 سنة	من 30 إلى أقل من 40 سنة	0.46690*	0.014
	من 40 سنة فأكثر	-0.42628*	0.005
من 30 إلى أقل من 40 سنة	أقل من 30 سنة	0.46690*	0.014
	من 40 سنة فأكثر	-0.89318*	0.000
من 40 سنة فأكثر	أقل من 30 سنة	0.42628*	0.005
	من 30 إلى أقل من 40 سنوات	0.89318	0.000

* ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$)

المصدر: من اعداد الباحث اعتماداً على مخرجات برنامج SPSS.

3. **المؤهل العلمي:** لمعرفة ما إذا كانت هنالك فروق في إجابات أفراد عينة الدراسة حول مستوى الابداع التكنولوجي في المؤسسة ابتكار تحويل البوليمار (ITP) بئر الجير وهران تعزى إلى متغير المؤهل العلمي، تم استخدام تحليل التباين الأحادي كما هو مبين في الجدول التالي:

جدول (4-34): تحليل التباين الأحادي لأثر المؤهل العلمي على مستوى الابداع التكنولوجي (ITP)

المصدر	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (F)	مستوى الدلالة
بين المجموعات	7.805	5	1.561	4.561	0.001
داخل المجموعات	35.887	105	0.342		
الكلي	43.692	110	---		

المصدر: من اعداد الباحث اعتماداً على مخرجات برنامج SPSS.

يتبين من الجدول رقم (4-34) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الثقة (95%)، حيث بلغت قيمة (F) المحسوبة (4.561) ومستوى الدلالة الاحصائية (0.001) وهي قيمة أقل من مستوى المعنوية ($\alpha = 0.05$)، وهذا ما يفسر وجود أثر للمؤهل العلمي على تصورات العينة المبحوثة حول مستوى الابداع التكنولوجي في المؤسسة محل الدراسة تعزى لمتغير المؤهل العلمي لصالح المؤهل العلمي (مهندس) وذلك بدلالة الفرق بين المتوسطات الحسابية الموضحة في الجدول الموالي.

جدول (4-35): المقارنات البعدية لأثر المؤهل العلمي على مستوى الابداع التكنولوجي في مؤسسة (ITP)

المؤهل العلمي	المؤهل العلمي	الفرق بين المتوسطات	مستوى الدلالة
ثانوي أو أقل	تقني سامي	-0.39820*	0.012
	ليسانس	-0.23077	0.158
	ماستر	0.24893	0.273
	مهندس	-0.78718*	0.04
	أخرى	0.16731	0.401
تقني سامي	ثانوي أو أقل	0.39820*	0.012
	ليسانس	0.16743	0.284
	ماستر	0.64713*	0.004
	مهندس	-0.38898	0.139
	أخرى	0.56551*	0.004
ليسانس	ثانوي أو أقل	0.23077	0.158
	تقني سامي	-0.16743	0.284
	ماستر	0.47970*	0.036
	مهندس	-0.55641*	0.038
	اخرى	0.39808*	0.048
ماستر	ثانوي أو أقل	-0.24893	0.273
	تقني سامي	-0.64713*	0.004
	ليسانس	-0.47970*	0.036
	مهندس	-1.03611*	0.001
	أخرى	-0.08162	0.748
مهندس	ثانوي أو أقل	0.78718*	0.004
	تقني سامي	0.38898	0.139
	ليسانس	0.55641*	0.038
	ماستر	1.03611*	0.001
	أخرى	0.95449*	0.001
	ثانوي أو أقل	-0.16731	0.401

0.004	-0.56551*	تقني سامي	أخرى
0.048	-0.39808*	ليسانس	
0.748	0.08162	ماستر	
0.001	-0.95449*	مهندس	

* ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$)

المصدر: من اعداد الطالب اعتماداً على مخرجات برنامج SPSS

4. حسب الوظيفة الحالية: لمعرفة ما إذا كانت هنالك فروق في إجابات أفراد عينة الدراسة حول مستوى الابداع التكنولوجي الحاصل في المؤسسة محل الدراسة تعزى إلى متغير الوظيفة، تم استخدام تحليل التباين الأحادي كما هو مبين في الجدول التالي:

جدول (4-36): تحليل التباين الأحادي لأثر الوظيفة على مستوى الابداع التكنولوجي

المصدر	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (F)	مستوى الدلالة
بين المجموعات	0.324	3	0.108	0.266	0.850
داخل المجموعات	43.369	107	0.405		
الكلية	43.692	110			

المصدر: من اعداد الباحث اعتماداً على مخرجات برنامج SPSS.

يتبين من الجدول رقم (4-36) والمتعلق بتحليل التباين الأحادي عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية ($\alpha = 0.05$) في إجابات أفراد عينة الدراسة حول مستوى الابداع التكنولوجي الحاصل في مؤسسة (ITP) تعزى لمتغير الوظيفة، وهذا ما تفسره قيمة (F) المحسوبة التي قدرت بـ (0.266) وكانت دالة إحصائياً أين بلغت قيمة (Sig = 0.850)، وهي أكبر من مستوى الدلالة المعنوية المعتمد في هذه الدراسة.

5. حسب سنوات الخبرة: لمعرفة ما إذا كانت هنالك فروق في إجابات أفراد عينة الدراسة حول مستوى الابداع التكنولوجي الحاصل في المؤسسة محل الدراسة تعزى إلى متغير الخبرة المهنية، تم استخدام تحليل التباين الأحادي كما هو مبين في الجدول التالي:

جدول (4-37): تحليل التباين الأحادي لأثر سنوات الخبرة على مستوى الابداع التكنولوجي

المصدر	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (F)	مستوى الدلالة
بين المجموعات	2.058	3	.686	1.763	0.159
داخل المجموعات	41.634	107	.389		
الكلية	43.692	110			

المصدر: من اعداد الباحث اعتماداً على مخرجات برنامج SPSS.

يتبين من الجدول رقم (4-37) والمتعلق بتحليل التباين الأحادي عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية ($\alpha = 0.05$) في إجابات أفراد عينة الدراسة حول مستوى الابداع التكنولوجي الحاصل في مؤسسة (ITP) تعزى لمتغير سنوات الخبرة، وهذا ما تفسره قيمة (F) المحسوبة التي قدرت بـ (1.763) وكانت دالة إحصائياً أين بلغت قيمة (Sig = 0.159)، وهي أكبر من مستوى الدلالة المعنوية المعتمدة في هذه الدراسة.

المطلب الثالث: اختبار الفرضية الثالثة ومناقشتها

سنحاول في هذا المطلب اختبار الفرضية التي مفادها يوجد فروقات ذات دلالة احصائية لإجاباتالمبحوثين حول مستوى جودة منتجات مؤسسة (ITP) بئر الجير تعزى إلى خصائصهم الديمغرافية (الجنس، العمر، المؤهل العلمي، الوظيفة وسنوات الخبرة).وللتحقق من هذه الفرضية، تم استخدام اختبار (F) وتحليل التباين الأحادي حسب المتغيرات الديمغرافية التي سبق ذكرها:

1. الفروق من حيث الجنس: لمعرفة أثر متغير الجنس على جودة المنتج الحاصل في مؤسسة (ITP) بئر الجير وهران، تم الإستعانة بالمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وكانت النتائج كما يلي:

الجدول (4-38): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار (F) لفقرات جودة المنتج حسب متغير الجنس

الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (F)	مستوى الدلالة
ذكور	97	3.7325	0.373	0.214	0.645
إناث	14	3.6786	0.604		

المصدر: من اعداد الباحث اعتماداً على مخرجات برنامج SPSS

يتبين من الجدول (4-38) أنه لا يوجد اختلافاً بين المتوسطات الحسابية لمتغير جنس العاملين في مؤسسة (ITP) بئر الجير وهران. كما أن إختبار (F) يثبت ذلك من خلال قيمة التي بلغت (0.214) ومستوى الدلالة المحسوب (0.645) وهو أكبر من مستوى الدلالة المعنوية المعتمد ($\alpha = 0.05$) وبالتالي لا توجد فروق في إجابات أفراد عينة الدراسة حول مستوى جودة المنتجات تعزى إلى متغير الجنس.

2. حسب متغير العمر: لمعرفة ما إذا كانت هنالك فروق في إجابات أفراد عينة الدراسة حول مستوى جودة المنتج الحاصل في مؤسسة (ITP) بئر الجير وهران تعزى إلى متغير العمر، تم استخدام تحليل التباين الأحادي كما هو مبين في الجدول التالي:

جدول (4-39): تحليل التباين الأحادي لأثر العمر على مستوى جودة المنتجات

المصدر	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (F)	مستوى الدلالة
بين المجموعات	5.319	2	2.660	22.343	0.000
داخل المجموعات	12.855	108	1.19		
الكلية	18.174	110	---		

المصدر: من اعداد الباحث اعتماداً على مخرجات برنامج SPSS.

يتضح من خلال النتائج الواردة في الجدول أعلاه أن اختبار (F) يظهر وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الثقة 95% حيث بلغت قيمة (F) المحسوبة (22.343) والدلالة الاحصائية المحسوبة كانت (0.000)، وهي أقل من الدلالة المعنوية ($\alpha = 0.05$) وهذا ما يشير إلى أثر متغير العمر على تصورات العينة المبحوثة حول مستوى جودة المنتجات الحاصل في المؤسسة محل الدراسة، لصالح الفئة العمرية الثالثة (أكثر من 40 سنة) وهذا بدلالة الفرق بين المتوسطات الحسابية والموضحة في الجدول الموالي.

