

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

Université Mohamed KHIDHER -Biskra
Faculté des Sciences Economiques,
Commerciales et des Sciences de Gestion
Département des Sciences de Gestion.



جامعة محمد خيضر - بسكرة
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
قسم علوم التسيير.

الموضوع

إقتراح نموذج للتسيير - (اللبن مناجمت) في مؤسسة
صناعات الكوابل - بسكرة

مذكرة مقدمة كجزء من متطلبات نيل شهادة الماستر في علوم التسيير

تخصص: إدارة إستراتيجية

الأستاذ المشرف:

روينة عبد السميع

إعداد الطالب:

دراهم محمد رضوان

لجنة المناقشة

الرقم	أعضاء اللجنة	الرتبة	الصّفة	مؤسسة الانتماء
1	رحال سلاف	أستاذ محاضر (أ)	رئيسا	جامعة بسكرة
2	روينة عبد السميع	أستاذ دكتور	مشرفا	جامعة بسكرة
3	غضبان حسام الدين	أستاذ محاضر (أ)	ممتحنا	جامعة بسكرة

السنة الجامعية: 2020/2019

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

شكر وتقدير

إن الحمد لله والشكر لله تبارك وتعالى الذي أعانني على إنجاز هذا العمل

ويسر لي أمري وأمدني بالبصر والعزيمة

ومصدقاً لقول رسول الله صلى الله عليه وسلم

" من لم يشكر الناس لم يشكر الله "

أتقدم بجزيل الشكر والإحترام والتقدير إلى:

الأستاذ المشرف " روية عبد السميع " لم بذله معي من وقت وجهد

ولتوجيهاته ونصائحه القيمة في كل مراحل إنجاز هذا العمل.

إلى موظفي مؤسسة صناعات الكوابل-بسكرة

كما يسعدني أن أعبر عن تقديري العميق إلى جميع أساتذة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية

وعلوم التسيير بجامعة محمد خيضر - بسكرة -

وبالمناسبة أتقدم بالعرفان التام

إلى كل العائلة، الأحباب، والأصدقاء من أبدو تعاونهم ومساعدتهم لي.

الشكر موصول أيضاً إلى الأساتذة الأفاضل أعضاء لجنة المناقشة، لقبولهم مناقشة هذه الدراسة

وإثراء مضمونها.

اهداء

إلى أمي الكريمة ووالدي العزيز أسبغ الله عليهما ثوب الصحة والعافية إلى إخوتي:

سعيد وناجي.

إلى كل من علمني حرفا، وأخذ بيدي في سبيل تحصيل العلم والمعرفة.

وإلى كافة زملائي رفقاء دربي الدراسي.

إلى كل من ذكرهم قلبي ونسيهم قلمي.

إلى كل من تمنى لي النجاح على سلم العلم والمهنة الذي لا ينتهي؛

إلى كل هؤلاء اهدي هذا العمل المتواضع راجيا من الله عز وجل أن يجعله في ميزان الحسنات.

فهرس المحتويات

الصفحة	العنوان
أ	البسمة
ب	شكر وتقدير
ج	الإهداء
د-هـ	فهرس المحتويات
هـ-و	قائمة: الجداول - الأشكال - الملاحق
ز	الملخص
ح	Résumé
1	مقدمة
	الفصل الأول: منهجية البحث والدراسات السابقة
2	تمهيد
3	أولاً- منهجية البحث
8	ثانياً- الدراسات السابقة
11	خلاصة
	الفصل الثاني: 'اللبن مناجمت'
12	تمهيد
13	أولاً- مفاهيم أساسية حول اللبن مناجمت
13	1- المفهوم والتطور التاريخي للبن مناجمت
15	2- ركائز اللبن مناجمت
17	3- مبادئ اللبن مناجمت
19	4- فلسفة اللبن مناجمت
19	ثانياً- أدوات 'اللبن مناجمت'
19	1- طريقة ال "5s"
21	2- Kaizen أو التحسين المستمر
26	3- طريقة "3G"
27	4- طريقة "8D"

31	5- طريقة ال "3M"
33	6- طريقة "VSM"
35	ثالثا- نقاط أساسية
35	1- صفات ال "lean manager"
36	2- إيجابيات اللّين مناجمت
37	3- الإنتقادات الموجه له
38	خلاصة
الفصل الثالث: عرض وتحليل نتائج الدراسة الميدانية	
39	تمهيد
40	أولا- التعريف بالمؤسسة
40	1- نشأة والأهداف
41	2- الهيكل
44	3- النشاط
45	ثانيا- منهجية البحث والعمل
45	1- نتائج المؤسسة
50	2- نتائج المقابلات
52	ثالثا- نتائج الدراسة
58	خلاصة
59	قائمة المراجع
62	قائمة الملاحق

قائمة الجداول

رقم الصفحة	العنوان	رقم الجدول
21-20	جدول يوضح مبادئ ال 5s	01
47	تطور رقم الأعمال للمؤسسة خلال الفترة 2017-2019	02
48	تجزئة السوق بالنسبة للمؤسسة حسب رقم الاعمال	03
49	الإنتاج الشهري خلال السداسي الأول من سنة 2020	04
50	مدة زمن توقف المكينات	05

قائمة الأشكال

الصفحة	العنوان	رقم الشكل
16	منزل اللين حسب Fujio Cho	01
18	عملية خلق القيمة	02
22	حلقة ديمنج	03
24	نموذج التحسين FOCUS-PDCA	04
26	طريقة DMAIC	05
30	مخطط إيشيكاوا 5M	06
33	Muda, Mura, Muri	07
54	رسم يوضح سلسلة القيمة في نشاط الإنتاج حسب رؤية صاحب المذكرة	08

قائمة الملاحق

الصفحة	العنوان	رقم الملحق
62	دليل المقابلة	01
63	طلب التريص	02

ملخص

يهدف هذا البحث إلى معرفة: هل يوجد إمكانية لإستعمال أسلوب اللين مناجمت في مؤسسة صناعات الكوابل - بسكرة؟ وفي حالة نعم إلى مدى يمكن تطبيقه أو تبنيه، كما يسعى إلى معرفة فهم أكثر لهذا الأسلوب ومعرفة شروطه، مبادئه وأدواته.

يتكون مجتمع البحث المستهدف من إطارات وعمال مؤسسة صناعات الكوابل - بسكرة، والبالغ عددهم (410)، حيث قمنا بالإعتماد على المقابلة مع بعض المسؤولين في المؤسسة وبعض الموظفين، بالإضافة إلى أسلوب الملاحظة داخل الورشات والمخازن، وقد اعتمدنا على المنهج الوصفي والمنهج التحليلي للوصول إلى النتائج المطلوبة. توصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها: إمكانية تبني أسلوب اللين مناجمت في المؤسسة محل الدراسة، توفر المؤسسة على كفاءات كبيرة، دراية المؤسسة بالموضوع محل الدراسة ومحاولتها لتبني هذا الأسلوب في الماضي. خلصت الدراسة إلى عدة إقتراحات أهمها: التركيز على ضرورة إنشاء ثقافة للمؤسسة وغرسها في العمال، التأكيد على ضرورة السعي دائما إلى التحسين المستمر، مراجعة سياسات التوظيف.

الكلمات المفتاحية: اللين مناجمت، اللين، Lean Management، الإدارة الرشيقة، التحسين المستمر.

Résumé

Ce travail de Recherche vise à découvrir, s'il est possible d'appliquer le Lean Management dans l'ENICAB ? et si c'est oui, jusqu'à ou peut-on l'appliquer ?

La communauté de recherche ciblée est constituée des cadres et des travailleurs de l'Enicab dont le nombre est de 410 travailleurs, afin de réussir cette recherche nous avons opté pour deux outils indispensables dans ce genre de recherche, qui sont l'entretien avec certains responsables et travailleurs de l'entreprise, en plus de l'observation au sein des ateliers de productions et des magasins de stockage, et nous sommes appuyés sur l'approche descriptive et l'approche analytique pour arriver aux résultats.

L'étude a abouti sur plusieurs résultats dont les plus importants sont : la possibilité d'adopter la méthode Lean Mining dans l'entreprise, l'entreprise a de grandes compétences, la familiarité de l'entreprise avec le sujet étudié et sa tentative d'adopter cette méthode dans le passé.

L'étude s'est conclue par plusieurs propositions, dont les plus importantes sont : Mettre l'accent sur la nécessité de créer une culture d'entreprise et la transmettre aux travailleurs, insister sur la nécessité de toujours s'efforcer d'améliorer continuellement et revoir les politiques de l'emploi.

Mots clés : Lean Management, Lean, Amélioration Continue.

المقدمة:

إن العصر الحالي الذي نحن فيه والذي يتميز بإقتصاد دائم التغير، حيث أن التغيرات الملحوظة في محيط الشركات وفي أساليب التسيير، التصنيع... إلخ التي لديها، ناجمة عن العولمة، هاته الأخيرة (الشركات) تجد نفسها مجبرة في التفكير بعمق في مجال: التسيير، التصنيع،... إلخ، ومحاولة إيجاد طرق وعمليات جديدة في هاته المجالات من أجل تحقيق أهدافها، بالمقابل نجد أن المسيرين يكتفون بوضع نظام تسييري يهدف إلى تلبية رغبات وتوقعات الزبائن المتزايدة مع تخفيض التكاليف وبالإضافة إلى تحسين أداء العمليات، ولكي تحسن أدائها تلجئ الشركات إلى كل الطرق من أجل التحسين المستمر، هذا يدفعها إلى تطوير منتجات تكون سهلة الصنع من خلال عملية فعالة وسهلة تسمح بصنع هذا المنتج وبالحد الأدنى من التبذير بغرض تحقيق نتائج فعالة، كل هذا أدى إلى تحسين وتطوير طرق حساب التكاليف، وفي نفس الوقت ساهمة بشكل كبير في ظهور مقاربة "اللّين مناجمنت" حيث تعتمد هذه المقاربة على مبادئ مهمة لخلق القيمة والتخلص الكلي من التبذير أو الحد منه إلى أقصى درجة ممكنة في أي منظمة تتبنى هذه المقاربة، بالمقابل أدت التحولات الصناعية بالمؤسسات إلى البحث عن طرق جديدة للتسيير والتصنيع تستجيب للأهداف التنافسية التي ظهرت في الوقت الحالي، لدى فإن مقاربة "اللّين مناجمنت" يمكن رؤيتها على أنها حل من بين الحلول المتوفرة كونها تستجيب لهذه الحاجات في الوقت الحالي.

إضافة إلى ذلك أسلوب "اللّين" (Lean) ليس موجه للقطاع الصناعي فقط (Lean Mnuufacturing)، بل لقد فاز بمجالات جديدة: كالخدمات الإدارية (Lean office)، تطوير المنتج (Lean development)، اللّين في المحاسبة (Lean accounting) تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وحتى القطاع الصحي.

يكمّن الغرض من خلال بحثنا هذا تبسيط مقاربة "اللّين مناجمنت" وجعلها مفهومة بالإضافة إلى تبيان أثرها الإيجابي على المؤسسات الصناعية التي تريد أن تتبناها.

الفصل الأول

تمهيد:

يعرف "اللّين مناجمت" على أنه مجموعة من الأدوات والتقنيات التي تركز على التحسين المستمر والتخلص من أي نوع من التبذير والنفايات في نظام الإنتاج شائعا، لكن تجدر الإشارة إلى أن مفهوم النفايات هنا يرتبط بالإجراءات التي لا تضيف قيمة إلى المنتج أو الخدمة ومن وجهة نظر الزبون النهائي وتؤدي إلى زيادة التكاليف أو الموارد أو الوقت، ولذلك فإن هذا التعريف يقلل من قيمة "اللّين مناجمت" للبحث عن النفايات وهو ما يزعج مروجي هذه المقاربة، حيث يشير (Fazleena & Robert, 2012): إلى أن تطبيق مجموعة التقنيات والأدوات التي جاء بها أسلوب اللّين مناجمت وحدها يبدو ناقص ولا يسمح للشركات بتحقيق المستوى المطلوب من النجاح.

كما يقولون كذلك (Fazleena & Robert, 2012) أن الإزدهار التي وعدت به شركة (Toyota) لا يكمن في التطور البسيط في الطرق التي تقترحها (Toyota) ولكن أيضا في الفلسفة التي توجه هذه الشركة، الفلسفة القائمة على ركيزتين مهمين هما: التحسين المستمر وإحترام الأشخاص.

سنحاول في هذا البحث طرح مفهوم "اللّين مناجمت" ومعرفة إلى أي مدى يمكن أن تتبناه المؤسسة المعنية وذلك بالإعتماد على مجموعة من الدراسات السابقة وسوف يتم هذا من خلال مبحثين أساسين هما:

أولا- منهجية البحث.

ثانيا- دراسات سابقة.

أولاً- منهجية البحث

في محاولة للإمام بمفهوم 'اللّين مناجنت' ككل قد قدم لنا Hohmann رؤية مكتملة أكثر حول اللّين مناجنت حيث يصف في: (Hohmann, 2012) "أن اللّين مناجنت هو مقارنة منهجة لتصميم وتحسين العمليات لتحقيق أداء أفضل من خلال السعي إلى حالة مثالية تركز على رضا العملاء، من خلال مشاركة جميع الموظفين الذين تتوافق مبادرتهم مع الممارسات والمبادئ المشتركة"، وقد أثبتت مقارنة اللّين مناجنت التي هي موجود منذ أكثر من 50 عاما في عالم الصناعة نتائج مذهلة.

1- إشكالية البحث

وعلى أساس ما تقدم فإن إشكالية بحثنا تتمحور حول السؤال الجوهرى الآتى:

هل يمكن تطبيق أسلوب اللّين مناجنت عند مؤسسة صناعات الكوابل- بسكرة؟

وتندرج ضمن هذه الإشكالية التساؤلات الفرعية التالية:

- ماهي الركائز والمبادئ الرئيسية لهذا الأسلوب؟
- ما هي الأدوات الرئيسية له؟
- ماهي الشروط اللازمة لتبني الأسلوب اللّين مناجنت؟

2- أهمية البحث

تكمن أهمية هذا البحث في محاولة فهم أكثر لموضوع اللّين مناجنت ومعرفة الشروط اللازمة في المؤسسة لتبني هذا الأسلوب، بالإضافة إلى طرح ومناقشة مختلف المفاهيم والأدبيات المتعلقة بالموضوع مع إظهار الأهمية العلمية والتطبيقية له، وكذلك محاولة إستكشاف وتحليل آراء إطارات المؤسسة محل الدراسة الميدانية حول هذا الموضوع وذلك وفقا لما يجري من دراسات في هذا الموضوع.

وعليه فإن دراستنا تتأكد أهميتها من خلال:

- ضبط المفاهيم المتعلقة بموضوع اللّين مناجمت.
- يعتبر اللّين مناجمت من أكثر المقاربات ذات القيمة في العصر الحالي لأنها تمثل القوة الخفية التي تضمن البقاء والنجاح للمؤسسات.
- يعد اللّين مناجمت بمثابة ميزة تنافسية للمؤسسة التي تتبناه سواء كانت خاصة أو عمومية نتيجة النمو والتطور الذي يكسبها إياه.
- عدم وجود أعمال أكاديمية كثيرة تسلط الضوء على هذا الموضوع.

3- أهداف البحث

يهدف هذا البحث إلى معرفة: هل يوجد إمكانية لإستعمال أسلوب اللّين مناجمت في مؤسسة صناعات الكوابل - بسكرة؟ وفي حالة نعم إلى مدى يمكن تطبيقه أو تبنيه، كما يسعى إلى تحقيق أهداف أخرى منها:

- فهم أكثر لأسلوب اللّين مناجمت.
- معرفة شروط تبني الأسلوب اللّين مناجمت.
- سيسمح لنا هذا العمل بمعرفة المبادئ الرئيسية للّين مناجمت.
- معرفة الأدوات المستخدمة في اللّين مناجمت.
- تقديم إقتراحات تساعد على تبني وتطبيق أسلوب اللّين مناجمت.
- التعرف على مستوى أداء المؤسسة في الظروف العادية وتوثيقها.
- المساهمة في توفير تصورات ومفاهيم نظرية للّين مناجمت.
- إثراء مكتبة الكلية ومراكز البحث العلمي، حيث توفر هذه الدراسة قاعدة بيانات بإمكانها مساعدة الباحثين والدارسين في هذا المجال، وتشجيعهم لإجراء المزيد من الأبحاث.
- تقديم معلومات تساعد المسؤولين والإداريين في المؤسسة محل الدراسة حول اللّين مناجمت وحول تطبيق أساليبه وأدواته المناسبة لسياق المؤسسة.

4- متغيرات البحث

توافقا مع تساؤلات البحث ونظرا لخصوصيته، فإنه يوجد متغير وحيد وهو اللين مناجمت (Lean Management).

5- فرضيات البحث

في إطار الدراسة ومن أجل الإجابة التساؤل المطروح تم تطوير الفرضيات التالية:

H0 : يمكن تطبيق أسلوب اللين مناجمت على مؤسسة صناعات الكوابل - بسكرة.

H1 : لا يمكن تطبيق أسلوب اللين مناجمت على مؤسسة صناعات الكوابل - بسكرة.

