

**Artical History**

**Received/ Geliş**  
**27/6/2018**

**Accepted/ Kabul**  
**12/7/2018**

**Available Online/yayınlanma**  
**1/8/2018**

**مدى اتجاه الأفراد العاملين للتعامل والنظام التقني الاجتماعي داخل المؤسسة الجزائرية**

**أ. ذهبية بونابي**

**أ.د. نور الدين بوعلي**

**كلية العلوم الإنسانية و الاجتماعية - جامعة سطيف 2 / الجزائر**

**الملخص**

تهدف الدراسة إلى التعرف على مدى اتجاه العامل الجزائري للتعامل وإستراتيجية النظام الاجتماعي التقني. و قد اتبعنا المنهج الوصفي التحليلي، الذي نسعى من خلاله إلى تناول الواقع المعمول به في مجال الدراسة من حيث اتجاهات الأفراد العاملين اتجاه النظام الاجتماعي التقني و هذا لغرض تناولها بالتحليل والتفسير من أجل الوصول إلى استنتاجات مفيدة قد نتمكن من خلالها تصحيح هذا الواقع أو تحديثه أو استحداث معرفة جديدة له. فتضمنت عينة الدراسة 110 موظف وموظفة، تم اختيارهم وفق العينة العشوائية البسيطة من المجمع الأصلي 396 عامل، و تطبيق أداة الدراسة المتمثلة في المسح أنتقيمي للنظام الاجتماعي التقني .  
الكلمات المفتاحية: المؤسسة الجزائرية -النظام الاجتماعي التقني- اتجاهات الأفراد.

**Abstract**

The study aims to identify the extent to which the Algerian worker is dealing with the strategy of the social and technical system, We have followed the analytical descriptive approach, Through which we seek to address the reality in the field of study in terms of attitudes of individuals working towards the social system technical, This is for analysis and interpretation in order to arrive at useful conclusions in which we may be able to correct, update or develop new knowledge. The study sample included 110 employees and employees, They were selected according to the simple random sample of the original compound, 396 workers. And the application of the study tool of the evaluation survey of the social and technical system.

**Keywords:** Algerian Foundation – Social Technical System – Trends of Individuals

### المقدمة

في أيامنا هذه ، أصبحت المؤسسة الجزائرية في تحد كبير أمام الأزمات البيئية والاقتصادية وأزمات بيئة السوق والمنافسة وكذا التغيرات القانونية والتشريعية، دون أن ننسى التأثير البارز للتكنولوجيا والثقافة على أداء المنظمات كالأساليب الفنية الحديثة والمتطورة وتصميم الوظيفة، الأمر الذي قد يجعل المنظمات سواء كانت عامة أو خاصة تواجه ضغوطا أكبر ودرجة استقرار نسبية. وعليه، ينبغي على المنظمة الجزائرية أن لا تنظر إلى إجراءات تصميم الوظيفة الخاصة بها والتي تتعامل معها حاليا، على أنها ثابتة ومستقرة عبر الزمن. في هذا الإطار، وانطلاقا من مراحل التطور التكنولوجي، برزت هناك عدة تغيرات في تصميم الوظيفة، تمثلت أساسا في الانتقال من النظرة التaylorية التي اعتمدت على تقسيم العمل كمبدأ أساسي في الإنتاج، إلى استخدام الآلية (Robotic) وكذا التصميم المعان بالحاسب الآلي (Computer-Assisted Design).

ومن هذا المنطلق، فالمنظمة بشكل عام من شأنها أن تتأثر بشكل كبير بالتقدم التكنولوجي، ومن ثم قد تتجلى أساليب وتقنيات التغيير المناسبة التي تساعد الأفراد والجماعات على تطوير السلوك المثمر والفعال في النظام الاجتماعي التقني وهذا كونه قد يساعد على تنظيم العمل وفق الطريقة التي تتوافق مع أهداف التنظيم، وهذا ما يؤدي في الغالب إلى عملية تشاركيه تعزز مشاركة الموظفين في تصميم العمل أو الوظيفة من جهة بما في ذلك أخذ بعين الاعتبار التفاعل بين الاحتياجات التقنية والاجتماعية مما قد يساعد في أحر المطاف هؤلاء التحكم في التباينات الفنية الطارئة بسرعة وعلى مقربة من مصادرها.

### 1- الإشكالية:

لقد أصبحت محاولة تصميم الوظيفة تتجاوز بشكل كبير الأهداف التي كانت تسعى ورائها الإدارة العلمية (Scientific Management) لتايلور (Taylor, 1911) والمتمثلة أساسا في رفع من مستويات الإنتاجية والفاعلية والرقابة وتبسيط العمل وتقنيته. لكن، وعكس هذه النظرة الكلاسيكية، أشار أصحاب مدرسة العلاقات الإنسانية (Human Relations Model) ومن بينهم أرجيريس (Argyris, 1957) وماك جريجور (Mac Gregor, 1957) ولكارت (Likert, 1961) إلى أن الأفراد الذين يتعاملون مع الوظائف البسيطة يدركون مع مرور الوقت على أنها مملّة، وهذا الشعور بالملل نتيجة نمط العمل الموحد والمتكرر يؤدي بهم إلى الكراهية والشعور بعدم الرضا، واللذان يؤديان بدورهما إلى استجابات سلوكية وتنظيمية يعبر عنها من خلال خفض الإنتاج والتغيب ومعايشة التوتر.

وهكذا، وانطلاقاً من تأثيرات التصنيع على كل من الأفراد والإنتاج والمعبر عنها من خلال النظريات الكلاسيكية التي منحت أكثر أهمية للهياكل التنظيمية من جهة، و مدرسة العلاقات الإنسانية التي لجأت بدورها إلى منح الأهمية الأكثر لشعور واتجاهات الأفراد، وبالتالي القيام بمنح إلى هؤلاء مكانة مرموقة داخل التنظيم من جهة أخرى، أشار سكران (Sekaran, 2004)<sup>1</sup> إلى أن الشيء الذي ينقصنا حتى نتمكن من فهم فن إدارة المنظمة، يكمن في الملاحظة المتزامنة لكل من الصفات البنوية والصفات الاجتماعية والنفسية للمنظمة.