جدول (4-40): المقارنات البعدية لأثر السن على مستوى جودة منتجات المؤسسة

السن	السن	الفرق بين المتوسطات	مستوى الدلالة
أقل من 30 سنة	من 30 إلى أقل من 40 سنة	0.15929	0.125
أقل من 30 سنة	من 40 سنة فأكثر	-0.35586*	0.000
أقل من 30 سنة	أقل من 30 سنة	-0.15929	0.125

0.000	-0.51515*	من 40 سنة فأكثر	من 30 إلى أقل من 40 سنة
0.000	0.35586*	أقل من 30 سنة	من 40 سنة فأكثر
0.000	0.51515*	من 30 إلى أقل من 40 سنوات	

المصدر: من اعداد الباحث اعتماداً على مخرجات برنامج SPSS. * ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$)

3. المؤهل العلمي: لمعرفة ما إذا كانت هنالك فروق في إجابات أفراد عينة الدراسة حول مستوى جودة المنتجات الحاصل في المؤسسة ابتكار تحويل البوليمار (TP) بئر الجير وهران تعزى إلى متغير المؤهل العلمي، تم استخدام تحليل التباين الأحادي كما هو مبين في الجدول التالي:

جدول (4-41): تحليل التباين الأحادي لأثر المؤهل العلمي على مستوى جودة المنتجات

المصدر	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (F)	مستوى الدلالة
بين المجموعات	2.821	5	0.564	3.859	0.003
داخل المجموعات	15.353	105	0.146		
الكلية	18.174	110	---		

المصدر: من اعداد الباحث اعتماداً على مخرجات برنامج SPSS.

يبين الجدول رقم (4-41) عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الثقة (95%)، حيث بلغت قيمة (F) المحسوبة (3.859) ومستوى الدلالة الاحصائية (0.003) وهي قيمة أقل من مستوى المعنوية ($\alpha = 0.05$) المعتمدة في الدراسة، وهذا ما يفسر وجود أثر للمؤهل العلمي على تصورات العينة المبحوثة حول مستوى جودة المنتجات في المؤسسة محل الدراسة لصالح المؤهل العلمي (تقني سامي) بدلالة الفرق بين المتوسطات الحاسوبية الموضحة في الجدول الموالي.

جدول (4-42): المقارنات البعدية لأثر المؤهل العلمي على مستوى جودة منتجات المؤسسة

المؤهل العلمي	المؤهل العلمي	الفرق بين المتوسطات	مستوى الدلالة
ثانوي أو أقل	تقني سامي	-0.24082*	0.020
	ليسانس	-0.16827	0.116
	ماستر	-0.27692	0.064
	مهندس	-0.06058	0.727

0.369	0.11731	أخرى	
0.020	0.24082*	ثانوي أو أقل	تقني سامي
0.477	0.07255	ليسانس	
0.001	0.51774*	ماستر	
0.293	0.18024	مهندس	
0.006	0.35813*	أخرى	
0.116	0.16827	ثانوي أو أقل	
0.477	-0.07255	تقني سامي	
0.003	0.44519*	ماستر	
0.535	0.10769	مهندس	
0.030	0.28558*	اخرى	
0.064	-0.27692	ثانوي أو أقل	ماستر
0.001	-0.51774*	تقني سامي	
0.003	-0.44519*	ليسانس	
0.097	-0.33750	مهندس	
0.338	-0.15962	أخرى	
0.727	0.06058	ثانوي أو أقل	
0.293	-0.18024	تقني سامي	
0.535	-0.10769	ليسانس	
0.097	0.33750	ماستر	
0.348	-0.17788	أخرى	
0.369	-0.11731	ثانوي أو أقل	أخرى
0.006	-0.35813*	تقني سامي	
0.030	-0.28558	ليسانس	
0.338	0.15962	ماستر	
0.348	-0.17788	مهندس	

* ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$)

المصدر: من اعداد الباحث اعتماداً على مخرجات برنامج SPSS

4. حسب الوظيفة الحالية: لمعرفة ما إذا كانت هنالك فروق في إجابات أفراد عينة الدراسة حول مستوى جودة المنتجات في المؤسسة محل الدراسة تعزى إلى متغير الوظيفة، تم استخدام تحليل التباين الأحادي كما هو مبين في الجدول التالي:

جدول (4-43): تحليل التباين الأحادي لأثر الوظيفة على مستوى جودة المنتج في مؤسسة (ITP)

المصدر	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (F)	مستوى الدلالة
بين المجموعات	0.613	3	0.204	1.245	0.297
داخل المجموعات	17.561	107	0.164		
الكلية	18.174	110			

المصدر: من اعداد الباحث اعتماداً على مخرجات برنامج SPSS.

يتبين من الجدول رقم (4-43) والمتعلق بتحليل التباين الأحادي عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية ($\alpha = 0.05$) في إجابات أفراد عينة الدراسة حول مستوى جودة المنتج الحاصل في مؤسسة (ITP) تعزى لمتغير الوظيفة، وهذا ما تفسره قيمة (F) المحسوبة التي قدرت بـ (1.245) وكانت دالة إحصائياً أين بلغت قيمة ($\text{Sig} = 0.297$)، وهي أكبر من مستوى الدلالة المعنوية المعتمد في هذه الدراسة.

5. حسب سنوات الخبرة: لمعرفة ما إذا كانت هنالك فروق في إجابات أفراد عينة الدراسة حول مستوى الجودة الحاصل في منتجات المؤسسة محل الدراسة تعزى إلى متغير الخبرة المهنية، تم استخدام تحليل التباين الأحادي كما هو مبين في الجدول التالي:

جدول (4-44): تحليل التباين الأحادي لأثر سنوات الخبرة على مستوى جودة المنتجات

المصدر	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (F)	مستوى الدلالة
بين المجموعات	6.374	3	2.125	19.264	0.000
داخل المجموعات	11.801	107	0.110		
الكلية	18.174	110			

المصدر: من اعداد الباحث اعتماداً على مخرجات برنامج SPSS.

يتبين من الجدول رقم (4-44) والمتعلق بتحليل التباين الأحادي وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية ($\alpha = 0.05$) في إجابات أفراد عينة الدراسة حول مستوى جودة المنتجات الحاصل في مؤسسة (ITP) تعزى لمتغير سنوات الخبرة، وهذا ما تفسره قيمة (F) المحسوبة التي قدرت بـ (19.264) وكانت دالة إحصائياً أين بلغت قيمة (Sig = 0.000). وهذا ما يفسر وجود أثر للخبرة على تصورات العينة المبحوثة حول مستوى جودة المنتجات في المؤسسة محل الدراسة لصالح (أكثر من 15 سنة) بدلالة الفرق بين المتوسطات الحسابية الموضحة في الجدول الموالي.

جدول (4-45): المقارنات البعدية لأثر عدد سنوات الخبرة على مستوى جودة منتجات مؤسسة (ITP)

عدد سنوات الخبرة	الفرق بين المتوسطات	مستوى الدلالة
أقل من 5 سنوات	من 5 إلى أقل من 10 سنوات	0.40238*
	من 10 إلى 15 سنة	-0.19672*
	أكثر من 15 سنة	-0.36667*
من 5 إلى أقل من 10 سنوات	أقل من 5 سنوات	-0.40238*
	من 10 إلى 15 سنة	-0.59866*
	أكثر من 15 سنة	-0.76905*
من 10 إلى 15 سنة	أقل من 5 سنوات	0.19627*
	من 5 إلى أقل من 10 سنوات	0.59866*
	أكثر من 15 سنة	-0.17039
أكثر من 15 سنة	أقل من 5 سنوات	0.36667*
	من 5 إلى أقل من 10 سنوات	0.76905*
	من 10 إلى 15 سنة	0.17039

المصدر: من اعداد الباحث اعتماداً على مخرجات برنامج SPSS.

خلاصة الفصل

من خلال الدراسة الميدانية توصلنا إلى النتائج الآتية:

- تصورات العينة المبحوثة حول مستوى الابداع التكنولوجي بالمؤسسة محل الدراسة جاء مرتفعة وفقا لمقياس الدراسة، إذ بلغ متوسط إجاباتهم عن أبعاد الابداع التكنولوجي مجتمعة (3.239) وبانحراف معياري (0.630).

- تصورات العينة المبحوثة حول مستوى الابداع التكنولوجي في المنتج بالمؤسسة محل الدراسة جاءت متوسطة وفقا لمقياس الدراسة، إذ بلغ متوسط إجاباتهم عن بعد الابداع التكنولوجي في المنتج (3.093) وبانحراف معياري (0.647).

- تصورات العينة المبحوثة حول مستوى الابداع التكنولوجي في العملية بالمؤسسة محل الدراسة جاءت متوسطة وفقا لمقياس الدراسة، إذ بلغ متوسط إجاباتهم عن بعد الابداع التكنولوجي في العملية (3.384) وبانحراف معياري (0.780).

- تصورات العينة المبحوثة حول مستوى جودة المنتجات المقدمة بالمؤسسة محل الدراسة جاءت مرتفعة وفقا لمقياس الدراسة، إذ بلغ متوسط إجاباتهم عن أبعاد الابداع التكنولوجي مجتمعة (3.725) وبانحراف معياري (0.406).

