

التكنولوجيا وأثرها في العلاقات الصناعية

دراسة تطبيقية في معمل سميت بادوش⁺

THE TECHNOLOGY AND ITS IMPACT ON THE INDUSTRIAL RELATIONSHIP AN APPLIED STUDY IN BADOOSH CEMENT FACTORY

سلطان احمد خليف^{*}

المستخلص:

تمثل التكنولوجيا عنصر مهم في حياة المنظمات ، الامر الذي استلزم متابعتها والعمل على تعبئتها سعيا لتنمية روح الطموح لدى المستخدمين لها، وهذا يفسر لنا ان التكنولوجيا تؤثر في الموقع الوظيفي الذي يشغله الافراد وذلك من خلال تفاعلها مع مقتضياته، ولما كانت العلاقات الصناعية احد هذه المقتضيات، عليه تجلت حالة التأثير الذي تتركه التكنولوجيا في العلاقات الصناعية السائدة بين اطراف العمل.

وبشكل عام حاولت الدراسة الاجابة على التساؤل الاتي:-

إلى أي مدى تتأثر التكنولوجيا المستخدمة في موقع الدراسة في العلاقات الصناعية السائدة فيه؟

وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من الاستنتاجات اهمها:-

١- وجود تأثير معنوي لابعاد التكنولوجيا في مؤشرات العلاقات الصناعية .

٢- تتباين ابعاد التكنولوجيا في التأثيرات التي تساهم بها في تفسير الاختلافات الحاصلة في مؤشرات العلاقات الصناعية.

وبناء على الاستنتاجات فقد اقترحت الدراسة تقديم مجموعة من التوصيات.

Abstract:

Technology is very important in life modern organization's these organizations had followed-up technological development and recruitment in work site in order to create enthusiasm spirit. This means that technology has affected on job allocation, since Industrial Relationships is one of the phase on requirements. So we find that Technology had been affected in the work site through its interaction with its components (element) and because industrial ship is on of the factor which embodies within new society (Badoosh-Cement Factory).

In general, the study tried to answer the question:

To what extend dose the used technology affects the industrial relationships in the study sits.?

The study reaches to many conclusions, the most important of these are:-

1- There is moral effect for the technical dimensions in the industrial relationships indicator.

2- The effect of technical dimensions differs in explaining the differences that result in the industrial relationships indicator.

According to the above conclusions the study suggest many recommendations.

المقدمة

حظيت التكنولوجيا باهتمام كبير من قبل المنظمات المعاصرة، وقد مثلت احد اوجه ها الاهتمام متابعة التطورات التكنولوجية ومن ثم توظيفها في ميدان العمل بما يثير روح الحماس فيه،مما يفسر لنا ان التكنولوجيا مطلب مطروح ورسالة تفرض نفسها في ميدان العمل من خلال تفاعلها مع مقتضياته ،وقد مثلت العلاقات الصناعية احد اوجه العوامل المجسدة لهذه المقتضيات ،علية عمد الباحث الى التصدي لدراسة هذا الموضوع ضمن مجتمع بحثي جديد (معمل سمنت بادوش). وتحقيا لذلك فقد تبنت الدراسة المحاور الآتية:

المحور الاول: منهجية الدراسة وبعض الدراسات السابقة

أ- منهجية الدراسة:

اولا: مشكلة الدراسة:

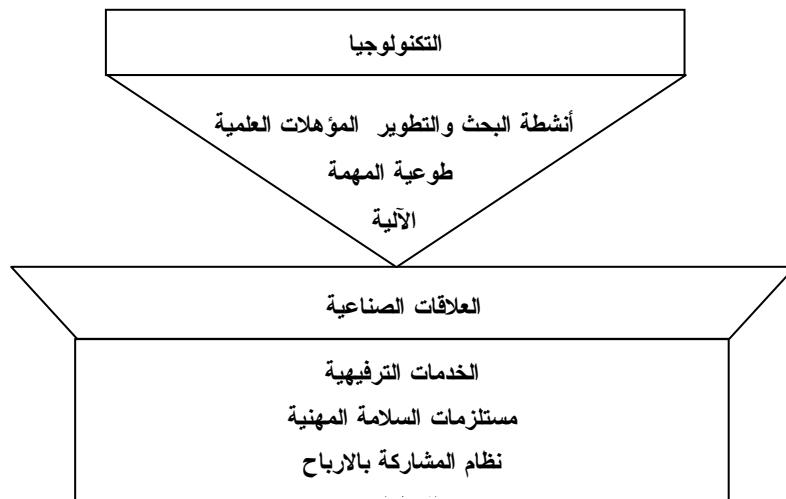
يمثل توظيف التكنولوجيا في ميدان العمل التنظيمي مدخلا لاثارة التفاعل والتأثير المتبادل بين تلك التكنولوجيا وبين مقتضيات العمل التنظيمي ، ولما كانت الخدمات الترفيهية ومستلزمات السلامة المهنية إلى جانب الاجازات مقترنا بنظام المشاركة بالارباح من بين المقتضيات المؤشرة لطبيعة العلاقات الصناعية، عليه تتجلى مشكلة دراستنا في اثارة التساؤل الآتي:-
إلى أي مدى تؤثر التكنولوجيا المستخدمة في موقع الدراسة في العلاقات الصناعية السائدة فيه؟

ثانيا:هدف الدراسة:

يتجلى هدف الدارسة في سعيها لبيان تأثير التكنولوجيا في العلاقات الصناعية من خلال تحديد الأبعاد المعبرة عن التكنولوجيا متغيرا مستقلا في مؤشرات العلاقات الصناعية متغيرا معتمدا.

ثالثا: نموذج الدراسة:

انطلاقا من المضامين المؤشرة في مشكلة الدراسة والاتجاهات المبينة في هدفها ، تم تصميم أنموذج فرضي يوضح اثر التكنولوجيا في العلاقات الصناعية ، وقد جاء هذا الانموذج تعبيرا عن الاجابة على الاسئلة المثارة في مشكلة البحث.



