

## التنظيم الرشيد ( الرشيق ) في المؤسسة الاقتصادية الحديثة

الدكتور: مسعود قريمس

جامعة مولود معمري تيزي وزو

### المخلص:

تؤكد الدراسات المختلفة على أن التنظيم المرن استطاع أن يتجاوز المشاكل التي عجز عن مواجهتها التنظيم التaylorي والفوردي، وساهم في تحقيق الريادة للعديد من المؤسسات، وإذا كان التنظيم التaylorي استطاع التوفيق بين مصالح العمال ومصالح أصحاب العمل من رفع الأجر مقابل زيادة الإنتاج، واستطاع فورد أن يجمع بين الإنتاج الشامل والاستهلاك الواسع من خلال مضاعفة الأجر، فإن التنظيم الرشيد استطاع أن يجمع بين الجودة والتنوع والسعر والأجل والنجاعة دون الإخلال بأحدها، ورغم المحاولات المتعددة لإبداع مقاربات تنظيمية أفضل إلا أن الدراسات الاستشراافية ترى أن التنظيم الرشيد سيظل طريق النجاعة الأمثل لعقود أخرى نظرا للحبوية التي يتميز بها وقدرته على التكيف من خلال الآليات المتعددة والمتجددة والمبادئ المرنة القادرة على تقديم الحلول للتحديات المستجدة.

**الكلمات المفتاحية:** نظام الإنتاج، التنظيم الرشيد، التنظيم المرن، الإدارة اليابانية، التويوتية

### Abstract:

Les différentes études affirment que l'organisation Lean a pu dépasser les problèmes dont l'organisation taylorienne et fordienne était incapable d'affronter, et a contribué à garantir la suprématie pour diverses entreprises. Et si l'organisation taylorienne a réussi à équilibrer entre les intérêts des travailleurs et le patronat, en augmentant les salaires en échange d'une augmentation de la production, et que Ford est parvenu à réunir entre la production de masse et une large consommation en dédoublant les salaires, l'organisation rationnelle a pu faire un trait d'union entre la qualité, la variété, le prix, le délai et l'efficacité, sans pour autant causer un déséquilibre à aucun d'eux. Nonobstant les multiples tentatives afin de découvrir d'autres meilleures approches organisationnelles, les études en perspective d'avenir attestent que l'organisation Lean demeurera la meilleure voie efficace pour d'autres décennies, en raison de la dynamique dont elle se caractérise et sa capacité à s'adapter, à travers les différents mécanismes renouvelables et les principes souples, capables de proposer des solutions aux nouveaux défis.

**Key words:** La production au plus juste , Lean production, Juste à temps, Organisation Lean , Système de production.

## مقدمة:

أظهرت دراسة للاتحاد الأوروبي حول ظروف العمل أجريت سنة 2000 أن 28% من العمال يتهيكلون في تنظيم رشيق وخاصة في القطاع الصناعي والمؤسسات الكبيرة، وهو يتمدد باستمرار ويفرض نفسه من قطاع إلى آخر مع الوقت وقد تنبأ **Womack, Jones et Roos** أنه سيسود كل الأنواع الأخرى مع الوقت وسيحل محل التنظيم التaylorي والفوردي، وقد ظهر هذا النظام من خلال محاولات نظرية ودراسات ميدانية دامت لسنوات من أجل معرفة وكشف التفوق الذي عرفته المؤسسات اليابانية وخاصة مؤسسة تويوتا بداية من سبعينيات القرن الماضي، فبعد الركود الذي عرفه الاقتصاد الغربي عموماً خلال أزمة النفط لسنة 1973 بدت مؤسسة تويوتا وكأنها لم تتأثر بالأزمة بل وراحت تتقدم مثيلاتها في الولايات المتحدة الأمريكية وأوروبا الغربية، إن هذا الصمود غير المتوقع في السوق هو الذي دفع الخبراء في علم التنظيم والتسيير إلى البحث عن أسباب هذا الصمود، وبعد مدة من الاستطلاع والعمل تبين أن هذه المؤسسة التي بدأت بمصنع فوريدي صغير ونصف آلي نظراً لقلّة إمكاناتها، استطاعت أن تطور تنظيمًا ونظامًا إنتاجيًا فريداً انطلاقاً من خصوصياتها المحلية وإمكاناتها المادية، وهذا النموذج هو الذي مكنها من تحقيق النجاح والريادة في عالم صناعة السيارات، وبعد عمل متواصل على المستوى النظري والميداني استطاعت الجهود إلى الوصول إلى وجود نظام إنتاجي أو تنظيم جديد استطاع أن يتخلص من عيوب التنظيم التaylorي الفوريدي وهو قادر على التكيف مع المعطيات الاقتصادية الجديدة التي غيرت قواعد السوق وخصائص الزبون والمستهلك، السوق التي أصبحت أكثر تنافسية وعدائية، والزبون الذي أصبح أكثر إلحاحاً من ناحية الجودة والسعر والآجال لأن البدائل الأخرى متوفرة في السوق، ونظراً لأهمية هذا الاتجاه التنظيمي وفعاليتيه فسنحاول في هذا المقال الكشف عن تاريخه ومبادئه الأساسية، ومدى قدرته على تحقيق النجاح للمؤسسة الاقتصادية وأهم المعوقات التي تعترض سبيل تطبيقه، وسنختم الحديث عنه ببعض العيوب التي ظهرت أثناء استعماله والمحاولات اللاحقة لإعطاء بدائل عنه.

### 1. البدايات الأولى للتنظيم الرشيد.

خلال سنوات الرفاه الاقتصادي الذي عرفته أوروبا من 1945 إلى 1973، سيطر نظام الإنتاج الشامل على الصناعة في الغرب لمدة ثلاثين سنة كاملة، وبعد الحرب العالمية الثانية ساهم مخطط مارشال لإعادة إعمار أوروبا في تمدد هذا النموذج وسيطرته، لقد تجسد الإنتاج الشامل عملياً من خلال التنظيم التaylorي والفوردي وكان هذا التنظيم الأكثر ملاءمة لاقتصاديات الحجم في ذلك الوقت، ورغم النجاحات التي حققتها هذا النموذج إلا أنه عرف العديد من الانتقادات سواء ما تعلق منها بالجانب الإنساني وظروف العمل، أو ما تعلق منها بتدهور مهارات

العمال، في هذا الظرف بالذات كانت الصناعة اليابانية الخارجة من الحرب العالمية الثانية تطمح لكي تلتحق بركب الصناعة الأمريكية وخاصة صناعة السيارات<sup>1</sup>، وهذا ما عبر عنه مدير شركة تويوتا يومها **Kiichiro Toyoda** بقوله: " علينا أن نلحق بأمريكا خلال ثلاث سنوات"، *Catch up with America in three years*<sup>2</sup>.