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية ($\alpha=0.05$) في متوسطات إجابات أفراد العينة حول مستوى الابداع التكنولوجي في المؤسسة محل الدراسة تعزى لمتغير العمر والمؤهل العلمي.

- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) في متوسطات إجابات أفراد عينة الدراسة حول مستوى الابداع التكنولوجي إلى متغير الجنس، الوظيفة الحالية، سنوات الخبرة.

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية ($\alpha= 0.05$) في متوسطات إجابات أفراد العينة حول مستوى جودة المنتجات في المؤسسة محل الدراسة تعزى لمتغير العمر، المؤهل العلمي وسنوات الخبرة.

- بينت الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) في متوسطات إجابات أفراد عينة الدراسة حول مستوى جودة المنتجات إلى متغير الجنس، الوظيفة الحالية.

الخاتمة

حاولنا في هذا البحث دراسة العلاقة بين الابداع التكنولوجي وجودة المنتجات واسقاطها على احدى المؤسسات الجزائرية، وهي مؤسسة ابتكار تحويل البوليمار (ITP) بيئر الجير -وهران؛ وتوصلنا إلى أن الإبداع التكنولوجي لم يعد خيارا بالنسبة لمنظمات الأعمال بصفة عامة والجزائرية خاصة، بل أصبح ضرورة حتمية وركيزة أساسية لإدخال منتجات وعمليات جديدة (سلعا كانت أو خدمة) أو القيام بتحسينها أو تعديلها، لضمان بقاءها واستمرارها في الأسواق. وفيما يلي سوف نبرز أهم النتائج المتوصل إليها التي تم تقسيمها إلى قسمين، نظرية وميدانية:

1. النتائج النظرية

في ضوء مراجعة الأدبيات النظرية حول متغيري البحث محل الدراسة، استنتجنا ما يلي:

- أن الابداع هو المفتاح الرئيسي لتحقيق النجاح في العمل ومواجهة المنافسة في بيئة شديدة التنافس.
- الابداع التكنولوجي في المؤسسات ضرورة حتمية، لكونه يأتي كاستجابة لمتطلبات العملاء المتجددة هذا من جهة، ومن جهة أخرى نتيجة للتغيرات في البيئة التنافسية أو نتيجة لإدخال تكنولوجيا جديدة، ومن أهم انواعه الابداع في المنتج والابداع في الاسلوب الانتاجي (العملية).
- يرتبط الابداع التكنولوجي ارتباطا وثيقا بادخال منظمات الأعمال لمنتجات جديدة (سلعة/خدمة) وطرق واساليب جديدة أو القيام بتحسينات للمنتجات والعمليات الحالية أو القائمة بما تليها حاجات ورغبات العملاء.
- الابداع التكنولوجي يمكن المؤسسة من دخول الاسواق الجديدة ومواجهة المنافسة.
- تعد الجودة عاملا مهما و رئيسيا لنجاح المؤسسات الخدمية.
- تعرف جودة الخدمة على أنها هي مدى توافق إداركات الزبون مع توقعاته للخدمة.
- جودة المنتج ترتبط بمدى قدرة منظمات الأعمال على تلبية احتياجات ورغبات الزبائن بما يتوافق مع تطلعاتهم، لتحقيق التميز والتفوق عن المنافسين؛ وذلك من خلال ثلاثة جوانب أساسية: مواصفات المنتج، المطابقة واداء المنتج.
- تتبنى المؤسسات الخدمية الأساليب المختلفة لتحسين جودة الخدمة من خلال وضع نظام اليقظة وتطوير ثقافة الجودة وتنشيط المورد البشري و تحقيق التميز في علاقتهما مع الزبائن.

- هناك عدة أبعاد يتم اعتماده لقياس جودة منتجات المؤسسة (الأداء، الاعتمادية، السيمات، المطابقة، قوة المتانة، الجماليات، الصلاحية، سمعة المنتج).
- هناك علاقة ارتباط بين الابداع التكنولوجي ببعديه وتحسين جودة منتجات المؤسسة؛ إذ يعتبر الابداع الأداة أو المحرك الأساسي الذي يمكن المؤسسات بصفة عامة من القيام بادخال منتجات جديدة وتحسين منتجات قائمة.

2. النتائج الميدانية

توصلنا من خلال الدراسة الميدانية إلى ما يلي:

- تصورات العينة المبحوثة لمستوى الابداع التكنولوجي في مؤسسة ابتكار تحويل البوليمار ببئر الجير- وهران جاءت متوسطة وفقاً لمقياس الدراسة، إذ بلغ متوسط اجابتهم عن أبعاد الابداع التكنولوجي مجتمعة (3.239) وبانحراف معياري (0.630).
- تصورات العينة المبحوثة لمستوى الابداع التكنولوجي في المنتج في مؤسسة ابتكار تحويل البوليمار ببئر الجير- وهران جاءت متوسطة وفقاً لمقياس الدراسة، إذ بلغ متوسط اجابتهم عن بعدالابداع التكنولوجي في المنتج (3.093) وبانحراف معياري (0.647).
- تصورات العينة المبحوثة لمستوى الابداع التكنولوجي في الأسلوب الانتاجي (العملية) في مؤسسة ابتكار تحويل البوليمار ببئر الجير- وهران جاءت متوسطة وفقاً لمقياس الدراسة، إذ بلغ متوسط اجابتهم عن بعد الابداع التكنولوجي في العملية (3.384) وبانحراف معياري (0.780).
- تصورات العينة المبحوثة لمستوى جودة منتجات مؤسسة ابتكار تحويل البوليمار ببئر الجير- وهران جاءت مرتفعة وفقاً لمقياس الدراسة، إذ بلغ متوسط اجابتهم عن أبعاد جودة المنتج مجتمعة (3.725) وبانحراف معياري (0.406).
- وجود أثر ذو دلالة احصائية عند مستوى ($\alpha=0.05$) للابداع التكنولوجي على مستوى جودة منتجات مؤسسة ابتكار تحويل البوليمار ببئر الجير- وهران، حيث بلغ معامل التحديد (0.352) بين الابداع التكنولوجي وجودة منتجات المؤسسة، وكذلك استناداً لقيمة (ف) التي قدرت بـ (60.701) والتي كانت دالة إحصائياً (0.000) وهي أقل من مستوى الدلالة المبين مسبقاً.

- وجود أثر ذو دلالة احصائية عند مستوى ($\alpha=0.05$) للابداع التكنولوجي في المنتج على مستوى جودة منتجات مؤسسة ابتكار تحويل البوليمار ببئر الخير- وهران، حيث بلغ معامل التحديد (0.296) بين الابداع التكنولوجي وجودة منتجات المؤسسة، وكذلك استناداً لقيمة (ف) التي قدرت بـ (45.819) والتي كانت دالة إحصائياً (0.000) وهي أقل من مستوى الدلالة المبين مسبقاً.

- وجود أثر ذو دلالة احصائية عند مستوى ($\alpha=0.05$) للابداع التكنولوجي في العملية على مستوى جودة منتجات مؤسسة ابتكار تحويل البوليمار ببئر الخير- وهران، حيث بلغ معامل التحديد (26.5%) بين الابداع التكنولوجي وجودة منتجات المؤسسة، وكذلك استناداً لقيمة (ف) التي قدرت بـ (39.224) والتي كانت دالة إحصائياً (0.000) وهي أقل من مستوى الدلالة المبين مسبقاً.

- أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية ($\alpha=0.05$) في متوسطات إجابات أفراد العينة حول مستوى الابداع التكنولوجي في المؤسسة محل الدراسة تعزى لمتغير العمر، المؤهل العلمي،

- بينت الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) في متوسطات إجابات أفراد عينة الدراسة حول مستوى الابداع التكنولوجي إلى متغير الجنس، الوظيفة الحالية وسنوات الخبرة.

- أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية ($\alpha=0.05$) في متوسطات إجابات أفراد العينة حول مستوى جودة المنتجات في المؤسسة محل الدراسة تعزى لمتغير العمر، المؤهل العلمي وسنوات الخبرة.

- بينت الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) في متوسطات إجابات أفراد عينة الدراسة حول مستوى جودة المنتجات إلى متغير الجنس والوظيفة الحالية.

3. التوصيات

وانطلاقاً من النتائج المتوصل إليها نورد التوصيات التالية:

- على المؤسسة تشجيع عمالها على الابداع والابتكار وتقديم الافكار الجديدة.
- على المؤسسة زيادة الاعتماد على اصحاب الشهادات وتعيينهم في المناصب القيادية.

- الاهتمام بتكوين وتدريب الموارد البشرية لزيادة فهمها لجودة المنتج وطرائق التطوير من خلال اشراكهم في الدورات التدريبية والتطويرية.
- اعادة النظر في الادوار والمسؤوليات بين اعضاء التنظيم واطافة هياكل جديدة للهيكل التنظيمي كهيكل الاعلام الالي أو ما يعرف بنظام المعلومات وهيكل البحث والتطوير.
- يجب أن تنوع المؤسسة في التقنيات المستعملة والسعي إلى تحديثها دائما، ومواكبة التطورات الحديثة.
- تفعيل استخدام شبكة المعلومات (التطبيقات المعاصرة لنظم المعلومات) ما يمكن العاملين من الحصول على المعلومات ومعرفة التطورات التي تحصل في مجال تكنولوجيا المعلومات.
- ضرورة اهتمام المؤسسة بالبحوث العلمية ووضع الخطط المستقبلية للحصول على براءات الاختراع في مجال ابداع المنتج واستحداث فرق متخصصة ترتبط بقسم البحث والتطوير.
- ضرورة المحافظة على حجم المخصصات المالية لأنشطة البحث والتطوير لكونها القناة الرئيسة لتحقيق الابداع في المنتج وتخصيص مبالغ مناسبة من ميزانية المؤسسة لهذه الجهود واستخدام التطبيقات المعاصرة لعلم الحاسوب في أنشطة المؤسسة لتحقيق اهدافها وانجاز اعمالها بالسرعة والدقة المطلوبة.