ويتبين جلياً من ذلك، أن محاولة التعامل والنظام الاجتماعي التقني، قد تمنحنا الإحساس القاطع على أن النظم الإنتاجية هي نظم مفتوحة تتشكل أساساً من الإنسان والعناصر التكنولوجية، والتي يجب اعتبارها على أنها تتعايش وتتوقف على بعضها البعض. تماشياً وهذا الاتجاه، أشار تريست من جهته (Trist, 1981)<sup>2</sup> إلى أن الغاية من وراء النظام الاجتماعي التقني والمعبر عنها من خلال معهد Tavistock تكمن أساساً في محاولة ترتيب واجبات العمل ومهامه وهذا لتطوير العمليات السيكولوجية والاجتماعية والتي تؤدي بدورها إلى علاقات فعالة ومنسجمة ومنتجة فيما بينها. كما ينبغي أيضاً، القيام بتفحص التكنولوجيات وهذا لتطوير الطرق التي يستعمل من خلالها البشر تلك التكنولوجيات، وبشكل متبادل يجب القيام كذلك، بجعل البشر متكيفين مع التكنولوجيات والتكنولوجيات متكيفة مع البشر، وبالتالي، التركيز على تطوير الظروف الأكثر انسجاماً لمثل هادين النظامين. وهكذا، فإن محاولة تطوير التكامل المشترك بين كل من النظام الاجتماعي والنظام التقني والبيئة التي تعمل فيها المؤسسة قد تؤثر بشكل إيجابي في سلوكيات واتجاهات الأفراد العاملين.

وبناء على ما سلف ذكره، تتلخص إشكالية البحث فيما يلي:

- ما مدى اتجاه العامل الجزائري للتعامل وإستراتيجية النظام الاجتماعي التقني ؟

### 2- فرضية البحث:

نظراً لأن المؤسسة الجزائرية تتجه بشكل عام إلى تبني سلطة بعدية صغيرة تماشى وإجراءات النظام الاجتماعي التقني، من حيث إشراك العمال في صنع القرار وتطوير علاقات تسودها المودة والاحترام بين المشرف ومرؤوسيه من جهة وكذا تبني ثقافة جماعية يتجه أفرادها إلى منح أكثر أهمية إلى الانتماء الجماعي والتعاون لتحقيق حاجات واهتمامات وميول كل فرد ينتمي إليها من جهة أخرى. وانطلاقاً من العوامل المحيطة بالمؤسسة المتمثلة في كل من:

-العوامل التعليمية: ومنها مستوى المعرفة العالي نسبياً بما في ذلك اتجاه الدولة العام اتجاه التعليم ومحو الأمية.

-العوامل الاجتماعية والحضارية: ومنها العادات والتقاليد والعرف السائد والقيم الاجتماعية والاتجاهات.

- 1- Organizational Behavior: Text and Cases. Sekaran, U. (2004).. Tata Mc Graw-Hill Publishing Company Limited, New Delhi, p. 9.
- 2- Cultures of Technical Courses and Discourses .See: Petrina, S. (2003). Two. the Case of Computer-Aided Design. International Journal of Technologies and Design Education, Vol 13, 10, p. 49.

-العوامل الاقتصادية: ومنها الحجم الهائل للإمكانيات والموارد سواء كانت بشرية ومادية مما يؤدي بالمؤسسات إلى الجودة والتصدير ورفع من مستوى دخل الفرد الجزائري وبالتالي من مستوى قدرته الاستهلاكية.

-العوامل السياسية: ومنها القوانين والتنظيم التشريعي غير المتصادم واستراتيجيات المؤسسة التي ترغب في تطوير وتغيير هيكلها التنظيمية مع تلك المتماشية حالياً والفاعلية التنظيمية مما يؤدي إلى الاستقرار السياسي وبالتالي تطوير بيئة إيجابية للاستثمار الداخلي والخارجي من شأنها أن تحدث تغيرات واسعة في التنمية الاقتصادية.

-العوامل السيكولوجية: ومنها اتجاه الفرد الجزائري إلى تفضيل الحرية والفعل المستقل والمجازفة والنطاق الإشرافي الواسع وهذا نتيجة تبني الدولة الجزائرية لاقتصاد السوق القائم على النظام الديمقراطي والشعور بالتحدي والطموح المتواصل لتحقيق مكانة اجتماعية أفضل وريح الأموال وإعطاء الأهمية للإنجازات الكبيرة والعمل الجماعي والتعاوني، تم افتراض الفرضية العامة التالية:

- يكون اتجاه العامل الجزائري للتعامل وإستراتيجية النظام الاجتماعي التقني إيجابياً.

### 3- أهمية البحث والحاجة إليه:

#### 3-1- من الناحية العلمية:

- التأكد من مدى إمكانية تطبيق النظام التقني الاجتماعي في الوسط الصناعي الجزائري وهذا على الرغم من أن هذا الجانب مرهون بإجراء العديد من الدراسات والتي تتمكن من خلالها من تطوير حجم التأثير المشترك والذي على أساسه يتم الحكم على فعالية هذا الأخير.
- جمع الحقائق والبيانات الأكثر دلالة عن النظام الاجتماعي التقني من خلال البحوث والدراسات التي أجريت في هذا المجال.
- تشجيع الأفراد العاملين على صنع القرار من خلال التعامل مع النظام الاجتماعي التقني المثير للتحديات مما قد يؤدي بهم إلى تطوير مستويات عالية في الدافعية الداخلية والإبداع في هذا الإطار، يبين شيلي (Shelly, 1991)<sup>1</sup> أن المواقف التي تؤدي بالأفراد إلى اتخاذ المبادرة والمحاولة للكشف عن الطرق المعرفية الجديدة وغير المألوفة، تمكنهم من تطوير أفكارهم والتعامل مع الأجهزة والمعدات بشكل ناجح. وهكذا، وبما أن طبيعة الوظيفة ذاتها يمكنها أن تؤثر في اتجاهات الأفراد وسلوكياتهم، أصبح من الضروري أن تلجأ المنظمة إلى التأكد فيما إذا كان الأفراد الذين تشغلهم قادرين ومستعدين لمواجهة التحديات وبالتالي، الاهتمام بمواردها البشرية وهذا لغرض تطويرهم وجعلهم كموارد مستقبلية تخطط من خلالها كلما كبروا ونموا.

#### 3-2- من الناحية الاقتصادية:

إن محاولة إيجاد التوافق بين سلوكيات الأفراد ومحيطهم العملي من خلال تطبيق مبادئ النظام الاجتماعي التقني قد تؤدي بالأفراد العاملين إلى تطوير سلوكيات سوية (الأداء العالي، عدم التغيب عن العمل، عدم معايشة الإجهاد...) تؤثر بدورها في فاعلية المنظمة (تمكين هذه الأخيرة من مواجهة المنافسة الداخلية والخارجية وتخفيض تكاليفها وعدم اللجوء إلى إعادة برمجتها و توظيف الأفراد وتكوينهم...). وفي ضوء ذلك، فإن التغيرات التي قد تطرأ على الوظيفة ذاتها، يمكنها أن تكون لديها تأثيرات تطبيقية إيجابية على إدارة المنظمة.