لقد انطلقت مؤسسة تويوتا سنة 1939<sup>3</sup> بمصنع فورد لتكريب السيارات أغلب أقسامه لا تتوفر على الناقل الآلي ومعظمها يركز على العمل اليدوي نظرا لقلّة مواردها، وابتداء من 1945 قام المهندس في تويوتا **Taiichi Ohno** بتحقيق طموح المؤسسة من خلال بناء تنظيمها الخاص الذي عرف بـ **TPS**<sup>4</sup> وخاصة بعد الأزمة المالية التي عرفت المؤسسة سنة 1948 حيث بلغت ديونها ثمانية أضعاف رأسمالها، وقد كادت هذه الأزمة أن تؤدي إلى إفلاسها لولا القروض التي تحصلت عليها من البنوك اليابانية مقابل فرض إصلاحات صارمة تقوم بها المؤسسة، كما عرفت المؤسسة إضرابات عمالية متوالية بين 1950-1952 أثرت بشكل كبير على قدراتها الإنتاجية<sup>5</sup>، وقد قامت المؤسسة بسلسلة من الإصلاحات المتعاقبة أشرف عليها مهندس المؤسسة **Taiichi Ohno** و أحد مسيريها **Eiji Toyoda** إضافة إلى توظيف آراء الأمريكي **W. Edwards Deming** وقد أنتجت تلك الإصلاحات نظام الإنتاج المتميز الذي اشتهر بعد أزمة النفط سنة 1973<sup>6</sup>، لقد مرت الاقتصاديات الأوروبية بعد أزمة النفط بمرحلة حرجة خاصة صناعة السيارات التي تعد المحرك الرئيسي للعديد من الصناعات الأخرى، إلا أن مؤسسة تويوتا صمدت خلال الأزمة وبدأت تحقق النجاحات وتتقدم في مراتب المؤسسات العالمية الناجحة ابتداء من 1975<sup>7</sup> إلى أن احتلت المركز الثاني عالميا في صناعة السيارات<sup>8</sup>، في هذا الظرف انطلقت الدراسات الأمريكية للبحث عن السر في صمود وصعود هذه المؤسسة التي كانت تحلم في يوم ما أن تلتحق بنموذج التصنيع الأمريكي، وبينت الاستطلاعات الأولية أن السر لا يكمن في التفوق التكنولوجي ولا في وفرة الموارد وإنما يتعلق بالدرجة الأولى بتنظيم

<sup>1</sup>Barbara Lyonnet, **Amélioration de la performance industrielle : vers un système de production Lean adapté aux entreprises du pôle de compétitivité Arve Industries Haute-Savoie Mont-Blanc**, Thèse Doctorat en, Génie Industriel, l'Ecole Polytechnique de l'Université de Savoie, 2010, P, P.13,14.

<sup>2</sup>Flauder Julia, **Déploiement du Lean Management dans un atelier deconditionnement et conduite du changement**, Thèse Doctoraten Pharmacie, Université de Bordeaux, 2015, P.15.

<sup>3</sup>Barbara Lyonnet, op.cit, P, 13.

<sup>4</sup>مارك جرابان. نظام اللين في المستشفيات. معهد لينجلف. الشارقة. 2011. ص. 03.

<sup>5</sup> Lamiaa Bezzaze, **Analyse de l'impact du Lean Management sur la performance des organisations : une méta-analyse**. Mémoire pour l'obtention du grade de maître des sciences en gestion des organisations. Université du Québec à Chicoutimi. 2015. P, 15.

<sup>6</sup>Flauder Julia, op.cit, P.15.

<sup>7</sup>Barbara Lyonnet, op.cit, P, 16.

<sup>8</sup> Ewa Leseure – Zajkowska, **Contribution à l'implantation de la méthode Lean Six Sigma dans les Petites et Moyennes Entreprises pour l'amélioration des processus**, Doctorat en Génie Industriel, Ecole centrale de Lille, 2012, P. 28.

الإنتاج ونظامه، وهنا أخذت الدراسات منعرجا حاسما حيث أصبح التركيز على تنظيم الإنتاج على الطريقة اليابانية، ومنذ ذلك الوقت بدأنا نسمع عن نظام الإنتاج الياباني ومميزاته ونظام الإنتاج تويوتا على الخصوص.

لقد عرف السوق الاقتصادي تحولات عميقة خلال مرحلة ما بعد الحرب العالمية الثانية، هذا التحول أدركته مؤسسة تويوتا وقامت بتغيير استراتيجيتها التصنيعية ونظام إنتاجها بما يتلاءم وهذه التحولات<sup>9</sup>، ولكن المؤسسات الغربية كانت ماضية في التعامل مع الواقع الجديد وفق رؤية تقليدية أصبحت غير قادرة على إعطاء المزيد، لقد أصبحت السوق أكثر تنافسية وحتى عدائية وأكثر تنوعا والعرض فيها أكثر من الطلب، وأصبح الزبون أكثر إلحاحا في ما يتعلق بمستويات الجودة والتنوع والسعر والآجال ولم يعد مستعدا لدفع تكاليف لا تنتج قيمة مضافة<sup>10</sup>، الكتابات الأكاديمية الأولى حول نظام تويوتا ظهرت في مقال لـ Sugimori وزملائه سنة 1977 وبعدها ظهر سنة 1978 كتاب عنوانه **Toyota Production System** "نظام الإنتاج تويوتا" يروي قصة نظام تويوتا لمهندس **Taichii Ohno**<sup>11</sup>، وفي بداية ثمانينات القرن الماضي قام مجموعة من الباحثين وهم **Daniel Roos, Daniel Jones et James Womack** بدراسة رائدة حول نظام الإنتاج في صناعة السيارات من خلال عينة كبيرة من المؤسسات العالمية الرائدة، وتم نشر خلاصة نتائج الدراسة في كتاب مشهور سنة 1990 عنوانه **The machine that changed the world** أو "الآلة التي ستغير العالم" أو "التنظيم الذي سيغير العالم"، وفكرة الكتاب الرئيسية تتمحور حول ظهور تنظيم جديد للعمل سيحل محل التنظيم التaylorي الفوردي وهو وحده القادر على إعطاء دفع للمؤسسات الاقتصادية وهذا التنظيم يتكون من مجموعة من المبادئ التي تنحدر من التنظيم الخاص بتويوتا والذي تم تسميته بـ **Lean Production System** أو التنظيم المرن أو الرشيد أو الرشيق حسب اختلاف الترجمات، فالتنظيم المرن قائم على المبادئ التي أنتجها نظام تويوتا، ومحاولة تجريد هذه المبادئ وتعميمها من طرف منظري المدارس الغربية هو الذي حوله إلى التنظيم المرن أو الرشيد<sup>12</sup>، وبذلك يمكن القول أن نظام الإنتاج تويوتا يعد أحد الوجوه العملية والتطبيقية لنظام الإنتاج الرشيد.

إذا كان نظام الإنتاج الرشيد ظهر مبكرا مع نظام إنتاج تويوتا فإن مصطلح **Lean** (الرشيد) ظهر متأخرا ويعود أول ظهور له إلى المهندس في شركة هيونداي لصناعة المحركات جون كرافيك **Johnkraftik** الذي نشر سنة 1988 مقالا في مجلة **Sloan Management Review** لعلوم التسيير كان عنوانه **انتصار الإنتاج الرشيد System Triumph**

<sup>9</sup>koichi, shimis, **Le toyotisme**. Alger, Casbah édition.1999.

<sup>10</sup>Barbara Lyonnet, op.cit, P, 15.

<sup>11</sup>Serge Rodrigue Nenkam PMP, **La gestion des gaspillages dans les projets au sein des entreprises de production**, Doctorat en Management, l'Université du Québec à Chicoutimi, 2015, P.47.

<sup>12</sup>غانم محمود احمد الكيكي. "إمكانية تطبيق عناصر الإنتاج الرشيق، دراسة ميدانية في معمل الألبسة الولادية في الموصول". مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية. المجلد 08/ العدد 26 /2012، ص، 118.

of the lean Production<sup>13</sup>، والذي وصف من خلاله نموذج تويوتا للإنتاج<sup>14</sup>، وبين عدم وجود علاقة بين الفعالية والمستوى التكنولوجي من جهة والفعالية والموقع الجغرافي من جهة، وأثبت أن الفعالية ترتبط بنمط الإدارة والتسيير المعتمد في المؤسسة خاصة نظام الإنتاج الرشيد والعمل الجماعي<sup>15</sup>، وبعد سنتين من ظهور هذا المقال سنة 1990 صدر الكتاب المشهور لـ James Womack **التنظيم أو الآلة التي ستغير العالم The machine that changed the world**، وقد ساهم هذا الكتاب بشكل كبير في نشر التسمية وتعميمها على المستوى العالمي بديلا عن تسمية نموذج تويوتا، ويمكن الإشارة أن جون كرافيك Johnkrafcik السابق الذكر كان عضوا في فريق البحث الذي ترأسه James Womack والمتعلق ببرنامج البحث حول صناعة السيارات IMVP (International Motor Vehicle Program) التابع لمعهد ماساشوست للتكنولوجيا (MIT, Massachussets Institute of Technology)<sup>16</sup>، والذي نبه إلى أهمية النموذج الياباني والذي سعى إلى تعميمه من خلال استخلاص أهم المبادئ وأطلق عليها تسمية نظام الإنتاج المرن، **Lean Production System**.