4. أفاق الدراسة

- في ضوء النتائج المتوصل اليها، صادفنا العديد من الجوانب التي لم نتمكن من دراستها، ويمكن أن تكون محل اهتمامات بحثية مستقبلية، نورد بعضها فيما يلي:
- أهمية البحث والتطوير في تفعيل الابداع التكنولوجي لتحقيق الجودة العالية.
 - دور الابداع في الاسلوب الانتاجي على جودة العمليات الانتاجية المؤسسة.
 - أثر التفاعل بين الابداع التكنولوجي وتكنولوجيا المعلومات على جودة منتجات المؤسسة الاقتصادية.

قائمة المراجع

1. المراجع العربية

1.1 الكتب

- إبراهيم انس وآخرون، المعجم الوسيط (المجلد الأول)، دار الدعوة، تركيا، 1973.
- إبراهيم بختي، التجارة الالكترونية مفاهيم واستراتيجيات التطبيق في المؤسسة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2008.
- أحمد بن عيشاوي، إدارة الجودة الشاملة (TQM) الأسس النظرية والتطبيقية والتنظيمية في المؤسسات السلعية والخدمية، ط01، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان-الأردن، 2013.
- أنطونيوس كرم، العرب أمام تحديات التكنولوجيا، عالم المعرفة، الكويت، 1982.
- برفين جوبتا، الإبداع الإداري في القرن الحادي والعشرين، ترجمة أحمد المغربي، دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة 2008.
- بلال خلف السكارنة، الريادة وإدارة منظمات الأعمال، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، الأردن، 2008.
- ثامر البكري، التسويق أسس ومفاهيم معاصرة، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان-الأردن، بدون سنة نشر.
- جوزيف الياس، المجاني المصور (معجم مدرسي)، دار المجاني، ط3، بيروت-لبنان، 2001.
- حسن مسلم عبد الله، الابداع والابتكار الاداري في التنظيم والتنسيق، دار معتز للنشر والتوزيع، بدون دولة النشر، 2015، ص 65، نقلا عن: [consulte le 24/08/2018](https://books.google.dz/books?isbn=9796500156460)
- حميد الطائي، بشير العلاق، تطوير المنتجات وتطويرها، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2008.
- خضير كاظم حمود، ادارة الجودة الشاملة، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الاردن، 2000.
- رؤوف شبايك، التسويق للجميع، بدون دار النشر، مارس 2009.

- سيد محمد جاد الرب، ادارة الابداع والتميز التنافسي، مطابع الدار الهندسية، مصر، 2013.
- صالح ناصر عليما، ادارة الجودة الشاملة في المؤسسات التربوية (التطبيق ومقترحات التطوير)، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ط 2008.
- صالح ناصر عليما، ادارة الجودة الشاملة في المؤسسات التربوية (التطبيق ومقترحات التطوير)، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، ط1، 2008.
- طارق الشبلي، مأمون الدرادكة، الجودة في المنظمات الحديثة، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، ط 1 2002.
- عاطف لطفي خصاونة، ادارة الابداع والابتكار في منظمات الأعمال، دار حامد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2011، ط1.
- عبد الستار محمد العلي، التخطيط والسيطرة على الانتاج والعمليات، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الأردن، ط1، 2007.
- علي الحمادي، شرارة الابداع، دار ابح حزم للطباعة والنشر والتوزيع، الطبعة الأولى 1999، بيروت، لبنان.
- غصان قاسم داود الالمي، إدارة التكنولوجيا مفاهيم ومداخل التقنيات وتطبيقات علمية، ط1، دار المناهج للنشر، عمان، 2007.
- فريد كورتيل واخرون، الجودة والتميز في منظمات الأعمال، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، 2011، ط1.
- فريد كورتيل، امال كحيله، الجودة وأنظمة الايزو، دار كنوز العلمية للنشر والتوزيع، الاردن، ط1، 2012.
- قاسم نايف علوان، ادارة الجودة الشاملة، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان الأردن، ط1، 2005.
- قاسم نايف علوان، ادارة الجودة الشاملة ومتطلبات الايزو 9001: 2000، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، ط1، 2009.

- القرطبي أبو عبد الله محمد بن محمد الأنصاري، الجامع لأحكام القرآن، دار الكتب العلمية، الجزء الثاني، بيروت، لبنان، 1993.
- مأمون نديم عكروش، سهير نديم عكروش، تطوير المنتجات الجديدة - مدخل استراتيجي متكامل وعصري، دار وائل للنشر، ط1، 2004.
- محمد السعيد أوكيل، اقتصاد وتسيير الابداع التكنولوجي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1994.
- محمد سعيد أوكيل، وظائف نشاطات المؤسسة الصناعية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر 1992.
- محمد عبد العال النعيمي، راتب جليل صويص، غالب جليل صويص، ادارة الجودة المعاصرة، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان الأردن، 2009.
- محمود حسن حسني، ادارة أنشطة الابتكار والتغيير دليل انتقادي للمنظمات، دار المويخ للنشر، الرياض، 2004.
- محمود عبد الفتاح رضوان، ادارة الجودة الشاملة، المجموعة العربية، للتدريب والنشر، القاهرة، مصر، الطبعة 2012.
- هوشيار معروف، تحليل الاقتصاد التكنولوجي، دار جرير للنشر والتوزيع، ط1، عمان، الأردن، 2006.

2.1 المجلات العلمية

- أحمد بن عيشاوي، دائرة الجودة الشاملة (TQM) السبيل إلى تحقيق الأداء المنظمي المتميز، مجلة أداء المؤسسات الجزائرية، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة قاصدي مرباح - ورقلة - الجزائر، المجلد 02، العدد 01، 2013، ص ص 33-46.
- أحمد صلاح الدين بن أحمد، الابداع التكنولوجي كأداة لبناء المزايا التنافسية (دراسة حالة مؤسسة كوندور الكترونكس)، الباحث الاقتصادي، جامعة سكيكدة، الجزائر، المجلد 09، العدد 01، 2022، ص ص 21-35.

- ادريس جعفر عبد الله موسى، أحمد أحمد عثمان ابراهيم، عبد الرحمن بن عبد الله الأختري، إمكانية تطبيق إدارة الجودة الشاملة على خدمات التعليم العالي من أجل التحسين المستمر وضمان جودة المخرجات والحصول على الاعتمادية: دراسة حالة فرع جامعة الطائف بالخرمة، مجلة أماراباك، الأكاديمية الأمريكية العراقية للعلوم والتكنولوجيا، الولايات المتحدة الأمريكية، المجلد 03 العدد 07، 2012، ص ص 39-62.
- أشرف محمد عبد الملك، النظام الحديث لسلامة الغذاء (الهاسب)، مجلة أسيوط للدراسات البيئية، معهد بحوث صحة الحيوان، أسيوط، مصر، العدد 32، جانفي 2008، ص ص (39-56).
- أياد محمود الرحيم، م م دنيا حسين، أثر ابداع العملية في تصميم المنتج - دراسة حالة في الشركة العامة للصناعات الكهربائية، المجلة العراقية للعلوم الادارية، المجلد 7، العدد 27، 2010، ص ص (54-84).
- ايثار عبد الهادي ال فيحان، سوزان عبد الغني البياني، تقويم مستوى تنفيذ متطلبات نظام الادارة البيئية 2004: ISO 14001 (دراسة حالة في الشركة العامة لصناعة البطاريات معمل بابل 1)، مجلة الادارة والاقتصاد، العراق، العدد 70، 2008، ص ص 109-150.
- ايمان ايرين، 2013، جودة المنتج كمرتكز للتأثير على السلوك الشرائي للمستهلك (دراسة حالة مؤسسة ترافل لمشتقات الحليب)، مجلة دراسات وأبحاث، جامعة زيان عاشور الجلفة، الجزائر، المجلد 05، العدد 11، ص ص 218-228.
- برحومة عبد الحميد، شريف مراد، الجودة الشاملة مواصفات الايزو كأداة لتفعيل المؤسسة الاقتصادية، مجلة أبحاث اقتصادية وادارية، جامعة بسكرة، الجزائر، المجلد 02، العدد 01، 2008، ص ص 124-160.
- بلحاج حبيبة، بوغازي فريدة، عبد الباقي فريدة، دور القيادة الادارية في تطوير الابداع التكنولوجي من وجهة نظر العاملين (دراسة حالة مؤسسة اتصالات الجزائر بسكيكدة)، مجلة التكامل الاقتصادي، جامعة أدرار، الجزائر، المجلد 07، العدد 02، 2019، ص ص 256-271.
- بن عنتر عبد الرحمان، واقع الابداع في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر (دراسة ميدانية)، مجلة العلوم الاقتصادية والقانونية، جامعة دمشق، المجلد 24، العدد 01، 2008، ص ص 145-178.

