تطور العمل الصناعي ومشكلاته

أ/عبد الغني زرمان _ جامعة عبد الحميد مهري قسنطينة 2

تاريخ الاستقبال: 2018/07/05 تاريخ القبـــول: 2019/02/12

ملخص:

شكل ظهور وتطور العمل الصناعي بمرحلتين:

مرحله العمل الحرفي اليدوي ومرحله العمل الجماعي، ومنها عرفت طبيعة العمل تطورا حيث ظهر ما يعرف بالعمل الصناعي الممكنن (Mécanisation) والعمل الصناعي الآلي (Automation) حيث تمثل في العمل بالسلسلة وسلسلة التركيب. ولقد عني المشتغلون بهذا الموضوع بمسألة تكيف العمل للعامل حيث ظهر اتجاهان، اتجاه الإدارة العلمية للعمل، واتجاه إدارة علاقات الأفراد في العمل. ولقد خلصت الدراسات الخاصة بتكيف العامل وقابليته للعمل إلى ظهور ما يعرف بعلم الأرغونوميا وذلك تفاديا للإشكالات الناجمة عن علاقة العامل بالآلة.

كلمات المفتاحية: العمل الصناعي، العمل الصناعي الآلي، العمل الصناعي الممكنن تكييف العمل، العلاقات الصناعية، التنظيم العلمي للعمل، الأرغونوميا.

Résumé:

Le travail industriel a connu deux phases du point de vue de son évolution. La première remonte a un passé lointain et c'est celle du travail manuel dans sa forme artisanale, d'une part, et collective d'autre part.

La seconde est récente et date de l'époque moderne, elle a vu l'apparition de ce qu'on appelle le travail mécanisé (la mécanisation) et le travail industriel automatisé (l'automatisation); l'un et l'autre renvoyant au travail à la chaîne et à celui qui se fait dans la chaîne de montage.

Par rapport à cela, on constate que de l'intérêt porté par des chercheurs à la question de l'adaptation du travail à l'ouvrier, il en a résulté deux courants, l'un se préoccupe de l'organisation scientifique des relations de travail et le second des relations interindividuelles dans le travail.

Ces chercheurs ont abouti à la conviction qu'il faut adapter ou susciter une disponibilité pour le travail chez l'ouvrier, et de là est née une nouvelle discipline: l'Ergonomie. A celle ci, on a fixé le but de trouver des solutions qui permettent de dépasser les problèmes découlant de la relation du travailleur à la machine.

Mots clés : Le travail indistriel , Le travail industriel automation , le travail industriel mécanisation , adaptation du travail, relation industrielles, organisation scientifique du travail, organomie.

مقدمة:

من الملاحظ أن العمل الصناعي قد مر بمراحل متعاقبة، اتصفت كل مرحلة منها بكونها متممة لسابقتها، وأكثر تطورا منها، مضيفة إليها باستمرار تعديلات حوهرية في معادلة العمل والإنتاج. تتمثل هذه المعادلة في حدودها الأساسية على الإنسان العامل وأداة العمل وموضوع العمل وأخيرا الإنتاج. ولا تنفصل الظواهر والمتطلبات الاجتماعية التي يطرحها تطور الصناعة عن التبدلات التي تجرى في معادلة العمل والإنتاج وحدودها الأساسية التي أفرزها نتيجة التطور الصناعي في مقدمة هذه الظواهر والمتطلبات⁽¹⁾.

إن علاقة العمل الصناعي نشأت ضمن تطور الصناعة الحديثة وأصبحت مصاحبة لها. وتختلف ملامح العلاقات الصناعية من مجتمع لآخر، ومن صناعة لأخرى تبعا لتطورها وللعوامل التاريخية والاقتصادية والسيامية التي تؤثر في اتجاهاتها (²⁾

أولا: مرحلة تطور العمل الصناعي الحرفي:

ظهر العمل الصناعي في فترة محددة وقد مر في تطوره بمرحلتين⁽³⁾:

- 1. العمل الصناعي الحرفي الفردي: وهو عمل يدوي يعتمد في الدرجة الأولى على إمكانات وقدرات العامل، ويحتاج إلى المبادرة الفردية ومردودية قليلة من حيث الكم، ولكن من حيث النوعية نجده أكثر حودة وتنوعا وجمالا من العمل الصناعي، مما جعل العمل الحرفي الفردي يقتصر على صناعة التحف والمنتوجات الثمينة. وتعتبر المنافسة بين الحرفيين صعبة، وعلى الحرفي أن يقوم بصناعة القطعة كاملة وفي كافة مراحلها حتى تصبح جاهزة للاستعمال. (4) وتتطلب طبيعة العمل الحرفي هذه تكيف العامل مع قدرات الحرفي وإمكاناته ومواهبه، ويكمن أساس هذا التكيف في احتيار الحرفي للمهنة حتى يضمن ملاءمة شروط العمل الفيزيولوجي في عملية العمل.
- 2. العمل الصناعي الحرفي الجماعي: يختلف كثير عن العمل الحرفي الفردي وله تقريبا نفس حصائصه ومميزاته ومتطلباته. ومن حيث طبيعته فهو يختلف عنه، ويكمن الاحتلاف الأساسي بينهما في كون العمل الحرفي الجماعي يتم في المشاغل حيث يتجمع العديد من الحرفيين الفرديين من نفس الاحتصاص. وبهذه الطريقة فهم لا يتجاوزون الشكل البدائي الصناعي بل تقتضي الضرورة في بعض الأحهزة الميكانيكية الصغير والبسيطة. (5)

يرتبط هذا الشكل البدائي للصناعة بالتحولات التي طرأت على ظروف العمل وطبيعته والانعكاسات التي تركتها هذه التحولات على علاقات العمل. فقد حل المصنع تدريجيا محل المشغل في العمل الحرفي الجماعي ويتحلى ذلك في ضرورة الإعداد المسبق لأماكن العمل ذات العلاقة باختصاص كل عامل. حيث أصبح من الضروري التسيير الأفضل للعمل في المصنع وجود عدد كبير من العمال ذوي الاختصاصات المختلفة للحصول على نوع واحد من المنتوج أو لتحقيق هدف واحد. وأصبحت الإدارة المنظمة للمصنع غير ممثلة بدون توفر الشروط الإنسانية للعمل (6).

ثانيا: تطور طبيعة العمل الصناعي:

من ناحية التطور الحاصل في طبيعة العمل الصناعي فإننا نستطيع التمييز بين مرحلتين:

1. مرحلة العمل الصناعي الممكنن : المكننة (Mécanisation) كاصطلاح يستخدم للدلالة على التقنيات الدقيقة التي سبقت الآلية (Automatisation) والتي تمدف أساسا إلى إزالة الجهدالعضلي الذي يقدمه الإنسان أثناء العمل. (7)

ومن بين أهم التقنيات المشار إليها نذكر العمل بالسلسلة (travail à la chaîne)، وسلسلة التركيب (chaîne de) ومن بين أهم التقنيات المشار إليها نذكر العمل بالسلسلة (عملية إنتاج القطعة إلى مراحل متعددة بسيطة ومتسلسلة. وفي مرحلة لاحقة يجرى تصنيع مجزء واحد من القطعة يقوم العامل خلاله بتأدية إيقاعات محددة ومتشابحة، وتجرى عملية جمع الأجزاء في أماكن عمل أخرى. ومن الواضح هنا أن زيادة الإنتاجية تتم عن طريق تحويل عمل الإنسان إلى مجرد حركات انعكاسية ومنه إلى عمل إنسان آلي (8).

أما في نظام العمل على سلسلة التركيب فإن الإيقاعات تكون سريعة وتؤدي إلى ربط العامل بالآلة أكثر، وتجري زيادة الإنتاجية هنا عن طريق تقليص الوقت بين الإيقاعات حيث يكون على العامل الضغط على نفس الزر في نفس المكان في وقت محدد

ومعين بدقة متكررة في قوت قصير نسبيا.⁽⁹⁾

2. مرحلة العمل الصناعي الآلي: إن هذا النوع من العمل يتطلب ويهدف إلى حلول الآلة محل الإنسان العامل في الرقابة عن العمل وتحرره من العمليات الذهنية (Crispo).