فقد أظهرت عدة دراسات ان هناك علاقة وطيدة بين الأنظمة الاجتماعية التقنية (المتثلة في كل من فرق العمل المستقلة وحلقات الجودة) وفاعلية المنظمة.

### 3-3- من الناحية الاجتماعية والثقافية:

انطلاقا من النظام الاجتماعي التقني، قد تسعى الثقافة التنظيمية الجزائرية إلى تعليم الأفراد الأدوار المنوط بهم من خلال جعلهم يأتون إلى مكان العمل في الوقت المحدد واتخاذ المبادرة والمجازفة لحل المشكلات والمشاركة في اتخاذ القرارات الهامة، وبالتالي، فعندما يوظف الفرد رسميا في منصب عمله يكون وإلى حد بعيد متكيفا نفسيا وتقنيا واجتماعيا مع معايير المنظمة وأهدافها، مما يؤدي به إلى تعلم السلوك المواتي وكذا جعله ملتزما بدوره ومكانته داخل النسق الاجتماعي. فالعامل إذا ما وجد هذه الظروف غير ملائمة مع ثقافته وحاجاته الشخصية، فإنه لا يستطيع التكيف والتوافق حسب هذه الظروف.

### 4- تحديد المصطلحات:

#### 4\_1- المؤسسة الجزائرية:

إن المؤسسة الجزائرية كغيرها من المؤسسات المتواجدة عبر العالم، يمكن تعريفها انطلاقا من المفهوم القاعدي الأبسط، على أنها تجمع من الأفراد يعملون جنبا إلى جنب لإنجاز أهداف مشتركة ومعينة من خلال تقسيم العمل وتنسيق الأنشطة. وفي هذا الصدد، يلجأ الأفراد إلى تشكيل المؤسسة نتيجة محدودية قدراتهم، بحيث أن هذه النظرة من شأنها أن تمنح الأسباب المترابطة واستخدام أوجه قوة الفرد العامل داخل المجموعة أين تتشابك وتتكامل الجهود الغرض منها إنجاز أشياء تتميز بأكثر قيمة وبأكثر أهمية مقارنة بالأشياء التي يمكن إنجازها عبر تجميع مجهود أعضاء المجموعة حينما يضطر أعضاؤها إلى العمل بشكل فردي.

إضافة إلى هذا، وانطلاقا من مفهوم "اقتصاد السوق"، تتشكل المؤسسة لتكون في مستوى الربحية من خلال تقديم مخرجاتها (المنتجات: سلع وخدمات) لمجتمعها. وفي ضوء ذلك، أما فيما يخص تأثيرات البيئة العامة، فهي تتمثل بدورها في أربعة عوامل عادة ما تدرج في الموقع الجغرافي التي تعمل فيه المؤسسة وهي العوامل الثقافية، العوامل الاقتصادية، العوامل التعليمية، والعوامل السياسية والتي تمت الإشارة إليها سابقا.

1- Employee Creativity: Personal and Contextual Factors at Work. See: Oldham, G.R., & Cummings, A. (1996). Academy of Management Journal, Vol 39, 03, p. 609.

وبناء على ما سلف ذكره، يمكن القول أنه كلما تأثرت المؤسسة الجزائرية بقيم مجتمعتها (أفرادها)، وتم تشغيلها في ظروف اقتصادية وتعليمية تشجعها على التوسع، النمو والتطور، وأحيطت ببيئات حكومية قوية تسهر على تطوير القوانين والنظم التشريعية وإلزامها، كلما أصبح المحيط العام للمؤسسة مثير، جذاب، ومنفتح للتغيرات التنظيمية الهادفة إلى تحسين فاعليتها.

### 4-2-مدخل الأنظمة الاجتماعية التقنية (Socio-technical Systems Approach): .

وهي مدرسة ظهرت إلى الوجود<sup>1</sup> نتيجة للدراسات التي قاما بها اريك ترايست (Eric trist) وفريد ارمي (Fred Emery) من معهد Tavistock بلندن بريطانيا في أوائل الخمسينات والتي قاما بإجرائها عن أساليب الإنتاج في مناهج الفحم البريطانية. والفكرة التي ينادي بها هذا المدخل هي انه من اجل حل المشاكل الاجتماعية في المؤسسات ينبغي النظر في مدى تفاعل النظم الاجتماعية مع النظم التقنية والكيفية التي يؤثر من خلالها كل نظام من هذه الأنظمة على النظام أو النظم الأخرى بما في ذلك أن هذه الأنظمة مفتوحة فيما يتعلق ببيئتها مما يؤدي في آخر المطاف إلى إنتاجية أفضل وإلى إشباع أعلى للحاجات الفردية والجماعية.

وبناء على ذلك، يهدف النظام الاجتماعي التقني حسب (Trist & Bamfort, 1951)<sup>1</sup>، إلى وصف منهج تصميمي للوظائف، تكمن مهمتها في منح الأهمية بشكل أكبر إلى الترابط الوظيفي بين النظام الاجتماعي والنظام التقني وهذا انطلاقاً من علاقتهما بالمنظمة والبيئة اللذان يتفاعلان فيهما هادين الأخيرين. وهكذا، ومن خلال كل من البحوث التي تواصلت منذ قرابة ستين سنة وكذا التطبيقات الصناعية الناجحة، برز النظام الاجتماعي التقني كأسلوب قائم بذاته، مانحاً بذلك مدخل مهيكلي، الغرض منه تصميم وإعادة تصميم العمليات المترابطة والوظائف المتعامل معها.

ومن هذا المنطلق، أشار شاني وآخرون (Shani Et al, 1992)<sup>2</sup>، إلى أن أي منظمة من المنظمات، يمكنها أن تشكل من نظام اجتماعي (الأفراد) الذين يلجئون إلى استخدام التكنولوجيا المطلوبة، كالألات والتقنيات والمعارف (النظام التقني) لإنجاز خدمة أو منتج، يتم تقييمه من طرف كل من العملاء و الوكالات الحكومية والعرضين (النظام المحيطي). وعليه، يتجلى الإطار العملي للنظام الاجتماعي التقني في تقسيم المنظمة إلى ثلاثة أنظمة فرعية هي: النظام الفرعي الاجتماعي والنظام الفرعي التقني والنظام البيئي، بحيث ينبغي على كل هذه الأنظمة أن تتطابق وتعمل معاً، وهذا لتمكين المنظمة من العمل بشكل مثالي ومتكامل.