- خرض إ. حيدر، مفهوم التقنية (دالة املصطلح، ومعانيه، وطرق استخدام)، مجلة الاستغراب، المركز الاسلامي للدراسات الاستراتيجية، بيروت، العدد 15، 2019، ص ص 284-300.
- خنشور جمال، خير الدين جمعة، ادارة الجودة الشاملة والايزو تكامل أم تماثل، مجلة العلوم الانسانية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر، المجلد 11، العدد 23، نوفمبر 2011، ص ص 307-321.
- خير الدين جمعة، حسيني ابتسام، حلقات تحسين الجودة في المؤسسة (تجارب بعض الدول)، مجلة أبحاث اقتصادية وادارية، جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر، المجلد 05، العدد 01، 2011، ص ص 221-239.
- دحماني مصطفى، بوسهمين أحمد، تفعيل استراتيجية الابداع التكنولوجي لرفع تنافسية المؤسسات الاقتصادية، مجلة البشائر الاقتصادية، جامعة بشار، الجزائر، المجلد 03، العدد 01، 2017، ص ص 190-201.
- رابح بوقرة، حميدة زاوي، واقع الابداع التكنولوجي بالمؤسسة الاقتصادية الجزائرية (دراسة حالة مؤسسة Condor بولاية بوعربريج)، مجلة الدراسات المالية والمحاسبية، جامعة الشهيد حمة لخضر- الوادي، الجزائر، المجلد 07، العدد 07، 2016، ص ص 329-359.
- راشي طارق، بروش زين الدين، أثر تبني الإدارة البيئية وفقا لموصفات الإيزو 14000 على تفعيل وتطوير ممارسة الوظائف الخضراء في المؤسسة الاقتصادية (دراسة حالة الشركة الجزائرية لمناجم الفوسفات SOMIPHOS)، مجلة الاصلاح الاقتصادي والاندماج في الاقتصاد العالمي، المؤسسة العليا للتجارة، الجزائر، المجلد 11، العدد 22، ص ص 195-252.
- رشيد مناصرية، أهمية الكفاءات البشرية في تطبيق إدارة الجودة الشاملة بالمؤسسة دراسة حالة مؤسسة سوناطراك، حاسي مسعود، الجزائر، مجلة الباحث، كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير، جامعة ورقلة، الجزائر، المجلد 11 العدد 11، 2012، ص ص 193-203.

- ريغي مليكة، دور البحث والتطوير والابداع التكنولوجي في رفع القدرة التنافسية للمشروعات الصناعية العربية "دراسة تحليلية"، المجلة الجزائرية للاقتصاد والادارة، جامعة معسكر، المجلد 08، العدد 01، 2017، ص ص 183-196.
- ريمة بن بايرة، دراسة أثر الجودة على تكاليف المنتج (نموذج مقترح لمؤسسة صناعية - الشركة العامة للاسمنت العراقية ، معمل اسمنت كركوك) مجلة الأبحاث الاقتصادية، جامعة البليدة 2، الجزائر، المجلد 11، العدد 14، ج 2016، ص ص 231-255.
- زعبيط نور الدين، مراقبة التكاليف بتقنية الانحرافات وتحسين أداء ومردودية المؤسسة، مجلة أبحاث اقتصادية وإدارية، جامعة منتوري، قسنطينة، المجلد 01، العدد 01، جوان 2007، ص ص 81-100.
- سعدي نوال، تطبيقات نظام الايزو 9000، والادارة بالجودة الشاملة بين التكامل والاختلاف، مجلة التنمية البشرية، جامعة محمد بن أحمد-وهران2، الجزائر المجلد 02، العدد 05، نوفمبر 2015، ص ص 176-196.
- سناء عبد الكريم الخناق، أهمية مكونات تكنولوجيا المعلومات ودورها في اقامة المؤسسات التعليمية الافتراضية، مجلة الريادة لاقتصاديات الأعمال، جامعة الشلف، الجزائر، المجلد 02 العدد 01 ، 2016، ص ص (6-24).
- شاهد إلياس، دفرور عبد النعيم، المنتجات الخضراء وأثرها على قرار الشراء لدى المستهلك النهائي، مجلة الاصلاحات الاقتصادية والاندماج في الاقتصاد العالمي، المدرسة العليا للتجارة، الجزائر، المجلد 11، العدد 22، ص ص 83-104.
- شتوح وليد، مكانة ادارة البيئة ايزو 14000 في تسيير المؤسسات الجزائرية، مجلة الواحات للبحوث والدراسات، كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير، جامعة باجي مختار- عنابة، الجزائر، المجلد 07، العدد 02، 2011، ص ص 157-177.
- صالح بلاسكة، نور الدين مزياني، مساهمة المقارنة المرجعية في قيادة وتقييم أداء المؤسسات (دراسة مقارنة بين شركتي الحصنة/ المراعي)، مجلة أداء المؤسسات الجزائرية، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، الجزائر، المجلد 02، العدد 02، ديسمبر 2013، ص ص 59-70.

- صالح مهدي محسن العامري، العوامل التكنولوجية والتنظيمية المؤثرة في الإبداع التكنولوجي، دراسة ميدانية على عينة من الشركات الصناعية الأردنية، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد 21، عدد 2، 2005، ص ص 137-181.
- طلال سليمان جريرة، نظام الانتاج في الوقت المحدد Just In Time ومتطلبات تطبيقه في الشركات الصناعية المساهمة العامة في الأردن (دراسة ميدانية)، مجلة العلوم الادارية، الأردن، المجلد 40، العدد 01، 2013، ص ص 88-103.
- عاشور مرزيق، محمد غربي، تسيير وضمان جودة منتجات المؤسسات الصناعية الجزائرية، مجلة اقتصاديات شمال افريقيا، كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير، جامعة الشلف، الجزائر، المجلد 02، العدد 02، ص ص 233-272.
- عباس حسين جواد، سحر عباس حسين، أثر التخطيط الاستراتيجي في رضا الزبون وفق فلسفة ادارة الجودة الشاملة (دراسة ميدانية في الشركة العامة للصناعات الكيماوية)، مجلة أهل البيت، العراق، العدد3، ص ص 54-84.
- عبد الكريم خليل الصفار، أنموذج لتقوم نظام إدارة البيئة وفقا لمتطلبات المواصفة الدولية ISO14001 دراسة في معمل اسمنت الكوفة، مجلة جامعة بابل، العلوم الإنسانية، المجلد 19، العدد01، 2011، ص ص 20-43.
- عيشوش عواطف، اليقظة الاستراتيجية كأسلوب لتشجيع الابداع التكنولوجي (دراسة حالة مجمع TPL الصناعي بولاية الوادي) مجلة الدراسات الاقتصادية والمالية، جامعة الوادي، الجزائر، المجلد 15، العدد 01، ص ص 353-367.
- غسان قاسم داوي اللامي، أثير عبد الله محمد السوداني، تأثير خصائص معرفة العمل في أبعاد جودة المنتج، مجلة الادارة والاقتصاد، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة بغداد، العراق، العدد 68/2008، ص ص 53-77.
- قاسم ابراهيم الشعار، فايز جمعة النجار، تطبيقات ادارة الجودة الشاملة وأثرها في الابداع التكنولوجي (دراسة تطبيقية على المصارف العاملة في الأردن)، مجلة دراسات العلوم الادارية، الأردن، المجلد 42، العدد 02، 2015، ص ص 409-425.

- كربالي بغداد، دور في رفع القدرة التنافسية للمؤسسات (حالة المؤسسات الجزائرية)، مجلة البحوث الاقتصادية والمالية، جامعة العربي بن مهيدي، أم البواقي، الجزائر، المجلد 01، العدد، 02، ص ص 231-251.
- م م محمود حسن جمعة، م م حيدر شاكر نوري، تأثير القيادة الادارية الناجحة في تحقيق الابداع الاداري (دراسة تطبيقية لآراء القيادات العليا في جامعة ديالى)، مجلة الادارة والاقتصاد، المجلد 34، العدد 90، 2011، ص ص 299-319.
- م.م فردوس محمود، دور الابداع التقني في تحسين جودة المنتج، مجلة كلية العلوم الاقتصادية، جامعة بغداد، العدد 37، 2013، ص ص 113-130.
- محمد زيدان سالم، عبير العجرمي، نهيل احمد، وسام الغماري، دور الابداع التسويقي والتكنولوجيا في تحقيق الميزة التنافسية للبنوك العاملة في محافظات غزة من وجهة نظر العملاء، مجلة سلسلة العلوم الادارية، جامعة الازهر، غزة، المجلد 13، العدد 02، 2011، ص ص 107-138.
- مراد سليم عطيان، عبد الناصر ابراهيم، أثر المقارنات المرجعية (Benchmarking) في التحسين المستمر لجودة المنتجات والعمليات (دراسة ميدانية على شركات صناعة الادوية في الاردن)، المجلة الاردنية في ادارة الأعمال، المجلد 10، العدد 2، 2014، ص ص 276-296.
- مهند عبد الرحمان، رشا عدنان أحمد، أثر استخدام التحسين المستمر على كفاءة الخدمة الجامعية، مجلة العلوم الاقتصادية الجامعية، بغداد، العراق، العدد 36، 2013، ص ص 228-252.
- ميسر ابراهيم أحمد الجبوري، أحمد هاني محمد النعيمي، بناء بيت الجودة باستخدام المقارنة المرجعية (أنموذج مقترح في التعليم العالي)، مجلة تنمية الرافدين، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة الموصل، بغداد، المجلد 31، العدد 95، ص ص 61-83.
- نزار عبد المجيد البرواري، علي منصور محمد بن سفاع، تقنيات التحسين المستمر والاداء المنظمي (تأطير مفاهيمي، ومؤشرات قابلة للتطبيق في المنظمات الصناعية)، مجلة العلوم الادارية والاقتصادية، بغداد، العراق، العدد 01، 2008.