شكل (١) أنموذج الدراسة

رابعاً: فرضيات الدراسة:

- ١- هناك فروق ذات دلالة احصائية بين المتغيرات المدروسة في المنظومة عينة الدراسة.
- ٢- تؤثر ابعاد التكنولوجيا في تفسير التغيرات الحاصلة في مؤشرات العلاقات الصناعية.

خامساً: اسلوب (منهج الدراسة):

تعد هذه الدراسة من بين الدراسات التطبيقية الهادفة إلى بيان اثر التكنولوجيا في العلاقات الصناعية، وسينتهج الباحث المنهج التحليلي في الكشف عن هذا الاثر بين متغيرات الظاهرة قيد الدراسة.

سادساً: عينة الدراسة:

- لقد تحددت عينة الدراسة بمعمل سمنت بادوش، اذ تم اختيار عينة الدراسة عشوائيا ، حيث بلغ عدد أفرادها (٣٥) فردا من حجم الملاك الفعلي.
- اما عن اسباب اختيار عينة الدراسة فيرجع إلى:-
- ١- موقع الدراسة لم يحظ بدراسات سابقة.
 - ٢- اهمية الدور الذي يقوم به المعمل في الميدان الصناعي.
 - ٣- المساعدة التي ابداهها العاملون وكل ما من شأنه افادة الباحث في دراسته.

سابعاً: متغيرات الدراسة:

وفيما يخص المعايير المستخدمة ، فتسهيلا لاختبار فرضية الدراسة وسعيا لتحقيق اهدافها تم وضع مجموعة من المعايير المستخدمة لقياس متغيرات التكنولوجيا وعلى النحو الاتي:-

اولاً: متغيرات التكنولوجيا:

- ١- أنشطة البحث والتطوير.
- ٢- المؤهلات العلمية.
- ٣- طوعية المهمة.
- ٤- الالية. [١]، [٢]

ثانياً: مؤشرات العلاقات الصناعية:

- ١- الخدمات الترفيهية.
- ٢- مستلزمات السلامة المهنية.
- ٣- نظام المشاركة بالارباح.
- ٤- الاجازات. [٣]، [٤]، [٥]، [٦]، [٧]

ثامنا: اسلوب ادارة البحث وجمع البيانات:

اعتمدت الدراسة الاستبانة كطريقة لجمع البيانات الخاصة بالدراسة ، حيث روعي في صياغتها البساطة والوضوح كما تم عرضها على مجموعة من الباحثين* بقصد الافادة من ملاحظاتهم ، وبعد اعداد الاستبانة خضعت لاختباري الصدق والثبات، اذ قام الباحث باجراء دراسة اختبارية على (٢٥) فردا من افراد مجتمع الدراسة للتعرف على درجة وضوح فقرات الاستبانة وفهمها من وجهة نظر المبحوثين، وتم اعادة صياغة بعض الفقرات لتكون اكثر وضوحا وفهما، فضلا عن استخراج معامل (كرونباخ الفا) ، وقد بلغت قيمة الفا (٨٣,٥١%) وهي نسبة تزيد عن النسبة المقبولة احصائيا. وهذا يعني اننا لو قمنا بتوزيع الاستبانة على عينة اخرى غير التي تم اختيارها في هذه الدراسة وفي اوقات مختلفة، فان ثمة احتمالا نسبته (٨٣,٥١%) ان نحصل على النتائج نفسها لهذه الدراسة.

وقد اشتملت الاستبانة على قسمين من الاسئلة:

الاولى: خاصة بالتكنولوجيا.

الثانية: تتعلق بالعلاقات الصناعية.

تاسعا: الوسائل والأساليب الإحصائية:

للاجابة عن اسئلة الدراسة والتحقق من صحة فرضياتها فقد تم استخدام تحليل التباين (ANOVA) لقياس اثر كل متغير من متغيرات التكنولوجيا في مؤشرات العلاقات الصناعية فضلا عن استخدام الانحدار المتعدد (Multiple Regression) والانحدار المتدرج (Step Wise) . [٨]

ب- الدراسات السابقة:

١- دراسة محمد خيرى محمد، ١٩٦٥:

أشرت نتائج هذه الدراسة ان التكنولوجيا تؤدي إلى ظهور مراكز قوى فردية فضلا عن تغيير مستوى الطموح ونمو علاقات جديدة مصحوبا ذلك بتحديد ساعات العمل وظهور نظام تقسيم عمل جديد. [٩].

٢- دراسة Fullan, 1970:

اظهرت نتائج الدراسة ان التكنولوجيا لها تأثير على الافراد العاملين وذلك من خلال كونها العامل الرئيس في تحديد ما تتطلبه المهمات ودرجة التخصصات من مهارات وعلى نحو يفصح عن حجم جماعة العمل وبيئتها مقترنا ذلك بتأثير حرية التصرف لدى تلك الجماعة وصولا إلى رسم سياسة الاجور والمكافآت. [١٠].

٣- دراسة Kochan, T. A. & Tamir, B., 1986:

* د. احمد سليمان محمد

د. نوال يونس محمد

د.نبال يونس محمد

د.جلال سعد الملوك

د.سلطان عبد الرحمن

د.عواطف اسماعيل يونس.

كشفت نتائج الدراسة ان التكنولوجيا تعظم الفرص امام العاملين وتفتح فرص جديدة وتتيح امكانية وصف الوظيفة فضلا عن انها تتطلب درجة من التدريب وبما يساهم في تنمية الفرد، وظيفيا فالمرونة في العلاقات الصناعية تمثل احد الوسائل لمواجهة التكنولوجيا والضغط البيئية. [١١]

المحور الثاني: المرتكزات الفكرية للتكنولوجيا والعلاقات الصناعية .

