



جامعة الشهيد حمة لخضر - الوادي -
كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية
قسم العلوم الاجتماعية
شعبة علم الاجتماع



دور الهندسة البشرية في تحقيق الولاء التنظيمي

لدى العاملين بالمؤسسة الاقتصادية

- دراسة ميدانية على عمال وحدة الإنتاج بمؤسسة فويدر "نجمة" للدقيق - حاسي خليفة - الوادي -

أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه علوم في علم الاجتماع

تخصص: المنظمات والموارد البشرية والاتصال

إشراف الأستاذة:

أ.د/ لامية بوبيدي

إعداد الطالبة:

شهرزاد غنايم

لجنة المناقشة:

الاسم واللقب	الرتبة	المؤسسة الأصلية	الصفة
بختة بن فرج الله	أستاذ	جامعة الوادي	رئيساً
لامية بوبيدي	أستاذ	جامعة الوادي	مشرفاً ومقرراً
عبد القادر بداوي	أستاذ محاضر أ	المركز الجامعي الشريف بوشوشة آفلو - ولاية الأغواط	ممتحناً
باية بوزغاية	أستاذ محاضر أ	جامعة الوادي	ممتحناً
يعقوب سالم	أستاذ محاضر أ	جامعة الوادي	ممتحناً
عمر حمداوي	أستاذ	جامعة ورقلة	ممتحناً

السنة الجامعية: 2022-2023م

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

شكراً وتقديراً

إن الشكر الأوفر والامتنان الأعظم لله عز وجل الذي أنار دربي وفتح لي أبواب العلم وأمدني بالصبر والإرادة وأعانني على إتمام هذا العمل، فأحمده أولاً وآخراً، ظاهراً وباطناً، عدد خلقه ورضا نفسه وزنة عرشه ومداد كلماته. وصلاة والسلام على سيد الأولين والآخرين الرحمة المرسلة إلى العاملين نبينا محمد ﷺ وعلى آله وصحبه أجمعين.

وبعد شكر الله عز وجل على ما منّ عليّ من فضله، أتوجه بشكري العميق إلى الأستاذ الدكتور/ لامية بوبيدي لتفضل سيادتها بقبول الاشراف على هذه الأطروحة، وعلى نصائح وتوجيهات القيمة فبارك الله فيها وأجزها عني خير جزاء. كما يشرفني أن أتقدم بخالص الشكر والتقدير للسادة أعضاء لجنة المناقشة بتفضلها قبول مناقشة الأطروحة ولما تحملته من عناء القراءة والسفر.

كما لا يفوتني أن أتقدم بشكري إلى الأساتذة المحكمين

الذين تكبدوا عناء قراءة الاستبانة وتقويمها.

كما أتوجه بجزيل الشكر وعظيم الامتنان إلى كل من الأستاذ الدكتور/ خليفة زواري جامعة الوادي، والدكتور/ عبد القادر بداوي جامعة الأغواط على ما قدماه من يد العون والمساعدة حفظهما الله ورعاهما.

مع الشكر الجزيل والاعتراف الجميل إلى إدارة قسم العلوم الاجتماعية، وإدارة مؤسسة

قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق – حاسي خليفة – ولاية الوادي

نسأل الله لهم الصحة والعافية.

إلى جميع من قدم لي يد العون والمساعدة أو دعاء لي بظهر الغيب ولم يتسع المقام لذكره.



إلى من قال تعالى في حقهم:

﴿وَخَفِضْ لَهُمَا جَنَاحَ الذُّلِّ مِنَ الرَّحْمَةِ وَقُلْ رَبِّ ارْحَمْهُمَا كَمَا رَبَّيَانِي صَغِيرًا﴾

إلى روح أبي وأمي رحمة الله عليهم.

إلى من يدفعون الصعاب من أمامي ويشتاقون للحظات تخرجني أخواتي وإخواني الأعزاء:

** إبراهيم، عبد القادر، توفيق، جمال، رضا، كمال، الطيب، كلثوم، نزيهة **

ملخص الدراسة:

1- باللغة العربية:

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة واقع تطبيق الهندسة البشرية في المؤسسة الجزائرية وعلاقتها في تحقيق الولاء التنظيمي لدى العاملين بالمؤسسة، حيث كانت مؤسسة قويدر "نجمة" للدقيق حاسي خليفة - الوادي أنموذجاً للمؤسسات الاقتصادية الجزائرية، حيث كانت عينة الدراسة قسدية شملت 56 عاملاً من وحدة الإنتاج بهذه المؤسسة واستخدمنا المنهج الوصفي وتم جمع بيانات الدراسة عن طريق عدة أدوات منها: الملاحظة والمقابلة والاستبانة كأداة رئيسية، وقد بينت نتائج الدراسة أن:

تطبيق الهندسة البشرية من وجهة نظر عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق يتميز بمستوى منخفض.

الولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق يتميز بمستوى منخفض

وجود علاقة ارتباطية دالة احصائياً عند مستوى الدلالة (0.05) بين أبعاد تطبيق الهندسة البشرية والولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق.

بعد العوامل الفيزيائية من أهم أبعاد الهندسة البشرية الذي له تأثير بالغ على ولاء العمال اتجاه مؤسستهم.

لا توجد فروق دالة احصائياً عند مستوى الدلالة (0.05) بين الذكور والاناث من عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق على مقياس الولاء التنظيمي .

لا يوجد اختلاف دال احصائياً عند مستوى الدلالة (0.05) في رتب درجات قياس الولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق تبعاً للعمر.

لا يوجد اختلاف دال احصائياً عند مستوى الدلالة (0.05) في رتب درجات قياس الولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق تبعاً للمستوى التعليمي.

لا يوجد اختلاف دال احصائياً عند مستوى الدلالة (0.05) في رتب درجات قياس الولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق تبعاً للحالة الاجتماعية.

لا يوجد اختلاف دال احصائياً عند مستوى الدلالة (0.05) في رتب درجات قياس الولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق تبعاً للخبرة المهنية.

بالتالي فإن هذه الدراسة ونتائجها، قد تكون باعاً لاهتمام مسيري المؤسسات الاقتصادية وكذا الباحثين بالاهتمام موضوع الهندسة البشرية وتطبيقاتها في المؤسسة الاقتصادية الجزائرية لما لها من أهمية في مجال الإنتاج التسيير.

الكلمات المفتاحية: الهندسة البشرية، الولاء التنظيمي، المؤسسة الاقتصادية.

This study aims at identifying the reality of applying human engineering within the context of the Algerian enterprises and its relationship with achieving organisational fidelity among the workers of the enterprise. The selected enterprise was Kouider's Nedjma for Flour, Hassi Messaoud, El Oued. It was chosen as a model of an economic Algerian enterprise. The study sample included 56 workers from a production unit at the enterprise. The descriptive method was implemented. The data was collected through various tools such as observations and interviews but mainly through questionnaires. The research revealed that:

- ✓ Implementing human engineering at the Kouider's Nedjma Flour Enterprise was at a low level as per the perspective of the production unit workers.
- ✓ Low organisational fidelity characterised the Kouider's Nedjma Flour enterprise.
- ✓ Presence of a statistically significant correlation (0.05) between the dimensions of implementing human engineering and organizational fidelity among the Kouider's Nedjma Flour Enterprise.
- ✓ The physical factor dimension is considered one of the most important human engineering factors that impact the loyalty of employees towards their enterprise.
- ✓ Absence of statistically significant correlation differences in the organisational fidelity scale among males and females in Kouider's Nedjma Flour Enterprise.
- ✓ Absence of statistically significant correlation differences (0.05) in rankings of the Organisational Fidelity Scale among the workers of the production unit in the Kouider's Nedjma Flour Enterprise compared to the variable of age.
- ✓ Absence of statistically significant correlation differences (0.05) in rankings of the Organisational Fidelity Scale among the workers of the production unit in the Kouider's Nedjma Flour Enterprise compared to the variable of educational level.
- ✓ Absence of statistically significant correlation differences (0.05) in rankings of the Organisational Fidelity Scale among the workers of the production unit in the Kouider's Nedjma Flour Enterprise compared to the variable of the social status.
- ✓ Absence of statistically significant correlation differences (0.05) in rankings of the Organisational Fidelity Scale among the workers of the production unit in the Kouider's Nedjma Flour Enterprise compared to the variable of professional experience.
- ✓ As such, the study and results may comprise a source of attention to the managers of economic enterprises and researchers that are interested in human engineering and its applicability to Algerian economic enterprises as per its significance in production and management.
- ✓ Keywords: human engineering, organisational fidelity, economic enterprise.

L'objectif de la présente étude est : de connaître la réalité de l'application de l'ingénierie humaine au niveau de l'entreprise algérienne et de savoir sa relation avec la loyauté organisationnelle chez ses ouvriers. L'entreprise Kouider « Nedjma » Semoule, Hassi Khalifa, El-Oued, était un modèle des entreprises économiques algériennes. Cette dernière était un échantillon d'étude intentionnelle qui rassemble 56 employés de son unité de production. Pour laquelle, nous avons opté pour une méthode descriptive. Les données de cette étude ont été collectées via plusieurs outils d'investigation, nous avons choisi parmi lesquels : l'observation en situation, l'entretien et le questionnaire comme outil principal. Les données collectées, dans cette étude, ont montré que :

✓ Selon le point de vue des employés, au niveau de l'unité de production dans l'entreprise Kouider « Nedjma » Semoule, l'application de l'ingénierie humaine se caractérise d'un niveau bas.

✓ La loyauté organisationnelle des fonctionnaires, de l'unité de production dans l'entreprise Kouider « Nedjma » Semoule, se caractérise d'un niveau bas.

✓ La présence d'une corrélation statistique, à un niveau de signification (0.05), entre les dimensions de l'application de l'ingénierie humaine et celles de la loyauté organisationnelle, chez les travailleurs de l'unité de production dans l'entreprise Kouider « Nedjma » Semoule.

✓ La dimension des processus physiques, est l'une des dimensions primordiales de l'ingénierie humaine, qui a une influence majeure sur la loyauté des travailleurs envers leur entreprise.

✓ L'absence des différences statistiquement significatives, à un niveau de signification (0.05), entre les males et les femelles, travaillants chez l'unité de production de l'entreprise Kouider « Nedjma » Semoule, au niveau de la loyauté organisationnelle

✓ L'absence des différences statistiquement significatives, à un niveau de signification (0.05), dans le classement de degrés de la loyauté organisationnelle, chez les fonctionnaires de l'unité de production dans l'entreprise Kouider « Nedjma » Semoule, au critère de l'âge.

✓ L'absence des différences statistiquement significatives, à un niveau de signification (0.05), dans le classement de degrés de la loyauté organisationnelle, chez les ouvriers de l'unité de production dans l'entreprise Kouider « Nedjma » Semoule, en fonction du niveau d'instruction.

✓ L'absence des différences statistiquement significatives, à un niveau de signification (0.05), dans le classement de degrés de la loyauté organisationnelle, chez les ouvriers de l'unité de production dans l'entreprise Kouider « Nedjma » Semoule, selon la situation sociale.

✓ L'absence des différences statistiquement significatives, à un niveau de signification (0.05), dans le classement de degrés de la loyauté organisationnelle, chez les travailleurs de l'unité de production dans l'entreprise Kouider « Nedjma » Semoule, en fonction de l'expérience professionnelle.

Par conséquent, cette étude et les résultats atteints, peuvent être intéressantes pour les gestionnaires des entreprises économiques, ainsi que les chercheurs, afin de prêter attention au thème de l'ingénierie humaine et ses applications, au niveau des entreprises économiques algériennes, compte tenu de son importance dans le domaine de la production et de la gestion.

Mots-clés: l'ingénierie humaine, la loyauté organisationnelle, l'entreprise économique.

جدول المحتويات

الصفحة	المحتويات
	شكر وعرفان
	إهداء
	ملخص الدراسة
	فهرس المحتويات
	فهرس الجداول
	فهرس الأشكال
أ	مقدمة
الجانب النظري	
الفصل الأول: الاطار الإشكالي والمفاهيمي للدراسة	
6	تمهيد
7	أولاً: تحديد إشكالية الدراسة
12	ثانياً: تحديد فرضيات الدراسة
13	ثالثاً: الأنموذج الافتراضي المقترح للدراسة
14	رابعاً: أسباب اختيار موضوع الدراسة
15	خامساً: أهمية وأهداف الدراسة
17	سادساً: تحديد مفاهيم الدراسة
38	سابعاً: الدراسات السابقة
62	خلاصة الفصل
الفصل الثاني: الهندسة البشرية	
64	تمهيد
65	أولاً: نشأة وتطور الهندسة البشرية (الأرغنوميا) وأهميتها
69	ثانياً: أهداف الهندسة البشرية (الأرغنوميا) وفوائدها
72	ثالثاً: محاور اهتمام موضوع الهندسة البشرية (الأرغنوميا)
73	رابعاً: المرتكزات التي تقوم عليها الهندسة البشرية (الأرغنوميا)
75	خامساً: موجهات الهندسة البشرية (الأرغنوميا) وتطبيقاتها
77	سادساً: شروط تطبيق الهندسة البشرية (الأرغنوميا)
77	سابعاً: العقبات التي تحول دون تحقيق بيئة أرجونومية هندسية صحيحة

78	ثامنا - نظرة عن نشأة وتطور الهندسة البشرية (الأرغونوميا) في الجزائر، وأهم تحديات تطبيقها بالمؤسسة الجزائرية
83	تاسعا: أبعاد الهندسة البشرية (الأرغونوميا)
148	خلاصة الفصل
الفصل الثالث: الولاء التنظيمي	
150	تمهيد
151	أولا: الولاء التنظيمي في مدارس الفكر الإداري
161	ثانيا: أهمية الولاء التنظيمي
162	ثالثا: خصائص الولاء التنظيمي
164	رابعا: أنواع الولاء التنظيمي ومراحله
172	خامسا: العوامل المؤثرة في الولاء التنظيمي
174	سادسا: استراتيجيات تعزيز الولاء التنظيمي
178	سابعا: آثار الولاء التنظيمي ونتائجه
182	ثامنا: أسباب ضعف الولاء التنظيمي ومظاهره
183	تاسعا: قياس الولاء التنظيمي
186	عاشرا: المداخل النظرية المفسرة لدراسة الولاء التنظيمي
190	خلاصة الفصل
الجانب الميداني	
الفصل الرابع: الاجراءات المنهجية للدراسة	
193	تمهيد
194	أولا: المنهج المتبع
197	ثانيا: أدوات جمع المعلومات
204	ثالثا: مجالات الدراسة
205	رابعا: عينة الدراسة ونوعها
206	خامسا: الخصائص السيكمترية (صدق والثبات)
210	سادسا: الأساليب الإحصائية
213	خلاصة الفصل
الفصل الخامس: عرض وتحليل نتائج الدراسة ومناقشتها	
215	تمهيد
216	أولا: عرض وتحليل نتائج الدراسة

242	ثانيا: مناقشة وتفسير نتائج الدراسة
262	خلاصة الفصل
263	خاتمة
267	قائمة المصادر والمراجع
300	الملاحق

فهرس الجداول

الرقم	عنوان الجدول	الصفحة
1	يوضح الأبعاد المناسبة لوضع الجلوس أثناء العمل	94
2	يعرض قيم الحرارة والرطوبة وسرعة الهواء الواجب احترامها وفق طبيعة كل عمل	103
3	يوضح الحد الأدنى لدرجة الحرارة على حسب طبيعة العمل	103
4	يبين مدة التعرض للدرجات الحرارة المنخفضة (الباردة)	104
5	يوضح نتائج الاختبار	107
6	يوضح مستويات الإضاءة الواجب توافرها لبعض الأعمال المختلفة	117
7	يوضح مقاييس الإنارة لبعض المهام طبقا للمعايير الأمريكي والألماني	117
8	يوضح معايير الإنارة لبعض مراكز العمل حسب اللجنة الفرنسية للإضاءة	118
9	يوضح مستويات الإنارة حسب طبيعة النشاط (CCHT ²)	118
10	يوضح تناقص كفاءة الرؤية في ضوء المباشر وغير المباشر	119
11	يوضح العلاقة بين الإنتاج اليدوي ولون الإضاءة	119
12	مستويات الصوت المسموعة تبعا لمسافة الاتصال	124
13	يوضح معيار التعرض حسب معيار (BOSH)	127
14	يوضح شدة الصوت ومدة التعرض المسموح بها حسب معيار (L'ACGIH)	127
15	يوضح مستويات الضوضاء المسموح بها حسب (INRS)	128
16	يوضح آثار إدخال تنظيم فترات الراحة	147
17	مقياس (ليكرت Likert)	199
18	يوضح نتائج قياس مستويات درجة الحرارة في الوحدة الإنتاجية بمؤسسة قويدر "نجمة"	202
19	يبين معامل الارتباط لقياس صدق الاتساق الداخلي لأبعاد مقياس الهندسة البشرية والدرجة الكلية له	208
20	يبين معامل الارتباط لقياس صدق الاتساق الداخلي لأبعاد مقياس الولاء التنظيمي والدرجة الكلية له	208
21	معامل الثبات بطريقة ألفا كرونباخ لمقياس الهندسة البشرية وأبعادها	209
22	معامل الثبات بطريقة ألفا كرونباخ لمقياس الولاء التنظيمي وأبعاده	210
23	يوضح توزيع أفراد الدراسة حسب متغير الجنس	216
24	يوضح توزيع أفراد الدراسة حسب متغير السن	217

218	يوضح توزيع أفراد الدراسة حسب متغير المستوى التعليمي	25
219	يوضح توزيع أفراد الدراسة حسب متغير الحالة العائلية	26
220	يوضح توزيع أفراد الدراسة حسب متغير الخبرة المهنية	27
221	يوضح دلالة الاختلاف بين مستويات تطبيق الهندسة البشرية وأبعادها من وجهة نظر عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق	28
228	يوضح دلالة الاختلاف بين مستويات الولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة نجمة لإنتاج الدقيق	29
230	يوضح دلالة الارتباط بين أبعاد تطبيق الهندسة البشرية والولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق	30
231	يوضح دلالة الأوزان البائية لأثر أبعاد تطبيق الهندسة البشرية على الولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق	31
232	يوضح دلالة الاختلاف في رتب درجات الذكور والاناث من عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق على مقياس الولاء التنظيمي	32
234	يوضح دلالة الاختلاف في رتب درجات قياس الولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق تبعا للعمر	33
236	يوضح دلالة الاختلاف في رتب درجات قياس الولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق تبعا للمستوى التعليمي	34
238	يوضح دلالة الاختلاف في رتب درجات قياس الولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة نجمة لإنتاج الدقيق تبعا للحالة الاجتماعية	35
240	يوضح دلالة الاختلاف في رتب درجات قياس الولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق تبعا للخبرة المهنية	36

فهرس الأشكال

الرقم	عنوان الشكل	الصفحة
1	يوضح الأنموذج الافتراضي المقترح للدراسة	14
2	يوضح الشكل رقم هذا النوع من الترتيب	85
3	يوضح ترتيب المعدات تبعا لعمليات الإنتاج الوظيفي	86
4	يوضح ترتيب المعدات على شكل مجموعات	87
5	يوضح شكل المقعد بدون ظهر وإمكانية تبديل العامل لوضعه أثناء العمل	89
6	يوضح ارتفاع سطح العمل في وضع الوقوف	89
7	يوضح مسند القدم الذي يسمح للعامل بتغيير موضعه في حالة الوقوف	90
8	يجب أن تكون أماكن العمل المصممة منظمة بشكل جيد	90
9	يوضح ارتفاع مسند القدم في حالة الوقوف	91
10	يوضح بعض المهام التي يؤديها العمال في وضع الوقوف داخل أماكن العمل	93
11	يوضح الأبعاد المناسبة لوضع الجلوس أثناء العمل	94
12	يوضح أحد المهام التي تتطلب وضع الجلوس	96
13	يوضح طريقة التهوية الميكانيكية.	109
14	يوضح مصادر الضوء الطبيعي عبر النوافذ بالجدران والأسقف	113
15	يوضح الإضاءة شكل الصناعية العامة	114
16	يوضح الإضاءة الصناعية الموضعية	114
17	يوضح زيادة المصابيح في مركز العمل لدعم الإنارة العامة	115
18	يوضح معدات حماية السمع	131
19	يوضح مراحل تكون الولاء الوظيفي عند "بوشنان"	167
20	يوضح مراحل تطور الولاء التنظيمي حسب "سيترز (STEERS)"	168
21	يوضح مراحل الولاء التنظيمي	171
22	يوضح عوامل زيادة معدلات مشاركة العاملين	174
23	توزيع أفراد الدراسة حسب متغير الجنس	216
24	توزيع أفراد الدراسة حسب متغير السن	217
25	توزيع أفراد الدراسة حسب متغير المستوى التعليمي	218

219	يوضح توزيع أفراد الدراسة حسب متغير الحالة العائلية	26
220	يوضح توزيع أفراد الدراسة حسب متغير الخبرة المهنية	27
223	يوضح مستويات تطبيق الهندسة البشرية من وجهة نظر عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق	28
224	يوضح مستويات تطبيق الهندسة البشرية من وجهة نظر عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق في بعدها العوامل التصميمية	29
225	يوضح مستويات تطبيق الهندسة البشرية من وجهة نظر عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق في بعدها الظروف الفيزيائية	30
227	يوضح مستويات تطبيق الهندسة البشرية من وجهة نظر عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق في بعدها العوامل التنظيمية.	31
229	يوضح مستويات الولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق	32
233	يوضح متوسطي رتب درجات الذكور والاناث من عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق على مقياس الولاء التنظيمي	33
235	يوضح متوسطات رتب درجات قياس الولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق تبعا للفئات العمرية	34
237	يوضح متوسطات رتب درجات قياس الولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق تبعا للمستوى التعليمي	35
239	يوضح متوسطات رتب درجات قياس الولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق تبعا للحالة الاجتماعية	36
241	يوضح متوسطات رتب درجات قياس الولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق تبعا للخبرة المهنية	37

مقدمة

مقدمة:

مع ظهور الثورة الصناعية ودخول الآلة إلى انتاج العمل، أصبح لزاما على كل مؤسسة أو مصنع تكيف الأدوات والتقنيات مع طبيعة العامل وتكيفها مع الجسم البشري، ومهارات وطاقات العامل. هذا ما برر لظهور الدراسات العلمية حول العمل وبيئته، ومحاولة الوصول إلى أحسن طريقة للإنتاج بأقل تكلفة وفي أسرع وقت ومع تطور هذه الفكرة ظهرت ضرورة وجود علم خاص بتكيف الآلة للعامل وكذلك كل ما يحيط به من بيئات وأنظمة بما يناسب قدراته البدنية وانفعالاته النفسية، ذلك أن دراسة العمل هي الدراسة العلمية للعلاقة بين الإنسان ووسائله وأساليبه وبيئات العمل. هدفها هو نجاح العمل وزيادة الأداء، وهو ما اصطلح عليه بعلم بالهندسة البشرية أو الأرغونوميا.

إن الاهتمام بتوفير بيئة عمل تصمم بطريقة تعتمد على قواعد الهندسة البشرية يحقق للعامل أكبر قدر من الراحة والسهولة في أداء المهام المطلوبة منه، وبشكل فعال وآمن ومريح، ويؤدي ذلك إلى تقليل المخاطر التي من الممكن أن يتعرض لها أثناء تأدية عمله وسينعكس ذلك على ازدياد قدرته الإنتاجية، الأمر الذي سنعكس على فعالية المنظمة وأدائها، هذا ما جعل الاهتمام بموضوع الهندسة البشرية أو الأرغونوميا أمرا لازما على إدارة المؤسسات اليوم وعلى اختلاف أنواعها كمجال يساعد على زيادة نموها ودوام استمرارياتها.

والمؤسسة الجزائرية بصفة عامة والاقتصادية بصفة خاصة لم تكن استثناءً، حيث بدأت الاهتمام بالعمل والعامل عبر نظم التسيير التي اتبعتها في تسيير المؤسسات إلى أن جاءت مرحلة اقتصاد السوق، وبروز المؤسسات الخاصة، مما فرض تنافسا حادا على الجانب الداخلي والخارجي. وهو ما حتم الاهتمام بهذا المجال بغية زيادة الإنتاج ودوام استمرارية المؤسسة.

ولعل الدراسة الحالية والتي جاءت بعنوان: دور الهندسة البشرية في تحقيق الولاء التنظيمي لدى العاملين بالمؤسسة الاقتصادية، قد اهتمت بمؤسسة من المؤسسات الاقتصادية الجزائرية والتي هي مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق - حاسي خليفة - ولاية الوادي، حيث كانت دراستنا تنطلق من معرفة مستوى تطبيق الهندسة البشرية في مؤسسة محل الدراسة وكيف يمكن لها أن تحقق ولاء عمال الوحدة الإنتاجية. وهي دراسة تدخل ضمن التحليل السوسيولوجي للعمل مضيفة بعدا مهما أغفلته الكثير من الدراسات في علم الاجتماع المنظمات والموارد البشرية في الجزائر على حد علم الباحثة.

وقد حاولنا التقرب لواقع المؤسسات الاقتصادية في منطقة الوادي بالجزائر وهي من المناطق التي تشهد تناميا ملحوظا في المؤسسات المتوسطة والصغيرة. وانفتاحا على الاقتصاد الوطني والعالمي. ومن خلال مسارنا لهذه الدراسة التي مرت بصعوبات تقنية وعلمية وحتى إدارية إلا أننا قد حاولنا بقدر المستطاع الإلمام بالجوانب الهامة لأبعاد الهندسة البشرية وربطها بتحقيق ولاء العامل الجزائري لمؤسسته. ذلك أن كسب ولاء العاملين من طرف المؤسسات أصبح من الأمور الصعبة في ظل التنافسية والتحوللات الاقتصادية التي تشهدها الجزائر والعالم ككل.

وللوصول إلى الهدف المنشود قسمنا هذه الدراسة إلى قسمين:

○ القسم النظري: حيث ضم ثلاثة فصول وهي:

✍ **الفصل الأول:** الموسوم بـ "الإطار الاشكالي والمفاهيمي للدراسة" حيث تضمن إشكالية الدراسة وفرضياتها، بالإضافة إلى أهمية وأهداف الدراسة، فضلا عن توضيح أسباب اختيارنا لموضوع الدراسة، كما اشتمل على المفاهيم والتعاريف الإجرائية وأنموذج الدراسة وأخيرا تعرضنا إلى بعض الدراسات السابقة ذات صلة بمتغيرات الدراسة.

✍ **الفصل الثاني:** جاء بعنوان "الهندسة البشرية" وتطرقنا فيه إلى نشأة وتطور الهندسة البشرية وإلى أهميتها وأهدافها، فضلا عن توضيح فوائدها وموضوعات اهتمامات الهندسة البشرية وكذلك مرتكزاتها وموجهاتها، ضف إلى محاور وشروط ومعوقات تطبيقها، وأيضا علاقتها بالعلوم الأخرى، وفي الأخير استعرضنا نشأة وتطور الهندسة البشرية في الجزائر ومعوقات تطبيقها في المؤسسة الجزائرية وأبعادها في الدراسة الحالية.

✍ **الفصل الثالث:** المعنون بـ "سوسيولوجيا الولاء التنظيمي" حيث تطرقنا فيه إلى مكانة الولاء التنظيمي في مدارس الفكر الإداري، وخصائصه، وأنواعه ومراحلها، ضف إلى العوامل المؤثرة فيه واستراتيجيات تعزيزه، كذلك آثاره والنتائج المترتبة عنه، وأيضا أسباب ضعفه ومظاهر نقصه، وطرق قياسه، وأخيرا المداخل النظرية المفسرة لدراسة الولاء التنظيمي.

✍ **الفصل الرابع:** جاء بعنوان "الإجراءات المنهجية للدراسة" احتوى على المنهج المتبع في الدراسة، والأدوات والتقنيات المستخدمة في جمع البيانات الدراسة، وكذلك صدقها وثباتها ضف إلى مجالات وعينة الدراسة، والأساليب والمعالجات الإحصائية المستخدمة في تحليل بيانات الدراسة.

✍ **الفصل الخامس:** الموسوم بـ "عرض وتحليل ومناقشة نتائج الدراسة" حيث تضمن عرض وتحليل البيانات العامة، كذلك عرض وتحليل النتائج في ضوء الفرضيات، ثم مناقشة وتفسير النتائج في ضوء فرضيات الدراسة والدراسات السابقة. وأخيرا خاتمة الدراسة تطرقنا إلى النتائج والتوصيات والاقتراحات، ثم قائمة المراجع والمصادر، والملاحق.

الجانِب النظري

الفصل الأول:

الاطار الإشكالي والمفاهيمي للدراسة

تمهيد

أولاً: تحديد إشكالية الدراسة

ثانياً: تحديد فرضيات الدراسة

ثالثاً: الأنموذج الافتراضي المقترح للدراسة

رابعاً: أسباب اختيار موضوع الدراسة

خامساً: أهمية وأهداف الدراسة

سادساً: تحديد مفاهيم الدراسة

سابعاً: الدراسات السابقة

خلاصة الفصل

تمهيد :

تتطلب ممارسة البحث العلمي إتباع خطوات منهجية منظمة ومتعاقبة يجب على الباحث الالتزام بها والسير في أطارها وألا يخرج عنها، وفي هذا الصدد خصصنا هذا الفصل لعرض جملة هذه الخطوات والإجراءات التي ستبين بوضوح مسار بحثنا ومعالمه، وذلك بدءاً بتحديد الإشكالية والمعبر عنها في شكل سؤال انطلاقي متبوعة بجملة من التساؤلات الجزئية تتطلب إجابات علمية وموضوعية؛ يتم ذلك من خلال التقصي العلمي في شكل فرضيات تكون بمثابة إجابات أولية تخضع إلى الفحص العلمي "وذلك بالانتقال من سؤال البحث الذي يتميز بالعمومية والتجريد (...) إلى الجانب الملموس للبحث" . من ثم توضيح الأسباب ومبررات اختيار الموضوع، فأهميته وأهدافه، وتحديد المفاهيم الأساسية للدراسة وفي الأخير أدرجنا مجموعة من الدراسات السابقة المشابهة والتي عالجت موضوع بحثنا لكي يتسنى لنا تكوين خلفية نظرية عن الموضوع.

أولاً: تحديد إشكالية الدراسة:

تسعى المؤسسات والمنظمات المختلفة في المجتمع في ظل مناخ بيئي شديد المنافسة ومتطلبات ملحة للتغيير التنظيمي إلى التحسين من أدائها وتطويره بشكل مستمر لتحقيق التفوق والتميز التنظيمي بما يضمن لها التفرد عن مثيلاتها من المؤسسات الأخرى والاستمرارية والبقاء في السوق وهو ما لا يمكن تحقيقه إلا من خلال الاستخدام الفعال والأمثل لمواردها ومن الثابت أن المورد البشري هو المورد الأكثر أهمية بالنسبة لأي مؤسسة ومنظمة فهو أداة تحقيق كفاءتها وفعاليتها، وميزتها التنافسية، لكونه مصدر الابداع والابتكار ومحركا لجميع عناصر الإنتاج فيها، وبفضله تحقق أهدافها من خلال استثمار جميع قدراته وإمكانياته، وجميع معارفه ومهاراته الجسمية والذهنية ومن هذا المنظور يرى " ناصر الحربي ": " أن المورد البشري يعتبر أهم ركائز المنظمة بل إن نجاحها في تحقيق أهدافها يعتمد على ما يبذله المورد البشري من جهد اتجاه العمل، وإذا كانت المنظمة تحتاج إلى مقومات للإنتاج فإن المورد البشري يعد أهمها، إذ بدونه لا يمكن أن تعمل عناصر الإنتاج الأخرى، وبدون تقانيه وإخلاصه لا يمكن للمنظمة أن تحقق أهدافها المنشودة".¹

وفي ظل تنامي هذا الدور الحيوي الذي تلعبه الموارد البشرية فإن الجهود الحالية التي أضحت تسعى إليها كل مؤسسة صناعية أو خدمية على حد سواء هو كسب ولاء هذا المورد الحيوي فيها، مما يؤدي إلى تحقيق عدد من النتائج الإيجابية للمنظمة ولقد ذكر "أوشي" في دراسة له: " أن سعي المنظمات لكسب ولاء موظفيها أمر مبرر بل ضروري لما يترتب على الولاء من مكاسب كثيرة بالنسبة للمنظمة تتمثل في رضاهم الوظيفي وزيادة قدرتهم على الإبداع والانتاجية، واحترامهم لأنظمة وقوانين العمل".² وهو الذي لا يمكن أن يتأتى إلا من خلال توفير بيئة عمل مناسبة تتوافر فيها كل الإمكانيات المطلوبة لحماية هذا المورد الحيوي ومن خلالها يستطيع القيام بجميع أدواره المطلوبة وتقديم الخدمات وسط أجواء مريحة "ذلك لأن المورد البشري يتأثر بشدة بظروف العمل غير المحفزة والمساعدة على إشباع احتياجاته المختلفة في العمل على عكس باقي الموارد في الشركات".³ "فالعامل إذا وجد نفسه في مهنة متكيفة مع قدراته ومتطلباته فإنه يقوم بالأعمال والمهام والنشاطات المطلوبة بفعالية كبيرة تكفل له الشعور بالأمن والرضى،

¹ - ناصر بن ضيف الله الحربي: الرضا الوظيفي لدى العاملين في شركة عالم السيارات المحدودة. بحث غير منشور، كلية الاقتصاد والإدارة، قسم إدارة أعمال، جامعة الملك عبد العزيز - السعودية، 1427هـ، ص 05.

² - عبادو خديجة: الولاء التنظيمي لدى أساتذة الجامعات - دراسة ميدانية بجامعات ورقلة، غرداية، الوادي، بسكرة. - مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، العدد 18، مارس 2015م، ص ص (49، 62)، ص 50.

³ - أسامة محمد عبد الحميد أبونواس: أثر تطبيق أنظمة السلامة والصحة المهنية على أداء العاملين. مجلة التنمية البشرية والتعليم للأبحاث التخصصية، المجلد 04(02)، أكتوبر 2018م، ص ص (14، 54)، ص 18.

بالمقابل إذا وجد مهنة غير مكيفة له ولقدراته، فمن الممكن جدا أن لا تكون رغبته في العمل عالية، كما أن احتمال زيادة ارتكابه للأخطاء في العمل قد تولد تباعا مخاطر مهنية وحوادث تنعكس سلبا على العامل وعلى إنتاجية المؤسسة¹.

وقد يكون أهم علم في علوم التنظيم والإدارة انصب تركيزه نحو توفير بيئة عمل مناسبة لكي تلائم وتتكيف مع العنصر البشري هو علم الهندسة البشرية أو ما يسمى بالأرغونوميا أو العوامل الإنسانية أحيانا إلا أن مصطلح الأرغونوميا هو الشائع في الاستخدام؛ التي اهتمت بهذا الجانب المهم في التنظيم فالهندسة البشرية كما يراها " الفونس شابانيس (1985) Chapanis: " تجمع المعلومات حول سلوك الإنسان وقدراته وحدوده وخصائصه الأخرى التي تستخدم في تصميم الأشياء والآلات، والأنظمة، والمهام، والأعمال والمحيط للحصول على تصميم آمن ومنتج ومريح وفعال².

ولهذا فعلم الهندسة البشرية يؤدي دورا كبيرا في توفير بيئة عمل مناسبة للمورد البشري وذلك من خلال تصميم ظروف عمل بيئية آمنة من تصميم مواقع العمل، والآلات، والمعدات، والأدوات، وبما فيها من حرارة وتهوية وإضاءة وغير ذلك من العوامل المحيطة بالعمل لكي تتلاءم وتتوافق مع إمكانياته وخصائصه النفسية والجسمية بما يحقق له أكبر قدر ممكن من الراحة والسهولة في العمل الذي يؤديه وبأقل قدر ممكن من الاجهاد والتعب، إلى جانب تقليص مخاطر التعرض للحوادث والإصابات في العمل والأمراض المهنية مما سينعكس ذلك على تحسين وزيادة مستوى إنتاجيته في العمل ومن ثم خفض التكاليف وهو ما توصلت إليه دراسة "فريدريك تايلور" ودراسة "فرانك جلبرت ووليليان جلبرت" الموسومة ب: **الحركة والزمن إلى أن تصميم وترتيب الآلات والمعدات بصورة تناسب العامل تساهم في التحسين من أدائه وتقلل من العبء والاجهاد الوظيفي لديه من خلال التخلص من الحركات غير الفعالة، هذا بالإضافة إلى عديد الدراسات العربية كدراسة " ثامر أحمد سعدون السمان ومحمد نائف محمود" التي أثبتت أن توفير الظروف المادية للعمل والتصميم الجيد لمواقع العمل بالاعتماد على مبادئ الهندسة البشرية يساعد في التقليل من مخاطر العمل، ويؤدي إلى زيادة الإنتاجية وتخفيض الكلفة وزيادة الصحة والأمان للأفراد³.**

¹ - عبد المنعم محمد عثمان وآخرون: **إدارة الصف وبيئة التعليم**. منشورات الجامعة العربية المفتوحى، الكويت، 2004م، ص18، بالتصرف.

² - سليمان صبرينة: تحليل الأرغونومي للظروف الفيزيائية في البيئة التعليمية - دراسة ميدانية بثنائية بن يحي بولاية قسنطينة - **مجلة الوقاية والأرغونوميا**. المجلد 05(02)، جامعة الجزائر 02، 2012م، ص ص (103، 122).

³ - ثامر أحمد سعدون السمان، محمد نائف محمود: **الهندسة البشرية وانعكاساتها على التقليل من مخاطر العمل - دراسة ميدانية في مختبرات الحاسبة الإلكترونية في كلية الإدارة والاقتصاد بجامعة موصلي** - بحث مقدم في المؤتمر العلمي الدولي السنوي السابع جامعة الزيتونة.

إضافة إلى دراسة " **محمد مقداد (2011م)** " التي بينت أن للمقاربة الأرغونومية دورا مهما في السيطرة على حوادث العمل من خلال تصميم مكان العمل وآلاته وعدده تصميميا ملائما خاليا من كل ما يؤدي إلى الحوادث المهنية.¹ وكذلك دراسة " **ثائر السمان وبشار السماك (2012م)** " والتي وأجراها على ورش الشركة الوطنية لصناعة الأثاث المنزلي في محافظة نينوى بالعراق حيث أظهرت نتائجها أن استخدام الهندسة البشرية وفق متطلبات التصنيع الرشيق يساعد الشركات الصناعية بصورة عامة والشركة الوطنية لصناعة الأثاث المنزلي بخاصة على تأمين البيئة الصحية الآمنة ونشر ثقافة الصحة والسلامة العالمية والتقليل من إصابات العمل والأمراض المهنية.²

وإنه على الرغم من أهمية الهندسة البشرية في واقع عمل المؤسسات والمنظمات غير أنه وفي الغالب نجد الكثير من المؤسسات وخاصة المؤسسة الجزائرية على وجه الخصوص بعيدة على تصميم وتجهيز بيئات عملها وفقا لمعايير قواعد الهندسة البشرية وهذا ما دلت عليه الكثير من الدراسات منها دراسة " **وناس يسمينة (2018م)** " الموسومة بـ: **آراء المعلمين والتلاميذ حول فضاء المدرسة الجزائرية قراءة أرغونومية لحالة ثلاث مدارس ابتدائية في مدينة تيزي وزو** حيث توصلت الدراسة إلى أن العتاد المدرسي المعتمد والهندسة المعمارية المدرسية المعتمدة في المدارس الابتدائية الجزائرية لا يحترمان التصميم الأرغونومي الضامنة لأمن وصحة التلاميذ.³ وكذلك دراسة " **بشلاغم يحي وعبابو يزيد (2018م)** " الموسومة بـ: **تطبيقات الأرغونوميا في الجزائر** والتي طبقت على مستوى شركة سوناطراك وبعض المعاهد المتخصصة في التكوين؛ حيث كشفت نتائج الدراسة أن تطبيقات الأرغونوميا في الجزائر على مستوى المعاهد المتخصصة أو على مستوى شركة سوناطراك لم ترقى بعد إلى المستوى المطلوب.⁴

وعليه يمكن أن نبحت في واقع الحال في المؤسسة الجزائرية ونحلل مشاكله، والناجمة عن الارتجالية في التخطيط، وهيمنة الشكل البيروقراطي بداخلها في مركزية الإدارة واستبدادها بكافة الأشكال وانتهاكها لحقوق العامل "وفي هذا الخصوص يكشف آخر تقرير لسنة 2018م صادر عن الاتحاد الدولي لنقابات

¹ - محمد مقداد: مواجهة الحوادث المهنية بين مقاربتَي الأرغونوميا والأمن الصناعي - مجلة الباحث في العلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد 2011(03)، مارس 2011م، جامعة قاصدي مرباح - ورقلة، ص ص (15، 01).

² - ثائر أحمد سعدون السمان، بشار عز الدين السماك: متطلبات الهندسة البشرية وفق فلسفة التصنيع الرشيق - دراسة استطلاعية في ورش الشركة الوطنية لصناعة الأثاث المنزلي في محافظة نينوى - مجلة تنمية الرفادين، المجلد 34(108)، 2012م، جامعة الموصل، ص ص (29، 09).

³ - وناس يسمينة: آراء المعلمين والتلاميذ حول فضاء المدرسة الجزائرية قراءة أرغونومية لحالة ثلاث مدارس ابتدائية في مدينة تيزي وزو. كتاب أعمال المؤتمر الدولي: الأرغونوميا التربوية، طرابلس - لبنان 30-31 (03) 2018م.

⁴ - بشلاغم يحي، عبابو يزيد: تطبيقات الأرغونوميا في الجزائر - دراسة ميدانية على مستوى شركة السوناطراك وبعض المعاهد المتخصصة في التكوين - مجلة الإنسان والمجتمع، العدد 14، جوان 2018م، جامعة تلمسان، ص ص (176، 159).

العمال، شمل 139 دولة من دول العالم تم تصنيفها من 01 إلى 05 وفقا لمؤشر حقوق العمال، وبناء على هذا التصنيف حصدت الجزائر على مؤشر 05 والذي يعني أنه لا يوجد ضمانات لحقوق العمال، حيث تبرز من بين أسوأ 10 دول للعمل، ويرجع ذلك إلى الظروف التي يعمل فيها العمال الجزائريون وكذا الممارسات المنتهجة لقمع النقابات والحريات العمالية، وتحتل الجزائر أسوأ مؤشر لحقوق العمال مع عدد من الدول الفقيرة في العالم مثل بنغلاديش وكمبوديا وكولومبيا".¹

كل هذه العوامل مجتمعة أدت بالضرورة إلى إهمال موضوع تجهيز أو تصميم بيئة عمل سليمة وفق قواعد ومعايير الهندسة البشرية، قادت هذه الممارسات إلى العديد من الاتجاهات السلبية ذات الصلة بالفرد داخل التنظيم تتمثل في فقدان الرغبة في العمل لدى العامل وتأجيل الأعمال المكلف بإنجازها إلى أوقات أخرى" وفي هذا الشأن أشارت دراسة أكاديمية قام بها عدد من الأساتذة الجامعيين وبعض الجمعيات التي لها علاقة بعالم الشغل في الجزائر تحصلت جريدة الفجر على نسخة منها أن العامل الجزائري يعتبر من بين أكثر العمال كسلا وخمولا في أدائه لعمله مقارنة بنظرائه في الوطن العربي والقارة الإفريقية، وأنه لا يعمل إلا (13) دقيقة فقط خلال كل ساعة زمن، وأن ساعات العمل الضائعة من طرف العمال الجزائريين تقدر بملايين الدولارات يوميا² وهذا فضلا عن التهرب من العمل بإجازات مرضية وهمية أو اعتيادية " وتشير الأرقام في هذا الخصوص التي كشف عنها نائب المدير المكلف بالإدارة بصندوق كناس "جمال لوكيل"، حول العطل المرضية المغشوشة أن حصيلة المراقبة لسنة 2016 التي شملت إجراء 6558 زيارة ميدانية للتأكد من الحالة الصحية للمرضى المستفيدين من العطل المرضية كشف عن وجود 1268 حالة غش على المستوى الوطني³، وغيرها من الطرق كانصرافه المبكر وحضوره المتأخر للعمل، والرغبة في ترك العمل لشعوره بعدم الأمان (...) وغيرها من مشاكل السلوك التنظيمي، والتي تسببت في إحداث تذبذب وارتباك على المستوى التنظيمي، مما أدى إلى ضعف في فعالية أداء المنظمة وإرساء بواعثها بفعل انعدام تكيف وولاء العامل لوظيفته ولصاحب العمل.

¹ - الهام بوجلجي: الجزائر ضمن أسوأ 10 بلدان في احترام حقوق العمال! الموقع الإلكتروني

<https://www.echoroukonline.com>، تاريخ النشر 2018/06/11، تاريخ التصفح 2019/10/28، h21:03.

² - عمار داود: الجزائري يشغل 13د في كل ساعة دراسية. الموقع الإلكتروني:

<http://www.djazairress.com/alfadjr/177782>، تاريخ النشر 2013/03/21، تاريخ التصفح 2017/04/18، h12:30.

³ - صفية سناس: شهادات طبية مزورة تكيد "كناس" خسائر معتبرة. الموقع الإلكتروني

<http://elmihwar.com/ar/index.php/mobile/%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%AC%D8%AA%D9%85%D8%B9/80313.html>

تاريخ النشر 2017/01/10، تاريخ التصفح 2018/10/29، h12:30.

وعليه وبناء على ما تقدم سابقا فإننا نسعى في هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على مستوى تطبيق الهندسة البشرية (بوحدة الانتاج) بمؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق - حاسي خليفة - ولاية الوادي. ومعرفة علاقتها من حيث أبعادها (العوامل التصميمية من حيث (تصميم وتنظيم موقع العمل، الموقف والحركة (وضعية العمل))، العوامل البيئية (الظروف الفيزيائية) من حيث (الحرارة، التهوية، الإضاءة، الضوضاء، الغبار والأتربة، الألوان، الأرضية)، العوامل التنظيمية من حيث (برامج الصحة والسلامة المهنية، ساعات العمل ونظام الراحة)) بزيادة تحقيق الولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية.