لقد بدأ نظام الإنتاج المرن ينتشر سريعا بداية من ثمانينيات القرن الماضي خاصة في الولايات المتحدة الأمريكية، نظرا لتلائم مبادئه مع خصائص الاقتصاديات الحديثة التي تجعل الزبون قلب العملية الإنتاجية وسلطانها، عكس النظام الفوردي الذي بدأت محدوديته تظهر وعيوبه تراكم المشاكل ابتداء من 1973، لقد سيطر التنظيم المرن على صناعة السيارات ابتداء من ثمانينيات القرن الماضي، وقد تبعت ذلك صناعات أخرى مثل الصناعات الالكترونية والصناعات ذات الاستهلاك الواسع، وازداد انتشاره مع الوقت ليشمل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة والكبيرة<sup>17</sup>، يمكن القول أن نظام الإنتاج الرشيد ظهر في اليابان وبالضبط في مؤسسة تويوتا لصناعة السيارات وتطور عبر تعاقب مجموعة من الأجيال المسيرة للمؤسسة العائلية وبمساهمة منهم ومن مجموعة من مهندسي المؤسسة، ثم انتقل تنظيم تويوتا إلى الغرب من خلال الدراسات الأمريكية والبريطانية والتي عرف عندها باسم جديد هو الإنتاج الرشيد أو المرن **Lean Production System** وخلال كل هذه المراحل عرف تحولات وإضافات لم تخرج عن مبادئه العامة، مما جعل الكثير يعتبره الطريق الوحيد للنجاة والرشد وبديلا ملائما للنظام التaylorي الفوردي الذي راكم العيوب وأظهر عجزه أمام تحولات السوق التي ازدادت حدتها وتوضحت ابتداء من أزمة النفط التي مست الاقتصاديات الأوروبية سنة 1973.

<sup>13</sup> نصر الدين بوريش. تحسين مؤشرات أداء نظام الإنتاج لأقلمة المؤسسة الصناعية مع تحولات المحيط. رسالة دكتوراه، علوم التسيير، جامعة محمد خيضر، بسكرة، 2012، ص، 47.

<sup>14</sup> Barbara Lyonnet, op.cit, P.17.

<sup>15</sup> Flauder Julia, op.cit, P, P.16, 17.

<sup>16</sup> مارك جرابان، مرجع سابق. ص، 03.

<sup>17</sup> Barbara Lyonnet, op.cit, P.19.

## 2. المبادئ الأساسية لنظام الإنتاج الرشيد.

نظرا للتطورات المتعاقبة والتعديلات المستمرة التي عرفها التنظيم الرشيد ونموذجه العملي في تويوتا تعددت التعاريف والمبادئ المكونة له واستعراض التعاقب الزمني لظهور الأسس يظهر ذلك بوضوح، فقد انطلق من فكرة بسيطة ومحدودة تدور حول تحقيق رغبات الزبون بأقل التكاليف ووصل إلى مجموعة من المبادئ المترابطة في نسق محكم محوره رغبات الزبون وتقليص الهدر، كما أن التنظيم المرن عرف على الأقل ثلاث مراحل حيث انتقل من التصنيع المرن **Lean manufacturing** إلى الإدارة المرنة **Lean Management**، ووصل إلى ما عرف بالتفكير المرن **Lean Thinking** في شكل فلسفة شاملة ومتكاملة لإدارة الإنتاج<sup>18</sup> تتطلب رؤية واسعة تحاول التوفيق بين إمكانات المؤسسة وأهدافها والتغيرات المستمرة في المحيط والبيئة الخارجية، هناك من يسمي العناصر **Elément** المشكلة للتنظيم المرن الأدوات **Tools** وهناك من يسميها التقنيات **Techniques** وهناك من يعتبرها أساليب **Méthodes** وهناك من يعتبرها أسس ومرتكزات **Fundamentals**، وكلها مصطلحات تدور حول معنى واحد يتعلق بالمبادئ الأساسية للتنظيم المرن مثل المبادئ المشكلة للتنظيم البيروقراطي أو الفايولي أو الفوردي. وإذا عدنا إلى المهندس الأول لهذا التنظيم الياباني **Taiichi Ohno** نجده يذكر ثمانية مبادئ مشكلة للتنظيم المرن وترتكز على أساسين هما الإنتاج في الوقت عن طريق التدفق المسحوب **pull system** في إطار استراتيجية **Just In Time**، والتوقف الذاتي للآلة عند وجود الخلل **l'autonomie**، أما **Womack et al** صاحب الكتاب المعنون بالتفكير المرن **Lean Thinking** فيتحدثون عن خمسة مبادئ مشكلة للتنظيم الرشيد وهي: تحديد القيمة وفق المواصفات التي يريدها الزبون و تحديد المسار الذي تمر به القيمة، وضبط التدفق المسحوب أو الإنتاج في الوقت و السعي لتحقيق النجاعة والجودة الكاملة<sup>19</sup> والنجاعة والنجاعة في الإنتاج الرشيد سباق لا ينتهي وعدم الرضا الدائم عن الأهداف المحققة هو سر التطور والتقدم، يقول **Katsuaki Watanabe** وهو مسير سابق بمؤسسة تويوتا: " أن تكون راض على الوضع معناه أنك لن تتقدم أبدا"<sup>20</sup>، أما **James-Moore et Gibbon** من جامعة مانشستر فقد ذكرا خمسة مبادئ مختلفة لتحديد التنظيم المرن تتعلق بالمرونة، محاربة التبذير، مسار المراقبة، الاستغلال الأمثل للمورد البشري، أما **Ahlström** فيركز على محاربة التبذير، أقصى درجات الجودة، الاتصال العمودي، تعدد المهام للفرق المختلفة، أما **Shah et Ward** فقد جعلوها أربعة مبادئ وهي: إدارة الموارد البشرية، إدارة الصيانة، الإنتاج في الوقت، وإدارة الجودة<sup>21</sup>، ويمكن أن نلاحظ هنا أن أصحاب هذا الرأي خلطوا بين أبعاد نظام الإنتاج ومبادئ التنظيم المرن بشكل

<sup>18</sup>Flauder Julia, op.cit, P-P.17-24.

<sup>19</sup>Serge Rodrigue Nenkam PMP. op.cit, P.58.

<sup>20</sup>Ibid. P.58.

<sup>21</sup>Barbara Lyonnet, op.cit, P, P. 19, 20.