١ - التكنولوجيا:

تمثل التكنولوجيا مطلب مطروح ورسالة تفرض نفسها على المنظومات وبما يعكس التوجهات التي تملئها، كونها العملية التي يتم عن طريقها تحويل المدخلات إلى مخرجات. [١٢] ويتطلب تحقيق هذه العملية توظيف مجموعة من الاساليب والادوات سعيا لتأمين كل ماهو ضروري للأفراد ، أي انها تجسد فكرة التطبيق العملي المنظم للمعرفة الانسانية في شتى المجالات والمهام العملية. [١٣] وفي ذات السياق اشار (Tames) وزملاءه ان التكنولوجيا تعني تطبيق العلم الخاص بالصناعة والتجارة وعلى نحو يفضي إلى التغيير في شتى المجالات كونه السمة الاساس لها. [١٤]

اما (Normen & Danny) فقد عرفا التكنولوجيا بالآلية التي تمكن الجنس البشري من تعزيز فاعلية جهوده الفردية والجماعية لتحسين نوعية الحياة. [١٥] فضلا عن توفير كل ماهو ضروري للمعيشة والرفاهية. [١٦]

وبناء على ماسبق وتماشيا مع توجهات دراستنا الحالية، يمكننا الخروج بمفهوم اجرائي عدت بموجبه التكنولوجيا مخلوق صناعي وافراز ثقافي جوهره المؤهلات العلمية واساسه الانشطة البحثية وبما يؤمن ديمومة الآلية في العمل وبذات الوقت يفصح عن اداء المهام بطوعية.

اما عن اهمية التكنولوجيا فقد تعدت اوجه الافادة منها سواء ما تعلق الامر بانتاج السلع والخدمات او ما تمخض عنه في تحسين عمليات الاستخدام للموارد المادية والبشرية وبما يساهم في تأمين المنافع الاقتصادية والاجتماعية وذلك من خلال توفير البدائل للمواد الأولية وتقليص فترة التجهيز باقل المخاطر البيئية مقرونا ذلك بخفض التكاليف في كثير من الحالات. [١٧] إلى درجة ان (الفين تولفر) وصفها بانها تتغذى على نفسها. Technology feeds on itself. [١٨]

الامر الذي يفسر لنا ان التكنولوجيا تمثل جوهر العمليات لحد انها تفعل الكثير الذي يتعذر ادائه من قبل الفرد لوحده وذلك لامتلاكها قوة احداث التغيير فضلا عن قدرتها على الانتشار السريع ، مما يؤشر لنا قوتها التأثيرية في مجالات العمل سواء اكان ذلك على مستوى الفرد او المنظمة ، علما ان هذه القوة وحسب وجهة نظر الباحث تتخذ مسارين:

الاول: يحمل الايجابية ويجسد الخدمة الانسانية.

الثاني: يفصح عن السلبية التي تحمل مدلولات كثيرة منها ما يتخذ صفة التبعية أي الوقوع تحت طائلة الاشتراطات التي تضعها الدول المصدرة لها واخر يتجلى في التأثير في مستوى وطبيعة العلاقات التنظيمية ورسم الادوار والمهام الوظيفية إذا ما سيء استخدامها.

وما تقدم يفرض علينا ضرورة الاحاطة بالمتغيرات المؤشرة لقياسها والتي لا تخرج عن أنشطة البحث والتطوير التي تمثل خلاصة الجهود العلمية الرامية إلى اغناء المعرفة الانسانية والتراث العلمي علما

ان هذه الانشطة متنوعة منها ما يتخذ الطابع النظري واخر يجسد الجانب التطبيقي الذي يكرس حالة الافادة من معطيات الواقع وتأثير تحركاته، وتتطلب عملية مواكبة الانشطة البحثية قدرا من المؤهلات العلمية كونها الركيزة الاساس لاداء تلك الانشطة فمع اقرار المؤهلات العلمية العالية في المنظومة فقد تنشط فاعلية الانشطة البحثية وبما يؤمن الخصائص المهنية ، علما ان كفاءة وفاعلية التوافق بين المؤهلات العلمية والانشطة البحثية ترسخ امكانية اداء المهمات بطوعية في ظل التوظيف الافضل للالية ، الا ان ذلك لا يعني الاستغناء عن الجهد الانساني سواء في مجال الرقابة لهذه الادارات او ما تصدره من اشارات واذارات ، الامر الذي يفصح عن اهمية اقرار عملية التوافق بينهما، إلى حد ترسيخ مفهوم الهندسة البشرية.

وفيما سبق اشار إلى سعي العاملين إلى متابعة التطور التكنولوجي وهذا ما تجلى في الجدول (١)

الذي يعكس مراحل تطور التكنولوجيا.

الجدول (١): مراحل تطور التكنولوجيا

المهارات المستخدمة	الانشطة	الفترة الزمنية	مراحل تطور التكنولوجيا	مستوى التكنولوجيا
يدوي	الجنّي	لحد ١٦٥٠	البداوه - الزراعة	١.
يدوي	يغرس - يحصد	١٦٥٠-١٩٠٠	الزراعة	٢.
يدوي - آلي	بناء المواد وصناعة السلع	١٩٠٠-١٩٦٠	الصناعة	٣.
تفكير وتصميم	توفير الخدمة	١٩٦٠-١٩٧٥	الخدمات	٤.
فكرية والإلكترونية	تفكير وتصميم	١٩٧٥-لحد الان	المعلومات	٥.

مأخوذة عن [١٩] James E.P., et.al, 2002, P. 287.

لذا فان الجري وراء التوسع في استخدام التكنولوجيا في المنظومات المعاصرة اصبح سمة البارزة، اذ يؤكد نائب رئيس مجلس ادارة شركة فورد بالولايات المتحدة الامريكية (ان الالية هي دليل ورغبة المشروع في البحث عن وسائل احسن لانتاج السلع ووسائل اكثر كفاءة وفاعلية ، وهذه الرغبة قائمة ومستمرة تحت ضغط المنافسة). [٢٠]

وفي ذلك مدعاة للقول بان الافراد يفضلون التكنولوجيا ويعدونها مؤشرا للتقدم الاقتصادي مثلما يدركون تأثيراتها الضارة. [٢١]

ومثل هذا الادعاء له اصداءه الواسعة في الاوساط المنظمة الا انه لن يثن المدراء عن سعيهم في استغلال الفرص المتاحة لهم بقصد مواجهة التحديات مما يوفر اندفاعا بتبني استراتيجيات معينة بهذا الشأن. [٢٢] سعيًا واستيعابًا للتحوّلات الجارية (عالمية الشركات، ريادة الاسواق، بروز الاضطراب البيئي في عدة ميادين). [٢٣]