يشير البعض عند الكلام عن نتائج استخدام الآلية في العمل الصناعي إلى زيادة اليد العاملة المعنية بالصيانة وابتعاد العمال عن الآلات وتحسين جو العمل والتقليل من الجهود العضلية التي يبذلها العامل. ويؤكد البعض الآخر على نتائج استخدام الآلية في العمل الصناعي المتمثلة في زوال العمل بالسلسلة وزيادة العمل المتواصل بالاستخدام الكامل للآلة وتغيير العوامل النفسية المؤثرة في العمل بفعل تبدل كيفيات العمل الصناعي (10).

يتبين من العرض السابق أن كل تطور في الصناعة يتعلق بهذا الشكل أو ذاك من التبادلات التي تحصل باستمرار في العمل الصناعي سواء لتغيير طبيعة هذا الميدان المحدد من العمل وشروطه أو المتطلبات التي يظهرها، والإنسان العامل في هذا الميدان المحدد من العمل الاجتماعي هو الصناعة، من هنا طرحت مسألة تكيف العمل مع الإنسان. ويقصد هذا التعبير عادة السعي وبشتي الوسائل لضمان ظروف عمل صحية ومحيط ملائم للعمل. فعن طريق إدخال الأساليب الصناعية توجب التوصل إلى تسهيل العمل للعامل وبث لديه شعورا حقيقيا بالرضا أثناء ممارسته للعمل، وبهذا يتم الوصول إلى أحسن إنتاج (11).

ثالثا: تكييف العمل مع الانسان:

لم يحاول القائمون على الإنتاج الصناعي من أرباب عمل مقاولين تقنيين وصناعيين... الخ ولمرحلة طويلة من تطور الصناعة فهم حقيقة واضحة وهي أن العامل بمفرده لا يستطيع تكييف العمل مع إمكاناته كما لا يستطيع بمفرده أيضا تكييف قدراته وإمكاناته مع متطلبات العمل الصناعي الذي يزداد تعقيدا يوما بعد يوم ولقد كان القائمون على الإنتاج الصناعي يتجاهلون تماما كل أهمية لتحسين ظروف العمل الصناعي ويعارضون بشدة كل مطلب يتقدم به العمال من شأنه أن يحمي صحتهم ويرفع من مستوى حياقم الاجتماعية. غير أن الحدة التي طرحت بها مسألة تحسين ظروف العمل الصناعي وضرورة حماية صحة العمال والاهتمام بمستوى حياقم الاجتماعية وكذلك الضغط الشديد الذي مارسته الحركة العمالية في أهم فروع الصناعة تطورا، وأخيرا النتائج التي توصل إليها البحث العلمي في هذا المجال، كل هذا أدى إلى اعتراف القائمين على الإنتاج الصناعي بالامتيازات الفعلية لتغييرات التي يطالب بها العمال وتخصيص مكانة هامة لتأمين حدود معينة من شروط الرفاهية لهم (12).

وهنا يجب أن نشير الى أنه في أعقاب الثورة الصناعية وتزايد مشكلات العمل ظهرت الحاجة إلى البحث الاحتماعي التحريبي في المجال العمالي، تناولت موضوعات دراسة ظروف العمل الصناعي (المادية) وبحوث برامج التدريب المهني للعمال(13).

- 1. البحوث الخاصة بظروف العمل المادية: وهي بدورها تنقسم إلى بحوث تجريبية عملية خاصة بالغازات و الأتربة و الضوضاء ودرجة الرطوبة والتهوية والحرارة وغيرها من الظروف المحيطة بالعمل للوصول إلى أنسب الظروف التي تحقق جوابا سليما والبحوث التي وجهت اهتمامها إلى دراسة العلاقات الإنسانية المنبثقة عن ظروف العمل مباشرة، وتحدف إلى الوقوف على أنسب الظروف المعنوية المؤدية إلى رضا العمال ورفع معنوياقم (14).
- 2. البحوث الخاصة بظروف العمل المعنوية: ظهر من نتائج البحوث السابقة أن دراسة الظروف المادية للعمل لم تكن كافية لزيادة الكفاءة الإنتاجية، ومن هنا توجه العلماء إلى دراسة كل ما له صلة. بمعنوياتهم كالإشراف والتنظيم والرضا عن العمل، وأهم دراسة في ذلك دراسة "ألبورت براون" (BROWN ALBERT) حيث أظهرت أن العمل جزء أساسي في حياة الإنسان. وأن التحسين في الظروف المادية للعمل لا يؤدي إلى رفع معنويات العمال ورضاهم عن أعمالهم.
- 3. البحوث الخاصة ببرامج التدريب المهني: تهدف إلى رفع مستوى العمال في العمل وتحسين كفاءاتهم الإنتاجية. فقد توصل " توماس وكليمنت " (KLIMENT THOMAS) من دراستهم التجريبية حول برامج تدريب العمال والموظفين إلى أن البرنامج الناجح