كبير، أما **Liker Jeffrey** فيكتابه **"The Toyota way"** فقد جعلها أربعة عشر مبدأ<sup>22</sup>، بعد أن فصل المبادئ الخمسة التي ذكرها **Womack** وزميله وجمعها في أربعة أصناف سماها **4P**<sup>23</sup>، وعندما ندقق النظر في هذا الاختلاف نلاحظ أن هناك من الباحثين من تناول التفاصيل أو المبادئ الفرعية وعدها مبدأ مستقلاً وبذلك كثر عدد المبادئ، ونجد من اقتصر على المبادئ الكبرى وترك المبادئ الفرعية للتفاصيل، وسنرى لاحقاً كيف اختزل مبدأ محاربة التبذير العديد من المبادئ الفرعية مثل تسوية الإنتاج والمنتج **Heijunka** والتغيير السريع لنوعية الإنتاج **SMED** والإنتاج بدون مخزون وغيرها من المبادئ الفرعية الأخرى، وبغض النظر عن الاختلافات الموجودة حول عدد المبادئ المشكلة للتنظيم المرن وبغض النظر عن الخلاف حول طبيعتها يمكن القول أن هناك توافقاً حول عدد منها يشكل القاعدة الصلبة للتنظيم الرشيد، والتي سوف تكون محور تحليلنا الآتي:

■ **مبدأ الإنتاج في الوقت Just In Time**: يعتبر هذا المبدأ من أهم المبادئ في التنظيم الرشيد إلى الدرجة التي جعلت البعض يعتبره تنظيمياً مستقلاً قائماً بذاته، وينطلق هذا المبدأ من فكرة نظام السحب، أو الطلب الذي يعطي فيه الزبون إشارة انطلاق عملية الإنتاج بالكمية والمواصفات التي يريدها وليس نظام الدفع حيث يكون العرض من طرف المنتج، ويحتاج هذا المبدأ إلى مجموعة من العمليات المرافقة مثل نظام الكنبان **Kanban** وهي كلمة يابانية تعني بطاقة التعليمات تلك البطاقة التي ترافق كل مجموعة قطع التركيب، والتي تقوم بربط مراحل الإنتاج المختلفة بفعالية كبيرة دون الحاجة إلى التخزين الذي يعد أحد مصادر التبذير التي يعمل التنظيم الرشيد على الحد منها<sup>24</sup>.

■ **مبدأ محاربة التبذير Fighting waste**: وتعني محاربة التبذير على جميع المستويات لتقليل كلفة الإنتاج انطلاقاً من فكرة أن الزبون غير مستعد لدفع تكاليف لا تقدم قيمة مضافة للمنتج، وانطلاقاً من ذلك يمكن تعريف التبذير على أنه كل نشاط أو عمل لا ينتج قيمة مضافة للزبون<sup>25</sup>، واختلفت مصادر التبذير من فترة إلى أخرى لتستقر عادة حول سبعة مصادر وهي: المنتج الزائد على الطلب والذي يحتاج إلى تخزين وإلى صيانة وتحميل وتنزيل وإعادة التحميل، أوقات الانتظار الناتجة عن عدم التناغم والتناسق بين وحدات الإنتاج المختلفة والبرمجة السيئة وغير المضبوطة، التنقلات غير الهادفة للأشخاص والمواد والوسائل، النشاطات والحركات غير المنتجة والإجراءات الجوفاء التي لا تستدعيها الفعالية، المخازن الكبيرة والتخزين

<sup>22</sup> عبدالرحمن بنور وأحمد جابة. " دور المؤسسات الإنتاجية في تطبيق أساليب الإدارة الرشيدة ". مجلة العلوم الاقتصادية. المجلد 17 (02) 2016. ص، 145.

<sup>23</sup> Serge Rodrigue Nenkam PMP. op.cit, P.62.

<sup>24</sup> Barbara Lyonnet, op.cit, P.26.

<sup>25</sup> Ibid.P.23.

بمختلف أشكاله، الحركات الزائدة والنشاطات غير المفيدة، الإنتاج المعيب خاصة في المراحل النهائية للمنتج بصورة عامة<sup>26</sup>.

■ مبدأ التحسين المستمر (Continuous improvements Kaizen): والترجمة الحرفية لـ **Kaizen** تعني التغيير الجيد، وقد تم استعماله لأول مرة في تويوتا سنة 1986 ويمكن اعتبار التحسين المستمر في الإنتاج الرشيد ثقافة وليست مجرد إجراء، ثقافة مستمرة عبر الزمن تسعى دائما للقيام بالأفضل عبر خطوات صغيرة ومدروسة<sup>27</sup>، وهذه العملية لا تتطلب استثمار رؤوس أموال بقدر ما تتطلب التزام الجميع عمالا ومسيرين بالعمل المشترك لإنجاح العملية<sup>28</sup>، وحسب **Imai et Shingo** يعد مبدأ التحسين المستمر السري الحقيقي لنجاح الصناعة اليابانية وتفوقها<sup>29</sup>

■ مبدأ الجودة الكاملة **The perfect quality**: يمكن الإشارة إلى أن العالم الأمريكي إدوارد ديمينج **W. Edwards Deming** الذي هاجر إلى اليابان بعد الحرب العالمية الثانية كان له دور كبير في تطوير الجودة الشاملة رفقة باحثين آخرين ابتداء من خمسينات القرن الماضي هما والتر شيورت **W.A. Shewart** وجوزيف يوران **J. Juran**، وابتداء من 1960 تطورت بشكل كبير في اليابان، أين ظهرت الحلقات الأولى للجودة ثم انتقلت إلى الولايات المتحدة الأمريكية ابتداء من سبعينيات القرن الماضي<sup>30</sup>، وابتداء من 1970 توسعت أهداف حلقات الجودة، وابتداء من 1980 ظهر مفهوم الجودة الشاملة والذي يجند كل الإجراءات والطاقات داخل المؤسسة من أجل تحقيق رغبات الزبون من ناحية الجودة والسعر، وتعتمد الجودة الشاملة على ثلاث محاور، التركيز على الزبون وجعله محور العملية، العمل الجماعي والتحسين المستمر<sup>31</sup>، يمكن أيضا التذكير بأن الجودة في المؤسسات عرفت تطورات كبيرة في السنوات الأخيرة واعتمدت على آليات متعددة لتحقيقها، وعاد الحديث مرة أخرى على الآليات التقليدية التي كانت مستعملة في نظام **TPS** مثل المرافقة الميدانية للمنتج والاكتشاف السريع والمبكر للخلل وتصحيح الوضع في اقرب الآجال، ومن بين الآليات المعتمدة في تحقيق ذلك نجد أيضا التوقف الذاتي للآلات عند وجود الخلل ووضع التعليمات الواضحة الواجب احترامها عند التنفيذ.

<sup>26</sup>Ewa Leseure – Zajkowska.op.cit, P.21.

<sup>27</sup> غانم محمود احمد الكيكي. مرجع سابق. ص. 122.

<sup>28</sup>Flauder Julia, op.cit, P.19.

<sup>29</sup>Barbara Lyonnet, op.cit, P.29.

<sup>30</sup> حسن حسين البيلاوي وآخرون. الجودة الشاملة في التعليم. دار المسيرة. عمان. 2005. ص.26.

<sup>31</sup>Barbara Lyonnet, op.cit, P.33.



■ التغيير السريع لخط الإنتاج (Single Minute Exchange of DieSMED) : في فلسفة الإنتاج الرشيد يعتبر التوقف عن الإنتاج نوعاً من أنواع الهدر، ونظراً لكون طلبات الإنتاج تختلف حجماً ونوعاً من فترة إلى أخرى وهذا يستدعي تغيير القوالب والمعدات، إما لضبطها مع المنتج الجديد أو لصيانتها الدورية، وبما أن هذا التوقف ضروري فالعمل يتركز على التقليل من الوقت الذي يأخذه قدر الإمكان حتى لا يتعدى الدقائق القليلة، والترجمة الحرفية لهذا المبدأ تعني تغيير الأدوات في عشرة دقائق، وعادة ما يفرق التنظيم الرشيد بين عمليات الإعداد الخارجي للآلة والتي تتم دون توقفها وعمليات الإعداد الداخلي والتي لا تتم إلا بعد توقفها النهائي<sup>32</sup>، كما نجد أن خطوط التجميع مصممة بطريقة معيارية تسمح لها باستقبال نماذج مختلفة دون إعدادات داخلية مما يوفر وقت الضبط والتغيير ويسمح بتسوية الإنتاج والمنتج لتجنب اضطراب التدفق وحصول الاختناق.