٢- العلاقات الصناعية:

حمل مفهوم العلاقات الصناعية وجهات نظر متعددة من قبل الباحثين وعلى النحو الذي يؤشر اهمية هذا المفصل في العملية الانتاجية، اذ عرفه احد الباحثين بانه العلم الذي يبحث عن النشاطات الجماعية المنبثقة

عن الاستخدام او علاقة العاملين بالادارة. [٢٤] على حين عدها اخر بانها العلاقات التي تنشأ بين العاملين والادارات الموجهة لهم في ميدان العمل بقصد اداء عمل صناعي يستوجب تنظيم اصول المعاملة من حقوق وواجبات وصولا إلى الهدف المنشود. [٢٥] بينما وصفها ثالث بالشكل المتم للعلاقات الاجتماعية المنبثقة عن التفاعل بين صاحب العمل والمستخدمين في المجالات الصناعية والتي يتم تنظيمها من قبل الدولة وبدرجات مختلفة سعيا لتأمين الاقتران بين قوى العمل وبالتالي التأثير فيها عن طريق المؤسسات الموجودة. [٢٦] أي أنها تجسد فكرة التفاعلات بين صاحب العمل والعاملين وبين النقابات والاتحادات والحكومة من جهة أخرى [٢٧]. واهتداء بما سبق يمكننا تعريف العلاقات الصناعية بأنها المدخل الصحيح للكشف عن جديّة وواقعية التفاعل بين العاملين والادارات الموجهة لهم علما ان هذه الجدية مرهونة بمدى حصول العاملين على كل ما يؤمن رفاهيتهم سواء ما تعلق الامر (الخدمات ، الاجازات، الارباح، السلامة المهنية) وبذات الوقت يدفعهم لاداء مهامهم الوظيفية على نحو فاعل.

لذا فان الاحاطة بمتطلبات العمل تستوجب تأمين التلاحم بين اطراف العملية الانتاجية بقصد بناء هيكل متفاعل من العلاقات الصناعية وذلك من خلال تأمين شروط الاستخدام مع التركيز على (الاجر ، الاجازات، توفير الخدمة ، خفض الحوادث). [٢٨] كون العاملين مورد مهم يجب الاهتمام به واستحضاره امام انظار الادارة. [٢٩] وعلى النحو الذي يفصح عن ضرورة انتهاز الادارة للطريقة الابوية في التعامل مع العاملين ضمانا لترسيخ العلاقات الصناعية بوجهها الصحيح وتأكيذا لسعي الادارة بالتزاماتها. [٣٠]

اذ ان التغاضي عن حقوق الافراد يؤشر لنا تدني النظرة تجاههم ومن ثم احتمالية بعثرة جهودهم وعلى نحو قد يفضي إلى فشل منظمتهم ، لذا ظهرت الحاجة إلى توافر مستلزمات السلامة المهنية في العمل بتأمين الخدمات الترفيهية وعلى نحو يتيح لهم فرص المشاركة لاشباع رغباتهم وتنمية مواهبهم والاكثر تنمية المناخ الملائم لحالة التقارب بينهم وبين الادارات القائدة لهم، ويلازم ذلك ضرورة مشاركة العاملين في الارباح التي تتحقق سنويا، وتخصيص جزء منها لهم، فضلا عن كل ذلك من المهم تمتع العاملون بالاجازات المقررة لهم قانونا ، كون ساعات العمل تفرض حالات ومواقف عدة من الاجهاد والتوتر، الامر الذي يتطلب منح العاملين هذا الحق سعيا للتخفيف من اعباء العمل ومن ثم اتاحة الفرصة لهم لاداء التزاماتهم الاجتماعية خارج نطاق الادوار الوظيفية المنوطة بهم، كون ذلك يؤشر لديمومة التفاعلات والعلاقات الاجتماعية، الامر الذي يملى على الادارات التنظيمية اعتماد وترسيخ مبدأ المسؤولية الاجتماعية لديها تجاه عاملها إلى درجة عدها قرارا وتبنيها سلوكا وانتهاجها مدخلا للرفاهية وتأمين المنافع الفردية والتنظيمية.

ولا يفوتنا القول ان العلاقات الصناعية تخضع لمجموعة من العوامل المؤثرة ممثلة — (التقدم الفني، ظروف العمل وشروطه، نظام الانتاج، نفقات الانتاج...الخ) . [٣١] وهذه العوامل تمثل اللمسات المباشرة التي تتركها البيئة في العمل التنظيمي، ولما كانت العلاقات الصناعية هي احد مقتضيات ذلك العمل ، عليه تجلت العوامل المشار لها كونها تمثل الولادة العسيرة للمخاض البيئي بكل مستجداته ومعطياته التي انعكست تأثيراتها واتضحت مدياتها في رسم خارطة العلاقات بين العاملين انفسهم من جهة وبينهم وبين الادارات الموجهة لهم وصولا إلى اقرار حدود العلاقة مع الجهات الخارجية.

واتساقا مع ذلك اكد (عبود نجم) ان الشركات اليابانية اكثر قدرة على اكتشاف العلاقات الايجابية مع الاطراف ذات المصلحة (العاملين ، الزبائن ، الموردين ، .. الخ) لدرجة انها تنظر اليهم كشركاء ، أي انها تجسد نموذج الذراع الطويلة.(Arms length Model) في التعامل مع اطراف العمل.وفي ذلك اشارة إلى تنوع العلاقات ، علما ان هذا التنوع مرده عدد المرؤوسين الذين يتم الاتصال بهم.

$$\text{Number of Relations} = N (2N/2 + N - 1)$$

$N = \text{Number of subordinate}$ [33]

علما ان تحديد التنوع والتجانس من العلاقات يمثل مفتاحا للكشف عن الحالة التي يكون عليها فيما اذا كانت اداة للصراع ام وسيلة لتحقيق المنفعة [٣٤]

الامر الذي يفضي بنا إلى القول بضرورة اهتمام الادارات التنظيمية بعاملها ومد جسور التواصل معهم وتأمين الثقة بهم كونهم يمثلون اثن من راس مال .يستلزم الحال استثماره بشكل سليم بعيدا عن النظرة الالية واهمال المتطلبات الانسانية. اذ ان قرار مثل هذه النظرة والاهمال قد يسهمان في اعاقه تلك الادارات عن اهدافها . وهذا ما جاء منسجما مع ما اشار اليه (Argris) بقوله ان فشل المنظومات في تحقيق اهدافها ناجم عن القيود الرسمية التي تفرضها [٣٥] وسوء النظرة إلى العاملين فيها.