6- التعريفات الإجرائية

- اللين مناجمت: يعد أسلوب لتنظيم العمل، وفقا لما يروج له مؤسسيه، ويهدف هذا الأسلوب إلى التخلص من

النفائيات التي تقلل من كفاءة وأداء المؤسسة أو وحدة الإنتاج أو الإدارة.

- التحسين المستمر: حسب (الأخضر، 2018) " يعرف التحسين المستمر بأنه التعبير عن ممارسات لا نهاية لها

من التحسينات في مختلف أوجه المؤسسة، والهدف منه بلوغ الكمال، الذي لا يدرك فيستمر ويدوم السعي إليه".

- احترام الأشخاص: شعور بالاعتبار تجاه شخص ما، وهو ما يجعله يعامله باهتمام خاص.

- **PDCA** : plan, do, check, act.
- **DMAIC** : Define, Measure, Analyze, Improve, control.
- **5S** : Seiri, Seiton , Seiso, Seiketsu, Shitsuke.

7- حدود البحث ومنهجه

إن إختيار منهج دراسة معين يخضع لطبيعة الموضوع المدروس وكذلك الغاية منه ويعرف المنهج على أنه "الطريقة التي يتبعها الباحث في دراسته لإكتشاف الحقيقة، وللإجابة عن الأسئلة والإستفسارات التي يثيرها موضوع البحث.

أ- منهجية البحث

إنطلاقاً من طبيعة البحث والمعلومات المراد الحصول عليها للتعرف على آراء الإطارات والعمال بمؤسسة صناعات الكوابل- بسكرة حول السؤال: هل يمكن تطبيق أسلوب اللين مناجمت عند هاته المؤسسة؟، فقد تم الإعتماد على المنهج التحليلي الذي يسمح بإسقاط البحث على الواقع الميداني والذي من خلاله تم جمع البيانات الأولية، حيث يعتمد على تقسيم أو تجزئة الظواهر أو المشكلات البحثية إلى العناصر الأولية التي تكونها، لتسهيل عملية الدراسة، وبلوغ الأسباب التي أدت إلى نشوئها.

كما إعتادنا على المنهج الوصفي الذي يقوم على دراسة الظاهرة كما توجد في الواقع، ويهتم بوصفها وصفاً دقيقاً ويعبر عنها تعبيراً كيفياً وكمياً.

ب- حدود البحث

يتحدد هذا البحث بما يلي:

- الحدود البشرية: أنجزت الدراسة الميدانية على الإطارات والعمال بمؤسسة صناعات الكوابل- بسكرة.
- الحدود الموضوعية: إقتصر بحثنا على الحالي على إقتراح أسلوب للتسير والذي هو اللين مناجمت.
- الحدود المكانية: أنجزت الدراسة الميدانية بمؤسسة صناعات الكوابل- بسكرة.
- الحدود الزمنية: أنجزت الدراسة الميدانية خلال الفصل الثاني من السنة الجامعية 2020/2019.

8- مجتمع وعينة البحث

- مجتمع البحث: يتكون مجتمع البحث المستهدف من إطارات وعمال مؤسسة صناعات الكوابل- بسكرة، والبالغ عددهم (410).

9- طرق جمع البيانات

أ- البيانات الأولية: تم الحصول عليها من خلال إجراء مقابلات والقيام بملاحظات في الميدان.

ب- البيانات الثانوية: قمنا بمراجعة الكتب والدوريات والمنشورات الورقية والإلكترونية، والرسائل الجامعية والمقالات والتقارير المتعلقة بالموضوع قيد البحث، سواء بشكل مباشر أو غير مباشر والتي ساعدتنا في جميع مراحل البحث، وكان الهدف من خلال اللجوء للمصادر الثانوية في هذا البحث، هو التعرف على الأسس والطرق العلمية السليمة في كتابة الدراسات وكذلك أخذ تصور عام عن آخر المستجدات التي حدثت وتحديث في مجال بحثنا الحالي.

10- أداة جمع البيانات

من أجل تنفيذ عملنا البحثي اخترنا دليل لإجراء المقابلة، وقد تم إختيار هذه الطريقة لأنها سمحت لنا بجمع المعلومات إما عن الذي أجريت معه المقابلة (معارفه، آراءه، أفكاره وسلوكياته)، أو إما عن المنظمة، هذه الطريقة تبقى ملائمة بما أن الموضوع يتطلب معرفة مختلف الآراء والتوصيات لدى الأشخاص المعنيين مباشرة، بالإضافة إلى أنه يمكن للمقابلة أن تسمح للشخص المستجوب أن يبدي إقتراحات لديه ويمكن الذهاب إلى أبعد إذا كان متحمس وبالتالي يمكننا فهم بشكل أفضل سؤالنا البحثي، لكن لقد واجهنا مشكل في الإجابات المعطاة وهو أن المستجوبين إكتفوا بالإجابة على الأسئلة فقط دون التعمق في الموضوع.

دليل المقابلة (أنظر إلى الملحق) قسمة إلى جزئين، الجزء الأول يتعلق بالحياة المهنية للعمال من أجل معرفة فئتهم وأقدميتهم في المؤسسة، لتحديد مدى صحة المعلومات التي تم الحصول عليها، أما الجزء الثاني يتضمن بالشروط اللازمة لإعداد أسلوب اللين مناجمت عند مؤسسة صناعات الكوابل-بسكرة.

السؤال رقم 3، 4، 8 (أنظر الدليل) كان الهدف من ورائهم معرفة إذا كان المستجوبين لديهم معرفة عامة عن اللين مناجمت، وهل في حالة تبني هذا الأسلوب سيتم إشراكهم في إتخاذ القرار مما سيسمح لنا معرفة ما إذا هناك إتصال ومشاركة في إتخاذ القرارات داخل المؤسسة.

السؤال 6، 7، 8، 9، 10 (أنظر الدليل)، الهدف من ورائهم معرفة هل يوجد ملامح إيجابية للإمكانية تبني هذا الأسلوب داخل المؤسسة.

السؤال 11، 12، 13 (أنظر الدليل) كان الهدف من ورائهم معرفة ما إذا كانت هنالك عوائق تمنع من تبني أسلوب اللين مناجمت.

السؤال 14 (أنظر الدليل) يهدف إلى معرفة ما إذا المؤسسة مستعدة على تخصيص ميزانية خاصة لتبني هذا الأسلوب كتكوين العمال، الإستعانة مستشريين متخصصين في الموضوع وفي نفس الوقت معرفة هل لديها القدرات المالية من أجل ذلك.

السؤال 15، 16 (أنظر الدليل) يهدفان إلى معرفة كيف سيتم إختيار العمال الذين سيخضعون لتكوين حول اللين مناجمت، هل سيكون حسب التحمس للموضوع أم حسب المستوى أو حسب الأقسام، وفي نفس الوقت معرفة توقع المسؤولين لردة فعل العمال، هل ستكون صحيحة أم لا.

السؤال 17، 18، 19 (أنظر الدليل) الهدف من ورائهم هل للمؤسسة معرفة أو قدرة على إدارة هذا التغيير وكيف سيتم التعامل معه.

ثانيا- الدراسات السابقة

لقد حظي موضوع اللين مناجمت باهتمام الكثير من الباحثين والمفكرين، حيث ظهرت العديد من دراساتهم من خلال رسائل الماجستير وأطروحات الدكتوراه والمقالات والبحوث العلمية التي نشرت في الدوريات المحكمة، في بعض الكتب، وفيما يلي سوف نقوم بعرض أهم الدراسات السابقة مرتبة حسب تسلسلها الزمني من الأحدث إلى الأقدم وذلك كما يلي:

أ- الدراسات

- 1. Pascal Bacoup, (2016) : Mise en œuvre d'un système normalisé optimisé par la démarche Lean Management : Préparé au sein du laboratoire SYMME dans l'école doctorale SISEO, en vue de l'obtention de grade de Docteur, Spécialité 'Science pour l'ingénieur', Université de Grenoble Alpes.**

حاول الباحث من خلال عمله هذا إنشاء نموذج منمط خاص يجمع بين المقاربتين اللين مناجمت وال ISO 9001 (Système de Management de la qualité)، حيث أنه يقول (Bacoup, 2016) " أن الهدف الرئيسي لكل من اللين مناجمت و ISO 9001 هو التحسين المستمر والدائم للعمليات والتنظيم حتى يضمن للمؤسسة درجة عالية من

التنافسية"، فقام في بحث بطرح كل ما يخص المقاربتين وفي الأخير تمكن من الوصول إلى نموذج عام أطلق عليه إسم (Lean normalisation)، حيث أن هذا النموذج الأخير يقوم على نفس مبادئ اللين مناجمت لكنها سهلة التبني نوعا ما بالمقارنة مع اللين مناجمت.

2. Niccolo Curatolo, (2014) : Proposition d'une méthode Lean pour l'amélioration des processus métiers : application au processus de prise en charge médicamenteuse à l'hôpital, thèse pour obtention de grade de docteur, Spécialité 'Génie Industriel', Ecole nationale supérieure d'arts et métiers – ENSAM.

يعرض البحث نتائج مرتبطة بواقع الممارسات في المستشفيات، حيث أن، المساهمة الرئيسية لهاته الأطروحة تتمثل في تبسيط طريقة اللين التي تهدف على مرافقة كل الطاقم الطبي بالإضافة إلى الإداريين الذين يرغبون بتحسين العمليات داخل المستشفى وتعتمد الطريقة المقترحة على 5 أنشطة تشغيلية و6 أنشطة دعم وتقتصر تفصيل الأدوات والتقنيات وال APM المسندة للمستشفى، حيث أ، هذه الطريقة تؤكد على أنشطة الدعم التي في الغالب تكون هي عوامل النجاح للين مناجمت، فالغرض منه هو إستخدامها من قبل كل العمال في المستشفى من الإداريين والطاقم الطبي لدمج عملية تحسين العمليات المستمرة في ممارساتهم المهنية، الهدف الرئيسي هو توفير الوقت والموارد لإعادة إستثمارها في أنشطة ذات قيمة مضافة أعلى.

3. Touil Meriem & Bennouna Sami Mohamed. (2018) : L'efficacité du Lean Management dans l'amélioration de la performance et la compétitivité des entreprises algériennes, Le Manager, N°07, Université de Tlemcen, Tlemcen, Algérie, p.p. 56-65.

يهدف هذا المقال إلى تسليط الضوء على ضرورة تبني المؤسسات الجزائرية لأسلوب اللين مناجمت من أجل تحسين قدرتها التنافسية في سياق الإنفتاح والعمولة التي نشاهدها حاليا، وكان التساؤل الرئيسي هو ما يجب القيام به من أجل رفع القدرة التنافسية للمؤسسات الجزائرية؟، حيث تطرقا الباحثان إلى نشأة اللين مناجمت، تعريفه، مبادئه وأدواته، وفي الأخير

أسرًا الباحثين (Meriem & Sami, 2018) : على "ضرورة توحيد الجهود سواء من قبل السلطات العامة والمؤسسات الاقتصادية، فالأولى يجب عليها إجراء تغييرات والثانية يجب أن تعي أن بأهمية هذه التغييرات".

4. رقية محمد محمد أحمد كرتات. (2019): متطلبات ومعوقات تطبيق الادارة الرشيقة بجامعة الملك خالد، *Global Journal of Economics and Business*، المجلد 06، العدد 01، جامعة الملك خالد، خميس مشيط، المملكة العربية السعودية، ص.ص 37-46.

يهدف المقال إلى تحديد متطلبات تطبيق اللّين مناجمت بجامعة الملك خالد وتسليط الضوء على المعوقات التي قد تعترض تبني هذا الأسلوب وفي نفس الوقت محاولة إيجاد حلول مناسبة لها، حيث أن التساؤل الرئيسي هو هل عدم المعرفة بتجربة الإدارة الرشيقة تؤدي إلى عدم تطبيقها في جامعة الملك خالد؟ والفرضية الرئيسية كانت إن عدم المعرفة بتجربة الإدارة الرشيقة يؤدي إلى عدم تطبيقها بجامعة الملك خالد، في النهاية توصل الباحث إلى أنه أهم متطلبات الإدارة الرشيقة (كرتات، 2019) : هي "تجزئة المخرجات النهائية إلى وحدات أصغر، كذلك العمل على تكامل مخرجات فرق العمل، تكتيف الاتصال مع خبراء ومختصين في الميدان، وللتغلب على المعوقات يجب تشجيع روح المبادرة والعمل الجماعي بين العمال وتكريس مبدأ المغامرة في التسيير وعدم الإكتفاء بالأساليب التقليدية المعتمدة".

ب- التعليق على الدراسات السابقة

بعد ما تم إستعراض مجموعة من الدراسات السابقة المتعلقة بموضوع بحثنا "إقتراح اللّين مناجمت كأسلوب للتسيير في مؤسسة Enicab وكان عددها 4 دراسات توصلنا إلى الملاحظات التالية:

- تتفق الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في تناولها لموضوع اللّين مناجمت من الجانب النظري.
- تتفق الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة كونها تبرز إيجابيات أسلوب اللّين مناجمت.
- تختلف الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة كونها تحتوي على متغير وحيد هو اللّين مناجمت.
- تختلف الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة كونها تحاول تشجيع المؤسسات على ترك أساليب التسيير التقليدية وتبني أسلوب من الأساليب الحديثة.
- تختلف الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في الإطارين الزماني والمكاني للدراسة.

خلاصة:

من خلال هذا الفصل تطرقنا إلى مبحثين، حيث تناولنا في المبحث الأول منهجية البحث والتي تطرقنا فيها إلى إشكالية البحث، الأهمية، والأهداف، التعريفات الإجرائية وفرضيات البحث، كما تطرقنا أيضا إلى طرق جمع البيانات وكذلك منهج وحدود البحث، وأداة وأساليب البحث.

وفي المبحث الثاني تناولنا الدراسات السابقة الخاصة بالمتغير وحده وأيضا دراسات تم الربط فيها بين المتغير الخاص اللّين مناجمت ومتغيرات أخرى وكذلك إضافة إلى التعليق عليها.

الفصل الثاني

تمهيد:

يعود تاريخ ظهور اللّين مناجمت إلى نظام الإنتاج الذي أنشأته شركة تويوتا Toyota، ال TPS أو ما يعرف ب Toyota Production System بعد الحرب العالمية الثانية الذي عرف عالميا ومازال ناجحا، حيث إضطر اليابانيين خلال هاته الفترة إلى إعادة بناء بلدهم بموارد محدودة من أجل اللحاق بالولايات المتحدة الأمريكية، فقاموا بتحويل جذري في أساليب إنتاجهم، ومن بين نتائج هذه التحويلات، نظام ال TPS فمن خلال الفعالية والمكاسب الكبيرة التي تمكن من تحقيقها داخل شركة Toyota أثناء السبعينيات، أدى بشكل كبير في ظهور Lean Manufacturing الذي طورته MIT بالإعتماد على مبادئ TPS، ويعتبر Lean Manufacturing أسلوب في التصنيع يتم تنفيذه بواسطة مجموعة من الخطوات، بالإضافة إلى مجموعة من الأدوات التي من شأنها تسهيل البدء في تبني هذا الأسلوب وضمان إستدامته، وأعطى هذا الأسلوب Lean Manufacturing نتائج جيدة للغاية في العالم الصناعي، اليوم وبفضل ميزاته وإيجابياته إقتحم "اللّين" كل الأقسام داخل المؤسسة بالإضافة إلى أنه إنتشر إلى القطاعات الأخرى مثل البناء، الخدمات، الخدمات اللوجيستية والصحة.... إلخ، التي تريد أن تستفيد من فوائده.

سنتطرق في هذا الفصل إلى عموما كل ما يخص اللّين مناجمت بدأ من النشأة، مفاهيم أساسية حول اللّين

مناجمت، مبادئه، أدوات اللّين مناجمت، شروطه.

أولا- مفاهيم أساسية حول اللّين مناجمت.

ثانيا- أدوات اللّين مناجمت.

ثالثا- نقاط أساسية.

أولاً: مفاهيم أساسية حول اللّين مناجمت

في البداية وكمدخل عام لبحثنا، سنركز على الجوانب الأساسية للّين مناجمت Lean Management من خلال التطرق إلى مجموعة من النقاط الأساسية: تطوره، أصوله، أركانه، مبادئها، نقاطها الأساسية وكذلك أدواته وتقنياته، شروطه وفي النهاية كيفية تطبيق إستراتيجية اللّين مناجمت.

1- المفهوم والتطور التاريخي للّين مناجمت

بهدف الفهم الصحيح والشامل لمختلف جوانب اللّين مناجمت فإنه من الضروري التطرق إلى مفهومه العام بالإضافة الجانِب التاريخي الذي يبرز تطوره، حيث خصص هذا المطلب لتقديم كل من التطور التاريخي للّين مناجمت ومفهومه.