هو الذي يوضح خطوات وطرق العمل حتى يتمكن العمال والموظفون من إنجاز العمل الموكل إليهم بسهولة ويسر. (15) رابعا : ظهور التايلورية (1856–1917).

لقد كان من نتائج استخدام القوى المحركة والثورة الصناعية أن بعدت وسائل الاتصال بين العامل وصاحب العمل. كما أدى ذلك التغيير إلى نشوء نوع حديد من التنافس عن الأسواق وتقليل تكاليف السلع والمنتجات ولدى أصبح اهتمام صاحب العمل منصبا على زيادة الأرباح دون أي شيء آخر. وأصبح يهتم بالآلة أكثر من اهتمامه بالإنسان العامل، فهي مصدر الدخل ولا يمكن تعويضها مثل سهولة تعويض اليد العاملة. (16)

من أولى الدراسات التي أجريت على التنظيمات وأشهرها تلك التي قام بها فريديريك تايلور (1856- 1917) والتي كانت نتيجتها ظهور المدرسة العلمية في التسيير 1911. (17) بوفلجة غيات، مقدمة في علم النفس التنظيمي، ديوان المطبوعات الجامعية، جامعة وهران، ط.3،أفريل 2016،ص.19

في هذه الظروف بالذات ظهرت (التايلورية) أي حركة التنظيم العلمي للعمل والتي كانت تمدف للوصول إلى كشف العمل البشري والسيطرة عليه، والتي تمدف للحصول على أقصى نتائج بأقل مجهود. وقد أدى تطبيق ' التايلورية' إلى نتائج سلبية على العمال. فلفهم الخطر الذي يهدد فسيولوجية العامل نتيجة تطبيق نظام" تايلور" على سبيل المثال من المهم تقدير بعض التوضيحات:

- 1. إنتاج العامل النموذجي لنظام " تايلور"، يكون فوق إنتاج العامل المتوسط مما يفرض على العامل أن يجبر نفسه ويغير طريقته في العمل ليستطيع الحصول على الأجر المناسب، حسب نظام الأجر التفاضلي، الذي وضعه تايلور.
- 2. رغم الادعاءات العلمية فإن نظام المكافأة لا يأخذ في الحسبان أية قيمة للعمال. فالعمال في المراكز الشعبية يجب أن يبذلوا حهدا أكبر للحصول على نفس الأحر. فإذا كانت ورشات العمل توجد ببلدان تتوفر فيها اليد العاملة بإعداد هائلة كما في فيلادلفيا، (كما يقول تايلور) فإن تطبيق النظام المشار إليه سابقا مستحيل ولا يمكن المجادلة في ذلك.
- 3. وكما يرى تايلور ليس للعامل الحق في أن يفكر. فأقل حركاته مراقبة (réglée) بدقة كبيرة من طرف المهندسين وليس له الحق في تغييرها، بل أنها (محسوبة) العامل أصبح يعيد نفس الحركات بصورة أوتوماتيكية (Automate).
- 4. حسب" تايلور" فإن العمال الذين لا يستطيعون متابعة إعادة نفس الإيقاعات بالصورة الكافية يرفضون العمل. ولم يجر في هذا النظام أية دراسة حقيقية في محال التعب. نتيجة الاختيار الدقيق للعمال كان يطرد منهم أولئك الذين كانوا يعرضون بالانحطاط الثابت بعد بضعة سنوات من الإنتاج المكثف وكان ضعف اليد العاملة في أمريكا يعوض بالمهاجرين (18).