- نور الدين زمام، صباح سليمان، تطور مفهوم التكنولوجيا واستخداماتها في العملية التعليمية، مجلة الباحث في العلوم الانسانية والاجتماعية، جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر، المجلد 05، العدد 11، 2013، ص ص 163-174.
- يوسف حجيم الطائي، هاشم فوزي العبادي، دور جودة المنتج في اهماج الزبون باستخدام نموذج كانو، مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية، جامعة الكوفة، العراق، المجلد 05، العدد 16، 2010، ص ص 143-164.
- يوسف دولاب يوسف، حميد علي صالح، دور المقارنة المرجعية الداخلية في تشخيص فجوة الأداء والتحسين المستمر (دراسة حالة في معهد الادارة، الرصافة)، مجلة المثني للعلوم الادارية والاقتصادية، كلية الادارة والاقتصاد، المجلد 06 العدد 02، 2016.
- 3.1 الأطروحات
- أياد علي الدجني، دور التخطيط الاستراتيجي في جودة الأداء المؤسسي (دراسة وصفية تحليلية في الجامعات النظامية الفلسطينية)، أطروحة دكتوراه في التربية، قسم المناهج وطرائق التدريس، كلية التربية، جامعة دمشق، سوريا، 2010/2011.
- بوخبله باديس، أثر تطبيق مبادئ ادارة الجودة الشاملة على جودة المنتجات النفطية (دراسة ميدانية في مؤسسة سونطراك - قسم التكوير)، أطروحة الدكتوراه في علوم التسيير، تخصص ادارة الاعمال، كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، الجزائر، 2015/2016.
- حراز الأخضر، تنمية الابداع لخدمة التحسين المستمر (دراسة حالة المؤسسات الاقتصادية بالغرب الجزائري)، أطروحة دكتوراه علوم، تخصص مالية دولية، جامعة أبو بكر بلقايد ن تلمسان- الجزائر، 2017/2018.
- خطيب خالد، مدخل ادارة الجودة الشاملة لتحسين القدرة التنافسية في قطاع التأمين (دراسة حالة شركات التأمين في الجزائر)، أطروحة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة وهران، الجزائر، 2013/2014.

- رشيد غلاب، نظم الادارة البيئية (ISO 14000) واقع ومعوقات تطبيقها في المؤسسات الاقتصادية في الجزائر، أطروحة دكتوراه في علوم التسيير، تخصص علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد بوضيلف - المسيلة، الجزائر، 2016/2017.
- صليحة رقاد، تطبيق نظام ضمان الجودة في مؤسسات التعليم العالي الجزائرية: آفاقه ومعوقاته دراسة ميدانية بمؤسسات التعليم العالي للشرق الجزائري، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير - جامعة سطيف1، 2013/2014.
- طه حسين النوي، التطور التكنولوجي ودوره في تفعيل ادارة المعرفة بمنظمة الاعمال (حالة المديرية العامة لمؤسسة اتصالات الجزائر)، أطروحة دكتوراه في علوم التسيير، جامعة الجزائر3، الجزائر، 2010/2011.
- طه حسين نوي، التطور التكنولوجي ودوره في تفعيل ادارة المعرفة في منظمات الاعمال (دراسة حالة المديرية العامة لاتصالات الجزائر)، أطروحة الدكتوراه في علوم التسيير تخصص تسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر 3، الجزائر، 2010/2011.
- عبد الرزاق حميدي، أثر ادارة الجودة الشاملة في تطوير تنافسة البنوك (دراسة حالة الجزائر)، أطروحة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة بومرداس، 2013/2014.
- عبد الرزاق حميدي، أثر ادارة الجودة الشاملة في تطوير تنافسية البنوك - مع الاشارة لحالة الجزائر، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، تخصص ادارة تسويقية، كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير، جامعة أحمد بوقرة بومرداس، الجزائر، 2013/2014.
- عبد الرؤوف حجاج، دور الابداع التكنولوجي في تنمية الميزة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية (دراسة مقارنة بين وحدات مؤسسة كوندور ببرج بوغريج باستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات خلال الفترة 2004-2013)، أطروحة الدكتوراه في علوم التسيير، تخصص تسيير اقتصاد المؤسسات، كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، الجزائر، 2014/2015.

- مبارك داوود سليمان حسن، مدخل ادارة الجودة الشاملة وأثره في تنمية الموارد البشرية بمجموعة شركات دال (سيقا - كابو) 2010-2014، أطروحة دكتوراه الفلسفة في ادارة الأعمال، كلية الدراسات العليا، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، السودان، 2014.
- محمد بن عدة، أثر ضغوط العمل النفسية والإجتماعية على أداء المؤسسات الاقتصادية الجزائرية، أطروحة دكتوراه في علوم التسيير، تخصص تسيير المؤسسات، جامعة معسكر، الجزائر، 2018/2017.
- محمد قريشي، التغيير التكنولوجي وأثره على اداء المؤسسات الاقتصادية من منظور بطاقة الاداء المتوازن (دراسة حالة صناعة الكوابل- فرع جنرال كابل- بسكرة)، أطروحة دكتوراه علوم، تخصص علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر، بسكرة، الجزائر، 2014/2013.
- محمد قريشي، التغيير التكنولوجي وأثره على اداء المؤسسات الاقتصادية من منظور بطاقة الأداء المتوازن (دراسة حالة صناعة الكوابل- فرع جنرال كابل- بسكرة)، أطروحة دكتوراه علوم، تخصص علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر، بسكرة، الجزائر، 2014/2013.
- نادية عواريب، دور البحث والتطوير في تفعيل الابداع التكنولوجي في المؤسسات الاقتصادية (دراسة ميدانية على عينة من المؤسسات الاقتصادية الجزائرية)، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، تخصص تسيير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، جامعة قاصدي مرباح ورقة، الجزائر، 2022/2021.
- ناصر شداد، التفكير الابداعي ودوره في تحسين أداء المؤسسة الاقتصادية (دراسة حالة المؤسسة الجزائرية للمنسوجات بولاية تيسيمسيلات)، أطروحة دكتوراه علوم في علوم التسيير، تخصص تسويق وادارة أعمال المؤسسات، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة حسيبة بن بوعلي، الشلف، الجزائر، 2000/200.
- ناصر شداد، التفكير الابداعي ودوره في تحسين أداء المؤسسة الاقتصادية (دراسة حالة المؤسسة الجزائرية للمنسوجات بولاية تيسيمسيلات)، أطروحة دكتوراه في علوم التسيير، تخصص تسويق

وإدارة أعمال المؤسسات، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة حسبية بن بوعللي، الشلف، الجزائر، 2000/200.

- يوسف مدوكي، أثر قدرات البحث والتطوير، وقدرات الابداع التكنولوجي، على الأداء الابداعي للمؤسسات الصناعية (دراسة من مجموعة مؤسسات في قطاع الصناعة الالكترونية والكهرومترية في الجزائر، أطروحة دكتوراه في علوم التسيير، جامعة محمد خيضر، بسكرة، الجزائر، 2019/2018.

- بن أكتوف طاوس ثورية، وضعية تسيير الجودة في المؤسسة الصناعية (دراسة حالة المؤسسة الوطنية للمواد الدسمة ENCG، الوحدة الانتاجية السادسة UP6، 1996/2000)، مذكرة الماجستير في علوم التسيير، فرع تسيير، كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، الجزائر، 2009/2008.

- بن العربي حمزة، مساهمة المواصفات القياسية العالمية (ISO) في تحقيق وتنمية الميزة التنافسية في المؤسسة الاقتصادية (دراسة حالة مؤسسة Condor الإلكترونيك)، مذكرة الماجستير في علوم التسيير، تخصص إدارة الأعمال، كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير، جامعة أكلي محند أولحاج - البويرة، الجزائر، 2015/2014.

- بوزناق عبد الغني، مساهمة الابداع التكنولوجي في تعزيز تنافسية المؤسسة الصناعية (دراسة حالة مؤسسة كوندور بيج بوغريج)، مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية، تخصص اقتصاد صناعي، كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر 2013/2012.

- جباري فادية، تأثير جودة الخدمة على رضا العميل (دراسة حالة الوكالة التابعة للمديرية الجهوية للشركة الجزائرية للتأمينات SAA - تلمسان)، مذكرة الماجستير في التسيير الدولي للمؤسسات، تخصص تسويق، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة أبو بكر بلقايد بتلمسان، الجزائر، 2011/2010.

- عبد الله ثاني محمد النذير، القيادة الادارية وعلاقتها بمشروع استراتيجية الاتصال بالمؤسسة العمومية الاقتصادية الجزائرية (دراسة حالة مؤسسة نفضال الجزائر - نموذج)، مذكرة ماجستير في علوم الاعلام

والاتصال، المدرسة الدكتورالية للعلوم الاجتماعية والإنسانية، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة السانيا
وهران، الجزائر، 2010/2009.