1-أ التطور التاريخي للّين مناجمت

بعد الحرب العالمية الثانية وجدت الصناعات اليابانية نفسها أمام ركود، فكان يجب عليها إعادة النظر في مؤسساتها، وأمام هذه الوضعية الاقتصادية طور "Taiichi ohno" الذي كان يرتدي قبعة المهندس الصناعي والمسير لشركة Toyota والذي يعد هو المطور حسب (Aizier) مفهوما مبتكر للتقليل من تكاليف الصناعة هو TPS أو Toyota Production System والذي يقوم على نظام إنتاج في الوقت المحدد (Just in time) يكون مرناً إلى حد ما، حتى يتكيف مع التذبذب في طلب الزبائن حيث يتمثل في: (Aizier, 2012)

- ✓ تقليل التكاليف؛
- ✓ تجنب التبذير؛
- ✓ الحفاظ على الجودة المثلى؛
- ✓ الإنتاج في الوقت المناسب؛
- ✓ الأخذ بعين الاعتبار مبادرات العمال؛
- ✓ التحسين المستمر.

بدأ يشتهر ويكتسب سمعة في اليابان بعد أزمة النفط في 1973، ثم عند الغربيين إنطلاقاً من 1989 تحت إسم "Lean" أو "لّين" الذي تم إختراعه بال (MIT) معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا، وقد ظهر مصطلح ال "Lean" أول مرة بكتاب (Womack & A., 1990)، حيث تم تعريف فيه اللّين وفقاً لخمسة مبادئ وهي:

- ✓ تحديد القيمة.
- ✓ تحديد سلسلة القيمة.
- ✓ الحصول على التدفق.
- ✓ سحب الإنتاج.
- ✓ الهدف لتحقيق الكمال.

1-ب مفهوم اللّين مناجمت

تم إستخدام مصطلح Lean أول مرة حسب (رزق، 2019) "من قبل طالب وكان إسمه Krafcik وهو طالب ل james womack في MIT معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا في إطار برنامج international motor vehicul programme، وقد تم تطوير هذا البرنامج في الولايات المتحدة من أجل تحديد أسباب تحسين أداء الصناعة اليابانية من حيث الجودة مقارنة بالقطاع الصناعي الغربي".

ثم تبناه وإستخدامه womack وآخرون في كتابه the machine that changed the world لوصف نظام

الإنتاج الذي أنشأته شركة Toyota والمعروف ب TPS أو Toyota production system.

قد تختلف تعريفات اللّين مناجمت بإختلاف الكاتب وبإختلاف الزمن الذي هو فيه حسب قول:

(Hohmann, Christian Hohmann, 2020).

حيث يعرفه (Kerry, 2008): "هو عملية مستمرة في تحديد أين يكون الهدر والتبذير، إتخاذ قرارات والقضاء

على هذا الهدر والتبذير من أجل أن يكون تدفق الإنتاج ثابت ومستمر" ولكنه (Kerry, 2008) يضيف كذلك من بعد:

"إنه طريقة تفكير وموقف يتخذه الفرد من أجل أداء أفضل وبالحد الأدنى من الطاقة التي يمكن أن تكون تكاليف... إلخ.

حسب (Liker & Ogden, 2011) : "اللّين هو القضاء على كل ما هو ليس ضروري ولا يضيف قيمة يدركها

الزبون".

كذلك حسب (Johnson & Weidman, 2016) : "اللّين مناجمت هو مجموعة من الأساليب التي عندما

تدمج وتستخدم معا توفر إمكانية تطوير وزيادة القوة التنافسية للمؤسسة".

في الأخير يمكن القول أن اللّين مناجمت "هو أسلوب يهدف إلى تعظيم القيمة المضافة بسرعة وبأقل تكلفة وكل

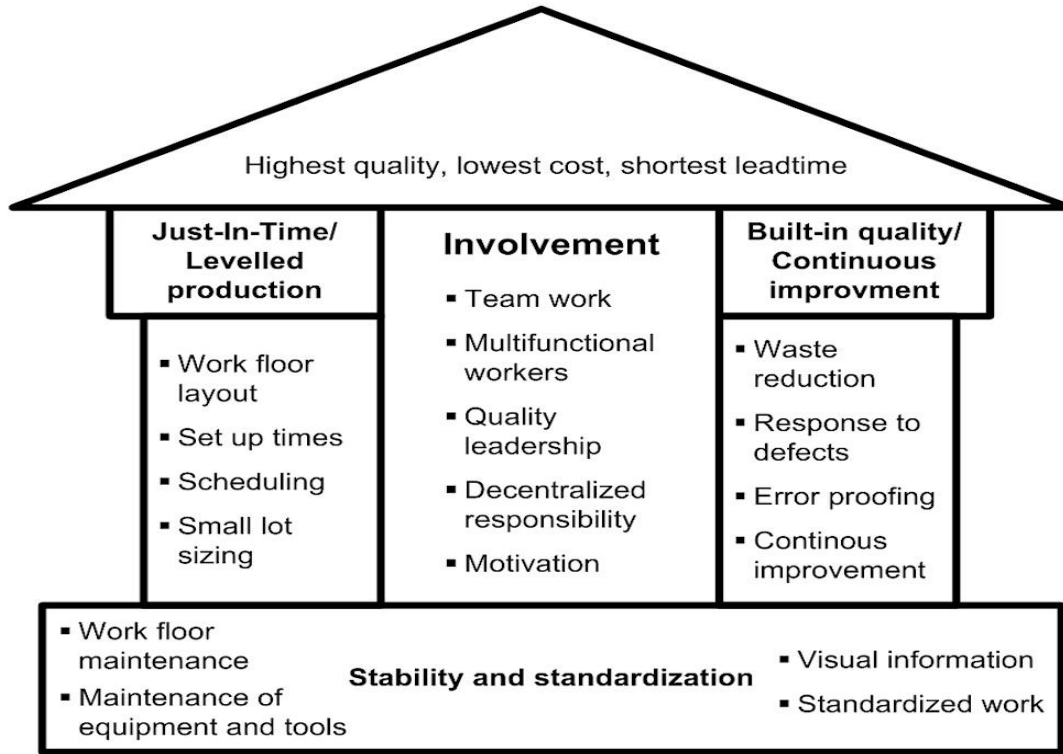
هذا يكون بتجنيد ما هو ضروري فقط من الموارد، لتخلص من التبذير أو الحد منه إلى أقصى حد ممكن".

2- ركائز اللّين مناجمت

تمثل الركيزتين الخارجيتين jidoka و Just in time الطريقة التي من خلالها ستحقق المؤسسة الأهداف التي

وضعتهم لنفسها وقد إستطاعة fujio cho وضع رسم منزلي يسهل لنا فهم نظام TPS وبالتالي فهم اللين.

رسم توضيحي 01: منزل اللّين حسب Fujio Cho



المصدر: https://www.researchgate.net/figure/The-house-of-lean-production-in-the-context-of-the-literature-review-representing-a-lean_fig1_228433776

في 07 مارس على 12:30.

2-أ Jidoka

بالنسبة لهذا المصطلح ترجمته بالإنجليزية تعطي لنا Autonomation، ومفهومه حسب (Berk & Ogzur, 2009) "هو مجموعة من الطرق والأدوات تسمح بإيقاف الماكينة أو توماتيكيا وتلقائيا عند إكتشاف العيب وصيانة الماكينة إذ أمكن، وذلك لتجنب إنتاج قطع أو أجزاء تالفة ونقلها إلى محطة العمل التالية، حيث توضع أجهزة على الآلات يمكنها إكتشاف إذ كانت هناك عيوب في مخرجات الآلة، فتقوم بوقف عملية الإنتاج وتنبيه المشغل، فهذا المفهوم يمكننا من ضمان الجودة في كل مرحلة من مراحل عملية الإنتاج ويفصل بين العمال والآلات أي تعيين الموظفين لأنشطة ذات قيمة مضافة بخلاف المهام الإشرافية".

2- Just in time أو فقط في الوقت المناسب

(sandeep, 2013) " هو أسلوب تتبناه إدارة الإنتاج يتمشى مع الطلب الفعلي، حيث أنه يهدف إلى التخلص من مصادر الهدر والتبذير في عملية التصنيع وذلك عن طريق الحصول على الكمية اللازمة من المواد الخام وإنتاج الكمية الصحيحة من المنتجات في المكان المناسب والزمن المناسب".

• متطلبات الـ JIT

عندما تكون هنالك نية من طرف المسيرين في تبني أسلوب الـ JIT عليهم الأخذ بعين الاعتبار أنه يجب توفر شروط في محيط المؤسسة الداخلي والخارجي كالتخلص من الأنشطة التي ليست لها قيمة مضافة وأن يكون هناك تنسيق في نظام سلسلة القيمة، أي يجب عليهم التخلص من كل أنواع التبذير التي قد تحدث في عملية الإنتاج ولتحفيز ذلك يمكنهم الإستعانة بطريقة الـ "5s".

3- مبادئ اللّين مناجمت

حدد womack سنة 1996 خمسة مبادئ للّين مناجمت وكانت كالتالي: (Womack & Jones, 1996)

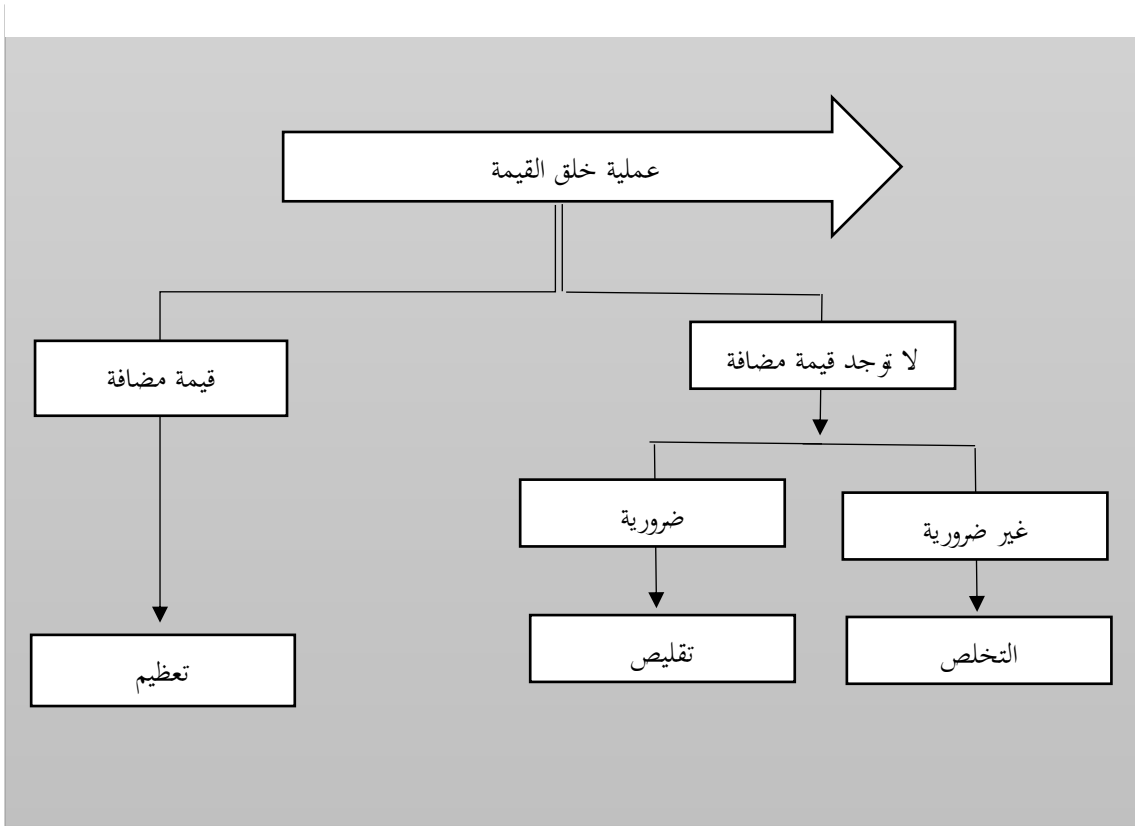
3-أ تحديد القيمة / Specify the value

أثناء القيام بمهارة العملية يجب أخذ بعين الاعتبار وجهة نظر الزبون ورؤية ما هو مستعد لدفعه من أجل اقتناء المنتج أو الخدمة، حيث يفترض الباحثان أنه لا يوجد زبون مستعد لدفع تكلفة إضافية مقابل إقتناء مقابل إضافة أو خدمة هم لا يحتاجونها، وبالمثل في حالة عدم كفاءة المنتج.

3-ب تحديد سلسلة القيمة لكل منتج/خدمة وتحديد النفايات (التبذير) / Identify the value system

إن عملية تحديد سلسلة القيمة تتوافق مع رسم خرائط للأنشطة اللازمة لتطوير المنتج أو الخدمة، ومن بعد يتم تحديد العمليات ذات القيمة المضافة عن العمليات التي لا تكون فيها قيمة مضافة والتي يعتبرها اللّين تبذيرا والشكل الموالي يوضح عملية خلق القيمة.

رسم توضيحي 02: عملية خلق القيمة



المصدر: من إعداد الطالب.

3-ت تعزيز التدفق المستر للتيار / Flow

توحيد العمليات من أجل أفضل الممارسات بحيث تتبع بعضها البعض بطريقة مرنة مما يتيح توفير وقت للإبتكار

والابداع.

3-ث إدخال التدفقات المسحوبة أين تكون التدفقات المستمرة غير ممكنة / Pull

ترك الزبون هو الذي يسحب المنتج، أي تفضيل التحكم في التدفق على إحتياجات العملاء الفعلية بدلا من

التقديرات التي أجريت، بمعنى آخر، أنتج سلعة أو خدمة فقط عندما يطلبها الزبون.

3-ج إستهداف الكمال / Perfection

لا توجد نهاية لتحسين عملية تقليص الوقت وخفض التكاليف، لذي فإن تحديد أهدافا طموحة وإغتنام كل

الفرص المتاحة للتخلص من الأنشطة التي ليست لها قيمة مضافة من أجل تقليل عدد الخطوات وأخطاء العملية، وهذا

يسمح للدخول إلى الدائرة الفاضلة للتحسين المستمر التي يجب استعمالها للبقاء.

4- فلسفة اللّين مناجمت

تقوم فلسفة اللّين مناجمت على مفاهيم محددة حيث أن هذه المفاهيم حسب (Barabel & Meier, 2015)

فهي كالتالي:

✓ هو أسلوب عمل جماعي يتطلب إشراك كل المعنيين؛

✓ التحسين المستمر؛

✓ الأمن؛

✓ الجودة؛

✓ إحترام الآجال وتقليل التكاليف.

ثانيا: أدوات اللّين مناجمت

هنالك العديد من الطرق والأدوات التي قد يجدها المسير تحت تصرفه في حالة وجود نية بتبني أسلوب اللّين

مناجمت، حيث نجد طريقة ال "5s" على سبيل المثال التي سبق ذكرها فهي تستخدم لتنظيم مكان العمل، نهج DMAIC

لحل المشاكل ... إلخ، كذلك نجد الأدوات التالية:

1- طريقة ال "5s"

"تهدف هذه الطريقة إلى التخلص من التبذير الناجم عن عدم النظافة والفوضى، فهي تسعى إلى تخليص أماكن

العمل من الأشياء عديمة الفائدة والتأكد من بقائها مرتبة ومرئية حتى تكون هنالك فرصة لتنظيف مكان العمل بطريقة

دورية ومنتظمة" (Gerhard, 2010)

هذه الطريقة مبنية على 5 مبادئ رئيسية سيتم توضيحها في الجدول أدناه.

جدول 01: جدول يوضح مبادئ ال 5s

الكلمة	المعنى	ماذا	كيف
Seiri	كن منظما	<ul style="list-style-type: none"> - معرفة كل ما هو ضروري وما هو غير ضروري. - التخلص مما هو غير ضروري. 	<ul style="list-style-type: none"> - التخلص من كل ما هو غير ضروري. - صياغة سياسات. - نظام تصنيف حسب درجة الضرورة.
Seiton	وضع كل شيء في مكانه	<ul style="list-style-type: none"> - ترتيب المساحة بحيث يعرف العمال أين هي الأشياء وأين ستذهب. - التعرف على الأدوات. - ترتيب الأشياء. 	<ul style="list-style-type: none"> - خلق محيط عمل منظم. - تقليل الوقت الضائع بسبب تحركات العمال.
Seiso	نظافة مكان العمل	<ul style="list-style-type: none"> - مسح الغبار لكي يكون محيط العمل نظيف. - التنظيف هو نوع من الرقابة. - البحث عن طرق لتجنب التنظيف. - طلاء الجدران، الأسقف، الأرضيات والآلات. 	<ul style="list-style-type: none"> - عمليات تنظيف. - إزالة الغبار. - رفع مستوى وعي العمال بأن التنظيف هو نوع من الرقابة.
Seiketsu	تنميط	<ul style="list-style-type: none"> - وضع نظام مرئي. 	<ul style="list-style-type: none"> - الإستمرار بتطبيق الخطوات السابقة. - إستخدام ال Management Visuel.

Shitsuke	الانضباط	- إحترام الإجراءات.	- إحترام القواعد
			- توضيح المسؤوليات.

المصدر: من إعداد الطالب.

يمكن للمؤسسة تعميم هذه الطريقة على كافة أقسامها لتعظيم الإستفادة، حيث يمكنها أن تستفيد من الميزات

التالية حسب (Hohmann, 2010):

- ✓ التحسين في الجودة؛
- ✓ إشراك العمال في العملية؛
- ✓ تحسين صورة المؤسسة في أذهان الزبائن؛
- ✓ المساهمة في التنمية المستدامة؛
- ✓ تحسن نظام الأمن والحماية داخل المؤسسة؛
- ✓ تحسين جودة حياة عمالها؛
- ✓ تزيد من درجة كفاءتها.