المحور الثالث: تحليل ومناقشة النتائج

اظهرت نتائج تحليل التباين وجود فروق معنوية ذات دلالة احصائية في المنظومة عينة الدراسة من حيث ابعاد التكنولوجيا (البحث والتطوير، الالية، المؤهلات العلمية، طوعية المهمة) في مؤشرا العلاقات الصناعية (مستلزمات السلامة المهنية، المشاركة بالارباح، الاجازات، البرامج الترفيهية) وقد بلغت قيمة F المحسوبة (63.76) وهي اكبر من المجدولة (2.54) عند مستوى معنوية (0.05) ودرجتي حرية (5.29) هذا بشأن التباين بين البحث والتطوير كبعد مستقل وبين المشاركة بالارباح كمؤشر معتمد، وقد بلغ معامل التحديد (91.7) مما يفسر لنا ان بعد البحث والتطوير يفسر (91.7) من التباين الحاصل في المشاركة بالارباح و (86.2) من التغير الحاصل في مستلزمات السلامة المهنية يدعم ذلك قيمة F المحسوبة (36.23) المشار له اعلاه ودرجتي حرية (5.29).

وتأتي مساهمة بعد البحث والتطوير في تفسير متغيري الاجازات والبرامج الترفيهية بواقع (56.4 و 53.8) على التوالي مدعما ذلك بقيم F لتلك المتغيرين (7.50 و 6.76) قياسا بالمجدولتين (2.54 و 2.54) عند مستوى معنوية (0.05) لذات المتغيرين.

اما بالنسبة لبعده المؤهلات العلمية فقد تبين انه يفسر (69.8) من التباين الحاصل في متغير البرامج الترفيهية وكذلك الحال بالنسبة لمتغيرات الاجازات، مستلزمات السلامة المهنية، ونظام المشاركة بالارباح، اذ بلغت إسهامات المؤهلات العلمية في تفسير تلك المتغيرات على النحو الاتي (78.3 و 51.3 و 67.5) على التوالي وقد جاءت قيم F المحسوبة لتحليل التباين كالاتي (27.12 و 17.13 و 7.90 و 15.58) على التوالي قياسا بقيمتها المجدولة (2.69).

اما بشأن تحليل التباين بين طوعية المهمة وبين مؤشرات العلاقات الصناعية فقد تبين ان هناك فروق معنوية ذات دلالة احصائية كما ورد في جدول تحليل التباين الخاصة بذلك اذ تبين ان قيم F بلغت (7.13 و 29.85 و 11.64 و 48.29) على التوالي عند مستوى معنوية (0.05) ودرجتي حري (5.29) يدعم ذلك قيم معامل التحديد بشأن تفسير المتغيرات المدروسة اذ اسهمت ابعاد التكنولوجيا في تفسير (40.8) بشأن الاجازات و (74.3) بخصوص البرامج الترفيهية و (53.3) فيما يتعلق بمستلزمات السلامة المهنية و (82.4) بشأن المشاركة في الارباح.

وتأتي مساهمة بعد الالية كأحد ابعاد التكنولوجيا في تفسير متغير الاجازات ، اذ بلغت قيمة معامل التحديد (53.8) وكذلك الحال بالنسبة للبرامج الترفيهية فقد تبين ان (74.5) من التباين الحاصل فيها مرده الالية وفيما يخص مستلزمات السلامة المهنية فقد فسرت الالية (78.2) من التباين الحاصل فيها. وهذه النتائج تمثل تأكيدا لما أفرزته الدراسات السابقة (دراسة محمد خيرى ، Fullan) الامر الذي يؤشر لنا ان التكنولوجيا تترك مدياتها وتأثيراتها في البيئة التي توظف فيها، علما ان هذا المدى والتأثير يتباين تبعا لنوع التكنولوجيا ومستوى التفاعل معها.

المحور الرابع: الاستنتاجات والتوصيات

اولا : الاستنتاجات

- أ- أشرت معطيات الدراسة الميدانية ان هناك فروق معنوية ذات دلالة احصائية بين المتغيرات المدروسة وكما مؤشر في الجدول (٢، ٣، ٤، ٥).
- ب- افصحت قيم معامل التحديد عن وجود تأثير معنوي لابعاد التكنولوجيا في مؤشرات العلاقات الصناعية.
- ج- تفصح التأثيرات المشار لها في الفقرة (ب) عن وجود سلسلة من التفسيرات، اذ يحظى بعد البحث والتطوير بالصدارة في تفسير التغيرات الحاصلة في مؤشري المشاركة في الارباح ومستلزمات السلامة المهنية اما بالنسبة لبعد المؤهلات العلمية فقد اسهم في تفسير (78.3) من التغيرات الحاصلة في مؤشر الاجازات.
- د- على حين نجد ان الالية وطوعية المهمة أسهمت في تفسير (84.5) و (82.4) من التغيرات الحاصلة لمؤشر المشاركة في الارباح وعلى التوالي الامر الذي يؤشر لنا ان التكنولوجيا تترك تأثيراتها في العلاقات الصناعية وذلك في ظل التأثير الذي تمليه ابعاد التكنولوجيا في مؤشرات العلاقات الصناعية.