وعليه فإن تناول العلمي لهذه الدراسة البحثية سيكون من خلال صياغة التساؤل العام التالي:

هل توجد علاقة ارتباطية بين تطبيق الهندسة البشرية والولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق حاسي خليفة - ولاية الوادي؟

وينطوي تحت التساؤل التساؤلات التالية:

◀ **التساؤل الأول:** ما مستوى تطبيق الهندسة البشرية في الوحدة الإنتاجية لمؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق من وجهة نظر العمال؟

◀ **التساؤل الثاني:** ما مستوى الولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق؟

◀ **التساؤل الثالث:** هل توجد علاقة ارتباطية بين تطبيق أبعاد الهندسة البشرية والولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق حاسي خليفة - ولاية الوادي؟

◀ **التساؤل الرابع:** هل توجد فروق دالة احصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين الذكور والاناث من عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة نجمة لإنتاج الدقيق على مقياس الولاء التنظيمي؟

◀ **التساؤل الخامس:** هل يوجد اختلاف دال احصائيا عند مستوى الدلالة (0.05) في رتب درجات قياس الولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة نجمة لإنتاج الدقيق تبعا للعمر؟

◀ **التساؤل السادس:** هل يوجد اختلاف دال احصائيا عند مستوى الدلالة (0.05) في رتب درجات قياس الولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة نجمة لإنتاج الدقيق تبعا للمستوى التعليمي؟

◀ **التساؤل السابع:** هل يوجد اختلاف دال احصائيا عند مستوى الدلالة (0.05) في رتب درجات قياس الولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق تبعا للحالة الاجتماعية؟

◀ **التساؤل الثامن:** هل يوجد اختلاف دال احصائيا عند مستوى الدلالة (0.05) في رتب درجات قياس الولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق تبعا للخبرة المهنية؟

ثانيا: تحديد فرضيات الدراسة:

وبعد جمع البيانات المستطلعة من خلال الزيارات الميدانية لواقع الدراسة وضبط الإشكالية (صياغتها في تساؤل العام) وذلك لوضع الدراسة في مسارها العلمي الصحيح سنحاول طرح جملة من الفرضيات قصد الإجابة على الإشكالية والتساؤلات السابقة التي قد تعطي إجابة مؤقتة، أو أولية مؤقتة لمعالجة المشكلة وأسبابها.

والفرضية كما عرفها رشيد زرواتي هي: "عبارة عن إجابة احتمالية لسؤال مطروح في إشكالية البحث، ويخضع للاختبار سواء عن طريق الدراسة النظرية، أو عن طريق الدراسة الميدانية، وللفرضية علاقة مباشرة بنتيجة البحث بمعنى الفرضية هي حل لإشكالية كوّنت مشكلا".¹ وعليه جاءت الفرضيات الدراسة كما يلي:

❖ الفرضية العامة (الرئيسية):

- للهندسة البشرية علاقة في تحقيق الولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق حاسي خليفة - ولاية الوادي.

ولقد تم تحليل الفرضية العامة إلى فرضيات فرعية وتتمثل فيما يلي:

◀ **الفرضية الأولى:** تتميز أغلبية وجهات نظر عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق اتجاه تطبيق الهندسة البشرية بمستوى منخفض.

◀ **الفرضية الثانية:** يتميز أغلبية عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق بمستوى ولاء تنظيمي منخفض.

◀ **الفرضية الثالثة:** توجد علاقة ارتباطية بين تطبيق أبعاد الهندسة البشرية والولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق حاسي خليفة - ولاية الوادي.

◀ **الفرضية الرابعة:** لا توجد فروق دالة احصائيا عند مستوى الدلالة (0.05) بين الذكور والاناث من عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة نجمة لإنتاج الدقيق على مقياس الولاء التنظيمي.

¹ - رشيد زرواتي: منهجية البحث العلمي في العلوم الاجتماعية (أسس علمية وتدريبية). دار الكتاب الحديث، القاهرة، 2004م، ص 81.

◀ **الفرضية الخامسة:** لا يوجد اختلاف دال احصائياً عند مستوى الدلالة (0.05) في رتب درجات قياس الولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة نجمة لإنتاج الدقيق تبعاً للعمر.

◀ **الفرضية السادسة:** لا يوجد اختلاف دال احصائياً عند مستوى الدلالة (0.05) في رتب درجات قياس الولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق تبعاً للمستوى التعليمي.

◀ **الفرضية السابعة:** لا يوجد اختلاف دال احصائياً عند مستوى الدلالة (0.05) في رتب درجات قياس الولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق تبعاً للحالة الاجتماعية؟

◀ **الفرضية الثامنة:** لا يوجد اختلاف دال احصائياً عند مستوى الدلالة (0.05) في رتب درجات قياس الولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق تبعاً للخبرة المهنية؟

ثالثاً: الأنموذج المقترح للدراسة:

والنموذج حسب "ريمون كفي" هو: "نظام من الفرضيات المترابطة منطقياً فيما بينهما بعلاقات مفترضة على نحو المسبق".¹ "إن عملية صياغة النموذج تساعد الباحثين في الحصول على رؤية واضحة لمتغيرات الدراسة، وتقدم إطاراً شاملاً لتحليل البيانات سواء على مستويي الدراسات الاستكشافية أو التحليلية.² فقبل تحديد سلم القياس الذي يجب استخدامه على الباحث أن يحدد بدقة ما الذي يريد قياسه. فالمتغيرات التي لا يمكن قياسها بدقة وموضوعية ينبغي تبسيطها وتحويلها من صفاتها المجردة إلى صفات سلوكية مشاهدة."³

ولقد تم بناء أنموذج المقترح لدراستنا كما هو موضح في الشكل رقم (01) بالاستناد إلى مراجعة الأدبيات ذات العلاقة بموضوع الهندسة البشرية والولاء التنظيمي، وفي ضوء المعلومات المكتسبة من المعاينة الميدانية لمؤسسة مجال الدراسة. ويضم هذا النموذج متغيرين رئيسيين هما المتغير المستقل والمتمثل في الهندسة البشرية بأبعادها الثلاثة (العوامل التصميمية، والبيئية (الظروف الفيزيائية)، والتنظيمية)، والمتغير التابع والمتمثل في الولاء التنظيمي والذي تم تسكينه. وسوف نحاول من خلال هذا الأنموذج معرفة الدور أو العلاقة الارتباطية بين المتغيرين.

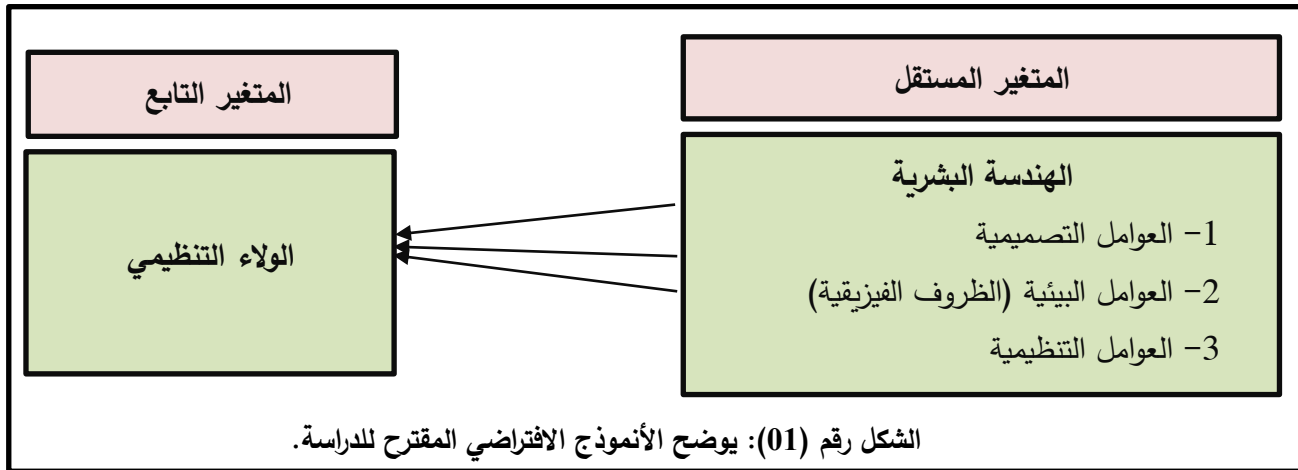
¹ - ريمون كفي، لوك فان كمبنهود: دليل الباحث في العلوم الاجتماعية. ط1، ترجمة يوسف الجباعي، المكتبة العصرية للطباعة والنشر، بيروت، 1997م، ص167.

² - سعد علي حمود العنزي، عامر علي حسين العطوي: نماذج البحث في إدارة الأعمال. بحث مقدم في مؤتمر كلية الإدارة والاقتصاد السادس، جامعة كربلاء، 2011م، ص06.

³ - بناء أنموذج الدراسة، الموقع الإلكتروني:

<https://www.scribd.com/document/394009806/%D8%A8%D9%86%D8%A7%D8%A1-%D9%86%D9%85%D9%88%D8%B0%D8%AC-%D8%A7%D9%84%D8%AF%D8%B1%D8%A7%D8%B3%D8%A9>

تاريخ التصفح: 2019/07/28، h10:15.



المصدر: من إعداد الباحثة.

رابعاً: أسباب اختيار موضوع الدراسة:

هناك مجموعة من الأسباب التي حملتنا على اختيار هذا الموضوع دون غيره من الدراسات السوسيولوجية، والتي تنقسم إلى أسباب ذاتية وأخرى موضوعية.

1- الأسباب الذاتية:

◀ إن الموضوع محل للدراسة والبحث ينسجم مع ميدان تخصصنا (علم الاجتماع المنظمات والموارد البشرية والاتصال) حيث أنه أي طالب أو باحث يخضع في دراسته إلى البحث ضمن إطار الميدان اختاره في تخصصه لأنه سوف يجد نفسه بطريقة أو بأخرى يختار موضوعاً دون غيره بعد جهد من التفكير وعن التخصص يتحدث "محمد صبري فؤاد النمر" قائلاً: "يعتبر التخصص المصدر الأول لاختيار مشكلات البحث، فكلما كان الباحث متعمقاً في ميدان تخصصه سهل عليه أن يحصر الموضوعات التي لم تدرس من قبل أو التي لا تزال في حاجة إلى مزيد من البحث والاستقصاء".¹

◀ إن الموضوع محل للدراسة هو بحث في إطار تحضير لنيل درجة الدكتوراه إذ أن من الأسباب الذاتية لدراسة موضوع ما " التحضير لدرجة علمية... للتخرج أو للحصول على الماجستير أو الدكتوراه".² الاهتمام بالبحوث والدراسات العلمية واكتساب الخبرة العلمية والعملية المرتبطة بها.

◀ الإحساس بعدم الاهتمام بتطبيق الهندسة البشرية عند تصميم بيئة العمل داخل المؤسسة الجزائرية من خلال احتكاكنا ببعض المؤسسات.

¹ - سعيدي لوبزة: أسباب اختيار الموضوع (مشكلة البحث) في علم الاجتماع - الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، العدد 16، جوان 2016م، ص ص (62، 56).

² - مروان عبد المجيد إبراهيم: أسس البحث العلمي لإعداد الرسائل الجامعية. مؤسسة الوراق، ط1، عمان - الأردن، 2000م، ص20.

2- الأسباب الموضوعية:

- ◀ إثراء معلوماتنا من خلال الاطلاع على المقاربات النظرية والدراسات الإمبريقية التي عالجت موضوع أهمية تطبيق الهندسة البشرية في بيئة عمل المؤسسة والمؤسسة الاقتصادية خاصة، وانعكاساتها على الكثير من الاتجاهات السلوكية لدى العامل داخل المنظمة منها الولاء التنظيمي.
- ◀ توجيه المؤسسة الجزائرية والاقتصادية منها خاصة إلى الاهتمام في الأخذ بتطبيق الهندسة البشرية في بيئة عمل مؤسساتها، ولما له من دور حيوي في تحقيق العديد من المظاهر السلوكية الإيجابية لدى العامل داخل المنظمة منها الولاء التنظيمي.
- ◀ ندرة الدراسات الأكاديمية والتطبيقية حول موضوع الدراسة وخاصة المتعلقة بالهندسة البشرية في الحقل السوسيولوجي بالمكتبة العربية وغيابها تقريبا في الدراسات الجزائرية في هذا المجال، كون الدراسات السابقة التي اطلعنا عليها في مجال علم النفس والعلوم الإدارية والاقتصاد.
- ◀ إثراء المجال المعرفي فيما يخص موضوع الهندسة البشرية في علم الاجتماع المنظمات والموارد البشرية والاتصال.

خامسا: أهمية وأهداف الدراسة:

1- أهمية الدراسة:

يستمد موضوع دراستنا أهميته من الاعتبارات التالية:

- من أهمية تناول موضوع الولاء التنظيمي الذي يشكل أحد المفاهيم الأساسية التي حظيت باهتمام العديد من الباحثين سواء في علم النفس، أو علم الإدارة، أو علم الاجتماع، وذلك لأثاره على سلوك العاملين وأدائهم من جانب وعلى كفاءة المؤسسة وأدائها من جانب آخر، إن الولاء التنظيمي دالة لرضا العامل عن عمله واستقراره فيه، مما يجعل عنده مستوى عال في الأداء وأهدافه تكون متطابقة مع أهداف منظمته والقيم السائدة فيها، كما وأنه سوف يكون لديه ارتباط عاطفي قوي نحو منظمته والرغبة في البقاء فيها وعدم تركها، الأمر الذي سوف يحمي المؤسسة من فقد العاملين وتعويضهم بعمال جدد قد يكلفون المؤسسة عناء التكوين والتدريب، وهذا بالإضافة إلى الخلل الذي ستقع فيه نتيجة هذا فقد الذي يضعف من مخططها ويعيق نموها وتطورها، لذلك يجب على كل مؤسسة أن تولي الأهمية قصوى لكسب ولاء العاملين بها وتدعمه لضرورة الاستمرار والتطور ولتحقيق الازدهار والتميز.

- كما تكمن أهمية هذه الدراسة من أهمية موضوع الهندسة البشرية بوصفه من الموضوعات المهمة والمعاصرة المتجددة، فمنظمتنا بحاجة إلى الاهتمام والأخذ بتطبيق قواعد الهندسة البشرية في بيئاتها، مما لذلك من دور كبير في توفير بيئة تنظيمية صحية تتناسب والعامل، وتزيد من إنتاجه، وبالوقت نفسه تحقق ربحية وجودة في الإنتاج وتحّد من إصابات العمل الناتجة عن ظروف غير مناسبة للعمل، كما أنها تزيد من تدعيم السلوك الإيجابي للعامل كالولاء والرضا والالتزام...الخ.

- كما تكتسي أهمية هذه الدراسة في الاهتمام بالموارد البشري لكونه أهم الموارد التي يقوم عليها صرح التنمية والبناء والتنوير في أي دولة وفي أي مكان من الأرض¹، إن الدعوة إلى الاهتمام بالموارد البشري موجودة منذ بداية خلقه مصداقا لقوله جل وعلا: ﴿وَإِذْ قَالَ رَبُّكَ لِلْمَلَائِكَةِ إِنِّي خَالِقٌ بَشَرًا مِّنْ صَلْصَالٍ مِّنْ حَمَإٍ مَّسْنُونٍ (28) فَإِذَا سَوَّيْتُهُ وَنَفَخْتُ فِيهِ مِن رُّوحِي فَقَعُوا لَهُ سَاجِدِينَ (29)﴾². لقد خص الله تعالى الإنسان في آياته الكريمة بهذا التشريف بأمر ملائكته بالسجود له دون سائر مخلوقاته لأهمية دوره في أحداث التغيير؛ فهو يبدع ويبتكر ويمنح المؤسسة كل جديد ويساهم في تفوقها بفضل ما يبذله من مجهودات وقدرات بدنية وعقلية.

وتأسيسا على ما تقدم بات لزاما على أي مؤسسة الالتزام في توفير بيئة عمل آمنة لرأس مالها البشري تتماشى مع خصائصه، وقدراته، والعوامل النفسية له، حتى يتسنى له تأدية الأعمال والأنشطة بالشكل المطلوب وحتى يستطيع ضبط واستغلال جميع الموارد التي تمتلكها المؤسسة، يكون ذلك بالاستناد إلى تطبيق الهندسة البشرية وقواعدها.

- أن هذه الدراسة تساهم أيضا في زيادة اهتمام مؤسسة مجال الدراسة (مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق حاسي خليفة - الوادي) بهندسة العوامل البشرية داخل بيئة عملها بإعادة هندستها بما يتلاءم مع المتطلبات الحالية والتوجهات الحديثة لهذه المؤسسة، وخاصة أن الظروف التي تعاني منها المؤسسات الجزائرية العمومية منها والاقتصادية على حد سواء تستدعي ضرورة القيام بإعادة الاهتمام بهندسة العوامل البشرية فيها.

- أن هذه الدراسة ربما تأتي كأولى المحاولات حسب حدود علم الباحثة على مستوى الوطني وفي المجال السوسيولوجي جاءت لتقييم مستوى تطبيق الهندسة البشرية في بيئة عمل المؤسسة الاقتصادية الجزائرية ودورها في تحقيق الولاء التنظيمي.

¹ حمزة الجبالي: تنمية وإدارة الموارد البشرية. دار الأسرة للإعلام ودار عالم الثقافة للنشر، عمان - الأردن، 2016م، ص15.

² سورة الحجر الآية (28، 29).

2- أهداف الدراسة:

"إن لكل بحث هدف أو غرض حتى يكون ذا قيمة علمية، ويفهم هدف البحث عادة على أنه السبب الذي من أجله قام الباحث بهذه الدراسة، والبحث الجيد هو الذي يتجه إلى تحقيق أهداف عامة غير شخصية ذات قيمة ودلالة علمية"¹، وفي الحديث عن الأهداف العامة لهذه الدراسة الحالية يمكن حصرها في النقاط التالية:

- ◀ التعرف على مستوى تطبيق الهندسة البشرية من وجهة نظر عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق حاسي خليفة - ولاية الوادي.
- ◀ معرفة مستوى الولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق حاسي خليفة - ولاية الوادي.
- ◀ طبيعة العلاقة بين أبعاد تطبيق الهندسة البشرية والولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق حاسي خليفة - ولاية الوادي.
- ◀ الكشف عن الفروق في رتب درجات قياس الولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق باختلاف متغيرات (الجنس، العمر، المستوى التعليمي، الحالة الاجتماعية، الخبرة المهنية).

سادسا: تحديد مفاهيم الدراسة:

"إن لتحديد المفاهيم والمصطلحات أهمية كبيرة في البحوث العلمية؛ إذ أنه لا ينبغي تجاوز تحديدها ومن المهم أن نشير إلى أن الكثير من المفاهيم تتحدد معانيها وتتشعب دلالاتها وهي تتطلب التحديد"². لذلك ناد "فرنسيس بيكون F.BIKONN" "بأهمية تحديد الحازم لمعاني الكلمات حتى لا يتيه الباحث في خضم التراكمات اللغوية الكثيرة والمتشعبة وهو ما أسماه "الخلط اللغوي أو أوهام العامة"³ "وليسهل على القراء الذين يتابعون البحث إدراك المعاني والأفكار التي يريد الباحث التعبير عنها دون أن يختلفوا في فهم ما يقول"⁴.

¹ مهدي محمد القصاص: تصميم البحث الاجتماعي. ط1، دار نيبور للطباعة والنشر والتوزيع، العراق، 2014م، ص111.

² فضيل دليو وآخرون: أسس المنهجية في العلوم الاجتماعية. منشورات جامعة منتوري دار البحث، قسنطينة - الجزائر، 1999م، ص94.

³ زارقة فيروز: الأسرة وعلاقتها بالانحراف الحدث المراهق - دراسة نظرية ميدانية على عينة من الأحداث وتلاميذ التعليم الثانوي - بولاية

سطنبول. أطروحة دكتوراه علوم تخصص علم الاجتماع التتمية غير منشورة، كلية العلوم الإنسانية والعلوم الاجتماعية، قسم علم الاجتماع، جامعة منتوري - قسنطينة، 2005م، ص18.

⁴ عبد الباسط محمد حسن: أصول البحث الاجتماعي. ط1، مكتبة وهبة للطباعة والنشر، القاهرة، 1990م، ص177.

وعليه فإننا في هذه الدراسة عمدنا إلى تحديد المفاهيم التي تتلاءم مع طبيعة بحثنا وفي ذلك أشارت "مادلين قراويتز M.Grawit" على الباحث أن يعرف ويحدد المفاهيم التي يستعملها¹. والتي على أساس تمكنا من تحديد المفهوم إجرائيا بما يتناسب مع معطيات وواقع مؤسسة مجال الدراسة وذلك على حد ما ذهب إليه الباحث صلاح مصطفى الفوال في قوله: "إن المفاهيم... تعتبر وحدات أساسية لتكوين النظريات العلمية، وأهم شرط لصياغة... تحديده إجرائيا، أي الوضوح العلاقة بينه وبين الأساس الواقعي الذي أقيم عليه"². وعلى هذا الأساس جاءت أهم مفاهيم دراستنا كما يلي:

1- الهندسة البشرية أو هندسة العوامل البشرية أو الأرغونوميا (الأرجونوميكس):

لقد تناول العديد من الكتاب والباحثين موضوع الهندسة البشرية كل حسب تخصصه وتعددت وجهات نظرهم، حيث يؤشر هذا الحقل المعرفي بالتداخل والتكامل مع العلوم الأخرى، واختلاف المصطلحات التي أشار إليها الباحثون في الدلالة على الهندسة البشرية، ومن هذه المصطلحات هندسة العوامل البشرية (Factor Human Engineering)، وهندسة علم النفس (EP) (Psychology Engineering)، والهندسة البشرية (Human Engineering)، والأرجونوميكس (Ergonomics)، وهندسة الأداء البشري (HPE) (Engineering Performan Human)³.

وعن تعريف الهندسة البشرية فقد تعددت هي الأخرى بحسب اختلاف وجهات نظر الكتاب والباحثين إلى هذا المفهوم.

فالهندسة البشرية كما أشار إليها "روسان وآخرون (2011)" هي: "عملية إيجاد أو تكوين بيئة عمل مناسبة بين الأفراد والآلات والمعلومات والمعدات وغير ذلك، لينسجم مع إمكانية الفرد من خلال أداء المهام في مكان العمل أو أي مكان آخر بدون الإضرار بصحته"⁴.

¹ - الأسود فطيمة: تعدد مجالات التفاعل لدى الفرد وأثرها على الهوية والفعل - دراسة ميدانية. مرجع سبق ذكره، ص 08.

² - صلاح مصطفى الفوال: منهجية العلوم الاجتماعية. عالم الكتب، القاهرة، 1982م، ص 49.

³ - أمل عواد المحافظة: انموذج مقترح لتطبيق أبعاد الهندسة البشرية في بنات التعلم المدرسي لدى المدارس التابعة لوزارة التربية والتعليم في مديرية التربية والتعليم لواء الأغوار الجنوبية. رسالة ماجستير في الإدارة التربوية غير منشورة، كلية الدراسات العليا، قسم الأصول والإدارة التربوية، جامعة مؤتة، 2016م، ص 11.

⁴ - شيلان فاضل محمود: دور بعض العوامل الهندسة البشرية في الاستغراق الوظيفي - دراسة إستطلاعية للآراء عينة من العاملين في شركة أساسيل للإتصالات. رسالة ماجستير في إدارة الأعمال غير منشورة، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة السليمانية، 2013م، ص 44.

وتعرف أيضا أنها: " تحقيق التكيف بكل ما يحيط الإنسان في بيئة عمله من الآلات، ومعدات، وموقع وطبيعة عمله بشكل أكثر مواءمة لقدراته وقابلياته الجسدية والنفسية، بهدف تحقيق وضمان راحته وصحته وأداء عمله بالشكل الصحيح ".¹

كما وقد عرفت بأنها: " دراسة التفاعل بين الإنسان والعمل خاصة فيما يتعلق بتصميم الآلات والأدوات لتلائم الجسم البشري، ولتکفل أدائه لعمله بأقل جهد، ولتوفر أكبر قدر ممكن من الأمن والراحة في الاستخدام ".²

وعرفت أيضا أنها: "الجانب التطبيقي من تصميم المعدات والآلات ومستلزمات الإنتاج وتصميم موقع العمل بهدف تعظيم الإنتاجية وتقليل الجهد في العمليات، وتوفير الراحة للعاملين فيها ".³

أما " Patrick G.Mckeown " فيعرفها: " بأنه علم الذي يعمل على تصميم العمل بشكل يحافظ على سلامة وصحة العاملين وأثناء عملهم، مما ينتج عنه ارتفاع روحهم المعنوية وزيادة الإنتاجية ".⁴ في حين يعرفها " رابح العايب ": " على أنها الدراسة العلمية للعلاقة بين الإنسان والآلات ووسائل العمل ومحيط العمل ذلك تحقيقا لغرضين أساسيين هما أمن العاملين وزيادة الإنتاج، ويتحقق أمن العاملين بالتعرف على أسباب الحوادث والإصابات والأمراض المهنية، وتحسين تصميم مكان العمل ووسائله وظروف المختلفة كما وتتحقق زيادة الإنتاج بتحقيق الهدف الأول ".⁵

نخلص من التعريفات السابقة الذكر أن الهندسة البشرية تعني ذلك العلم الذي يعنى بتهيئة وتصميم مكان العمل، والآلات، وأنظمة وطرق العمل، وكل الظروف المحيطة بالبيئة التصميمية للعمل بما يتلاءم مع قدرات العامل واحتياجاته، ويتوافق مع مواصفاته الجسمية وخصائصه النفسية، مما يحقق له ذلك قدر من الأمن والشعور بالراحة والرضا عن العمل فتكون النتيجة بذلك معدل سريع في العمل وبجهد أقل وبدون حوادث.

¹ - ناصر منصور الروسان وآخرون: الأمن الصناعي والسلامة المهنية. ط1، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، 2011م، ص209.

² - بن الشيخ عياش: محاضرات في الأرغونوميا موجهة للسنة الثالثة علم النفس العمل والتنظيم. كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية، قسم العلوم الاجتماعية، جامعة أكلي محمد أولحاج - البويرة، 2016/2017م، ص03، دروس على الخط، الموقع الإلكتروني: <http://www.mediafire.com/file/dw8vweyr7pf4m0i/->، تاريخ التصفح 2019/08/12، h22:15.

³ - صباح أنور يعقوب، خالد عثمان محمود: إمكانية تحسين جودة الإنتاج باستخدام الهندسة البشرية - دراسة حالة معهد نينوى التقني - مجلة تنمية الموارد البشرية للدراسات والابحاث، العدد 03، جانفي 2019م، المركز الديمقراطي العربي، برلين - ألمانيا، ص ص (73، 50).

⁴ - حسن عواد السريحي، إنعام الطيب، رانيا ملياني: الصحة والسلامة في المكاتب المؤتمنة - دراسة حالة على مكتبة جامعة الملك - الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات. كتاب دوري يصدر مؤقتا مرتين في السنة، العدد 13، 2000م، ص 89.

⁵ - رابح العايب: مدخل الى ميادين علم النفس العمل والتنظيم. ط1، الهدى للطباعة والنشر، عين مليلة - الجزائر، ص ص (92، 91).

أما "عبد الرحمان العيسوي" فيعرفها: "بأنها ذلك الفرع من علم النفس الصناعي الذي يهتم بإعداد الآلات والماكينات بحيث تتفق مع قدرات الإنسان، وبحيث لا تؤدي هذه الآلات إلى إصابته بحوادث العمل أو بأمراض مهنية، أو إصابته بالعجز، أو التشوه، أو تؤدي إلى شعوره بالتعب والإرهاق دون مبرر".¹

إذا فالهندسة البشرية تعني ذلك الفرع من فروع علم النفس المهني ويمكن إبراز هذه العلاقة وتحديدتها من خلال أن العلم النفس المهني هو ذلك العلم الذي يهتم بزيادة عملية الإنتاجية في العمل ويعمل على تطويرها؛ وهو الذي لا يمكن أن يتحقق أو يكون إلا من خلال الاهتمام بالعامل كونه عصب العملية الانتاجية والاهتمام بكل ما من شأنه يؤثر على سلوكه أثناء تأدية عمله، ومن ذلك توفير وتهيئة بيئة عمل تكون مناسبة وحاجاته وقدراته النفسية والجسمية حتى تساعده وتمكنه من أداء عمله على أكمل وجه. وهنا يبرز دور الهندسة البشرية كمدخل من مداخل العلم النفس الذي جاء ليهتم بتحسين وتصميم بيئة العمل ومختلف الظروف والعوامل المحيطة بها، وجعلها متوافقة متلائمة بقدر الإمكان مع قدرات وخصائص ومواصفات العامل الجسمية والنفسية والاجتماعية، فبذلك يستطيع العامل ومن خلالها أن يستثمر جميع جهوده وامكانياته وطاقاته في العمل بأقل إرهاق وتعب، وبدون التعرض إلى أية إصابات وحوادث في العمل.

ويعرفها "عبد الرحمان محمد العيسوي" أنها: "أحد فروع العلم التطبيقي الذي يشارك فيه كل المهندسين وعلماء النفس العمل، ويهتم بتصميم المعدات والآلات والأجهزة والمصنوعات المختلفة، وتهيئة الظروف الفيزيائية المحيطة بالعمل. تلك التهيئة التي تتم في ضوء المعرفة والإمكانات الحسية أو القدرات الحسية للعامل أو قدراته النفس-جسمية، وقدرته على التعلم والاستيعاب وأبعاد جسمه وفي ضوء تحقيق أكبر قدر من الراحة لمن يستعمل الآلات والمعدات والأجهزة أو لمن يديرها ويشغلها، وكذلك تتوخى الأرغونوميا تحقيق أكبر قدر من الأمن والأمان وأبعاد احتمالات الخطر أو الإصابة لمن يستعمل الآلات، إلى جانب الشعور بالرضا والسعادة".²

أي أنه العلم التطبيقي الذي تتظافر فيه جهود الكثير من الباحثين في العديد من التخصصات علوم الهندسية (الهندسة الصناعية، الهندسة الميكانيكية، الميكانيكا الحيوية... الخ) إضافة إلى باحثين في علم النفس المهني والتنظيمي، وفيه يسعون إلى تصميم مريح ومناسب لبيئة العمل وكل ما يحيط بها من العوامل من آلات ومعدات وتهيئة الظروف الفيزيائية، وعوامل تنظيمية الخ، باستخدام جملة من النظريات والأساليب والمبادئ والقواعد وذلك لجعلها ملائمة للعامل وتتوافق عليه ومع قدراته الجسمية

¹ - عبد الرحمان العيسوي: سكولوجية العمل والعمال. دار الراتب الجامعية، بيروت - لبنان، ب ن، ص 28.

² - عبد الرحمان محمد العيسوي: علم النفس والإنتاج. دار الجامعية لطباعة والتوزيع، الاسكندرية، 1998م، ص ص (48، 50).

والنفسية وحتى الاجتماعية مما يعمل ذلك على التقليل من إجهاده في العمل وتعزز سلامته وراحته ورضاه عنه.

ومن خلال تحليلنا للتعريفات السابقة لمفهوم الهندسة البشرية يمكن أن نستخلص بأنها:

- ذلك العلم الذي يهتم بتحسين ظروف العمل وذلك للاستفادة القصوى من الأداء المورد البشري فيها.
- ذلك العلم التطبيقي الذي يهتم بمدى تلاءم وتوافق تصميم المعدات والآلات وكل العوامل والظروف الداخلية المحيطة ببيئة العمل مع خصائص النفسية والجسمية، والاجتماعية للمورد البشري.
- ذلك العلم الذي يهتم بتوفير الراحة للمورد البشري وتعزيز سلامته داخل بيئة عمله من خلال أساليب تضمن له الراحة والأمان والسلامة في استخدام المعدات والآلات داخل بيئة العمل الأمر الذي من شأنه يجنبه المخاطر والتعرض للإصابات الناجمة عن الاستخدام الخاطئ لتلك الأشياء وبالتالي يزيد من إنتاجيته وراحته وأمانه والرضا عن العمل الذي يؤديه.

وبناء على ما تقدم وفي ضوء التعريفات السابقة للهندسة البشرية وتحليل مضامينها يمكن التوصل إلى صياغة مفهوم **اجرائي** للهندسة البشرية يتفق وطبيعة الدراسة الحالية على النحو التالي: " دراسة التأكد من أن التصميم البيئي للعمل بوحدة الإنتاج في مؤسسة مجال الدراسة، وما تحويه من عوامل تصميمية (من حيث تصميم الآلات والمعدات، وتصميم محيط العمل) وعوامل فيزيقية (من حيث الحرارة، التهوية، الإضاءة، الضوضاء، الغبار والأتربة، الألوان، الأرضية) وعوامل تنظيمية (من حيث إجراءات السلامة المهنية، ساعات العمل ونظام الراحة)، متوافقة ومتلائمة مع خصائص عمالها النفسية والجسمية، وقدراتهم ومهاراتهم مما سيحققه ذلك من قدر من الراحة والشعور بالأمان أثناء تأدية العمل دون انزعاج وألا ارتياح".

2- الولاء التنظيمي:

على الرغم من الكتابات والأبحاث المتوفرة حول موضوع الولاء التنظيمي، إلا أنه لا تزال هناك صعوبة في الإجماع على تعريف موحد لمفهوم الولاء التنظيمي بين الباحثين. وتعود هذه الصعوبة إلى حقيقة أن مفهوم الولاء التنظيمي: ظاهرة سيكولوجية فهو مصطلح غير محسوس، ولا يمثل واقعا بل يستدل عليه من خلال الظواهر والآثار المرتبطة به تكون سلوكية، ولا يمكن الحصول عليه جاهزا، أو يتم فرضه بالإكراه بل هو نتيجة تفاعلات العديد من العوامل والمتغيرات السلوكية.¹

¹ - الجريسي بدر محمد: الروح المعنوية وعلاقتها بالولاء التنظيمي للعاملين لمجلس الشورى السعودي من وجهة نظرهم. رسالة ماجستير في العلوم الإدارية غير منشورة، كلية الدراسات العليا، قسم العلوم الإدارية، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، 2010م، ص42.

كما أنه لم يحظى باهتمام الباحثين في الحقول المختلفة في مختلف المجالات مثل علم النفس وعلم الاجتماع، وعلم النفس الإداري، والسلوك التنظيمي حتى نهاية الستينيات وأوائل السبعينيات من القرن الماضي حيث تعامل عالج الباحثين في كل مجال من المجالات السابقة مع هذا المفهوم من زاوية الحقل الذي ينتمون إليه الأمر الذي دفعهم إلى بناء تعريفاتهم الخاصة، وبالتالي مقاييسهم التي تم تصميمها على أساس هذه التعريفات، فقد لاحظ "ماودي وزملائه (Mowday et al 1982)" أن هناك أكثر من خمسة وعشرين تعريفاً للولاء التنظيمي، وعندما قاموا أيضاً بمراجعة عشر دراسات مختلفة في مجال الولاء التنظيمي حيث تبين أن كل دراسة من هذه الدراسات تتبنى تعريفاً خاصاً بها.¹ وقبل الوقوف على تحديد مفهوم الولاء اصطلاحاً نقف أولاً على تحديد معناه من الناحية اللغوية.

2-1- لغة:

الولاء اسم مصدر من والى يوالي موالاة²، والولاء في لسان العرب جاء بمعنى: الموالاة - كما قال ابن الأعرابي -: أن يتشاجر أثنان فيدخل ثالث بينهما للصلح، ويكون له في أحدهما هوى فيؤاليه أو يحابيه. ووالى فلان فلاناً: إذا أحبه.

والمولى: اسم يقع على جماعة كثيرة، فهو الرب، والمالك، والسيد، والمنعم، والمعتك، والناصر، والمحب، والتابع، والجار، وابن العم، والحليف، والعقيد، والصهر، العبد، والمعتك، والمنعم عليه، ويلاحظ في هذه المعاني أنها تقوم على النصرة والمحبة.³ وفي قاموس الكافي جاء الولاء بمعنى: " النصرة والمحبة والصدقة".⁴ وفي معجم الوسيط فهو يأتي بمعنى: " الملك. و- القرب. و- القرابة. و- النصرة. و- المحبة ".⁵

2-2- اصطلاحاً:

"يعتبر مفهوم الولاء مفهوماً قديماً تطرق إليه علماء الاجتماع والسلوك في عصور سابقة، حيث حاولوا تقديم تفسيرات واجتهادات تستند إلى حقيقة أن الإنسان كائن اجتماعي يعيش مع الأفراد في بيئة اجتماعية منظمة تتطلب الحياة فيها التعاون والانتماء والإخلاص في الأهداف والغايات. وقد أشار هؤلاء الباحثون في مجال العلوم الاجتماعية إلى أن الولاء التنظيمي هو امتداد للولاء الاجتماعي المتمثل في

¹ - هيجان عبد الرحمن أحمد محمد: الولاء التنظيمي للمدير السعودي. ط 1، أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض، 1998م، ص18.

² - فايزة رويم: واقع الولاء التنظيمي في المؤسسات المهنية - دراسة ميدانية بمدينة ورقلة - مجلة الدراسات النفسية والتربوية، مخبر تطوير الممارسات النفسية والتربوية، العدد 05، ديسمبر 2010م، ص ص (118، 96).

³ - ابن منظور: لسان العرب. المجلد 03، دار صابر، بيروت، 1994م، ص ص (986، 985).

⁴ - قاموس الكافي للمجيب: ط6، مطبعة أصالة، الجزائر، 2013م، ص304.

⁵ - هارون عبد السلام وآخرون: معجم الوسيط. ط4 مجمع اللغة العربية، مكتبة الشروق الدولية، 2004م، ص1058.

مشاعر الفرد وولائه وانتمائه للمجتمع الذي يعيش فيه".¹ وعن أهم التعاريف التي جاءت لتوضح مفهوم الولاء التنظيمي ما يلي:

يرى "السلوكيون" الولاء التنظيمي أنه: "انجراف الأفراد أو تعلقهم الفعال بأهداف وقيم المنظمة، بغض النظر عن القيمة المادية المتحققة من المنظمة".²

ويعرف "رونالد. ي ريجيو" الولاء للمؤسسة: "بأنه مشاعر الفرد نحو المؤسسة التي يعمل بها واتجاهه نحوها، وترتبط بقبول الفرد لأهداف المؤسسة وقيمها، واستعداده لبذل مجهود نيابة عنها، ورغبته في البقاء عضوا فيها".³

وشبه كل من "الفهداوي والقطاونة" الولاء التنظيمي: "بأنه حالة من الاقتران الفعال بين الفرد والمنظمة بحيث يبدي الموظف الموالي للمنظمة الرغبة الصادقة في خدمتها برغم من حصوله على مردود أقل".⁴ وفقا للتعريفات الأنفة الذكر الولاء التنظيمي يعني حالة من الارتباط العاطفي القوي بين الموظف ومنظمته، والتي تظهر علاماته في الرغبة القائمة عند العامل في ديمومة البقاء بالمنظمة التي يعمل فيها مع العمل على تكريس معظم طاقاته ووقته لتحقيق أهدافها وخدمتها، بغض النظر عن قيمة المكاسب التي سوف يحققها من وراء تحقيق أهداف منظمته، فسعادته تكمن في تحقيق أهداف المنظمة التي ينتمي إليها على حساب مصلحته، وسعادته الخاصة.

في حين يتصوره البعض على أنه: "تعهد العاملين بنجاح المنظمة، والاعتقاد بأن العمل بهذه المنظمة هو الخيار الأفضل ويخططون للبقاء بالمنظمة ولكنهم لا يبحثون عن البديل ولا يستجيبون إلى العروض".⁵

¹ - عبادو خديجة، الشايب محمد الساسي: الولاء التنظيمي لدى أساتذة الجامعات دراسة ميدانية (ورقلة - غرداية - الوادي - بسكرة). مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، العدد 18، مارس 2015م ص ص (62، 49).

² - اللوزي موسى: التطوير التنظيمي أساسيات ومفاهيم حديثة. ط2، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، 2003م، ص 123.

³ - رونالد. ي ريجيو: المدخل إلى علم النفس الصناعي والتنظيمي. ترجمة فارس حلمي، ط1 دار الشروق للنشر والتوزيع، الأردن، 1999م، ص 276.

⁴ - الحلو غسان حسين: مستوى الجدية في العمل التربوي والولاء التنظيمي لدى معلمي المدارس الثانوية الحكومية في فلسطين. مجلة الدراسات التربوية والنفسية، مجلة علمية محكمة نصف سنوية، المجلد 03(02)، يونيو 2009م، ص ص (61، 30).

⁵ - كاظم أميرة خضير: الثقة التنظيمية ودورها في تعزيز الولاء التنظيمي - دراسة تطبيقية لعدد من العاملين في فروع مصرف الراجحي في محافظة النجف الأشرف. - مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، الكوفة، المجلد 08(31)، 2014م، ص ص (249، 227).

فالولاء التنظيمي حسب هذا التعريف يعني تلك المشاعر الوجدانية الداخلية الإيجابية للفرد العامل نحو منظمته؛ والتي تتجلى في العمل على إنجاحها وتحقيق الريادة من خلال الاخلاص والتفاني في خدمتها، والعمل على تحقيق أهدافها، والاستمرار في العمل فيها دون التفكير في الانتقال إلى غيرها، ومقاومة أية مغريات وعروض خارجية تقدمها منظمات أخرى من أجل استقطاب المهارات.

والولاء التنظيمي عند "Morrow (1983)": "هو مفهوم يتشكل من مكونات عديدة تتضمن القناعة بأهداف المنظمة، وقيمتها والسعي الجاد في بذل الجهود من أجلها، والرغبة الدائمة على مواصلة البقاء فيها"¹.

ويتحدد مفهوم الولاء التنظيمي في هذا التعريف، بأنه مفهوم متعدد الأبعاد، فهو عبارة عن مجموعة من المشاعر الداخلية الايجابية المتنوعة والمتولدة عند الموظف نحو منظمته والتي تترجم في مجموعة من السلوكيات في بذل درجات عالية من الجهد والأداء المتواصل لتحقيق أهدافها مع الرغبة الكبيرة بالبقاء عضواً فيها للإيمان بقيمتها وأهدافها.

أما "كوري ورفقائه (Curry & et la...1986)" ينظرون إلى الولاء التنظيمي بأنه: "درجة مدى الالتفاف والتطابق من قبل العاملين مع التنظيم والمستغرقين فيه"².

نستشف من خلال هذا التعريف أن الولاء التنظيمي يعني درجة اندماج واستغراق الموظف في عمله ومنظمته وحبه وإخلاصه لها، ويكون ذلك من خلال المساهمة الفعلية في بذل أقصى الجهود والطاقات كتعبير عن الرضا على العمل فيها، وذلك لتحقيق أهداف المنظمة الطويلة المدى وللرفع من مستوى أدائها المؤسسي لتحقيق الريادة والتميز مع الاستمرار في البقاء بالمؤسسة وعدم التفكير في مغادرتها أبداً. كما يفيد الولاء التنظيمي: "بأنه سلوك يعبر به الفرد عن مدى التزامه بعمله وحبه وتقديره لهذا العمل وارتباطه به"³.

¹ - السكر عبد الكريم: أثر قواعد العدالة التوزيعية في زيادة الولاء التنظيمي من وجهة نظر المديرين في الوزارات الأردنية. مجلة الأردنية في إدارة الأعمال، المجلد 08(03)، 2012م، ص ص (549، 520).

² - ختام عبد الله علي غنام: السمات الشخصية والولاء التنظيمي لدى معلمات المرحلة الأساسية في المدارس الحكومية في محافظة نابلس. رسالة ماجستير في الإدارة التربوية غير منشورة، كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية، نابلس - فلسطين، 2005م، ص 34.

³ - إيهاب عيسى المصري، طارق عبد الرؤوف عامر: السلوك التنظيمي وسلوك المنظمة. ط1، المؤسسة العربية للعلوم والثقافة، مصر، 2014م، ص 50.

ومن خلال هذا التعريف نستشف أن الولاء بالإضافة أنه يعني: أنه ذلك سلوك الذي يعبر العامل من خلاله عن مدى حبه لعمله والارتباط به وتقديره له، فهو أيضا يعني التزام العامل نحو عمله، والذي يظهر من خلال التزامه بالقوانين وتعليمات العمل، والالتزام بأداء واجبات الوظيفة، والالتزام نحو زملاء العمل وتقديرهم.

والولاء من منظور إسلامي هو مصدر ولي بمعنى الصديق والنصير ومنه ما ورد في قوله صلى الله عليه وسلم: "اللهم وال من والاه" أي أحبب من أحبه وأنصر من نصره.¹ والمولاة ضد المعادات والولي ضد العدو فهو المحب والصديق والنصير ومنه قوله تعالى: ﴿يَا أَبَتِ إِنِّي أَخَافُ أَنْ يَمَسَّكَ عَذَابٌ مِّنَ الرَّحْمَنِ فَتَكُونَ لِلشَّيْطَانِ وَلِيًّا﴾.² وقوله تعالى: ﴿إِنَّمَا وَلِيُّكُمُ اللَّهُ وَرَسُولُهُ وَالَّذِينَ آمَنُوا الَّذِينَ يُقِيمُونَ الصَّلَاةَ وَيُؤْتُونَ الزَّكَاةَ وَهُمْ رَاكِعُونَ﴾.³

وقال ثعلب كل من عبد شيئا من دون الله فقد اتخذه وليا وقوله تعالى: ﴿اللَّهُ وَلِيُّ الَّذِينَ آمَنُوا﴾.⁴ وعلى هذا فالولاء شرعا: "هو حب الله تعالى ورسوله ودين الإسلام وأتباعه المسلمين، ونصرة الله تعالى ورسوله ودين الإسلام وأتباع المسلمين".⁵ ومن ذلك قوله سبحانه وتعالى: ﴿لَا يَتَّخِذِ الْمُؤْمِنُونَ الْكَافِرِينَ أَوْلِيَاءَ مِن دُونِ الْمُؤْمِنِينَ وَمَنْ يَفْعَلْ ذَلِكَ فَلَيْسَ مِنَ اللَّهِ فِي شَيْءٍ إِلَّا أَنْ تَتَّقُوا مِنْهُمْ تُقَاةً ۚ وَيُحَذِّرُكُمُ اللَّهُ نَفْسَهُ ۗ وَاللَّهُ الْمَصِيرُ﴾.⁶ وفي هذه الآية الكريمة بيان صريح يفيد بعدم جواز ويمينع المؤمنين بشكل مطلق من موالاة الكفار ومصادقتهم ومناصرتهم دون غيرهم من إخوانهم المسلمين والمؤمنين، وقال ابن جرير في تفسير هذه الآية (ومعنى ذلك: لا تتخذوا أيها المؤمنون الكفار ظهرا وأنصارا، وتوالونهم على دينهم).⁷ وهذا ما دلت عليه الآية الصريحة قوله عز وجل: ﴿يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا لَا تَتَّخِذُوا الْكَافِرِينَ أَوْلِيَاءَ مِن دُونِ الْمُؤْمِنِينَ﴾.⁸

¹ - بن جبار محمد: التكوين وعلاقته بالولاء التنظيمي وحوافز العمل - دراسة ميدانية في ثلاث مؤسسات صناعية - رسالة ماجستير في علم النفس العمل والتنظيم، تخصص: تنمية البشرية وفعالية الأداءات غير منشورة، كلية العلوم الاجتماعية، قسم علم النفس والأرطوفونيا، جامعة وهران 02، 2014م، ص31.

² - سورة مريم الآية (45).

³ - سورة المائدة الآية (55).

⁴ - محمد بن سعيد القحطاني: من مفاهيم عقيدة السلف الصالح الولاء والبراء في الإسلام. ط1، دار طيبة، مكة المكرمة - الرياض، 1401هـ، ص88.