2- Kaizen أو التحسين المستمر

"كلمة kaizen تعني «continuous improvement» وهي كلمة متكونة من كلمتين kai وتعني التصحيح

أو التغيير وzen تعني جيد أو أحسن، وهو نظام لا يقتصر فقط على بعض العمال بل كل العمال داخل المؤسسة

معينون به، حيث أنه يشجع ويحث على التغييرات الصغيرة أو الطفيفة على أساس منتظم، حيث الهدف يكون التحسين

المستمر في الإنتاج، الوقاية والأمن وفي الأخير الكفاءة" (elmontaser & lesur, 2013).

ويمكن تلخيص ال kaizen أو التحسين المستمر في:

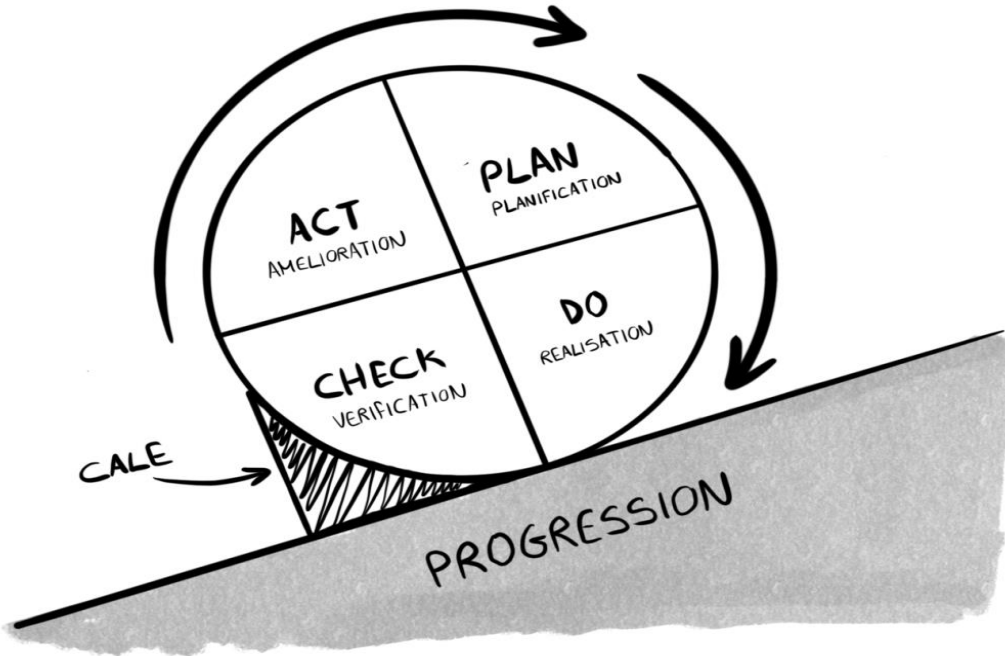
- تخفيض الموارد المستخدمة؛
- تخفيض الأخطاء؛
- تحقيق أو التفوق على توقعات المستهلكين؛

- جعل العمليات أكثر أمنا؛
- زيادة رضا القائمين بالعمليات.

2- أركان التحسين المستمر / kaizen

"إن تبني مدخل التحسين المستمر من قبل المؤسسة ما هو إلا الخطوة الأولى في طريق المؤسسة، إلا أنه هنالك خطوة ثانية مهمة وهي القيام بالتحسين والوصول إلى النتائج المرجوة سواء بالنسبة للمنتج الجديد المحسن أو العملية أو الطريقة الجديدة التي تم تحسينها، لذلك إقترحة Walter Schewart دورة التحسين والمعروفة ب PDCA والمعروفة أيضا باسم Deming cycle والتي تعتبر كنموذج للتحسين المستمر والتي تتمكن من أربع خطوات رئيسية" (الأخضر، 2018)، يجد الإشارة أن عمال شركة Toyota معتادون كثيرا على دورة ال PDCA وغالبا ما يصفون أن طريقة عمل الأشياء في دورة PDCA لا نهاية لها، الشكل الموالي يوضح هذه الدورة.

رسم توضيحي 03: حلقة ديمنج



المصدر: موقع <https://everlaab.com/methode-pdca-roue-de-deming> في 09 مارس على 17:10.

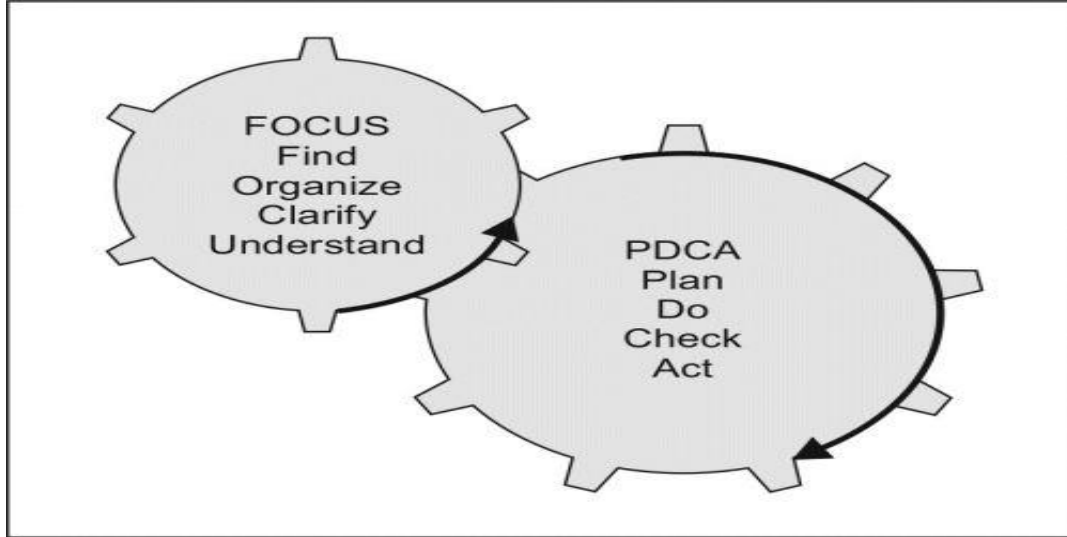
2-أ-1 نموذج PDCA

هي أربع خطوات يتم إتباعها لحل المشاكل: (TASQ, Massot; Frederic, 1999) "

- **التخطيط / Plan**: التحضير والتخطيط لما سيتم إنجازه، أي المجال الذي سيتم التحسين فيه ثم تحديد المشكلة وتشخيصها، بالإجابة عن الأسئلة (ماذا تفعل؟ / كيف تفعل؟ / ومتى تفعل؟) في هذه الخطوة يتم معرفة المجال الذي سيتم تحسينه.
- **إعمل أو إفعل / Do**: في هذه الخطوة يتم تنفيذ ما توصل إليه ما تم التوصل إليه من تحسين، ومن الأفضل أن يتم تنفيذ ما تم التوصل إليه على نطاق ضيق أولاً.
- **فحص أو مراجعة / Check**: مراجعة النتائج من أجل التأكد من مدى فعالية التدابير التي إتخذت، أي دراسة وتقييم البيانات المجمعة عن التنفيذ، والهدف من هذه الخطوة هو التأكد إن كانت عمليات التحسين قد حققت النتائج المرجوة.
- **نفذ / Act**: في هذه المرحلة تنشأ ثلاث خيارات، إما اعتماد التغيير وتعميم التجربة، إما إتخاذ قرار التخلي عن التجربة وموصلة العمل في ظل الظروف السابقة أو يتم إتخاذ قرار المواصلة في حلقة ديمنج وبدء الدورة من جديد مع تغيير بعض الظروف الأولية".

الشكل السابق (الرسم 03) يوضح لنا دورة ديمنج (خطط، إعمل، إفحص ثم نفذ)، وقد حاول الكثير من الباحثين تطوير هذا النموذج، حيث إستطاعت مؤسسة المستشفى الأمريكي بطرح نموذج FOCUS حيث أن هذا الأخير يتكون من خمس خطوات: (find, organize, clarty, understand, select) ويتم ترجمتها إلى (أوجد، نظم، وضح، إفهم ثم إختار) وتم دمج النموذجين معا لتعظيم الإستفادة وأصبح اسمه نموذج FOCUS-PDCA للتحسين وأصبح كالتالي:

رسم توضيحي 04: نموذج التحسين FOCUS-PDCA



المصدر: https://www.google.com/search?q=focus-pdca&hl=fr&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=2ahUKEwic-ImY_-

zoAhUDgRoKHWV6D5AQ_AUoAXoECAsQAw&biw=1366&bih=654#imgrc=FQggRGDDaPE8fM في 10 مارس على 09:30.

2-أ-2 طريقة DMAIC

"هذه الطريقة تتقارب مع وتكمل طريقة PDCA، DMAIC هي طريقة لحل المشاكل تستخدم في مشاريع Lean Six Sigma لتحسين الأداء التشغيلي للعمليات، حيث أن DMAIC يرمز إلى (Measure، Define)، (Control، Improve، Analyze)، أي (تحديد، قياس، تحليل، تحسين، الرقابة)" (Charfi & Ghorbel, 2018).

2-أ-3 خطوات ال DMAIC

تعتبر طريقة DMAIC الأكثر إستعمالا في إستراتيجية الستة سيجما، حيث أنها تمر بخمسة مراحل التي يمثلها

الشكل (الرسم 05) وهي حسب: (بن تريح و آخرون، 10-11 أكتوبر 2018)

1. مرحلة تحديد المشكلة: الذي يعني تحديد مشروع التحسين، التحديد الدقيق لمشاكل التحسين (بيان المشكلة)، ثم

تحديد الهدف من ذلك (بيان الهدف) وعموما يتم بموجب هذه الخطوة تحديد ما يجب تحسينه وتطويره من أعمال

ونشاطات بالمؤسسة من خلال التحديد الدقيق للمشاكل التي تعرقل هذا التحسين، حيث يجب أن يتضمن بيان

المشكلة عموماً مستوى هذه المشكلة، مكان حدوثها والأثر المالي لها، أما تحديد الهدف من خلاله (بيانه) الذي يجب أن يتضمن أساساً مستوى التحسين المرغوب أو المتوقع، أي مقدار التحسين المستهدف على DMAIC من هذا المشروع، الذي يجب أن يكون محددًا وقابلًا للقياس.

2. **مرحلة القياس:** فبعد تحديد مشروع التحسين والتعرف على المشاكل التي تعيق هذا التحسين إلى غيره من الأمور التي تمت بموجب المرحلة السابقة لتحديد المشكلة، فإن هذه المرحلة المخصصة للقياس تركز أساساً على تخطيط وتنفيذ قياس الأداء مقابل متطلبات وتطلعات الزبائن، إستناداً إلى مجموعة من المعايير لقياس المعيب من خلال استعمال الضبط الإحصائي للعديد من الأدوات العلمية والإحصائية، حيث تمثل مرتكز وجوه تقنيات ستة سيجم وأساس التحكم في السيطرة على العيوب الذي لا يتعد 3.4 لكل مليون عملية وبذلك تحقيق أقصى ما يمكن من فرص التحسين.

3. **مرحلة التحليل:** الغرض الأساسي من هذه المرحلة هو السعي لإستغلال جميع المعلومات والبيانات التي تم الحصول عليها بموجب مرحلة القياس السابقة من خلال العمل على تحليل هذه البيانات قصد التوصل إلى معرفة وتحديد الأسباب الجذرية لمجمل مشاكل ومعوقات التحسين، عن طريق تحليل مسار مسببات الفشل، ثم ترتيبها من حيث التأثير، تبويبها، ثم السيطرة عليها والتحكم فيها.

4. **مرحلة التحسين:** تعد هذه المرحلة حاسمة وتتويجاً لنتائج المراحل السابقة، حيث أن هدفها الأساسي هو إحداث تغييرات في العمليات تضمن التخلص من عيوب المنتج والتكاليف الزائدة والنفائيات ... إلخ، التأكيد على التحديد الدقيق لحاجات وتطلعات الزبائن بموجب تلك المراحل السابقة الذكر، وذلك من خلال تحاليل ودراسة أسباب الفشل وإيجاد حلولاً لها والسيطرة عليها، ثم إختبار هذه الحلول على عينة من المنتجات وتحديد نتائجها وأجراء التصحيحات اللازمة، ثم تعميمها فيما بعد لتشمل مجمل عمليات الإنتاج.

5. **مرحلة الرقابة والتحكم:** من أجل العمل بمبدأ التحسين المستمر، فإن هذه العملية لا يجب أن تتوقف بل دوماً هناك مجالات في حاجة إلى تحسين، ولهذا الأساس وبموجب هذه المرحلة التي تركز على مراقبة مجمل هذه العمليات قصد تحقيق هذا الغرض، فإنها يجب أن تراعى أساساً ما يلي:

- معايير قياس الأداء باستمرار؛

- إجراء عمليات القياس؛

- تصحيح الانحرافات أن وجدت في وقتها المحدد.

رسم توضيحي 05: طريقة DMAIC



المصدر: من إعداد الطالب

3- طريقة "3G" (Demetrescoux, 2015)

طريقة ال 3G أو ما يعرف GEMBA، GEMBUTSU، GENJITSU، هي في نفس الوقت أداة وحالة ذهنية، يجب التسلح بهم عندما نريد البحث أو كشف عن مصادر الهدر والتبذير أو النفايات أو حل مشكلة، وتهدف هذه الطريق لتسهيل فهم المشاكل، والتطبيق الصارم لها يجعل من الممكن حل المشاكل بشكل نهائي من خلال الكشف عن السبب الجذري وإعتماد تدابير تتجنب تكرارها.

- **Gemba** : تعني الميدان، أين يتم خلق القيمة وأين تظهر المشاكل؛

- **Gembutsu** : الشيء (المنتج) الذي سيتم ملاحظته، تتبعه، تحليله في حالة حدوث مشكل؛

- Genjitsu : مصدر المشكلة، والبحث عن سبب حدوثها.

• خطوات طريقة ال "3G"

يتم تطبيق هاته الطريق من خلال إتباع ستة مراحل وهي:

1. المرحلة الأولى: عند ظهور المشكل تكون الإستجابة فورية والذهاب إلى أرض الواقع لمعاينته؛
2. المرحلة الثانية: وهي مرحلة الفحص للمنتج المتضرر؛
3. المرحلة الثالثة: فورا يتم إتخاذ إجراءات مبدئيا مؤقتة؛
4. المرحلة الرابعة: البحث عن الأسباب الجذرية للمشكل؛
5. المرحلة الخامسة: تطبيق الإجراءات النهائية؛
6. المرحلة السادسة: وضع معايير جديدة لتفادي تكرار المشكلة.

يتم تطبيق هذه الطريقة لتكوين العمال على التصرفات الصحيحة والواجب تبنيتها عند تبني مشروع اللبن مناجمت من

طرف المؤسسة.

4- طريقة ال "8D"

هي طريقة من بين الطرق لحل المشاكل التي قد تقع فيهم المؤسسة، يطلق عليها إسم 8 Disciplines أو في بعض الأحيان 8 Do، تعود هذه الطريقة أو الأداة إلى Ford Motor Company سنة 1987، وهي من بين أنجع الطرق لحل المشاكل حيث يتم مشاركة كل العمال فيها، تطبق في عدد كبير من الشركات الكبرى وخاصة في شركات السيارات، تهدف إلى تنميط ورسملة العمليات التسييرية المتعلقة بالمشاكل الغير منتظرة (Dubouloz, 2013).

4-أ خطوات طريقة ال "8D"

تستلزم هذه الطريقة إتباع مراحل كالتالي: (caroll, 2007)

1. الخطوة الأولى: إعداد العمل وفق طريقة "8D"

- يتم تعيين فريق عمل لديه المعرفة، الوقت، السلطة والمهارات اللازمة لحل المشكلة؛

- تحديد حجم الفريق سيكون حسب حجم وأهمية المشكلة؛
- الأشخاص الذي تم تعيينهم يمكن أن يكونوا من مختلف أقسام المؤسسة؛
- ثم الفريق يقوم بتحديد ميسر ومقرر يوضح الأهداف والمسؤوليات؛
- سيكون لدى هذا الفريق كل الصلاحيات من أجل حل المشكل.

2. الخطوة الثانية: وصف المشكلة

- يكون من خلال طرح التساؤلات التالية (من؟، ماذا؟، أين؟ ومتى؟، كيف؟، كم؟، لماذا؟) أو كما يعرف ب (QQOQCCP)؛
- تحديد التحديات؛
- تحديد القيود؛
- ليتم حصر المشكلة جيدا يمكن إستخدام 5 why's أو مخطط إيشيكاوا.

3. الخطوة الثالثة: تحديد الإجراءات الفورية وتنفيذها

- تهدف هذه الخطوة إلى إحتواء المشكل من أجل حماية الزبون أثناء إنتظار الحلول النهائية؛
- في حالة الطوارئ يمكن لهذه الخطوة أن تسبق خطوة تشكيل الفريق؛
- تكمن هذه الخطوة في تحديد الإجراءات العلاجية أي التصحيح الفوري للمشكل دون معالجة أسبابه (مثال: الإسترجاع الفوري للمنتجات التي فيها عيوب)؛
- تنفيذ هذه الإجراءات؛
- قياس مدى فعالية خطة العمل الموضوع؛
- وتعتبر هذه الخطوة فرصة لتعميق الفهم للمشكلة.