ثانيا: التوصيات

- بناء على ما ورد من نتائج خلصت الدراسة إلى عدة توصيات كحلول لتوظيف التكنولوجيا في العمل وبما يعزز من العلاقات الصناعية بوجهها الايجابي وعلى النحو الاتي:-
- أ- السعي لتوظيف التكنولوجيا في العمل شريطة ان يتم الاستفادة من معطياتها الايجابية ومن ثم محاولة تلافي او تجنب المخاطر الناجمة عن استخدامها.
 - ب- اعطاء المؤهلات العلمية النصيب الاوفر وعدها احد المتطلبات الاساسية عند اختيار وتعيين الافراد.
 - ج- التأكيد على حالات الالتزام الذاتي وبما يؤمن استغلال وقت العمل وادارته في ظل اعتماد مجموعة من التقنيات السلوكية.
 - د- العمل بنظام السلامة المهنية وتوفير مستلزمات تطبيقه بهدف تامين الحماية الذاتية للعاملين ومن ثم الاستفادة من مجهوداتهم الفكرية والعضلية.
 - هـ- وضع نظام عادل وكفؤ لنظام المشاركة في الارباح بعيدا عن الوساطة والمحسوبية بقصد تحفيز العاملين ودفعهم لاستغلال مهاراتهم وقدراتهم وعلى النحو الذي يخدم الواقع ويعزز من فاعليته.

الجدول (٢) : تحليل التباين بين البحث والتطوير وبين متغيرات العلاقات الصناعية

الفقرات	المصادر	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	F المحسوبة	F الجدولة
٠١ بين البحث والتطوير وبين نظام المشاركة بالأرباح	الانحدار الخطأ الكلية	5 29 34	31.5315 2.8685 34.4000	6.3063 0.0989	63.76	2.54
٠٢ بين البحث والتطوير وبين مستلزمات السلامة المهنية	الانحدار الخطأ الكلية	5 29 34	29.8865 25.6563 55.5429	5.9773 0.8847	6.76	
٠٣ بين البحث والتطوير وبين البرامج الترفيهية	الانحدار الخطأ الكلية	5 29 34	21.3285 3.4144 24.7429	4.2657 0.1177	36.23	
٠٤ بين البحث والتطوير وبين الاجازات	الانحدار الخطأ الكلية	5 29 34	23.108 17.8625 40.9714	4.6218 0.6159	7.50	

وقد بلغت قيمة معامل التحديد بشأن الفقرة (١) مايساوى 91.7

وقد بلغت قيمة معامل التحديد بشأن الفقرة (٢) مايساوى 86.2

وقد بلغت قيمة معامل التحديد بشأن الفقرة (٣) مايساوى 56.4

وقد بلغت قيمة معامل التحديد بشأن الفقرة (٤) مايساوى 53.8

الجدول (٣): تحليل التباين بين المؤهلات العلمية وبين متغيرات العلاقات الصناعية

الفقرات	المصادر	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	F المحسوبة	F الجدولة
٠١ بين المؤهلات العلمية وبين المشاركة بالأرباح	الانحدار الخطأ الكلية	4 30 34	32.5145 15.6569 48.1714	8.1286 0.5219	15.58	2.53
٠٢ بين المؤهلات العلمية وبين مستلزمات السلامة المهنية	الانحدار الخطأ الكلية	4 30 34	12.6920 12.0509 24.7429	3.1730 0.4017	7.90	
٠٣ بين المؤهلات العلمية وبين البرامج الترفيهية	الانحدار الخطأ الكلية	4 30 34	15.7487 6.8227 22.7514	3.9372 0.2274	17.31	
٠٤ بين المؤهلات العلمية وبين الاجازات	الانحدار الخطأ الكلية	4 30 34	19.6955 5.4474 25.1429	4.9239 0.1816	27.12	

وقد بلغت قيمة معامل التحديد مايساوى 67.5

وقد بلغت قيمة معامل التحديد بشأن الفقرة (٢) مايساوى 51.3

وقد بلغت قيمة معامل التحديد بشأن الفقرة (٣) مايساوى 69.8

وقد بلغت قيمة معامل التحديد بشأن الفقرة (٤) مايساوى 78.3

الجدول (٤): تحليل التباين بين طوعية المهمة وبين متغيرات العلاقات الصناعية

الفقرات	المصادر	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	F المحسوبة	F المجدولة
٠١ بين طوعية المهمة وبين المشاركة بالارباح	الانحدار الخطأ الكلى	3 31 34	39.681 8.490 48.171	13.227 0.274	48.29	2.88
٠٢ بين طوعية المهمة وبين مستلزمات السلامة المهنية	الانحدار الخطأ الكلى	3 31 34	17.0998 15.1859 32.2857	5.6999 0.4899	11.64	
٠٣ بين طوعية المهمة وبين البرامج الترفيهية	الانحدار الخطأ الكلى	3 31 34	18.6767 6.4662 25.1429	6.2256 0.2086	29.85	
٠٤ بين طوعية المهمة وبين الاجازات	الانحدار الخطأ الكلى	3 31 34	25.720 37.251 62.971	8.0573 1.202	7.13	

وقد بلغت قيمة معامل التحديد بشأن الفقرة (١) مايساوى 82.4

وقد بلغت قيمة معامل التحديد بشأن الفقرة (٢) مايساوى 53.

وقد بلغت قيمة معامل التحديد بشأن الفقرة (٣) مايساوى 74.3

وقد بلغت قيمة معامل التحديد بشأن الفقرة (٤) مايساوى 40.8

الجدول (٥): تحليل التباين بين الالية وبين متغيرات العلاقات الصناعية

الفقرات	المصادر	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	F المحسوبة	F المجدولة
٠١ بين الالية وبين لمشاركة بالارباح	الانحدار الخطأ الكلى	2 32 34	21.2358 3.9070 25.1428	4.2472 0.1347	31.52	3.27
٠٢ بين الالية وبين مستلزمات السلامة المهنية	الانحدار الخطأ الكلى	2 32 34	25.2388 7.0469 32.2857	5.0478 0.2430	20.77	
٠٣ بين الالية وبين البرامج	الانحدار الخطأ	2 32	16.8169 5.7546	3.3634	16.95	

		0.1984	22.5747	34	الكلى	الترفيهية
	6.76	7.608	36.042	2	الانحدار	٠٤ بين الالية
		1.126	32.644	32	الخطأ	وبين الاجازات
			70.686	34	الكلى	

وقد بلغت قيمة معامل التحديد بشأن الفقرة (١) مايساوى 84.5
[وقد بلغت قيمة معامل التحديد بشأن الفقرة (٢) مايساوى 78.2
وقد بلغت قيمة معامل التحديد بشأن الفقرة (٣) مايساوى 74.5
وقد بلغت قيمة معامل التحديد بشأن الفقرة (٤) مايساوى 50.6

الاستبانة

نضع بين ايديكم الاستبانة خاصة بالبحث الموسوم (التكنولوجيا واثرها في العلاقات الصناعية) نأمل الاجابة عليها خدمة لاغراض الدراسة .