⁵ - حاتم بن عارف بن ناصر الشريف: الولاء والبراء بين الغلو والحفاء في ضوء الكتاب والسنة. الموقع الالكتروني:

https://www.islamland.com/uploads/books/ar_Nourishment_Alliance_and_between_extremism_and_estrangement.pdf

تاريخ التصفح 2019/03/23، h21:05.

⁶ - سورة آل عمران الآية (28).

⁷ - حاتم بن عارف بن ناصر الشريف: نفس المرجع السابق. (ب ص).

⁸ - سورة النساء الآية (144).

ولقد حذر سبحانه وتعالى أن من يفعل ذلك سيتوعدده بسخطه وغضبه والخلود في عذابه وذلك مصداقا لقوله تعالى: ﴿تَرَى كَثِيرًا مِنْهُمْ يَتَوَلَّوْنَ الَّذِينَ كَفَرُوا لَبِئْسَ مَا قَدَّمَتْ لَهُمْ أَنْفُسُهُمْ أَنْ سَخِطَ اللَّهُ عَلَيْهِمْ وَفِي الْعَذَابِ هُمْ خَالِدُونَ﴾¹ ولقد بين سبحانه وتعالى في موضع آخر أن المؤمن إذا اتخذ من الكافر وليا وأخا وناصر له من دون أخيه المؤمن يعد منافقا ومن أهله ويحذره بذلك من عقوبته ومنه قوله: ﴿بَشِّرِ الْمُنَافِقِينَ بِأَنَّ لَهُمْ عَذَابًا أَلِيمًا (138) الَّذِينَ يَتَّخِذُونَ الْكَافِرِينَ أَوْلِيَاءَ مِنْ دُونِ الْمُؤْمِنِينَ﴾² إن كلمة الولاء وردت في الكثير من الآيات القرآنية كما لاحظنا وفي مواضع عدة بين الله وعباده في قوله: ﴿إِنَّمَا وَلِيُّكُمُ اللَّهُ وَرَسُولُهُ وَالَّذِينَ آمَنُوا الَّذِينَ يُقِيمُونَ الصَّلَاةَ وَيُؤْتُونَ الزَّكَاةَ وَهُمْ رَاكِعُونَ﴾³، وبين المؤمنين وبعضهم منه قوله جل وعلا: ﴿وَالْمُؤْمِنُونَ وَالْمُؤْمِنَاتُ بَعْضُهُمْ أَوْلِيَاءُ بَعْضٍ يَأْمُرُونَ بِالْمَعْرُوفِ وَيَنْهَوْنَ عَنِ الْمُنْكَرِ وَيُقِيمُونَ الصَّلَاةَ وَيُؤْتُونَ الزَّكَاةَ وَيُطِيعُونَ اللَّهَ وَرَسُولَهُ أُولَئِكَ سَيَرْحَمُهُمُ اللَّهُ إِنَّ اللَّهَ عَزِيزٌ حَكِيمٌ﴾⁴ وقوله تعالى: ﴿إِنَّمَا الْمُؤْمِنُونَ إِخْوَةٌ﴾⁵.

وبين الكافرين وبعضهم ومنه قوله سبحانه وتعالى: ﴿وَالَّذِينَ كَفَرُوا بَعْضُهُمْ أَوْلِيَاءُ بَعْضٍ﴾⁶، وإني اكتفي بما ذكرت من أدلة قرآنية حول الولاء فما زالت هناك أدلة قرآنية كثيرة.

إنه من خلال عرضنا لهذه الأدلة القرآنية نلاحظ أنها قاضية وتقرر بما لا تدع مجالا للشك أنه لا يجوز إطلاقا للمسلم المؤمن موالاه الكافرين عملا وقولا واعتقادا وإلا فإن إسلامه غير صحيح؛ وذلك أن شرط صحة اسلام المسلم يصح بمولاه الله ورسوله والمؤمنين عملا وقولا واعتقادا، ومعادات المشركين الكافرين ما داموا على كفرهم وشركهم إلى يوم البعث.

والآن أنتقل إلى الأدلة النبوية الشريفة إنه مما ورد من أدلة عن الولاء أو ما ورد من معاني دالة عليه في سنته المشرفة ﷺ وإضافة على ما ذكرناه من حديث شريف عنه صلى الله عليه وسلم في بداية مدخل تعريف الولاء من منظور إسلامي نذكر أيضا قوله ﷺ: (مَثَلُ الْمُؤْمِنِينَ فِي تَوَادِهِمْ وَتَرَاحُمِهِمْ وَتَعَاطُفِهِمْ مَثَلُ الْجَسَدِ، إِذَا اشْتَكَى مِنْهُ عَضْوٌ، نَدَّاعَى لَهُ سَائِرُ الْجَسَدِ بِالسَّهْرِ وَالْحَمَى).⁷ إن الأخوة

¹ - سورة المائدة الآية (80).

² - سورة النساء الآية (138، 139).

³ - سورة المائدة الآية (55).

⁴ - سورة التوبة الآية (71).

⁵ - سورة الحجرات الآية (10).

⁶ - سورة الانفال الآية (73).

⁷ - صحيح البخاري: باب رحمة الناس واليهائم (6011). ط1، دار ابن الكثير للطباعة والنشر والتوزيع، دمشق - بيروت، 2002م، ص1508.

الإسلامية ليست مجرد عاطفة ظاهرة وإنما هي علاقة وثيقة تنفذ إلى أعماق القلوب و دخائل النفوس، فتحتم على المسلمين أن يشتركوا في البأساء والضراء.

فهي الانتماء الذي يكون بين المسلمين دون غيرهم، ويشملهم جميعا سواء أكانوا داخل الدولة الإسلامية أم خارجها، وهي الأخوة الدينية التي لا تفرق بينهم مهما اختلفت بلدانهم وجنسياتهم ولغاتهم.¹ وقال ﷺ : (المؤمن للمؤمن كالبنيان يشدّ بِغُضِّهِ بَعْضًا وشبك اصابعه).²، وقال ﷺ أيضا: (المسلم أخو المسلم: لا يظلمه، ولا يُسْلِمُهُ).³

ومن خلال تحليلنا للتعريفات السابقة لمفهوم الولاء التنظيمي يمكن أن نستخلص بأنه يعني:

- الشعور الوجداني الإيجابي للفرد العامل نحو المنظمة.
- القناعة والاعتقاد القوي لدى الفرد العامل بقبول أهداف وقيم المنظمة وتبنيها.
- استعداد الفرد العامل في بذل أقصى جهد لتحقيق أهداف المنظمة.
- الرغبة القوية والدائمة لدى الفرد العامل في الاستمرار بالعمل في منظمته، بصرف النظر على ما سيحققه من مكاسب.

وباستقراء التعريفات السابقة يمكن للدراسة الحالية أن تعرف المفهوم الولاء التنظيمي إجرائيا بأنه: " تلك المشاعر الوجدانية الإيجابية للفرد العامل (بوحدة الإنتاج في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق) نحو منظمته وعمله والتي يمكن الاستدلال عليها من خلال مجموعة المواقف التالية:

- **الشعور بالانتماء:** ويظهر ذلك في التعبير (الفرد العامل بوحدة الإنتاج في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق) عن التماهي (الافتخار) بمؤسسته والاعتزاز بالانتماء لها، وأنه جزء من هذه المؤسسة، مع سعيه دائم في الدفاع عليها والمحافظة على سمعتها ومصيرها لإيمانه بقيمتها وأهدافها.
- **الالتزام:** ويظهر في التزام (الفرد العامل بوحدة الإنتاج في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق) نحو العمل وذلك من خلال الالتزام بالقوانين والتعليمات المحددة في العمل، وكذلك في الالتزام بالواجبات والمسؤوليات الداخلية للمهام (الوظيفة) الموكلة إليه.

¹ - سميح الكراسنة، وليد مساعدة وآخرون: الانتماء والولاء الوطني في الكتاب والسنة النبوية. المجلة الأردنية في الدراسات الإسلامية، المجلد 06 (02)، 2010م، ص ص (49، 72).

² - صحيح البخاري: باب نصر المظلوم (2446). نقس المرجع السابق، ص 591.

³ - صحيح البخاري: باب لا يظلم المسلم ولا يسلمه (2442). المرجع نفسه، ص 591.

- **الاستقرار الوظيفي (الاستمرار في العمل):** فقد عرف بأنه: " بقاء العامل في خدمة المؤسسة لمدة أطول على طوعية ورغبة دون ترك المؤسسة حين تتوافر له البدائل، كما يعني مدى تمسك العامل لعمله في ظل توفر بدائل أخرى"، وأيضاً هو: " هو ثبات العامل في المصنع حتى التقاعد ".¹

ويرى "العنزي" كما أشار "مجبل داوي" أن الاستقرار الوظيفي يتولد عندما يشعر الفرد بالرضا ويعرف الرضا بأنه هو سلوك يقيس مدى تقبل الفرد لوظيفته من جميع جوانبها، وبالتالي يعكس درجة سعادته واستقراره فيها، وما تحققه له الوظيفة من إشباع لحاجاته المتعددة التي يرغب في أن يشبعها قياساً بأدائه للوظيفة.²

ومن خلال استقراء التعريفات السابقة يمكن تعريف الاستقرار الوظيفي اجرائياً بأنه: " تلك الحالة التي تنطوي في رغبة الداخلية للعامل بوحدة الإنتاج وذلك في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق في البقاء في عمله وعدم ترك مؤسسته والانتقال إلى مؤسسة أخرى لوجود بدائل أفضل، وذلك لإحساسه بالرضا والأمان والارتياح فيها ". ونستدل على ذلك من خلال المؤشرات التالية:

- **عدم وجود دوران في العمل (الرغبة والنية بالبقاء في المنظمة):**

وهي الحالة التي يروم أو يتمنى أو يتوق الفرد للبقاء والاستمرار بالمنظمة. إن رغبة ونية الفرد على البقاء في المنظمة، يعد مؤشراً هاماً لارتباطه - الفرد - بهذه المنظمة وولائه لها، ففي دراسة أجراها (Steers 1977) في هذا المجال أشار إلى أن الولاء التنظيمي يرتبط بعلاقة موجبة قوية مع الرغبة والنية بالبقاء في المنظمة لكلا العينتين اللتين كانت تحت الاختبار، وهذا يعني أن الفرد الذي يتمتع بولاء لمنظمته نراه يحرص على البقاء فيها.³

¹ - ليازيد وهيبة: **فعالية أساليب التحفيز في استقرار الموارد البشرية بالمؤسسة - دراسة ميدانية بالمجمع الصناعي لإنتاج الألبان بتلمسان** - أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، تخصص: تسيير غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، قسم علوم التسيير، جامعة أبو بكر بلقايد - تلمسان، 2014م، ص ص (201، 200).

² - مجبل داوي إسماعيل: أثر الاستقرار الوظيفي على الأداء التنظيمي للوحدات المالية في المؤسسات التعليمية. **مجلة العلوم الاقتصادية**، المجلد 09(32)، تموز 2013م، ص ص (165، 137).

³ - خالد أحمد فرحاً المشهداني: **مبادئ إدارة الأعمال - بمنظور منهجي متقدم** - دار الأيام للنشر والتوزيع، عمان، 2015م، ص ص (292، 291).

- عدم وجود تغيب:

ويعرف **التغيب** بأنه: "تخلف العامل عن الحضور إلى العمل في ظروف كان بإمكانه أن يتحكم فيها"¹. وعرف أيضا بأنه: "عدم وجود العمال أثناء ساعات العمل طبقا لجدول الإنتاج لأسباب غير مشروعة أو بدون أسباب على الإطلاق"².

والمقصود بالتغيب من خلال ما سبق هو الغياب الذي يخرج عن أسباب كالمرض أو الإصابة بحوادث وإجازة، أو تبليغ مسبق، هنا يكون سبب التغيب مقصود غير مبرر بسبب شرعي.

3- العامل:

3-1- لغة:

" هو الذي يتولى أمور الرجل في ماله وملكه وعمله "³.

3-2- اصطلاحا:

لقد تعددت وتباينت التعريفات المقدمة لمفهوم العامل من باحث إلى آخر فكل باحث ينظر له من زوايته الخاصة طبقا لميدان تخصصه.

فقد عرفه **الاقتصاديون** على أنه: " كل من يقوم بعمل في مجال نشاط اقتصادي بغرض الاكتساب أو الربح سواء كان باستخدام الجهد البدني، والعقلي فقط، أو باستخدام ذلك مع رأس المال "⁴. من خلال هذا التعريف نلاحظ أنه حصر مفهوم العامل في كل شخص يقوم بممارسة عمل بدني كان أو عقلي، أو من يقوم باستثمار ماله الخاص إلى جانب ذلك في مجال نشاط اقتصادي، وذلك إما من أجل الحصول على أجرة أو لتحقيق فوائد وأرباح.

نلاحظ أن هذا التعريف غلب عليه الطابع الاقتصادي البحت فقد غيب على الجوانب الأخرى التي كان من شأنها أن تعطي لمفهوم العامل صورة أكثر وضوحا.

ويعرف **معجم العلوم الاجتماعية** العامل أنه: " كل ذكر أو أنثى يؤدي أعمالا يدوية أو غير يدوية لقاء أجر مهما كان نوعه في خدمة صاحب عمل وتحت سلطته أو إشرافه "⁵.

¹ - طلعت إبراهيم لطفي: **علم الاجتماع الصناعي**. دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة - مصر، د س ن، ص73.

² - طلعت إبراهيم لطفي، المرجع نفسه. ص73.

³ - صالح العلي الصالح ، أمينة الشيخ سليمان الأحمد : **المعجم الصافي في اللغة العربية** . الرياض، 1401هـ، ص439.

⁴ - بن خالد جمال: **الخدمات الاجتماعية العمالية والثقافة التنظيمية في ظل التغير التنظيمي للمؤسسة الجزائرية - دراسة ميدانية بالمؤسسة الصناعية الجزائرية للنسجة (TINDAL) بالمسيلة**-. أطروحة دكتوراه علوم في علم الاجتماع التنظيم وعمل غير منشورة، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة محمد لمين دباغين - سطيف"02"، 2016م، ص25.

⁵ - زكي بدوي: **معجم العلوم الاجتماعية**. ط2، مكتبة لبنان، بيروت - لبنان، 1982م، ص239.

ويرى **رجل القانون** بأن العامل هو: " ذلك الشخص الذي يضع جهده المهني المشروع تحت تصرف أو لمصلحة الغير بعوض معين، مشروع لمدة معينة ويمارسه تحت وإشراف لمصالح الغير أو من يقوم مقامه ¹."

فالعامل إذا من خلال التعريفين السابقين هو كل شخص يقوم بممارسة عمل يدوي كان أو غير يدوي ليس لفائدته الخاصة وإنما لصالح غيره مقابل قيمة نقدية معينة ولمدة محددة من الزمن، فالعامل في هذه الحالة تربطه علاقة تبعية مع رب عمله، سواء كانت هذه التبعية اقتصادية أو قانونية.

والعامل كما جاء في **الميثاق الوطني**: " يعتبر عامل كل شخص يعيش من حاصل عمله اليدوي والفكري ولا يستخدم لمصلحته الخاصة غيره من العمال أثناء ممارسته لنشاط مهني ²." في هذا التعريف يوجد شرط لإطلاق صفة العامل، بحيث نقول على الشخص بأنه عامل على من يعيش على حاصل مجهوده الخاص سواء كان هذا المجهود المبذول فكرياً أو يدوياً، ولا يقوم مقامه في ذلك شخص آخر لإنجاز عمله.

ولقد قسم العمال إلى ثلاث مستويات، وذلك حسب مهارتهم وقدرتهم لأداء أعمالهم وهي كما يلي:

- **عمال مهنيون**: وهم الذين تلقوا تعليمًا مهنيًا، سواء في المدرسة أو في المعاهد، واكتسبوا خبرة فنية وتكنولوجية وشهادة في النهاية، وفي المصانع الحديثة نجد عموماً أن العامل المهني لا يدخل مباشرة في عملية الإنتاج، ولكن تخصصه يحتم عليه صنع أدوات ومواد العمل وتصليح الآلات وغيرها وغالباً ما يكون العامل المهني غير مهتم بالإنتاج، وهذا لا يعني أنه غير مهتم بالإنتاجية العامة للمؤسسة.
- **عمال مختصون**: إن تقسيم العمل هو الذي أوجد هذا التصنيف من العمال، فكل عامل إذا متخصص في جزء معين من العمل في هذه العملية من مبادئ العمل الحديث فالعامل المتخصص الذي يقوم بعمله بواسطة الآلات، كما يقوم بعملية تركيبها فأعماله إذا لا تتطلب خبرة مهنية بل تتطلب نوعاً من التكيف والدراسة.

¹ - محسن عبد الله مخامرة: تخطيط القوى العاملة على حساب المستوى الكلي والجزئي. المنظمة العربية للعلوم الإدارية، الأردن، 1986م، ص12.

² - نور الدين بوراس: دور القيادة الإدارية في تنمية الثقافة التنظيمية لدى العاملين - دراسة ميدانية بالمركب المنجمي للفوسفات جبل العنق بئر العاتر تبسة - رسالة ماجستير في علم الاجتماع، تخصص: تنظيم وعمل غير منشورة، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم العلوم الاجتماعية، جامعة محمد خيضر - بسكرة، 2013م، ص 21.

• **العمال البسطاء:** لا يحتاج العامل البسيط إلى عملية التكيف لأنه يستطيع القيام بالعمل المطلوب منه ببساطة مثل العامل الذي يحمل منتجًا من مكان إلى آخر، هذا النوع من العمال لا يدخل في عملية الإنتاج، ولا يمكن لمثل هؤلاء العمال التكيف بسرعة ويصبحون متخصصين.¹

ومن خلال العرض السابق لمفهوم العامل من مختلف الزوايا التي تناولتها بالتعريف يمكن تعريف العامل إجرائيًا بأنهم: "العمال المهنيين الذين يزاولون أعمالهم بالوحدة الإنتاجية بمؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق -حاسي خليفة- ولاية الوادي".

4- المؤسسة الاقتصادية:

قبل التطرق إلى تعريف المؤسسة الاقتصادية نرى أنه يتوجب القيام أولاً بتحديد مفهوم المؤسسة ومن ثم تحديد مفهوم المؤسسة الاقتصادية.

أ) المؤسسة:

- لغة: المؤسسة [مفردة]: ج مؤسسات: 1 صيغة المؤنث لمفعول أسس. 2 منشأة تُؤسس لغرض معين، أو منفعة عامة لديها من الموارد ما تمارس فيه هذا المنفعة، كدار المسنين، أو سجن، ونحوها "مؤسسة علمية / دستورية خيرية".²

- اصطلاحاً: لقد تعددت وتنوعت التعاريف التي أعطيت لمفهوم المؤسسة لاختلاف رؤى الباحثين لهذا مفهوم بحسب تخصصاتهم ومدارسهم الفكرية مع تشعب واتساع استعمالاتها، وعليه سوف نحاول في هذه الدراسة التطرق لبعض مفاهيم منها:

1- المؤسسة حسب منظور علماء الاقتصاد:

يرى "آدم سميث" المؤسسة بأنها: "فاعل اقتصادي هدفه تعظيم الثروة بل هي الفاعل المختص بذلك"³ نستشف من خلال هذا التعريف أن المؤسسة الاقتصادية هي ذلك الشخص الطبيعي أو الاعتباري الذي يهدف إلى زيادة الإنتاج لتعظيم الربح وتكديسه. وإن السبيل لتحقيق ذلك حسب تصور "سميث" يكون من خلال إطلاق العنان لكل الإنسان قدراته وطاقاته للعمل والإنتاج في المجالات المختلفة، دون فرض أي نوع من القيود المعنوية أو المادية وهو ما دعا إليه من خلال مقولته: "دعه يعمل دعه يمر". إن هذا التعريف لم يهتم بالتحليل الداخلي للمؤسسة.

¹ - قجة رضا: فعالية التنظيم الصناعي وأثرها على أداء العامل داخل المؤسسة - دراسة ميدانية مقارنة بين أداء العمال الدائمين والعمال المؤقتين في مؤسسة صناعة قارورات الغاز - باتنة. أطروحة دكتوراه في علم الاجتماع التنظيم وعمل غير منشورة، كلية العلوم الاجتماعية والعلوم الإسلامية، قسم علم الاجتماع، جامعة حاج لخضر - باتنة، 2008م، صص (24، 23).

² - أحمد مختار عمر: معجم اللغة العربية المعاصرة. المجلد 1، ط1، عالم الكتب لنشر والتوزيع، القاهرة - مصر، 2008م، ص 93.

³ - كنجو عبود، إبراهيم فهد: الإدارة المالية. دار المسيرة للطباعة والنشر، عمان، 1997م، ص 31.

أما "كارل ماركس" فيعرفها على أنها: "تجمع لعدد كبير من العمال يعملون في نفس الوقت تحت إدارة نفس إدارة المال وفي نفس المكان من أجل إنتاج نفس النوع من السلع".¹

هذا التعريف غير صحيح ومناف مع ما هو موجود على الأرض الواقع لكونه حصر المؤسسة الاقتصادية في تلك التي تضم عدد كبير من العمال، وتقوم بإنتاج منتج واحد في مكان واحد؛ وهذا خطأ فلا يمكن إسقاط ذلك على جميع المؤسسات فهناك من المؤسسات من تحتوي على عدد قليل أو متوسط من العمال وذلك لطبيعة حجمها ونشاطها. كما ونجد من المؤسسات من تتبع سياسية التنوع في عملية إنتاج سلعها تختلف من حيث طبيعتها، فمثلا قد تقوم مؤسسة ما بإنتاج خدمات وفي ذات الوقت تقوم بإنتاج سلع مادية. وبالإضافة إلى ذلك فهذه الأخيرة لا يمكن أن تكون ثابتة في مكان واحد فهي متوزعة في أمكنة عدة مختلفة.

2- المؤسسة حسب المنظور السوسيولوجي:

والمؤسسة حسب "فيبر" هي: "تركيب بيروقراطي ووظائفي يحتوي على مجموعة من القواعد والإجراءات التي تحدد شكل المؤسسة في مكتب، وفي كل منظمة بالإضافة إلى وجود هيكل تركيبي معين يحدد العلاقات، وتدفقات السلطة، وحدود كل قسم حيث يتم تركيب البيروقراطيين في سلم أوتوقراطي يضمن الرقابة بالقواعد الوظيفية".²

فالمؤسسة، وفق هذا التعريف، هي بناء لمجموعة من الإجراءات والقوانين والقواعد التي تحكم وتنظم سير إجراءات العمل داخل كل مؤسسة. فهي تمثل ثقافة كل مؤسسة وفلسفة العمل الخاصة بها، مما يجعلها مبنى متميزاً ومختلفاً عن أي مبنى مؤسسي آخر. كما أنها تتكون من هيكل تنظيمي معين يسمح بتدفق الأوامر وتوزيع المسؤوليات والأدوار على الأفراد في مختلف الأقسام والوحدات بطريقة هرمية؛ بحيث يتم تخصيص وظيفة محددة لكل موظف داخل كل قسم تكون أدواره ومسؤوليته واضحة فيها، كما يعمل على التنسيق بين موظفين في مختلف الأقسام لتحديد العلاقات الإدارية بينهم وتحديد طرق الاتصال وتواصلهم مع وضع حدود لكل قسم وهذا كله من أجل ضمان حسن سير المؤسسة وتحقيق أهدافها بكفاءة وفعالية.

فالمؤسسة حتى تحقق فعاليتها وكفاءتها بحسب منظور "فيبر" عليها الالتزام بجملة من الإجراءات والقواعد العقلانية التي ستنظم سيرورة عملها، وهو ما ذهب إليه أيضا "فايول" في ضرورة التزام المؤسسة بتطبيق عناصر وقواعد تنظيمية حتى تحقق استمراريته ونجاحها والتي تتمثل في الوظائف الإدارية وهي:

¹ - ناصر دادي عدون: اقتصاد المؤسسة. دار المحمدية العامة للنشر والتوزيع، الجزائر، 2005م، ص 09.

² - فريد زاغف، محمد النجار: السياسات الإدارية واستراتيجيات الأعمال. مؤسسة دار الكتب، الكويت، 1976م، ص 148.

التخطيط، التنظيم، التنسيق، التوجيه، الرقابة، إن تضافر جملة هذه العناصر سوف يؤدي بالمؤسسة إلى تحقيق أهدافها المخطط لها بنجاحة.

ومن مجمل التعريفات السابقة نلاحظ أنها نظرت إلى المؤسسة على أنها ذلك الفضاء للإنتاج وتحقيق الربح وهو ما ذهب إليه أصحاب المدرسة الكلاسيكية، وعلى اعتبار "كارل ماركس" وإلى جانب عدد آخر من الباحثين كـ"فيبر" و"فايول" وغيرهم من أتباع المدرسة الكلاسيكية فقد تركزت اهتماماتهم بالدرجة الأولى حول تحقيق الإنتاجية والربحية ولتعظيم ذلك بحسب تصور "فيبر" و"فايول" لابد من إتباع أساليب إدارية عقلانية والتي تسمح بذلك.

إن تأسيس مفهوم المؤسسة من وجهات النظر الكلاسيكية كان محصور في وجهة نظر ضيقة " لا تأخذ بتشعب العلاقات التي تبنيها المؤسسة مع مختلف الأطراف التي تستفيد من نشاطها أو تغذيه على نحو آخر، بل انحصرت ضمن رؤية وظيفية جد محدودة تدرس بالتحديد نشاط المؤسسة ومخرجاته".¹ أي أن التصور الكلاسيكي للمؤسسة كان مقتصرًا بوصفها مكانًا للإنتاج (سلع، خدمات) بالأساس ولتحقيق أقصى درجات ذلك من خلال وضع جملة من الإجراءات والقواعد العقلانية التي تكفل الدقة في العمل، وهذا ما جاء به كل من "فريدريك تايلور" و"هنري فايول" و"ماكس فيبر" في نظرياتهم (الإدارة العلمية، التكوين الإداري، البيروقراطية) دون الاهتمام بوضعية العنصر الإنساني فيها أو مراعات العلاقة التبادلية للمؤسسة مع عناصر محيطها الخارجي الذي تغذيه والمستفيد من نشاطها، واقتصار النظر إليها كالنظام يعمل ضمن محيط مغلق يتميز بالثبات والاستقرار.

ونظرًا لتسارع وتيرة التطور التكنولوجي والتقني، فإن هذا التسارع والتقدم فرض على المؤسسة ضرورة تطوير أنظمة وأساليب العمل بداخلها والتكيف مع متطلبات البيئة المحيطة، وظاهرة العولمة، واتساع دائرة المنافسة في ظل اقتصاد السوق، وتحرير التجارة الخارجية كل هذه العوامل مجتمعة دفعت بالضرورة إلى إعادة النظر في مفهوم المؤسسة الكلاسيكي والإنساني ومراجعتها، وفي ضوء ذلك ظهرت اتجاهات حديثة تؤكد التوجه نحو فهم المؤسسة بشكل أكبر حيث أنها نظام مفتوح يتبادل التأثير والتأثر والأنساق الأخرى الموجودة بالمجتمع والبيئة الخارجية الذي تعيش فيه وتنشط ضمنه، بدلاً من فهم أنها فضاء للإنتاج أو

¹ - هميسي نور الدين: مطبوعة الدعم البيداغوجي في مقياس: المؤسسة والمحيط. موجهة لطلبة السنة الثانية ماستر تخصص اتصال وتسويق، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم علوم الاعلام والاتصال، 2016/2017م، ص02، دروس على الخط الموقع الإلكتروني

<http://dspace.univ-setif2.dz/xmlui/bitstream/handle/123456789/1169/%D9%87%D9%85%D9%8A%D8%B3%D9%8A%20%D9%86%D9%88%D8%B1%D8%A7%D9%84%D8%AF%D9%8A%D9%86.pdf?sequence=1&isAllowed=y>،

المكان للتجمع البشري فقط وفي ضوء ذلك يمكن قراءة تعريف "شستر برنارد" للمؤسسة فهي في نظره: "نشاطات تعاونية واعية أو قوة مكونة من شخصين أو أكثر".¹

وعليه فالمؤسسة من خلال هذا التعريف هي ذلك الجهاز التعاوني وفيه يقوم أفراد في مختلف الأقسام والوحدات التنظيمية بالتفاعل والتعاون للسعي نحو تحقيق أهداف المؤسسة، وفي المقابل أيضا فالمؤسسة حسب تصور "برنارد" هي نظام يتعاون ويتفاعل مع البيئة الخارجية (المجتمع) ومتغيراتها تبادليا لكي تحقق فعاليتها وأهدافها المسطرة، وذلك يتحقق عبر التكيف والذي يضمن لها الاستمرارية والبقاء ومن ثمة فالمؤسسة حسب وجهة نظر "برنارد" هي نسق مفتوح.

أما "بارسونز" فقد عرفها: "المؤسسة كنسق اجتماعي منظم أنشئ من أجل تحقيق أهداف محددة".² وكما عرفها أيضا: "المؤسسة إنها تكوين اجتماعي منسق بوعي يتفاعل فيه الأفراد ضمن حدود محددة وواضحة نسبيا من أجل تحقيق أهداف مشتركة".³

نستشف من خلال التعريفين السابقين أن المؤسسة هي ذلك البناء الفرعي الذي ينشط ضمن البناء الكلي وهو المجتمع، تضم تجمعا من الأفراد لكل منهم أدواره ووظيفته الواضحة والمحددة تتساند وتتكامل كلها لتحقيق الهدف العام للمؤسسة.

ولقد تعامل "بارسونز" مع المؤسسة على أنها ذلك البناء التنظيمي المفتوح الذي يؤثر ويتأثر بالبيئة والمحيط الخارجي الذي تعيش فيه وتنشط ضمنه، ولكي تحافظ المؤسسة على بقائها واستمراريتها داخله حسب تصوره هناك 4 متطلبات لا بد على المؤسسة أن تأخذها في اعتبارها وهي:⁴

- **المواءمة (التكيف):** ويشمل كافة الوسائل التي تستعين بها المؤسسة في أن تحصل من بيئتها على ما تحتاجه لبنائها ولاستمراريتها.

- **تحقيق الهدف أو الإنجاز:** ويشمل كافة الوسائل التي تساعد المؤسسات على إنجاز أهدافها المحددة.

¹ - لو كيا الهاشمي: **السلوك التنظيمي**. ج 2، مخبر التطبيقات النفسية والتربوية، جامعة منتوري قسنطينة، دار الهدى للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر، 2006م، ص14.

² - بلقاسم سلاطينية، اسماعيل قيرة: **التنظيم الحديث للمؤسسة**. دار الفجر، القاهرة، 2008م، ص08.

³ - مؤيد سعيد سالم: **نظرية المنظمة - الهيكل والتصميم**. دار وائل للنشر، الأردن، 2000م، ص23.

⁴ - زينب شنوف: **تشكيل الهوية الجماعية عند المقاولين الشباب - دراسة ميدانية لعينة من المقاولين الشباب أصحاب مؤسسات الصناعة التقليدية الحرفية ورقلة**. أطروحة دكتوراه الطور الثالث (ل م د) في علم الاجتماع، تخصص: علم الاجتماع الإدارة والعمل غير منشورة، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم العلوم الاجتماعية، جامعة محمد خيضر - بسكرة، 2017م، ص18.

- **التكامل:** والذي يتمثل في كشف الوسائل التي يمكن أن تتفق بها أوجه نشاط الوحدات الفرعية التي يتكون منها النسق مع أوجه نشاط الوحدات الأخرى في مستويات أخرى.

- **الكمون:** أو ما يطلق عليه بإدارة التوترات والمحافظة على النمط الذي يحقق التكامل الرأسي بين المستويات التنظيمية، ويهتم بمدى ملاءمة الظروف السائدة في الأنساق الفرعية والظروف السائدة في النسق الكلي، وينقسم

بدوره إلى مطلبين فرعيين يتمثلان في:

أ- **تدعيم النمط:** أي كيف نحافظ على ذاتية وهوية كيان المؤسسة أو المجتمع ككل، وتطرح من خلال قواعد والقيم والمعايير التي تمثل ثقافة المؤسسة.

ب- **استيعاب التوتر:** أي المؤسسة في حالة تغيير تدريجي ومدرّوس الأهداف، وهذا التغيير لا يجب أن يحدث ارتباك داخل المؤسسة.

إن مفهوم المؤسسة من منظور الحديث هو محاولة التوفيق بين وجهات النظر المختلفة بين النظريات، بدءا بالنظرية الكلاسيكية والعلاقات الإنسانية، مروراً بالنظرية السلوكية والبنائية الوظيفية، وإنهاءً بالنظرية الحديثة حول المؤسسة ومفهومها. والمنظور الحديث للمؤسسة هو تصور يقوم على ضرورة النظر إلى مؤسسة على أنها نظام اجتماعي تفاعلي وواعي مفتوح يسير وفق هيكل رسمي لتحقيق أهدافه. على عكس ما جاءت به كل من النظريات الكلاسيكية والإنسانية والسلوكية والتي تركّزت اهتماماتها في المقام الأول على الاهتمام بالفرد العامل داخل التنظيم واشباع احتياجاته المادية والاجتماعية لتحقيق الكفاءة الإنتاجية في عمل من خلال التطبيق المطلق للمبادئ والقواعد العلمية للمنظمة.

3- المؤسسة حسب المنظور القانوني:

" هي كل وحدة قانونية سواء كانت شخصا طبيعيا أو شخصا اعتباريا تتمتع باستقلالية اتخاذ القرارات وتنتج سلعا وخدمات قابلة للتسويق ".¹

على الرغم من تعرض هذا التعريف للنشاط الذي تزاوله المؤسسة والمتصل بإنتاج السلع والخدمات ومن ثم تسويقها، وهو نشاط اقتصادي إلا أنه ركز أيضا على تعريف المؤسسة من جانبها القانوني من خلال اكتسابها الصفة القانونية المستقلة التي تمنحها حرية اتخاذ القرارات.

" كل مكان لمزاولة نشاط اقتصادي ولهذا المكان سجلات مستقلة ".²

¹ - أحلام مخبي: تقييم المؤسسة من وجهة نظر البنك - دراسة حالة شركة الأشغال العامة والطرق - رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية، تخصص: بنوك وتأمينات غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة منتوري - قسنطينة، 2007م، ص14.

² عمر صخري: اقتصاد المؤسسة. ط4، ديوان المطبوعات الجامعية، الساحة المركزية بن عكنون - الجزائر، 2006م، ص25.

وعلى الرغم من تعرض هذا التعريف إلى المفهوم المؤسسة من جانبها القانوني في امتلاكها لسجلات قانونية مستقلة تمكنها من حرية اتخاذ قراراتها والتحكم في شؤونها، غير أن وجه القصور في هذا التعريف أنه حصر مفهوم المؤسسة في أنها ذلك الجهاز الذي يزاول نشاط اقتصادي معين (خدمي أو سلع)، وهذا ليس صحيح ومتناف مع ما هو موجود في الواقع فهناك من المؤسسات من تمارس عدة نشاطات مختلفة ومتنوعة في أمكنة عدة مختلفة.

ب) المؤسسة الاقتصادية:

عرفت بأنها: " الوحدة الاقتصادية التي تمارس النشاط الإنتاجي والنشاطات المتعلقة به من تخزين، وشراء، وبيع من أجل تحقيق الأهداف التي أوجدت المؤسسة من أجلها " ¹. نلاحظ من خلال هذا التعريف أنه حدد الدور الذي تتمركز عليه المؤسسة والذي يظهر بالدرجة الأولى في مهمة الإنتاج، وما تبعه من نشاطات متعلقة به من تخزين، وبيع، وشراء هو الهدف الذي أوجدت من أجله لتحقيق الربح.

وأيضاً هي: " كل تنظيم اقتصادي مستقل مالياً في إطار قانوني واجتماعي معين، هدفه دمج العوامل أو/ تبادل سلع أو/ خدمات تختلف مع أعوان اقتصاديين آخرين بغرض تحقيق نتيجة ملائمة وهذا ضمن شروط اقتصادية تختلف باختلاف الحيز المكاني والزمني الذي يوجد فيه وتبعاً لحجم ونوع نشاطه " ². نخلص من هذا التعريف أن المؤسسة الاقتصادية هي كل وحدة معنوية تتفرد في مزاوله نشاط اقتصادي معين، وتتمتع بذمة مالية مستقلة تحدها مضامين قانونية واجتماعية معينة تقوم بإنتاج أو تبادل سلع أو خدمات مع طرف اقتصادي آخر معنوي (هيئة، مؤسسة) أو طبيعي (إنسان) عام أو خاص، مختلف الحجم والنشاط والحيز الزمني والمكاني الذي يوجد فيه وذلك لتحقيق منفعة للطرفين تحدها شروط وقوانين معينة.

ويعرفها " Pierre Lanzel " بأنها: " مجموعة متدرجة من الموارد البشرية تستخدم وسائل معنوية، ومادية ومالية لاستخراج وتحويل وتوزيع أو انتاج الخدمات وفق اهداف محددة " ³.

وحسب هذا التعريف فالمؤسسة الاقتصادية هي تجمع بشري في إطار منظم ومنسق الجهود يسعى إلى استخدام مختلف الوسائل من أجل انتاج سلع أو خدمات بناء على الأهداف المسطرة مسبقاً.

¹ - عمر صخري: اقتصاد المؤسسة. ط2، ديوان المطبوعات الجامعية، الساحة المركزية بن عكنون - الجزائر، 1993م، ص24.

² - بلقاسم سلاطونية وآخرون: علم الاجتماع الإعلامي. ط1، دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة - مصر، 2012م، ص69.

³ - بلباش وداد: دور العلاقات العامة الداخلية في المؤسسة الاقتصادية - حالة المديرية الجهوية للمؤسسة الوطنية لتسويق وتوزيع الموارد البترولية مقاطعة النفط والوقود سكيكدة -. رسالة ماجستير علم الاجتماع، تخصص: تنمية وتسيير الموارد البشرية غير منشورة، كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية، قسم علم الاجتماع والديمقراطية، جامعة منتوري - قسنطينة، 2008م، ص38.

والمؤسسة الاقتصادية هي: "هيئة اقتصادية تجمع بين عناصر ثلاثة هي أداة العمل، موضوع العمل، قوة العمل وذلك من أجل انتاج سلع وخدمات معينة وتحقيق أهداف محددة".¹

المؤسسة الاقتصادية بحسب هذا التعريف هي ذلك البناء الذي يجمع بين ثلاث عناصر أساسية للإنتاج وهي مكونات نظامها الداخلي والمتمثلة في العناصر البشرية، والعناصر المالية، والعناصر المادية (آلات، مواد أولية) تستخدم وتسير بهدف انتاج سلع أو خدمات ولتحقيق أهداف معينة ومسطرة مسبقا.

وأیضا بأنها: "وحدة أساسية في النشاط الاقتصادي تقوم بمزج عوامل بغرض إنتاج منتج أو أداء خدمات للغير بهدف تحقيق الربح".²

نلاحظ أن هذا التعريف يتفق مع ما جاء به من قبله من تعريف، في أن المؤسسة الاقتصادية هي ذلك البناء المعنوي الذي يقوم بمزج عوامله داخلية (المادية، البشرية، المالية) والتي يعبر عنها بعوامل الإنتاج تستعملها المؤسسة من أجل انتاج سلع أو خدمات بهدف تحقيق الأرباح وهو الهدف الذي أوجدت من أجله.

وتعرف أيضا بأنها: "المؤسسة وحدة اقتصادية مستقلة تنتج السلع والخدمات، ثم بعد ذلك بيعها لتحقيق مداخيل مالية، والحصول على الأرباح مؤلفة من أشخاص ورؤوس الأموال، وتقنيات؛ توفر للعمال الشغل وللمستهلكين السلع والخدمات فهي إذن تلعب دورا اجتماعيا واقتصاديا رئيسيا في المجتمع".³

لقد ركز هذا التعريف على الوظيفة الأساسية التي أوجدت من أجلها المؤسسة وهي تقديم منتج (سلعة، خدمة) بما ويتناسب مع حاجيات ورغبات المستهلك، وفي ذات الوقت هي تسعى إلى تحقيق أرباح ومداخيل مالية من خلال تصريفها لهذا المنتج (المادي أو المعنوي) عبر عملية بيعه للمستهلك الذي سيضمن بقائها على الأمد الطويل؛ فالمؤسسة بهذا الشكل عملة بوجهين فلها دورا اقتصاديا في كسب وتحقيق الربح الذي سيضمن لها استمراريتها وتوسيع أنشطتها ودورا اجتماعيا من خلال تحقيقها متطلبات المجتمع المتنوعة.

وفي ضوء ما سبق يمكن استخلاص تعريف للمؤسسة الاقتصادية تعريفا إجرائيا على النحو التالي:

"وهي مؤسسة قويدر "تجمة" ومتخصصة في انتاج الدقيق، والكائن مقرها بمنطقة حاسي خليفة- ولاية الوادي".

¹ - حسن الحكاك: نظرية المنظمة. ط2، دار النهضة للطباعة والنشر، بيروت - لبنان، 1975م، ص15.

² - بن زاف جميلة: العلاقات الإنسانية وأثرها على أداء العامل بالمؤسسة. مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية. العدد 22، ديسمبر 2015م، ص (70، 59).

³ - عبد الكريم عبد اعراب: تسيير المنشأة. منشورات جامعة قسنطينة، 2004م، ص16.

سابعاً: الدراسات السابقة:

7-1- عرض الدراسات السابقة:

"إن الباحث الناجح هو الذي يبدأ من حيث انتهى إليه غيره من الباحثين حيث تتشكل لديه معارف واسعة تؤهله لأن يكون أكثر قدرة على الابداع والابتكار في بحثه الحالي"¹، فلذلك ينبغي على كل باحث أن يقوم بمراجعة والاطلاع على ما أنتجه الباحثين والدارسين قبله من بحوث السابقة حول موضوع مجال بحثه والدراسات السابقة يقصد بها: " كل البحوث والدراسات التي أجريت في مجال البحث الذي بصدد دراسته، وتشمل البحوث التي تشملها الرسائل الجامعية ومقالات الدوريات العلمية وكل ما نشر من مصادر ومراجع مكتوبة والإلكترونية، وكل نتائج الدراسات العلمية في موضوع الدراسة "².

إن اطلاع الباحث على كل ما ألف وكتب عن موضوعه قيد البحث " سيساعده على تكوين خلفية نظرية عن موضوع بحثه، وتوفر له الجهود في تبويب عناصر الفصول كما تنبهه إلى النقص والأخطاء التي وقع فيها الباحثين فلا يعيد هذه الأخطاء "³.

لذلك تعتبر الدراسات السابقة ذات أهمية كبيرة للبحث حيث أنها توفر معلومات نظرية وبيانات وأدلة واقعية وتاريخية للباحث لتكون نقطة الانطلاق التي يقوم عليها بحثه، ولقد قمنا بإجراء مسح شامل لأدبيات والدراسات السابقة حول موضوع الدراسة وتبين شح وجود دراسات حسب علمنا تبحث بشكل مباشر في دور الهندسة البشرية في تحقيق الولاء التنظيمي، وقد تبين أن أغلب الدراسات السابقة تناولت موضوعي الهندسة البشرية والولاء التنظيمي، بشكل منفصل ولذا فإن استعراضنا للدراسات السابقة سوف يأتي حسب ترتيب المتغيرات الرئيسية للدراسة : أولا دراسات متعلقة بالهندسة البشرية وثانيا دراسات متعلقة بالولاء التنظيمي، وهذا فضلا على تقسيم كل واحدة منها إلى دراسات جزائية وعربية ودراسات أجنبية وترتيبها وفق التسلسل الزمني من الأقدم إلى الأحدث، مع تقديم تعليق عليها يتضمن توضيح جوانب الاتفاق والاختلاف بينها، والإشارة إلى ما تم الاستفادة منها وهي كما يلي:

¹ - محمد شفيق: البحث العلمي. المكتبة الجامعية، الأرابطة - الإسكندرية، 2001م، ص208.

² - فوزي محيي: محاضرات مقياس المنهجية وتقنيات البحث العلمي. جامعة ورقلة، ص10، دروس على الخط الموقع الإلكتروني <https://elearn2013.univ-ouargla.dz/main/document/document.php?cidReq=1515&action=download&id=/a-1605;a-1581;a-1578;a-1575;a-1585;a-1590;a-1575>، تاريخ التصفح 2012. pdf 2019/05/03م، h21:05.

³ - دليو فضيل: دراسات في المنهجية. ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2000م، ص23.

1- عرض الدراسات السابقة المتعلقة بمتغير الهندسة البشرية:

1-1- عرض بعض الدراسات الأجنبية.

✓ **الدراسة الأولى:** أعدها الباحثان (Ashraf A. Shikdar and Saeed A. Al-Araimi 2001)، والتي

بعنوان: "Ergonomic Conditions in Small Manufacturing Industries"

تأثير العوامل الإنسانية في الصناعات الصغيرة.

تبحث هذه الدراسة في تأثير العوامل الإنسانية (الهندسة البشرية) في المؤسسات الصغيرة للصناعات التحويلية في ماليزيا، ولقد أجريت الدراسة مع (27) مديرا وتم الحصول على بيانات منهم من خلال الاستبانة التي استخدمت كأداة لجمع البيانات والتي أرسلت إليهم عن طريق البريد¹. وبعد جمع وتحليل البيانات كشفت الدراسة عن عدم إيلاء الاعتبار المناسب في تطبيق قواعد ومعايير الهندسة البشرية داخل بيئة عمل المؤسسات الصغيرة للصناعات التحويلية من حيث: تصميم مكان العمل والآلات والمعدات، كما وقد كشفت نتائج الدراسة عن قدم هذه الأخيرة حيث وجدت ما نسبته (59%) من الشركات من لديها معدات قديمة يفوق عمرها (15 سنة)، وهذا يشكل خطرا محتملا على العامل وتعرضه لإصابات وحوادث خطيرة. كما بينت نتائج الدراسة عن نقص التخطيط المنظم وطرق ترتيب الآلات والعمال داخل الشركات، كما توصلت الدراسة أيضا إلى أن (52%) من المدراء تصلهم شكاوى الإجهاد من القوى العاملة منهم (41%) بسبب آلام الظهر و (33%) بسبب آلام في الأجزاء العلوية من الجسم، كما كشفت الدراسة عن وجود ضوضاء في (78%) من الشركات تعاني منها بينما تعاني (63%) من الشركات من الأجواء الحارة، وأن (44%) من إدارات هذه الشركات أبدت فشلها في تطبيق نظم وقوانين السلامة.

✓ **الدراسة الثانية:** أعدها الباحث (Vimalanathan 2017 and Ramesh Babu)، **والموسومة بـ:** "A

Study on the Effect of Ergonomics on Computer Operating Office Workers in India"

دراسة تأثير العوامل الإنسانية على عمال مكتب تشغيل الكمبيوتر في الهند².