4. الخطوة الرابعة: تحديد الأسباب الجذرية للمشكلة

- تنفذ هذه الخطوة بشكل متكرر من خلال وضع الفرضيات يتم التحقق منها ومن ثم قبولها أو رفضها؛
- نقطة الإنطلاق تكون من تعريف المشكلة المحددة في الخطوة الثانية؛
- تحديد جميع الأسباب المحتملة؛

- التحقق من كل منها حسب البيانات المتوفرة حول المشكل؛
- تحديد الإجراءات التصحيحية البديلة للإجراءات الفورية (العلاجية) للقضاء على الأسباب الحقيقية؛
- من أجل تحديد الأسباب المحتملة، يمكن تطبيق الطرق المختلفة الآتية (العصف الذهني، مخطط إيشيكاوا، 5 why's).

5. الخطوة الخامسة: التحقق من الإجراءات التصحيحية الدائمة

- يضمن هذا الإجراء أن الإجراءات التصحيحية المحددة تحل المشكل ولا تؤدي إلى آثار جانبية غير مرغوب فيها؛
- تنظيم العمل ضمن الفريق وفقا للمهارات المطلوبة؛
- التأكيد فعليا أو إحصائيا من أن الإجراء التصحيحي المحدد يحل المشكلة؛
- إذ لزم الأمر، وبعد تقييم جودة الحلول السابقة، يمكن تحديد إجراءات جديدة.

6. الخطوة السادسة: تنفيذ الإجراءات التصحيحية الدائمة

- يمكن تعديل تشكيلة الفريق حسب المهارات اللازمة؛
- البحث عن الحلول دون منع أو كبت الأفكار الأصلية الناجمة عن العصف الذهني؛
- تحديد المعايير التي سيتم من خلالها إختيار الحلول (التكلفة، سهولة التنفيذ، مدة التنفيذ إلخ)؛
- التخطيط لتنفيذ هذه الخطوات، وذلك بتعيين مسؤول وتاريخ إكمال لكل خطوة بشكل منتظم؛
- تنظيم رقابة على عملية تنفيذ هذه الخطوات؛
- بعد التنفيذ، يراقب تطور المشكلة من أجل تنفيذ أي إجراءات إضافية؛
- بعد التحقق من صحة الإجراءات التصحيحية الدائمة، يتم حذف الإجراءات الفورية.

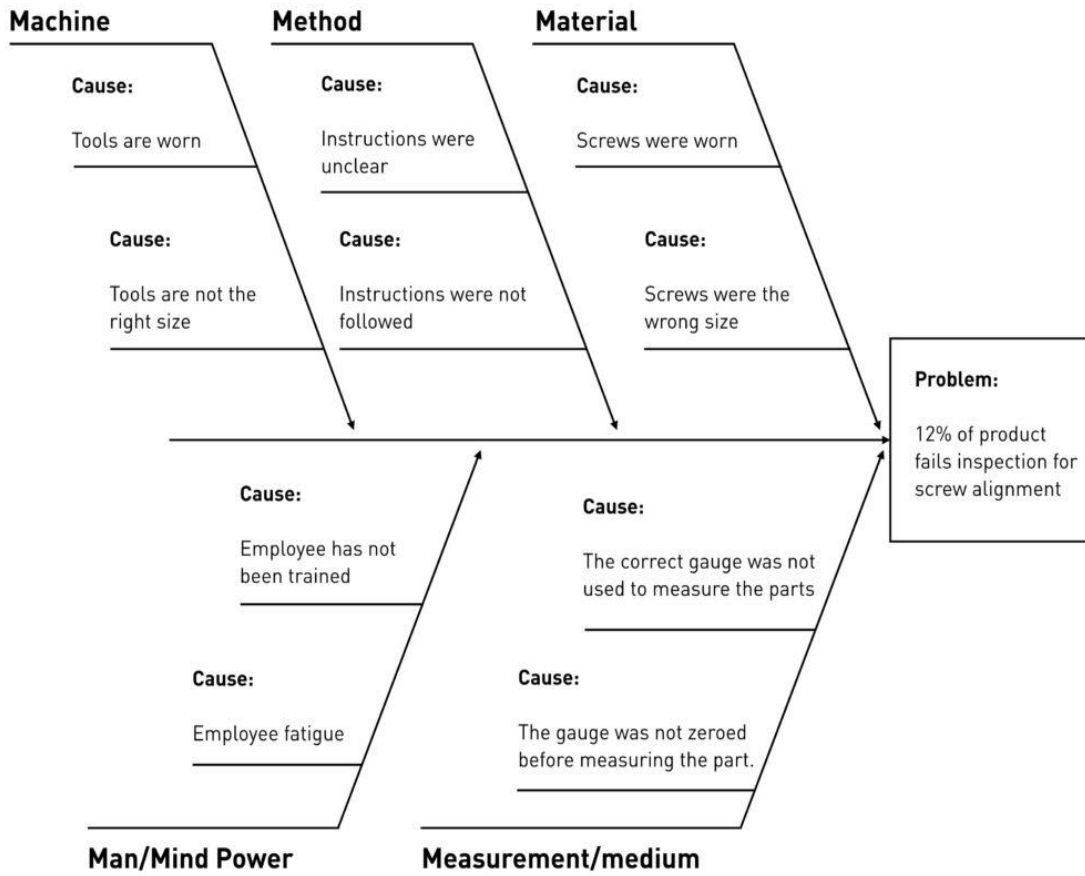
7. الخطوة السابعة: تجنب أي تكرار للمشاكل

- التعرف على إمكانيات تحديد المشكلة في المستقبل؛
- تحديد الإجراءات الوقائية للأنظمة المحددة؛
- تحديث الوثائق (الإجراءات، التعليمات، أنماط التشغيل، الخطط، التدريب والتكوين ... إلخ).

8. الخطوة الثامنة: تهنئة الفريق

- تهنئة الجهود الجماعي للفريق المكلف بالعملية؛
- التحديد والإستفادة من الدروس المكتسبة خلال العملية وتسهيل تبادلها،
- الإتصال.

رسم توضيحي 06: مخطط إيشيكوا 5M



المصدر: <https://tulip.co/blog/lean-manufacturing/fishbone-ishikawa-diagram-for-root-cause-analysis> في 15

مارس على 15:20.

5- طريقة ال "3M"

طريقة ال "3M" حسب (Christian, 2017): هي أداة لمحاربة النفايات والتبذير، حيث أنها من ناحية تحدد ثلاث أشكال من النفايات أو التبذير وفي نفس الوقت فهي تقترح من ناحية أخرى طرق لإزالة كل منها، أصل الكلمة 3M يعود إلى الكلمات الثلاث (Mura، Muri، Muda)، وتعتبر هي مصادر النفايات والتبذير حسب اللبن مناجمت.

- Muda : إهدار أو تبذير الموارد.

- Muri : الحمل الزائد.

- Mura : عدم الإنتظام.

تهدف هذه الطريقة إلى زيادة الإنتاجية من خلال التخلص التدريجي من التبذير أو النفايات، فهي تفترض أن كل منظمة تسعى لتحقيق أرباح وأن الخسائر الغير ضرورية وأوقات الضائعة عند توقف العمال أو نقلهم هي أرباح محققة عندما تتخلص منها، ويجدر الإشارة أن كل كلمة لها معنى، أسس... إلخ: (Fontanille & All, 2010)

5-أ Muda

يعني أي نشاط يستهلك الموارد دون خلق قيمة للزبون، وفي هذه الفئة يمكن التمييز بين نوعين من ال Muda، نوع يتكون من أنشطة لا يمكن التخلص منها على الفور ونوع ثاني يتكون من أنشطة يمكن التخلص منه بسرعة من خلال .kaizen

يمكن كذلك تصنيف ال Muda إلى سبعة أنواع حسب (Demetrescoux, 2015):

1. الإفراط في الإنتاج: كل ما هو فائض في الإنتاج، مبكرا جدا مقارنة بطلب الزبون وهذا الأخير يعتبر أسوء أنواع التبذير لأنه يترتب عليه الأنواع الآتية؛
2. المخزون: كل ما هو مواد أولية ومنتج نهائي، فهو يتطلب موارد مادية وبشرية لتسييره؛
3. النقل: رغما ضروريته إلا أنه لا يضيف قيمة مضافة، لذي يجب تقليله قدر المستطاع؛
4. أوقات الإنتظار: يمكن أن يكون العنصر البشري هو المتسبب فيها أو الآلات، إلخ؛

5. التنقلات: عندما تكون زائدة عن الحاجة، إلخ، فإنها تولد الوقت الضائع ويمكن أن تتسبب في تدهور

ظروف العمل وتعرض سلامة العمال إلى خطر؛

6. العمليات: غير مجدية أو مفرطة في خلق القيمة؛

7. اللاجودة: في العموم كل ما هو غير جيد من اللحظة الأولى.

مؤخرا أصبح هناك نوع ثامن وهو:

8. عدم الإستغلال الأمثل للكفاءات: تتمثل إلى عدم الإستماع إلى أفكارهم أو مبادراتهم، إلخ.

5-ب Muri

يقصد به زيادة العبء على العمال والمعدات عن طريق مطالبتهم بالعمل بوتيرة أعلى وأصعب وبالمزيد من القوة

والجهد لفترة أطول من الوقت الذي تسمح به الإمكانيات.

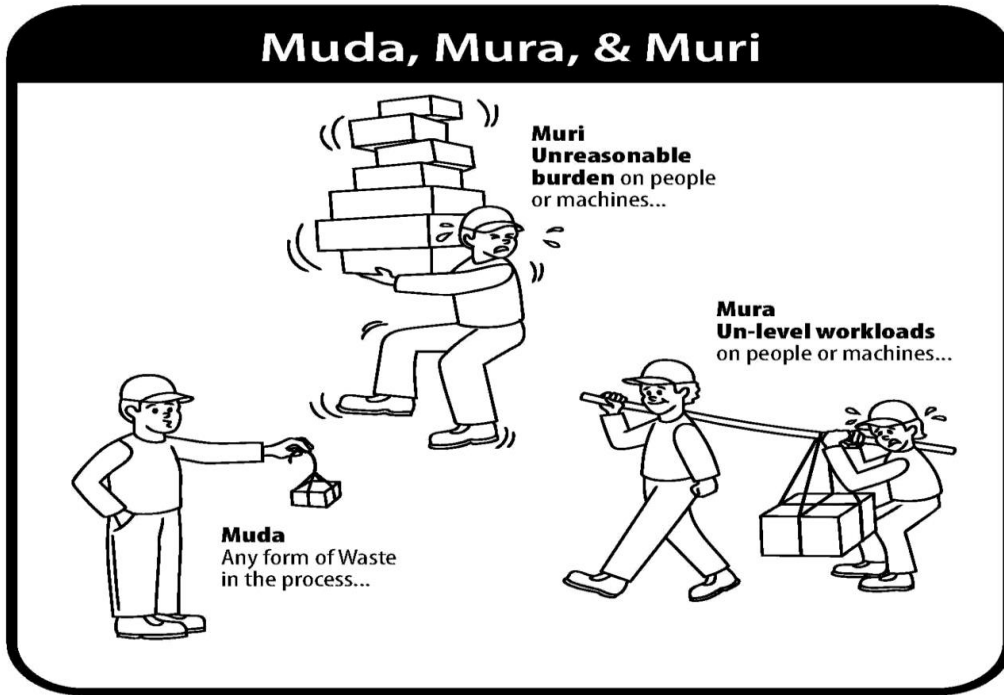
5-ت Mura

يقصد به أنه لن يكون لعمال معين نفس إيماءات عامل آخر في موضع معين، غالبا ما يمكن القضاء على هاته

التفاوتات من قبل المديرين من خلال الإنتباه الدقيق إلى وتيرة العمل، ويمكن توضيح المصطلحات الآتية من خلال الشكل

التالي:

رسم توضيحي 07: Muda, Mura, Muri



المصدر: <https://slides.com/jasonknight/lean-the-3-m-s/fullscreen#/1> في 15 مارس على 16:00.

6- طريقة VSM

أو ما يعرف بطريقة خريطة تدفق القيمة، هو أسلوب لعرض خارطة مصورة لسير عملية الإنتاج (مواد، عمليات ومعلومات) إبتداءً من المواد الأولية اللازمة لعملية الإنتاج وصولاً إلى السلع أو الخدمات المنتجة التي يقتنيها المستهلك النهائي.

وهو يشير أيضاً إلى جميع الأنشطة التي تدخل في تصميم، إنتاج وتقديم السلع والخدمات للزبائن، تخطيط تدفق القيمة هو نوع خاص من تخطيط العملية الذي يسلط الضوء على الأنشطة ذات القيمة المضافة والأنشطة ذات غير القيمة المضافة، كما يهدف إلى تقليص ال Lead-time وهو الزمن الذي يمضي بين الوقت الذي أجريت فيه الطلبية من طرف الزبون والوقت الذي يستلم فيها المنتج أو الخدمة.

6-أ سياق ال VSM

طريقة ال VSM هي أداة التشخيص المفضلة عندما يكون الهدف الرئيسي هو تقليص المهلة الزمنية أو ال Lead-time، وهي عادة تستخدم في البداية مشروع تبني اللّين مناجمت لإنها ستساعد على إتساق إجراءات التحسين، تستخدم كذلك هاته الطريقة في التدفقات الحرجة أو المعقدة أو عند الإعداد لنقل أنشطة (Demetrescoux, 2015).

6-ب خطوات إستخدام ال VSM

ينشر ال VSM على أربع مراحل: (Charron & All, 2010)

1. المرحلة الأول: رسم خارطة لما هو موجود أو متوفر حاليا

- تعيين مجموعة المنتجات وتحديد نطاق ال VSM؛
- تشكيل فريق مسؤول عن ال VSM وتعيين مسير لهم؛
- يتم تعيين مكون يكون تمثيلي والقيام بتتبعه؛
- عملية جمع البيانات تكون على أرض الواقع؛
- التشخيص يكون من المنبع إلى المصب.

2. المرحلة الثانية: تحديد طلب الزبون بوضوح

- معرفة إحتياجاته؛
- النظر إلى الموضوع من عدة زوايا مختلفة؛
- التفكير في مجموعات؛
- إستخدام لغة يفهمها الجميع وإنشاء وسيلة إتصال بصرية.

3. المرحلة الثالثة: تحديد وضع مستقبلي

- بعد تحديد فرص التحسين يتم العمل على بلوغها.

4. المرحلة الرابعة: وضع خطة عمل من أجل الإنتقال من الوضعية الحالية إلى الوضعية المستقبلية

- تتم من خلال عمليات تحسين تكون مستهدفة.

لقد ذكرنا بعض الأدوات التي يتم إستعمالها عند تبني أسلوب اللّين مناجمت لكن يجدر القول أنه هنالك طرق، أدوات، تقنيات ومناهج كثيرة يتم إستعملها في اللّين مناجمت نذكر على سبيل المثال منها:

- طريقة 2P5M؛

- تقنية Hoshin Kanri؛

- إلخ.

ثالثاً: نقاط أساسية: (Barabel & Meier, 2015)

سيتم التطرق في هذا المطلب إلى بعض العناصر كصفات ال lean manager، إيجابيات اللّين مناجمت والإنتقادات الموجهة له.

1- صفات ال lean manager

يتميز ال lean manager بصفات أهمها:

- **Go to gemba**: التي يمكن ترجمتها إلى الذهاب والمراقبة، لأن في أسلوب اللّين مناجمت يجب على جميع الأشخاص، وخاصة المديرين والمسؤولين، ألا يقضوا وقتهم في مكاتب منفصلة أو في إجتماعات، ويتلقون المعلومات فقط من خلال التقارير وأجهزة الكمبيوتر، أدوات الإبلاغ وإجتماعات المتابعة، بدلاً من ذلك، لفهم ما يحدث والمساعدة في التحسين، مع إزالة الأخطاء من المعلومات التي لم يتم تلقيها مباشرة، تحتاج الإدارة إلى التنقل غالباً أين يتم إنجاز العمل فعلياً، لرؤيته وفهمه في حد ذاته.

هذا لا يعني الذهاب بالقرب من المبنى الذي يتم فيه العمل، أو زيارة مديرين آخرين، بل يتطلب وجود فعلي في الموقع قدر الإمكان، عدم الجلوس في الغرفة المجاورة ولكن إستنشاق الهواء نفسه.

كذلك لا يعني الذهاب إلى الأنشطة المستعرضة أو الثانوية، ولكن الأنشطة التي تنتج القيمة المضافة التي ينتظرها

الزبون: الهندسة، تصميم السيارات، إنتاج الأشياء، تقديم الخدمات للزبائن.

- **Show respect**: التي يمكن ترجمتها إحترام الأشخاص، لأن ال lean Manager يكون محترم، متواضع، مهذب، وله القدرة على جعل المتعاملين معه يفهمونه بسهولة، يشجع المبادرات، ... إلخ، كل هاته التصرفات هدفها عدم إهار القدرات الذهنية للعمال.