■ الصيانة الشاملة و المنتج Total Productive Maintenance (TPM): ظهر هذا المبدأ في اليابان في سبعينيات القرن الماضي على يد رائدها الأول Seiichi Nakajima ، وهي رؤية للصيانة مختلفة عن الرؤية التقليدية، والتي تجعل من العاملين على الآلة محور العملية وبذلك تتجاوز فكرة الفصل بين الإنتاج والصيانة، فهي تلحق الصيانة الدورية والوقائية والصيانة البسيطة بمشغلي الآلة، وهذا يقلل من الأعطال المتكررة ويوفر التدخلات المتكررة لفرق الصيانة المتخصصة، وهذا النوع من الصيانة يقلل من الأعطال الدورية ويزيد من كفاءة الآلة ويمدد في عمرها العملي كما يوفر تكاليف الصيانة المتخصصة ويوفر الوقت الضائع أثناء التوقفات الناتجة عن عدم تنظيف الآلة وصيانتها الدورية<sup>33</sup>، فالهدف الرئيسي للصيانة الشاملة والمنتجة هو صيانة بفعالية أكبر وبتكلفة أقل وفي مدة زمنية قصيرة، وأهم خطواتها: اختيار معدات عالية الجودة لا تحتاج إلى الصيانة المتكررة، التنظيف الدوري واستبدال القطع المستهلكة في الوقت اللازم والمحدد من طرف العامل المكلف بالتشغيل والذي يجب أن يكون ملماً بمتطلبات الصيانة الدورية، الفحص الدوري والقيام بكل الإجراءات الوقائية الضرورية في وقتها للحيلولة دون وقوع الأعطال، الاحترام الصارم والدقيق لقواعد التشغيل والاستعمال، البحث والتطوير المستمر للمعدات وتحسينها لزيادة كفاءتها وفعاليتها، يمكن أن نلاحظ أن الصيانة الشاملة ترتبط مباشرة بمبدأين آخرين هما محاربة التبذير والتحسين المستمر.

■ العناية بموقع العمل أو التاءات الخمس (5S): وفكرة التاءات الخمس (5S) تتمحور حول الاعتناء بمكان العمل بتنظيمه وتنظيفه، و تتكون من خمس خطوات أساسية وكل خطوة تسمى باليابانية بكلمة تبدأ بحرف S ومن هنا

<sup>32</sup> غانم محمود احمد الكيكي. مرجع سابق ص.123.

<sup>33</sup> المرجع نفسه. ص. 122.

جاءت التسمية (S5) أو التاءات الخمس، وترجمت هذه الكلمات الخمس إلى كلمات إنجليزية تبدأ بحرف S لكي تبقى التسمية على ما هي عليه في أصلها الياباني، والكلمات هي : التصنيف أو الفرز حسب بعض الترجمات Sorting وباللغوية هي Seiri، الترتيب أو التخزين حسب بعض الترجمات Order in Set أو Storage حسب بعض الترجمات الإنجليزية وباللغوية هي Seiton، التنظيم أو التلميع حسب بعض الترجمات Shining وباللغوية هي Seiso، التتميط أو التنظيم حسب بعض الترجمات Standardise وباللغوية هي Seiketsu، التثبيت أو الانضباط أو الحرص وعند البعض التعزيز Sustain وباللغوية تعرف بـ Shitsuke عادة<sup>34</sup>، وتحقق التاءات الخمس هدفين مع الأول يتعلق بالقضاء بمحاربة التبذير والهدر واسترجاع الوقت الضائع في البحث عن الأشياء غير المنظمة واسترجاع المفقود منها، والهدف الثاني يتعلق بإثارة الدافعية وتحريكها لدى العمال من خلال جعل مكان العمل ومحيطه نظيفاً ومرتباً، وهذا يتطابق مع نظرية العاملين لـ هـ رزيرق التي تحدثت على أن محتوى العمل وظروفه من العوامل المحققة للرضا خاصة ما تعلق منها بالعوامل الصحية أو الوقائية.

فالسبب الأولي تتعلق بفرز الوسائل وتصنيفها والتخلص من كل المواد والوسائل المكسدة التالفة أو التي يمكن الاستغناء عنها لتوفير المساحة وتوفير تكلفة التخزين، أما السبب الثاني فتتعلق بترتيب الوسائل والمواد الضرورية والتي لا يمكن الاستغناء عنها ترتيباً جيداً يسهل عملية الوصول إليه ومعرفة وجوده وهذه العملية تتعلق أساساً بإدارة المخازن بالطريقة المثلى التي تحصر المواد وتسهل الوصول إليها في الوقت الذي نكون بحاجة إليها ولهذا فضل البعض ترجمتها بالتخزين بدلاً من الترتيب، أما السبب الثالث فتتعلق بالنظافة في فضاء العمل والحرص على استمرارها حتى يكون أكثر جاذبية ويساهم في راحة العامل في مكان عمله ويزيد من دافعيته، أما السبب الرابع فتتعلق بالتنظيم أو التتميط حسب بعض الترجمات، وتعني وجود قواعد محددة وموحدة للتنظيم مع استمرارية الحفاظ على التنظيم والترتيب وفق القواعد الموحدة، وهذا يساعد على العثور على الأشياء بسهولة ويساعد على معرفة الأشياء المفقودة في وقت يسير خاصة في الحالات الاستعجالية، أما السبب الخامس المتعلقة بالتثبيت والتي يسميه البعض بالانضباط فتعني الحرص على استمرارية العمل وفق هذه الإجراءات دائماً وتحويلها إلى ثقافة وعادات راسخة وليست مجرد تصرفات عابرة تظهر مرة وتختفي أخرى<sup>35</sup>، إن تطبيق التاءات الخمس يؤدي إلى الشعور باتساع فضاء العمل ويؤدي إلى الشعور بالارتياح فيه مما يؤثر على دافعية الانجاز ويقلل من هدر الوقت والمواد.

■ مبدأ الإدارة المرئية **Visual Management**: الفكرة الرئيسية للإدارة المرئية تتعلق بتدعيم الاتصال والبحث عن المشكلات والكشف عنها لإيجاد الحلول لها، عكس الإدارة التقليدية التي تسعى للتستر على المشكلات وإبداء الوجه الإيجابي المشرق، فلاشك أن المشكلة إذا لم تظهر فإن الحل لن يكون وما دامت المشكلة متستر عليها

<sup>34</sup> مسعود قريمس. التنظيم في صناعة الحديد والصلب من إعادة إنتاج النموذج المعياري إلى بناء النموذج الخاص . رسالة دكتوراه في علم الاجتماع. جامعة الجزائر 02. 2017. ص. 149.

<sup>35</sup> مارك جرابان، مرجع سابق. ص-ص، 108-101.