تبحث هذه الدراسة في دراسة تأثير العوامل الإنسانية على إنتاجية وصحة ورفاهية العاملين بمكتب تشغيل الكمبيوتر في الهند، ولقد طبقت الدراسة على عينة قوامها (70) عاملا وتم الحصول على بيانات منهم من خلال الاستبانة التي استخدمت كأداة لجمع البيانات. ولقد توصلت الدراسة إلى جملة من النتائج أهمها: أن حرارة الغرفة والإضاءة تشكل أحد أكثر العوامل الإنسانية تأثيرا على إنتاجية وصحة ورفاهية عمال مكتب تشغيل الكمبيوتر في الهند.

¹-Ashraf A. Shikdar and Saeed A. Al-Araimi: Ergonomic Conditions in Small Manufacturing Industries. *Journal Science and Technology*, Issue 06, 2001, pp (61 ,70).

²- Vimalanathan and Ramesh Babu: A Study on the Effect of Ergonomics on Computer Operating Office Workers in India. *Journal of Ergonomics*, vol 07, Issue 5, 2017, pp (5-7).

1-2- عرض بعض الدراسات العربية.

✓ **الدراسة الأولى:** أعدتها الباحثة أمل جواد كاظم تركي (2007)، جاءت بعنوان: " استعمالات الهندسة البشرية في التحسين المستمر - دراسة استطلاعية في الشركة العامة للصناعات الكهربائية معمل الإنارة -".¹ ولقد تمثلت أهداف الدراسة في:

- ◀ تشخيص العلاقة بين واقع الهندسة البشرية والتحسين المستمر للأفراد والمكانن وظروف العمل.
- ◀ محاولة الكشف عن أهم عوامل الهندسة البشرية التي يمكن أن تقود إلى التحسين المستمر.
- ◀ تفعيل دور الهندسة البشرية بالمنظمات العراقية وتشجيعها على اعتمادها في بيئات العمل استناداً إلى المبررات العلمية والعملية وبما يساهم في تأمين صحة وسلامة الأفراد ورفع معدلات الأداء.
- ◀ العمل على تقليل مخاطر العمل والتخلص منها عبر إجراء تعديلات مستمرة لقواعد الهندسة البشرية المطبقة في المنظمة.

وتحقيقاً لأهداف الدراسة فقد اعتمد الباحث على المنهج الوصفي التحليلي الذي يعتمد على دراسة الظاهرة كما توجد في الواقع، ويهتم بوصفها وصفاً دقيقاً ويعبر عنها تعبيراً كمياً بالإضافة إلى التحليل، والربط، والتفسير للوصول إلى استنتاجات يبنى عليها التصور المقترح بحيث يزيد بها رصيد المعرفة عن الموضوع، وفي جمع المعلومات والبيانات فقد استخدم أداة الاستبانة كأداة رئيسية لجمع المعلومات والبيانات، وعدداً من المقابلات الشخصية مع عدد من الأطراف المسؤولة في الشركة مجال البحث.

أما العينة فقد اشتمل مجتمع الدراسة على مديري الإنتاج ومدراء الأقسام، والمهندسين، والإداريين والعمال التشغيليين والبالغ عددهم الإجمالي (50) فرداً، وقد تم توزيع استمارات الاستبيان عليهم، وبلغ عدد الاستمارات التي تم استردادها من أفراد العينة (40) استمارة استبيان، وبالتالي فقد اقتضت عينة الدراسة على (40) فرداً.

ولقد توصل الباحث إلى مجموعة من الاستنتاجات التي تتسجم مع الأهداف المحددة للبحث أهمها:

✓ وجود حالة من التزام جزئي بقواعد الهندسة البشرية المتعلقة بتوفير مساحة عمل للأفراد قدرها مقبولا من الحركة في بعض الأقسام، والأنشطة تمكن الأفراد من الإحاطة بمفردات وعناصر العمل المطلوب الإحاطة بها، ويساعد ذلك في تحقيق انفتاح أقسام المعمل على بعضها البعض.

¹ - أمل جواد كاظم تركي: استعمالات الهندسة البشرية في التحسين المستمر - دراسة استطلاعية في الشركة العامة للصناعات الكهربائية معمل الإنارة. مذكرة ماجستير في علوم الإدارة الصناعية غير منشورة، كلية الإدارة والاقتصاد، قسم الإدارة الصناعية، جامعة بغداد، 2007م.

✓ أظهرت نتائج الدراسة بأن هناك علاقة ارتباط قوية بين متغيرات الهندسة البشرية في بيئة العمل الفيزيائية والتحسين في جوانب السلامة والأمان؛ حيث ينتج عن عدم الالتزام بقواعد الهندسة البشرية المتعلقة بممارسة أنشطة حركية بصورة متكررة وطويلة مدة العمل اليومية عدة سنوات وهو ما يفسر شعور الأفراد المستمر بالتوتر والإجهاد والاحساس بالملل، فضلاً عن الإجهادات البدنية اثناء وبعد انتهاء أوقات العمل.

✓ أكدت نتائج الدراسة ابتعاد تصاميم أنظمة العمل في معمل الإنارة عن الالتزام بقواعد الهندسة البشرية المتعلقة بالإضاءة سواء من حيث توزيع الإضاءة وفقاً لحاجات الافراد المرتبطة بتطبيق المهام التي يقومون بها أما من حيث ظلال الإضاءة وانعكاسات الضوء على الأسطح الملساء، إلى جانب إهمال تأثير ألوان العدد والأدوات وكذلك الجدران والممرات على امتصاص انعكاسها.

✓ من خلال نتائج الدراسة تبين افتقاد بيئة العمل في معمل الإنارة إلى القدرة على التحكم في درجات الحرارة وهو ما تستوجبه قواعد الهندسة البشرية المتعلقة بدرجات الحرارة لمواءمتها مع احتياجات الأفراد وفقاً لطبيعة المهام التي يقومون بها وحجم ومساحة العمل، وأيضاً مستويات الحرارة المنبعثة في محيط العمل المباشر أو المجاور إلى أماكن مزاولة الأفراد لأنشطتهم، ومما يؤثر التطرف في درجات الحرارة صيفاً وشتاً وانعكاساتها السلبية على نشاط الأفراد وسلامتهم الصحية.

✓ الدراسة الثانية: أعدتها الباحثة شفاء بلاسم حسن (2007)، والموسومة بعنوان: " تصميم مركز الحاسبة على وفق مواصفات الهندسة البشرية ISO 10075 & ISO 6385 - دراسة حالة في المديرية العامة لتوزيع الكهرباء الرصافة -".¹
ولقد تمثلت أهم أهداف الدراسة في:

◀ تشخيص الواقع الفعلي لمركز الحاسبة في المديرية المبحوثة، وتحديد المشاكل التي يعاني منها الأفراد العاملين فيما يتعلق بالظروف المادية والفيزيائية لبيئة العمل.

◀ تطبيق متطلبات المواصفات القياسية الدولية لقواعد الهندسة البشرية وفق المواصفتين ISO 10075 & ISO 6385 في مركز الحاسبة في المديرية المبحوثة.

◀ اقتراح الحلول الملائمة من أجل تقليص الفجوة بين الواقع الفعلي لمركز الحاسبة في المديرية المبحوثة، ومتطلبات المواصفتين القياسين لغرض تحسين ظروف العمل المادية والفيزيائية.

¹ - شفاء بلاسم حسن: تصميم مركز الحاسبة على وفق مواصفات الهندسة البشرية ISO 10075 & ISO 6385 - دراسة حالة في المديرية العامة لتوزيع الكهرباء الرصافة - . مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، العدد 14، 2007م، ص ص (376، 348).

وتحقيقاً لأهداف الدراسة فقد اعتمد الباحث على المنهج دراسة الحالة وفي جمع المعلومات والبيانات فقد استخدم أداة الاستبانة جاهزة من قبل كأداة رئيسية لجمع المعلومات والبيانات، وأسلوب الملاحظة. أما العينة فقد قام الباحث باختيار عينة عشوائية من قسم المعلوماتية وبحوث العمليات قوامها (50) فرداً.

ومن بين أهم نتائج الدراسة التي تم التوصل إليها:

✓ حققت ظروف العمل الفيزيائية في المديرية المبحوثة توافقاً مع قواعد الهندسة البشرية، حيث حصلت على أعلى درجة حدة وأعلى وزن مؤوي فقد بلغ الوزن لكل من نسبة الرطوبة ودرجة الحرارة والضوضاء، ويشير ذلك مراعاة هذه الظروف من قبل المديرية.

✓ حققت الإضاءة توافقاً إلى حد ما مع قواعد الهندسة البشرية حيث تكون الإضاءة في بعض الأحيان أقل من (50) FC في القاعات الداخلية، وهذا ما يعوضه في القاعات الخارجية بالاعتماد على الإضاءة الطبيعية.

✓ الدراسة الثالثة: أعدتها الباحثة رانيا مجدي طه مرعى (2014)، وجاءت بعنوان: "الأوضاع الأرجونومية في مكتبات جامعة الإسكندرية ومكتبة الإسكندرية الجديدة - دراسة ميدانية-".¹

هدفت هذه الدراسة هو التعرف على تأثير التصميم الداخلي والعوامل البيئية داخل المكتبات الجامعية ومكتبة الإسكندرية الجديدة، والتعرف على الحالة الصحية للعاملين والمستفيدين من تلك المكتبات في ضوء معايير علم الأرجونوميكس، ومن ثم فإن الباحثة تسعى إلى تحقيق الأهداف التالية:

◀ الدراسة النظرية لموضوع التصميم الأرجونومي للمكتبات.

◀ دراسة تأثير تصميم الأثاث على الحالة الصحية لعينة من العاملين والمستفيدين من مكتبات جامعة الإسكندرية ومكتبة الإسكندرية الجديدة.

◀ دراسة تأثير العوامل البيئية (الإضاءة، والتهوية، والضوضاء) على الحالة البدنية والنفسية العاملين وللمستفيدين.

◀ دراسة عوامل الأمان ضد الحرائق داخل المكتبات محل الدراسة.

◀ دراسة المناخ العام (الجو العام) ومدى تأثيره على كفاءة الأداء بالنسبة للعاملين والمستفيدين في المكتبات محل الدراسة.

◀ التوصل لمقترحات تفيد في التصميم الداخلي للمكتبات بما يتلاءم مع الاستخدام الإنساني الآمن والمريح والذي يمكن تعميمه في المكتبات محل الدراسة.

¹-رانيا مجدي طه مرعى: الأوضاع الأرجونومية في مكتبات جامعة الإسكندرية ومكتبة الإسكندرية الجديدة - دراسة ميدانية-. رسالة ماجستير في علم المكتبات والمعلومات غير منشورة، كلية الآداب، قسم المكتبات والمعلومات، جامعة الإسكندرية، 2014م.

وتحقيقاً لأهداف الدراسة فقد اعتمدت الباحثة على منهج دراسة الحالة، من أجل دراسة تصميم المكتبات وأثاثها، والعوامل البيئية بها، وتأثير ذلك على الحالة الصحية للمستفيدين من المكتبات محل الدراسة. ولجمع المعلومات والبيانات عن الدراسة فقد استخدمت الباحثة أداة الاستبيان كأكثر أداة ملائمة وفعالية لتحقيق أهداف الدراسة.

أما منهجية الدراسة فقد قامت على اختيار عينة عشوائية قوامها (1279) حيث تم توزيعها على بعض الموظفين والمستفيدين من تلك مكتبات محل الدراسة.

وانطلاقاً من المعالجة النظرية والدراسة الإمبريقية والمعالجة الإحصائية توصلت الباحثة إلى مجموعة من النتائج أهمها:

✓ فيما يتعلق بمدى ملائمة عوامل (الإضاءة، التهوية، الإضاءة) في المكتبات محل الدراسة:

أ- التهوية:

أظهرت الدراسة أن مكيف الهواء داخل المكتبات يكون عامل جذب للمستفيدين، وعلى العكس عدم وجوده يكون عامل طرد، وذلك بسبب ارتفاع درجة الحرارة أو انخفاضها.

فيما يتعلق بمكتبات جامعة الإسكندرية فقد وجدت الباحثة أن أغلبية تلك المكتبات الجامعية لا يوجد بها مكيف للهواء وتعتمد فقط على التهوية الطبيعية والمراوح. وبالرغم من أن هذه المكتبات يوجد بها مراوح وجدت الباحثة أن عدد المراوح داخل المكتبة لا يكفي لعدد مجموع الأشخاص الذين يتواجدون داخل المكتبة، بالإضافة إلى أنها لا تعتبر وسيلة تهوية ناجحة، وبالتالي فإن عامل التهوية سيئ جداً، مما يؤدي إلى الإحساس بالتعب والإرهاق داخل تلك المكتبات.

أما مكتبة الإسكندرية فيوجد بها تكييف مركزي، حيث لا يوجد شكوى من تهوية في مناطق المستفيدين، وذلك على عكس الموظفين في الأدوار السفلية من المكتبة، حيث أن أغلبهم يعانون من ضعف التهوية مما يجعلهم يعانون باستمرار من التعب والخمول والشعور بالصداع.

ب- الإضاءة:

أظهرت الدراسة أن نسبة كبيرة من الموظفين والمستفيدين في مكتبات جامعة الإسكندرية لا يعانون من الإضاءة ويرونها مريحة للعين، وهذا يدل على أن نسبة كبيرة من الموظفين والمستفيدين من مكتبات جامعة الإسكندرية لا يشكون من الإضاءة الطبيعية والصناعية داخل مكتبات جامعة الإسكندرية ويرون أنها مريحة للعين. ولكن يوجد نسبة كبيرة أيضاً ترى أن هناك بريق ووهج نتيجة الإضاءة الطبيعية، حيث أن الضوء يأتي من خلف أو جانب المستفيد في بعض المكتبات مما يؤدي إلى حدوث وهج وبريق على

شاشة الكمبيوتر أو على المنضدة، وبالتالي يؤدي إلى حدوث ظلال حول المستفيد، بالإضافة إلى عدم وجود ستائر لمنع هذا البريق والوهج، وذلك يؤدي إلى زغلة بالعين، وضعف في الرؤية مما يؤدي إلى إزعاج القارئ.

أما بالنسبة لمكتبة الإسكندرية الجديدة فلقد لاحظت الباحثة أن الإضاءة جيدة في المناطق الخاصة بالمستفيدين، حيث تم تحقيق أكبر قدر من الإضاءة الطبيعية في قاعات الاطلاع إلى جانب وحدات الإضاءة الصناعية المنتشرة بالفراغ، وذلك عن طريق النوافذ في السقف العلوي للقاعة وبزاوية ميل تؤكد ذلك، وتحمي مسطحات الأثاث من الظلال، كما أن تغطية سطح المناضد من الجلد الاسود يساعد على امتصاص الضوء. وأيضاً تم استخدام عواكس مائلة للحيلولة دون الدخول المباشر لأشعة الشمس نظراً لوجود النوافذ في سقف القاعة مما يؤدي إلى الدخول المباشر لأشعة الشمس داخل القاعة.

وذلك على عكس الأماكن التي يتواجد بها الموظفين في الأدوار السفلية في مكتبة الإسكندرية حيث يشكو معظم الموظفين من أن الإضاءة ضعيفة وليست موزعة توزيعاً جيداً حيث أن هناك بريق وإبهار على أغلبية المسطحات مما يؤدي إلى زغلة بالعين وضعف مستوى النظر باستمرار، ولتفادي هذا البريق يجب غلق بعض اللباب فوق سطح العمل مما يؤدي إلى ضعف الرؤية. لذلك تعتبر الإضاءة سيئة في الأدوار السفلية في مكتبة الإسكندرية الجديدة.

ت- الضوضاء:

لاحظت الباحثة أن أكبر مصدر للضوضاء في المكتبات ليس له علاقة بسوء التصميم أو بوجود آلات تسبب الإزعاج، بل الضوضاء مرتبطة بأخلاق الموظفين والمستفيدين أنفسهم، ذلك لأن مكتبة الإسكندرية الجديدة صممت معمارياً لمنع كل أسباب الضوضاء الداخلية والخارجية، وبالرغم من ذلك فإن نسبة الضوضاء بها ليست قليلة وذلك ناتج عن المستخدمين أنفسهم وليس ناتج عن العوامل المحيطة.

وذلك على عكس المكتبات في جامعة الإسكندرية حيث أنها من الأصل لم تصمم معمارياً لمنع سيل الضوضاء، بالإضافة إلى وجود آلات النسخ والتصوير في نفس أماكن المستفيدين بسبب ضوضاء شديدة، ذلك بالإضافة إلى الضوضاء الصادرة عن الموظفين أنفسهم وأيضاً المستفيدين مما يؤدي إلى تشتت الانتباه وانخفاض القدرة على التركيز.

✓ فيما يتعلق بمدى ملائمة عامل الأمان ضد الحرائق في المكتبات محل الدراسة:

وجدت الباحثة أن مكتبة الإسكندرية الجديدة تمتاز بأحدث وسائل الإنذار العالمية لمكافحة ومنع انتشار الحرائق، وذلك على عكس مكتبات جامعة الاسكندرية؛ حيث أن اغلبية المكتبات ليس لديها سوى

طفايات الحرائق وأيضاً ليست بالعدد الكافي في أكثر المكتبات، بالإضافة إلى سوء توزيع أماكنها ولكن يوجد عدد قليل جداً داخل من المكتبات التي لديها أنظمة الكشف عن الدخان ولكنها مع الأسف لا تعمل. ومن أهم عوامل الأمان ضد الحرائق في مكتبات هو وجود أكثر من باب للمكتبة، ويراعي أن تفتح للخارج وليس للداخل؛ وذلك لمنع التكس إذا نشب حريق داخل المكتبة، ولكن لاحظت الباحثة عدم وجود غير باب واحد فقط في كل المكتبات الجامعية، ولاحظت أن كلها تفتح للداخل وليس للخارج مما سوف يؤدي إلى تكس قد يعيق فتح الباب وذلك للخروج الأمان عند حدوث كارثة.

ومما سبق يمكن القول إن وسائل أنظمة الأمان ضد الحرائق في المكتبات الجامعية ضعيفة للغاية ولا ينطبق عليها اشتراطات الكود المصري لأسس التصميم والتنفيذ لحماية المنشآت من الحريق.

✓ فيما يتعلق بمدى ملائمة المناخ العام من (إضاءة، وضوء، تهوية) في المكتبات محل

الدراسة:

لاحظت الباحثة عدم ملائمة المناخ العام في أكثر المكتبات محل الدراسة، فبالنسبة لمكتبة الإسكندرية الجديدة أظهرت الدراسة أن أكثر الموظفين يشكون من سوء التهوية في أماكن العمل الداخلية وكذلك سوء الإضاءة، بينما أغلبية المستفيدين من مكتبة الإسكندرية يشكون من ضوضاء الأثاث عند احتكاكه بالأرض وأيضاً من ضوضاء المستفيدين أنفسهم.

أما فيما يتعلق بمكتبات جامعة الإسكندرية أظهرت نتائج الدراسة سوء المناخ العام يؤثر بشدة على التركيز وجودة التحصيل وبالتالي يؤثر ذلك على تردد المستفيدين من تلك الجامعات.

1-3- عرض بعض الدراسات الجزائرية.

✓ الدراسة الأولى: أعدتها الباحثة سليمان صبرينة (2012)، والموسومة بـ: " تحليل الأرغونومي

للظروف الفيزيائية في البيئة التعليمية - دراسة ميدانية بثانوية بن يحي بولاية قسنطينة -".¹

ولقد هدفت الدراسة إلى وصف وتحليل البيئة التعليمية لفئة تلاميذ شعبة الهندسة المدنية مستوى 02 ثانوي بثانوية بن يحي بولاية قسنطينة، وذلك بوصفها وتحليلها تحليلًا دقيقًا وشاملاً من حيث العلاقات، والأنشطة الممارسة، والمواقف بها.

وتمحورت أسئلة إشكالية الدراسة على التساؤلات التالية:

ماذا يحدث في شعبة الهندسة المدنية؟ وما الأعمال التي يقوم بها تلاميذ السنة الثانية ثانوي؟

وما هي الأنشطة الممارسة داخل الورشة؟ كيف يؤدي التلميذ عمله داخل الورشة؟

¹ - سليمان صبرينة: تحليل الأرغونومي للظروف الفيزيائية في البيئة التعليمية - دراسة ميدانية بثانوية بن يحي بولاية قسنطينة - مجلة الوقاية والأغونوميا. المجلد 05(02)، جامعة الجزائر 02، 2012م، ص ص (122، 103).

وقد قامت منهجية الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وذلك لكونه منهاجا يساعد في التحليل الشامل، والمكثف للمشكلة المبحوثة. وفي جمع المعلومات والبيانات فقد استخدمت الباحثة أدوات متنوعة لجمع البيانات، تنوعت بين ماهي ذو مصدر غير مباشر كدليل الأستاذ لسنوات الثانية ثانوي لشعبة تقني رياضي دليل التعليم التكنولوجي، ملتقيات تكوينية، ودليل برامج مواد التخصص الوثيقة المرفقة، ومناهج التعليم الثانوي والتكنولوجي.

وأخرى مباشرة كأسلوب ميداني من مقابلة شخصية مقننة باستمرار، والملاحظة المباشرة للموقف الطبيعي للأعمال التطبيقية بالورشة (ممارسات التلاميذ)، والمقننة باستمرار تحليل منصب عمل لتصنيف المهام المنجزة للعالم " (1986) Pierre Jardillier"، واستبيان تحليل عمل مطبق مع أساتذة التعليم الثانوي مواد التخصص للورشة، مستوحاة من استمارة تحليل العمل كأداة تم تصميمها سابقا للوحدة النفسية والتربوية بالمركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية.

أما عينة الدراسة قد حددت بـ (25) مستجيب، وتم اختيارهم بطريقة قصدية من فئة تلاميذ التعلم التكنولوجي لشعبة الهندسة المدنية مستوى 02 ثانوي؛ وذلك لكونها تخضع لنفس الشروط العامة للتدرس. ولقد توصلت الدراسة إلى أن البيئة التعليمية للتلميذ في ثانوية بن يحيى ليست صحية في المجالات الفيزيائية للبيئة التعليمية، والبيولوجية، والاجتماعية وهذه النتيجة تؤثر على ظروف التعليم المادي والعمل داخل الورشات وتفسر بعدم التلاؤم بين مطالب الشعبة والتزاماتها، ومهارات التلميذ وقدراته. ويترتب على ذلك انحراف استجابة الطبيعية للفرد واضطرابات في العملية التعليمية، وتهديد لسلامته ولصحته النفسية كما حددها "محمد ليبب المرشي" أثر العوامل الطبيعية في نشأة الأمراض المهنية على النحو الآتي:

- الحرارة: وينتج عنها تقلصات العضلات أو ضربة الشمس أو عتامة عدسة العين.
- الرطوبة: وينتج عنها تجمد الأطراف.
- الضوء: وينتج عن زيادته عتامة عدسة العين، ونقصه رعشة العين كما هو الحال في المناجم.
- الذبذبة: وتسبب تقلصات في شرايين الأطراف وضمورا في العظام، وتسبب الصم الذي ينتج أيضا عن الضوضاء.
- الكهرباء: وتسبب الصعقة والصدمات والحروق.
- المواد المشعة: أي الاشعاعات، وتسبب أمراض العين، والجلد والدم والسرطان.

✓ **الدراسة الثانية:** أعدها الباحثان **هنا بوحارة، لمين وادي (2016)**، جاءت بعنوان: " واقع تطبيقات الأرغونوميا في المؤسسة الخدماتية ودور برامج الصحة والسلامة المهنية في الوقاية من حوادث العمل - دراسة استطلاعية ميدانية (بمصلحة الحماية المدنية أنموذجا) - ولاية الطارف.¹

ولقد تمثلت أهداف الدراسة في:

◀ الكشف واقع تطبيقات الأرغونوميا بمصلحة الحماية المدنية كمؤسسة خدماتية باعتبارها أولا أنها تمثل وسط مهني له خصوصياته ومميزاته، وثانيا باعتبارها أنها تتوافر على ظروف عمل خاصة تميزها عن غيرها من البيئات المهنية.

◀ التعرف على أسباب حوادث العمل داخل بيئة عمل مصلحة الحماية المدنية.

◀ الكشف عن أهم البرامج والخطط الصحة والسلامة المهنية المتخذة في بيئة مصلحة الحماية المدنية.

◀ التعرف على مدى الالتزام بتأهيل وتدريب المختصين في الصحة والسلامة المهنية بمصلحة الحماية المدنية، ومدى التزام هذه الأخيرة بتطبيق وتطوير وتوفير الأنظمة واللوائح والقوانين الخاصة بالسلامة والصحة المهنية.

وحيث تم صياغة سؤال جوهري مفاده: **ما هو واقع الأرغونوميا في مؤسسة العمل الخدماتية - مصلحة الحماية المدنية - ولاية الطارف؟** ويشق عن هذا التساؤل تساؤلات فرعية أهمها:

- ما هو واقع تطبيقات الأرغونوميا في مؤسسات العمل الخدماتية (مصلحة الحماية المدنية)؟
- ماهي أسباب ارتكاب حوادث العمل؟
- ماهي إجراءات وخطط الصحة والسلامة المهنية المتخذة في ميدان عمل الحماية المدنية؟
- ما مدى فعالية برامج الصحة والسلامة المهنية في الوسط المهني؟

أما منهجية الدراسة، فقد اعتمد الباحث في خضم طبيعة موضوعه ودراسته على المنهج الوصفي التحليلي، وذلك باعتباره الأنسب لوصف متغيرات الدراسة، ومن جهة أخرى فقد اعتمد على أداة الملاحظة (العشوائية)، والمقابلة كأداة رئيسية لجمع المعلومات والبيانات؛ ولقد تم إجرائها في شكل فردي وجماعي وتوزعت على 4 مجموعات. مع مجموعة من الموظفين (فئة الأعوان)، ومع بعض المسؤولين في الأمن والوقاية، ومع أطباء العمل، ومع الاختصاصيين النفسانيين.

¹ - هنا بوحارة، لمين وادي: واقع تطبيقات الأرغونوميا في المؤسسة الخدماتية ودور برامج الصحة والسلامة المهنية في الوقاية من حوادث العمل - دراسة استطلاعية ميدانية (بمصلحة الحماية المدنية أنموذجا) بولاية الطارف - مجلة حقائق للدراسات نفسية والاجتماعية، العدد 02، سبتمبر 2016م، جامعة الجلفة، ص ص (142، 166).

أما فيما يتعلق بعينة البحث، فقد شملت جميع الموظفين المسؤولين، والأخصائيين في طب العمل والأخصائيين النفسانيين الموجودين في بيئة عمل مصلحة الحماية المدنية.

ولقد خلصت الدراسة إلى جملة من الاستنتاجات أهمها:

✓ عن محاولة الكشف عن واقع بعض الجوانب داخل بيئة عمل مصلحة الحماية المدنية والتي لها علاقة بتطبيقات الهندسة البشرية أو الأرغونوميا:

أ- فيما يتعلق بجانب الظروف الفيزيائية: فقد أظهرت نتائج الدراسة عن توفر هذه الأخيرة بأبعادها (التهوئة والإضاءة، والحرارة، والنظافة) بشكل كافي ومناسب لكل الأعوان.

ب- فيما يتعلق بجانب نمط وطبيعة العمل بالمصلحة: فلقد كشفت نتائج الدراسة والتحليل أن العمل بنظام الدوريات هو نمط العمل الذي ميز المصلحة وخاصة لدى فئة الأعوان.

ت- فيما يتعلق بالجانب التنظيمي: فمن سيرورة الاتصالات داخل المصلحة فقد أظهرت نتائج الدراسة والتحليل أنها تتم بشكل محكم جدا داخل المصلحة نظرا لحساسية العمل، وأن الاتصال بين الأقسام بمختلف أشكاله يتم بكل فعالية ولعل هذا راجع للنظام الشبه العسكري الذي يميز المصلحة. أما عن مدى تدريب وتكوين الموظفين كذلك كأحد الجوانب التنظيمية، فقد كشفت نتائج الدراسة أنه يتم بشكل مستمر ومتواصل (كل يوم) وخاصة لفئة الأعوان.

ث- أما بالنسبة لطب العمل ومدى توفره فلقد أظهرت نتائج التحليل والدراسة أنه يتم إجراء فحوص طبية دورية للموظفين باختلاف رتبهم ومستوياتهم الوظيفية، وهذا بالتنسيق مع أطباء العمل والأخصائيين النفسانيين.

✓ غالبا أسباب حوادث العمل تكون مزيج بين ما يرتكبه العامل من أخطاء وبين ما تحدثه بيئة العمل من أخطار وإصابات.

✓ أن لبرامج الصحة والسلامة المهنية المتخذة في مصلحة الحماية المدنية الدور الفاعل في تقليص حوادث العمل بشكل كبير.

✓ دراسة الثالثة: أعدها الباحثان بشلاغم يحي، عبابو يزيد (2018)، وجاءت بعنوان: " تطبيقات

الأرغونوميا في الجزائر - دراسة ميدانية على مستوى شركة سوناطراك وبعض المعاهد المتخصصة في التكوين -".¹

¹ - بشلاغم يحي، عبابو يزيد: تطبيقات الأرغونوميا في الجزائر - دراسة ميدانية على مستوى شركة سوناطراك وبعض المعاهد المتخصصة في التكوين - مجلة الإنسان والمجتمع، العدد 14، جوان 2018م، جامعة تلمسان، ص ص (176، 159).

تمثلت أهداف الدراسة في:

- التعرف على ممارسة الأرغونوميا على مستوى بعض المعاهد المتخصصة (المعهد الوطني للعمل INT، والمعهد الوطني للوقاية من الأخطار المهنية INPRP، ومعهد تكوين وتحسين ظروف العمل IFACT) في العمل وذلك عن طريق الاطلاع على نشاطاتها وكذا تحديد مهامها.
- التعرف على ممارسة الأرغونوميا في شركة سوناطراك.

وانطلق الباحث من إشكالية تمحورت حول تساؤل رئيسي مفاده ما يلي: ما هو واقع الأرغونوميا في الجزائر؟ وبالتحديد على مستوى كل من معهد الوطني للعمل، المعهد الوطني للوقاية من الأخطار المهنية، معهد تكوين وتحسين ظروف العمل شركة سوناطراك؟

وتحقيقا لأهداف الدراسة، فقد اعتمد الباحث على المنهج الوصفي باعتباره المنهج الأنسب لوصف ما مدى اعتماد مؤسسات التكوين وشركة سوناطراك على الأرغونوميا؟ وفي جمع المعلومات والبيانات فقد اعتمد الباحث بشكل رئيسي على دليل المقابلة، كما استعان الباحث بتقنية تحليل المحتوى لتحليل نتائج دليل المقابلة بالمعاهد المتخصصة، وكذا تحليل نتائج دليل المقابلة الخاص بشركة سوناطراك.

أما بالنسبة لعينة الدراسة فقد قام الباحث باختيار العينة بطريقة قصدية على مستوى المعاهد المختصة وكذا على مستوى شركة سوناطراك. فعلى مستوى المعاهد المتخصصة فقد تم مقابلة رئيس قسم الأخطار المهنية على مستوى المعهد الوطني للوقاية من الأخطار المهنية، وتم مقابلة مسؤول التكوين عن المستوى المعهد الوطني للعمل، ومقابلة مدير معهد التكوين وتحسين ظروف العمل.

أما عن مستوى شركة سوناطراك فقد تم اختيار المختصين في علم النفس العمل والتنظيم المتواجدين على مستوى كل من مديرية الموارد البشرية ومصلحة الوقاية والأمن وعددهم (04)، و (03) أطباء عمل، و (06) مختصين في الوقاية والأمن متواجدين على مستوى مصلحة الوقاية والأمن، ولقد تم اختيار هؤلاء نظرا لكونهم تلقوا تكوينا في الأرغونوميا أثناء مرحلة التكوين.

ومن أهم نتائج الدراسة التي تم التوصل إليها أن تطبيقات الأرغونوميا في الجزائر على مستوى المعاهد المتخصصة أو على مستوى شركة سوناطراك لم ترقى بعد إلى مستوى المطلوب رغم أننا لا ننفي اعتمادها على بعض المواضيع الأرغونومية خاصة تلك المتعلقة بالجانب الفيزيقي، ومنه فإننا نولي كل المعنيين بالسرور على تطبيق بعض التوصيات التي ستؤثر إيجابيا على هذه المنظمات من جهة وكذا تطوير الأرغونوميا من جهة أخرى.

(2) عرض الدراسات السابقة المتعلقة بمتغير الولاء التنظيمي:

2-1- عرض بعض الدراسات الأجنبية.

- الدراسة الأولى: أعددتها الباحثة (SUPAPAK KAMNERDKARN 2010) وموسومة بـ:

"FACTORS THAT AFFECT EMPLOYEES LOYALTY TO AN ORGANIZATION: A STUDY OF AN UNDERGARMENT FACTORY IN NAKHONPATHOM."

العوامل المؤثرة على ولاء الموظفين في إحدى المنظمات: دراسة لمصنع وكيل في ناخونثوم.¹

ولقد هدفت الدراسة محاولة معرفة العوامل التي تؤثر على الموظفين في ولائهم للمنظمة، وحيث تم

صياغة سؤال جوهري مفاده: ماهي العوامل التي تؤثر على ولاء الموظفين داخل المؤسسة؟

أما منهجية الدراسة فقد قامت على استخدام الباحثة لأداة الاستبانة كأداة رئيسية لجمع المعلومات والبيانات، وبالنسبة لعينة البحث فقد قامت الباحثة باختيار عينة قوامها (120) موظف يعملون بمصنع وكيل في ناخونثوم في Jintana Apparel Co. Ltd (في تايلاند) وتم اختيارهم بطريقة عشوائية، وتوصلت الدراسة بشكل عام إلى أن كل من العوامل مثل: طبيعة العمل، والتقدم الوظيفي، والتقدير والاعتراف بمزايا الموظف، والعلاقة مع المشرفين والزملاء، وظروف الفيزيائية لبيئة العمل كلها تؤثر على ولاء الموظفين للمؤسسة.

- الدراسة الثانية: أعددتها (Ali Turkyilmaz and others 2011)، جاءت بعنوان: Empirical Study

"Of Public Sector Employee Loyalty And Satisfaction."

دراسة تطبيقية لولاء ورضا الموظفين في القطاع العام -²

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد العوامل التي تحدد مستوى الرضا الوظيفي للموظفين في القطاع العام

ونتيجة لذلك تساعد هذه العوامل في تحقيق الولاء التنظيمي.

ولقد انطلق الباحثين في دراستهم من الفرضيات الفرعية التالية:

- هناك علاقة إيجابية قوية بين المشاركة والتمكين والرضا الوظيفي للموظف.
- هناك علاقة إيجابية قوية بين الظروف الفيزيائية ورضا الموظفين.
- هناك علاقة إيجابية قوية بين المكافآت والتقدير ورضا الموظفين.
- هناك علاقة إيجابية قوية بين العمل الجماعي ورضا الموظفين.

¹ -SUPAPAK KAMNERDKARN: FACTORS THAT AFFECT EMPLOYEES LOYALTY TO AN ORGANIZATION: A STUDY OF AN UNDERGARMENT FACTORY IN NAKHONPATHOM. A RESEARCH PAPER SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS FOR THE DEGREE OF MASTER OF ARTS IN ENGLISH FOR CAREERS LANGUAGE INSTITUTE, UNIVERSITY BANGKOK, THAILAND.

² - Ali Turkyilmaz and others: Empirical Study of Public Sector Employee Loyalty and Satisfaction. Industrial Management Data Systems, Vol 1(1), 2010, pp (98, 108).

- هناك علاقة إيجابية قوية بين التدريب والتطوير ورضا الموظفين.

أما منهجية الدراسة فقد قامت على استخدام الباحثين لأداة الاستبانة كأداة رئيسية لجمع المعلومات والبيانات، وبالنسبة لعينة البحث فقد قام الباحثين باختيار عينة قوامها (220) موظف يعملون في فرع إسطنبول لمؤسسة الضمان الاجتماعي في تركيا.

وتوصلت الدراسة بعد عملية التحليل للبيانات إلى وجود علاقة إيجابية قوية بين العوامل المستقلة (المشاركة والتمكين، الظروف الفيزيائية، المكافآت والتقدير، العمل الجماعي، التدريب والتطوير) والرضا الوظيفي؛ وأن عامل الظروف الفيزيائية هو ثاني أهم العوامل المستقلة المحددة لرضا الموظفين في مؤسسة الضمان الاجتماعي فرع إسطنبول -تركيا، ومن ثم زيادة ولائهم.

2-2- عرض بعض الدراسات العربية.

- الدراسة الأولى: أعدها الباحث نجيب عبد المجيد نجم (2013)، وموسومة بـ: " تأثير

الخصائص التنظيمية على الولاء العاملين للمنظمة (مدخل استراتيجي).¹

ولقد انطلقت الدراسة من سؤال جوهرى مفاده: هل السياسات التي تحدد طبيعة العلاقات بين المرؤوسين والإدارة، نظم الحوافز والمكافأة، وضوح الأهداف، ساعات العمل، المشاركة في اتخاذ القرارات، أثر على ولاء العاملين في المعهد؟

أما منهجية الدراسة، فقد اعتمد الباحث في خضم طبيعة موضوعه ودراسته على المنهج الوصفي التحليلي، وفي جمع المعلومات والبيانات فقد صمم استمارة الاستبيان بالاعتماد على أداة القياس التي طورها بورتير وزملائه والمسماة (OCQ) Organizational & Commitment Questionnaire، كما استخدم جملة من المقابلات الشخصية مع السيد العميد، مسؤول الوحدة العلمية، مسؤول شؤون الطلبة، مسؤول وحدة الإعلام.

أما فيما يتعلق بأدوات جمع البيانات فتم تطبيق أداة الاستبيان على جميع المنتسبين الدائمين لمعهد التقني الحويجة وعددهم (70) عامل، ولقد تم استعادة (64) استمارة استبيان صالحة للتحليل الإحصائي. لقد خلصت الدراسة إلى جملة من الاستنتاجات أهمها:

✓ جاءت إجابات العينة المختارة حول أسبقية الخصائص التنظيمية لولاء العاملين لمنظمتهم وحسب الترتيب كما يلي:

- علاقات الإدارة مع المرؤوسين في الترتيب الأول (40 إجابة نسبة 62.5%).

¹ - نجيب عبد المجيد نجم: تأثير الخصائص التنظيمية على الولاء العاملين للمنظمة (مدخل استراتيجي). مجلة الأستاذ، العدد 203، 2013م، ص (1049، 1069).

- نظم الحوافز والمكافأة ووضوح الأهداف في الترتيب الثاني (22 إجابة نسبة 34%).
- ساعات العمل في الترتيب الثالث (17 إجابة نسبة 26.5%).
- ✓ توصلت الدراسة إلى قوة العلاقة بين الخصائص التنظيمية التي تحقق ولاء العاملين في الخصائص الآتية:
 - علاقات الإدارة مع المرؤوسين.
 - ووضوح الأهداف.
 - ساعات العمل.
 - المشاركة في اتخاذ القرارات.
- الدراسة الثانية: أعدها الباحث سمير محمد صالح بازيد (2013)، وجاءت بعنوان: " مستويات الولاء التنظيمي وعلاقته بالخصائص التنظيمية - دراسة ميدانية في المجمع السياحي والتسويقي (كافور) في محافظة دهوك¹."
 - ولقد تمثلت أهم أهداف الدراسة في:

- ◀ تحديد مستوى الولاء التنظيمي والخصائص التنظيمية.
- ◀ تحديد العلاقة بين الولاء التنظيمي والخصائص التنظيمية.
- ولقد انطلق الباحث في دراسته من فرضية رئيسية مفادها:
 - تتأثر مستويات الولاء التنظيمي بالخصائص التنظيمية المتمثلة بالآتي: نظم الحوافز والأجور، العلاقة بين العاملين، عدد ساعات العمل، علاقات الإدارة بالعاملين، مدى المشاركة في اتخاذ القرارات، مدى وضوح الأهداف.

أما منهجية الدراسة فقد قامت على استخدام الباحث لأداة الاستبانة كأداة رئيسية لجمع المعلومات والبيانات، وبالنسبة لعينة البحث فقد قام الباحث باختيار عينة قوامها (116) مستجيباً وذلك بعد استبعاد الاستبانات الغير صالحة للمعالجة الإحصائية لنقص البيانات الواردة فيها.

ومن بين أهم نتائج الدراسة التي تم التوصل إليها:

✓ أظهرت النتائج أن العوامل المؤثرة في الولاء التنظيمي وحسب أسبقية التأثير هي:

أ- نظم الحوافز والأجور.

ب- العلاقات بين العاملين.

¹ - سمير محمد صالح بازيد: مستويات الولاء التنظيمي وعلاقته بالخصائص التنظيمية - دراسة ميدانية في المجمع السياحي والتسويقي (كافور) في محافظة دهوك - مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، المجلد 01(35)، جويلية 2018م، جامعة زيان عشور - الجلفة، ص ص (37، 30).

ج- علاقات الإدارة بالعاملين.

✓ نوصل الدراسة إلى ضعف في المتغيرات الآتية:

أ- ضعف نظم الحوافز والأجور.

ب- ضعف المشاركة في اتخاذ القرارات.

✓ أثبتت الدراسة أن مستويات الولاء التنظيمي هي في حالة متوسطة إذ بلغت قيمة الوسط الحسابي

(2.6) من مساحة المقياس (5).

✓ أظهرت النتائج إلى وجود علاقة معنوية بين الولاء التنظيمي والخصائص التنظيمية الآتية:

نظم الحوافز والأجور، العلاقة بين العاملين، عدد ساعات العمل، علاقات الإدارة بالعاملين، مدى

المشاركة في اتخاذ القرارات.

- الدراسة الثالثة: أعدها الباحثان محمد بن سعيد العمري، عبيد سعود السهلي (2016)، وجاءت

بعنوان: " أثر ضغوط العمل على درجة الولاء التنظيمي - دراسة ميدانية على العاملين في منظمات

القطاع الخاص بمدينة الرياض-".¹

ولقد هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر ضغوط العمل على درجة الولاء التنظيمي.

وتمحورت إشكالية الدراسة حول سؤال جوهري مفاده: ما أثر ضغوط العمل على الولاء التنظيمي

لموظفي منظمات القطاع الخاص بمدينة الرياض؟ ويشق عن هذا التساؤل تساؤلات فرعية التالية:

- هل يعاني العاملون في منظمات القطاع الخاص بمدينة الرياض من ضغوط العمل؟
- هل يبدي العاملون في منظمات القطاع الخاص بمدينة الرياض ولاءً تجاه منظماتهم؟
- هل هناك علاقة سلبية بين ضغوط العمل والولاء التنظيمي؟
- هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية في آراء المبحوثين حول ضغوط العمل والولاء التنظيمي حسب متغيراتهم الشخصية والوظيفية (العمر، الحالة الاجتماعية، المستوى التعليمي، عدد سنوات الخدمة، الراتب الشهري، المسمى الوظيفي)؟

وتحقيقاً لأهداف الدراسة فقد اعتمد الباحثان على المنهج الوصفي التحليلي، وفي جمع المعلومات

والبيانات فقد استخدموا أداة الاستبانة مع الاستعانة بأدوات أخرى كالمقابلة والملاحظة الشخصية.

أما فيما يتعلق بعينة البحث، فقد شملت جميع الموظفين العاملين في منظمات القطاع الخاص

بمدينة الرياض في كافة المستويات الإدارية.

¹ - محمد بن سعيد العمري، عبيد سعود السهلي: أثر ضغوط العمل على درجة الولاء التنظيمي - دراسة ميدانية على العاملين في منظمات القطاع الخاص بمدينة الرياض -. مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، العدد 39، ربيع الأخير 1437م، ص ص (80، 16).

وبعد اختبار الفرضيات تم التوصل إلى عدد من النتائج أهمها:

- ✓ مستوى الولاء التنظيمي كان متوسطاً.
- ✓ توجد فروق ذات دلالة إحصائية في آراء المبحوثين حول الولاء التنظيمي تعزى لبعض المتغيرات الشخصية والوظيفية (العمر، الحالة الاجتماعية، المستوى التعليمي، عدد سنوات الخدمة، الراتب الشهري، المسمى الوظيفي).

3-2- عرض بعض الدراسات الجزائرية.

- الدراسة الأولى: أعدها الباحثان مقدم عبد الجليل، صادق زهراء (2016)، وجاءت بعنوان: "علاقة الرضا الوظيفي بالولاء التنظيمي - دراسة ميدانية - مديرية سونلغاز لتوزيع الغاز والكهرباء الريفي بشار".¹

ولقد تمثلت أهداف الدراسة في:

- ◀ توضيح ماهية كل من الرضا الوظيفي والولاء التنظيمي مع التعرض لمختلف العوامل المؤثرة فيهم.
- ◀ العلاقة الموجودة بين الرضا الوظيفي والولاء التنظيمي مع التعرض لمختلف العوامل المؤثرة فيهم.
- ◀ العلاقة الموجودة بين الرضا الوظيفي والولاء التنظيمي.
- ◀ الوقوف على أسباب التي يعاني منها أغلب العمال في المؤسسات الجزائرية خاصة الاقتصادية منها.

وتمحورت إشكالية الدراسة حول سؤال جوهري مفاده: ما طبيعة العلاقة بين الرضا الوظيفي والولاء

التنظيمي؟ وللإجابة على التساؤل الرئيسي انطلق الباحثان من الفرضيات التالية:

- هناك علاقة إيجابية بين الرضا الوظيفي والولاء التنظيمي.
- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التحديات في العمل والولاء التنظيمي.
- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الثواب المادي والولاء التنظيمي.
- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الترقية في العمل والولاء التنظيمي.
- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين العلاقة بالزملاء والولاء التنظيمي.
- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الراحة في العمل والولاء التنظيمي.

¹ - مقدم عبد الجليل، صادق زهراء: علاقة الرضا الوظيفي بالولاء التنظيمي - دراسة ميدانية - مديرية سونلغاز لتوزيع الغاز والكهرباء الريفي بشار. مجلة البشائر الاقتصادية، العدد 03، مارس 2016م، جامعة طاهري محمد - بشار، ص ص (227، 213).

وتحقيقاً لأهداف الدراسة فقد اعتمد الباحثان على المنهج الوصفي التحليلي الذي يعتمد على مع المعلومات والبيانات على الظاهرة المدروسة وتحليلها وتفسيرها قصد الوصول إلى نتائج محددة. وفي جمع المعلومات والبيانات فقد استخدمنا أداة الاستبانة كأداة رئيسية لجمع المعلومات والبيانات. أما بالنسبة لعينة الدراسة فقد قام الباحثان باختيار عينة عشوائية من موظفي مديرية الغاز وتوزيع الكهرباء قوامها (42) موظفاً.