كما يكمن الافتراض الثاني الكامن من وراء النظام الاجتماعي التقني في ضرورة أن تكون هذه الأنظمة مفتوحة لبيئاتها، أي بمعنى آخر، يجب أن تتفاعل الأنظمة المفتوحة مع بيئاتها من أجل البقاء والنمو، بحيث توفر البيئة للنظام الاجتماعي التقني المدخلات الضرورية من حيث الطاقة والمواد الخام والمعلومات، وبشكل متبادل يوفر النظام الاجتماعي التقني للبيئة المنتجات والخدمات التي هي في حاجة إليها. وعليه، تكمن المشكلة الرئيسية هنا في كيفية تصميم الواجهة بين النظام الاجتماعي التقني والبيئة بحيث يمكن للنظام الاجتماعي التقني التمتع بحرية كافية للعمل أثناء التبادل الفعال مع البيئة، وهذا ما يطلق عليه عادة بإدارة الحدود، يقوم فيه ممارسو هذا النظام بتكوين العلاقات البيئية لحماية هذا الأخير من الاضطرابات الخارجية وكذا تسهيل تبادل الموارد والمعلومات الضرورية، وهذا ما يتيح للنظام الاجتماعي التقني

التكيف مع الظروف الم تغيرة والتأثير على البيئة في اتجاهات مواتية. وبشكل مختصر يقترح نظرية النظام الاجتماعي التقني أن أنظمة العمل الفعالة تعمل بشكل مشترك على تحسين العلاقة بين الأجزاء الاجتماعية والتقنية. علاوة على ذلك، تتجلى مهمة هذه الأنظمة في إدارة بشكل فعال الحدود الفاصلة وربطها بالبيئة، وهذا ما يسمح لها ليس فحسب بالتبادل مع البيئة وإنما أيضا التكيف بشكل فعال والاضطرابات الخارجية.

### 4-3- تطبيقات النظام الاجتماعي التقني:

- تتجلى التطبيقات الأكثر انتشارا للنظام الاجتماعي التقني في ما يلي:
- فرق العمل المستقلة (Autonomous work groups).
- فرق العمل (Work Teams).
- حلقات الجودة أو دوائر الجودة (Quality Circles).

### 4-4- مبادئ النظام الاجتماعي التقني Principles of Socio-Technical Approach

وهي تكمن حسب الباحث شرنس (Cherns, 1976)<sup>1</sup>، في ما يلي:

- مبدأ التوافق Principle of Compatibility
- مبدأ الحد الأدنى للموصفات الحرجة Principle of Minimum Critical Specification
- مبدأ المعيار الاجتماعي التقني Principle of Sociotechnical Criterion
- مبدأ التعدد الوظيفي Principle of Multi-Function
- مبدأ حدود الموقع Principle of Boundary Location
- مبدأ تدفق المعلومات Principle of Information Flow
- مبدأ تطابق الدعم Principle of Support Congruence
- مبدأ التصميم و القيم الإنسانية Principle of Design and Human Values
- مبدأ عدم الاكتمال Principle of Incompletion

### 5- إجراءات البحث:

### 5-1- أداة جمع البيانات :

عمار الطيب كشرود. دار الكتب الوطنية- بنغازي، الطبعة الأولى، 1994، ص .- معجم مصطلحات علم النفس الصناعي و التنظيمي و الإدارة .252-1

2- Some Social and Psychological Consequence of the long Wall Method of Coal getting Trist, E.L., & Bamfort, K.W. (1951). . Human Relations, Vol 4, 1, pp. 3-38

وهي تتجلى في المسح التقييمي للنظام الاجتماعي التقني: (The STS Benchmark Survey) (1994) Promethian<sup>2</sup>. والذي هو عبارة عن أداة بحث تجارية تحتوي على 125 بند نسعى من خلالها إلى تقييم كل من النظام التقني والنظام الاجتماعي والبيئة الخارجية/التكامل بالنسبة للمنظمات أو بالنسبة للوحدات الفرعية على حد سواء. ومن هذا المنطلق، وحتى تتمكن من الابتعاد عن التحيز و ارتكاب الأخطاء، تم حذف من أداة البحث السالفة الذكر 31 بند وهذا نتيجة عدم تطابقها و التباين التنظيمية الجزائرية. وبناء على ذلك، أصبحت أداة البحث هذه متكونة من 94 بند تعكس بعض الحالات التنظيمية الراهنة مقسمة بدورها إلى ثلاثة مقاييس فرعية يحتوي كل واحد منها على سبع وثلاثون بنداً (1-37) تقيس النظام الفرعي التقني من حيث (الاتجاه نحو النوعية، الفعالية التقنية، تحدى المهمة، الصحة البدنية، المواقف المسببة للإجهاد، وتطوير المهارات)، وسبع وأربعون بنداً (38-84) تقيس النظام الفرعي الاجتماعي من حيث (التعاون، التأثير التصاعدي، الولاء، الرضا العام، الدعم للابتكار، والتيسير القيادي)، وعشرة بنود (85-94) تقيس البيئة الخارجية/التكامل من حيث (التفاعل مع العملاء، الاستجابة التقنية، التغذية الراجعة، والتنوع المطلوب)، انطلاقاً من التدريجات التالية: أبداً، في بعض الأحيان، بين بين، غالباً، دائماً.

#### 2-5- الشروط السيكمومترية لأداة جمع البيانات:

#### 5-2-1- الثبات:

للتحقق من مدى ثبات أداة جمع البيانات السالفة الذكر تم استخدام المعادلة العامة للاتساق الداخلي والتي يطلق عليها ألفا كرونباخ ( $\alpha$ ) أو معامل ألفا. وفي ضوء ذلك، تبين أن معامل الثبات الكلي بالنسبة للمسح التقييمي للنظام الاجتماعي التقني بلغ 0.758، فحين بلغت معاملات مقاييسه الفرعية والمتضمنة كل من النظام التقني الفرعي 0.768، والنظام الاجتماعي الفرعي 0.836، والبيئة/التكامل 0.708. وعليه، يمكن القول أن مدى تجانس وانسجام عبارات المسح التقييمي للنظام الاجتماعي التقني جد مرتفع، وبالتالي فهي تتمتع بقدر طيب من الثبات يبرز إمكانية استخدامها في قياس ما وضعت لقياسه.

#### 5-2-2- الصدق:

للتأكد من صدق الأداة استخدام تحليل التباين الحادي الاتجاه وكانت النتائج كما هي مبينة في الجدول التالي:  
جدول رقم (1): تحليل التباين ذو البعد الواحد للتكوينات الفرضية: الصدق المتقارب والصدق التمييزي.