لم يرحب العمال في أوروبا "بالتايلورية" بسبب التعب الذي يعانونه (19)، وفي الولايات المتحدة الأمريكية، ونتيجة احتجاج العمال بشدة عن النتائج التي أفرزها تطبيق التايلورية في المصانع الأمريكية، عينت لجنة تتكون من ثلاثة أعضاء قامت بتحقيق دقيق حول مسألة التايلورية ونتائج تطبيقها في الصناعة الأمريكية واحتجاجات العمال عليها، وقرر البرلمان الأمريكي، بعد أن درس نتائج التحقيق، عدم السماح بإنفاق القروض الممنوحة من قبل الدولة ابتداء من عام 1913 في أعمال تجرى فيها محاسبة العمال على أساس القوانين الصارمة للحركات التي يؤدوها وتعطى لهم المرتبات كحوافز (20). و لم يخلوا نموذج الإدارة التقليدية من أخطاء ركت عليها إدارة العلاقات الإنسانية والتي بموجبها قامت بالعديد من الدراسات انتهت إلى العديد من النتائج نجملها فيما يلي (21):

- أ. تشجيع تكوين الجماعات الاجتماعية في العمل
 - ب. توفير قيادة ديمقراطية في العمل
- ج. تنمية الاتصالات بين الإدارة والجماعات المختلفة في التنظيم، وتشجيع الاتصالات بينها وبين تلك الجماعات. وهكذا تطور مفهوم العمل والعوامل المرتبطة به (مادية ومعنوية) داخل العمل وخارجه، ليصبح آلة واقعية يتماشى مع الحياة

العمالية.

ومن جهة أخرى أشار علماء الاجتماع والفسيولوجيين (Hobson) انجلترا (Sachs) في ألمانيا (Amar) (Lahy) في فرنسا إلى أحطار ذلك المذهب (22). وقد جرة محاولة للتنسيق بين عدد من العلوم مثل الأرغنومي (علم تنظيم العمل) (ergonomie) وعلم النفس الصناعي وعلم الاجتماع الصناعي وقد أعطت الدراسات التي جرت نتيجة هذا التنسيق نتائج ايجابية. (23)

ونتيجة تلك الدراسات تطور مفهوم العلاقة بين العمال وأصحاب الأعمال من مجرد أوامر و أجور ورقابة وإشراف إلى وجود إدارة خاصة بالمستخدمين تخصص لكل فرد سجلا بأوراقه ومستنداته، ثم تطور الأمر إلى أولى بشائر الاهتمام بالعنصر البشري عندما أطلق على إدارة متخصصة في أمور هذه القوى العاملة اسم إدارة شؤون الأفراد.

خامسا: مفهوم العلاقات الصناعية

مع تطور الدراسات النفسية والاجتماعية وتجارب المختصين تطور مفهوم هذه الإدارة " إدارة العلاقات الإنسانية " ومنها إلى تطور مفهوم آخر يوضح حانب العلاقة وهو العلاقات الصناعية، إن ما يجب الإشارة إليه وبإلحاح هو عملية التطور الحاصل في طبيعة العمل والذي يتمثل في (24):

- أ. العمل الصناعي المكنن (Mécanisation).
 - ب. العمل الصناعي الآلي (Automation).

إن النتائج المستوحاة من العمل الصناعي الآلي تتمثل في زوال العمل المسلسل وزيادة العمل المتواصل مع الاستعمال الكامل للآلة وكذلك كيفية العمل لم تعد كما كانت فالعوامل النفسية قد تغيرت لذا فإذ رئيس العمل يعد فرقه، يضعها أمام أوجه الساعة، وما عليه إلا أن يراقبهم. والعمل هنا يصبح كثيبا أقل حاذبية بدون مبادرة: فيصبح العامل لا يراقب فقط عمله (مع الظن أنه قام به على أحسن وجه)، ولكن بالعكس إذ العمل هو الذي راقب العامل مع الانتباه المستمر واليقظة لكونه في بعض الأحيان العزلة تكون صعبه وتؤثر على شعوره.

وكذلك أن هذا التغيير بإمكانه في الأوقات الأولى أن يجلب حاصة لدى العمال المسنين عدم التوازن النفسي والهزات الجسدية النفسية (25) (Psychosomatiques) وحوفا من الطرد المتبع بالضغط العمالي لتنقل من درجه لأخرى مع تعرضه لتغيراته الآفاق المهنية بإمكانه التحول من منصب عمل مناسب لاستعداد، المهنية بالنسبة للعامل.