وانطلاقاً من المعالجة النظرية والدراسة الإمبريقية والمعالجة الإحصائية توصل الباحث إلى مجموعة من النتائج أهمها:

- ✓ هناك علاقة إيجابية بين الرضا الوظيفي والولاء التنظيمي.
 - ✓ وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين الولاء وبعض المتغيرات والعوامل المستقلة، التي تسهم في تحسين اتجاهات الأفراد وتحقيق جودة الحياة في مجال العمل.
 - الدراسة الثانية: أعدها الباحث شلابي وليد (2016)، وجاءت بعنوان: " دور الولاء التنظيمي في تنمية سلوك المواطنة التنظيمية لدى عينة من موظفي الإدارة المحلية بولاية المسيلة-¹".
- ولقد هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على علاقة الولاء التنظيمي بسلوك المواطنة التنظيمية لدى موظفي الإدارة المحلية بولاية المسيلة.

وتمحورت إشكالية الدراسة حول سؤال جوهرى مفاده: هل للولاء دور في تنمية سلوك المواطنة التنظيمية لدى موظفي الإدارة المحلية؟ ويشق عن هذا التساؤل تساؤلات فرعية التالية:

- ما مستوى الولاء التنظيمي لدى موظفي الإدارة المحلية بولاية المسيلة؟
- ما مستوى المواطنة التنظيمية لدى موظفي الإدارة المحلية بولاية المسيلة؟
- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متغير الولاء التنظيمي لدى أفراد عينة الدراسة تبعاً للمتغيرات الديمغرافية (الجنس، المستوى التعليمي، الأقدمية المهنية)؟
- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متغير سلوك المواطنة لدى أفراد عينة الدراسة تبعاً للمتغيرات الديمغرافية (الجنس، المستوى التعليمي، الأقدمية المهنية)؟

وتحقيقاً لأهداف الدراسة فقد اعتمد الباحث على المنهج الوصفي التحليلي، وفي جمع المعلومات والبيانات فقد استخدم أداة الاستبيان.

¹- شلابي وليد: دور الولاء التنظيمي في تنمية سلوك المواطنة التنظيمية لدى عينة من موظفي الإدارة المحلية بولاية المسيلة. رسالة ماجستير في علم النفس، تخصص علم النفس العمل والتنظيم غير منشورة، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم العلوم الاجتماعية، جامعة محمد خيضر بسكرة، 2015م.

أما فيما يتعلق بعينة البحث، فقد شملت جميع الموظفين من فئة الإداريين الذين يزاولون عملهم بصفة منتظمة بمؤسسات الإدارة المحلية.

وبعد اختبار الفرضيات تم التوصل إلى عدد من النتائج أهمها:

✓ مستوى الولاء التنظيمي مرتفع لدى موظفي الإدارة المحلية بولاية المسيلة.
✓ لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متغير الولاء التنظيمي لدى موظفي الإدارة المحلية بولاية المسيلة تبعاً للجنس.

✓ توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الولاء التنظيمي لدى موظفي الإدارة المحلية بولاية المسيلة تبعاً للأقدمية المهنية والمستوى التعليمي.

7-2- مناقشة والتعقيب على الدراسات السابقة:

1- التعقيب على الدراسات السابقة لمتغير الهندسة البشرية:

بعد استعراض عدة دراسات سابقة ومثابهة حول متغير الهندسة البشرية وترتيبها وفق التسلسل الزمني، تبين لنا وجود أوجه اختلاف وتشابه بين الدراسات وهي كالتالي:

أ- من حيث الموضوع:

لاحظنا من خلال عرضنا للدراسات السابقة لمتغير الهندسة البشرية اتفاق كل من دراسة "هناة بوحارة ولمين وادي" (2016)، ودراسة "بشلاغم يحي وعبابو يزيد" (2018)، ودراسة "أمل جواد كاظم تركي" (2007)، ودراسة "شفاء بلاسم حسن" (2007)، ودراسة "رانيا مجدي طه مرعي" (2014)، ودراسة "Vimalanathan and Ramesh Babu" (2001) (Ashraf A. Shikdar and Saeed A. Al-Araimi)، ودراسة "سليمان صبرينة" (2017) في تناول موضوعاتها حول: الهندسة البشرية، في الحين اختلفت دراسة "سليمان صبرينة" (2012) في موضوعها حول: تحليل الأرغونومي للظروف الفيزيائية في البيئة التعليمية - دراسة ميدانية بثنوية بن يحي بولاية قسنطينة-

ب- من حيث الهدف:

لاحظنا أن أغلب الدراسات قد اتفقت من حيث الأهداف كدراسة "هناة بوحارة ولمين وادي" (2016)، ودراسة "بشلاغم يحي وعبابو يزيد" (2018)، ودراسة "أمل جواد كاظم تركي" (2007)، ودراسة "شفاء بلاسم حسن" (2007)، ودراسة "رانيا مجدي طه مرعي" (2014)، ودراسة "Ashraf A. Shikdar and Saeed A. Al-Araimi" (2001)، ودراسة "Vimalanathan and Ramesh Babu" (2017) حول معرفة واقع

تطبيق الهندسة البشرية وأهميتها في واقع عمل المنظمات، في الحين هدفت دراسة "سليمان صبرينة" (2012) إلى تحليل الظروف الفيزيائية أرغونوميا في البيئة التعليمية.

ج- من حيث المنهج:

لاحظنا تبياناً في المنهج المستخدم بين الدراسات حيث استخدمت كل من دراسة "سليمان صبرينة" (2012)، هناء بوحارة، لمين وادي" (2016)، ودراسة "بشلاغم يحي وعبابو يزيد" (2018)، ودراسة "أمل جواد كاظم تركي" (2007) المنهج الوصفي التحليلي، في الحين استخدمت دراسة "شفاء بلاسم حسن" (2007)، ودراسة "رانيا مجدي طه مرعى" (2014) منهج دراسة الحالة، أما باقي الدراسات لم تقم بالإشارة إلى نوع المنهج المتبع.

د- من حيث الأدوات:

لقد تباينت الدراسات فيما بينها في أدوات الدراسة وجمع البيانات المستخدمة، حيث استخدمت كل من دراسة "أمل جواد كاظم تركي" (2007)، ودراسة "شفاء بلاسم حسن" (2007)، ودراسة "رانيا مجدي طه مرعى" (2014)، ودراسة "Ashraf A. Shikdar and Saeed A. Al-Araimi" (2001)، ودراسة "Vimalanathan and Ramesh Babu" (2017) الاستبانة كأداة لجمع المعلومات، أما الدراسة "سليمان صبرينة" (2012)، ودراسة هناء بوحارة ولمين وادي" (2016)، ودراسة "بشلاغم يحي وعبابو يزيد" (2018) فقد استخدمت أداة المقابلة.

هـ- من حيث مجتمع الدراسة:

لقد اختلفت الدراسات السابقة فيما بينها حول طبيعة المجتمع المستهدف للدراسة فبعضها أجري على منظمات خدمتية كدراسة "سليمان صبرينة" (2012)، ودراسة "هناء بوحارة ولمين وادي" (2016)، ودراسة "رانيا مجدي طه مرعى" (2014)، ودراسة "Vimalanathan and Ramesh Babu" (2017) إلا أنها اختلفت أقطارها فنجدتها تمت في (الجزائر، مصر، الهند). ومنها ما أجريت على القطاع الخاص كدراسة "أمل جواد كاظم تركي" (2007)، ودراسة "Ashraf A. Shikdar and Saeed A. Al-Araimi" (2001) ولقد اختلفت أقطارها هي الأخرى حيث نجدتها تمت في (العراق، ماليزيا)، وبعضها الآخر على منظمات ذات طبيعة اقتصادية كدراسة "شفاء بلاسم حسن" (2007)، أما دراسة "بشلاغم يحي وعبابو يزيد" (2018) فقد أجريت على قطاعين الاقتصادي والخدمي ولقد اختلفت البيئات التي أجريت فيها هذه الدراسات فقد أجريت في كل من (العراق، الجزائر).

و- من حيث عينة البحث وطريقة اختيارها:

لقد اختلفت الدراسات في استخداماتها لنوع العينة وطريقة اختيارها فهناك دراسات استخدمت عينة من الأفراد العاملين منها دراسة "Vimalanathan and Ramesh Babu" (2017)، ودراسة "شفاء بلاسم حسن" (2007) إلا أنها موزعة على قطاعات مختلفة الأنشطة (اقتصادي، خدماتي)، وهناك دراسات استخدمت عينة من المدراء ومنها دراسة "Ashraf A. Shikdar and Saeed A. Al-Araimi" (2001)، وهناك دراسات تناولت عينة من مديري الإنتاج ومدراء الأقسام، والمهندسين، والإداريين والعمال التشغيليين كدراسة "أمل جواد كاظم تركي" (2007)، وهناك دراسات تناولت عينة من العاملين والمستفيدين (طلاب والعامّة) كدراسة رانيا مجدي طه مرعى" (2014)، بينما هناك دراسات من استخدمت عينة من مدراء، والمسؤولين، ورؤساء الأقسام، ومختصين في علم النفس التنظيم والوقاية والأمن، والأطباء كدراسة "بشلاغم يحي وعبابو يزيد" (2018)، وهناك دراسات من استخدمت عينة من موظفين (فئة الأعوان)، والمسؤولين، أطباء، واختصاصيين نفسانيين كدراسة "هناء بوحارة ولمين وادي" (2016)، وعلى جانب آخر هناك دراسات تناولت عينة من التلاميذ كدراسة "سليمان صبرينة" (2012).

وفي طريقة اختيار العينات فقد تباينت الدراسات السابقة فيما بينها حول طريقة وكيفية إختيار عينات بحثها من الطريقة العشوائية مثل في دراسة "رانيا مجدي طه مرعى" (2014)، ودراسة "شفاء بلاسم حسن" (2007)، إلى الطريقة القصدية كما هو في دراسة "بشلاغم يحي وعبابو يزيد" (2018) ودراسة "سليمان صبرينة" (2012) ودراسة "Ashraf A. Shikdar and Saeed" ، إلى الأسلوب المسح الشامل مثل في دراسة "هناء بوحارة ولمين وادي" (2016) ودراسة "أمل جواد كاظم تركي" (2007) أما باقي الدراسات لم تقم بالإشارة إلى طريقة إختيار عينة بحثها.

د- من حيث النتائج:

لقد لاحظنا وجود تباين واختلاف في النتائج بين الدراسات، فلقد أشارت نتائج كل من دراسة "Vimalanathan and Ramesh Babu" (2017)، ودراسة "Ashraf A. Shikdar and Saeed A. Al-Araimi" (2001) ودراسة "رانيا مجدي طه مرعى" (2014)، ودراسة "أمل جواد كاظم تركي" (2007)، ودراسة "سليمان صبرينة" (2012)، ودراسة "بشلاغم يحي وعبابو يزيد" (2018) أنّ المؤسسات التي أجروا فيها دراساتهم أنّ العوامل الفيزيائية فيها لم تكن مصممة وفق معايير وقواعد الهندسة البشرية، بينما وعلى الجانب الآخر أشارت نتائج دراسة "شفاء بلاسم حسن" (2007) أنّ المؤسسة التي أجرت فيها دراستها أنّ العوامل الفيزيائية فيها حققت توافقا مع قواعد الهندسة البشرية، وهذا ما يتفق مع دراسة "هناء بوحارة،

لمين وادي" (2016) والتي أسفرت نتائجها عن توافق العوامل الفيزيائية إلى جانب العوامل التنظيمية داخل مؤسسة الدراسة (مصلحة الحماية المدنية ولاية الطارف) مع قواعد ومعايير الهندسة البشرية.

2- التعقيب على الدراسات السابقة للمتغير الولاء التنظيمي:

بعد استعراضنا لعدة دراسات سابقة ومشابهة حول متغير الولاء التنظيمي وترتيبها وفق التسلسل الزمكاني من الأقدم إلى الأحدث، خلاصا إلى وجود العديد من أوجه التشابه والاختلاف بين الدراسات وهي كالتالي:

أ- من حيث الموضوع:

لاحظنا من خلال سردنا للدراسات السابقة لموضوع الولاء التنظيمي اتفاق أغلب الدراسات في تناول موضوعاتها حول الولاء التنظيمي ومدى أهميته وواقعه في منظمات العمل، باستثناء دراسة Ali "Turkyilmaz and others" (2011) فقد جاء موضوعها حول رضا وولاء الموظفين في القطاع العام وماهي العوامل المحددة لهم.

ب- من حيث الهدف:

لاحظنا أن أغلب الدراسات قد اتفقت من حيث الأهداف حول معرفة مستويات الولاء التنظيمي في واقع عمل المنظمات وماهي العوامل المؤثرة فيه، ما عدا دراسة Ali "Turkyilmaz and others" (2011) فقد تركز هدفها على تحديد مستوى الرضا الوظيفي لدى موظفي مؤسسة الضمان الاجتماعي فرع إسطنبول- تركيا وماهي العوامل المحددة له، وبالتالي كيف تساهم هذه الأخيرة في تحقيق الولاء التنظيمي.

ج- من حيث المنهج:

لاحظنا تبيانا في المنهج المستخدم بين الدراسات حيث استخدمت كل من دراسة "تجيب عبد المجيد نجم" (2013)، ودراسة "مقدم عبد الجليل، صادق زهراء" (2016) المنهج الوصفي التحليلي، أما باقي الدراسات لم تقم بالإشارة إلى نوع المنهج المتبع.

د- من حيث الأدوات:

لقد اتفقت كل الدراسات في استخدامها للاستبانة كأداة لجمع المعلومات والبيانات.

هـ - من حيث طبيعة مجتمع الدراسة:

فقد اختلفت الدراسات السابقة فيما بينها حول **طبيعة المجتمع** المستهدف للدراسة فبعضها أجري على منظمات خدمتية كدراسة "Ali Turkeyilmaz and others" (2011)، ودراسة "تجيب عبد المجيد نجم" (2013)، ودراسة "مقدم عبد الجليل، صادق زهراء" (2016)، إلا أنها اختلفت أقطارها نجدها تمت في (تركيا، الجزائر، العراق) وبعضها الآخر على القطاع الخاص كدراسة "سمير محمد صالح بازيد" (2013)، ودراسة "SUPAPAK KAMNERDKARN" (2010).

و - من حيث عينة البحث وطريقة اختيارها:

لقد اختلفت الدراسات في استخداماتها للعينة فهناك دراسات استخدمت عينة من الأفراد العاملين منها دراسة "سمير محمد صالح بازيد" (2013)، ودراسة "تجيب عبد المجيد نجم" (2013)، إلا أنها موزعة على قطاعات مختلفة الأنشطة (خاص، خدماتي)، وعلى جانب آخر هناك دراسات تناولت عينة من الموظفين كدراسة "SUPAPAK KAMNERDKARN" (2010)، ودراسة "Ali Turkeyilmaz and others" (2011)، ودراسة "مقدم عبد الجليل، صادق زهراء" (2016) إلا أنها موزعة على قطاعات مختلفة الأنشطة (خاص، خدماتي).

وفي **طريقة اختيار العينات** فقلد تباينت الدراسات السابقة فيما بينها حول طريقة وكيفية اختيار عينات بحثها من الطريقة العشوائية مثل: في دراسة "SUPAPAK KAMNERDKARN" (2010)، ودراسة "مقدم عبد الجليل، صادق زهراء" (2016)، إلى الأسلوب المسح الشامل مثل: في دراسة "نجيب عبد المجيد نجم" (2013)، في الحين لم تشر دراسة "سمير محمد صالح بازيد" (2013)، ودراسة "Ali Turkeyilmaz and others" (2011) إلى طريقة اختيار عينة بحثها.

د - من حيث النتائج:

لقد لاحظنا وجود تباين واختلاف في النتائج بين الدراسات؛ حيث جاء مستوى الولاء التنظيمي بين المتوسط والمرتفع في الدراسات وذلك نتيجة تأثره بالعديد من المتغيرات والعوامل.

7-3- مكانة الدراسة الحالية من الدراسات السابقة:

تحتل الدراسة الحالية مكانة هامة في الدراسات السابقة، فهي تأتي كمساهمة متواضعة في الحقل السوسيوتنظيمي لإبراز أهمية تطبيق الهندسة البشرية في واقع عمل المنظمات؛ وخاصة في المتوسطة منها وذات الطابع الاقتصادي، وعلى الوجه الخصوص بالوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "تجمة" لإنتاج الدقيق حاسي خليفة - ولاية الوادي؟

وذلك لما يمكن أن يحققه تطبيق هذه الأخيرة من رفاه بدني وعاطفي للعامل وذلك من خلال جعل بيئة عمله متكيفة لصالحه، وبالتالي فإن ذلك يقلل من وقوعه في الأخطاء والمخاطر، ويساعد المؤسسة في الحفاظ على مواردها وممتلكاتها، وتجنبها أية تكاليف هي في غنى عنها.

إن الدراسة الحالية تميزت عن الدراسات السابقة الذكر في الموضوع المتناول وفي مجتمع الدراسة ومكان وزمن التطبيق.

7-4- أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة:

نحاول في هذا العنصر أن نخرج إلى توضيح ما تم الاستفادة منه من الدراسات السابقة في الدراسة الحالية، وذلك في النقاط التالية:

- أفادتنا في إعطاء فكره عامة عن موضوع دراستنا.
- في إعداد الإطار النظري للدراسة الحالية وإثرائه فقد اشتملت الدراسات السابقة على مفاهيم نظرية حول الهندسة البشرية، والولاء التنظيمي، وأبعادهم، والعوامل المؤثرة فيهما فمن خلال ذلك قمنا بصياغة الإطار النظري لدراستنا وتحديد أبعادنا.
- لقد أفاد التنوع في هذه الدراسات في تكوين صورة متكاملة حول متغير الهندسة البشرية، ومتغير الولاء التنظيمي وأبعادهما.
- ساعدتنا في معرفة المراجع والكتب التي اعتمدت عليها هذه الدراسات مما يوفر لنا الوقت والجهد.
- حيث أفادتنا في بناء فرضيات الدراسة الحالية.
- والدراسات السابقة حيث أفادتنا في بناء أداة الاستبيان لدراستنا.
- مكنتنا من معرفة المنهجية المطبقة في هذه الدراسات من حيث اختيار منهج الدراسة، والأدوات، والأساليب الإحصائية وكيفية تحليل البيانات في هذه الدراسة.
- مقارنة النتائج التي توصلنا إليها في بحثنا بنتائج الدراسات السابقة.

خلاصة الفصل:

إنه من خلال هذا الفصل حاولنا وضع إطار تصوري لدراستنا وذلك في جملة من الخطوات والإجراءات المنظمة والمضبوطة والتي لا يمكن لأي بحث علمي أن يخلو منها وذلك بدءاً من تحديد الإشكالية الدراسة، والتي تبحث عن دور أو علاقة الهندسة البشرية في تحقيق الولاء التنظيمي لدى العاملين بالوحدة الإنتاجية في مؤسسة، ومن ثم تحديد تساؤلاتها وفرضياتها هذه الأخيرة تشكل إجابات مؤقتة لتساؤلات الدراسة يتم اختبار صحتها ميدانياً، وكذا تم توضيح أسباب ومبررات اختيار موضوع الدراسة مع إبراز أهميته، فضلاً عن توضيح الأهداف المتبناة من هذه الدراسة والتي تسعى في مجملها إلى الكشف عن دور الهندسة البشرية في تحقيق الولاء التنظيمي لدى العاملين بالوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق حاسي خليفة - ولاية الوادي لإبراز ما مدى دور الكبير في الأخذ بتطبيق الهندسة البشرية في بيئة العمل لتحقيق السعادة الوظيفية للعامل وولائه لعمله ولصاحب العمل، لنختم فصلنا بتحديد أهم المصطلحات العلمية التي تحتاجها دراستنا، والدراسات السابقة مع التعليق عليها، وبيان جوانب الاستفادة منها.

الفصل الثاني: الهندسة البشرية

تمهيد

- أولاً: نشأة وتطور الهندسة البشرية (الأرغوميا) وأهميتها
 - ثانياً: أهداف الهندسة البشرية (الأرغوميا) وفوائدها
 - ثالثاً: محاور اهتمام موضوع الهندسة البشرية (الأرغوميا)
 - رابعاً: المرتكزات التي تقوم عليها الهندسة البشرية (الأرغوميا)
 - خامساً: موجّهات الهندسة البشرية (الأرغوميا) وتطبيقاتها
 - سادساً: شروط تطبيق الهندسة البشرية (الأرغوميا)
 - سابعاً: العقبات التي تحول دون تحقيق بيئة أرجونومية هندسية صحيحة
 - ثامناً - نظرة عن نشأة وتطور الهندسة البشرية (الأرغوميا) في الجزائر، وأهم تحديات تطبيقها بالمؤسسة الجزائرية
 - تاسعاً: أبعاد الهندسة البشرية (الأرغوميا)
- ### خلاصة الفصل

تمهيد:

منذ ظهور الثورة الصناعية، لم يحظى العامل الصناعي بالاهتمام والأولوية داخل العمل، لذلك كان التركيز الأول والأخير لصاحب العمل على كيفية الإنتاج بغض النظر عن ظروف عمل العمال¹، حيث يجري العمل في أجواء مظلمة ومواقع غير مناسبة للعنصر البشري، بالإضافة إلى الساعات العمل الطويلة.² وقد تنبه الباحثون لذلك وبدأوا بإجراء دراسات لتحسين هذه الظروف والبحث عن توفير بيئة تنظيمية صحية تناسب العامل وتزيد من إنتاجه، وفي نفس الوقت تحقق الربحية الجيدة في الإنتاج، وتقلل من إصابات العمل الناتجة عن ظروف عمل غير مناسبة، ومن أمثال تلك الدراسات دراسة "فيلارمي Villermé"،³ ودراسة "إينسي فوبان Ainsy Vauban" في القرن التاسع عشر. بالإضافة إلى دراسة "إينسي فوبان Ainsy Vauban" نجد كذلك دراسات الحركة والزمن "لفريدريك تايلور"⁴ و"فرانك جلبرت وزوجته ليليان" (المنشورة في عام 1911م).⁵

وكنتيجة لتلك الدراسات انطلق البحث فيما يعرف بالهندسة البشرية أو الأرغونوميا والتي تهدف إلى معالجة الكثير من مشكلات العمل وتحقيق الملاءمة بين العامل وعمله والأنظمة المحيطة به من المعدات والآلات، وطرق العمل والتنظيم وغير ذلك من العناصر الأخرى المحيطة بعمله، بهدف جعله أكثر أمناً وراحة، ويتفق مع إمكانياته وأبعاده الجسمية وخصائصه النفسية، وسينعكس ذلك على ازدياد قدرته الإنتاجية. وبناء على ما تقدم يهدف هذا الفصل إلى تقديم عرض نظري حول الهندسة البشرية (الأرغونوميا)، من خلال تسليط الضوء على نشأتها وأهميتها وأهدافها، وفوائدها، بالإضافة إلى محاور اهتمام الهندسة البشرية (الأرغونوميا) والمرتكزات التي تقوم عليها، وكذلك تسليط الضوء على موجهاتها، ومجالات وشروط تطبيقها، والمعوقات التي تحول دون تحقيقها (استخدامها)، وكذلك تبيان علاقتها بالفروع العلمية الأخرى، ونشأة وتطور الهندسة البشرية (الأرغونوميا) في الجزائر، وماهي أهم التحديات التي تواجه تطبيقها في المؤسسة الجزائرية، وأخيراً أبعادها في الدراسة الحالية.

¹ - شيلان فاضل محمود: دور بعض عوامل الهندسة البشرية في الاستغراق الوظيفي دراسة استطلاعية لأراء عينة من العاملين في شركة

أساسيل للاتصال. رسالة ماجستير في إدارة الأعمال غير منشورة، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة السليمانية، 2013م، ص 37.

² - سجي رياض عباس محروس: تأثير استخدام الهندسة البشرية في كفاءة العمليات الصناعية - دراسة استطلاعية في الشركة العامة للصناعات الجلدية/معمل الأحذية الرجالية. رسالة ماجستير في علم الإدارة الصناعية غير منشورة، كلية الإدارة والاقتصاد، قسم الإدارة الصناعية، جامعة بغداد - العراق، 2011م، ص 31.

³ - عبد الرزاق سعداني: تطبيقات الهندسة البشرية في مجال الزراعة بالوادي. أطروحة دكتوراه الطور الثالث (ل م د) في علم النفس عمل والتنظيم غير منشورة، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم علم النفس وعلوم التربية، جامعة حمة لخضر - الوادي، 2022م، ص 23-24.

⁴ - عبابو اليزيد: دراسة واقع الأرغونوميا في الجزائر. رسالة ماجستير في علم النفس العمل والتنظيم غير منشورة، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم علم النفس، علوم التربية والأرطوفونيا، جامعة الجزائر 2، 2012م، ص ص (17، 18).

⁵ - عبد الرزاق سعداني: نفس المرجع السابق، ص ص (24، 25).

أولاً: نشأة وتطور الهندسة البشرية (الأرغنوميا) وأهميتها:

1- نشأة وتطور الهندسة البشرية (الأرغنوميا):

حتى تظهر الهندسة البشرية (الأرغنوميا) بهذا الشكل مرت خلال نشوئها بعدة مراحل تطورية، وقبل التطرق للحديث عن هذه المراحل يجدر بنا الإشارة إلى أن اكتشاف موضوع الهندسة البشرية يرجع إلى "الحضارة الإغريقية القديمة فهناك الكثير من الأدلة التي تشير إلى أن الحضارة الهلينية في القرن الخامس قبل الميلاد استخدمت مبادئ الأرجونوميكس (الهندسة البشرية) في تصميم الأدوات والأعمال وحتى أماكن العمل، وأحد الأمثلة الباقية لنا يوجد في وصف أبقراط لكيفية تنظيم غرفة الجراحة.¹ وفيما يلي أبرز المراحل التي ساهمت في نشأة وتطور الهندسة البشرية:

1-1- مرحلة قبل الحرب العالمية الثانية:

إن ظهور الهندسة البشرية (...) لم يكن فجأة فهو نتيجة لأبحاث قام بها مجموعة من المختصين في مجالات مختلفة كالهندسة والطب وتنظيم العمل، وكان أول من اهتم بدراسة الإنسان في العمل المهندسون، ومن أهم الموضوعات التي اهتموا بها نجد استخدام الطاقات والامكانيات البشرية في عملية الإنتاج، حيث حاولوا تطبيق القوانين الفيزيائية الكيميائية على الإنسان.

وكان من أوائل المهندسين الذين اهتموا بالإنسان في العمل "ليونارد دوفينسي" Leonard de Vinci حيث يعتبر "دوفينسي" من أوائل المهندسين الذين اهتموا بالعمل وذلك في حوالي سنة 1500م حينما وصف حركة المفاصل، تغيرات وضعية الجسد. وفي نهاية القرن السابع عشر ميلادي أجرى "إينسي فوبان" Ainsy Vauban دراسة لأعمال الحفر terrassement من أجل تحديد مستويات الأعباء على العمال الذين يمارسون هذه المهنة، مع الأخذ بعين الاعتبار لكل المسافات الانحدار pentes ونوعية التربة.

وعلى غرار "إينسي فوبان" نجد أيضا "فريدريك تايلو" الذي حلل العمل البشري في المصنع من أجل الوصول إلى استنتاجات تسمح بتحسين كمية ونوعية الإنتاج، وتخفيض من التعب والأخطار المهنية، من خلال التحكم الجيد في العوامل الداخلية للمصنع من أجهزة تقنية (آلات، ماكينات)، وتكوين وتدريب العمال وكذلك ظروف العمل (من تحسين محيط العمل، تقليل ساعات العمل، إعداد أوقات للراحة، تحفيز العمال (من خلال زيادة في الأجور))²

¹ أحمد وحيد مصطفى: الأرجونوميكس فن التصميم لراحة ورفاهية البشر. (الجزء الأول)، مركز معلومات أرجونومية التصميم، كلية الفنون التطبيقية - جامعة الحلوان، 2010م، ص 27.

² عبابو اليزيد: دراسة واقع الأرغنوميا في الجزائر. رسالة ماجستير في علم النفس العمل والتنظيم غير منشورة، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم علم النفس، علوم التربية والأرطوفونيا، جامعة الجزائر 2، 2012م، ص ص (17، 18).

بالإضافة إلى دراسات " تايلور " نجد أيضا دراسة الحركة والزمن " لفرانك ووليليان جلبرت " والتي استهدفت دراسة تأثيرات الحركات الغير المفيدة والمتعبة على الجهد الإنتاجي وإدارة الوقت، وفي الحقيقة إن هذه الدراسات هي بمثابة الإرهاصات الأولى لتطور علم الهندسة البشرية.

1-2- مرحلة ما بعد الحرب العالمية الثانية:

وتنقسم هذه المرحلة إلى عدد من المراحل الفرعية هي:

أ- مرحلة ظهور الهندسة البشرية (الأرغونوميا) (1945-1960): عند الحديث عن هذه المرحلة يجب أن نتوقف عند بعض السنوات، نظرًا لما لها من أهمية كبيرة في ظهور وتطور الهندسة البشرية. هذه السنوات هي:

❖ سنة 1949م: في هذه السنة تم استخدام كلمة الهندسة البشرية (الأرجونوميكس Ergonomic) رسميا عندما أطلقها البروفيسور "ميوريل Prof-Hugh Murrell في اجتماع لهيئة أركان البحرية البريطانية وتلك لدراسة بيئة العمل، والكفاءة القتالية للرجال أثناء الحرب، وقد كان اهتمام العلماء السلوكيين (المهتمين بدراسة العوامل البشرية) مقتصرًا على اختيار الفرد المناسب للوظيفة المناسبة وتطوير أساليب التدريب لإعداد الفرد وتهيئته للعمل، إلا أنه خلال الحرب اتضح أن عمليات تشغيل بعض المعدات المعقدة كانت تفوق قدرات مستخدميها، ومن هنا جاءت فكرة تعديل المعدات والمنتجات لتحقيق استخدام بشري أفضل وليس العكس كما كان متبعًا.¹

❖ سنة 1957م: نشرت جمعية البحث الأرغونومي البريطانية مجلة "الأرغونوميا" (Ergonomics) والتي لا تزال تنشر حتى هذا اليوم، كما تم إنشاء دائرة علم النفس الهندسي في جمعية النفس الأمريكية (الدائرة رقم 21).

❖ سنة 1959م: تم إنشاء الجمعية الدولية للأرغونوميا International Ergonomics Association لتربط بين جمعيات الأرغونوميا التي تم إنشاؤها في بلدان العالم المختلفة.

ب- مرحلة النمو السريع للهندسة البشرية (الأرغونوميا) (1960-1980): في هذه المرحلة فتحت الأبواب أمام الهندسة البشرية (الأرغونوميا) لتدخل إلى المجال المدني علاوة على ذلك فإن الكثير من جمعيات الأرغونوميا تشكلت في البلدان العالم سواء متقدمة والنامية على حد سواء.

¹ - زينب حسن أحمد: أثر علم الأرغونوميكس على العمارة الداخلية. رسالة ماجستير في العمارة الداخلية غير منشورة، كلية الفنون الجميلة، قسم الديكور، جامعة المينيا - مصر، 2015م، ص49.

ج- مرحلة الكوارث (1980-1990): شهدت هذه المرحلة العديد من الكوارث التي ساهمت بشكل كبير في تطوير الأرغونوميا ومن بين هذه الكوارث نذكر: " انفجار مفاعل تشيرنوبيل النووي في الاتحاد السوفيتي سابقا (أوكرانيا الآن) سنة 1980، والذي أدى إلى مقتل أكثر من 300 شخص وإصابة أكثر من 500 آخرين. وإلى تلوث مساحة شاسعة داخل حدود الاتحاد السوفيتي وخارجة (البلدان الإسكندنافية المجاورة) بالإشعاع النووي، وانفجار مصنع المبيدات الحشرية الذي أقامته الولايات المتحدة الأمريكية في مدينة بوبال Bhopal الهندية عام 1986م. مما أدى إلى مقتل نحو 400 شخص وإصابة أكثر من 200 ألف عامل آخر في المصنع. الحريق الضخم الذي اندلع في محطة قطار والأنفاق نصب الملك (Kingis Cross) سنة 1987م، وأدى إلى مقتل أكثر من ثلاثين شخصا.¹

1-3- المرحلة الراهنة (من 1990 إلى اليوم): يشهد علم الهندسة البشرية (الأرجونوميكس Ergonomic) تطورا كبيرا في المرحلة الراهنة نتيجة لعدد من القضايا منها:

✓ الاستخدام المكثف لتكنولوجيا المعلومات: في عمليات الإنتاج المختلفة، لم يكن يُعتقد أن استخدام الكمبيوتر سيكون مصدرا لعدد من المشاكل الأرجونومية، ولكن اتضح بعد عدة سنوات أنه يسبب العديد من المشكلات، من أهمها المشكلات (العظمية- العضلية)، وضعف اللياقة البدنية بسبب الجلوس الطويل أمامه، ومتلازمة إبطار الكمبيوتر، آلام مفاصل رسغ اليد، آلام الظهر، وفي دراسة أخرى وجد أن مشاكل الجلوس والاكتئاب واضطراب الوسواس القهري تزداد مع زيادة استخدام الكمبيوتر ، خاصة عندما تتجاوز ساعات الاستخدام 30 ساعة في الأسبوع.²

✓ عزو الفضاء: الذي تخوضه الآن كثيرا من البلدان المتقدمة والنامية الذي أدى إلى ظهور مشاكل أرجونومية أخرى، لقد تم القيام بالكثير من العمل لفهم قدرات الإنسان وحدوده في موقف العمل على سطح الأرض، ولكن تم بذل القليل من العمل لفهم مقدار قدرة الإنسان على القيام بالعمل خارج السطح الأرض خاصة عندما تتعدم الجاذبية تماما (Zero-g) كما هو الحال على سطح القمر أو ربما سطح المريخ في المستقبل في إطار استكشاف الإنسان لأغوار الفضاء.³

¹ - محمد مقداد: مواجهة الحوادث المهنية بين مقاربتَي الأرغونوميا والأمن الصناعي. مجلة الباحث في العلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد 03(03)، مارس 2011م، جامعة قاصدي مرباح - ورقلة، ص ص (09، 08).

² - زينب حسن أحمد: مرجع سبق ذكره. ص 48.

³ - محمد مقداد: نفس المرجع السابق. ص 10.

✓ الاهتمام بالعجزة وذوي الاحتياجات الخاصة وضرورة تصميم ما يناسب احتياجاتهم؛ وعند تصميم مكان العمل لذوي الاحتياجات الخاصة، يجب على المصمم الذي يواجه الإعاقة أن يأخذ في الاعتبار قوة، ومدى الوصول أو حركة أطراف الجسم، كما أن المناطق أو التنظيم الفراغي لمكان العمل أو بيئة المنزل ينبغي أن تشكل انعكاساً منطقياً للقصور في مثل هذه القدرات.

✓ الاهتمام بالأطفال بشكل عام وضرورة الاهتمام بالتصاميم التي تحقق لهم الراحة والسعادة ؛ وإذا ما استجبنا لحاجاتهم الأرجونوميكية يمكننا أن نزيد من انغماس الأطفال في بيئتهم، والتي تعهدهم بالعناية التي تولد فيهم البراعة والإنتاجية والاستقلالية.

✓ تحقيق أقصى قدر من الفعالية الإنسانية: تسعى الأرجونوميكس Ergonomic في هذه المرحلة إلى تطوير قدرات الإنسان الجسدية والعقلية لتحقيق هذه الأهداف، من خلال التركيز على تطبيقات أكثر شمولاً وانتشاراً شملت العديد من مجالات الحياة، حيث تم التأكيد على أهميتها في تصميم (بيئة العمل) و(بيئة المستخدم) بل توسعت حتى شملت البيئة المعيشية (المسكن).¹

2- أهمية الهندسة البشرية (الأرغوميا):

تعود أهمية الهندسة البشرية للعديد من الأسباب نذكر منها:

- تعمل على الوقاية من الحوادث من خلال دراسة وتحليل وأسباب وقوع الإصابات السابقة.

- تعالج قضايا الاستدامة وتحافظ عليها من خلال إدراك الإنسان كمبدع ومشغل وعملاء أيضاً، وهناك فضل إلى الدور مهندسي الهندسة البشرية في تصميم وتشغيل الأنظمة والعمليات بشكل فعال وسليم.

- تزيد من مرونة المنظمة بحيث تكون لديها القدرة على التعامل مع التحديات والتغيرات التي قد تطرأ أثناء القيام بالمهمة.

- تساهم في الوصول إلى الطرق والأساليب الجديدة مثل: الاجراءات والبرامج التدريبية وتصميم التقنيات الحديثة والمتقدمة من خلالها.²

¹- زينب حسن أحمد: مرجع سبق ذكره. ص ص (50، 49).

²- ديمة مقال عوجان: أثر الهندسة البشرية على الطاقة التنظيمية الدور الوسيط لاستراتيجية الاستغراق - دراسة حالة في شركة مياه العقبة في الأردن - رسالة ماجستير في إدارة الأعمال غير منشورة، كلية الأعمال، قسم إدارة الأعمال، جامعة الشرق الأوسط، 2019م، ص ص(26)، (25).

ثانياً: أهداف الهندسة البشرية (الأرغنونيا) وفوائدها:

1- أهداف الهندسة البشرية (الأرغنونيا):

يمكن تقسيم أهداف الهندسة البشرية إلى خمسة مجموعات كما يلي:

1-1- أهداف تتعلق بتصميم المعدات:

- ◀ يجب أن يكون تصميم المعدة استجابة مباشرة لحاجة حقيقية.¹
- ◀ توفير كافة الوسائل لتحقيق - ليس فقط - سهولة الاستخدام، ولكن أيضاً لتوفير القدرة على تعلم السريع لاستخدام المنتجات (المعدة).²
- ◀ مراعاة أفضل توافق للأجهزة مع إمكانيات العامل وتوافقها مع الحد الأدنى من هذه الإمكانيات.³
- ◀ قدرة المستهلك (العامل) على التوافق بسهولة مع المنتج (المعدات) والتعامل معها دون الحاجة إلى المساعدة من الآخرين.
- ◀ مراعاة الاختلافات والفروق في الحجم والقوى العضلية والتحمل والقدرة على تلقي وفهم والتعامل الأشياء والمعلومات وإدراكها والتعامل معها لشريحة كبيرة من المستخدمين، وتصميم المنتجات والمهام وأمكنة العمل والأدوات وفقاً لهذه الفروق.
- ◀ تذليل على كافة معوقات الاستخدام، والسعي لجعله متوافقاً مع حدود إمكانيات المستهلك (العامل).
- ◀ تحقيق رضا المستهلك (العامل) عن المنتج (المعدات) من حيث الأداء الوظيفي من خلال زيادة قبول المتلقي للمنتج ورضاه عنه لزيادة الشعور بالراحة.
- ◀ التأكيد على عوامل الأمان والراحة لجميع مستخدمي المنتج (المعدات) مع التأكيد عليها للفئات الخاصة من المستهلكين.⁴

¹ - شريف محمد إبراهيم: دور المصمم الصناعي في مجال الأمن الصناعي والصحة المهنية في ضوء تصميم العمل والأرغنونميكس - رسالة ماجستير في الفنون التطبيقية، تخصص: التصميم الصناعي غير منشورة، قسم التصميم الصناعي، كلية الفنون التطبيقية، جامعة الحلوان، 2011م، ص52.

² - موفق حسين سليم أبو أحمد: تعديل مقاسات ملعب الكرة الطائرة للصغار ومعداته باستخدام معادلات علم الهندسة البشرية (الأرغنونميكس) وأثره في تحسين الأداء المهاري بالكرة الطائرة. أطروحة دكتوراه في التربية الرياضية غير منشورة، كلية الدراسات العليا، الجامعة الأردنية، 2009م، ص16.

³ - شريف محمد إبراهيم: نفس المرجع السابق. ص52.

⁴ - موفق حسين سليم أبو أحمد: نفس المرجع السابق. ص16.

1-2- أهداف تتعلق بتصميم العمل:

- ◀ تقليل الأخطاء والعمل على منع حدوثها وخاصة تلك التي تؤدي إلى مخاطر جسيمة.
- ◀ رفع مستوى الأمن الصناعي، وتقليل الحوادث والإجهاد والضغط المختلفة الواقعة على الأفراد.
- ◀ تحسين الأداء وتحسين وتعزيز الفاعلية والكفاءة التي يتم من خلالها أداء المهام الصناعية والإدارية.

1-3- أهداف تتعلق بالاعتمادية وإمكانية الصيانة والإصلاح:

- ◀ زيادة الاعتمادية هي القدرة على الاعتماد على كل من العامل وبيئة العمل وما بها من معدات.
- ◀ رفع مستوى الصيانة وعائداتها وتوفير الدعم الكامل لكل عناصر العملية الإنتاجية.
- ◀ تقليل متطلبات العمال، وتحقيق التوافق في الأعمال والأدوات والبيئات لمستخدميها وتصميم الوظائف التي تلائم الأفراد.

- ◀ تحديد متطلبات التدريب وتسهيل العمل.

1-4- أهداف تتعلق بالجانب الإنساني:

- ◀ تحسين بيئة العمل عن طريق تفعيل قدرة الإنسان على التفاعل مع المنتجات والأدوات وبيئات العمل.
- ◀ الحد من الإجهاد البدني والتعب الناتج عن استخدام أو التعامل مع المعدات.
- ◀ تحفيز القيم الإنسانية ودعمها من خلال زيادة اعتبارات الأمان والراحة في استخدام المنتجات، وتحقيق مستوى معيشي أفضل بمعناه المعنوي لكل من المستخدمين المعاقين والمستخدمين الأسوياء.
- ◀ تجنب أو تقليل الملل أو الحركات المتكررة التي قد تسبب إصابات أو أمراض المهنية.
- ◀ زيادة سهولة الاستخدام، وتقليل مكونات المعقدة أو التي يصعب فهمها في بيئة العمل.
- ◀ زيادة قبول العامل ورضاه عن العمل وبيئته وظروفه المختلفة.

1-5- أهداف اقتصادية:

- ◀ التقليل الوقت الضائع واستهلاك المعدات.
- ◀ تحقيق التصميم لمتوسط مجموع أفراد المجتمع، حتى يمكن توفير منتج يلبي أكبر احتياجات أفراد المجتمع.

- ◀ زيادة اقتصاد الإنتاج وعائداته كمحصلة لكل الأهداف السابقة الذكر.¹

¹ - شريف محمد إبراهيم: مرجع سبق ذكره. ص ص(54، 53).

2- فوائد الهندسة البشرية (الأرغوميا):

يمكن تلخيص فوائد الهندسة البشرية في الجوانب الآتية:

2-1- الجانب الإنساني: أي توفير أكبر قدر ممكن من الراحة البدنية والذهنية للإنسان من خلال تكييف كل ما يحيط به مع مقاييس جسده وقدراته؛ حيث يتم دراسة وتحليل جميع أوضاع الجسم بهدف تجنب الأوضاع المرهقة واستبدالها بظروف مناسبة للإنسان تقلل من تعبته وملله.

2-2- دراسة ظروف العمل الفيزيائية: كالضوء، الصوت، درجة الحرارة، الرطوبة، السلامة الصناعية بهدف تحسينها.

2-3- الاقتصاد في الوقت والحركة: ويتم من خلال تحليل العمل في حركاته التفصيلية لغرض:

- اختزال الحركات غير الضرورية.
- قياس الوقت المستغرق لكل حركة باستخدام مبادئ الاقتصاد في الحركة.
- استخدام عبوات النقل والاستفادة من الجاذبية الأرضية لنقل وتداول المواد.
- توزيع وتنظيم العدد والمواد بطريقة تسهل على الإنسان (العامل) الوصول إليها بأسرع وقت وبأقل جهد.¹

2-4- خفض تكاليف ورفع إنتاجية العمل: الاهتمام بالجانب الإنساني والاقتصاد في الوقت والحركة يؤدي بالشكل المباشر إلى:

- خفض تكاليف الإنتاج ورفع الإنتاجية.
- تصميم المكائن والمعدات وتكييفها لتسهيل استخدامها بشكل يزيد من الإنتاجية ويقلل من الأخطاء المتوقعة عند التشغيل.

2-5- تحسين طرق وأساليب العمل: وهذا يؤدي إلى التنسيق والمواءمة بين جميع العلامات التجارية التفصيلية بهدف:

- ◁ وضع تقديرات لموقع العمل تحت التصرف.
- ◁ تزويد المعلومات اللازمة للعاملين لتوفير الموقع الملائم.²

¹ - أمل جواد كاظم تركي: استعمالات الهندسة البشرية في التحسين المستمر - دراسة استطلاعية في الشركة العامة للصناعات الكهربائية معمل الإنارة. رسالة ماجستير في علم الإدارة الصناعية غير منشورة، كلية الإدارة والاقتصاد، قسم الإدارة الصناعية، جامعة بغداد - العراق، 2007م، ص29.

² - شيلان فاضل محمود: دور بعض عوامل الهندسة البشرية في الاستغراق الوظيفي دراسة استطلاعية لأراء عينة من العاملين في شركة أساسيل للاتصال. مرجع سبق ذكره، ص49.

ثالثاً: محاور اهتمام موضوع الهندسة البشرية (الأرغونوميا):

تعمل الهندسة البشرية على الاهتمام بالمحاور الآتية:

1- الأمان: أي منتج مصمم للبشر ينبغي أن يحقق له الأمان، وأن يوفر له بيئة وظروف عمل لا تضر بسلامته أو تعيق من أدائه، وألا يستلزم منه القيام بأكثر مما يستطيع، فعادة يتم في مراحل العملية التصميمية تجنب ما قد يصيب المستخدم من مشكلة أو حادث ما، والأمان قد يمتد إلى ما هو أكثر من الحوادث المادية والإصابات، فهناك ما يؤثر على حواس الإنسان ويصيبها بضرر قد يكون أكثر إيلافاً من أضرار الإصابات المادية، على سبيل المثال: الجلوس لأداء مهام دقيقة للغاية في أماكن التي تكون فيها شدة الإضاءة ضعيفة جداً، مما يؤثر سلباً حتى على أصحاب البصر الجيد، ويمكن للمصمم التغلب على هذه المشكلة عن طريق تغيير شدة الإضاءة بما يمكن المستخدم من أداء المهام المطلوبة منه بصورة جيدة دون حدوث أضرار.

2- الراحة: يجب أن يكون المنتج مريحاً ومتوافقاً مع القدرات المستخدم الجسدية، وألا يكون مرهقاً له عند الاستخدام وألا يستلزم منه بذل ما يزيد عن طاقته في الحركة، لكن هناك الكثير من الأعمال التي تفرض على المستخدم ما يرهق حواسه، وتضغط على أعصابه، وتسبب له الإرهاق النفسي.

3- سهولة الاستخدام: يجب أن يسمح تصميم الآلات والمنتجات والأنظمة وبيئات العمل بالوصول إلى سهولة الاستخدام بأقل جهد عقلي وبدني.¹

4- الأداء: العامل أو الموظف يتأثر أدائه بشكل حاد عند التغير من ودية عمله إلى أخرى. تماماً كما لو كنت تسير في ضوء النهار ثم تدخل نفقا مظلماً فيكون على عينيك التأقلم السريع من مستوى إضاءة إلى مستوى أكثر حاجة لاتساع حدقة العين، لكن الجسم لا يستجيب للتغير في وديات العمل بنفس القدر، لذلك يجب على مصمم العمل تجنب مثل هذا التغير السريع من خلال ما يمكن أن يكون تغييراً بطيئاً، وينطبق الشيء نفسه على أي تغيير في استخدامنا لمنتج أو مكان. يكون من المهم جداً الحفاظ على مستويات الأداء الفعالة بحيث يقوم المصمم بإعادة ترتيب وتنظيم العمل وفقاً لهذا التغير.