مصدر التباين	مج المربعات	د. الحرية	متوسط المربعات	ف	مستوى الدلالة
بين الأفراد	5306.456	29	182.981	1.953	0.05
بين القياسات	1615281.622	2	807640.811	8620.842	0.01
الخطأ	5433.711	58	93.685		

1- Ibid2

2-A Sociotechnical Approach to Evaluating the Effects of Managerial Time Allotment on Department Performance .See: Greenville, N.D. (1997).. Virginia Polytechnic Institute and State University, pp. 107-111



			89	162602.1789	المجموع
--	--	--	----	-------------	---------

من الجدول السابق، يمكن استنتاج ما يلي:

- بما أن القيمة "الفائنية" المحسوبة (1.953) أكبر من القيمة المجدولة (1.66) عند درجات حرية (29 و58) ومستوى دلالة (0.05) فهذا يعني أن الاختلاف في المضمون المتواجد في مكونات المقاييس الفرعية هو الذي أدى بأفراد العينة إلى أخذ نمط مختلف من الاستجابة على مكونات كل مقياس من هذه المقاييس على حدا، وبالتالي فهي تتميز بالصدق التقاربي (Convergent validity).
- كذلك، و بما أن قيمة "ف" المحسوبة (8620.842) أكبر من القيمة المجدولة (4.99) عند درجات حرية (2 و58) ومستوى دلالة (0.01) فهذا تأكيد على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات أفراد العينة في مكونات جميع المقاييس الفرعية، مما يؤدي بنا إلى استدلال أن هذه الأخيرة تتجه إلى قياس المفاهيم المراد قياسها بشكل مستقل و مختلف و بالتالي فهي تتميز بالصدق التمايزي. وهذا ما يؤدي بنا إلى الاطمئنان بنسبة عالية من الثقة من النتائج المتوصل إليها في إطار بحثنا هذا.

#### 4-5- مجال الدراسة:

أجري هذا البحث بشركة وطنية تقع بالشرق الجزائري وهي تتمثل في شركة الخزف الصحي. بحيث يتمثل نشاطها في إنتاج وتسويق منتجات الخزف الصناعي (لوازم الحمام والمطبخ...) المطابقة لمعايير الجودة الشاملة (ISO 9001/2001) إلى كل من المقاولين المختصين في بناء العمارات والتجار والخواص.

#### 5-4-1- عينة الدراسة :

تضمنت عينة الدراسة 110 موظف وموظفة، تم اختيارهم وفق العينة العشوائية البسيطة بنسبة 27.77% من المجمع الأصلي 396 عامل يمثلون جنس الذكور و جنس الإناث بنسبة 83.63% و 16.36% على التوالي.

#### 5-5- منهج البحث :

بما أن أداة جمع البيانات المستخدمة في إطار بحثنا هذا، يتمثل في استبان مقنن، فهذا يعني أن المنهج المستخدم يتجلى في المنهج الوصفي التحليلي القائم على اكتشاف المعلومات حول موقف متواجد حاليا وهذا بدون النظر إلى الأسباب التي أدت إلى ذلك. وعليه، نسعى من خلال استخدام مثل هذا المنهج إلى تناول الواقع المعمول به في مجال الدراسة من حيث اتجاهات الأفراد العاملين اتجاه النظام الاجتماعي التقني وهذا لغرض تناولها بالتحليل والتفسير من أجل الوصول إلى استنتاجات مفيدة قد تتمكن من خلالها تصحيح هذا الواقع أو تحديثه أو استحداث معرفة جديدة له.

#### 5-6- أساليب التحليل الإحصائي المستخدم في الدراسة:

تم تحليل نتائج الدراسة باستعمال برنامج الإحصاء للعلوم الاجتماعية في برنامج النوافذ (SPSS 17.00)، وتضمنت المعالجة الإحصائية العمليات التالية:

- تحليل التباين الأحادي البسيط (One Way ANOVA) لتقييم قيم كل من الصدق التقاربي والصدق التمايزي. مدى خطية العلاقة المتواجدة بين المتغيرات المستقلة و التابعة.
- تقدير قيمة معامل ثبات أدوات جمع بيانات الدراسة بتطبيق معامل كرونباخ ألفا ( $\alpha$ ).
- اختبار كاي مربع لحسن المطابقة وهذا للتأكد من مدى صحة الفرضية موضوع الاهتمام من عدمها.

6- عرض و تحليل نتائج الدراسة:

لغرض اختبار الفرضية العامة التي مفادها: " يكون اتجاه العامل الجزائري للتعامل وإستراتيجية النظام الاجتماعي التقني ايجابي ". تم استخدام اختبار كاي مربع لحسن المطابقة وكانت النتائج المحصل عليها موزعة كما هي مبينة في الجدول التالي:

جدول رقم (01): تكرارات اتجاهات العمال اتجاه خصائص النظام الاجتماعي التقني.

المجموع	دائما	غالبا	بين بين	في بعض الأحيان	أبدا	
10340	1282	2732	4719	1103	504	التكرارات المشاهدة
%100	%12.39	%26.43	%45.64	%10.67	%4.87	النسب المئوية

توضيحا للجدول السابق، لابد من الإشارة إلى الملاحظات التالية:

- بناء على تكرارات أفراد العينة في الأنظمة الفرعية للنظام الاجتماعي التقني ثم وضع كل فرد في الخانة التي تنطبق مع واقعه في إحدى البدائل المشار إليها سابقا.
- يمكن اعتبار مثل هذه التكرارات بمثابة الواقع المعاش في المؤسسة الجزائرية، وبالتالي يتجلى دورها في التأثير سلبا أو إيجابا في اتجاهات الأفراد اتجاه خصائص النظام الاجتماعي التقني والمشار إليها سابقا في المسح التقييمي للنظام الاجتماعي التقني.
- كما، يلاحظ أيضا، أن النسب المئوية بالنسبة للبدائل المتعامل معها والنظام الاجتماعي التقني والمتمثلة في كل من أبدا، في بعض الأحيان، بين بين، غالبا، ودائما بلغت 4.87% ، 10.67% ، 45.64% ، 26.43% و 12.39% على التوالي.

وفي ضوء هذه النتائج، اتضح أن بيانات الفرضية المشار إليها سابقا، تتوزع كما هي مبينة في الجدول التالي:

جدول رقم (02): نتائج اختبار كاي مربع ( $\chi^2$ ) لحسن المطابقة المتعلقة باتجاهات العمال اتجاه خصائص النظام الاجتماعي التقني.