- **Ask why**: يجب على المسير أن يسأل دائما "لماذا؟"، لأنه يجب على lean manager أن يسأل عماله حتى وإن كان لديه الأجوبة حتى لا يقع في أخطاء الإستنتاجات المتسارعة أو أخطاء في المنطق المستخدم من قبل الطرفين (المدير والعمال)، هذا العمل هو في نفس الوقت يظهر الإحترام لأنه يبين أن رأي الآخرين مهم، وكذلك يساعد على تشخيص الوضعية لما يحدث داخل المؤسسة.

2- إيجابيات اللّين مناجمت

حسب هوة اللّين مناجمت فإن هذا الأسلوب له ميزات عديدة منها:

- لا يولد الكثير من الإجهاد والضغط عندما يتم إستخدامه مع مراعاة السياق الذين ينشطون فيه؛
- يساعد على تحقيق مكاسب في العملية الإنتاجية؛
- يحارب كل أنواع التبذير والهدر؛
- يخفض المخزون ويحسن عملية التخزين؛
- يسهل على المؤسسة عملية الرقمنة إذا أرادة ذلك؛
- يزيد من اللامركزية؛
- تدفق أفضل للمعلومات؛
- سهل التطبيق؛
- عملية التسيير تكون أكثر كفاءة؛
- تكلفته ليست كبيرة؛
- يساعد في زيادة رضا الزبون؛
- إلخ.

الفضل لي هذا الأسلوب يعود إلى قدرته على التوفيق بين صلاحيات الزبون (المنتوج أو الخدمة تكون حسب توقعاته)، العمال (طريقة العمل الجماعي والإحترام المتبادل) والنشاطات (خلق القيمة وأداء أعلى).

3- الإنتقادات الموجهة له

يواجه أسلوب اللّين مناجمت عدة إنتقادات حيث نذكر منها:

- عملية تقسيم العمل التي يقوم بها اللّين مناجمت لا تسمح بإزدهار العمال في عملهم؛
- اللّين مناجمت هو أسلوب يجعل الموظف أداة سهلة التغيير والإستبدال؛
- وتيرة العمل في أسلوب اللّين مناجمت لا يمكن تحملها من قبل العمل لأنها تولد ضغوطات كبيرة عليهم؛
- ظهور أمراض نفسية وبدنية على العمال؛
- فكرة أن اللّين مناجمت هو مجرد موضة، مثل الآخرين، وستمر بعد مرور وقت؛
- نقابات العمال التي ستواجه تبني هذا الأسلوب؛
- صعوبات متعلقة بقيادة التغيير؛
- إلخ.

يجدر الإشارة هنا إلى ما قاله (poksinska, 2010) : نجاح تطبيق اللّين مناجمت يكمن في فهم أن اللّين

مناجمت هو نظام وليس علبة أدوات.

خلاصة

يتفق الكثير من المختصين على أن كون الإنتقادات التي يواجهها أسلوب اللّين مناجمت اليوم ناجمة عن التطبيق السيء له من قبل المسيرين، حيث أنهم يحتفظون فقط بالجانب المتعلق بالتخلص من التبذير ويهملون أو يحدفون الجانب المتعلق بإحترام العمال وتقديرهم وتحسين ظروف عملهم، لإن عدم الأخذ بعين الإعتبار العناصر الأخير يجعل أسلوب اللّين مناجمت يظهر كصورة محدثة لتايلوريزم Taylorisme.

الفصل الثالث

تمهيد:

بعد تقديم بعض المفاهيم النظرية الخاصة بمتغير البحث (اللّين مناجمت)، سنحاول من خلال هذا الفصل، إستنتاج ما إذا كان من الممكن تطبيق أسلوب اللّين مناجمت داخل مؤسسة صناعات الكوابل الكهربائية- بسكرة، وذلك من خلال عرض حول المؤسسة التي تم إجراء التربص فيها، منهجية العمل في المبحث ثم تقديم نتائج الدراسة، ثم في الأخير سنعرض أهم الإقتراحات.

أولاً: التعريف بالمؤسسة.

ثانياً: منهجية البحث والعمل.

ثالثاً: نتائج الدراسة.

أولاً: التعريف بالمؤسسة محل الدراسة

أ- التعريف:

يعد مركب صناعة الكوابل ببسكرة من أهم المركبات الصناعية ذات الطابع الإستراتيجي على المستوى الوطني والإفريقي، كذلك نظرا لقدرته التنافسية في مجال صناعة الكوابل وقدرته على تعويض المنتجات الأجنبية، بل براعته في تقنيات الإنتاج المتطورة والتي أدت إلى حصول الشركة على شهادات عالمية ووطنية بتقديمها لمنتجات عالية الجودة.

تأسست شركة Enicab سنة 1983 وكانت تشرف على ثلاث وحدات هي:

- ✓ وحدة القبة لصناعة الكوابل الكهربائية ذات الضغط المتوسط وذات الضغط المنخفض؛
- ✓ وحدة واد السمار بالحراش لصناعة الأسلاك والكوابل الهاتفية؛
- ✓ وحدة بسكرة لصناعة كوابل الطاقة (كل أنواع الكوابل).

في أواخر شهر ديسمبر 1997 تم إنفصال المؤسسة الوطنية لصناعة الكوابل - بسكرة عن باقي الوحدتين التي تقعان في

واد السمار والقبة، وأصبحت المؤسسة مستقلة بذاتها.

تقع المؤسسة في المنطقة الصناعية غرب مدينة بسكرة وتربع على مساحة قدرها 42 هكتار منها 12 هكتار مغطاة

وتشمل مباني الإدارة، ورشات الإنتاج، مخازن ومواقف السيارات، أما بالنسبة للمساحة المتبقية فهي عبارة عن مساحات خضراء وقد تستعمل أحيانا كمخازن إضافية عند الحاجة.

في سنة 2008 خصصت المؤسسة، وتم بيع 70% من أسهمها إلى مجمع جنرال كابل الأمريكية، أما بالنسبة 30%

المتبقية، بقيت في يد شركات مساهمة الدولة (SGP Société de Gestion et de Participation)، في سنة 2017

إستحوذ مجمع كوندور على 70% التي كانت في يد جنرال كابل وأصبحت المؤسسة 30% تابعة للدولة و70% تابعة لمجمع

كوندور، بالنسبة لأهم المتعاملين فهما سونلغاز والشركات الفرعية لها، وسوناطراك والشركات التابعة لها.

ب- الهيكل التنظيمي للمؤسسة:

يتكون الهيكل التنظيمي لمؤسسة صناعات الكوابل - بسكرة من المديرية التالية:

1. المديرية العامة: تهم بالإشراف والتنسيق بين الدوائر وذلك بمساعدة مجموعة إستشارية مكونة من:

- مكتب مساعد الرئيس المدير العام للشؤون القانونية والمنازعات: يهتم بمعالجة وحل النزاعات الداخلية بين العمال، الإدارات الخارجية وبين المؤسسة ومورديها وزبائنها.
- مكتب مساعد الرئيس لضمان النوعية (الجودة): مسؤول عن كل ما يتعلق بالجودة في المؤسسة وينيب عن الرئيس في حالة غيابه.
- مكتب رئيس مشروع المعلوماتية: وهو فرع ناشئ في المؤسسة تم إستحداثه لمواكبة التطورات السريعة على المستوى المحلي والدولي، حيث تتمثل مهمته في الخدمات التي تستفيد منها المؤسسة بالنسبة لمختلف النشاطات.
- مكتب مراقبة الحسابات: تقوم بالمراجعة المحاسبية.

وتندرج ضمن هذه المديرية العامة خمس مديريات فرعية والتي هي:

2. المديرية التقنية: تعتبر هذه الدائرة أساسية للمؤسسة، حيث أنها تتكون من 07 مصالح وكل مصلحة مختصة

بمرحلة معينة في صنع الكوابل، ومصالح دائرة الإنتاج كالاتي:

- مصلحة تسيير وتخطيط الإنتاج؛
- مصلحة القلد والظفر؛
- مصلحة العزل والتغليف (PVC)؛
- مصلحة العزل والتغليف (PVC/PRC)؛
- مصلحة تحضير المادة العازلة؛
- مصلحة صنع البكرات؛

- مصلحة التوزيع.
- 3. مديرية الموارد البشرية: تقوم بتنظيم عمل الدوائر والمصالح، تأهيل العاملين وتوفير الشروط الحسنة للعمل (الترقية، التكوين.. إلخ)، وكذلك تأمين محيط العمل وتتكون من أربع مصالح هي:
 - مصلحة الوسائل العامة؛
 - مصلحة الوقاية والأمن؛
 - مصلحة المستخدمين؛
 - مصلحة التكوين والخدمات الاجتماعية.
- 4. مديرية الصيانة: مهمتها صيانة الآلات والعتاد، تتكون من خمسة مصالح:
 - مصلحة الصيانة الكهربائية؛
 - مصلحة المنهجية والمراقبة؛
 - مصلحة توزيع المنافع؛
 - مصلحة الصيانة؛
 - مصلحة الدراسات.
- 5. مديرية مراقبة الجودة: مهمتها مراقبة جودة منتجات المؤسسة، تتكون من مصطلحتين وهما:
 - مصلحة المخابر؛
 - مصلحة حقل التجارب.
- 6. مديرية التموين والمبيعات: مهمتها تموين المؤسسة بالمواد الأولية (النحاس، PVC، PRC، الألمنيوم) أو قطع الغيار أو مواد العمل (دواليب، دهن.. إلخ) وتتكون من خمسة مصالح:
 - مصلحة مشتريات المواد الأولية؛
 - مصلحة تسيير المخزون؛
 - مصلحة العبور؛

- مصلحة قطع الغيار.

7. مديرية المالية والمحاسبة: مهمتها تسجيل العمليات المالية والمحاسبية، وتهدف إلى إعطاء صورة واضحة للوضع

المالي والمحاسبي للمؤسسة، وتتكون من أربع مصالح هي:

- مصلحة الميزانية؛

- مصلحة المالية؛

- مصلحة المحاسبة التحليلية،

- مصلحة المحاسبة العمدة.

يجدر الإشارة إلى أن عدد عمال المؤسسة في 2020/07/19: يبلغ 410 عامل منها حوالي 220 أعوان تنفيذ

وأن المؤسسة قد مرت على مرحلتين صعبتين خلال الفترة 2008-2020، حيث تضمنت هاته الفترة عمليتين كبيرتين

لتسريح العمال كالتا كمايلي:

- الأولى: من 1500 إلى 700 عامل؛

- الثانية: من 700 إلى 410 عامل في الوقت الحالي.

ت-أهداف المؤسسة لسنة 2020:

تحتل المؤسسة مكانة بارزة على المستوى الوطني والدولي، وتعتبر كذلك أكبر وحدة صناعية في مجال تخصصها على

المستوى القاري، بالإضافة إلى السمعة التي إكتسبتها بعد حيازتها على (ISO 9001) نسخة 2015، تتمثل أهدافها

كمايلي:

1- أهداف عامة:

✓ تلبية إحتياجات السوق الوطنية من الكوابل الكهربائية؛

✓ تصدير منتجاتها إلى الأسواق العالمية؛

✓ الإستغلال الأمثل لمختلف الموارد؛

- ✓ إرضاء العملاء، الحفاظ عليهم وكسب ثقتهم؛
- ✓ ضمان موقع الريادة في مجال تخصصها ومواجهة المنافسة؛
- ✓ الاهتمام بالعنصر البشري، الحفاظ عليه وتحسين ظروف عمله؛
- ✓ الحفاظ على مستوى منخفض من إستيراد للمواد الأولية.

2- أهداف سنة 2020:

- ✓ تقوية صورة العلامة للمؤسسة؛
- ✓ تحقيق إستثمارات جديدة (إدخال منتجات جديدة للسوق)؛
- ✓ تحقيق إنتاج سنوي يعادل 11388 طن؛
- ✓ تقليص النفايات والتبذير إلى ما يعادل 2,3%؛
- ✓ تحقيق رقم أعمال سنوي يعادل 9,500,000,000 دج؛
- ✓ توسيع شبكة التوزيع،
- ✓ إقحام أسواق جديدة؛
- ✓ إسترجاع حصص السوق التابعة لسونلغاز،
- ✓ إنتاج كوابل من نوع سوناطراك.

ث- نشاط المؤسسة:

يقوم نشاط المؤسسة على إنتاج عدة أصناف من الكوابل الكهربائية وهذا نتيجة لإستعمالها لتكنولوجيا متطورة في هذا المجال، إذ تمكنت المؤسسة من التخصص في إنتاج أكثر من 400 نوع من الكوابل الكهربائية حيث يمكن ترتيبها وجمعها في ثلاث مجموعات كبيرة هي:

1- كوابل منزلية: تستخدم في البنايات والإستخدام المنزلي يتراوح ضغطها من 250 إلى 750 فولط، شبكة التوزيع

لهذه المجموعة مكونة من 30 موزع معتمد عبر كامل التراب الوطني، يجدر الإشارة هنا أن هذه المجموعة تمثل 50% من إيرادات المؤسسة وباقي الإيرادات تأتي من المجموعات المتبقية.

2- كوابل صناعية (إختصاص): وهي كوابل مخصصة لغرض صناعي، كتشغيل الآلات، محركات.. إلخ، في هذه

المجموعة نجد فرعين مهمين هما:

- كوابل كهربائية ذات التوتر المتوسط والعالي؛
- كوابل التوزيع أو الشبكات الكهربائية؛
- الكوابل الغير معزولة.

3- كوابل حسب الطلب: هنا يكون المنتج حسب طلب الزبون مثال: سفينة طارق ابن زياد، وهنا تكمن خبرة

وتنافسية المؤسسة حيث القيمة المضافة تظهر في هذا النوع من المنتجات.

كما تنتج المؤسسة كذلك بكرات خشبية بأحجام مختلفة لتلف حولها الكوابل، وتنتج أيضا مادة ال PVC التي

تستعمل كمادة حشو أو كمادة عازلة.

ثانيا: منهجية البحث والعمل:

من أجل القيام بهذا البحث وكيفية جمع المعلومات، تم الإعتماد على إجراء مقابلات مع مسؤولين في المؤسسة لهم علاقة مباشرة فيما إذا تم تطبيق أسلوب اللين مناجمت من مدير الإنتاج، مدير الصيانة والمدير التجاري، يجدر الإشارة إلى أنه كان من المفروض إجراء مقابلة مع مدير الجودة لكن لظروف خاصة لم تتمكن من إجرائها، ثم الملاحظة وذلك عبر التنقل داخل ورشات الإنتاج والمخازن والمؤسسة عموما.

أ- نتائج المؤسسة:

خلال التريص الذي تم إجرائه في المؤسسة، لم نطلع على أي وثيقة رسمية وإكتفينا فقط بتصريحات المسؤولين نظرا لعدم توفر نظام معلومات بداخل المؤسسة يسهل عملية الحصول على المعلومات، حيث أجابا المسؤولين أن المؤسسة تعمل على بناء نظام معلومات جديد وأن المؤسسة مرة بمراحل صعبة حيث أن عمليات الإستحواذ التي أجريت عليها في الفترات السابقة لم تسمح بإستقرارها.

1- نتائج مالية:

ستتطرق في البداية إلى تطور رقم الأعمال للمؤسسة خلال الفترة ما بين 2017-2019، وسيتم توضيح ذلك في الجدول الموالي، الجدول رقم 03، يجدر الإشارة أن للمؤسسة في الظروف العادية متوسط رقم أعمال يساوي 8 000 000 000 دج.

الجدول رقم 03: تطور رقم الأعمال للمؤسسة خلال الفترة 2017-2019.

السنة	CA بالدينار الجزائري
2017	4 787 995 943
2018	7 000 000 000
2019	4 800 000 000

المصدر: من إعداد الطالب حسب تصريحات مسؤولين.

من الجدول نلاحظ أن رقم أعمال المؤسسة غير مستقر، ففي سنة 2017 رقم الأعمال كان ضعيف وهو تقريبا نصف متوسط رقم الأعمال في الظروف العادية للمؤسسة، وحسب تفسيري يمكن أن يكون هذا أحد أسباب بيع شركة جنرال كابل الأمريكية لمساهمتها في مؤسسة صناعات الكوابل - بسكرة إلى مجمع كوندور الجزائري وما تسببته من أعباء هاته الفترة على أداء المؤسسة.

بالنسبة للسنة 2018، يمكننا ملاحظة ارتفاع ملحوظ لرقم الأعمال للمؤسسة، يمكن أن يعود هذا إلى إستقرار وضع المؤسسة، وتمكن المساهمين الجدد من إنعاشها ماليا.

أما بالنسبة لسنة 2019، نلاحظ عود الانخفاض في رقم أعمال المؤسسة، وهذا راجع إلى ظروف العمل التي ساءت في تلك الفترة، بالإضافة إلى أوضاع البلاد التي لم تكن ملائمة وتوقف العديد من المشاريع.

ملاحظة: بالنسبة للسنة الحالية 2020 فإن رقم الأعمال لسداسي الأول هو 4 944 000 000 دج، حيث يمثل نسبة حوالي 57% من رقم الأعمال الموضوع في أهداف سنة 2020، كذلك هو يفوق رقم الأعمال للسنة 2019 بأكملها ب 3% وهذا رغما الوباء الذي حلى بالعالم وتداعياته الاقتصادية.