وعلى سبيل المثال يكون مستوى الصوت في التلفزيون عالي الحدة High Definition Tv منخفض عنه في النمط التقليدي. وعندما ينتقل المشاهد من نمط إلى آخر يحدث ارتفاع أو انخفاض حاد في مستوى الصوت مما يضر بالسمع.

¹ - عبير نجيب السعيد حراز: الاعتبارات الأرغونومية لتصميم معمل نموذجي للموامة بين الواقع والمأمول. أطروحة دكتوراه فلسفة في التربية النوعية الاقتصاد المنزلي (النسيج والملابس) غير منشورة، كلية التربية النوعية، قسم الاقتصاد المنزلي، جامعة المنصورة، 2015م، ص ص (29)، (28).

والأرجونوميكس يعترف بأن مثل هذه الفروق الكبيرة في مستويات الصوت المقاسة بالديسيبل decibel level يمكن أن تشكل خطراً على أذن المستخدم وعندما يتدخل المصمم وفقاً لمبادئ الأرجونوميكس فإنه يعمل على إيجاد آلية تضبط مستوى الصوت المصاحب لتعديل النمط.¹

5- الإنتاجية: هناك الكثير من العناصر التي تتواجد في تصميم منتج ما، أو حتى في مكان عمل ما دون مبرر واضح، وهذه العناصر ليس لها وظيفة أخرى سوى شغل المستخدم أو لفت انتباهه، وإزالة هذه العناصر أمر مهم وضروري من أجل الإنتاجية وتحسين سير العمل.

6- الجماليات: تعتبر جماليات المنتج أحد اهتمامات الأرجونوميست أو المختص الأرجونوميكس، فاعتبارات الشكل والجماليات تكون مختلفة بعض الشيء عندما ينظر إليها خبير الهندسة البشرية وليس المصمم وحده، والجماليات في نطاق الأرجونوميكس هي عبارة عن حسابات معقدة وقواعد علمية، يجب الالتزام بها عند وضع مساحة إلى جوار مساحة، أو لون بجانب لون آخر، فالمهم ليس كيف سيبدو اللون جميلاً وإنما هو كيف سيكون تأثير اللون على المستخدم، ومدى تقبله له في إطار زمني أو اجتماعي أو مكاني معين.²

رابعاً: المرتكزات التي تقوم عليها الهندسة البشرية (الأرغنوميا) هي:

1- تحليل موقع العمل: موقع العمل هو الحيز الضروري والملائم لعمل العامل، ولوضع عدته وأدواته. والذي يمكن أن يتحرك فيه بدون أن يحتك بالعمال الآخرين، والآلات وتهيئة مكان الجلوس أثناء توقف العمل؛ لأن الوقوف فترة طويلة يسبب الكثير من التعب، وتصميم موقع العمل هو أحد المجالات الواسعة لاستخدام القواعد والإجراءات الخاصة بالهندسة البشرية. ويتطلب تصميم موقع العمل مراعاة حالات الوقوف والجلوس المناسبة للفرد بغية إنجاز المهام الموكلة إليه، وينبغي أن تكون مستلزمات العمل في موقع العمل أقرب وأمام العامل، أي يجب ترتيب المواد والأدوات وتهيئتها بطريقة واضحة ومحددة وسهلة الوصول بحيث يتجنب العامل عملية البحث عنها أثناء العمل.³

¹ - أحمد وحيد مصطفى: الأرجونوميكس فن تطبيق لراحة ورفاهية البشر. الجزء الأول، مركز معلومات أرجونومية التصميم، كلية الفنون التطبيقية - جامعة الحلوان، 2010م، ص ص (43، 44).

² - عبيد نجيب السعيد حراز: مرجع سبق ذكره. ص 29.

³ - أمل عواد المحافظة: أنموذج مقترح لتطبيق أبعاد الهندسة البشرية في بيئات التعلم المدرسي لدى المدارس التابعة لوزارة التربية والتعليم في مديرية التربية والتعليم لواء الأغوار الجنوبية. رسالة ماجستير في علم الإدارة التربوية غير منشورة، كلية الدراسات العليا، قسم الأصول والإدارة التربوية، جامعة مؤتة - الأردن، 2016م، ص 17.

2- السيطرة ومنع الخطر: تعتمد سلامة العمل على التخطيط المناسب لموقع العمل (أو تصميم موقع العمل) والمقاييس والمعدات والظروف السائدة أخرى، وما يترتب عن العمل ونوع الأفراد المطلوبين هي المعلومات تساعد في اتخاذ الإجراءات الصحيحة. كما أكدت الوكالة الاتحادية للتعامل مع إدارة الطوارئ في الولايات المتحدة الأمريكية 1996 Federal Emergency Management Agency بأن السيطرة ومنع الخطر يعتبر عنصراً رئيسياً من عناصر الهندسة البشرية، وكوسيلة مناسبة للوقاية من الإصابات التي تحدث في موقع العمل. وأن الهدف الأساسي لاستراتيجية المنع (السيطرة ومنع الخطر) يتمثل في تصميم محطات مواقع العمل وطرق العمل بشكل سليم، وذلك من أجل تقليل تعرض الفرد العامل لمخاطر الإصابة. بشكل عام هناك ثلاثة أنواع من استراتيجيات المنع (السيطرة ومنع الخطر) مقسمة على النحو التالي:

أ. **المراقبة الهندسية:** نقصد بها تغيير مكان العمل أو استخدام الأدوات والآلات في موقع العمل لتقليل أو القضاء على المخاطر التي يتعرض لها الفرد العامل. وتعد هذه الطريقة مناسبة للمخاطر الهندسية التي تقع خارج موقع العمل، وذلك لأن التركيز الأولي كان موجهاً نحو المخاطر الهندسية حيث يكون العمل الذي يؤديه الفرد العامل مناسباً لعمله وليس قوة الفرد العامل تناسب عمله.

ب. **المراقبة الإدارية:** استراتيجية الأخرى من الاستراتيجيات منع الخطر، ونقصد بها تقليل تعرض الفرد العامل لمخاطر الإصابة في موقع عمله، وذلك من خلال توفير معدات الحماية الشخصية (PPE) من قفازات وملابس كالصدرية التي يرتديها الفرد العامل. وخوذة وأحزمة وأحذية، ونظارات السلامة وغيرها. كل ذلك حسب نوع وطبيعة العمل، بحيث يتم تصميم معدات الحماية الشخصية بما يتوافق لقوانين السلامة المهنية.

ج. **مراقبة أنشطة العمل:** تتطلب إجراءات السلامة في موقع العمل مراقبة أنشطة العمل، ويجب على العامل في موقع العمل، بما في ذلك بما في ذلك عمال خط الإنتاج والمشرفون، تطبيق البرنامج الجيد في موقع العمل، حيث يؤدي ذلك إلى تحقيق ما يلي: تدريب الكوادر العاملة على الاستخدام الصحيح للألة، لأن هذا سيمنع حدوث الإصابات.¹

¹ - بكار آمال: نجاعة الهندسة البشرية في تحقيق السلامة المهنية للأفراد العاملين - دراسة حالة مؤسسة سونلغاز - وحدة إنتاج الكهرباء بيشار. أطروحة دكتوراه علوم في تسيير الموارد البشرية غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة يحي فارس - المدينة، 2017م، ص ص (44، 43).

3- التعليم والتدريب: وهو مبدأ أساسي لتزويد العاملين بالجهود الرامية إلى تزويد الموظف بالمعلومات والمعارف، التي من شأنها أن تمنحه مهارة في أداء العمل أو تطوير مهاراته ومعرفته وخبراته وتنميتها بما يزيد من كفاءته في أداء عمله الحالي.

4- التقويم المستمر: يرى "Harrison Lcaron" بأن التقويم المستمر للأداء هو إحدى خطوات التحليل الداخلي، والتي تتمثل في وصف وتحليل وتعدد الأساليب المستخدمة، إذ أن عملية التقويم هذه تستوجب وصفها بكل تفاصيلها. بالإضافة إلى مناقشة ما إذا كانت هذه الأساليب فعالة ومناسبة، ثم تقييمها لتحديد ما إذا كانت مناسبة لطبيعة الشركة والموارد المتاحة لها أم لا. إن توفير متطلبات الأمان والراحة والسلامة للموارد البشرية أثناء إنجازها للأعمال والمهام المختلفة وصولاً إلى أفضل جهة ثانية، يتطلب التقويم المستمر لكل من تصميم مواقع العمل، وتصميم العمل، وتصميم الآلات والمعدات، وتنظيم العمل، وتقويم المتغيرات المادية وتقويم أداء الموارد البشرية.

5- إدارة الصحة والسلامة المهنية: "يرى الدهشان وعبد ربه" (2010) سلامة العمال أثناء قيامهم بأعمالهم في أماكن عمل مختلفة، ومنع تنوع الصناعات، وظهور العديد من مشاكل العمالية، وكثرة الحوادث الناتجة عن بيئة العمل غير الآمنة أصبح من الضروري وجود قوانين وأنظمة تضمن سلامة العمال، وتضمن استمرارية العمل وبدون وجود أي ضرر أو أي إصابة في عمل.¹

خامساً: موجهات الهندسة البشرية (الأرغونوميا) وتطبيقاتها:

1- موجهات الهندسة البشرية (الأرغونوميا):

من الأمور التي تأخذها الأرغونوميا في الحسبان ما يلي:

- قدرة الإنسان على الإبصار أو الرؤية وحدودها.
- القدرة على السمع ودقتها ومعرفة الحافز السمعي الأكبر أو الأصغر الذي يمكن الإنسان أن يتحملة.

○ القدرة على الكلام.

○ قدرة الإنسان على الحركة أثناء تأدية العمل.

○ قدرته على التحكم.

○ مدى سعة المجال البصري للفرد.

○ مدى احتماله الشعور بالتعب.

¹ - سجي رياض عباس محروس: تأثير استخدام الهندسة البشرية في كفاءة العمليات الصناعية - دراسة استطلاعية في الشركة العامة للصناعات الجلدية/معمل الأحذية الرجالية. مرجع سبق ذكره، ص 38.

○ ظروف العمل المادية مثل: الإضاءة والتهوية والحرارة، والبرودة والضوضاء.

○ دراسة الحركة والوقت.¹

2- تطبيقات الهندسة البشرية (الأرغوميا):

يدخل تطبيق الهندسة البشرية في العديد من المجالات نذكر منها ما يلي:

✚ أنظمة الطيران والفضاء: يتم تطبيق الهندسة البشرية (الأرغوميا) في تصميم وتطوير وتشغيل وصيانة أنظمة الملاحة في المجالات الجوية والفضائية وفي مجالات المدنية والعسكرية.²

✚ تطبيق الهندسة البشرية (الأرغوميا) في تغطية احتياجات كبار السن من أجل تزويدهم بالعديد من التسهيلات في حياتهم اليومية.³

✚ المهن التعليمية: تدريب وتطوير المتخصصين في مجال العوامل البشرية (الهندسة البشرية) في المؤسسات الصناعية والأكاديمية والحكومية، مع التركيز على منح الشهادات في العوامل البشرية (الهندسة البشرية)، ومواصلة تنمية المهارات للراغبين في الاستمرار بالتدريب وتحصيل المعرفة في مجال العوامل البشرية (الهندسة البشرية).

✚ في الأنظمة الطبية والأشخاص ذوي الاحتياجات الخاصة: تعمل العوامل البشرية (الهندسة البشرية) على رفع مستوى الصحة وتحسين أنظمة العلاج، والأجهزة الطبية ونوعية الحياة اليومية الخاصة لأفراد لذوي الاحتياجات الخاصة.⁴

✚ تشارك الهندسة البشرية (الأرغوميا) في أنظمة تفاعل بين الإنسان والحاسب، لا سيما في مجال تصميم واجهات الاتصال ومعالجة البيانات، وكذا تصميم برامج الكمبيوتر والمواقع الإلكترونية.

✚ تطوير المنتجات والمعدات لتكون مفيدة وقابلة للاستخدام ومرغوبة.

✚ تصميم بيئات مختلفة معماريًا وداخليًا في البيت والعمل والمكتب من أجل التوافق البشري.

✚ تحسين السلامة والأمان في العمل والإنتاجية ورفع جودة العمل.⁵

¹ - عبد الرحمن العيسوي: الهندسة البشرية ودورها في زيادة الإنتاج. مجلة الفصيل، العدد 161، حزيران (يونيه) 1990م، شركة المدينة المنورة للطباعة والنشر، ص 75، صص (76، 73).

² - نورهان سليمان حسان: تطبيقات الأرغوميكس في البيئات الرياضية والاجتماعية (السلامة المهنية). ط1، مؤسسة الحورس الدولية للنشر والتوزيع، الإسكندرية، 2018م، ص 31.

³ - عمارة الجيلاني: مدى ملائمة القياسات الأنثروبومترية لكرسي السائق مع الأبعاد الجسمية لسائقي سيارة الأجرة ودراسة آثارها السلبية - دراسة ميدانية على سيارة QQ نموذجاً في كل من ولاية تيارت ووهران - أطروحة دكتوراه الطور الثالث في علم النفس العمل والتنظيم غير منشورة، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم علم النفس وعلوم التربية، جامعة قاصدي مرباح - ورقلة، 2019م، ص 39.

⁴ - نورهان سليمان حسان: نفس المرجع السابق. ص 31.

⁵ - عمارة الجيلاني: نفس المرجع السابق. ص 39.

✚ تصميم الهيكل التنظيمي: تحسين الإنتاجية وجودة الحياة من خلال دمج العوامل التقنية والفيزيولوجية والثقافية مع عوامل الأفراد (الأداء والقبول والاحتياجات، والحدود) في تصميم الأعمال ومنصات العمل والمسائل الإدارية والتنظيمية ذات صلة في مكان العمل.

✚ الفروق الشخصية: تأخذ العوامل البشرية (الهندسة البشرية) بعين الاعتبار الفروق بين الأفراد التي تؤثر على الإنتاجية بشكل عام.¹

سادسا: شروط تطبيق الهندسة البشرية (الأرجونوميا):

هناك عدد من الشروط التي واجب توافرها لتطبيق الهندسة البشرية ويمكن تلخيص هذه الشروط على النحو التالي:

✚ وجود أخطاء ميكانيكية ناجمة عن الاختلافات في ظروف العمل وجودة وصلاحيات الآلات وكذلك جودة وصلاحيات المواد الخام.

✚ وجود أخطاء في التعب المسموح به.

✚ وجود فروق سيكولوجية (نفسية) تعزى، على سبيل مثال: إلى وجود فروق فردية بين العاملين في مهاراتهم ومواهبهم وخبراتهم واستعداداتهم وميولهم، وكذلك في مقدار الحافز الحماس لديهم لأداء العمل. حجم ذكاء كل منهم ومقدار خبرته المهنية.

✚ مصادر الخطأ الاجتماعية والفرق بينها وبين فكرة جماعة العمل عن اليوم العادل للعمل.²

سابعا: العقبات التي تحول دون تحقيق بيئة أرجونومية هندسية صحيحة:

هناك الكثير من المعوقات والتي تقف عقبة دون تحقيق بيئة عمل صحية على ضوء مدخل الهندسة البشرية (الأرجونوميا)، وترجع بعضها إلى أسباب تتعلق بالمسؤولين وعدم مبالاتهم وبعضها الآخر تتعلق بالإمكانات المادية المتاحة وفيما يلي عرض لهذه المعوقات أو العقبات:

✚ الجهل أو اللامبالاة: بعض المنظمات لا يدركون قيمة التخطيط الأرجونومي.

✚ النظر للمشكلات بشكل سطحي: إن شكاوى البدنية الناجمة عن بيئة العمل غير الصحية، والنظر إليها بشكل سطحي قد يجعل المسؤولين ينظرون إليها على أنها المشاكل الروتينية العادية للعمل.

✚ التكنولوجيا: التركيز القوى على التكنولوجيا قد يجعل المسؤولين يغفلون العنصر البشري.

✚ المال: الانتباه إلى أرجونومية التصميم بعد استثمار يتطلب التخطيط لمخصصات الميزانية.

¹ - نورهان سليمان حسان: مرجع سبق ذكره. ص 39.

² - عبد الرحمان العيسوي: الهندسة البشرية ودورها في زيادة الإنتاج. مجلة الفصيل، مرجع سبق ذكره، ص 74.

◀ **المساحات الحالية:** إن أقدم الأماكن غالبا ما تتطلب إعادة تهيئة وإدخال تعديلات جديدة.¹

ثامنا - نظرة عن نشأة وتطور الهندسة البشرية (الأرغونوميا) في الجزائر، وأهم تحديات تطبيقها بالمؤسسة الجزائرية:

1- نظرة عن نشأة وتطور الهندسة البشرية (الأرغونوميا) في الجزائر:

الهندسة البشرية - الأرغونوميا - في الجزائر تدخل في السياق العام للأرغونوميا البلدان السائرة في طريق النمو، وأن بداية الاهتمام بهذا التخصص - بالجزائر - كان من خلال مجموعة من الأبحاث الميدانية وأول بحث اكتسى طابعا أرغونوميا كان بحث - كرونولوجيا - متعلقاً " بنمو الجزائريين من الطفولة إلى البلوغ هو دراسة أنثروبومترية في منطقة الأوراس ذات علاقة بالتغذية ومستوى المعيشة لكل من (1976) Marie Claude Chamla et françoise Demoulin .

وإنه على الرغم من قلة الأبحاث المنشورة في الجزائر حول موضوع الهندسة البشرية - الأرغونوميا - فإن المهتمين بهذا التخصص بذلوا جهودا كبيرة لفائدة هذا التخصص من خلال نشر مفاهيم أرغونومية بين العديد من الفئات المهنية، وخاصة تلك التي يسهل الاتصال بها مثل: أسرة الجامعية، ومختلف مكونات عالم الشغل مثل: العمال والنقابات المهنية والإطارات المتواجدة في أماكن العمل من خلال المحاضرات والندوات العلمية (من أيام دراسية وموائد مستديرة وملتقيات)، وعن طريق النشر والكتابات - رغم قلتها - وبأشكالها المختلفة (...)، ونقصد بالمهتمين بالأرغونوميا المتخصصون في علم النفس العمل والتنظيم، والمهندسون المهتمون بالأمن والوقاية من الأخطار في مكان العمل، والأطباء - أطباء العمل على وجه الخصوص - وبعض التخصصات الهندسية (الميكانيكية، والمعمارية، وهندسة الحاسوب، وغيرها) وكانت مساهمة هؤلاء في ظهور الهندسة البشرية - الأرغونوميا - في الجزائر بدرجات متفاوتة وعلى المستويات التالية:

◀ **على مستوى التكوين:**

دخلت الهندسة البشرية - الأرغونوميا - لأول مرة في مناهج التكوين بفضل إصلاح مناهج التعليم العالي لسنة (1971م)، كمقياس واحد (إلى غاية نهاية التسعينات) يدرس ضمن برنامج السنة الرابعة من تخصص علم النفس العمل والتنظيم، وأصبح الآن عبارة عن مقياسين (الأرغونوميا التصميمية - الأرغونوميا المعرفية) يدرسان على التوالي في السنة الثالثة والسنة الرابعة علم النفس العمل والتنظيم، كما

¹ - رانيا مجدي طه مرعي: الأوضاع الأرغونومية في مكتبات جامعة الإسكندرية ومكتبة الإسكندرية الجديدة. رسالة ماجستير في علم المكتبات والمعلومات غير منشورة، كلية الآداب، قسم المكتبات والمعلومات، جامعة الإسكندرية، 2014م، ص 18.

يتم تدريس الهندسة البشرية - الأرغونوميا - كمقياس - يتيم - في بعض التخصصات الهندسية أو طب العمل أو الأمن والوقاية في أماكن العمل.¹

◀ على مستوى البحث:

بفضل إنشاء المخابر عام (2001م) في كل من جامعة وهران وجامعة الجزائر وتوافرها لبعض أجهزة القياس الأرغونوميا، أعطت دفعا للبحث العلمي والتكوين ما بعد التدرج في هاتين الجامعتين، مما سمح بإنجاز عدد لا بأس به من الرسائل الجامعية في موضوعات أرغونومية متفرقة، وساهمت في إنجاز بعض مشاريع البحثية التكوينية (CNEPRU) التي اعتمدت من قبل الوزارة الوصية، كما شجعت الباحثين على محاولة التقرب من المؤسسات الاقتصادية وعالم الشغل للمساهمة في حل المشكلات التي يمكن حلها.²

◀ على مستوى النشر:

تم نشر بعض الكتب المتخصصة، ونشر نتائج بعض البحوث والدراسات في الدوريات الوطنية والدولية، وتم نشر بعضها في إطار أعمال الملتقيات والأيام الدراسية، مما ساهم في توطيد المصطلحات والمفاهيم وتعريبها وتقريبها من الطالب والباحث.

◀ على المستوى التشريعي:

أما على الصعيد التشريعي، تم إصدار مجموعة من النصوص القانونية حول ظروف العمل والأمراض المهنية، أتت مكملة للجانب الاجتماعي في التشريع الجزائري (قانون 90/04 المتضمن قانون علاقات العمل)، وذلك بفضل تضافر جهود الأطراف المعنية بالموضوع.³

2- أهم تحديات تطبيق الهندسة البشرية (الأرغونوميا) بالمؤسسة الجزائرية:

هناك الكثير من التحديات والمعوقات التي تعترض تطبيق الهندسة البشرية بالمؤسسة الجزائرية وفيما يلي عرض لهذه التحديات أو العقبات:

¹ - ريمة لعماري: واقع تطبيق الأرغونوميا في المؤسسات الجزائرية بين المقاربة النظرية والتطبيقات العملية - دراسة تقييمية من وجهة نظر عمال مؤسسة كوندوبرج بوعريرج. مجلة الجامع في الدراسات النفسية والعلوم التربوية، المجلد 06(01)، مارس 2011م، صص (668، 693).

² - ريمة لعماري: واقع تطبيق الأرغونوميا في المؤسسات الجزائرية - دراسة تقييمية من وجهة نظر عمال مؤسسة بروج بوعريرج. أطروحة دكتوراه طور الثالث في علم النفس، تخصص علم النفس العمل والتنظيم غير منشورة، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم علم النفس، جامعة بوزياف - المسيلة، 2021م، ص31.

³ - بوحفص مباركي: مرجع سبق ذكره. ص 33

2-1- نقل التكنولوجيا وصعوبة تكيفها في المؤسسة:

يعرف نقل التكنولوجيا على أنه: " تحويل معارف تكنولوجية أو تكنولوجيا جاهزة من بلد إلى بلد آخر غير البلد الذي نشأ فيه ".¹

يعتبر نقل التكنولوجيا من التحديات التي تعيق تطبيق الهندسة البشرية بالمؤسسة الجزائرية - عامة أو خاصة- لأن التكنولوجيا المستوردة يتم تصنيعها في دول متقدمة صناعياً وتكنولوجياً - سواء أوروبية أو أمريكية أو غيرها - والتي تختلف في أنساقها الاقتصادية النظم والاجتماعية والثقافية وفي خصائص وقدرات أفرادها عن المجتمع الجزائري.

إن اعتماد البلدان النامية - مثل الجزائر - على النقل المرتجل للتكنولوجيا لبناء اقتصادها انجر عليه ظهور مشاكل على المستوى الكلي والجزئي وفقاً لرأي البوسنة (1986)، حيث أن المشاكل الناجمة عن الادخالات التكنولوجية في البلدان النامية على المستوى الكلي متصلة بالاختلاف الموجود بين البنية الاجتماعية للبلد المتلقي والجوانب الاجتماعية المتضمنة للبنية الصناعية المستوردة. أما بالنسبة للمشاكل التي تظهر على مستوى الجزئي فهي ملموسة أكثر وذات طبيعة أرغونومية، ومصدرها يرجع أساساً إلى تصميم الآلات (الجانب الآلي، والمهارات المطلوبة)، حيث أن عدم التوافق بين خصائص القوى العاملة البدنية والقدراتية والمتطلبات التكنولوجية في مراكز العمل لا تؤدي فقط إلى استخدام تقني منخفض للنسق وانخفاض في جودة الإنتاج، وإنما أيضاً إلى زيادة عدد الحوادث² وهي نفس النتيجة التي توصل إليها "بوحسون العربي" في دراسته (1999)،³ وعدم الرضا، وارتفاع التعب، والضغط العقلي والاجتماعي بين العمال. وسينجم عن كل هذا مخاوف من هذه التكنولوجيا وعدم الثقة فيها ورفضها الكامل من طرف العاملين معها، وفي هذا الإطار أشار "ديبيتز (Debbits,1993)" إلى بعض المشاريع الهندسية، الرائدة في زامبيا، مثل المشروع إعادة تصميم المحاريث التي تجرها الثيران، والذي فشل لأن مصمميها تجاهلوا العامل الانساني أثناء إعادة تصميمها، وعلى الرغم من أن المحاريث الجديدة قللت بشكل كبير من كميات القوة

¹ - مقدار محمد: الأرغونوميا في البلدان النامية صناعياً: الحاجة إليها ومعوقات تطبيقها. ورقة بحثية مقدمة ضمن فعاليات الملتقى الدولي حول الأرغونوميا ودورها في الوقاية والتنمية، أيام 29-30 أبريل، 2012م، مخبر الوقاية والأرغونوميا - الجزائر 02، ص 23.

² - سعدي لمياء: أهمية الأرغونوميا التصحيحية في التخفيف من حوادث العمل - دراسة ميدانية لتصحيح مركز المراقبة (الحراسة) في مؤسسة سونطراك. رسالة ماجستير في علم النفس العمل والتنظيم، تخصص الأرغونوميا والوقاية غير منشورة، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم علم النفس وعلوم التربية والأرطوفونيا، الجزائر 02، 2011م، ص 04.

³ - بوحسون العربي: الخلفيات الثقافية لعلاقات العمل وأثرها على سير المؤسسات الصناعية. رسالة ماجستير في علم الاجتماع، تخصص: علم الاجتماع الصناعي، جامعة تلمسان، 1999م.

المطلوبة في عملية الجر، وعملت على زيادة جودة العمل، لكن الفلاحين وجدوا أنها ثقيلة جدا ورفضوا استخدامها تماما.¹

2-2- قوانين العمل:

النصوص القانونية في الجزائر والمتعلقة بعالم الشغل، ابتداء من قانون العمل (90/04) لعام (1990) والقوانين المكملّة المختلفة التي تفرعت عنه، في مجال الصحة والسلامة في أماكن العمل أو الأمراض المهنية وحوادث العمل وغيرها من القوانين الأخرى تعاني أصلا من عائق أساسي يتمثل في عدم وجود بيانات ومعطيات أرغونومية واضحة وذات مصداقية لتجسيدها على أرض الواقع. حيث نجد أن معظم النصوص القانونية الجزائرية تعتمد على معطيات الدول الصناعية (والتي لا تعكس واقع عالم الشغل في الجزائر)، وفي الكثير من الحالات نجد أن النص القانوني هو نسخة طبق الأصل (أو مشوهة نوعاً ما) لنص قانوني في بلد أجنبي متطور تكنولوجياً، كما لو أن تبني مثل هذا النص المتطور - حسب المشرع - حل للمشكلة، وهو في الواقع يثبت عكس ذلك.

2-3- التحديات الصحية وبيئة العمل:

حينما نتطرق لموضوع الصحة المهنية وبيئة العمل في البلدان السائرة في طريق النمو، فإننا لا نستطيع النظر إليه من منظور القواعد الأرغونومية التقليدية المتعارف عليها في البلدان الصناعية، لأن التحديات الصحية في بيئة العمل، هي تحديات تحدث في محيط تكنولوجي واقتصادي واجتماعي وثقافي مختلفة تماما، لما هو موجود في هذه المجتمعات المتقدمة تكنولوجياً، حيث نشأت هذه التكنولوجيا وتطورت معها معايير أرغونومية تتعلق بقواعد الصحة والسلامة في مكان العمل وخارجه، وبالتالي فإن تحديات الصحية في بيئة العمل في بلد مثل الجزائر هي تحديات محكومة بعدة عوامل كالثقافة الصحية والوقاية في مجال العمل، وقلة وعي الفرد بمدى المخاطر التي يتعرض لها هو أو غيره، وبمدى وجود منظومة تشريعية تنظم وتحكم تصرفات كافة المتدخلين.

بالإضافة إلى ذلك هناك نقص في المهارات المهنية لدى المكلفين بالوقاية والأمان في أماكن العمل، وعدم احترام القواعد القانونية - إن وجدت - التي تنظم بيئة العمل، أو عدم تماشي تلك القواعد مع واقع المهني والبيئة المادية بشكل عام وليس فقط في مكان العمل.

¹ - مقدار محمد: الأرغونوميا في البلدان النامية صناعيا: الحاجة إليها ومعوقات تطبيقها. مرجع سبق ذكره، ص 24.

2-4- التكوين في المجال الهندسة البشرية (الأرغونومي):

يعتبر التكوين في مجال الهندسة البشرية أو الأرغونوميا أحد أسس تطويرها كتخصص ويجب أن يشمل التكوين مستويات مختلفة، من العامل البسيط الذي يجب أن يتقن السلوكيات الوقائية أثناء تنفيذ أداء المهام الموكلة إليه، إلى تقني في القياس والمراقبة للباحث المتمرس الذي يسيطر على تقنيات البحث العلمي المتقدمة والقادر على تطوير التقنيات المناسبة لبيئته. غير أن التكوين يواجه العديد من العقبات جعلت الأرغونوميا، والعديد من التخصصات العلمية الأخرى في الجزائر، تتأخر عن نظيراتها في الدول الأخرى، كون التكوين في الهندسة البشرية (الأرغونوميا) يتطلب:

- بيئة اقتصادية، تتبنى هذا التخصص في مجالي التدريب والبحث العلمي.
- يتطلب وسائل تدريب الأساسية، كالتجهيزات المخبرية، أو في المكتبات الرقمية والبنوك المعطيات، أو في المؤتمرات العلمية، أو حيثما وجدت هذه المعلومة العلمية، مما يجعل الحاسوب والشبكة المعلوماتية من أساسيات أي تكوين في مجال الأرغونوميا.
- أي نقل للمعرفة في مجال الأرغونوميا يصطدم مرة أخرى بعائق اللغة، لأن أغلب المعارف الأرغونومية منشورة إما باللغة الانجليزية، أو بإحدى اللغات الأوربية أو الآسيوية الرئيسية، مما يجعل الوصول إليها من قبل طالب درس باللغة العربية، أو البرتغالية مسألة صعبة، ولكن علينا التنويه بالجهود الأخيرة المبذولة من طرف الرابطة العالمية للأرغونومية International Ergonomic Association، في تطوير الأرغونوميا في دول العالم السائرة في الطريق النمو، ومبادراتها جادة، مثل: الملتقيات الافتراضية، وتزويد برامج والتعليم الأرغونوميا بالمراجع - بشكل رئيسي - في شكلها الرقمي...الخ.
- كما قامت الرابطة العالمية للأرغونومية بتسهيل الوصول إلى المعلومات الأرغونومية، بالتشجيع على ترجمة الملخصات abstracts البحوث والدراسات والكتب إلى لغات عديدة.¹

2-5- عدم وعي مسيري المؤسسات بأهمية المورد البشري:

إن المنطق الذي نراه لا يزال سائد في مؤسساتنا هو أن المسير أو المسؤول له اهتمام كبير بالجانب المادي (المواد، الأدوات، والمنتوج)، في حين نراه يغفل عن الجانب الإنساني أي العامل الذي بدونه لا يمكن أن يكون هذا الإنتاج، حيث لا يقدم له أي اعتبار وهذا ما بينته نتائج التحقيق الميداني "لبحسون العربي (1999)" حول الاهتمامات الأولى للمسؤولين في الوحدة الصناعية (وحدة الرمشي لإنتاج الخزف

¹ - يوحفص مباركي: بالتصرف، مرجع سبق ذكره. ص ص (33، 37).

(الصحي)، أنها متعلقة أساسا بكمية الإنتاج ونوعيته، أما العامل في حد ذاته يستثنى من هذا الاهتمام إلا إذا تعطل الإنتاج.¹

وهذا ربما يؤدي بنا إلى القول بأن نمط القيادة بالمؤسسات الجزائرية في أغلبه هو نمط يهتم بالإنتاج دون الاهتمام بالجانب الاجتماعي، هو نمط قد نسميه بنمط الديكتاتوري أو التكنوقراطي، كما توصلت إليه بعض الدراسات التي اهتمت بالقيادة الإدارية مثل دراسة **ميتشجان** Michigam (1961)² أو دراسة **أوهايو** Ohaio (1945)³ ذات البعدين.

2-6- ويمكن أن يكون الصراع الأيديولوجي في وسط العمال (بين ذوي الشهادات، وذوي الخبرة والتجربة الميدانية) عائقا أمام تطبيق الهندسة البشرية (الأرغنونيا) بالمؤسسة الجزائرية كما ذهب إليه **بوحسون العربي** (2012).⁴ وربما يرجع هذا الصراع إلى تباين الرؤى الإنتاجية وأساليب العمل التي تتفاوت بين نظرة الخبير (العامل الممارس للوظيفة)، وبين المهندس (صاحب النظرة التعلم النظري) مما ينتج محاولة كل طرف إثبات صحة نظره في العمل أو الإنتاج.

تاسعا: أبعاد الهندسة البشرية (الأرغنونيا):

اعتمدنا في دراستنا الحالية على أبعاد العوامل التصميمية والتي تشمل: (تصميم مكان أو محطة العمل، وضعية العمل)، والعوامل البيئية أو الفيزيائية والتي تشمل (الحرارة، التهوية، الإضاءة، الضوضاء، الألوان، أرضية العمل)، والعوامل التنظيمية وتشمل (برامج الأمن والسلامة المهنية، ساعات العمل وأوقات الراحة) وفيما يلي توضيح مفصل لهذه الأبعاد:

1- العوامل التصميمية: وتتمثل في:

1-1- تصميم موقع العمل (محطة العمل):

1-1-1- مفهوم تصميم موقع أو محطة العمل:

يشكل موقع العمل تلك المساحة المحدودة من فعاليات الإنتاج التي تتوفر فيها المعدات، ووسائل الإنتاج المختلفة، بالإضافة إلى قوالب وأدوات العمل اللازمة التي يستخدمها الفرد العامل أو مجموعة من العمال لأداء عمليات إنتاجية أو خدمة معينة.

¹ - بوحسون العربي: الأرغنونيا وثقافة التسيير في المؤسسة الصناعية الجزائرية. ورقة بحثية مقدمة ضمن فعاليات الملتقى الدولي حول الأرغنونيا ودورها في الوقاية والتنمية، أيام 29-30 أبريل، 2012م، مخبر الوقاية والأرغنونيا - الجزائر 02، ص 50.

² - بوحسون العربي: المرجع نفسه. ص 48.

³ - خالد أحمد علي محمود: تنمية الموارد البشرية عبر تطوير القيادة وتكنولوجيا المعلومات. ط1، دار الفكر الجامعي للنشر، الإسكندرية، 2019م، ص (45، 43).

⁴ - ناريمان يونس لهلوب: مهارات القيادة التربوية الحديثة. ط1، دار الخليج للنشر والتوزيع، عمان، 2015م، ص (140، 137).

إن الهدف من التصميم الجيد لموقع العمل أو محطات العمل هو توفير الراحة للفرد العامل وزيادة رضاه عندما يتم تكليفه بأداء معين في ذلك الموقع؛ فمحطات العمل، إذا لم يتم تصميمها بطريقة تسمح بتناسب جيد بين العامل ومهمة العمل، فهذا من شأنه أن يعيق العامل من أداء عمله بأريحية، مما قد يؤدي إلى تعرضه لإصابات بل وقد يصل الأمر إلى وقوع حوادث في العمل. ومن هنا تأتي أهمية الهندسة البشرية في تصميم محطات العمل أو موقع العمل من خلال سيطرتها ومعالجتها تلك المواقف الحرجة التي تعرض العامل للخطر، في ضوء مبادئها القائمة على البيانات الميكانيكية الحيوية والقياسات البشرية.¹

1-1-2- الشروط التي يجب مراعاتها أثناء تصميم مكان أو محطة العمل:

على المصمم الصناعي أن يراعي في تصميمه لموقع أو مركز العمل ما يلي:

○ ترتيب الآلات: الآلات هي مكون رئيسي من مكونات مكان العمل الذي يحتوي إلى جانب ذلك العاملين على تلك ومكونات أخرى وعدد يدوية ومستلزمات إنتاج وخامات... إلخ.

وترتيب هذه الآلات على نحو جيد له دور هام في سير العملية الإنتاجية؛ حيث يؤدي إلى تقليل حركات العامل الغير الضرورية والتي كان من الممكن أن يؤديها في حالة ترتيب العشوائي لتلك الآلات، وبالتالي تقليل زمن تضيق المنتج وتقليل حدوث إصابات للعاملين والتقليل أيضا من متطلبات الاتصال بين الأفراد... إلخ ويتم ترتيب الآلات بإحدى الطرق الآتية:

أ. ترتيب المعدات تبعا لخط الإنتاج المتسلسل:

ويقصد به تكوين خط الإنتاج من مجموعة من الآلات، يؤدي كل منها عملية تكمل العملية التي تمت في المرحلة السابقة، بحيث يبدأ الخط بالمادة الخام وينتهي بالمنتج النهائي، ويستخدم هذا الترتيب في الحالات التي يتطلب فيها كمية كبيرة من منتج ما، أي في الإنتاج المستمر والكمي على نطاق واسع لإنتاج سلع نمطية، ومثال ذلك المواد الغذائية، السجائر... إلخ.

وأهم مميزات هذا النوع من ترتيب الآلات:

- ◀ سهولة سير خط الإنتاج.
- ◀ قلة المخزون من الخامات.
- ◀ قلة الوقت اللازم للإنتاج.
- ◀ قلة تكاليف نقل المواد.

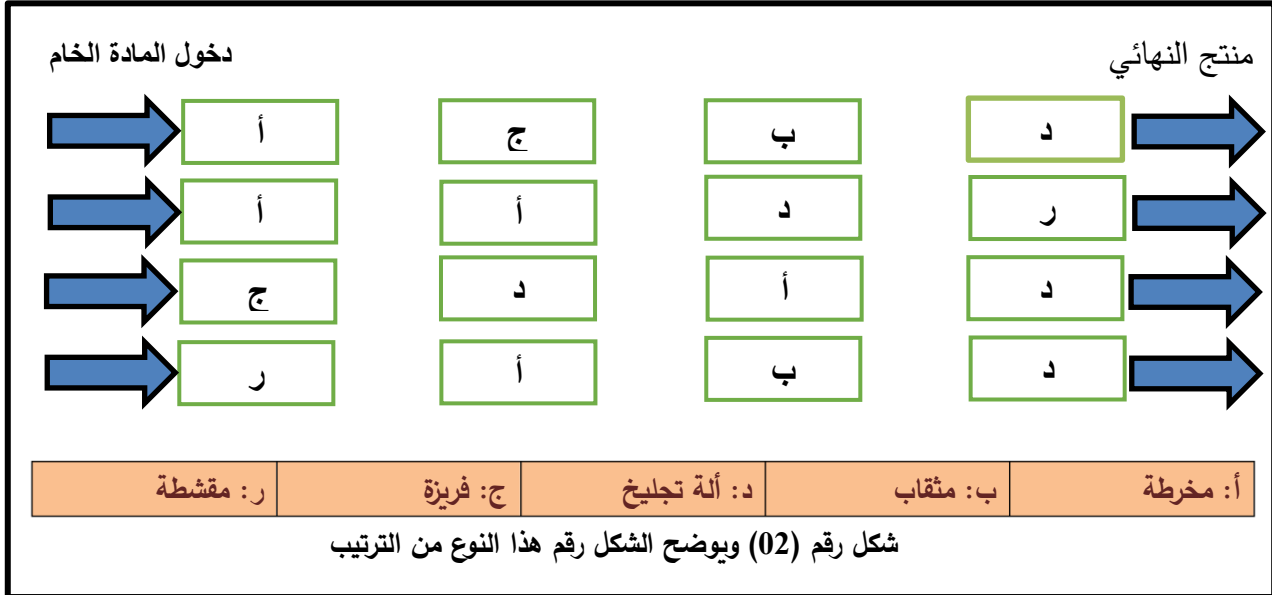
¹ - ثائر أحمد سعدون السمان، إسلام يوسف شيت العبيدي: تطبيقات الهندسة البشرية في معمل الألبسة الولادية في الموصل. مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، بالتصرف، المجلد 09(28)، 2013م، ص ص (163، 137)، ص ص (144، 143).

◀ الاحتياج لعمال ذوي خبرة أقل.

◀ سهولة التحكم في الإنتاج.

أما أهم عيوب هذا النوع من الترتيب هي:

◀ تأخر الإنتاج الكمي عند حدوث عطل في إحدى الآلات



المصدر: أسامة علي السيد ند: اعتبارات التصميم الصناعي لمكان العمل في مجال الصناعي. رسالة ماجستير في الفنون التطبيقية، تخصص: التصميم الصناعي غير منشورة، كلية الفنون الجميلة، قسم التصميم الصناعي، جامعة الحلوان، 2002م، ص111.

أ. ترتيب المعدات تبعا لعمليات الإنتاج الوظيفي:

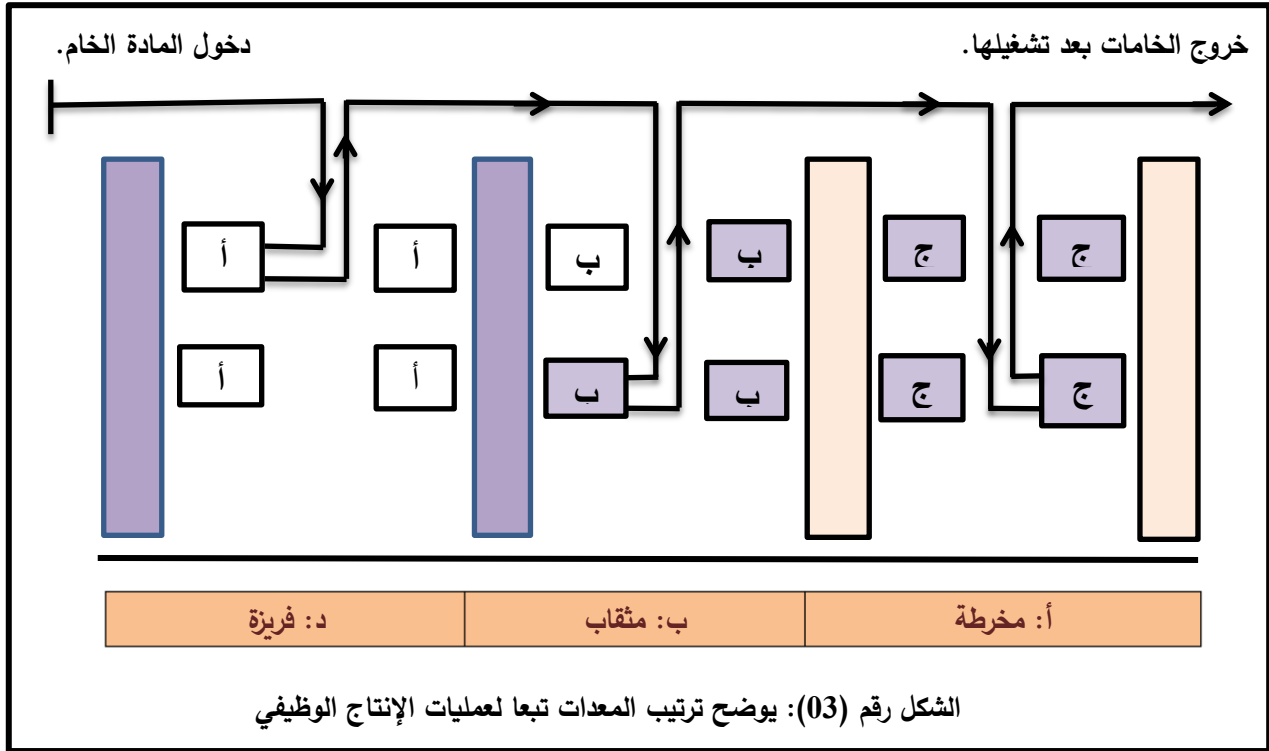
يقصد به تجميع المعدات التي تقوم بنوع معين من المعطيات الصناعية في أقسام خاصة حيث يتم إجراء كل العمليات ذات الطبيعة الواحدة في قسم خاص، وذلك يلائم الإنتاج الغير نمطي لسلع قد يتكرر إنتاجها في فترات متباعدة أو قد لا يتكرر.

ومن أهم مميزات هذا النوع من الترتيب هي:

- ◀ ارتفاع كفاءة إنتاجية الآلات وقلة عددها.
- ◀ تحديد العامل المناسب للمكان المناسب.
- ◀ سهولة التحكم في عدد الآلات والعاملين.

أما أهم عيوب هذا النوع من الترتيب هي:

- كثرة تكاليف نقل المواد.
- طول الفترة الزمنية للإنتاج.
- الاحتياج لسعة المخازن.
- كبر المساحة المطلوبة للمصنع.

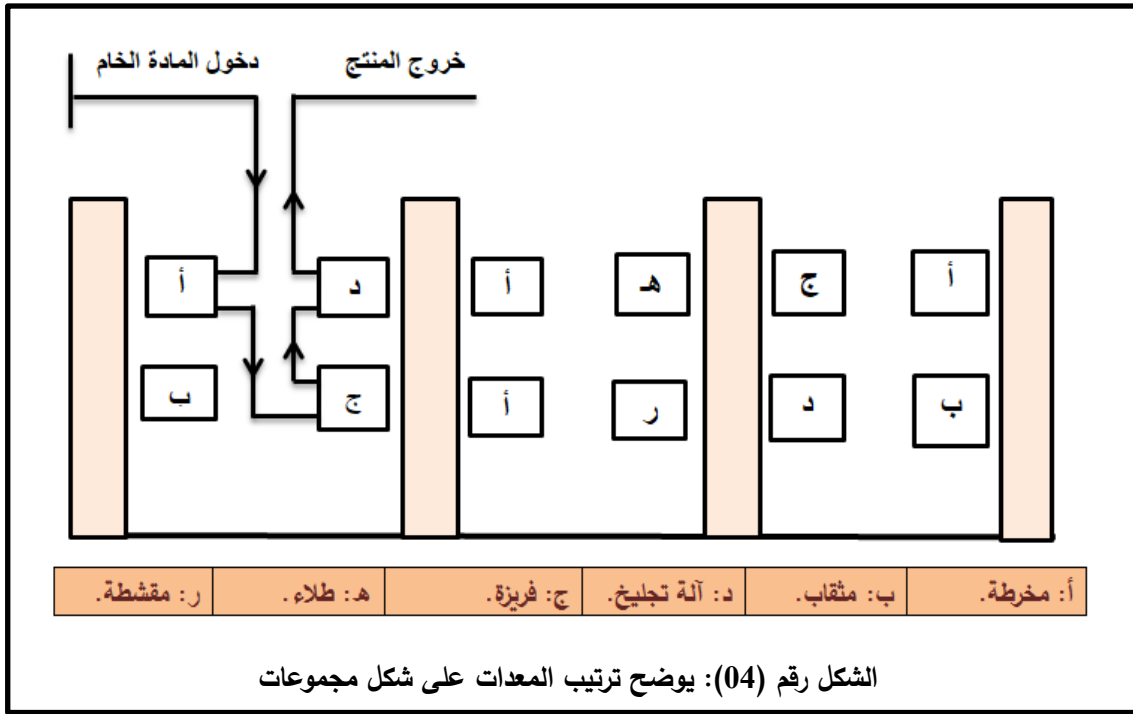


المصدر: أسامة علي السيد ند: اعتبارات التصميم الصناعي لمكان العمل في مجال الصناعي. مرجع سبق ذكره، ص112.