مستوى الدلالة	قيمة $\chi^2$	المجموع	دائما	غالبا	بين بين	في بعض الأحيان	أبدا	
0.001	5543.43	10340	1282	2732	4719	1103	504	التكرارات المشاهدة

		10340	2068	2068	2068	2068	2068	التكرارات المتوقعة
--	--	-------	------	------	------	------	------	--------------------

ومن خلال استخدام اختبار مربع كاي ( $\chi^2$ ) لحسن المطابقة، تبين أن قيمة هذا الأخير تساوي 5543.43، ونظرا لأن مستوى الدلالة  $\alpha = 0.001$  لا يتجاوز المستوى المطلوب لرفض الفرض الصفري في مستوى (0.01) فهذا يعني قبول الفرض البديل ( $H_1$ )، ومن ثم يمكن القول أن اتجاهات العمال اتجاه خصائص النظام التقني الاجتماعي تختلف باختلاف البدائل المعمول بها في هذا الإطار، بحيث نجد أن 15.14% من الموظفين (10340/1607=1103+504) لديهم اتجاه سلبي اتجاه خصائص النظام الاجتماعي التقني، فحين أن 38.82% من الموظفين (10340/4040 = 1282 + 2732) لديهم اتجاه إيجابي اتجاه مثل هذه الخصائص.

إضافة إلى هذا، وبما أن الفروق الفردية من حيث عامل الجنس وعامل الخبرة المهنية وعامل المستوى التعليمي وفي غيرها من العوامل الشخصية الأخرى قد تسهم بدورها في التأثير في استجابات الموظفين على بدائل النظام الاجتماعي التقني وهذا لأنه ليس بمقدور أو إمكان جميع العمال التعامل بشكل ناجح مع متطلبات النظام وهذا نتيجة لما يؤدي إليه من تحديات ومسؤوليات إضافية قد تتمثل في تخطيط العمل وبرمجته ورقابته واتخاذ القرارات حول المناهج والإجراءات المؤدية إلى تحقيق الأهداف في مكان العمل، فانه انطلاقا من هذا المبدأ، يمكن القول أن النسبة المثوية الأكثر ارتفاعا 45.64% (10340/4719) هي نسبة الأفراد الذين هم غير متأكدين حول إحساساتهم واتجاهاتهم الحقيقية اتجاه مدى تواجد خصائص النظام الاجتماعي التقني في المؤسسة والذين قد يدركونها أكثر عندما يتعاملون معها بشكل فعلي لمحاولة تصميم الوظيفة وفق إجراءات النظام الاجتماعي التقني.

وفي ضوء هذه البيانات، يتضح جليا أن محاولة تحقيق التوافق بين الفرد العامل والوظيفة المتعامل معها، مرهونة بتطبيق نفس الإجراء في تقييم الأفراد. وعليه، وانطلاقا من نموذج (Dunnette, 1963) في الاختيار المهني، نتوقع أنه نتيجة عدم اتساق اختبار نفسي ما بالصدق المطلق لانقضاء وتوظيف عدة فئات مختلفة من المرشحين، يجب الاعتراف كذلك، أن تطبيق نفس الإستراتيجية في تصميم الوظيفة، لا تكون ناجحة بشكل مطلق بالنسبة لجميع العمال. ومن هنا تكمن أهمية الفروق الفردية وكذا العوامل البيئية في تعديل كل من سلوكيات الأفراد واستجاباتهم التنظيمية. ونظرا لذلك، باستطاعتنا القول أن فرضية البحث هذه قد تحققت.

كما تجدر الإشارة، إلى أنه من خلال استخدام المنهج المشار إليه سابقا تبين أن اتجاهات الأفراد العاملين اتجاه عناصر النظام الاجتماعي التقني تتوزع كما هي مبينة في الجدول التالي:

جدول رقم (03): تكرارات اتجاهات العمال اتجاه عناصر النظام الاجتماعي التقني.

عناصر النظام الاجتماعي التقني	أبدا	في بعض الأحيان	بين بين	غالبا	دائما	المجموع	النسب المئوية
النظام التقني التكرارات المشاهدة	229	403	1696	1132	610	4070	39.36%

النظام الاجتماعي	التكرارات المشاهدة	231	556	2550	1297	536	5170	50.00%
البيئة/التكامل	التكرارات المشاهدة	44	144	473	303	136	1100	10.63%
المجموع		504	1103	4719	2732	1282	10340	

من خلال الجدول السابق، يتبين أن نسب اتجاهات الأفراد العاملين المئوية اتجاه كل من النظام التقني والنظام الاجتماعي والبيئة/التكامل بلغت 39.36%، 50.00%، و 10.63% على التوالي.

كما بلغت أيضا نسب اتجاهات الأفراد العاملين الإيجابية اتجاه كل من النظام التقني والنظام الاجتماعي والبيئة/التكامل 42.80% (1132 + 610 = 4070/1742)، 35.45% (5170/1883=536+1297)،

و 39.90% (1100/ 439=136+303) على التوالي. أما في ما يخص نسب اتجاهات الأفراد العاملين السلبية اتجاه عناصر النظام الاجتماعي التقني فقد بلغت بدورها 15.52% (4070/632=403+229)، 15.22% (5170/787=536+231)، و 17.09% (1100/188=144+44) على التوالي. وبناء على هذه النتائج، يمكن القول بشكل افتراضي أن خصائص النظام التقني هي الأكثر استعمالا في المؤسسة الجزائرية مقارنة بكل من البيئة/التكامل والنظام الاجتماعي الفرعي. وقد يرجع ذلك، إلى اهتمام المؤسسات الصناعية الجزائرية بعمليات الإنتاج التقنية على حساب راحة الأفراد النفسية والاجتماعية من جهة، وكذا الاتجاه للتطور والنمو من خلال تفاعلها والبيئة الخارجية من جهة أخرى.

وهكذا، وحتى يتسنى لنا التأكد من مدى اتجاه العمال اتجاه الأنظمة السالفة الذكر، تم استخدام مربع كاي ( $X^2$ ) لحسن المطابقة، وكانت النتائج كما هي مبينة في الجدول التالي:

جدول رقم (04): نتائج اختبار كاي مربع ( $X^2$ ) لحسن المطابقة حول اتجاهات العمال اتجاه عناصر (أنظمة) النظام الاجتماعي التقني الفرعية.