في الحقيقة بعد انتهاء مرحلة التكيف مع الانفعالات التي يؤدي كل تغير تعتبر الآلة تقدما تقنيا لا جدال فيه بإمكانها إذ اعتبارها كحلب لترقية الفرد لأنها تجلب جهوده إلى مستوى النشاط (Neuro - Cérébrale) كما يلاحظ كانت المحصلة الخاصة للعمل الآلي هي اليقظة فهذه اليقظة ستستوجب الانتظار والضغط. وهذا الانتظار بإمكانه أن يشغل بعض الأعمال الإضافية (الملحقة) بشرطان، أن يكون هناك بعض المؤشرات لمراقبة العمال لأعمالهم معيرة للهيكل اليومي للعمل ونقل الانتباه تصحح للعامل طرق من مهنته التقليدية وتقلل الانتباه الذي يكون أثره صعبا سهر سليي.

وقد توصل العلماء إلى إجراءات لها علاقة بنظام الآلية. بمراعاة بعض الاحتياطات منها:

- يجب أن يكون هناك إعلام عام قبل أن نشرع في الآلية: تبين بأن هذا التغير لا يؤدي فقط إلى إرادة الربح للمستخدم على
 حساب العمال و لا يجب أن يقض بعض المزايا المكتسبة من طرف العمال، التغيير يجب أن يكون بالإنفاق مع العمال.
- تكون كامل على الأقل لجزء من العمال يجب أن يكون مضمونا مع احتياج التغيير في إعادة التدريب الصناعي الإضافي. نحن نعبر عن مفهوم الترقية، الكفاءة الطبية النفسية لعمال المراقبة يجب مراجعتها، أنه من الخطأ في مصنع يحمل قطعة آلية وسط الورش تقليدية تبديل إلى هذه الأماكن للمراقبة عمال ضعاف حسديا على أن هذه الأماكن أقل تعبا عضليا (نعم) نفيا (لا)(26) وقبل إعادة ترتيب بعض الأجزاء يجب دراستهم المفهوم الحالى(Conception actuelle) وهذا الأحير يهتم بدراسة مدى أهمية علم وظائف الأعضاء

بأنه هو العلم الذي يدرس الإنسان في العمل. (27)

- 1. بأنه نشاط حسدي عضلي للفرد لأنه الجزء الأهم لعلم وظائف الأعضاء للعمل. وقد تطور في هذا المذهب أين تتقطع حزئيا مع علم وظائف الأعضاء للممارسة العضلية والرياضية.
- 2. للنشاط الحركي النفسي خاص بالعمل العضلي الناشئ عن النشاط النفسي (de l'activité psychmétrice) في الحالة الأحيرة. هذا الانقطاع يحلى مع علم النفس الفيزيولوجي أي دراسة العلاقات بين الأعمال النفسية والأعمال البدنية الحسية وعلم النفس الصناعي وبالفعل فإن المعرفة الفيزيولوجية للعمل العقلي لا تزال في الوقت الحالي في مستوى جنيني (بدائي) (Embryonnaire).
- 3. التأثير الحاسم لبيئات العمل الإنساني أساسها الأجواء الفيزيائية كالظروف الحرارية، المضيئة أو سمعيات المحيط أين يقاد العامل لإنجاز عمله. لكن يجب الاهتمام قبل كل شيء بالعمل العضلي، النفسي، الحسي، أو دراسة المحيط. إن علم وظائف الأعضاء يهتم قبل بكل الانفعالات الوظيفية الأساسية أو باندماج الفرد، أو عندما تكون شروط بعض النشاط مفروضة عليه فإن الميكانيزمات المسببة، كهايات التسامح، تحتم كذلك فسيولوجية العمل.

سادسا: ظهور مدرسة العلاقات الانسانية. 1924 - 1932م

ظهرت هذه المدرسة في أعقاب المدرسة التايلورية وكرد فعل على الانتقادات التي وجهت لها حيث الكثير من المنظمات الاقتصادية في الولايات المتحدة الامريكية والتي كانت تسير وفق مبادئ التايلورية، عانت مشاكل تنظيمية وسلوكية انعكست على أدائها ونجاعتها وفعاليتها.