فإن الخلل يستمر ، ولذلك مبدأ الإدارة المرئية يشجع الجميع على البحث عن المشكلات وإظهارها لأن الخطوة الأولى للحل هو معرفة المشكلة وإظهارها، لهذا يرى البعض أن الإدارة المرئية طريقة في التفكير والعمل أكثر منها تقنية خاصة، ودورها جعل فضاء العمل على درجة عالية من الشفافية حيث لا يتستر الأفراد على المشكلات من أجل إيجاد مناطق الارتياح لتوسيع سلطتهم كما يقول كروزبي، وإنما يبادرون لكشفها وتقديم المعلومات الكافية عنها والعمل المشترك على إيجاد الحلول لها<sup>36</sup>، تتضمن الإدارة المرئية أيضا العمل الميداني أو التسيير من الميدان والوقوف المباشر على العمليات لمعاينتها خلافا للإدارة التقليدية التي تركز على التقارير والعمل المكتبي، تعني أيضا التركيز على الاتصال المرئي والمؤشرات المرئية في التسيير والمراقبة والإعلام، واستعمال المعلومات الآتية والمباشرة بدلا من التركيز على أنواع أخرى من الاتصال أو المعلومات<sup>37</sup>، إن التنظيم الرشيد يشجع كل أشكال الاتصال المرئي في المؤسسة ويعطيه الأولوية في جميع المستويات، على اعتبار الإنسان يسجل 85 % من المعلومات عن طريق البصر<sup>38</sup>.

زيادة على المبادئ التي ذكرناها هناك من يضيف مبادئ أخرى مثل التصنيع الخلوي وتنميط العمل ومعياريته، وإخراج النشاطات الثانوية للمناولين، ودوران العمل وإثرائه وتوسعة مهامه<sup>39</sup>، واستقرار العمال من خلال التوظيف مدى الحياة<sup>40</sup>، وكثيرا ما تتداخل المبادئ وترتبط فيما بينها حيث كل مبدأ يخدم مجموعة من المبادئ الأخرى، ويبدو أن محاولات التنظير المفرطة للنظام الإنتاجي لتويوتا وإدخاله في قالب منظم قابل للنقل والتطبيق وإعادة التطبيق قد أدى إلى إغفال الكثير من التفاصيل المهمة والآليات الضرورية، لاسيما ما تعلق منها بالطريقة الفريدة والمتميزة في إدارة الموارد البشرية على اعتباره أحد الأبعاد والركائز الأساسية للتنظيم في مؤسسة تويوتا، وعلى العموم يمكن القول أن التنظيم الرشيد ينطلق من فلسفة شاملة هدفها التنافسية والنجاحة من خلال جعل الزبون قلب العملية الإنتاجية والسعي لتلبية رغباته من حيث الجودة والسعر والآجال، مع تحقيق هامش من الربح قائم على فكرة محورية ترتبط بها مجموعة متجددة من الآليات لتحقيقها، هذه الفكرة هي محاربة الهدر والتبذير بمختلف أشكاله وفي جميع المستويات التي يوجد بها، وتدعم كل ذلك ثقافة متجذرة قائمة على الاحترام المتبادل والعمل الجماعي وتشجيع الإبداع وتثمينه والبحث الدائم عن الأفضل والتحسين المستمر والجودة الكاملة.

### 3. التنظيم الرشيد المزايا والعيوب من خلال الدراسات.

<sup>36</sup> مارك جرابان، مرجع سابق. ص، 98.

<sup>37</sup> Barbara Lyonnet, op.cit, P.41.

<sup>38</sup> JuliaFlauder, op.cit, P.42.

<sup>39</sup> J.F, Amadiou, **Organisation et travail**. Paris, Vuibert, 1993.P.128.

<sup>40</sup> Edward Lorenz, Antoine Valeyre. "Les formes d'organisation du travail dans les pays de l'Union européenne". **Travail et Emploi**. N° 102, Avril-juin 2005.P.96.

أثبتت العديد من الدراسات الميدانية قدرة التنظيم المرن على تجاوز التقلبات التي يعرفها السوق وقدرته على تحقيق مجموعة من المكاسب للمؤسسات التي أفلحت في تطبيقه بصورة مناسبة، وهو يمتد في الفضاءات الاقتصادية المختلفة من يوم إلى آخر ويحقق النجاحات للمؤسسات التي نجحت في تبنيه واعتماده إلى الدرجة التي جعلت البعض يرى فيه الطريق الأمثل لاقتصاديات المرحلة رغم وجود أطروحات أخرى ترى أنه لا يمثل الطريق الوحيد لأنه لم يوجد طريق واحد أصلا في أي مرحلة من المراحل وحتى في عز النظام الفوردي سنوات الرفاه الثلاثين<sup>41</sup>، وقد خاض الفريقين سجلات معرفية مدعمة بدراسات ميدانية للدفاع عن هذا الرأي أو ذلك، ولكن تبقى مكاسب التنظيم المرن بغض النظر عن الاختلافات تؤيدها دراسات جادة وقوية رغم وجود دراسات موضوعية أخرى تتحدث عن بعض السلبيات التي تظهر في هذه المؤسسة أو تلك ربما ترجع للطرق المختلفة في تطبيقه وتكييفه مع السياقات المحلية.

هناك العديد من الدراسات التي أنجزت حول مزايا التنظيم الرشيق، وتتوعدت الجوانب التي تم تناولها، فهناك من ركز على الرأسمال المستثمر وهناك من ركز على جانب الفعالية والنجاعة والأهداف المحققة، وهناك من ركز على ظروف العمل، وهناك من ركز على مستويات الجودة، وقد أشار بعض هذه الدراسات على أن التنظيم الرشيد باستطاعته أن يخفض المساحة المستغلة على اعتبارها رأس مال ثابت إلى 50 %، وباستطاعته أيضا أن يخفض حجم المخازن إلى 75 %، ويمكنه أن يقلص الإنتاج المعيب إلى 300 %، أما عدد العمال فقد استطاع تقليصه إلى ما يعادل 300%<sup>42</sup>.

وقد بينت دراسة تم إجراؤها حول 40 مؤسسة أن اعتماد التنظيم المرن أو الرشيد قد مكن من رفع الإنتاجية بـ 50%، كما قلص حجم التخزين بـ 80%، وقد بينت دراسات أخرى أن التنظيم المرن قد قلص حجم الوقت المخصص لتغيير المعدات من أجل إطلاق نموذج جديد إلى 70%، كما أظهرت الدراسات أن التنظيم الرشيد يقلل حجم التعليمات الخاطئة وزاد من دقة المطابقة بين المواصفات المطلوبة في المنتج ومواصفات المنتج الفعلية بـ 25 %، إضافة إلى رفعه حجم المبيعات إلى 25%<sup>43</sup>.

هناك دراسات بينت أن للتنظيم الرشيد آثارا إيجابية حول ظروف العمل عكس ما بينته دراسات أخرى، فقد بينت دراسة لـ **Baglin et Capraro** أن التنظيم المرن أو الرشيد يزيد من دافعية العمال، وقد تطرقنا لذلك عند ح ديثنا عن

<sup>41</sup>Boyer R., Freyssenet M., **Le monde qui a changé la machine**. Synthèse des travaux du GERPISA, 1993-1999, Actes de la Huitième Rencontre Internationale du GERPISA, 8-10 juin 2000, palais du Luxembourg.

<sup>42</sup>Marcel Lepetit, "Le Lean et ses effets sur la santé", **La Revue de la CFDT**, N°103.P. 30.

<sup>43</sup>Barbara Lyonnet, op.cit, P, P.45, 46.

فوائد التآات أو السينات الخمسة 5S، كما بينت دراسة Saurin et Ferreira أن التنظيم الرشيد يحسن ظروف العمل ويجعل مكان العمل أكثر جاذبية<sup>44</sup>، هناك دراسات بينت أن النجاح في تطبيق التنظيم المرن أو الرشيد يزيد من كفاءات العمال ومهاراتهم ومؤهلاتهم من خلال إثراء المهام وتوسعتها ودوران العمل والعمل الجماعي وحلقات الجودة، وكل هذه المبادئ تتطلب تأهيلا وتكويننا مستمرا يزيد من مؤهلات العمال وقدراتهم النظرية والعملية.