ج- ترتيب المعدات على شكل مجموعات:

ويقصد به تجميع المعدات المختلفة التي تساهم في عمليات التصنيع في قسم إنتاجي أو شعبة إنتاجية واحدة وغالبا ما ترتبط المعدات مع بعضها بشريط متحرك، ويعتبر هذا النوع من الترتيب حلا وسطا بين النوعين السابق ذكرهما وهو يصلح للمشاريع الصناعية التي يكون فيها الإنتاج على شكل دفعات، وحجم الإنتاج يكون بكميات كبيرة نسبيا.¹

¹ - أسامة علي السيد ند: مرجع سبق ذكره. ص ص (110، 113).



المصدر: أسامة علي السيد ند: إعتبارات التصميم الصناعي لمكان العمل في مجال الصناعي. مرجع سبق ذكره، ص113.

○ يجب أن يراعي المصمم الصناعي لمكان العمل وجود مساحة كافية أمام وخلف كل ماكينة، لإمكانية التحرك بسهولة وأمان تام.

○ ضرورة حساب المساحات اللازمة للعمل على أي ماكينة وإضافتها إلى مساحة الفراغات لتحديد المساحات اللازمة لمكان العمل.¹

○ ترتيب الأدوات والمعدات: ويقصد بها وضع الأدوات والمعدات كثيرة الاستعمال بجوار المستخدم والقليلة أبعد، أما الأدوات النادرة الاحتياج توضع في مكان آخر وتضع كل منها في الأماكن المخصصة لها حتى يتم الوصول إليها بسهولة.

1-1- وضعية العمل:

يتخذ الأفراد داخل أماكن عملهم وضعيات عمل مختلفة - وضع الوقوف، وضع الجلوس، وضع الوقوف الجلوس، وضع الانحناء والالتواء لأداء مهامهم المختلفة من عمليات تصنيع وإنتاج ونقل ومواد...إلخ.

¹ - عبير نجيب السعيد حراز: الاعتبارات الأرجونومية لتصميم معمل نموذجي للمواءمة بين الواقع والمأمول. مرجع سبق ذكره، ص 31.

لذلك وجب العمل على توفير أوضاع ملائمة ومريحة للأفراد في العمل، ذلك لأن عدم مراعاة وضعية العامل يؤدي إلى خفض الإنتاجية وإلى ظهور السريع للإرهاق، أي عدم قدرة العامل على العمل في حين أن الوضعية الملائمة بقدر ما تؤدي إلى راحة العامل وتأخر ظهور التعب؛ فإنها تؤدي إلى زيادة الإنتاج.

1-2-1- مفهوم وضعية العمل:

ونقصد في العمل بالوضعية: "حالة الجسم التي يتبناها العامل أو التي تُفرض عليه أثناء أدائه لوظيفته".¹

1-2-2- أنواع وضعيات العمل:

هناك العديد من الوضعيات التي يتطلبها أداء بعض النشاطات أو المهام وعادة تتضمن هذه الوضعيات:

① وضعية الوقوف: يمكن تعريفها انطلاقاً من وضعية:

◀ الأرجل تشكل زاوية مقدرة بحوالي 30 درجة نحو الخارج، والمسافة بين الكعبين هي حوالي 20سم.

◀ الأطراف العليا متوازية مع طول الجسم.

◀ وضعية الرأس التي تحدد ببتثبيت العينين نحو نقطة معينة من الفضاء الوقوف على الرجلين.

◀ الإبقاء على العضلات مسترخية قدر الإمكان.²

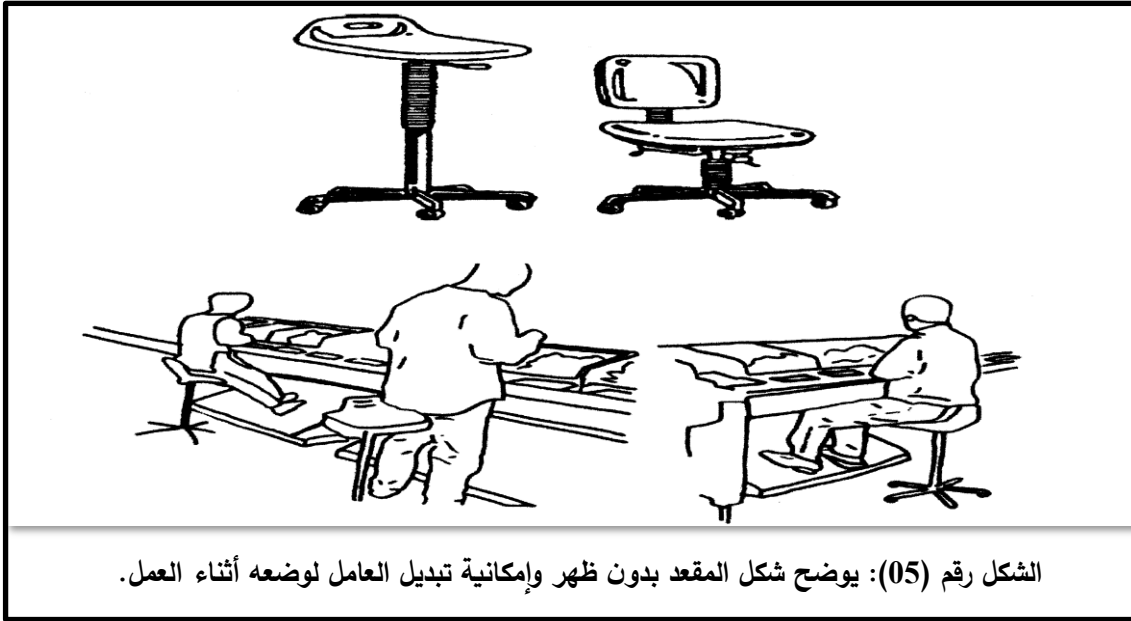
🚦 الشروط التي يجب مراعاتها أثناء تصميم مكان العمل في حالة وضعية الوقوف:

على المصمم الصناعي أثناء تصميمه لمحطة أو مكان العمل في حالة وضعية الوقوف مراعاة الشروط التالية:

◀ إذا كان وضع العامل في خط الإنتاج يتطلب أن يكون واقفاً فلا بد من وجود كرسي صغير ليجلس عليه لفترات متقطعة وبسيطة أثناء العمل والشكل رقم (05) يوضح ذلك.

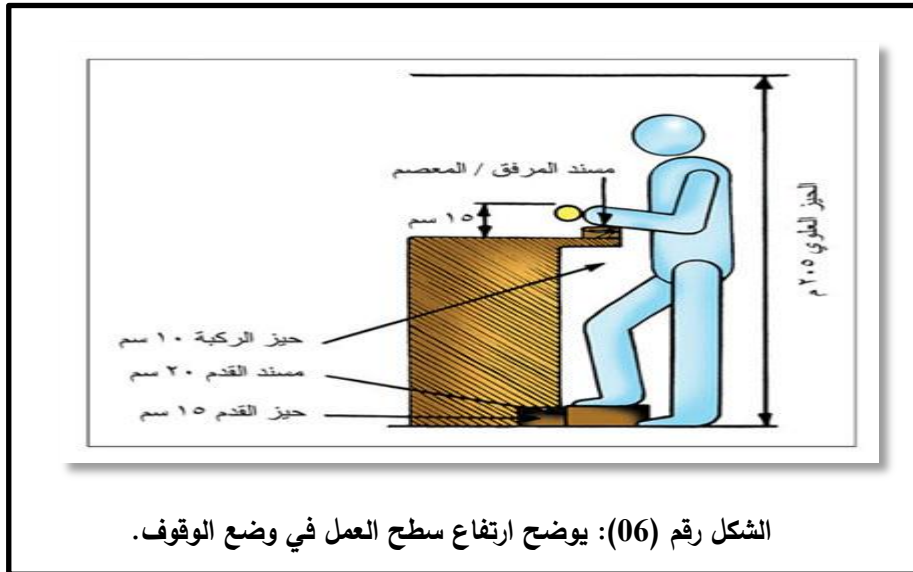
¹ - محمد عرقوب: تقييم وضعيات عمل البنائين باستعمال طريقة أوفاكو (OWAS) دراسة ميدانية لمؤسسة حسناوي للبناء - وهران - رسالة ماجستير في علم النفس العمل والتنظيم، تخصص: الهندسة البشرية وتصميم العمل غير منشورة، كلية العلوم الاجتماعية، قسم علم النفس وعلوم التربية والأرطوفونيا، جامعة وهران - السانبا، 2012م، ص 22.

² - قدوري احمد: المتطلبات الأرغونومية للعمل على الحاسوب - استغلال المعطيات الأنثروبومترية في تصميم أدوات العمل على الحاسوب - رسالة ماجستير في الهندسة البشرية وتصميم العمل غير منشورة، كلية الاجتماعية، قسم علم النفس وعلوم التربية، جامعة وهران - السانبا، 2005م، ص 19.



المصدر: شريف محمد إبراهيم: دور المصمم الصناعي في مجال الأمن الصناعي والصحة المهنية في ضوء تصميم العمل والأرجونوميكس - مرجع سبق ذكره، ص 77.

◀ يجب أن يكون سطح العمل للشخص الواقف على ارتفاع مناسب، فلكل وضع ارتفاع مناسب له.



المصدر: عبيد نجيب السعيد حراز: الاعتبارات الأرجونومية لتصميم معمل نموذجي للمواءمة بين الواقع والمأمول. مرجع سبق ذكره، ص 31.

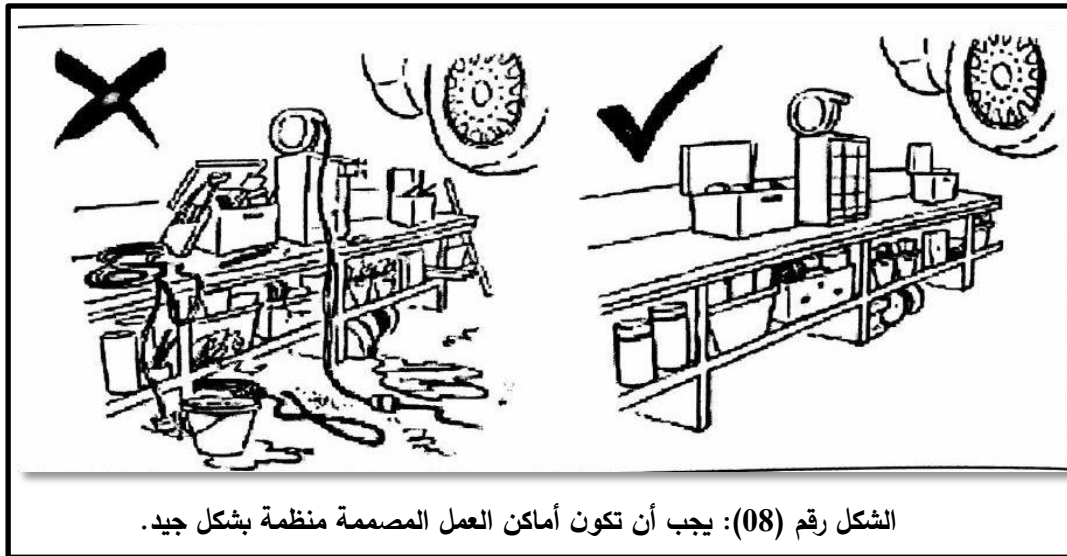
◀ يجب أن يكون ارتفاع المنضدة الخاصة بالعمل قابل للتعديل بحيث يتم ضبطها بمقاس مناسب لأبعاد جسم العامل، ويستخدم ارتفاع المرفق كدليل.

◀ يجب أن يتوافر مسند للقدم أسفل المنضدة وذلك لراحة العامل الواقف حتى يستطيع أن يغير من موضعه ولو بنسبة قليلة والشكل رقم (07) يوضح ذلك.



المصدر: شريف محمد إبراهيم: دور المصمم الصناعي في مجال الأمن الصناعي والصحة المهنية في ضوء تصميم العمل والأرجونوميكس - مرجع سبق ذكره، ص 52.

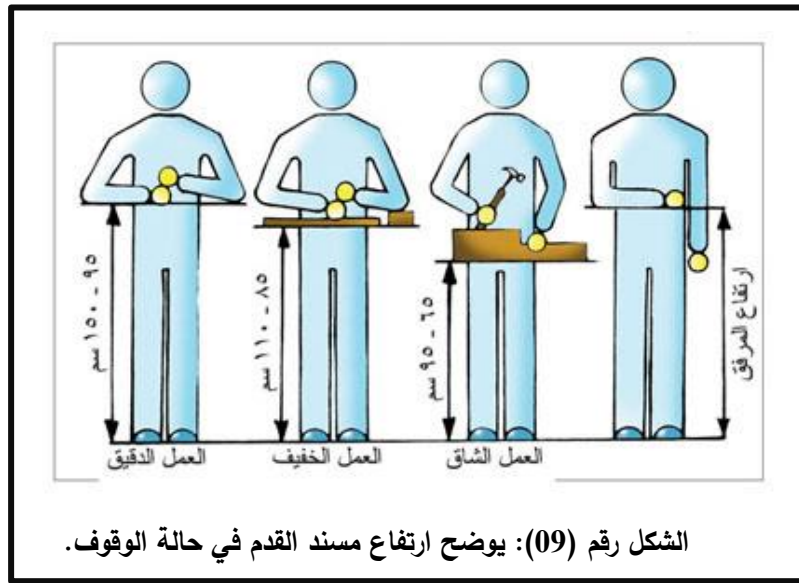
◀ تنظيم مكان العمل بحيث يمكن الوصول إلى النقاط المستهدفة بسهولة والشكل رقم () يوضح ذلك.



المصدر: أسامة علي السيد ند: إعتبرات التصميم الصناعي لمكان العمل في مجال الصناعي. مرجع سبق ذكره، ص 156.

- ◀ يجب أن يكون اتجاه الوجه في جميع الأوقات نحو الأجزاء التي يتم العمل عليها.
- ◀ المحافظة على الجسم قريبا من الأجزاء التي يتم العمل عليها.
- ◀ تعديل مكان العمل للحصول على مسافة كافية تسمح بتغيير أوضاع العمل.

- ◀ يجب أن يكون مكان الوقوف من خامة مرنة، ولا يكون من معدن أو خرسانة، لأن الخامة المرنة تمتص المجهود المبذول أثناء الوقوف وتساعد على الوقوف لفترة أطول.
- ◀ ينبغي أن يصمم العمل بما يسمح للعامل أن يحتفظ بذراعيه أقرب ما يكون من جسمه.
- ◀ المقعد ومسند القدم وفرش الأرضية من العناصر الأساسية لتصميم مكان العمل في وضع الوقوف، حيث الوقوف ضرورياً، ووظيفة المقعد السماح للعامل بالجلوس من آن لآخر، والشكل رقم (09) يوضح ارتفاع مسند القدم في حالة الوقوف.¹



المصدر: عبير نجيب السعيد حراز: الاعتبارات الأرجونومية لتصميم معمل نموذجي للمواءمة بين الواقع والمأمول. مرجع سبق ذكره، ص 36.

✚ مزايا وضعية الوقوف:

- لوضع الوقوف مميزات عديدة يمكن إدراجها في النقاط الآتية:
- ✓ يتيح للعمال على الآلات مدى حركة أكبر لليدين واستخدام أذرعهم بقوة عضلية أكبر من وضع الجلوس.
- ✓ يتيح للعمال على الآلات الحركة من مكان لآخر لتقليل الإجهاد والملل لديهم، كما يكون مطلوباً عندما تكون هناك حركات متكررة داخل مكان العمل، أو عندما يتطلب من العامل بذل حركات قوية.
- ✓ يسهل للعمال استخدام ونقل المواد والخامات في المساحات التي يصعب عليهم الوصول إليها في وضع الجلوس، ويتيح مدى وصول أكبر للآلات والمعدات.

¹ - عبير نجيب السعيد حراز: مرجع سبق ذكره. ص ص (37، 38).

✓ يتيح للعمال أن يكون هناك تواجه بين بعضهم البعض في المهام التي تتطلب أن يكون هناك تواجه متكرر بينهم.

✓ يتيح للعمال استخدام أسطح عمل مسطحة دون حساب مكان للركبتين (كما يحدث في وضع الجلوس)، وذلك يقلل من المساحة المطلوبة لمكان العمل، كما يكون مطلوباً عندما يكون فراغ العمل.

✓ لا يقيد العامل على الآلة ببعد (مثل وضع الجلوس)، ويتيح أيضاً وضع الآلات والمعدات والمواد حول العامل بشكل يسهل الوصول إليها طالما كانت في نطاق الارتفاع الملائم للعامل.

✓ وضع الوقوف يكون مطلوباً في حالة التعامل مع أحمال ضخمة وثقيلة.¹

✚ عيوب وضعية الوقوف:

نشرت نتائج دراسة في مجلة Human Factors and Ergonomics Society ووفقاً للمركز الكندي للصحة والسلامة المهنية (CCOHS) أن العمل في وضع الوقوف لفترات طويلة ومنتظمة لا يمكن أن يؤدي فقط إلى التعب وآلام أسفل الظهر، ولكن يمكن أن يسبب أيضاً مشاكل صحية أخرى مثل التهاب القدمين، تورم الساقين، دوالي الساقين، وتيبس الرقبة والكتفين.²



الشكل رقم (10): يوضح بعض المهام التي يؤديها العمال في وضع الوقوف داخل أماكن العمل.

المصدر: www.google.com/imghp. تاريخ التصفح 2016/02/22، h10:30.

¹ - أسامة علي السيد ند: إعتبارات التصميم الصناعي لمكان العمل في مجال الصناعي. رسالة ماجستير في الفنون التطبيقية، تخصص: التصميم الصناعي غير منشورة، كلية الفنون الجميلة، قسم التصميم الصناعي، جامعة الحلوان، 2002م، ص ص (127، 128).

² - الوقوف لفترات طويلة أثناء العمل. مفيد أم ضار للصحة. الموقع الإلكتروني: <https://altibbi.com/6142> ، تاريخ التصفح 2020/11/22،

② وضعية الجلوس:

تتميز هذه الوضعية يكون الساعدين والذراعين موازيين للجدع أو يستندان على الفخذين، كما يمكن تعريفها بالنسبة لخصائص مستوى الجلوس حيث يتم ذلك كالآتي:

- ◀ الجلوس على مستوى أفقي.
- ◀ عمق مستوى الجلوس لا يقل على ثلث طول الفخذ.
- ◀ ارتفاع مستوى الجلوس يضبط بطريقة يكون فيها الفخذ أفقياً بشكل زاوية مقدرة ب 90 إلى 110 درجة مع الركبة والقدمين منبسطتان جيد على الأرض.¹

✚ مزايا وضعية الجلوس:

- ✓ لوضع الجلوس العامل خلال تأديته لأنشطته المختلفة داخل مكان العمل – مزايا عديدة منها أنه:
- ✓ يقلل إجهاد العامل.
- ✓ يعمل على توفير تناسق جيد بين عمل البصر ويدي العامل، كما يكون مطلوباً في الحالات: أعمال المراقبة البصرية القريبة مع فترات انتباه طويلة، وعلى سبيل المثال: عمليات التجميع للأجهزة الإلكترونية.
- ✓ يوفر للعامل إمكانية استدامة دواسات Pédales لتشغيل الماكينات.
- ✓ يوفر للعامل تقييداً جيداً له في المهام التي تتطلب أن يكون مقيداً لمنع الإزاحة Displacement بفعل القوى البيئة الديناميكية.
- ✓ يتيح للعمال أن يمارسوا المهام والأنشطة التي تتطلب الدقة لكل من الأعمال التي يؤديها أو المعالجة الدقيقة، أو العمل اليدوي الخفيف.
- ✓ يفضل وضع الجلوس عندما يتطلب من العمال أداء نشاط معين لفترات زمنية ممتدة إلى 30 دقيقة أو أكثر.²

¹ - قدوري احمد: مرجع سبق ذكره. ص ص (19، 20).

² - شريف محمد إبراهيم: دور المصمم الصناعي في مجال الأمن الصناعي والصحة المهنية في ضوء تصميم العمل والأرجونوميكس - مرجع سبق ذكره، ص ص (73، 74).



الشكل رقم (11): يوضح الأبعاد المناسبة لوضع الجلوس أثناء العمل

الجدول رقم (01): يوضح الأبعاد المناسبة لوضع الجلوس أثناء العمل

القياسات	المكان	الإناث	الذكور
ارتفاع الظهر	A	89.5-78.25	95.75-84
ارتفاع مستوى الظهر	B	122-106.5	131.5-115.75
عمق الخصر	C	26.75-18.25	28.5-19.5
ارتفاع الخصر	D	60-52.5	67-57.5
المسافة من الركبة إلى الظهر	E	61.25-52.5	65.75-56
ارتفاع الركبة	F	63-49.5	62.5-53.3
عمق مكان القدمين	G	58-51	52.75-44.25
طول الفخذ	H	45.25-42.25	49.75-41.75

المصدر: عبير نجيب السعيد حراز: الاعتبارات الأرجونومية لتصميم معمل نموذجي للمواءمة بين الواقع والمأمول.

مرجع سبق ذكره، ص 39.

❖ عيوب وضعية الجلوس:

على الرغم من أن وضعية الجلوس أصبحت من الأوضاع الشائعة للعمل، إلا أن لها آثاراً سلبية. يعد الارتياح من أهم مظاهرها. يمكن أن يؤدي الجلوس لفترة طويلة إلى ارتخاء عضلات البطن (Sedentary Tummy)، وإلى التوزيع السيئ لوزن الجالس مما قد يحد من تدفق الدم في الأرداف والفخذين نتيجة الثقل الممارس على أنسجتها الرخوة. هذا يمكن أن يؤدي إلى اتساع الأوعية الدموية في الحوض، مما قد يؤدي إلى ظهور البواسير (Hemorrhoids) ومن الناحية العلمية فإن للجلوس عيوباً تتمثل خصوصاً فيما يلي:

- ◀ حركة الجالس تصبح محددة أو مقيدة.
- ◀ قوة اليدين أو الذراعين في تحريك بعض المتحكمات تصبح محدودة جداً.
- ◀ يمكن لوضعية الجلوس أن تشتمل على عنصر الاهتزاز، الأمر الذي يقلل من فعالية الأداء لدى العامل، ناهيك عن الشعور بالاستياء واللامرتياح.
- ◀ يشكو الناس عادة من آلام الظهر عند الوقوف بعد الجلوس لفترة طويلة على أريكة أو السيارة أو الكرسي، لذلك يشعرون بعدم الراحة ويجدون صعوبة في تمديد ظهورهم فور نهوضهم من الكرسي بوقت قصير والتي من المفترض أن تكون مريحة. ويعد الجلوس المطول أحد المشكلات الرئيسية التي يعاني منها الطيارون، حيث قامت القوات الجوية الأمريكية خلال الحرب العالمية الثانية بفحص العديد من تقارير الحوادث لتستنتج إلى أنه لم يكن بإمكان الطيارون البقاء في حالة من اليقظة والتركيز التام من أجل الدقة في عملية الطيران بسبب عوامل اللامرتياح الناتجة عن الجلوس المطول في الطائرة، وبالفعل، في عام 1956م تم إجراء دراسة مطولة حول اللامرتياح أثناء الجلوس والتي تم التوصل على أثرها إلى تحديد الكرسي المناسب لإبقاء الطيار في حالة تأهب وتركيز أثناء القيام بمهام الطيران لمدة طويلة الأجل يؤدي الجلوس لفترات طويلة إلى الشعور بعدم الراحة والتعب الناتج عن الضغط على الأنسجة وضعف الدورة الدموية، وفي بعض الحالات من سوء تشتت الحرارة، وبالتالي قد يؤثر الكرسي على الأداء ويرى "فيتزجيرالد (1973)Fitzgerald": أنه على رغم من وجود الكثير من المعلومات التي يمكن يكون لها دخل في ظهور أعراض آلام الظهر، فإن أكبر قدر من الضغط على العمود الفقري يمكن إعاذه إلى الجلوس الحتمي المطول، ووضعية الجلوس السيئة التي تفرض على الطيارين، في دراسة حول الكرسي الطيران، توصل "شفارتز وجماعته (1980) Shvartz" إلى أن خمس ساعات من الجلوس ساكناً (الهادي)، يمكن أن سبب انخفاضاً مستمراً في تدفق الدم وزيادة في جذب الدم نحو الساق، وقد تم تعويض هذه التغيرات المتناقضة عن طريق زيادة في ضغط الدم.¹

¹ - حمو بظرفية: إحذر من الكرسي. ط1، دار الأمة للطباعة والترجمة والنشر والتوزيع، الجزائر، 1996م، ص ص (46، 45).



الشكل رقم (12): يوضح أحد المهام التي تتطلب وضع الجلوس.

المصدر: تائر أحمد سعدون السمان، إسلام يوسف شيت العبيدي: تطبيقات الهندسة البشرية في معمل الألبسة الولادية في الموصل. مرجع سبق ذكره، ص158.

③ وضع (الوقوف/ الجلوس):

يجب على المصمم عند تصميم مكان العمل مراعاة إمكانية أداء الأنشطة في وضع (الوقوف / الجلوس) أو السماح لهم بتغيير وضعية عملهم بين الجلوس والوقوف في مختلف الأنشطة وذلك عندما:

- ◀ يكون أداء النشاط لأكثر من 30 دقيقة.

- ◀ وضع الجلوس يساعد العمال على أداء الأنشطة المختلفة ولكن غالبا عليهم أن يتحركوا لوضع آخر لأداء مهمة في وضع وقوف مؤقت.

- ◀ يسبب وضع الجلوس ووضع الوقوف إجهادات Stresses على مختلف عضلات جسم العامل لذا فإن تغيير وضع العمل للعامل من خلال وضعي العمل يريح بعض العضلات وفي نفس الوقت يسبب إجهادا لبعض العضلات الأخرى.¹

④ وضعية الالتواء والانحناء:

وضعية الانحناء والالتواء هي حالات جسدية تفرض على الفرد حركات غير متوازنة من أجل تنفيذ مهمة معينة، فهي تعتبر من بين المصادر الرئيسية للإصابة بآلام الظهر، واضطرابات العنق والكتفين. ففي هذه الوضعيات تكون العضلات في حالة عدم الاتزان مما يجعلها تتقلص، وتضعف من حركة الجسم بسبب ضعف عملها مما يجعل الفرد يشعر بالتعب بسرعة، ويعاني من تقلصات عضلية.

¹ - أسامة علي السيد ند: اعتبارات التصميم الصناعي لمكان العمل في مجال الصناعي. مرجع سبق ذكره، ص131.

ومن أهم العضلات الرئيسية التي تتأثر بمثل هذه الوضعيات هي: عضلات الحوض والأرداف وعضلات بطة الساق، إن اتخاذ هذه الوضعيات تُفقد الجهاز العضلي قدرته وكفاءته، حيث يتأثر عدد كبير من العضلات والأنسجة أثناء استخدامها لوزن ثقل، حيث تصبح غير قادرة على المقاومة وبالتالي تسبب ألماً على مستوى الأنسجة التي قد تحدث بعض التغيرات التنكسية في وقت مبكر، بالإضافة إلى ضعف الدورة الدموية وتراكم نتائج الأيض في الأنسجة، وللتقليل أو الحد من اتخاذ هذه الوضعيات لابد من: ◀ مراجعة مواضع أدوات ووسائل العمل، حيث يسهل تناولها دون اللجوء إلى مثل هذه الوضعيات المؤلمة.

- ◀ تعديل وتكييف مساحة العمل التي من شأنها أن تسمح للعامل باتخاذ وضعية الوقوف قدر الإمكان.
 - ◀ استخدام الأدوات الميكانيكية لوضع المواد في متناول العامل وبالقرب منه.
 - ◀ تعديل ارتفاع سطح العمل مما يتيح للعامل تناول الأشياء دون انحناء أو التواء للجذع.
- 5 وضعية القرفصاء:**

عادة ما تتخذ هذه الوضعية من قبل الثدييات عندما تحاول أن تستريح أو تأكل شيئاً بأيديها، ولكن العكس يحدث عند الإنسان حيث لا يعتاد على هذا الموقف باعتباره وضعاً غير مريح وإنما يتخذها في غالب الأحيان للتكيف مع منصب العمل كتناول الأشياء من على سطح الأرض، أو محاولة وضع الأشياء التي تتطلب الدقة على سطح الأرض كما هو الحال في البناء، في محاولة وضع حبات الأجر في الصف الأول أو تثبيته للوحتي الاستقامة. وبالتالي يستغرق اتخاذ مثل هذه الوضعيات مرة حسب إنجاز المهمة الموكلة للعامل، وفي وضعية القرفصاء يكون الجذع عمودياً أو منحنيّاً أين يتركز ثقل الجسم على الرجلين (مثل وضعية الوقوف) مع ثني الركبتين، ووضع الأرداف فوق بطة الساق أو على الكعب.¹

2- العوامل الفيزيائية (الظروف العمل الفيزيائية):

إن تحقيق الملائمة بين العامل وعمله يؤدي إلى زيادة إنتاج أفضل كما ونوعاً، وتحقيق هذه الملائمة يقتضي بالضرورة توفير ظروف عمل مناسبة للعامل تساعد على أداء عمله بكفاءة، لذلك فإن القائم بتصميم مكان العمل يجب أن يعمل على توفير وتهيئة جميع الظروف المناسبة للعامل منها الظروف الفيزيائية من حرارة وتهوية وإضاءة... إلخ بما تضمن له كفاءة الإنجاز، وتقليل المجهود والراحة والأمان.

¹ - محمد عرقوب: تقييم وضعيات عمل البنائين باستعمال طريقة أوفاكو (OWAS) - دراسة ميدانية لمؤسسة حسناوي للبناء - وهران - مرجع سبق ذكره، ص ص (32، 30).

وعليه سوف نحاول من خلال هذا العنصر التطرق إلى: تحديد مفهوم العوامل الفيزيائية (الظروف العمل الفيزيائية)، عناصرها، القواعد الهندسية للوقاية من خطر العوامل الفيزيائية (الظروف العمل الفيزيائية).

2-1- تحديد مفهوم العوامل الفيزيائية (الظروف العمل الفيزيائية):

2-1-2- مفهوم العوامل الفيزيائية (الظروف العمل الفيزيائية):

تطلق عبارة ظروف العمل الفيزيائية أو الوسط الفيزيقي، على الأمور المتعلقة بالإضاءة، الضوضاء، الغبار، درجة الحرارة، ورطوبة الأرضية الخاصة بالعمل (...) أي مجمل الأمور التي من شأنها أن تؤدي إلى تحسين أدوات العمل وجعلها مناسبة أكثر وبالتالي الحصول على إنتاج مرتفع دون أية مشاكل أو عوائق في العمل.¹

ويقصد " الختاتنة (2013م) " بالظروف الفيزيائية: " بتلك المحيطة بالعمل من درجة الحرارة والرطوبة والإضاءة والتهوية والضوضاء، وينبغي أن تكون هذه الظروف مواتية بحيث تساعد العامل على سرعة الإنتاج وتحسينه وعلى قلة التعب أو الملل والإرهاق وتخفيض من احتمالات تعرضه لإصابات العمل، وتقلل من نسبة هجرة العمال لأعمالهم وزيادة نسبة التغيب والمرض والتمارض ".²

كما يعرفها "شحاته (2010م)" ب: " تلك العوامل التي يتأثر بها الإنتاج والمحيط وقد تكون عوامل محبطة أو مشجعة وهي عديدة ومتشابهة ويتداخل بعضها مع بعض أشد تداخل نذكر منها على سبيل المثال: الحرارة الشديدة، البرودة، الرطوبة، وهي عوامل من شأنها تحسين العملية الإنتاجية إلا أن ذلك قد لا يكون مجدياً بحال من الأحوال إذا كانت هذه الظروف المحيطة بالعمل غير مواتية ".³

نستشف من خلال التعاريف السابقة أن العوامل الفيزيائية هي تلك العوامل المتعددة والمختلفة المحيطة بالعمال أثناء أداء وظيفته والتي تؤثر فيه (من إضاءة، تهوية، الحرارة، رطوبة، ضوضاء ... إلخ)؛ إن توفر هذه الأخيرة على النحو الملائم في بيئة العمل الداخلية تشجع العامل على الإنتاج وتحسينه، وفي نفس ذات الوقت إن عدم الحرص على تواجدها والعناية بها تعرض العامل إلى الإصابة بإضرابات النفسية

¹ - لونيس على، صحراري عبد الله: علاقة حوادث العمل بالظروف الفيزيائية في البيئة المهنية دراسة تشخيصية. مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، عدد خاص بالملتقى الدولي حول معاناة في العمل، بدون سنة نشر، ص ص (452، 466).

² - سامي محسن الختاتنة: علم النفس الصناعي. ط1، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، 2013م، ص ص (234، 233).

³ - ربيع محمد شحاته: علم النفس الصناعي. ط1، دار الميسرة للنشر والتوزيع، الإسكندرية - مصر، 2010م، ص 175.

والجسمية كالتعب والقلق وملل ... إلخ وهذا ما أثبتته دراسة "مورقان وآخرون Morgan all (1949)":
 "أن الظروف الفيزيائية السيئة تكلف العامل الكثير من الجهد والطاقة وتؤدي للشعور بالضيق والملل".¹
 وبناء على ما تقدم وفي ضوء التعريفات السابقة للعوامل الفيزيائية وتحليل مضامينها يمكن التوصل إلى صياغة مفهوم اجرائي للعوامل الفيزيائية للعمل يتفق وطبيعة الدراسة الحالية على النحو التالي:
 "هي تلك العوامل التي تحيط بالعاملين في الوحدة الإنتاجية بمؤسسة قويدر "تجمة" لإنتاج الدقيق (مؤسسة مجال الدراسة) الواقعة بالطريق الوطني رقم 16 بدائرة حاسي خليفة- ولاية الوادي وهذه العوامل قد تكون مساعدة لهم على إتمام عملهم على أكمل وجه، أو عكس ذلك فقد تكون محبطة لهم، وتتمثل هذه العوامل في: الحرارة، التهوية، الإضاءة، الضوضاء، الغبار والأتربة، طلاء (لون مكان العمل) أرضية العمل.

1-2-2- عناصر العوامل الفيزيائية (ظروف العمل الفيزيائية).

أ- الحرارة

تعتبر الحرارة عاملاً مهماً، وأحد الظروف الفيزيائية التي تؤثر على العامل وإنتاجيته. لذلك يجب أن يعمل العامل في بيئة عمل ذات درجة حرارة معتدلة سواء كان العمل الذي يقوم به عضلياً أم ذهنياً، لأنَّ كفاءة عمل الفرد تنخفض كلما ارتفعت درجة الحرارة أو انخفضت عن معدلها المناسب؛ ففي دراسة "لماكويرث Mackworth المنشورة في عام 1950" وجد أن معدل الخطأ في العمل زاد مع زيادة درجات الحرارة المؤثرة Effective Temperature (وهي درجات الحرارة التي تأخذ في اعتبارها كلا من الحرارة والرطوبة) من 79° إلى 97°، وفيما يتعلق بالبرودة وجد "كلارك Clark" في بحثه (المنشور عام 1961) أن الإنتاج انخفض بانخفاض درجات حرارة الجلد عن 55°.²

1- تعريف الحرارة:

أ/ اصطلاحاً:

هي أحد أشكال الطاقة ويمكن أن تنتج الحرارة في بيئة العمل من مصادر طبيعية مثل أشعة الشمس أو مصادر صناعية مثل الأفران وغيرها، حيث يتم تبادل الحرارة بين هذه المصادر والأشياء الموجودة في بيئة العمل بطرق تبادل الحراري المعروفة (إشعاع - توصيل - حمل)، ويتأثر التبادل الحراري بما يلي:
 - درجة حرارة الهواء.

¹ - الكلابي بد الرحمان بن عباس حمزة: واقع البيئة الفيزيائية في مدارس التعليم العام بالمدينة المنورة. مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر، المجلد 168(35)، أبريل 2016م، ص ص (769، 832).

² - فرج عبد القادر طه: علم النفس الصناعي والتنظيمي. ط6، دار المعارف، القاهرة - مصر، 1988م، ص223.

- سرعة حركته.

- الرطوبة النسبية.

- الإشعاع. كميات مختلفة من هذه العوامل تسبب درجات مختلفة من عدم الراحة.¹

وهي أيضا: "نوع الطاقة التي تسبب ارتفاع درجة حرارة ما تصل إليه الأجسام، وتقاس كمية الحرارة بوحدة تسمى الكالوري أو السعر: وهي تساوي كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة الكيلو جرام من الماء درجة واحدة مئوية".²

ب/ إجرائيا:

هي درجة حرارة بيئة العمل المحيطة بعمال وحدة الإنتاج بمؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق والتي يجب أن تتراوح بين (17 إلى 22 °C).³

2- تأثيرات الحرارة غير المناسبة:

تؤثر درجة الحرارة غير الملائمة في مكان العمل (مرتفعة أو منخفضة) سلبًا على صحة العمال وسلامتهم. فيما يلي شرح لذلك:

(أ) تأثيرات الحرارة المرتفعة:

إذا تعرض العامل لارتفاع كبير في درجة الحرارة في مكان العمل، فإنه سيتعرض للمخاطر التالية:

◀ اضطرابات نفسية أو عصبية: مثل الشعور بالضيق والعصبية، كل هذه الآثار ستعكس على حالته النفسية الفيزيولوجية ويظهر ذلك في زيادة نسبة الأخطاء، انخفاض القدرة على أداء العمل الذهني، وفقدان التركيز في أداء العمل مهما كان شكله.

◀ تقلصات مؤلمة في عضلات اليدين والقدمين يصاحبهما قيء وإنهاك بسبب نقص الملح في الجسم مع العرق الغزير.

◀ صدمة الحرارة (ضربة شمس): تحدث نتيجة التعرض لدرجات حرارة عالية مما سبب دوار ورعشة واغماء.

¹ - الدليل الفني لتدريب مفتشي السلامة والصحة المهنية (دليل المتدرب - المستوى الأساسي). ط1، الناشر منظمة العمل الدولية، القاهرة - مصر، 2017م، ص34.

² - عبد الله مجدي أحمد محمد: علم النفس الصناعي بين النظرية والتطبيق. ط1، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، 2013م، ص298.

³ - كحلوش كهيئة: ظروف العمل الفيزيائية وأثرها على صحة العامل - دراسة ميدانية في المؤسسة الوطنية المتزعمة لصناعة الأثاث تابوكرت تيزي وزو - رسالة ماجستير في علم النفس العمل والتنظيم غير منشورة، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم علم النفس، جامعة مولود معمري - تيزي وزو، 2014م، ص46.

◀ التهابات في الجلد: نتيجة تعرض العامل لدرجات حرارة مرتفعة، تضعف مقاومة الجلد، ويبدأ في الاحمرار ويتغير لونه مع ظهور البثور مما يؤدي إلى التهابات قبيحية.

◀ التهابات العيون: يؤدي تعرض العامل لدرجات حرارة مرتفعة إلى التهابات الملتحمة أو التهابات الجفون، هذا التعرض يمكن أن إلى عتامة القرنية، وحدوث (الكثاركت) مما يؤدي إلى ضعف البصر.¹

(ب) تأثيرات الحرارة المنخفضة (البرودة):

لا يستطيع جسم الإنسان تحمل البرد القارس لفترة طويلة، مما يتسبب في أضرار جسيمة للخلايا والأعضاء والسوائل المحيطة بها مما يعطل وظائفها، وأيضاً أن بعض الكريات الدموية قد تتجمد داخل الشرايين والأوردة مما تتسبب في موت الأنسجة والأعضاء التي كانت ترويتها هذه الشرايين أو الأوردة. ويؤدي تجمد الخلايا والسوائل في الجسم إلى تكون مركبات عضوية ضارة تزيد الحالة سوءاً، ولهذه الأسباب يجب أخذ الاحتياطات اللازمة عند التعرض للبرد كارتداء الملابس السميكة وتجنب التعرض المفاجئ للبرد. ونذكر فيما يلي أهم الأمراض التي يمكن أن تنتج عن التعرض للبرد:

◀ قرصة الصقيع: وهي أخف ضرر يمكن أن يسببه التعرض للبرد، فهي تصيب الأجزاء البارزة من الجسم الخدين، الأذنين، القدمين، اليدين، الأصابع وأرنبة الأنف، وتقتصر أعراضها على الشحوب والألم وأحياناً الزرقة بسبب بطء الدورة الدموية في العضو المصاب. ويمكن تجنب قرصة الصقيع عن طريق ارتداء القفازات الصوفية وتغطية الرأس بغطاء صوف سميك مع ارتداء الألبسة المناسبة. وقرصة الصقيع لا تتطلب علاجاً خاصاً، بل يكفي تدفئة العضو البارد بالتدليك ثم تغطيته جيداً إذا كان من الأعضاء عادةً ما تكون مكشوفة.

◀ عضة الصقيع: وهي أخطر من قرصة الصقيع لأنها غالباً ما تسبب تلف في الأوردة الدموية نتيجة تجمد الدم فيها. ولحسن الحظ يمكن أن يتراجع هذا الدم إذا تم علاج الحالة مبكراً، علماً بأن معظم الحالات لا يكفي لعلاجها تدفئة العضو المصاب وحده، بل يجب تدفئة الجسم كله لكي يستعيد درجة حرارته الطبيعية، ثم تبدأ بتدفئة العضو المصاب باستخدام ماء دافئ (درجة حرارته 10، 15°) وترفع درجة حرارته بمعدل (5°) كل خمس دقائق، حتى تصبح (40°) وبذلك يستعيد الطرف حرارته، وقد تظهر فقاعات جلدية في بعض الحالات بسبب انفصال البشرة عن الأدمة وتراكم السائل المصلي بينهما. في هذه الحالة، من الضروري فتح هذه الفقاعات، وتطهير الجلد جيداً كل يوم. ويمكن أن تؤدي عضة الصقيع

¹ - عبد الله مجدي أحمد مجدي: مرجع سبق ذكره. ص ص (299، 300) ..

بعد الشفاء إلى ترك أعراض تزعج المريض من وقت لآخر، بما في ذلك زيادة التعرق والألم في الطرف المصاب، وتغيير لون الجلد وربما بعض الآلام في مفاصل، وتظهر هذه الأعراض كلما تعرض لنزلة برد.¹

3- الحدود العتبية لدرجات التعرض الحراري في بيئة العمل:

لا يمكن تحديد درجة الحرارة المناسبة أو درجة الرطوبة التي يشعر العمال فيها بالراحة بسبب الاختلافات الفردية العديدة بينهم، حيث أظهرت دراسة الأمريكية أن (50%) من الأفراد يجدون أن أنسب درجة حرارة للعمل في فصل الشتاء تتراوح ما بين (63) و (71) فهرنهايت (تقابل (17%) و (21%) درجة)، وأنسب درجة في الصيف تتراوح بين (66) فهرنهايت (تقابل (18%) درجة)، أما درجة الرطوبة النسبية التي يفضلها نصف الأفراد تقريباً تتراوح بين (30%) و (70%).²

في حين يضيف نجم عبود أنه من أجل تحقيق مستوى الحرارة الملائم في بيئة العمل وقد ربطه بعوامل أخرى يكون:

◀ أن حرارة الهواء في حالة العمل بدون أشعة حرارة تكون (16-18) درجة في العمل البدني الخفيف، و(15-16) درجة مئوية في العمل البدني المتوسط مع رطوبة نسبة أقل من (70%) وحركة الهواء بسرعة (0.3-0.4م/ثانية).

◀ أن حرارة الهواء في العمل ذي أشعة حرارية من اتجاه واحد تكون (14-16) درجة عندما تكون شدة الإشعاع الحراري (0.5) سعر في كل (1سم²) في الدقيقة. وتكون حرارة (14-10) درجة عندما تكون شدة الإشعاع الحراري تتجاوز (1.1) سعرة في (1سم²) في الدقيقة.

◀ حرارة الهواء في حالة الإشعاع الثنائي (من الجهتين) تكون أقل بدرجتين مؤيتين في الحالة السابقة.

◀ أما في الشتاء في مواقع العمل الداخلية (الغرف، الورش المغلقة) ويكون العامل في حالة جلوس فإن حرارة الهواء عند الرأس تكون (18 درجة مئوية) وتكون الحرارة المتوسطة لسطح الجدران في نفس المستوى (18 درجة مئوية) مع انحرافات ممكنة (± 3 درجات مئوية) في ظروف حركة الهواء بحوالي (0.2 م/ثانية) ورطوبة نسبية من (40% إلى 60%).

¹ عبد الرزاق سعداني: تطبيقات الهندسة البشرية في مجال الزراعة بالوادي. أطروحة دكتوراه الطور الثالث (ل م د) في علم النفس عمل والتنظيم غير منشورة، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم علم النفس وعلوم التربية، جامعة حماة لخضر - الوادي، 2022م، ص ص (94، 93).

² عبد الفتاح محمد دويدار: أصول علم النفس المهني والصناعي والتنظيمي وتطبيقاته. دار المعرفة الجامعية للطبع والنشر والتوزيع، الإسكندرية - مصر، 2000م، ص 278.

أما عن أجهزة التدفئة فيمكن استخدام المدافئ والمواقد والمشعاع (Radiator) والتدفئة الكهربائية والتدفئة بالأشعة دون الحمراء (Infrared) وأنظمة التكييف الهوائي... إلخ.¹

الجدول رقم (02): فيعرض قيم الحرارة والرطوبة وسرعة الهواء الواجب احترامها وفق طبيعة كل عمل

نوعية العمل المنفذ	درجة الحرارة المثلى (°C)	نسبة الرطوبة %	سرعة الهواء م/ثا
وضعية وقوف، متوسط الصعوبة	17 إلى 22	40 إلى 70	0.1
عمل صعب (متعب)	15 إلى 21	30 إلى 65	0.4 إلى 0.5
عمل صعب جدا	12 إلى 18	20 إلى 60	1 إلى 1.5

المصدر: كحلوش كهينة: ظروف العمل الفيزيكية وأثرها على صحة العامل - دراسة ميدانية في المؤسسة الوطنية

المتزعمة لصناعة الأثاث تابوكرت تيزي وزو - مرجع سبق ذكره، ص 46.