اذن فمن الضروري البحث على أسس ومبادئ حديدة تمكننا من فهم الوظائف الظاهرة والكامنة في تنظيمات العمل عموما، ومنه انطلقت الابحاث في مجال العلاقات الانسانية تحت اشراف الباحث "التون مايو" E.Mayo عرفت بدراسة هاوثورن النسركة التي أجريت في في شركة "ويستورن إلكتريك" بين سنة 1924 و 1932، تمثل هذه الدراسات مشروعا للتعاون بين الشركة المذكورة وبعض باحثي مدرسة "هارفارد" للإدارة لإجراء بحوث علمية تطبيقية على نطاق واسع، وقد ادرك التون مايو بعد تجاربه في مصانع هاوثورن، وأهمية البحوث الاجتماعية في الصناعة أذ يرى : " أنه لا يمكن التغلب على المشاكل الانسانية للمدينة الصناعية إلا بالبحث الاجتماعي الذي يكشف عن حقيقة هذه المشكلات بدلا من الاحذ بنظريات السياسة والاقتصاد التي صاحبت الثورة الصناعية أكثر من قرن ونصف حتى كان لابد أن تقوم الثورة الادارية.

ومن هنا يمكن القول أن الهدف الاساسي من ابحاثه هو توفير الشروط الانسانية للعمل كي يعملوا داخل نظام احتماعي متوازن بحيث يحقق رضا العمال من جهة ويزيد انتاج المؤسسة من جهة أخرى. (28)

سابعا: الأرغونميا:

إن الأرغونوميا يمكن اعتبارها كتطور مطابق للفزيولزجيا وعلم النفس العمل. فهي عادة تعرف كعلم تكيف العمل مع الإنسان " وكما هو معروف فإن هذا التعريف يبقى نوعا ما عاما.

فالإنسان المفكر (Homo-Fabert) منذ ظهوره وهو يحاول تطور الأدوات وفعلا فإن هناك عشرين سنه والحاجة تدعو إلي خلق مفهوم جديد هو الارغونوميا (Ergonomie)، والنجاح الفوري لهذه الكلمة يؤكد الحاجة في نفس الوقت إلى تطور مذهب جديد.

ويعود استخدام المصطلح لأول مرة لعالم الطبيعة البولوي حاسترازيوسيكي Jastrazebouskiسنة 1887م ليعني به علم العمل، غير أن استخدام المصطلح ليدل على ما جاء في التعريف الاصطلاحي السابق يعود لعالم النفس الانجليزي ميرال Murell سنة 1945م، أما في الولايات المتحدة الامريكية فأن المصطلح الاكثر استعمالا هو الهندسة البشرية. (29)

علم تنظيم العمل العلمي: إن علم الأرغونوميا (Ergonomie) استطاعت أن تخلق بلا شك تجمع الإمكانية، أي عملية حتمية احتماعية واقتصادية وأن هذه الإمكانات والحتميات التي أحاطت بمحيط عبارة ارغونوميا (Ergonomie). لذا فإن تناول علم

الارغونوميا في العمل الصناعي تعد رهان لإرساء قواعد عمل صحيحة تتفادى كل الإشكالات الحاملة عن سيرورة العمل. ذلك أن أحد المظاهر الأساسية للأرغونوميا هي تكييف الآلات ومناصب العمل مع الإنسان، مع الأخذ بعين الاعتبار النسبة والبعد لمكونات حسم الإنسان، في معظم الأحيان يمكن وضع الآلة مقاسه على مقاس الإنسان. وما يجب الإشارة إليه هو أن هناك صعوبات وان هناك مناصب عمل موضوعة بطريقة غير مكيفة للعدد الأكبر من العمال وأن مفهوم الأرغونوميا يسعى بالدرجة الأولى إلى تفادي هذه الأخطاء. (30) وإذا كانت بداية المظاهر المادية لمنصب العمل قد جلبت اهتمام المشتغلين مثل الحيط الفيزيقي والخصائص البعدية والإشارات والقياسات – فإن الأرغونوميا تتضمن اليوم عوامل مثل تنظيم العمل والاتصالات واستقلالية العمل.