وخلافا للإيجابيات التي تحدثنا عنها سابقا هناك دراسات ركزت البحث على عيوب التنظيم الرشيد ونقاط ضعفه، خاصة ما تعلق منها بظروف العمل الفيزيائية و النفسية، وقد أظهرت هذه الدراسات أن تطبيق التنظيم الرشيد زاد من كثافة العمل وقلص من الوقت الميت حسب تعبير فورد أو الوقت المهودر والمبذر حسب التنظيم الياباني TPS، والذي يسميه بعض المهتمين باللحظة الإنسانية<sup>45</sup> الضرورية للعامل ليستجمع الأنفاس ويتبادل المعلومات وينسق العمل مع الآخرين، وهذا الرأي قريب من بعض الآراء السابقة التي كانت ترى أن الحركات التي اعتبرها تايلور زائدة، في الواقع هي حركات مهمة مرتبطة بالبناء الجسدي للشخص وشخصيته وكيفية نظرتة للأشياء والتي تؤثر على طريقة قيامه بها، وهي مهمة في جانبها النفسي والعملية لأن هذه الحركات الزائدة هي التي تجعل الفرد مرتاحا ويؤدي عمله بصورة طبيعية غير آلية، وفي هذا يقول فايول معارضا مبدأ تايلور حول الطريقة الواحدة الأمثل للقيام بالعمل، " لا توجد وسائل أفضل للعمال سيئين ويجب أن لا نشغل أنفسنا بالوسائل التي يستعملها العامل، لأن العامل الجيد يجد الوسائل والطرق الملائمة له ويجدها في الوقت المناسب"<sup>46</sup>، فالطريقة المثلى تختلف حسب من شخص إلى آخر.

ومن بين الدراسات الجادة والمعروفة حول ظروف العمل وأنظمة الإنتاج المختلفة نجد الدراسة التي قام بها Antoine Valeyre والتي اعتمدت على معطيات مسح مس المؤسسات الربحية غير الزراعية في 15 دولة أوروبية بمعدل 1500 عامل لكل بلد باستثناء للكسمبرغ والتي مثلت في العينة ب 500 عامل، وقد تناولت ظروف العمل في أربعة أنواع من التنظيم منها التنظيم الرشيد والمتعلم والتايلوري<sup>47</sup>، وقد أظهرت النتائج أن التطور الذي عرفته أنظمة الإنتاج المختلفة في العقود الأخيرة لم يصاحبه تطور على مستوى ظروف العمل وعلى العكس من ذلك تم تسجيل تراجع في بعض المؤشرات، كما بينت أن ظروف العمل في التنظيم الرشيد لا تختلف عن مثيلاتها في

<sup>44</sup>Ibid, P. 46.

<sup>45</sup>Marcel Lepetit, op.cit, P.31.

<sup>46</sup> Jean-Louis Peauccelle. "Présentation et commentaire du livre d'Henri Fayol Administration Industrielle et Générale". Cahier GREGOR. N° 10. 2000. P.19.

<sup>47</sup>Antoine Valeyre, "Les conditions de travail des salariés dans l'Union européenne à quinze selon les formes d'organisation", Travail et Emploi, n° 112. Octobre-décembre 2007, P. 35.

التنظيم التاييلوري إلا في بعض التفاصيل<sup>48</sup>، وهي أسوأ من التنظيم التاييلوري في ما يتعلق ببعض المؤشرات مثل التعامل مع المواد الخطرة والمشعة، والمؤشر الوحيد الذي ظهر فيه التنظيم الرشيد أفضل من التنظيم التاييلوري يتعلق بالحركات المكررة والرتبية، وتفسر الدراسة تراجع الاهتمام بظروف العمل في العقود الأخيرة بازدياد حجم البطالة واحتلالها مركز الاهتمام في السياسات العامة مما جعل ظروف العمل يتقهقر ترتيبها في سلم الأولويات مقارنة بفترات سابقة خاصة فترة سبعينيات القرن الماضي<sup>49</sup>.

وحسب المعطيات الميدانية للدراسة آنفة الذكر نجد أن 30% من عمال التنظيم المرن الذي شملهم صرحوا بأنهم تعرضوا للحرارة المرتفعة مقابل 25% فقط من عمال التنظيم التاييلوري، كما أن 21.5% من عمال التنظيم الرشيد تعرضوا للبرودة مقابل 16% من التنظيم التاييلوري، أما في ما يتعلق بملامسة المواد الخطيرة فنجد نسبة 26.2% في التنظيم المرن مقابل 22.7% فقط بالتنظيم التاييلوري، أما التعرض للإشعاعات فنجد 21.5% من عمال التنظيم المرن صرحوا بتعرضهم لها مقابل 18.4% في التنظيم التاييلوري، كما بينت الدراسة أن ضغط الآجال المطلوبة لإنهاء العمل تشكل ضغطاً على 50.8% من عمال التنظيم الرشيد مقابل 39% فقط في التنظيم التاييلوري، كما تم تسجيل ضيق الوقت المخصص للمهام عند نسبة 25.4% في التنظيم المرن مقابل 23.8% في التنظيم التاييلوري<sup>50</sup>.

### جدول يبين الظروف الفيزيائية للعمل حسب نوع التنظيم

نوعية التنظيم				الظروف الفيزيائية للعمل	
بسيط	تاييلوري	رشيد	متعلم		
31	49.4	42.9	19.5	وضعيات متعبة أو مؤلمة	الاجهاد البدني
24.5	35.2	34.1	14.1	حمل أثقال كبيرة	
50.9	74	63.5	34.9	حركات مكررة	
23.4	41.1	37.2	12.9	اهتزازات ميكانيكية	الاحطار
28.8	48	46.3	15.5	ضجيج مرتفع	
17.7	25.8	30.7	8.8	حرارة مرتفعة	
13.5	16	12.5	8.4	برودة مرتفعة	خطر التسمم
26.7	35.4	39.6	18.8	استنشاق مواد خطيرة	
16.8	22.7	26.2	11.4	ملامسة مواد خطرة	

<sup>48</sup>Ibid. P. 44.

<sup>49</sup>Ibid. P. 45.

<sup>50</sup>Ibid. P. 40.

16.3	18.4	21.5	15.5	التعرض للإشعاعات	كثافة العمل
21.9	39.3	39.1	20.5	شدة العمل مرتفعة	
22.5	39	50.8	31	الآجال ضيقة	
18.2	23.8	25.4	24	الوقت غير كاف لإنهاء العمل	

المصدر: Antoine Valeyre, " Les conditions de travail des salariés dans l'Union européenne à quinze selon les formes d'organisation", **Travail et Emploi**, n° 112. Octobre-décembre 2007

وانطلاق من هذه المعطيات يمكننا أن نقول أن التطبيقات المختلفة للتنظيم المرن وتكييف مبادئه حسب السياق من مؤسسة إلى أخرى، يؤدي بالضرورة إلى اختلاف ظروف العمل الناتجة عن ذلك ولذلك نرى من المجازفة تعميم مثل هذه النتائج وسحبها على كل التجارب والتطبيقات المختلفة لهذا التنظيم أو ذلك لأن ظرف العمل في التaylorية المطبقة في أمريكا هي غير ظروف العمل الناتجة عن تطبيق التaylorية في أوروبا أو في إحدى الدول الآسيوية، وهذا ربما يفسر التناقضات التي ظهرت في نتائج الدراسات المختلفة حول ظروف العمل في التنظيم المرن، ولذلك يمكن القول أن التنظيم الرشيد حقق نجاحات كبيرة وتجاوز الكثير من العوائق، واستطاع في وقت وجيز أن يفرض نفسه على قطاعات واسعة خاصة الصناعة بمختلف أنواعها، ويبدو أن محاولات تجاوزه ما تزال بعيدة على الأقل في المنظور القريب.