١ - تبدي منظمتك اهتماما جديا بالبحوث الخاصة بعملها .

اتفق بشدة اتفق غير متأكد لااتفق لاأنتفق بشدة

٢ - تستعين منظمتك بالخبراء عند اعداد خططها التطويرية .

اتفق بشدة اتفق غير متأكد لااتفق لاأنتفق بشدة

٣ - تتيح منظمتك لمنتسبيها فرص المشاركة فى المؤتمرات العلمية .

اتفق بشدة اتفق غير متأكد لااتفق لاأنتفق بشدة

٤ - تخصص ادارة المنظمة مبالغ مالية لمتابعة أنشطة البحث والتطوير .

اتفق بشدة اتفق غير متأكد لااتفق لاأنتفق بشدة

٥ - تقوم منظمتك بالتنسيق مع الجامعات والمعاهد لتنفيذ خططها .

اتفق بشدة اتفق غير متأكد لا اتفق لا أتفق بشدة

٦- تعتمد ادارة المنظمة المؤهلات العلمية كشرط اساسى عند التعيين .

اتفق بشدة اتفق غير متأكد لا اتفق لا أتفق بشدة

٧- تتيح ادارة المنظمة لمنتسبيها فرصة اكمال دراستهم الجامعية .

اتفق بشدة اتفق غير متأكد لا اتفق لا أتفق بشدة

٨- يمثل ذوى المؤهلات العلمية النسبة الغالبة فى المنظمة قياسا بالملاك الفعلى لها .

اتفق بشدة اتفق غير متأكد لا اتفق لا أتفق بشدة

٩- تقيم منظمتك اهتماما بالمؤهلات العلمية عند تقييم منتسبيها .

اتفق بشدة اتفق غير متأكد لا اتفق لا أتفق بشدة

١٠- يتوفر لديك دليلا بكيفية استخدام الالة فى العمل .

اتفق بشدة اتفق غير متأكد لا اتفق لا أتفق بشدة

١١- يستلزم ادائك للمهام المعهودة لك توافر تعليمات محددة .

اتفق بشدة اتفق غير متأكد لا اتفق لا أتفق بشدة

١٢- التوقف فى احد المراحل الانتاجية يعيق تنفيذ المراحل الاخرى .

اتفق بشدة اتفق غير متأكد لا اتفق لا أتفق بشدة

١٣- تلجا الى المشرف المباشر عند حدوث اختناقات فى العمل .

اتفق بشدة اتفق غير متأكد لا اتفق لا أتفق بشدة

١٤- تتم عملية الرقابة على وفق ضوابط تحددها طبيعة الالات المستخدمة

اتفق بشدة اتفق غير متأكد لا اتفق لا أتفق بشدة

١٥- تقوم باستخدام ذات المواد من حالة لآخرى .

اتفق بشدة اتفق غير متأكد لا اتفق لا أتفق بشدة

١٦- تستخدم المواد فى العمل على وفق سياقات متفق عليها علميا .

اتفق بشدة اتفق غير متأكد لا اتفق لا أتفق بشدة

١٧- تقوم باداء نفس العمل من وقت لآخر .

اتفق بشدة اتفق غير متأكد لا اتفق لا أتفق بشدة

١٨- تتوفر لديك مستلزمات السلامة المهنية الخاصة بعملك .

اتفق بشدة اتفق غير متأكد لا اتفق لا أتفق بشدة

١٩- تصدر منظمتك دليلا ارشاديا فى مجال السلامة المهنية .

اتفق بشدة اتفق غير متأكد لا اتفق لا أتفق بشدة

٢٠- توجد فى منظمتك وحدة متخصصة لادارة شؤون السلامة المهنية .

اتفق بشدة اتفق غير متأكد لا اتفق لا أتفق بشدة

٢١- تقيم منظمتك دورات خاصة فى كيفية استخدام ادوات السلامة المهنية .

اتفق بشدة اتفق غير متأكد لا اتفق لا أتفق بشدة

٢٢- يتم اجراء ممارسات تطبيقية فى منظمتك بشأن موضوعات السلامة المهنية .

اتفق بشدة اتفق غير متأكد لا اتفق لا أتفق بشدة

٢٣- يوجد فى منظمتك نظام لتوزيع الارباح .

اتفق بشدة اتفق غير متأكد لا اتفق لا أتفق بشدة

٢٤- تقدم منظمتك الخدمات التى يحتاجها العاملين .

اتفق بشدة اتفق غير متأكد لا اتفق لا أتفق بشدة

٢٥- ينال العاملون من ذوى الاداء الجيد مكافآت تشجيعية مرضية .

اتفق بشدة اتفق غير متأكد لا اتفق لا أتفق بشدة

٢٦- يوجد فى منظمتك صندوق لتقديم الاعانات .

اتفق بشدة اتفق غير متأكد لا اتفق لا أتفق بشدة

٢٧- تعتمد منظمتك الى سماع الاقتراحات بشأن توزيع الارباح .

اتفق بشدة اتفق غير متأكد لا اتفق لا أتفق بشدة

٢٨- يوجد فى منظمتك نظام معين للاجازات التى يحق لك التمتع بها .

اتفق بشدة اتفق غير متأكد لا اتفق لا أتفق بشدة

٢٩- يمكنك التمتع باجازات التى تستحقها قانونا .

اتفق بشدة اتفق غير متأكد لا اتفق لا أتفق بشدة

٣٠- استغنائك عن الاجازات بسبب متطلبات العمل يعزز من مركز الوظيفة .

اتفق بشدة اتفق غير متأكد لا اتفق لا أتفق بشدة

٣١- تمثل كثرة الاجازات الممنوحة لك مؤشرا لحالات التسرب من العمل .