عناصر النظام الاجتماعي التقني	أبدا	في بعض الأحيان	بين بين	غالبا	دائما	المجموع	قيمة $X^2$	مستوى الدلالة
النظام التقني								
التكرارات المشاهدة	229	403	1696	1132	610	4070	1758	0.001
التكرارات المتوقعة	814	814	814	814	814	4070		
النظام الاجتماعي								
التكرارات المشاهدة	231	556	2550	1297	536	5170	3374	0.001
التكرارات المتوقعة	1034	1034	1034	1030	1034	5170		

0.001	521.3	1100	136	303	473	144	44	البيئة/التكامل
		1100	220	220	220	220	220	التكرارات المتوقعة
								التكرارات المشاهدة

ويلاحظ من الجدول السابق، أن قيم مربع كاي ( $x^2$ ) بالنسبة لكل من النظام التقني، النظام الاجتماعي والبيئة/التكامل بلغت 1758، 3374، و521.3 على التوالي. ونظرا لان مستوى الدلالة (0.001) لا يتجاوز المستوى المطلوب لرفض الفرض الصفري في مستوى (0.01)، فهذا يعني قبول الفرض البديل. وبناء على ذلك، نستنتج أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين اتجاهات أفراد العينة اتجاه أنظمة النظام الاجتماعي التقني حيث نجد البديلين (بين بين) و(غالبا) يكونا أكثر إدراكا من طرف الأفراد العاملين. وتؤكد هذه النتائج ما تم قوله آنفا من حيث اتجاهات الأفراد العاملين الإيجابية اتجاه النظام الاجتماعي التقني.

وفي بناء على ما سلف ذكره، قد تؤدي خصائص الوظائف الداخلية التي أشار إليها كل من (Trist & Davis, 1951)<sup>1</sup>، والتي تشتمل على كل من التنوع، التحدي، التعلم المتواصل، الاستقلالية، حرية التصرف، الاعتراف، الدعم، المساهمة ذات معنى، المستقبل على الشكل المرغوب، والنمو والتطور النفسي والاجتماعي من خلال الوظيفة ذاتها والمتضمنة في النظام الاجتماعي التقني، بالأفراد العاملين إلى تبني سلوكيات واتجاهات موجبة حينما يتعاملون مع وظائفهم في مكان العمل. ومن هذا المنطلق، يتبين أن ردود أفعال الأفراد واستجاباتهم الانفعالية على محتوى الوظيفة عادة ما تتعلق بجملة من المواصفات والخصوصيات نجد من بينها قابليات الأفراد وخصائصهم الشخصية (أنواع الحاجات، تحمل الغموض، مركز التحكم، القدرات والمهارات...) وخصائص الوظيفة (حجم التحدي، درجة الحرية الممنوحة لأداء المهام، درجة التعقيد، متطلبات الوظيفة من حيث القدرات، المهارات والمعارف الأساسية...) والعلاقات الاجتماعية التفاعلية (نظام المكافأة، معايير فريق العمل، أسلوب الإشراف...). ومن هذا المنطلق، يتضح أن هناك جانب مهم من النظام الاجتماعي يتجلى في الدور الواضح الذي يمكن لهذا الأخير أن يلعبه عندما تقام محاولات إعادة تصميم الوظيفة. وفي هذا الصدد، يتوقع أن مثل هذا الإجراء لا يمكن تنفيذه بشكل ناجح إلا من خلال أخذ بعين الاعتبار لكل من العوامل الاجتماعية والعوامل التنظيمية وهذا كونهما تؤثر في رغبة الأفراد على الأداء في الوظيفة المتعامل معها.

تماشيا وهذا الاتجاه، أشار كل من فيشبان واجزان (Fishbein & Ajzen, 1975)<sup>1</sup> أن الطريقة المثالية للتعبير عن مفهوم الاتجاه في مكان العمل تتجلى في تقسيم هذا الأخير إلى ثلاثة أجزاء مترابطة تمثل (أ) معتقدات الأفراد حول الوظيفة المتعامل معها (ب) مواقف أو ظروف الوظيفة و(ج) النوايا السلوكية الناجمة عن تلك المعتقدات. ويتأكد من ذلك، أن الاتجاهات هي عبارة عن استجابات الأفراد وردود أفعالهم على بيئة العمل الذين يتواجدون بداخلها. وعليه، قد تكون الاتجاهات انفعالية تتضمن الإثارة، النشاط، والتحدي أو سلوكية تتضمن الإقبال على الوظيفة أو احتسابها أو معرفية تتضمن التقويم الإيجابي أو السلبي اتجاه الذات.

1- Social and Psychological Consequences of Longwall Coal Mining Trist, E.L., & Bamforth, K. (1951). Human Relations, Vol 4, pp. 3-38.

وفي ضوء ذلك، يمكن القول أن اتجاهات الأفراد العاملين تجاه إستراتيجية النظام الاجتماعي التقني يمكنها أن تلعب دورا هاما في القوة الدافعة. تماشيا وهذا الافتراض بين نيومن (Newman, 1975)<sup>2</sup> في هذا الإطار، أن الهدف الأسمى من وراء إستراتيجية النظام الاجتماعي التقني تكمن في تغيير مناخ العمل وهذا لغرض تحسين حياة الأفراد المهنية من خلال تفاعل كل من الإنسان، التكنولوجيا، والبيئة الخارجية، تشجيع التغيرات الثقافية، أو تنفيذ برامج تعديل السلوك، وحتى يتمكن الأفراد العاملين من التكيف وخصائص النظام الاجتماعي التقني، يجب القيام بتطوير سياسات التوظيف المتطابقة ومثل هذه الخصائص.

وبناء على ما سلف ذكره، وانطلاقا من الدراسات السابقة التي أقيمت في هذا المجال بما في ذلك دراستنا الحالية، يمكن القول أن المحاولة الرامية إلى تطبيق النظام الاجتماعي التقني كإستراتيجية في إعادة تصميم الوظائف لا تكون سهلة وهذا كونها تتداخل فيها عدة عوامل محبطة كمقاومة المدراء والمشرفين للتغيير، سياسات اتحاد العمال، وكذا الصراعات التنظيمية المحتملة الناجمة عن تطبيق مثل هذا النظام.

وعلى الرغم من ذلك، إلا أن النظام الاجتماعي التقني قد يسهم في تحقيق العوائد التي تتطلع إليها المؤسسة الجزائرية عندما تتوفر في بيئة عملها الشروط التالية:

- يستدعي التوقف عن التفكير في الوظائف الفردية وتوجيه اهتمامنا إلى النظام الاجتماعي التقني الذي يتمحور أساسا حول فرق العمل المستقلة أو مجموعات الإدارة الذاتية.
- عندما تكون فرق العمل المستقلة متعددة المهارات، كل عضو ينتمي إليها متخصصا في تنفيذ جميع الأنشطة التي تكون الفرق مسؤولة عنها، وهذا ما يتطلب مستويات عالية في تنسيق الجهود بين الأعضاء لتنظيم أمورهم من حيث ممارسات العمل، تحديد أهداف الأداء و حل المشكلات واتخاذ القرارات.