كذلك يمكننا الإشارة إلى الحركات الاقتصادية التي تقوم بها المؤسسة من عمليات شراء للمواد الأولية وبيع المنتجات،

قد سمحت لها بتكوين شبكة من المتعاملين من داخل الوطن ومن خارجه، حيث نجد مجموعة من الموردين أبرزهم:

- **موردين المؤسسة:** نجد منهم: شركة Sarkuyasan التركية والتي توردها النحاس، شركة ENG كذلك

توردها النحاس ومادة pvc، شركة Midal cable التي توردها الألمنيوم، Aspell الفرنسية وتستورد منها

مادة prc، شركة Enab بسكيكدة التي توردها الخشب و pvc، .. إلخ.

- **زبائن المؤسسة:** بالنسبة للزبائن فأهمهم: شركة سونلغاز حيث تعتبر الزبون الرئيسي ومجمع سوناطراك، يمكننا

هنا أن نرى تجزئة السوق حسب رقم الأعمال بالنسبة للمؤسسة في الجدول رقم 03:

الجدول رقم 04: تجزئة السوق بالنسبة للمؤسسة حسب رقم الاعمال

التجزئة	% من الرقم الأعمال
سونلغاز	18
شبكة التوزيع	70
زبائن آخريين	12

المصدر: من إعداد الطالب حسب تصريحات المسؤولين

يمكننا أن نلاحظ من الجدول رقم 04 أن أهم الزبائن المؤسسة صناعات الكوابل- بسكرة هم شبكة التوزيع نظرا

لكونها تمثل 50% من رقم الاعمال، ومؤسسة سونلغاز وفروعها ثم يليهم في الأخير الزبائن الآخريين.

من بين العوامل المؤثرة على رقم أعمال المؤسسة نجد عوامل داخلية ونقصد بداخلية أي وطنية، وعوامل خارجية

أي دولية، نذكر منها:

- تذبذب في أسعار الصرف داخل الوطن؛
- تبعيتها لأسواق خارجية من أجل الإسترداد (London Metal exchange)؛
- سياسات الدولة (تقشف) نقص في الاستثمارات؛

- دخول منافسين جدد إلى السوق؛

- سونلغاز، إلخ.

2- الجانب الصناعي:

1.2 الإنتاج:

حجم الإنتاج الشهري بالطن:

الجدول 05: الإنتاج الشهري خلال السداسي الأول من سنة 2020

صناعية	منزلية	مجموعات الكوابل
200-150	500-400	الإنتاج الشهري/طن
25-20		النفائيات والتبذير طن/شهر

المصدر: من إعداد الطالب حسب تصريحات مسؤولين

يضل الإنتاج دائما متغير، حيث يلاحظ في بعض الأحيان زيادات وإنخفاضات وهذا راجع إلى أن المؤسسة تنتج على العموم حسب الطلب وحسب القدرة، فحسب ما تم ملاحظته أن المؤسسة تتبع فلسفة مكانة إستراتيجية وليس منتج إستراتيجي، أي أن المؤسسة تعتمد على تكييف ماكانتها وإجراء تعديلات أو إضافات عليها بغرض إنتاج منتجات معينة أو تلبية طلبيات مهمة في تلك الفترة.

ملاحظة: المؤسسة تتبع أسلوب سلاسل الإنتاج، ولديها خطين رئيسيين لإنتاج الكوابل متوازنان مقسمان على مراحل

قد تصل من إثنان إلى خمسة، وهذا يقف على حسب نوع الكابل.

بالنسبة للنفائيات والتبذير فهي حوالي ما بين 25-20 طن شهريا أي حوالي 3,6% من الإنتاج الكلي، وهنا يجدر

الإشارة أن المؤسسة تعيد بيع هذه النفائيات وتقلص من التبذير، لكن رغما كل هذا إلى أنه يبقى عبء كبير تتحمله المؤسسة،

فهي مواد أولية مشتريات بالعملة الصعبة يجب المحافظة عليها وإستغلالها بفعالية أكثر.

الآن يمكننا الإنتقال إلى أهم الماكينات أو الآلات، فحسب تصريح المسؤولين أهمية الماكينات قد تختلف من فترة إلى أخرى وهذا إلى فلسفة الماكينة الإستراتيجية، لكن حسب الملاحظة وحسب تصريحات ضمنية يمكننا أن نجد أن هنالك ماكينات لا يمكن الإستغناء عنها وأنها تدخل في مرحلة من مراحل الإنتاج مهما كان، وهي كالتالي:

- (FU02) أو Four recuit a convect. AGS : هو فرن كبير على شكل غرفة.
- (MR01) أو Câbleuse Caballé ces/e 61x630: تعمل على لف الكوابل.
- (ET11) أو Extrudeuse: هي مكينة تحول المواد عبر البثق.
- (TG07) أو Ebauchuse MTSC 500: مكينة تحمي من تشوه المعادن.

2.2 الصيانة:

بالنسبة للجانب الصيانة سنتطرق إليه من أجل معرفة وقت المستقطع أو الوقت الضائع من الإنتاج في عمليات الصيانة نتيجة لصيانة دورية أو عطل تقني خلال الفترة ما بين 2020/01/01 إلى 2020/03/01.

الجدول 06: مدة زمن توقف المكينات

TG07	MR01	ET11	FU02	
7	3,5	7	4	صيانة مبرمجة/زمن مستغرق بالساعات
73,48	118,25	6,8	20,72	عطل تقني/زمن مستغرق بالساعات
80,48	121,75	13,8	24,72	المجموع بالساعات
1,34	2,03	0,23	0,412	معدل التوقف اليومي بالساعات

المصدر: من إعداد الطالب بالاستعانة بتصريحات مسؤولين.

الجدول السابق يوضح الفترة أو المدة الزمنية التي توقفت فيها الماكينات (TG07، MR01، ET11،FU02)

خلال الفترة ما بين 2020/01/01 إلى 2020/03/01، وهي كما قلنا سابقا من أهم الماكينات لدى المؤسسة.

- نلاحظ من خلال الجدول رقم 03 أن المكنة (FU02) لديها معدل توقف يومي يعادل 0,412 سا/يومياً، وهو مقبول نظراً لطبيعة الأعطال التي قد تحدث له (مراقبة، تلحيم وتعديل)، بالإضافة إلى أنه لا يتسبب في إتلاف المادة الأولية وأنه يوجد إثنان آخران يمكن تكييفهما لينوبا مكانه.
- نلاحظ من خلال الجدول رقم 03 أن المكنة (ET11) لديها معدل توقف يومي يعادل 0,23 سا/يومياً، يمكن إعتباره مقبولاً، بالإضافة إلى أن عمليات الصيانة عليها ليست صعبة ويمكن تصحيح العيوب على المنتج بطريقة سهلة.
- نلاحظ من خلال الجدول رقم 03 أن المكنة (MR01) لديها معدل توقف يومي يعادل 2,03 سا/يومياً، ويعتبر هذا المعدل مرتفع جداً وغير مقبول نظراً لأهمية المكنة في خط الإنتاج، حيث أن كثرة التوقف تعود لأعطال تقنية غير منتظمة، تبذير للمادة الأولية، بالإضافة إلى عمرها الذي يمثل عائقاً وسيتمثل كذلك عائقاً كبيراً في المستقبل.
- نلاحظ من خلال الجدول رقم 03 أن المكنة (TG07) لديها معدل توقف يومي يعادل 1,34 س/يومياً، يعتبر هذا الأخير مرتفع جداً كذلك وغير مقبول، نضيف أن هذه المكنة مهمة للمؤسسة نظراً لأهمية مخرجاتها لباقي عملية الإنتاج، كذلك تقادمها الذي يشكل ويشكل عائقاً كبيراً في المستقبل، رغم أنه توجد مكنة يمكنها أن تقوم بوظيفتها لكن بطاقة إنتاجية أقل منها، غير استفاد منها لأنها معطلة ومتوقفة.

ب- نتائج المقابلات:

بعد عرض وتحليل جميع المعلومات التي قدمتها لنا المؤسسة، سنقوم بعرض نتائج المقابلة، جميع المقابلات أجري مع مسؤولين لهم علاقة مباشرة في حالة ما تتبنى المؤسسة أسلوب اللين مناجمت، وقد أجريت داخل مكاتبهم، وإستغرقت كل مقابلة حوالي 45-60 دقيقة، دليل المقابلة (أنظر الملحق)، الإيجابيات كانت كمايلي:

(3) هل لديكم فكرة عن اللين مناجمت؟: نعم نحن نعرف هذا الأسلوب لأننا حاولنا تطبيقه في الماضي على المؤسسة لكننا لم

ننجز في ذلك. ما هو السبب؟: عدم تقبله من طرف العمال.

- (4) هل يمكن لمؤسستكم أن تتخذ قرارات جذرية كالتغيير في أسلوب التسيير مثلاً؟: إلى حد ما نعم، ولدينا القدرة والكفاءة من أجل ذلك.
- (5) هل سيكون هناك إشراك لكل العمال في إتخاذ هذا النوع من القرارات؟: لا يمكن الإجابة هنا، لكن يمكننا تحسيسهم فقط. ماذا تقصدون بتحسيسهم؟: يمكن على سبيل المثال أن نقوم بإجتماعات تحدف إلى توضيح الرؤية حول الموضوع وإبراز عوائده الإيجابية على المؤسسة والعمال.
- (6) هل هناك إستعداد لتبني سياسة جديدة ومحاولة نشرها داخل المؤسسة؟: حالياً لا يوجد، ربما أننا حاولنا في المضي تبني هذا المشروع وأنشئة خلية خاصة لقيادته تابعة إلى مديرية الجودة، لكن حالياً لا يوجد.
- (7) هل هناك إستعداد لبذل مجهود من أجل التغيير، كالتغيير في نظام المحاسبي والتوجه نحو نظام محاسبي آلي؟: لا، لا أضمن.
- (8) هل يمكن تكييف الأجور مع مستوى أداء المؤسسة؟: لا، ربما أنه يوجد تكافؤ نوعاً ما إلا أنه لا يمكن ذلك في الوقت الحالي.
- (9) هل يوجد إستعداد لتطبيق الشفافية داخل كل المؤسسة؟: هنالك شفافية داخل المؤسسة، يجب أن تعرف ذلك، وأن المؤسسة مازالت 30% تحت يد الدولة، ومجمع كوندور له سمعته. أضمن أن السؤال لم يصاغ جيداً، أقصد بالشفافية من أجل إدراج المؤسسة في البورصة: نعم، أفهم وجهة نظرك، لكن لا يمكنني الإجابة لأنه خارج الصلاحيات التي أتمتع بها.
- (10) هل يمكن للمؤسسة توفير مساعدة للعمال لإجراء دورات تكوينية خاصة باللّين مناخمت وافتناء برامج خاصة ... إلخ؟: بكل صراحة، توفير ذلك يستلزم غطاء مالي كبير وذلك غير ممكن، لكن يمكننا تحسيسهم وتكوين البعض منهم فقط لكن عددهم سيكون ضعيل.
- (11) هل تعتقدون أن تبني هذا الأسلوب سيعود بالإيجاب على المؤسسة؟: بالطبع، لكن يجب أن تعرف أنه من المستحيل تبني الأسلوب بفلسفته وأفكاره الكاملة مهما كانت المؤسسة، حيث يمكن تبني بعض الأفكار منه فقط. أوفقك الرأي.
- (12) هل يوجد عوامل في رأيكم تعيق تبني هذا الأسلوب؟، إذا نعم! ما هي؟: نعم، هنالك عاملين رئيسيين هما المورد البشري والقدرات المالية.
- (13) هل هناك إمكانية لتغلب على هذه المعوقات؟: بكل صراحة لا يوجد، لكن يمكن التكيف معها وتفادي البعض منها.

14) هل يمكن للمؤسسة تخصيص ميزانية خاصة من أجل تبني أسلوب اللين مناجمت؟: نعم، لكن هنالك مشاريع

أخرى نركز عليها، وتتطلب تمويل وإستثمارات جديدة.

15) في حالة تبني أسلوب اللين مناجمت، كيف سيتم إختيار العمال الذين سيخضعون لتكوين وتدريب، هل

على أساس الحماس، الأقسام أو .. إلخ؟: لا يمكننا إختيار كل العمال، لكن يمكننا إختيار الرؤساء وبعض العمال من قسم

الإنتاج.

16) هل يمكن للعمال حسب نظركم معرفة القيمة التي سيضيفها تبني هذا الأسلوب؟: بكل صراحة، لا يكفي فقط

معرفة العمال العوائد الإيجابية لتقبل شيئا معين، يجب كما قلت لك تحسيسهم وفي بعض الأحيان إشراكهم دون معرفتهم في العملية.

ماذا تقصدون بإشراكهم دون معرفتهم؟: أقصد بذلك رقمنة العملية.

17) أسلوب اللين يمكن تطبيقه على مختلف أقسام المؤسسة، حسب رأيكم أين يمكن تبنيه بسرعة وسهولة

أكثر؟: واضح أنه سيسهل تبنيه في ورشات الإنتاج والمخازن.

18) في حالة إمكانية تطبيق أسلوب اللين في قسم معين، هل يمكن تعميمه من بعد؟: لا أدري، لما لا.

19) حسب رأيكم كيف سيتم التعامل مع هذا التغيير أو كيف ستكون عملية قيادة التغيير؟: أكيد أنه ستكون

هنالك مقاومة لهذا التغيير كما حدثت في الماضي، لكن يجب أن نعرف أن ثقافة الشعب التي نجم عنها هذا الأسلوب تختلف عن ثقافة

بلادنا وشعبنا، لدى سيقى المشكل مطروح دائما والنزاعات قائمة، بالنسبة لعملية القيادة ستكون إدارة الجودة كما في الماضي.

ثالثا: نتائج الدراسة:

إن تبني أسلوب اللين مناجمت يستلزم جهود مشتركة داخل المؤسسة وتوفر شروطه حتى تبني كل مؤسسة أسلوب لين

الخاص بها، سنحاول إذا تقييم وضعية المؤسسة من أجل معرفة ما نقاط قوتها وضعفها التي يمكن أن تساعد أو تعرقل تبني

الأسلوب:

أ- نقاط القوة ونقاط الضعف:

1- نقاط القوة:

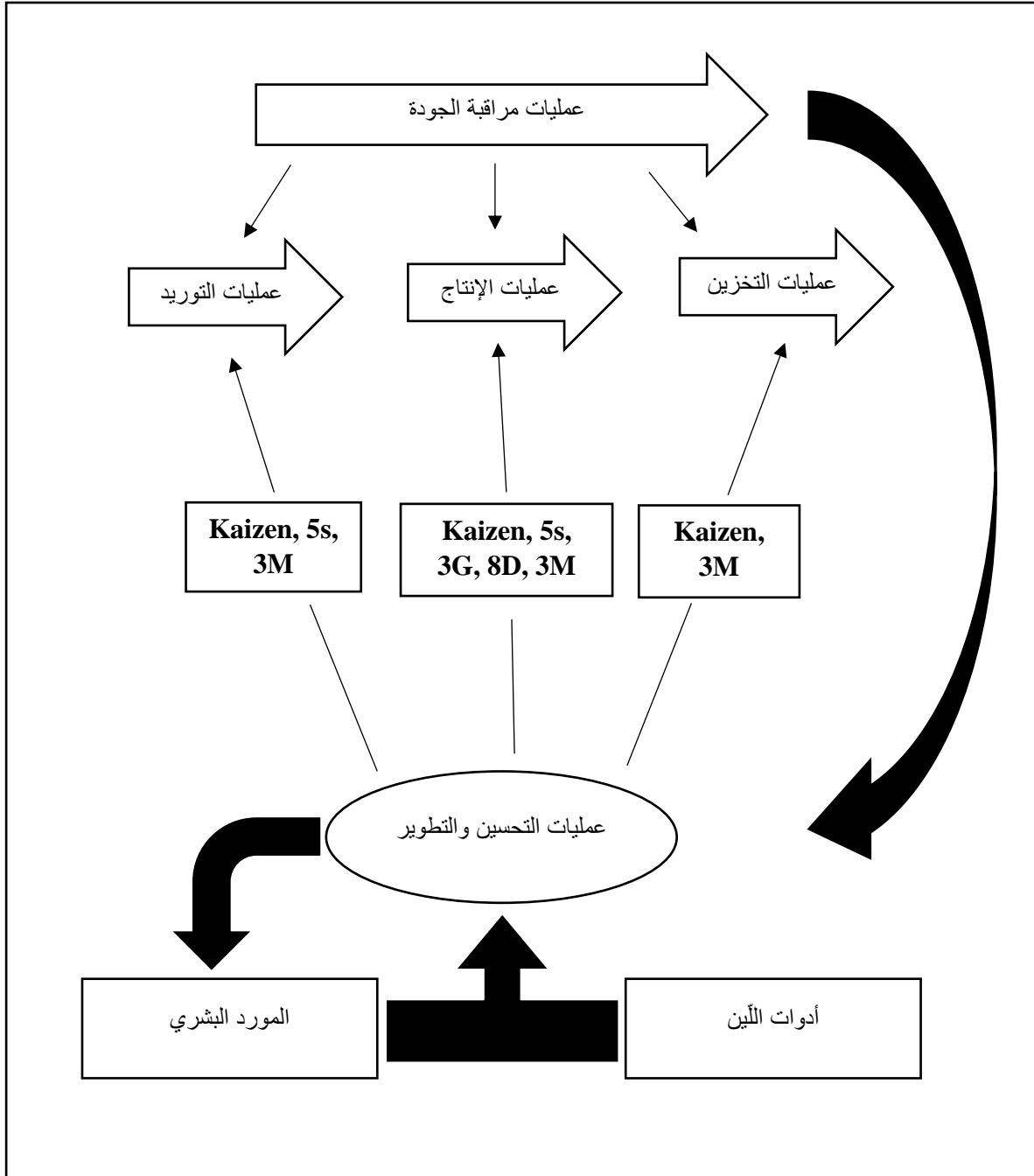
- الموقع الريادي للمؤسسة على المستوى الوطني والتي سينجم عنها عائدات يمكن إعادة استثمارها؛
- حصولها على شهادة (ISO 9001) نسخة 2015،
- علاقاتها الجيدة مع الزبائن والموردين،
- الوضع المالي الجيد للمؤسسة؛
- الخبرات المتوفرة لديها والتي هي موجودة في مختلف مستوياتها؛
- درايتها المسبقة بالموضوع محل الدراسة، ووجود بعض أدواته داخل المؤسسة كطريقة kanban المستعملة في المخازن والتي لم نذكرها في الجانب النظري لكننا صادفناها داخل المؤسسة؛
- المساحة الكبيرة التي تربع عليها المؤسسة.