- لعشعاشي مصطفى، إدارة الجودة في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية: أفاق وتحديات (دراسة حالة
المؤسسة الوطنية للمواد الكاشطة والزجاج (ENAVA)، سعيدة)، مذكرة الماجستير في التسيير الدولي
للمؤسسات، تخصص مالية دولية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة ابو بكر
بالقايد، تلمسان، 2011/2010.

4.1 الملتقيات والمؤتمرات

- عبد الرزاق خليل، نور الدين هناء، دور حاضرات الأعمال في دعم الإبداع لدى المؤسسات الصغيرة
في الدول العربية، مداخلة مقدمة إلى: الملتقى الدولي بعنوان متطلبات تأهيل المؤسسات الصغيرة
والمتوسطة في الدول العربية. يومي 17 و 18 أفريل 2006.

- عمار السمارائي، أهمية تطبيق معايير ضمان جودة التعليم العالي لبناء ودعم ثقافة الإبداع والتميز
والريادة للجامعات الخاصة: دراسة حالة الجامعة الخليجية نموذجاً، المؤتمر العربي الدولي الثاني لضمان
جودة التعليم العالي، 2012.

- قرين علي، هبال عبد المالك، تسيير الموارد التكنولوجية وتطوير الإبداع التكنولوجي في المؤسسة،
مداخلة مقدمة إلى الملتقى الدولي حول تسيير المؤسسات، جامعة محمد خيضر -بسكرة، يومي 12-13
نوفمبر 2015.

- اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، قدرة المشروعات الصناعية الصغيرة والمتوسطة على
الابتكار في بلدان مختارة من منطقة الأسكوا.

- بن عاتق حنان، حجاموي توفيق، واقع الإبداع التكنولوجي و تأثيره على أداء المنظمة في الجزائر،
مداخلة في ملتقى دولي حول: الإبداع والتغيير التنظيمي في المنظمات الحديثة دراسة وتحليل تجارب
وطنية ودولي، جامعة سعد دحلب البليدة.

- بن لحسن الهواري، الإبداع التكنولوجي كأداة لتحسين التنافسية و تحقيق التنمية المستدامة، مداخلة مقدمة إلى الملتقى الدولي حول الابداع والتسيير في المنظمات الحديثة، 14- 13 ماي 2010.
- زينب حوري، ساسية خضراوي، تنمية القدرة على الإبداع لتطوير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، ص ص 11-12. مداخلة مقدمة إلى الملتقى الدولي حول: الإبداع والتغيير التنظيمي في المنظمات الحديثة دراسة وتحليل تجارب وطنية ودولي، جامعة سعد دحلب، البليدة، 18-19 ماي 2011.
- بن عنتر عبد الرحمان، مداحي عثمان، دور الفكر الإبداعي في بناء وتحسين أداء المنظمات المعاصرة (دراسة تحليلية)، مداخلة مقدمة في الملتقى الدولي حول: الإبداع والتغيير التنظيمي في المنظمات الحديثة، جامعة البليدة، 12-13 ماي 2010.

2. المراجع الأجنبية

2.1 Books

- FLERENGE Durieux, management de l'innovation, une approche évolutionniste, Vuibert édition, MARS 2000.
- Jean Lachmann, Financer l'innovation des PME, Edition Economoca, Paris, 1996.
- Jean Michel RIBAUT, martinet BRUNO, Daniel LEBIDOIS : le management des technologies, les éditions d'organisation, paris, 1991.

2.2 Scientific articles

- Claire Féliers, « Un aperçu informel sur l'innovation et sur l'invention singulières », IUFM Nord, Centre d'Arras, Recherches n°40, France, 2004. disponible sur : [http : // revue.recherche.free/ iso_ album 234- 247_ feliers_ 2_ pdf.](http://revue.recherche.free/iso_album_234-247_feliers_2_pdf)
- Claire Féliers, « Un aperçu informel sur l'innovation et sur l'invention singulières », IUFM Nord, Centre d'Arras, Recherches n°40, France, 2004. disponible sur : [http : //](http://)
- Danjuma Tali Nimfa, and al, The Impact of Innovation Competitive Advantage on Product Quality for Sustainable Growth among SMEs: An Empirical Analysis, Int. Journal of Business Science and Applied Management, Volume 16, Issue 3, 2021, (39-62).

-
-
- Dongjun Rew, Joo Y. Jung, Steve Lovett, 2021, Examining the relationships between innovation, quality, productivity, and customer satisfaction in pure service companies, journal of Total Quality Management, Vol. 33 No. 1, p. (57-70).
 - Ervin. L. Caraballo, Gregory C. McLaughlin , Individual Perceptions Of Innovation: A Multi-Dimensional Construct, Journal of Business & Economics Research – October 2012, Volume 10, Number 10, 553- 568.
 - Liangxing shi, xiangyu wang, Hongyi Sun, Zhen He, 2016, The impact of technological innovation on product quality: the moderating role of firm size, Journal of Total Quality Management and Business Excellence, Volume 1, Issue 29, pp. 1-16.
 - Muhammad Rizky Fadillah, Ahmad Zulfahmi Ubaidillah, R. Aryanti Ratnawati, Acuviarta, The Effect of Innovation and Product Quality on Consumer Satisfaction, Adpebi International Journal of Multidisciplinary Sciences, Vol.1, No.1, 2022, 289-298.
 - Sabino Rua, Estanislau de Sousa Saldanha , Alvaro Menezes Amaral, 2020, Examining the Relationships between Product Quality, Customer Satisfaction and Loyalty in the Bamboo Institute, Dili, Timor-Leste, East Timor Journal of Management, Volume 2, Issue 1, pp. 33-44
 - Sean M O' Neill and al, Identifying continuous quality improvement publications: what makes an improvement intervention 'CQI'? BMJ journal, Volume 20, Issue 12,2011, PP 1011-1119.
 - Xiaolong Gao and al, 2023, Technological Innovation, Product Quality and Upgrading of Manufacturing Value Chain: Empirical Evidence from China, Journal of Sustainability, Volume 15, Issue 09, pp 72-89.

2.3 Doctorat

- Matjaž Maletič, Influence of Sustainable Quality Management on Organizational Performance, Doctoral Dissertation, Faculty of Organizational Sciences, University of Maribor, 2013.

- Sandra caneva, controle de qualité des systemes de calcule de distribution de dose radiokérapie, these de doctorat, université paul Sabatier Toulouse, France, 2001.
- Steven Linn, impact of technological innovation with products and processes on banking in myanmar, Doctorale thesis in Business Administration, university of SOUTHERN QUEENSLAND, AUSTRALIA, 2020.

3. Site web

- <http://www.itp.dz>

قائمة الملاحق

الملحق رقم (01)

استمارة الاستبانة

جامعة محمد بن أحمد وهران 2

كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير

قسم العلوم التجارية

استبيان موجه للعمال الإداريين بمؤسسة (ITP) بئر الجير وهران حول دور الابداع التكنولوجي في تحسين جودة منتجات المؤسسة

الأخ المحترم ...، الأخت المحترمة ...،

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته ...،

الاستبانة المرفقة عبارة عن أداة لجمع البيانات اللازمة للدراسة التي نقوم بإعدادها بقصد استكمال بحث علمي في العلوم التجارية تخصص إدارة الأعمال، اختيار تسويق بعنوان:

الإبداع التكنولوجي ودوره في تحسين جودة منتجات المؤسسة الاقتصادية

ونظرا لأهمية رأيكم في هذا المجال، فإننا نأمل منكم التكرم بالإجابة على أسئلة الاستبانة بدقة، حيث أن صحة نتائج الدراسة تعتمد بدرجة كبيرة على دقة إجاباتكم، لذلك نهب بكم أن تولوا هذه الاستبانة اهتمامكم، فمشاركتكم ضرورية ورأيكم عامل أساس من عوامل نجاحها. علما بأن المعلومات الواردة في هذه الاستبانة ستعامل بسرية تامة وسوف تستخدم لأغراض البحث العلمي فقط.

شاكرين لكم حسن تعاونكم، وتفضلوا بقبول فائق التقدير والاحترام.

السنة الجامعية 2023/2022

القسم الأول: البيانات الشخصية والوظيفية

نرجو منكم التكرم بالإجابة على التساؤلات التالية وذلك بوضع علامة (X) أمام الإجابة المناسبة.

1. الجنس	ذكر	أنثى
2. العمر	أقل من 30 سنة	من 30 إلى أقل من 40 سنة
	من 40 إلى أقل من 50 سنة	أكثر من 50 سنة
3. المستوى التعليمي	ثانوي أو أقل	تقني سامي
	ليسانس	مهندس
	ماجستير	أخرى
4. المجال الوظيفي	أعمال فنية (سكرتارية)	أعمال إدارية (غير إشرافية)
		أعمال إدارية (إشرافية)
5. عدد سنوات الخبرة	أقل من خمس سنوات	من 5 إلى أقل من عشر سنوات
	من 10 إلى أقل من 15 سنة	أكثر من 15 سنة

القسم الثاني: محاور الاستبانة

المحور الأول: الإبداع التكنولوجي

فيما يلي مجموعة من العبارات التي تقيس مستوى الإبداع التكنولوجي (الإبداع التكنولوجي في المنتج، الإبداع التكنولوجي في العملية) بالمؤسسة محل الدراسة، لذا نرجوا منكم وضع علامة (X) أمام كل عبارة وفق ما ترونه مناسباً من بين الخيارات المتاحة.