اتفق بشدة اتفق غير متأكد لا اتفق لا أتفق بشدة

٣٢- توجد في منظمتك وحدة متخصصة لتأمين الجوانب الترفيهية .

اتفق بشدة اتفق غير متأكد لا اتفق لا أتفق بشدة

٣٣- تشعر ان منظمتك جادة في تقديم البرامج الترفيهية .

اتفق بشدة اتفق غير متأكد لا اتفق لا أتفق بشدة

٣٤- البرامج المقدمة للعاملين تسهم في تقليص حالات الملل .

اتفق بشدة اتفق غير متأكد لا اتفق لا أتفق بشدة

٣٥- يتم اشعاركم بوجود تخصيصات مالية لدعم الانشطة الترفيهية .

اتفق بشدة اتفق غير متأكد لا اتفق لا أتفق بشدة

المصادر:

1. Lawrence G .Hrebiniak , " Job Technology Supervision and Work - Group Structure" , AQS , Vol . 19 , No. 3 ,p.400, 1974.
2. Avan R. Jassawalla & Hemant C.Sashittal , " Practical Issues of Technology Transfer in high – Tech Industrial Organization " , *Journal of Industrial Management* ,December ,p.25,1996 .
٣. ابو رية ،سوزان احمد ، "العلاقة بين العمال والادارة في مجتمع المصنع" ، *مجلة العمل العربية* ،العدد 1980، 58:14.
٤. سليمان، فخرى جاسم واخرون ، *العلاقات العامة* ، دار الكتب للطباعة ،جامعة الموصل 53-54 pp, 1981.
5. Patrick M.Wright & Ramond A. Noe , *Management of Organization* ,McGraw - Hill ,Inc. Newyork ,p.466 ,1996 .
6. Frank A. Busse , *Three Dimension Formenship* ,American management Association ,Inc. ,India ,pp.182-183,1980 .
7. George R. Terry ,*Supervision Management* ,Richard D. Irwin ,Inc. , India,pp.310-311 ,1974 .

٨. الراوي، خاشع محمود، المدخل الى الاحصاء، دار الكتب للطباعة، جامعة الموصل، PP.414-420، 1984.
٩. علي، محمد خيرى محمد ، توطين الصناعة والرفاهية الاقتصادية والاجتماعية، مطبعة البيان العربى، 348.1965, 325-
10. Fullan ,M. , "Industrial Technology and Work Integration In Organization " , *American Sociological Review* , pp.1028-1039, 1970 .
11. Russell D . Lansbury , " The Impact of Technological Change on Industrial Relations : An International Perspective" , *Economic and Industrial Democracy* , Vol . 8 , 1987.
12. Gene Burton & Manab, Thakur , *Management today Principle and Practice* , McGraw-Hill, Publishing Company Ltd , Newdelhi p.199, 1995.
13. Pradip N.K., *Design of organization*, Harcourt Brace Javanvich, Inc., New York, P.458, 1977.
14. James, E.P. , et.als, *business and society corporate, strategy, public, policy, ethics*, McGraw-Hill, Inc., Co., P.286, 2002.
15. Norman H. & Danny S. , *Technology managements , Text and International cases*, McGraw-Hill, Inc., Co., New York, PP. 2-3, 2002.
١٦. سالم ، مؤيد سعيد، نظرية المنظمة ، دار وائل، الاردن، P.95، ٢٠٠٢.
17. Krietner R. *Management : Approach solving process*, Houghton Mifflin Company, U.S.A., P.493, 1988.
١٨. تولفر ، الفين، صدمة المستقبل المتغيرات في عالم الغد، ترجمة محمد علي ناصيف، دار نهضة العرب، P. 155، ١٩٧٤.
19. James, E.P., et.als, Op. Cit., P.287.
٢٠. الشنواني، صلاح ، التطورات التكنولوجية والادارة الصناعية، دار الجامعات العربية، الاسكندرية، P.22، ١٩٧٧.
21. 9-Robin Martin, "Attitudes towards Advanced Manufacturing Technology (AMT) : The Role of (AMT) experience skill level and Job Involvement" , *Journal of social Behavior* , Vol. 3 , p.298, 1988.
22. Evans E. Woherem , "Towards Aculture of Management of Ware Systems maintenance In Africa" , *Journal of Information Technology for Development* , Vol. 6 , p.78, 1995 .
23. Bente Lowell Dahi & Oivind RevanG , "Challenge to Existing Strategy Theory In Apost Industrial Society" , *Journal of Strat Mgmt* , Vol . 19 , p.75, 1998.
24. 12-Yoder D., *Perssonel Principle & Policies* , Prentice-Hall , Inc. , Co. , p.6, 1959.
٢٥. عlish، محمد ماهر، ادارة الموارد البشرية، مطبعة غريب، القاهرة، 77، بدون سنة نشر.
26. Bater, G.S., *management research* , Anmol publication PVT, Ltd., New Delhi, P.127, 1995.
٢٧. عباس، سهيلة محمد ، ادارة الموارد البشرية، دار الشروق، الاردن، 384، 2005.
٢٨. سليمان، فخرى جاسم واخرون، مصدر سابق
29. Patrick M. Wright & Ramond A. Noe, Ibid .
30. Frank A. B., Op. Cit., PP. 310-311.

٣١. الزويلف، مهدي حسن، *ادارة الافراد والعلاقات الصناعية*، ط/٢، دار المثني للطباعة ، بغداد، -222.PP
١٩٨٦، 224.

٣٢. نجم، نجم عبود، *ادارة الابتكار المفاهيم والخصائص والتجارب الحديثة*، دار وائل للنشر، الاردن، P142،
٢٠٠٣.

33. Koontz , H .& C .Odonnel , *Principle of Management* ,McGraw – Hill
Inc,Co.,pp.282-283,1972 .

34. George R. Terry,Op.Cit,309.

35. Chris Argyris , "Today Problem with Tomorrow Organization In Behavioral
Science and manager Roles" ,*NTL, Learning Resources Corporation , Los
Angles* ,pp.215-240, 1974.