2- نقاط الضعف:

- بعض الوحدات أو الورشات الإنتاجية غير مستغلة ولا تعمل، وهناك الفراغة تماما؛
- بعض المساحات المهترئة؛
- صعوبة التنقل داخل المؤسسة نظرا لمساحتها الكبيرة، رغما أن المؤسسة توفر دراجات هوائية لكنها لا تكفي لكل العمال؛
- التبعية الكبيرة للمؤسسة إلى أسواق خارجية من أجل التوريد؛
- عدم وجود ثقافة للمؤسسة، وعدم شعور العمال بالانتماء لها.

ب- رسم يوضح كيفية إدراج أسلوب اللين داخل المؤسسة

رسم توضيحي 08: يوضح سلسلة القيمة في نشاط الإنتاج حسب رؤية صاحب المذكرة



المصدر: من إعداد الطالب.

- تم وضع المورد البشري وأدوات اللّين في نفس المستوى لإبراز مدى أهميتهم وضرورة تكاملهم لنجاح العملية؛
- ينجم عن هذا التكامل عمليات جديدة محسنة ومعدلة، بالإضافة إلى تطوير ممارسات جديدة تسمح بتعظيم الاستفادة؛
- إنشاء خلية خاصة تكون مهمتها الأساسية مرافقة المؤسسة على تبني المشروع، وتشرف على مراقبة الجودة والعمليات، مرافقة العمال ووضع معايير جديدة للمؤسسة؛
- يتم إستعمال أدوات اللّين التي يمكن الإستعانة بها حسب المكان (ورشة، مخازن. إلخ)، على الخلية هنا التأكد من الاستغلال الأمثل لهاته الأدوات؛
- تقوم الخلية بتتبع عملية الإنتاج عبر كامل مراحلها؛
- تقوم الخلية بعملية المراقبة على جودة المنتج ومدى إحترام المعايير الموضوعة مسبقا؛
- يتم مقارنة النتائج النهائية بالأهداف؛
- تأتي في الأخير عملية التحسين الناجمة عن التغذية العكسية؛
- هنا تظهر دورة التحسين المستمر سواء كانت في مدى تبني المؤسسة لأسلوب اللّين مناجمت أو قي طريقة عملها وجودة منتجاتها.

ت- بعض الاقتراحات:

- يمكن الإستنتاج من خلال التجول داخل المؤسسة وداخل ورشات الإنتاج بالخصوص أنها مكان صالح لتطبيق أسلوب اللّين مناجمت فعلى سبيل المثال يمكن:
- تطبيق طريقة ال 5S داخل الورشات والمخازن والتي تقوم على (التنظيم، ترتيب المساحات، التنظيف، التنميط والانضباط)، وهذا بتوعية العمال حول أهمية هذه الطريقة وما يمكن أن تقدمه لهم من أريحية في العمل وتسهيله في المستقبل؛
- بما أن 5s سهلة التبنى في هذه الورشات ونظرا لوجود مسبق لبعض من أفكارها ك (Le Management visuel) سيساعد هذا على بناء الركيزة الأولى لأسلوب اللّين وهي (Just in time)؛

- أما بالنسبة للركيزة الثانية وهي ال (Jidoka)، فهي موجد في المؤسسة مسبقا نظرا لحجم الماكينات والفريق القائم على تتبعها، لكن يمكن تعظيم الفائدة إذا ما تم رقمنة بعض العمليات؛
- إنعدام ثقافة التحسين المستمر تشترك فيه كل أطراف المؤسسة؛
- يجب تشجيع ثقافة التحسين المستمر؛
- بالنسبة لطرق حل المشاكل كطريق ال Gemba فهي مطبقة نوعا ما لكن دون دراية، قد تختلف بعض المراحل في التسمية والترتيب لكن على العموم هنالك وعي كافي ومعرفة أين توجد القيمة وأين يتم خلقها؛
- يمكن الاستفادة أكثر بتنوع طرق حل المشاكل وإضافة طرق جديدة كطريقة 8D، .. إلخ، لتفادي الوقوع في الروتين وإكتشاف مهارات جديدة كامنة داخل المؤسسة؛
- يمكن كذلك الاستعانة بطريقة 3M لتعظيم الاستفادة داخل ورشات الإنتاج، لأن المكنات الموجودة بداخلها غير مستغلة جيدا والكثير منها لا تشتغل ومنا المتوقفة؛
- القضاء على كل أنواع التبذير والنفائيات للمواد الأولية؛
- هنالك كذلك مشكل في أسلوب التوظيف دخل المؤسسة، يجب مراعاته وإصلاحه وإلا مشكلة النقابة ستضل؛
- إعادة النظر في أخلاقيات العمل السائدة داخل المؤسسة؛
- توظيف يد عاملة جديدة أكثر انفتاحا للمبادرات؛
- كذلك يمكن الإستعانة بطريقة ال VSM في المشاريع الجديدة التي تنوي المؤسسة البدء في تنفيذها؛
- يمكن الإستعانة بطريقة 3G داخل الورشات، المخازن والمساحات التي تتوفر عليها المؤسسة؛
- في الأخير مؤسسة Enicab مؤسسة يمكن تطبيق أسلوب اللين مناجمت فيها وذلك بتحسين ظروف العمل أولا، إستثمارات من أجل إدخال الرقمنة في عملية الإنتاج ويجبر العمال نوعا ما على قبول هذا الأسلوب؛
- أبرز المكنات قديمة نوعا ما، لذا يجب إعادة النظر فيها؛

- بالنسبة لقضية توريد المواد الأولية بالعملة الصعبة، يجب تتبع القوانين التي تصدرها الحكومة الجزائرية حول إستكشاف وإستخراج المعادن في التراب الجزائري، وبالتالي ستقلص الفواتير كثيرا إذا كانت المادة الأولية مصدرها وطني.

خلاصة:

يمكن لمؤسسة صناعات الكابل - بسكرة، أن تتبنى أسلوب اللين مناجمت ما إن أرادت ذلك، وهذا لتوفر بعض الشروط اللازمة ومعرفة المسؤولين وبالأخص إدارة الجودة بالموضوع، حيث أنهم حاولوا تبني هذا المشروع في الماضي لكن وجود عراقيل وخضوع الإدارة لضغط من العمال نجما عنه التخلي عن المشروع، لذا يجب على المؤسسة إعادة الاستثمار في موردها البشري تدريبه وتكوينه، إشراكه في بعض القرارات أحيانا، توظيف كفاءات لهم روح المبادرة، وهنا يمكننا للمؤسسة إعادة وضع فكرة المشروع على الطاولة، حيث يمكن أن تصل المؤسسة إلى تطبيق اللين مناجمت ب 30% إلى 40% من أفكار هذا الأسلوب.

قائمة المراجع:

1- المراجع العربية

- بن تريح بن تريح، و آخرون. (10-11 أكتوبر 2018). إستراتيجية ستة سيجما DMAIC ودورها في فك الضغط بصفوف الإنتظار بالمستشفيات العمومية، دراسة حالة بالمؤسسة الإستشفائية أحميدة بن عجبينة ولاية الأغواط. المؤتمر الوطني حول: الإبداع والابتكار كسبل لإصلاح المنظومة الصحية في الجزائر، (الصفحات 5-4). جامعة البليدة.
- خراز الأخضر. (2018). أطروحة دكتوراة. تنمية الإبداع لخدمة التحسين المستمر دراسة حالة المؤسسات الإقتصادية بالغرب الجزائري، جامعة أبي بكر بلقايد. تلمسان، الجزائر.
- رزقي رزق. (2019). مذكرة تخرج لنيل شهادة ماستر. ستر بجامعة محمد خيضر بسكرة : أثر الإدارة الرشيقة على أداء المؤسسات الإستشفائية العمومية، دراسة حالة المؤسسات الإستشفائية المتخصصة في التوليد وأمراض النساء وطب الأطفال ببسكرة، بسكرة، الجزائر.
- رقية محمد أحمد كرتات. (2019). متطلبات ومعوقات تطبيق الادارة الرشيقة بجامعة الملك خالد. Global Journal of Economics and Business، 06(01)، الصفحات 37-46.

2- المراجع الأجنبية:

- Aizier, E. (2012, mars 02). These de doctorat. Adaptation du Lean Manufacturing dans un environnement GMP : ses oportunités et ses limites, Université de lorraine, La Lorraine, France.
- Bacoup, P. (2016, Octobre 13). these de Doctorat . la Mise en oeuvre d'un systeme Normalisé optimisé par la démarche Lean Management, université de Grenoble. Grenoble, France.
- Barabel, M., & Meier, O. (2015). Manageor : Tout le management à l'ère digitale (éd. 3e). Paris, France: Dunod.
- Berk, E., & Ogzur, A. T. (2009, Mai 11). Quality Control Chart Design Under Jidoka. Naval Research Logistics, 56(5), pp. 465-477.
- caroll, j. b. (2007). Lean Performance ERP Project Management (éd. 2 éditions). new york, Etats unis: Auerbach Publications.
- Charfi, M., & Ghorbel, A. (2018, février). Mise en place d'une démarche six sigma pour la minimisation du temps d'arrêt totale. International Journal of economics & strategic Management of business, 09, pp. 58-67.
- Charron, R., & All. (2010). The Lean Management Systems Handbook. new york, Etats unis: CRC Press.

- Christian, H. (2017, NOVEMBRE 12). Christian Hohmann. Consulté le MARS 02, 2020, sur youtube: <https://www.youtube.com/watch?v=gAwABz7CkSY>
- Demetrescoux, R. (2015). La boîte à outils du lean. Paris, France: Dunod.
- Dubouloz, S. (2013). Les barrières à l'innovation organisationnelle : Le cas du *Lean Management*. *Management international / International Management / Gestión Internacional*, 17 (4), pp. 121–144.
- elmontaser, f. z., & lesur, v. (2013). thèse pour l'obtention d'un maîtrise . lean manufacturing, à l'école des mines douai, lille, france.
- Fazleena, B., & Robert, G. (2012, Février). The Softer Side of Lean. *Industrial Engineer*, 44(2), pp. 49-53.
- Fontanille, O., & All. (2010). *Pratique Du lean*. Paris, France: Dunod.
- Gerhard, P. (2010). *Reinventing Lean, introducing lean management into the supply chain*. San diego, Etats unis: Butterworth-Heinemann Inc.
- Hohmann, C. (2010). *Guide pratique des 5s et du Management visuel (éd. 2e)*. Paris, France: eyrolles.
- Hohmann, C. (2012). *Lean Management,(Outils-Méthodes-Retoursd'expérience)*. Paris, France: Eyrolles.
- Hohmann, C. (2020, 02 25). Consulté le 2020, sur Christian Hohmann: <http://christian.hohmann.free.fr/index.php/lean-entreprise/les-basiques-du-lean/73-lean-quelle-definition-18>
- Johnson, C., & Weidman, E. (2016). thèse présentée pour l'obtention du diplôme de Master. *Effects of adopting Lean Management within collaborating farms*, l'université Suédoise des sciences agricoles, 5. Uppsala, Suède.
- Kerry, G. (2008). *The personal efficiency program : how to stop feeling overwhelmed and win back control of your work (éd. 4e)*. New jersey, Etats unis d'Amerique: John wiley & son.
- Liker, j., & Ogden, t. (2011). *Toyota under fire lesson for turning crisis into opportunity*. (M.-H. Professional, Éd.) New york, USA: McGraw-Hill.
- Meriem, t., & Sami, B. (2018, Décembre). L'efficacité du Lean Management dans l'amélioration de la performance et la compétitivité des entreprises algériennes. *Le manager*, 5(02), pp. 56-65.
- poksinska. (2010). The current state of lean implementation in health care : literature review. *Quality*, 19(04), pp. 319-329.
- sandeep, P. (2013). Introduction to JIT. *International Journal of Latest Research in Science and Technology*, 2(6), pp. 97-101.

- TASQ, Massot; Frederic. (1999). La dynamique du PDCA dans une entreprise. Dans A. F. Deming (Éd.), Une philosophie de l'action pour le XXIème siècle, (pp. 1-2). Paris.
- Womack, & A. (1990). The Machine That Changed the World. new york, Etats unis : Macmillan Publishers.
- Womack, j., & Jones, d. (1996). Lean thinking, Banish waste and create wealth in your corporation (éd. 2). New york, Etats unis : Simon&Shuster.

دليل المقابلة:

الجزء الأول: المعلومات السوسيو مهنية

1. ما هو المنصب الذي تشغلونه؟
2. منذ متى وأنتم في هاته المؤسسة؟

الجزء الثاني: شروط تبني أسلوب اللين مناجمت

3. هل لديكم معرفة أو فكرة عن اللين مناجمت؟
4. هل يمكن لمؤسستكم أن تتخذ قرارات جذرية كالتغيير في أسلوب التسيير مثلا؟
5. هل سيكون هناك إشراك لكل العمال في إتخاذ هذا النوع من القرارات؟
6. هل هناك إستعداد لتبني سياسة جديدة ومحاوله نشرها داخل المؤسسة؟
7. هل هناك إستعداد لبذل مجهود من أجل التغيير، كالتغيير في نظام المحاسبي والتوجه نحو نظام محاسبي لّين؟
8. هل يمكن تكيف الأجور مع مستوى أداء المؤسسة؟
9. هل يوجد إستعداد لتطبيق الشفافية داخل كل المؤسسة؟
10. هل يمكن للمؤسسة توفير مساعد للعمال لإجراء دورات تكوينية خاصة باللّين مناجمت وإقتناء برامج خاصة ... إلخ؟
11. هل تعتقدون أن تبني هذا الأسلوب سيعود بالإيجاب على المؤسسة؟
12. هل يوجد عوامل في رأيكم تعيق تبني هذا الأسلوب؟، إذا نعم! ما هي؟
13. هل هناك إمكانية لتغلب على هذه المعوقات؟
14. هل يمكن للمؤسسة تخصيص ميزانية خاصة من أجل تبني أسلوب اللّين مناجمت؟
15. في حالة تبني أسلوب اللّين مناجمت، كيف سيتم إختيار العمال الذين سيخضعون لتكوين وتدريب، هل على أساس الحماس، الأقسام أو.. إلخ؟
16. هل يمكن للعمال حسب نظرهم معرفة القيمة التي سيضيفها تبني هذا الأسلوب؟

17. أسلوب اللين يمكن تطبيقه على مختلف أقسام المؤسسة، حسب رأيكم أين يمكن تنبيهه بسرعة وسهولة أكثر؟

18. في حالة إمكانية تطبيق أسلوب اللين في قسم معين، هل يمكن تعميمه من بعد؟

19. حسب رأيكم كيف سيتم التعامل مع هذا التغيير أو كيف ستكون عملية قيادة التغيير؟

شكرا

Université Mohamed Khider –Biskra
Faculté des Sciences Economiques
Commerciales et des Sciences de gestion



جامعة محمد خيضر - بسكرة
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم والتسيير

LE DECANAT

عمادة الكلية

الرقم : **بي.بي.بي. /... /ك.ق.ت.ت/2020**

إلى السيد : مدير مؤسسة صناعة

الكوابل ENICAB - بسكرة -

طلب المساعدة لاستكمال مذكرة التخرج

دعما منكم للبحث العلمي ، نرجو من سيادتكم تقديم التسهيلات اللازمة للطالب :

1- دراهم محمد رضوان

المسجل بالسنة : الثانية ماستر تخصص : إدارة إستراتيجية

و ذلك لاستكمال الجانب الميداني للمذكرة المعنونة بـ : " إقتراح نموذج للتسيير - لين مناجمت - في

مؤسسة صناعة الكوابل ENICAB "

تحت إشراف : د/ رويبة عبد السميع

و في الأخير تقبلوا منا فائق الاحترام و التقدير

بسكرة في : 27-02-2020

ع/ عميد الكلية



نائب العميد المكلف بالدراسات
و المسائل المرتبطة بالطلبة
أ. جنان عبد الحق

تأشيرة المؤسسة المستقبلية