### 7. ملخص النتائج:

1- نتائج اختبار كاي مربع ( $X^2$ ) لحسن المطابقة المتعلقة باتجاهات العمال تجاه خصائص النظام الاجتماعي التقني، تبين أن قيمة هذا الأخير تساوي 5543.43، ونظرا لأن مستوى الدلالة  $\alpha = 0.001$  لا يتجاوز المستوى المطلوب لرفض الفرض الصفري في مستوى (0.01) فهذا يعني قبول الفرض البديل (H1)، ومن ثم يمكن القول أن اتجاهات العمال تجاه خصائص النظام الاجتماعي التقني تختلف باختلاف البدائل المعمول بها في هذا الإطار.

1- Motivation and work Behavior .See: Porter, L.W., et al. (2003).. Seventh Edition, Mc Graw-Hill, p. 142.

2-An Examination of Need Models of Job Attitudes See: Salancik, G.R., & Pfeffer, J.(1977), Vol 22, p. 430

- 2- نسب اتجاهات الأفراد العاملين المثوية اتجاه كل من النظام التقني والنظام الاجتماعي والبيئة/التكامل بلغت 39.36%، و50.00%، و10.63% على التوالي. و ان نسب اتجاهات الأفراد العاملين الايجابية اتجاه كل من النظام التقني والنظام الاجتماعي والبيئة/التكامل 42.80%، و35.45%، و39.90% على التوالي. أما في ما يخص نسب اتجاهات الأفراد العاملين السلبية فقد بلغت بدورها 15.52%، و15.22%، و17.09% على التوالي. وبناء على هذه النتائج، يمكن القول بشكل افتراضي أن خصائص النظام التقني هي الأكثر استعمالاً في المؤسسة الجزائرية مقارنة بكل من البيئة/التكامل والنظام الاجتماعي الفرعي.
- 3- نتائج اختبار كاي مربع ( $X^2$ ) لحسن المطابقة حول اتجاهات العمال اتجاه عناصر (أنظمة) النظام الاجتماعي التقني الفرعية. بلغت 1758، 3374، و521.3 على التوالي. ونظراً لان مستوى الدلالة (0.001) لا يتجاوز المستوى المطلوب لرفض الفرض الصفري في مستوى (0.01)، فهذا يعني قبول الفرض البديل. وبناء على ذلك، نستنتج أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين اتجاهات أفراد العينة اتجاه أنظمة النظام الاجتماعي التقني حيث نجد البديلين (بين بين) و(غالباً) يكونا أكثر إدراكاً من طرف الأفراد العاملين.
- 4- ان الدور الفعال للنظام الاجتماعي يتجلى عندما تقام محاولات إعادة تصميم الوظيفة. فيتوقع أن مثل هذا الإجراء لا يمكن تنفيذه بشكل ناجح إلا من خلال أحد بعين الاعتبار لكل من العوامل الاجتماعية والعوامل التنظيمية وهذا كونها تؤثر في رغبة الأفراد على الأداء في الوظيفة المتعامل معها.
- 5- أن الفروق الفردية من حيث عامل الجنس وعامل الخبرة المهنية وعامل المستوى التعليمي وفي غيرها من العوامل الشخصية الأخرى قد تسهم بدورها في التأثير في استجابات الموظفين على بدائل النظام الاجتماعي التقني

#### 8.التوصيات:

- تحفيز إمكانيات الأفراد الذين يرغبون في إشباع الحاجات العليا من خلال شروط وأدبيات تطبيق النظام الاجتماعي التقني ، ستكون مرتفعة أكثر وهذا بالمقارنة مع نموذج تايلور القائم على نظرة أدائية محضة تكمن مهمتها في تحريك الأفراد العاملين من خلال حافز الأجر دون سواه.
- تصميم الوظيفة المشبعة لحاجات الأفراد الفنية والاجتماعية والتي تتفاعل بدورها والبيئة الخارجية، قد يتمكن كل من المشرفين وأرباب العمل من تطوير قدرات الأفراد وتفجيرها، وإشباع حاجاتهم للنمو والتطور وجعلهم ينجحون أعمالهم تحت ظروف مواتية تسهم بدورها في رفع من مستويات العوائد التنظيمية من خلال المستويات العالية في كل من الدافعية الداخلية، الأداء الوظيفي والرضا الوظيفي.

#### المراجع

- 1- معجم مصطلحات علم النفس الصناعي و التنظيمي و الإدارة .عمار الطيب كشرود. دار الكتب الوطنية- بنغازي، الطبعة الأولى، 1994، ص 252

- 2- A Sociotechnical Approach to Evaluating the Effects of Managerial Time 4 Allotment on Department Performance .See: Greenville, N.D. (1997).. Virginia Polytechnic Institute and State University, pp. 107-111.
- 3 - An Examination of Need Models of Job Attitudes. Administrative Science Quarterly .See: Salancik, G.R., & Pfeffer, J.(1977).., Vol 22, p. 430.
- 4- Employee Creativity: Personal and Contextual Factors at Work. See: Oldham, G.R., & Cummings, A. (1996).. Academy of Management Journal, Vol 39, 03, p. 609.
- 5- Ibid.
- 6- Motivation and work Behavior . See: Porter, L.W., et al. (2003).. Seventh Edition, Mc Graw-Hill, Irwin, p. 142.
- 7- Organizational Behavior: Text and Cases. Tata Mc Graw-Hill Publishing Company Limited, Sekaran, U. (2004). New Delhi, p. 9.
- 8 - Perspectives on Employee Staffing and Selection. Richard . See: Dreher, G.F., & Sackett, P.R. (1983).., D.Irwin, Inc, pp.9-16.
- 9- Social and Psychological Consequences of Longwall Coal Mining . Trist, E.L., & Bamforth, K. (1951).. Human Relations, Vol 4, pp. 3-38.
- 10- Some Social and Psychological Consequence of the long Wall Method of Coal getting Trist, E.L., & Bamfort, K.W. (1951). . Human Relations, Vol 4, 1, pp. 3-38.
- 11- Two Cultures of Technical Courses and Discourses . Petrina, S. (2003). the Case of Computer-Aided Design. International Journal of Technologies and Design Education, Vol 13, 10, p. 49.
- 12- Work Design. In Borman .See: Morgesson, F.P., & Campion, M.A. (2003).. W., et al (Eds.), Handbook of Psychology: Industrial and Organizational Psychology, Vol 12, p. 426.