#### خاتمة:

نظرا للعجز الذي ظهر على التنظيمات التقليدية البيروقراطية والتaylorية والفوردية في مواكبة التطورات الحاصلة في سوق ما بعد سنوات الرفاه، بدأت المحاولات الأولي ستينيات القرن الماضي لإيجاد بدائل تنظيمية شاملة أكثر فعالية ونجاعة، وقادرة على التوفيق بين المصالح المتناقضة للسوق والزبون والأطراف الفاعلة داخل المؤسسة، ظهرت المحاولة المميزة الأولى مع المدرسة السوسيوتقنية لمعهد تافستوك وخاصة تجربة فرق العمل المستقلة التي طبقت في الدول الاسكندنافية وعلى الخصوص في مؤسسة فولفو السويدية، إلا أن المحاولة لم تكن في مستوى الآمال المتوقعة، وفي هذا الوقت الذي كانت فيه المؤسسة الأوروبية تعاني، والنماذج المقدمة لم تحقق الكثير ولم ترق لكي تكون بدائل كافية، في هذا الظرف بالذات ظهرت مؤسسة من أقصى الشرق وفي اليابان بالتحديد تتقدم في السوق بخطى ثابتة وتحتل المراتب المتقدمة، وكانت هذه المؤسسة عند انطلاقها مجرد مصنع فوريدي صغير بتقنية تقليدية أغلب أجزائه يعتمد العمل اليدوي ويفتقر للناقل الآلي، كانت هذه المؤسسة هي مؤسسة تويوتا، وبعد مدة قصيرة أدرك الجميع أن سر التفوق يتعلق بنظام الإنتاج أو التنظيم الذي طورته المؤسسة من خلال تجربتها الخاصة

والقاسية والذي يراعي معطيات السياق المحلي واستراتيجية الربح المعتمدة، وقد عرف هذا النموذج بنظام الإنتاج تويوتا TPS والذي شكل القاعدة الأساسية لمحاولات التنظيم اللاحقة والتي ظهر على إثرها التنظيم الرشيد أو المرن كشكل أكثر تجريدا لنظام تويوتا الإنتاجي حتى يكون قابلا للتبني وإعادة الإنتاج في فضاءات أخرى، كانت البداية لظهور المصطلح سنة 1988 تم انتشار مع الكتاب الذي صدر سنة 1990 والذي حاز الشهرة الكبيرة والمعنون بـ **التنظيم الذي سيغير العالم** ، ومنذ ذلك الوقت والتنظيم الرشيد ينتقل من فضاء إلى آخر حيث انتقل إلى الولايات المتحدة بداية ثمانينيات القرن الماضي وانتقل إلى أوروبا نهاية نفس الفترة، وإذا كان التنظيم المرن قد حقق نجاحات على مستوى النجاعة الاقتصادية لأغلب المؤسسات التي اعتمده إلا أن هناك انتقادات جادة قدمت له من خلال دراسات ميدانية حول ظروف العمل التي تختلف فيه عن ما كانت موجودة سابق في النظام التaylorي، وقد قدمت العديد من المحاولات الجديدة لتجاوز مقارنة التنظيم الرشيد مثل تنظيم أو نظام الإنتاج الستة سيقما **Six Sigma** والتنظيم المرن السريع (**APS Agile Production System**)، والتنظيم الذي ظهر سنة 2005 على يد مجموعة من الباحثين منهم **Kovach** والمعرف ببيت التنافسية **House of Competitiveness (HOC)** إلا أن هذه المحاولات لم تحض بنفس الاهتمام الذي حضي به التنظيم المرن وباستثناء التنظيم المتعلم ماتزال المقاربات الأخرى المقدمة غير قادرة على تجاوز المبادئ الأساسية للتنظيم المرن، ويرى عدد معتبر من الباحثين والممارسين أن التنظيم الرشيد سيكون الخيار الأفضل للمؤسسة لعقود أخرى بغض النظر عن كونه الطريق الواحد الأمثل أو نموذج سائد مع نماذج أخرى.



## المراجع

1. حسن حسينا البيلاوي وآخرون. **الجودة الشاملة في التعليم**. دار المسيرة. عمان. 2005.
2. عبد الرحمن بن وارث وأحمد جابة. " دور المؤسسات الإنتاجية في تطبيق أسلوب الإدارة الرشيقية". **مجلة العلوم الاقتصادية**. المجلد 17 (02) 2016.
3. غانم محمود احمد الكيكي. "إمكانية تطبيق عناصر الإنتاج الرشيق، دراسة ميدانية في معمل الألبسة الولادية في الموصل". **مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية**. المجلد 08 / العدد 26 / 2012.
4. مارك جرابان. **نظام اللين في المستشفيات**. معهد لين جلف. الشارقة. 2011.
5. مسعود قريمس. **التنظيم في صناعة الحديد والصلب من إعادة إنتاج النموذج المعياري إلى بناء النموذج الخاص**. رسالة دكتوراه في علم الاجتماع. جامعة الجزائر 02. 2017.
6. نصرالدين بوريش. **تحسين مؤشرات أداء نظام الإنتاج لأقلمة المؤسسة الصناعية مع تحولات المحيط**. رسالة دكتوراه، علوم التسيير، جامعة محمد خيضر، بسكرة، 2012.
7. Antoine Valeyre, "Les conditions de travail des salariés dans l'Union européenne à quinze selon les formes d'organisation", **Travail et Emploi**, n° 112. Octobre-décembre 2007.
8. Barbara Lyonnet, **Amélioration de la performance industrielle : vers un système de production Lean adapté aux entreprises du pôle de compétitivité Arve Industries Haute-Savoie Mont-Blanc**, Thèse Doctorat en, Génie Industriel, l'Ecole Polytechnique de l'Université de Savoie, 2010.
9. Boyer R., Freyssenet M., **Le monde qui a changé la machine**. Synthèse des travaux du GERPISA, 1993-1999, Actes de la Huitième Rencontre Internationale du GERPISA, 8-10 juin 2000, palais du Luxembourg.
10. Edward Lorenz, Antoine Valeyre. "Les formes d'organisation du travail dans les pays de l'Union européenne". **Travail et Emploi**. N° 102, Avril-juin 2005.
11. Ewa Leseure – Zajkowska, **Contribution à l'implantation de la méthode Lean Six Sigma dans les Petites et Moyennes Entreprises pour l'amélioration des processus**, Doctorat en Génie Industriel, Ecole centrale de Lille, 2012.
12. Flauder Julia, **Déploiement du Lean Management dans un atelier de conditionnement et conduite du changement**, Thèse Doctorat en Pharmacie, Université de Bordeaux, 2015.
13. Jean-Louis Peaucelle. "Présentation et commentaire du livre d'Henri Fayol Administration Industrielle et Générale". **Cahier GREGOR**. N° 10. 2000.
14. Lamiaa Bezzaze, **Analyse de l'impact du Lean Management sur la performance des organisations : une méta-analyse**. Mémoire pour l'obtention du grade de maître des sciences en gestion des organisations. Université du Québec à Chicoutimi. 2015.
15. Marcel Lepetit, "Le lean et ses effets sur la santé", **La Revue de la CFDT**, N°103.
16. Serge Rodrigue Nenkam PMP, **La gestion des gaspillages dans les projets au sein des entreprises de production**, Doctorat en Management, l'Université du Québec à Chicoutimi, 2015.
17. koichi, shimisu, **Le toyotisme**. Alger, Casbah édition. 1999.
18. J.F, Amadiou, **Organisation et travail**. Paris, Vuibert, 1993.