هذا الفرع الجديد تعمل نتائجه على تكييف العمل مع الإنسان أي قيئة مناصب العمل، المركبات، الأجهزة...حيث يعمل الإنسان في وضعية مريحة من الأمن والفعالية (31).

خاتمة:

لقد مر العمل الصناعي بعدة مراحل تطورية هامة صاحبت الإنسان العامل طيلة فترة حياته بدءا باستخدام أدوات بدائية كالحجر وغيره إلى عالم المكننة والأتمتة و استخدام الإعلام الآلي ونحو ذلك. إلا أننا نسجل أهم مواقع صاحبت هذا الإنسان في تغيير عملية العمل لديه وهي أن العمل كان حرفيا يدويا ثم انتقل إلى فكرة العمل الحرفي الجماعي، وباستخدام المشاغل وتقدم وسائل وأدوات الإنتاج تحوّل العمل إلى عمل ممكنن بواسطة الآلة. والعمل على السلسلة والعمل بواسطة التركيب.

لقد قامت العديد من الدراسات والبحوث وخاصة التجريبية منها والتي ركزت على العديد من المحاور أهمها عمليه تكييف العامل (لعامل للعامل (مدرسه العلاقات الإنسانية).

وفي الأخير مع تقدم الخبرة وتقدم وسائل إيضاح العمل استطاع القائمون على عمليه العمل على إدخال مفهوم الأرغونوميا كوسيلة لقياس أبعاد العمل.

الهو امش:

- 1. العايب رابح، مدخل الى ميادين علم النفس العمل والتنظيم، مخبر التطبيقات النفسية والتربوية، جامعة منتوري قسنطينة، دار الهدى للنشر والتوزيع، عين مليلة، ط.1، 2006 ص.29، 30، 92 الفقرة 2928.
- 2. بوفلجة غيات، مقدمة في علم النفس التنظيمي، ديوان المطبوعات الجامعية، جامعة وهران، ط.3،أفريل 17، 100، 17، الفقرة 17.
- 3. محمد نجيب توفيق و آخرون، العلاقات الصناعية في الشركات والمؤسسات العامة، ط1، مكتبة القاهرة الحديثة، سنة . 1966. صفحة :13، 33، 14، 32. الفقرة : 1، 2، 3، 24.
 - 4. محمد بهجت جاد الله كشك، المعهد العالي للخدمة الاجتماعية بالإسكندرية، ط1، سنة 1999. الفقرة: 21.
 - 5. عبد الباسط محمد حسن، علم الاجتماع الصناعي، الانجلو مصرية، القاهرة، 1972 الفقرة: 13،14،15.
 - 6. jean Masse bœuf Médecin généraliste de la caisse de la région de Constantine Cours de médecine du travail, 1971, 1972.p.30,31. paragraphes :4 ,5,6,7,8,9.
 - 7. H. Desoille: JS Cherrer- R truhaut -précis de médecine du travail, 2émé édition Masson, Paris New York, Barcelone, Milan, Année 1978. Page: 212, 109, 111, 112, paragraphes: 10, 18, 19, 23, 25, 26, 27.
 - 8. Roger Mucchielli / Analyser les conditions de travail / séminaire de véronique de Keyser

- les Editions ESF Paris 1982. Jean Masseboeuf, Médecin général de la caisse de la région de constantine, premier cours de Médecine du travail, 1972. paragraphes :28,29.
- 9. 22- Jean Claude Cherrer / les grands auteurs en organisation /Dunod (Bordas) Paris 1980. paragraphes : 22 , 23, 24.
- 10. Jean Masseboeuf, Médecin général de la caisse de la région de constantine, premier cours de Médecine du travail, 1972. paragraphes : 5,6,7,8,9
- 11. Séminairé de véronique et keyser, Marie, Noel, Beauchisne, florial et DinaNotte, Analyser les cindition de travail, année, 1982, page : 11, paragraphes: 27, 28.
- 12. Institut national d'hygiène et de sécurité, adaptation du travail à l'homme, antenne de Constantine, pages : 1,2,5 paragraphes : 11,12,16, 20,21