الرقم	أبعاد الإبداع التكنولوجي وعبارات القياس	درجات سلم القياس				
		موافق تماماً	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق تماماً
- الإبداع التكنولوجي في المنتج						
1	قدمت مؤسسة (ITP) منتجات جديدة خلال السنوات العشر الأخيرة الماضية.					
2	قامت مؤسسة (ITP) بتحسين منتجاتها خلال السنوات العشر الأخيرة الماضية.					
3	قامت المؤسسة (ITP) بتحسين منتجاتها بالاعتماد على الخبرات والمهارات المتوفرة لديها.					
4	أجرت مؤسسة (ITP) تغييرات في تصميم منتجاتها تماشياً مع التقنيات الحديثة.					
5	قدمت مؤسسة (ITP) تشكيلة منتجات لا تتوفر في الأسواق.					
6	تمتلك مؤسسة (ITP) مخبر البحث والتطوير مجهزة بأحدث التقنيات.					
7	خصصت مؤسسة (ITP) مبالغ كافية للجهود البحث وتطوير المنتجات.					
8	تحصلت مؤسسة (ITP) على براءات الاختراع لأحد منتجاتها.					
9	تتعاون مؤسسة (ITP) مع خبرات (داخلية) محلية من أجل تقديم منتجات جديدة.					
10	تتعاون مؤسسة (ITP) مع خبرات خارجية من أجل تقديم منتجات جديدة.					
- الإبداع التكنولوجي في العملية (الأسلوب الإنتاجي)						
11	أدخلت مؤسسة (ITP) أساليب إنتاجية جديدة خلال السنوات العشر الأخيرة الماضية.					
12	قامت مؤسسة (ITP) بتحسين عملياتها الإنتاجية خلال السنوات العشر الأخيرة الماضية.					
13	أدخلت مؤسسة (ITP) تعديلات في طريقة تأدية العمليات الإنتاجية بناءً على المعرفة المكتسبة.					
14	تخصص مؤسسة (ITP) برامج جديدة (الأنظمة الحاسوبية) لتحسين وتطوير عملياتها الإنتاجية.					
15	تستخدم مؤسسة (ITP) التكنولوجيات الجديدة في عملياتها الإنتاجية.					
16	تقوم مؤسسة (ITP) بعمل الدورات والبرامج التدريبية التي تساعد على تحسين وتطوير عملياتها.					
17	تلجأ مؤسسة (ITP) إلى السيطرة على سياسة التخزين لتخفيض التكاليف.					
18	تعرض مؤسسة (ITP) منتجاتها بأقل التكاليف مقارنة بالمنافسين.					
19	تتبع مؤسسة (ITP) أنظمة حوافز تدعم وتشجع تقديم الأفكار الجديدة.					
20	تعطي مؤسسة (ITP) اهتماماً واسعاً للخدمات المقدمة ما بعد عمليات البيع.					

المحور الثاني: جودة المنتجات

فيما يلي مجموعة من العبارات التي تقيس مستوى جودة المنتجات بالمؤسسة محل الدراسة، لذا نرجوا منكم وضع علامة (X) أمام كل عبارة وفق ما ترونه مناسباً من بين الخيارات المتاحة.

الرقم	أبعاد جودة المنتجات وعبارات القياس	درجات سلم القياس				
		موافق تماماً	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق تماماً
- البعد الأول: أداء المنتج						
21	منتجات المؤسسة (ITP) تلاقي استحسان الزبائن دائماً.					
22	تتفوق منتجات مؤسسة (ITP) على منتجات المنافسين من حيث الأداء.					
23	منتجات مؤسسة (ITP) تعكس كفاءتها في الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة.					
24	تختبر مؤسسة (ITP) قدرة منتجاتها على الأداء الجيد قبل عملية تسويقها.					
25	احتمال عدم كفاءة منتجات مؤسسة (ITP) ضئيل جداً.					
- البعد الثاني: المطابقة (التوافق)						
26	تحدد مؤسسة (ITP) مواصفات منتجاتها مسبقاً.					
27	تقدم مؤسسة (ITP) منتجات مطابقة للمواصفات المطلوبة من قبل الزبائن.					
28	تقدم مؤسسة (ITP) منتجات تتميز بخاصية الثبات على مدى العمر الافتراضي للمنتج.					
29	تعتمد مؤسسة (ITP) على سياسات واضحة لجعل المنتج مطابق للمواصفات العالمية (ISO).					
30	الانحرافات في مواصفات منتجات مؤسسة (ITP) تقع ضمن الحدود المسموح بها.					
- البعد الثالث: المتانة (قوة التحمل)						
31	تحمل منتجات مؤسسة (ITP) الحد الأقصى من الضغوط والظروف الصعبة.					
32	تقدم مؤسسة (ITP) منتجات تستمر بالعمل دون أدنى معاناة من الفشل.					
33	تتميز منتجات مؤسسة (ITP) بالمتانة الكافية لمقاومة الأضرار والأعطال.					
34	منتجات مؤسسة (ITP) لها قدرة على تحمل الاستخدام الخاطئ.					
35	تحقق منتجات مؤسسة (ITP) المنفعة لزبون وان فقدت بعض خواصها.					
- البعد الرابع: الصلاحية						
36	تتميز منتجات المؤسسة (ITP) بقابلية الإصلاح والصيانة بسهولة.					
37	عمليات تصليح منتجات المؤسسة (ITP) منخفضة التكلفة مقارنة بالمنافسين.					
38	يمكن استخدام منتجات مؤسسة (ITP) لفترة طويلة من الزمن.					
39	تتوفر لدى مؤسسة (ITP) الأدوات الاحتياطية لإصلاح منتجاتها.					
40	تقدم مؤسسة (ITP) خدمات مع المنتجات التي يبيعها مثل الاسترجاع أو التبديل.					

- البعد الخامس: الشكل الجمالي للمنتج					
				41	تمتاز منتجات مؤسسة (ITP) بتصاميم حديثة وعصرية.
				42	التصاميم التي تعتمد عليها مؤسسة (ITP) تراعي تطلعات الزبون وتنافس التصاميم العالمية.
				43	تحرص مؤسسة (ITP) على توفير منتجاتها بأشكال وأحجام مختلفة.
				44	تقترن جماليات منتجات مؤسسة (ITP) بالمتانة الملائمة والصلاحية لأداء العمل بشكل مستمر.
				45	جودة المواد الخام المستخدمة من قبل مؤسسة (ITP) تبدو واضحة في مظهر المنتج وجودته.
- البعد الخامس: الخصائص المكتملة (الثانوية)					
				46	منتجات مؤسسة (ITP) ذات قيمة وخصائص مناسبة للزبون.
				47	تتصف منتجات المؤسسة (ITP) بالخصائص التي تعزز أداؤها الأساسي.
				48	منتجات مؤسسة (ITP) لها القدرة على إطلاق إشارات تحذيرية في حالة حدوث عطب في الأداء.
				49	خصائص منتجات مؤسسة (ITP) تقنع الزبون بدفع المزيد من النقود للحصول عليها.
				50	تتوفر في منتجات مؤسسة (ITP) عنصر الحماية الذاتية.
- البعد السابع: الاعتمادية (الموثوقية)					
				51	منتجات مؤسسة (ITP) على درجة عالية من الثقة عند الاستخدام.
				52	منتجات مؤسسة (ITP) متوفرة في مناطق التوزيع الرئيسية وعلى مدار الساعة.
				53	احتمال حدوث فشل منتجات مؤسسة (ITP) في أداؤها تكون في أدنى حالاتها.
				54	تتعامل مؤسسة (ITP) مع متطلبات وشكاوى الزبائن بسرعة وكفاءة عالية.
				55	تلتزم إدارة مؤسسة (ITP) بإعداد وتنفيذ جداول تسليم دقيقة.
- البعد الثامن: سمعة المنتج					
				56	تملك مؤسسة (ITP) سمعة جيدة فيما يتعلق بالجودة العالية.
				57	دراسات السوق تؤكد تطابق جودة منتجات مؤسسة (ITP) مع توقعات الزبائن.
				58	منتجات مؤسسة (ITP) ذات قيمة جيدة مقابل السعر المدفوع.
				59	تمتاز مؤسسة (ITP) بالمصداقية في التعامل مع الموردين والزبائن.
				60	العلامة التجارية لمؤسسة (ITP) منافس قوي للعلامات التجارية المنافسة.

الملحق رقم (02)

قائمة الساتذة المحكمين

الرقم	اسم المحكم	الدرجة العلمية	مكان العمل
01	حسيني اسحاق	استاذ التعليم العالي	قسم العلوم الاقتصادية - كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير - جامعة مصطفى اسطمبولي - معسكر
02	كمال منصوري	استاذ التعليم العالي	قسم علوم التسيير - كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير - جامعة محمد خيضر - بسكرة
03	كربالي بغداد	استاذ التعليم العالي	قسم علوم التسيير - كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير - جامعة محمد بن احمد - وهران 2
04	حداب محي الدين	استاذ محاضر قسم "أ"	قسم العلوم الاقتصادية - كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير - جامعة مصطفى اسطمبولي - معسكر
05	عدة محمد	استاذ محاضر قسم "أ"	قسم علوم التسيير - كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير - جامعة مصطفى اسطمبولي - معسكر
06	فراح العربي	استاذ محاضر قسم "ب"	قسم علوم التسيير - كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير - جامعة مصطفى اسطمبولي - معسكر

الملحق رقم (03)
الهيكل التنظيمي للمؤسسة محل الدراسة