أما الجدول الموالي يوضح الحد الأدنى لدرجة الحرارة على حسب طبيعة العمل.

الجدول رقم (03): يوضح الحد الأدنى لدرجة الحرارة على حسب طبيعة العمل.

طبيعة العمل المنفذ	درجة الحرارة الدنيا الواجب التعرض لها °C
عمل خفيف في وضعية جلوس (وضعية قراءة أو كتابة)	20
عمل بدني خفيف في وضعية جلوس (العمل على آلة خياطة، والآلات، الأعمال الكهربائية)	19
عمل خفيف في وضعية وقوف (العمل على الآلات، والمعدات)	17
عمل متوسط الصعوبة في وضعية وقوف (عملية التركيب)	16
عمل صعب في وضعية وقوف (الحفر، العمل اليدوي باستخدام معدات ثقيلة)	12

المصدر: حمادة ليلي: دراسة أرغومية للظروف الفيزيكية (الضوضاء، الحرارة، الإنارة) وعلاقتها بحوادث العمل

بمؤسسة القلد لولاية - تيارت - أطروحة دكتوراه علوم في علم النفس العمل والتنظيم غير منشورة، كلية العلوم

الاجتماعية، جامعة وهران 02، 2018م، ص 56.

قدم أيضا (Vallette 2011) بعض التوصيات العامة المتمثلة في الحفاظ على درجة الحرارة بين (21°) و (23°) درجة في الصيف، حيث أنه عندما تكون درجات الحرارة الخارجية مرتفعة، يوصى بأن تكون حرارة الهواء أعلى قليلا من درجات الحرارة العادية، من أجل الحفاظ على الفارق بين الداخل والخارج، ووفقا لمعيار دولي (203-35x) مارس (2006) تم تحديد القيم التالية:

¹ - نجم عبود نجم: دراسة العمل والهندسة البشرية. ط2، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، 2018م، ص 358.

- بالنسبة للعمل داخل المكاتب تتراوح درجة الحرارة بين (20 درجة) إلى (22 درجة).
- العمل في الورشات مع بذل جهد بدني ضعيف بين (16) إلى (18 درجة).
- العمل في الورشات مع بذل جهد بدني كبير بين (14) إلى (16 درجة).
- وسرعة الهواء تكون (0.15م < ثا) بالنسبة لفصل الشتاء، أما باقي أيام السنة فتقدر ب (0.25م < ثا)، ونسبة الرطوبة بين (30) و (70%).¹

أما الجدول التالي يعرض الحدود العتبية لفترات التعرض لدرجات الحرارة المنخفضة (البرودة):

جدول رقم (04): يبين مدة التعرض لدرجات الحرارة المنخفضة (البرودة)

مدة التعرض المسموح بها	درجة الحرارة	
	من	إلى
لا توجد مدة قصوى طالما العامل سليم ويرتدي ملابس واقية	18-	1-
الوقت الكلي للتعرض لا يتعدى (04) ساعات بالتناوب (ساعة عمل يقابلها ساعة راحة)	35-	19-
مجموع ساعات العمل اليومي لا يتعدى ساعة واحدة على فترتين، منها نصف ساعة بفواصل أربعة ساعات راحة	57-	36-
الوقت الكلي للتعرض باليوم خمس دقائق فقط مع لباس واقى خاص.	74-	58-

المصدر: كحلوش كهينة: ظروف العمل الفيزيكية وأثرها على صحة العامل - دراسة ميدانية في المؤسسة الوطنية

المتزعمة لصناعة الأثاث تابوكرت تيزي وزو - مرجع سبق ذكره، ص56.

4- الطرق الوقائية من الحرارة غير مناسبة:

الطرق الهندسية: وتشمل استخدام مواد لها خصائص عازلة للحرارة، بحيث تساعد في تقليل التسرب وانتقال الحرارة من الخارج المبنى إلى داخله في الصيف، ومن داخله إلى خارجه في الشتاء، وتحسين التهوية.²

¹ - كحلوش كهينة: المحيط الحراري وأثره في صحة العامل. مجلة مجتمع تربية عمل، العدد 03، جوان 2017م، ص ص (84، 73).

² - أمينة صقر المغني: واقع إجراءات الأمن والسلامة المهنية المستخدمة في منشآت قطاع الصناعات التحويلية في قطاع غزة. رسالة ماجستير في إدارة الأعمال غير منشورة، كلية التجارة، قسم إدارة الأعمال، الجامعة الإسلامية، غزة، 2006م، ص44.

الطرق الطبية: وتشمل:

- إجراء الفحص الطبي الابتدائي: حسب المادة 76 قانون العمل رقم 07 - 88 المؤرخ في 26 جانفي 1988 المتعلق بالوقاية الصحية وطب العمل؛ يخضع كل العمال إلى فحوصات طبية¹، منها الفحص الابتدائي ويؤخذ بهذا الفحص لاستخدام العامل بهدف تحديد لياقته بشكل عام وللمهنة بشكل الخاص حيث أنه لا يمكن تشغيل أي عامل في مهنة معينة إلا بعد خضوعه للفحص الطبي الابتدائي.
- إجراء الفحص الطبي الدوري: هذا الفحص يفيد في إعطاء لمحة عامة عن الحالة الصحية للعامل، وما إذا كانت هناك بوادر لمرض معين، ويمكن يكون أيضا مؤشراً على جود بعض تلوث في بيئة العمل.²

الطرق الشخصية:

العمل في بيئة شديدة الحرارة يلزم العمال على ارتداء معدات الحماية الشخصية التي يوفرها صاحب العمل مجاناً للعمال؛ حيث تكون هذه المعدات مناسبة للعمل وتخضع لمواصفات عالمية مقبولة من حيث أداء العمل الوقائي، وأهم هذه المعدات التي يحتاجها العامل في الموقع الحراري هي:

① الملابس الواقية: حيث تكون هذه الملابس:

- تسمح للعرق بالتبخر بسهولة.
- يتخللها الهواء.
- أن تكون مصنوعة من مادة عازلة مثل الإسبستوس أو مواد أخرى تعزل الجسم عن مصدر الحرارة. ولعل أشهر هذه الملابس التي يرتديها الفرد العامل مصنوعة من مواد متعددة هي:
- الطبقة الخارجية: مصنوعة من الألمنيوم الذي يعكس للإشعاع الحراري، وغير قابل للاشتعال.
- سمكة تعمل عمل العازل الحراري.
- مبطنة بمادة عازلة تمنع وصول الحرارة إلى الجسم.
- وجود سطح داخلي قابل لإمتصاص العرق الذي يفرزه الجسم

¹ - الموقع الإلكتروني: <https://hrdiscussion.com/hr90721.html>، المنتدى العربي لإدارة الموارد البشرية، تاريخ التصفح 2016/02/22،

h10:30.

² - أميمة صقر المغني: مرجع سبق ذكره. ص45.

② القفزات والأحذية:

ما تجدر الإشارة إليه هو أن القفزات والأحذية لا تعمل فقط كواقيات من الحرارة؛ فهي أيضا تحمي العامل من الأخطار الأخرى الناتجة عن العمل، وبالتالي يجب على المشرفين إلزام العمال بارتدائها.¹

ب- التهوية:

تعتبر التهوية من أهم العناصر التي تستخدم للتحكم في عناصر المناخ وفي توفير بيئة مريحة للإنسان خاصة في المناطق المناخية الحارة. ولقد صنف العديد من الباحثين موضوع التهوية الطبيعية على أنها أحد العوامل الرئيسية التي تقرر صحة الإنسان وارتياحه، وقد أظهرت الدراسات أن تأثير التهوية يكون بشكل مباشر أو غير مباشر على الإنسان نفسه من خلال تأثيرها على درجات الحرارة والرطوبة، ولقد تنبّهت الأمم السابقة إلى أهمية التهوية، لذلك أولت اهتمامًا كبيرًا على اصطلياد التهوية وجذبها إلى الأماكن التي يعيش فيها الأفراد وداخل منازلهم وفي أماكن عملهم في محاولة ناجحة لتحسين ظروف البيئة، وعند الحديث عن التهوية واستخدامها للتحكم في عناصر المناخ نحتاج إلى أن نكون على دراية بطبيعة المناخ السائد في المنطقة التي نتواجد فيها، وعلى دراية تامة بالاحتياجات الحرارية المريحة للأفراد في هذه المنطقة.²

1- تعريف التهوية:

أ/ اصطلاحا:

يقصد بالتهوية: " توفير الهواء الصحي المناسب للتنفس في مكان العمل".³
كما يقصد بالتهوية: "إدخال الهواء النقي أو طرد الهواء الفاسد من داخل المصنع. والهدف من توفير التهوية المناسبة داخل مكان العمل هي تهوية الظروف والأحوال المناسبة والجو الصالح لأداء العمل بالكفاية اللازمة مع توفير السلامة للعاملين داخل تلك الأماكن".⁴

¹ - فارس إسعادي: أثر الظروف الفيزيائية على ظهور بعض الاضطرابات التنظيمية والنفسية لدى العاملين في المؤسسات الصناعية. أطروحة دكتوراه علوم في إدارة الموارد البشرية غير منشورة، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم علم النفس وعلوم التربية والأرطوفونيا، جامعة محمد لمين دباغين - سطيف، 2016م، ص ص (76، 77).

² - عبد الرزاق سعداني: مرجع سبق ذكره. ص 117.

³ - مفتاح عبد السلام الشويهيدي: الصحة والسلامة المهنية. ط1، دار الكتب الوطنية، ليبيا، 2000م، ص 60.

⁴ - محمد عبد الرحمان حسن: علم النفس الصناعي. مؤسسة رؤية للطباعة والنشر والتوزيع، الإسكندرية - مصر، 2009م، ص 187.

ب/ اجرائيا:

وهي توفير الهواء النقي باستمرار في مكان العمل - وحدة الإنتاج بمؤسسة قويدر "تجمة" لإنتاج الدقيق ويكون إما باستخدام التهوية الطبيعية (نوافذ، فتحات) أو الصناعية (مراوح، مكيفات)، وذلك لضمان جو عمل سليم يسمح بتسهيل العملية الإنتاجية ويضمن سلامة وصحة العامل.

1- تأثيرات التهوية غير المناسبة:

يمكن لأي إنسان العيش والعمل في ظل مجموعة متنوعة من ظروف الطقس والتهوية، غير أن تحقيق أفضل أداء في عمل يتم تحت ظروف معينة، من بينها التهوية الجيدة.¹ وأشارت التجارب العملية والمصنعية إلى أن الظروف المثلى لكل من العمل الجسدي والعقلي هي درجة 20°² وتبين أن تحسين ظروف التهوية في "شركة إستان كوداك" أدى إلى زيادة الإنتاج بنسبة 4%، وفي صناعة النسيج وجد أن زيادة سرعة حركة الهواء إلى 148 قدما في الدقيقة يؤدي إلى الراحة العمال وزيادة في كفاءتهم.³ كما أظهرت بعض الدراسات أن التهوية السيئة تؤدي إلى شعور العامل بالنعاس والخمول والتعب والضيق.⁴ وبينت الأبحاث التي أجرتها لجنة التهوية بولاية نيويورك أن درجات الحرارة المرتفعة والهواء الراكد يخلان بالعمل البدني. وفي إحدى التجارب طُلب من الرجال رفع أثقال حديدية تزن خمسة أربال على مسافة تبلغ (قدمين ونصف قدم) وتم تحفيزهم بمكافأة تشجيعية.

وتم إجراء اختبار في درجات حرارة بلغت 68 و75 درجة فهرنهايت، في الهواء النقي والهواء الراكد.

الجدول رقم (05) ويوضح نتائج الاختبار

درجة الحرارة (فهرنهايت)	الهواء	وحدات العمل الوحدات المثلى 100	انخفاض الإنتاج بسبب الهواء الراكد.	انخفاض الإنتاج بسبب الارتفاع في درجة الحرارة.
68	نقي	100.0	-	-
68	راكد	91.1	8.9	-
75	راكد	85.2	-	14.8
75	نقي	76.2	8.9	14.5

¹ - العزيز وردة، زعموشي رضوان: واقع الظروف الفيزيائية في المؤسسة الصناعية الجزائرية. مجلة التنمية وإدارة الموارد البشرية - بحوث ودراسات، جامعة الأزهر، المجلد 09(01)، 2022م، ص ص (465، 453).

² - فتحي محمد موسى: التكيف في المؤسسات الصناعية. ط1، دار زهران للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، 2010م، ص86.

³ - محمود السيد أبو النيل: علم النفس الصناعي والتنظيمي عربيا وعالميا. ط1، دار الفكر العربي للطباعة والنشر، مصر، 2005م، ص862.

⁴ - كمال محمد محمد عويضة: علم النفس الصناعي. ط1، دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع، بيروت - لبنان، 1996م، ص145.

يبين الجدول رقم (05) مدى تأثير التهوية السيئة على الإنتاج، حيث قلله بنسبة 9% تقريباً كما يوضح - أيضاً - مدى تأثير ارتفاع درجة الحرارة عن معدلها المناسب.¹

كما أكتشفت نتائج بعض الدراسات على عمال المناجم عن معدل فترات الراحة غير مرخصة، أي تلك التي يتم اختلاسها من قبل العمال حيث زادت من 7 دقائق إلى 22 دقيقة في الساعة في التهوية سيئة، أي إذا كان الجو حاراً ورطب لا يتحرك فيه الهواء، بالإضافة إلى انخفاض الإنتاج بمقدار 41%، وزيادة تعرضهم لأمراض بنسبة 65%.²

ولا تقتصر آثار سوء التهوية على هذه فقط، بل إن سوء التهوية البالغ قد يؤدي بحياة الفرد. وفي هذا يذكر الدكتور "أحمد عزت راجح": من أروع التجارب التي أجريت - عن غير قصد - عن أثر التهوية، التي جرت في مدينة كلكتا في اليوم الذي سُجن فيه 176 جندياً بريطانياً في غرفة صغيرة جداً. كانت درجة الحرارة والرطوبة فيها عالية جداً، والهواء لا يكاد يتحرك. وبحلول الصباح لم يبق على قيد الحياة من هؤلاء السجناء إلا عدد قليل.³

سوء التهوية في مكان العمل مرتبط بدرجة الحرارة والرطوبة، فعند ارتفاع درجة الحرارة والرطوبة لا يستطيع الجسم التخلص من الحرارة الزائدة. فالرطوبة الزائدة تقلل التبخر أو التعرق، لذلك لا يفقد الجسم الحرارة الزائدة. وحركة الهواء تساعد على تقليل درجة حرارة الجسم عن طريق إزاحة الهواء الساخن ليحل محله طبقة أخرى أكثر برودة وجفافاً.

ومن هنا يتبين أن جودة التهوية تساعد الفرد على يكون حيويًا ونشطًا وببذل جهدًا، بينما يؤدي سوء التهوية إلى عكس ذلك تماماً.⁴ ولفساد جو العمل وسوء التهوية أسباب عديدة وهي:

- ◀ ضيق مكان العمل وإزدحامه بالعاملين.
- ◀ عدم وجود فتحات كافية للتهوية الطبيعية.
- ◀ غلق أو تعطيل فتحات التهوية.
- ◀ اكتظاظ مكان العمل بالآلات والمعدات.
- ◀ وجود عمليات احتراق تستهلك الأكسجين.
- ◀ وجود عمليات تؤدي إلى زيادة الحرارة أو الرطوبة أو البرودة.

¹ - فرج عبد القادر: علم النفس الصناعي والإداري. مكتبة الأنجلو المصرية للنشر والتوزيع، القاهرة - مصر، 2007م، ص 281.

² - عويدة سلطان المشعان: علم النفس الصناعي. ط1، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع، الكويت، 1994م، ص 167.

³ - فرج عبد القادر طه: علم النفس الصناعي والتنظيمي. مرجع سبق ذكره. ص 226.

⁴ - كمال محمد محمد عويضة: مرجع سبق ذكره. ص 146.

◀ تصاعد أتربة أو غازات أو أبخرة ضارة أو روائح كريهة.¹

3- طرق التهوية:

يمكن تأمين التهوية المناسبة داخل مكان بيئة العمل بواسطة ثلاث أنواع من التهوية وهي:

أ. التهوية الطبيعية:

وتعتبر أفضل أنواع التهوية، وتكون عادة عن طريق النوافذ والفتحات المصممة في أسقف وجدران مكان العمل، ويجب أن تكون فتحات التهوية داخل أماكن العمل قابلة للفتح أو الغلق أو التعديل بأمان (التوسيع، والتضييق)، للتحكم في كمية الهواء الداخلة لمكان العمل، ولضمان توفير التهوية الطبيعية الملائمة يجب توافر مجموعة من الشروط في مكان منها:

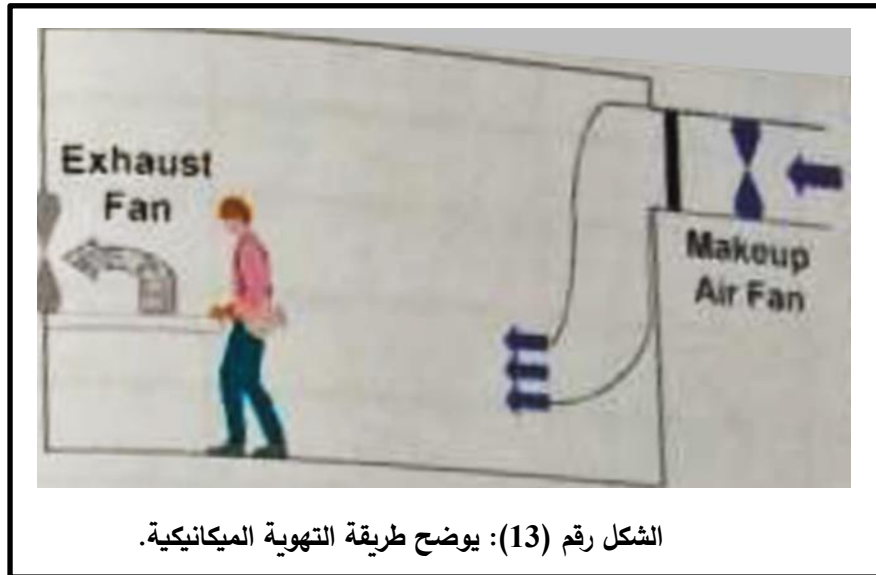
◀ ألا تقل مساحة النوافذ بالمبنى عن سدس المساحة الكلية للأرضيات.

◀ أن يكون توزيع النوافذ بحيث تيسر التهوية اتجاه واحد ودون تيارات متقابلة.

◀ أن يتوافر لكل شخص حجم فضائي يتراوح (8، 10م³).

ب. التهوية الميكانيكية (باستخدام مراوح):

وتكون فيها حركة الهواء بواسطة مروحة حيث يساق مقدار معين من الهواء داخل الغرفة المراد تهويتها عن طريق فوات إرسال خاصة، ويمكن أن تكون تجهيزات التهوية جزء من تجهيزات تكييف الهواء.



الشكل رقم (13): يوضح طريقة التهوية الميكانيكية.

المصدر: عبير نجيب السعيد حراز: الإعتمادات الأرجونومية لتصميم معمل نموذجي للموامة بين الواقع والمأمول.

مرجع سبق ذكره، ص 56.

¹ - مفتاح عبد السلام الشويهي: مرجع سبق ذكره. ص 60.

ت. التهوية المشتركة (باستخدام التهوية الطبيعية والمراوح):

وفيها يتم اعتماد التهوية الطبيعية كمصدر أساسي للتهوية مع إضافة مراوح مساعدة لإدخال وإخراج هواء إضافي ولاستخدام هذه الطريقة يجب توافر الشروط التالية:

◀ أن يخصص الفرد من مساحة أرض الغرفة (5م³) كحد أدنى.

◀ أن يخصص الفرد من حجم الغرفة (15م³) كحد أدنى.

◀ أن تكون نسبة النوافذ والفتحات بالجدران 5% على الأقل من مساحة أرض الغرفة.

فإذا تحققت هذه الشروط كانت التهوية الطبيعية كافية، وإلا يتوجب استخدام التهوية المشتركة أو التهوية الصناعية عند تجاوز أحد تلك الشروط.¹

ت - الإضاءة:

تعتبر الإضاءة المناسبة والكافية عاملاً هاماً يجب توفره في بيئة العمل كشرط أساسي لإمكانية العمل والإنتاج.² فلقد أثبتت العديد من الأبحاث العديدة أن أداء الفرد لعمله يرتبط ارتباطاً وثيقاً بحدته البصرية Visual acuity، وأن حدة البصر لا تعتمد على ميكانيزم الإبصار فقط، بل تعتمد أيضاً على الإضاءة التي يعمل بها. ولقد أظهرت النتائج التي حصلت عليها شركة "ترولاند Troland" أنه يجب تزويد الأفراد في أنواع معينة من الأعمال الصناعية بإضاءة كافية لتوفير مستوى جيد من حدة البصر.³

كما أظهرت النتائج المخبرية للتجارب التي أجراها (Sundstom & Sndstrom 1986) أن الإنتاج يزداد بزيادة شدة الإضاءة ولكن عندما تصل شدة الإضاءة إلى الحد الأقصى يؤدي ذلك إلى انخفاض في الأداء وبالتالي ينخفض الإنتاج.⁴ من الواضح أن الإضاءة مهمة لتحقيق رؤية سليمة، والإضاءة جيدة في مكان العمل تساعد العامل على أن ينتج كثيراً ويبذل جهداً أقل وسوء الإضاءة يؤدي إلى عكس ذلك تماماً.

¹ - عبير نجيب السعيد حراز : مرجع سبق ذكره. ص 56.

² - فرج عبد القادر طه: علم النفس الصناعي والإداري. مرجع سبق ذكره، ص 276.

³ - عبد الفتاح محمد دويدار : أصول علم النفس المهني والصناعي والتنظيمي وتطبيقاته. مرجع سبق ذكره، ص 275.

⁴ - كلوش كهيئة: ظروف العمل الفيزيائية وأثرها على صحة العامل - دراسة ميدانية في المؤسسة الوطنية المتزعمة لصناعة الأثاث تابوكرت

تيزي وزو - مرجع سبق ذكره، ص 43.

1- تعريف الإضاءة:

أ/ اصطلاحاً:

الإضاءة: " مصطلح يستخدم عادة للدلالة على الإضاءة الاصطناعية، وفي أغلب الأحيان الإضاءة الكهربائية، إضافة إلى الإضاءة الطبيعية من الشمس ".¹

وتعرف الإضاءة بأنها: "كمية الضوء الساقطة على مساحة معينة مثل مكان العمل، ويمكن قياسها بجهاز يعرف باسم (فوتومتر - PHOTOMETER) ووحدة قياس الإضاءة (لوكس - LUX)، وهي وحدة قياس مترية. وهناك وحدة قياس أخرى مترية تعرف بالقدم - شمعة، وتعتبر عن ضياء شمعة على سطح مساحته قدم مربع".²

ب/ إجرائياً:

وهي توفير الإضاءة المناسبة والتي تسمح بالرؤية الجيدة داخل وحدة الإنتاج بمؤسسة قويدر "تجمة" لإنتاج الدقيق والتي تكون إما من مصادر طبيعية (نوافذ) أو صناعية (مصابيح) أو كليهما.

2- أهداف الإضاءة في العمل:

- تمكن أهمية الإضاءة في مكان العمل في عدة نقاط، وهي:
- ✓ تمكين العاملين من رؤية الأشياء بشكل صحيح، بما يضمن سرعة ودقة الإدراك والتمييز، بالإضافة إلى الملاحظة الموصولة لما يحيط به.
 - ✓ المحافظة على سلامة العاملين داخل مكان العمل.
 - ✓ الإضاءة المناسبة تحمي العمال من حوادث العمل والإصابات في العمل.
 - ✓ زيادة الإنتاج وتقليل الأخطاء.
 - ✓ المحافظة على سلامة الرؤية للعاملين.³

¹ - رقاد بوسنة فطيمة، ناوي شريف هناء: واقع الظروف الفيزيائية للعمل وعلاقتها بظروف القلق عند العمال - دراسة ميدانية بالمؤسسة الوطنية للصناعات الكهرومنزلية -. ورقة بحثية مقدمة ضمن فعاليات الملتقى الدولي حول: تطبيق الأرغونوميا بالدول السائرة في طريق النمو - الأرغونوميا في خدمة التنمية، أيام 28-29 ماي، 2014م، الجزائر، الجزء الأول، ص135.

² - علي موسى حنان: الصحة والسلامة المهنية وأثرها على الكفاءة الإنتاجية في المؤسسة الصناعية - دراسة حالة المؤسسة: هنكل - الجزائر مركب شلغوم العيد - رسالة ماجستير في علوم التسيير والموارد البشرية غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة منتوري - قسنطينة، 2007م، ص44.

³ - عبد الله مجدي أحمد محمد: علم النفس الصناعي بين النظرية والتطبيق. مرجع سبق ذكره، ص288..

3- مصادر الإضاءة داخل بيئة العمل:

تنقسم مصادر الإضاءة داخل أماكن العمل إلى:

أ. الإضاءة الطبيعية.

ب. الإضاءة الصناعية.

ج. الإضاءة المزدوجة.

- أولاً: الإضاءة الطبيعية:

ويقصد بها الضوء الطبيعي المنبعث من الشمس، وهو أبيض اللون، وتتراوح قوة الإنارة الطبيعية بين (1، 20) شمعة/ قدم، ويجب أن تحتوي أماكن العمل على نوافذ مساحتها (6/1) من مساحة أرضية المكان، من أجل توفير إضاءة طبيعية مناسبة للعمال تتراوح بين (15، 25) شمعة/ قدم.

وتعتبر الإضاءة الطبيعية أكثر ملائمة للعين من الإضاءة الصناعية بشرط توفر نوافذ نظيفة لا تحجبها عوائق داخل مكان العمل، ولكن لا يمكن الاعتماد عليها بشكل كلي نظراً لأن بعض المهام تتطلب إضاءة شديدة، كما أنه لا يمكن الاعتماد عليها بعد غروب الشمس أو في بعض الفترات في فصل الشتاء.

تعتمد كمية الضوء الطبيعي التي تصل إلى داخل مكان العمل، على كمية واتجاه أشعة الشمس، ومدى حجبها بالسحب أو المباني المجاورة، وطبيعة البيئة المحيطة، فضلاً عن الحجم والاتجاه والموضوع ونقاء ونظافة النوافذ، ويمكن التحكم في ضوء النهار في مكان العمل مالم يتسبب في حدوث وهج، كما أن قلة الضوء في أماكن العمل قد تسبب أيضاً في حدوث مشكلات، لذلك من المهم في أماكن العمل وجود مصدر صناعي جيد للإضاءة بغض النظر عن قوة النظام المتاح للإضاءة الطبيعية.¹



الشكل رقم (14): يوضح مصادر الضوء الطبيعي عبر النوافذ بالجدران والأسقف.

المصدر: حمادة ليلي: دراسة أرغنومية للظروف الفيزيائية (الضوء، الحرارة، الإنارة) وعلاقتها بحوادث العمل

بمؤسسة القلد لولاية - تيارت-. مرجع سبق ذكره، ص 64.

¹ - عبير نجيب السعيد حراز: الاعتبارات الأرغنومية لتصميم معمل نموذجي للمواءمة بين الواقع والمأمول. مرجع سبق ذكره، ص 47.

ثانيا: الإضاءة الصناعية:

يتم استخدامها عندما يكون الضوء الطبيعي غير كافي لإضاءة المكان، أو عندما تتطلب بعض المهام شدة إضاءة معينة لا يوفرها الضوء الطبيعي.¹ ويتم الاستفادة واستعمال الإضاءة الصناعية وذلك بالوسائل الآتية:

◀ المصابيح الكهربائية المعتادة.

◀ مصابيح الفلوريسنت والنيون.

◀ المصابيح الزئبقية، وغيرها من الإمكانيات الحديثة للإضاءة.

◀ مصابيح جديدة ذات تقنية متقدمة وفنية عديدة المصادر والأنواع.

ويستحسن عند ضرورة استعمال الإضاءة الصناعية أن تكون ذات إشعاع هادئ وبعيدة عن المكان وغير موجهة على العيون مباشرة.²

وتنقسم الإضاءة الصناعية وفقا لتوزيعها إلى³:

• إضاءة عامة.

• إضاءة موضعية.

• الإنارة المركزة.

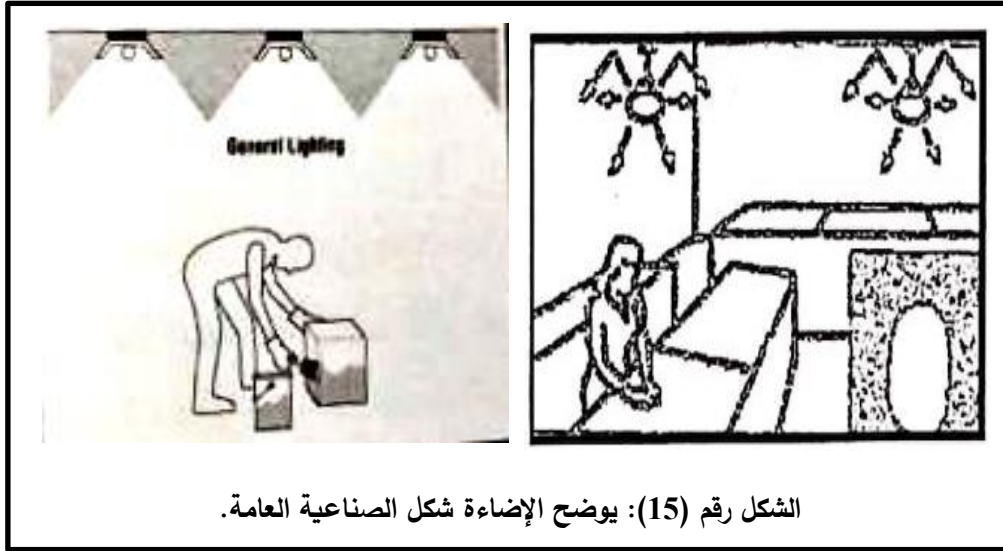
1- الإضاءة العامة:

ويقصد بها إضاءة المكان بالكامل بطريقة متجانسة وبدون بذل جهد لتخصيص الإضاءة. ويمكن أن تكون إضاءة مباشرة أو غير مباشرة. وهي تقلل التباين بين مصدر الضوء والأسطح المضئية وتستخدم للحصول على ظلال ناعمة وإعطاء مظهر أكبر للمكان، والشكل رقم (15) يوضح أشكال الإنارة الصناعية العامة.

¹- عبير نجيب السعيد حراز: مرجع سبق ذكره. ص 47.

²- مفتاح عبد السلام الشويهي: مرجع سبق ذكره. ص 50.

³- عبير نجيب السعيد حراز: نفس المرجع السابق. ص 49.



المصدر: عبيد نجيب السعيد حراز: الاعتبارات الأرجونومية لتصميم معمل نموذجي للموامة بين الواقع والمأمول. مرجع سبق ذكره، ص 48.

2- الإضاءة الموضعية:

الإضاءة الموضعية تعني إلقاء الضوء على منطقة (مساحة) معينة من مكان العمل، حيث يتم وضع مصدر ضوء عادةً بالقرب من (فوق أو جانب) المكان المراد إضاءته مباشرة، وعادة ما يتم استخدام الإضاءة المباشرة التي يتم توجيهها والتحكم فيها، والشكل رقم (16) يوضح الشكل أحد أشكال الإضاءة الموضعية التي تركز فيها الإضاءة على مهمة محددة.



المصدر: عبيد نجيب السعيد حراز: مرجع سبق ذكره. ص 49.

2- الإضاءة المركزة:¹

وهي عبارة عن زيادة في وحدات الإنارة (المصابيح) في منطقة معينة لدعم الإنارة العامة، لخدمة العمل، كتركيز الإنارة في بعض مراكز العمل التي تحتوي على مخاطر لتمييز بينها، وفي الممرات بين الآلات والشكل الموالي يوضح ذلك:



المصدر: حمادة ليلي: دراسة أرغنومية للظروف الفيزيائية (الضوء، الحرارة، الإنارة) وعلاقتها بحوادث العمل بمؤسسة القلاد لولاية - تيارت-. مرجع سبق ذكره، ص 64.

ثالثا: الإضاءة المزدوجة:

تستخدم فيها الإضاءة الطبيعية كلما أمكن ذلك، ولكن عندما تكون الإضاءة الطبيعية غير كافية يتم استخدام الإضاءة الاصطناعية معها. على أن يراعى في ذلك تحقيق التجانس والتناسق (التماثل) في مستوى الإضاءة في جميع مواقع العمل لأن الإضاءة المتناسقة والمماثلة شرط أساسي لتوفير الإضاءة المناسبة والمريحة.²

3- الآثار المترتبة عن الإضاءة غير مناسبة:

إذا كانت الإضاءة غير جيدة في مكان العمل (زيادة أو نقصان)، فإن لها آثار سلبية على صحة العمال وسلامتهم وفيما يلي شرح لذلك:
(أ) تأثيرات الإضاءة الضعيفة:

- عندما تكون الإضاءة ضعيفة ويتطلب العمل إضاءة عالية فهذا يؤدي إلى إجهاد العين ولكن عند العمل لفترات طويلة قد يتسبب في آثار خطيرة مثل: (صداع، ألم في العين، احتقان حول القرنية ... إلخ).
- تعرض العاملين للإجهاد البصري يؤدي إلى حدوث أخطاء في أداء العمل.

¹ - حمادة ليلي: مرجع سبق ذكره. ص 63.

² - نجم عبود نجم: دراسة العمل والهندسة البشرية. مرجع سبق ذكره، ص 314.

- الشعور بالاكنتاب والانقباض مما يقلل من حماس العامل لعمله ويؤدي إلى تدهور مستوى الأداء.
 - يعد ضعف الإضاءة في أماكن العمل أحد العوامل التي تزيد من احتمالية وقوع الحوادث.¹
- (ب) تأثيرات الإضاءة القوية:

عندما تكون الإضاءة قوية ومبهرة مثل: عمل لحام المعادن تؤدي إلى إصابة العين بأمراض خطيرة أهمها: التهاب العين الضوئية، وزيادة الإضاءة عن الحد المسموح به يؤدي إلى زغللة العين، ويؤدي سوء توزيع الضوء في مكان العمل أيضا إلى إجهاد العين وضعف الرؤية، وذلك بسبب اضطراب العين إلى كثرة التغيير والتعديل في توسيع حدة العين وتضييقها تبعا لعدم تجانس الضوء في أجزاء بيئة العمل، حيث تضيق الحدة في حالة تركيز الرؤية على الجزء الأكثر إضاءة، وتتسع عندما تنتقل الرؤية إلى الجزء الأقل إضاءة، وهكذا لا تلبث أن تتكيف لدرجة إضاءة معينة حتى تضطر لتعديلها، مما يسبب خطورة شديدة وإجهادا للعين.²

4- اعتبارات تصميم الإضاءة في مكان العمل: لنجاح العملية التصميمية لإضاءة مكان العمل لابد من مراعاة الاعتبارات التالية:

✚ شدة الإضاءة:

تمثل شدة الضوء (Light Intensity) مقدار تدفق الضوء الذي يقع على سطح معين.³ وتحديد مستوى الإضاءة المطلوب للأداء أي عمل، هو نقطة البداية لتصميم إضاءة في أماكن العمل، ويمكننا الحصول على الحد الأقصى لحدة الإبصار بشدة تتراوح إضاءة (500، 2000 لكس) وأي زيادة في شدة الإضاءة بعد ذلك يقلل من حدة بصر الإنسان، ويجب أن تكون شدة الإضاءة كافية لتخدم نوع النشاط أو العمل الذي يؤديه الإنسان، وأن تكون كافية لتحديد حجم الأشياء التي يتعامل معها، ولتحديد التباين بين الأشياء وخلفياتها.⁴ والجدول رقم (06) يوضح مستويات وشدة الإضاءة المطلوبة لبعض الأعمال المختلفة المقاسة باللوكس Lux وهي وحدة قياس الإضاءة:

¹ - طارق كمال: علم النفس المهني والصناعي. مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية - مصر، 2007م، ص 130.

² - حمادة ليلي: دراسة أرغومترية للظروف الفيزيائية (الضوء، الحرارة، الإنارة) وعلاقتها بحوادث العمل بمؤسسة القلد لولاية - تيارت.

أطروحة دكتوراه علوم في علم النفس العمل والتنظيم غير منشورة، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة وهران 02، 2018م، ص 72.

³ - نجم عبود نجم: مرجع سبق ذكره. ص 308.

⁴ - عبير نجيب السعيد حراز: مرجع سبق ذكره. ص 51.

جدول رقم (06): يوضح مستويات الإضاءة الواجب توافرها لبعض الأعمال المختلفة.

نوع العمل (المهمة)	مستوى الإضاءة باللوكس (LUX)
أعمال تركيبية في المصانع	300
مركز العمل إعلام آلي	500
في المكاتب (أعمال يومية روتينية)	500
أعمال وسطية	500
أعمال تتطلب الدقة	750
أعمال تتطلب الدقة العالية	1000
تركيب وإصلاح الساعات والمجوهرات	1500
قاعة العمليات الجراحية	500

المصدر: الكلابي بد الرحمان بن عباس حمزة: واقع البيئة الفيزيائية في مدارس التعليم العام بالمدينة المنورة. مرجع سبق ذكره، ص 781.

الجدول رقم (07): يوضح مقاييس الإنارة لبعض المهام طبقاً للمعايير الأمريكي والألماني.

المهام	المعيار الأمريكي مستوى الإنارة لوكس (LUX)	المعيار الألماني مستوى الإنارة لوكس (LUX)
مهام تجميع لا تتطلب دقة عالية	320	250
مهام تجميع دقيقة	5400	1000
مهام جد دقيقة	10800	1500
عمل خراطة عادي	540	250
عمل خراطة دقيق	5400	500
عمل خراطة جد دقيق	10800	1000
رسم تقني	2200	1000
أعمال مكتبية	1600	500

المصدر: حمادة ليلي: مرجع سبق ذكره، ص 69.

أصدرت اللجنة الفرنسية للإضاءة (1977) توصية تحدد فيها الحد الأدنى لمستويات للإضاءة التي تتطلبها مراكز العمل حسب القطاعات الصناعية، وتعد أعمال هذه الجمعية جد هامة نظراً لقيمتها العملية خاصة وأن معظم مستويات الإضاءة المقترحة في هذه التوصية هي نتيجة لبحوث ميدانية، ومن بين هذه القطاعات نذكر: قطاع الصناعات النسيجية والصناعات الجلدية والصناعات الميكانيكية كما هو مبين في الجدول التالي:

الجدول رقم (08): يوضح معايير الإنارة لبعض مراكز العمل حسب اللجنة الفرنسية للإضاءة.

القطاع	المركز	مستوى الإنارة (LUX)
الصناعات الميكانيكية ميكانيك عامة	الآلات، الأدوات، التلحيم	300
	العمل باستعمال قطع متوسطة	500
	العمل باستعمال قطع صغيرة	700
	العمل باستعمال قطع صغيرة جدا	1500 إلى 2000

المصدر: حمادة ليلي: مرجع سبق ذكره، ص70.

- بالنسبة للمركز الكندي للوقاية والأمن بالعمل (Centre Canadien D'hygiène et de Sécurité au Travail)

لقد حدد مستويات الإنارة على حسب نوع النشاط كما هو مبين في الجدول التالي:

الجدول رقم (09): يوضح مستويات الإنارة حسب طبيعة النشاط (CCHT²).

نوع النشاط	مستويات الإنارة (LUX)
التنقل في الأماكن العامة	20 - 50
توجه سريع لمكان العمل، زيارات قصيرة	50 - 100
المهام اليدوية التي تكون بصفة عرضية	100 - 200
مهام مع متطلبات بصرية بسيطة	200 - 500
مهام مع متطلبات بصرية متوسطة	500 - 1000

المصدر: حمادة ليلي: مرجع سبق ذكره، ص70.

تجانس وتوزيع الإضاءة:

إنه من الضروري إضاءة منطقة العمل كلها بالإضاءة المنتظمة لتجنب حدوث اضطراب في قدرة العين على التكيف مع الإضاءة، وذلك إذا استقبلت إحدى العينين ضوءاً أكثر من العين الأخرى، ينعكس ذلك الاضطراب أيضاً على أداء العامل كماً وجودة¹. ففي بحث "الفيري و راند" Ferree and Rand (1917م) تبين أن انخفاض كفاءة الرؤية بعد القراءة لمدة ساعتين يزايد كلما كانت الإضاءة مباشرة وغير طبيعية. كان الأمر نفسه بعد القراءة لمدة ثلاث ساعات، كما هو موضح في الجدول أدناه²:

¹ - محمود السيد أبو النيل: مرجع سبق ذكره. ص859.

² - عويدة سلطان المشعان: مرجع سبق ذكره. ص ص (112، 113).

جدول رقم (10): يوضح تناقص كفاءة الرؤية في ضوء المباشر وغير المباشر.

نوع الإضاءة	النسبة المئوية لنقص كفاءة الرؤية بعد ساعتين	النسبة المئوية لنقص كفاءة الرؤية بعد ساعتين
ضوء النهار	5 %	6 %
ضوء غير مباشر	10 %	9 %
ضوء نصف مباشر	34 %	72 %
ضوء مباشر	37 %	81 %

لون الإضاءة:

يلعب لون الضوء المناسب دوراً مهماً في تحسين إنتاجية العمل وتحقيق أفضل ظروف السلامة المهنية ضمان الراحة البصرية¹، ولقد أجرى "بيرس وونلند" Pierce and Weinland بحثاً (نُشر عام 1934) حول علاقة الإنتاج اليدوي بلون الإضاءة، مما أدى إلى دعم وإبراز هذه الحقيقة كما هو موضح في الجدول التالي².

جدول رقم (11): يوضح العلاقة بين الإنتاج اليدوي ولون الإضاءة.

لون الإضاءة	الإنتاج النسبي
أبيض	100 %
أصفر	93 %
أخضر	92 %
أزرق	78 %
أحمر	76 %
برتقالي كهروماني Orange Amber	76 %
أصفر كهروماني Yellow Amber	54 %

المصدر: فرج الله عبد القادر طه: علم النفس الصناعي والتنظيمي. مرجع سبق ذكره. ص 222.

نلاحظ من الجدول (11) أن اللون الأبيض هو أفضل الألوان يليه في ذلك الأصفر، فكلما كان لون الإضاءة مقرباً من لون الضوء الطبيعي للنهار (الأبيض) كان ذلك أفضل.

¹ - سامي محسن الختاتة: مرجع سبق ذكره. ص 234.

² - فرج الله عبد القادر طه: علم النفس الصناعي والتنظيمي. مرجع سبق ذكره، ص ص (221، 222).

ولقد أظهرت الدراسات المختلفة حول استخدام الضوء الملون، أن الناس يفضلون الضوء الذي هو في لون ضوء النهار، هذا الضوء يساعد على الكفاية البصرية، وقد وجد أن الإضاءة والألوان المناسبة قللت من عدد الحوادث بنسبة (50%) في إحدى المؤسسات الصناعية في ميلوكي بالولايات المتحدة الأمريكية.¹

5- طرق الوقاية من الإضاءة السيئة:

الطرق الهندسية:

- يجب أن يكون زجاج النوافذ وفتحات الضوء نظيفة دائما من الداخل والخارج وألا تحجبها أي عوائق.
- يجب توزيع مصادر الضوء لطبيعي أو الاصطناعي بطريقة توفر إضاءة متجانسة خالية من الوهج المباشر والضوء المنعكس والظلال، ويجب أن يكون الاختيار المناسب للون الضوء بأن يكون أبيض غير متعب للعين.
- يجب استخدام الألوان المناسبة لطلاء الحوائط أو الأسقف من أجل الاستفادة من انعكاس الضوء بكميات كافية ومناسبة.
- يجب استخدام الإضاءة الإضافية (التكميلية) اللازمة للقيام بعمل دقيق، بالإضافة إلى إضاءة الطوارئ عند الحاجة لإنارة المخارج والممرات في حالة انقطاع التيار الكهربائي الرئيسي.

الطرق الطبية:

تتمثل الطرق الطبية في إجراء فحوصات بصرية أولية للعمال للتأكد من قدرتهم على العمل، كما يجب إجراء فحوص بصرية دورية للتأكد من خلو العمال من الأمراض، كما يجب توفير الإسعافات الأولية والأدوية اللازمة.²

ب. الضوضاء:

تعتبر الضوضاء في مكان العمل من العناصر غير المرغوب فيها؛ فهي تشكل عاملا ذو تأثير سيء على العامل وإنتاجيته، ويرجع ذلك إلى سببين هما: كون الضوضاء عاملا مزعجا (فهي تسبب الضيق والاستياء للعامل)، هذا فضلا عن كونها عاملا مشتتا للانتباه والتركيز (فهي تصرف انتباه العامل عن عمله وتقلل من تركيزه وبالتالي تتخفف كفاءته فيه).³ ولقد أظهرت تجارب "لايرد" Laird من خلال

¹ - عبد الفتاح محمد دويدار : مرجع سبق ذكره. ص 276.

² - أمينة صقر المغني: واقع إجراءات الأمن والسلامة المهنية المستخدمة في منشآت قطاع الصناعات التحويلية في قطاع غزة. مرجع سبق ذكره، ص 46.

³ - فرج عبد القادر طه: علم النفس الصناعي والتنظيمي. مرجع سبق ذكره، ص 229.

الملاحظة الاستنباطية شعور العمال بالضيق والملل عند العمل في الضوضاء.¹ وفي دراسة استمرت لسبع سنوات حول تأثير التلوث الضوضائي على العاملين في مصر وجدت أن التلوث الضوضائي يتسبب في تخفيض انتاجية العاملين وفي زيادة أخطائهم، ووجدت أيضا أن هناك فروقا بين معدلات الإنتاج بين العمال المعرضين لضوضاء عالية (أكثر من 75 ديسبل) والعمال المعرضين لضوضاء منخفضة حيث تقلل الضوضاء من قوة الانتباه والقدرة على التركيز الذهني.²

ويقول "برين": "إن نتائج الدراسات التجريبية تبين بوجه عام أن الضوضاء تقلل من كفاية العامل وراحته."³

1- تعريف الضوضاء:

أ/ لغة: ضوضاء: [مفردة]: صياح وجَلَبَة، صوت عال غير مرغوب فيه " فرّ من ضوضاء المدينة إلى هدوء الريف"⁴

ب/ اصطلاحاً: نظراً لانتشار الصوت في كل مكان وملازمته لحياتنا اليومية فنادر ما نقدر جميع وظائفه، حيث قد يساعدنا على تجنب خطر ما أو يمكننا من ربط اتصال ما، كما أنه قد يمنعنا من سماعه في قالب موسيقي، بالإضافة إلى ذلك فإن الصوت ينمي قدرة الانتباه لدينا، ويمكن أن يسمح لنا بتقييم وتمييز أشياء ومواقف معينة أو إجراء تشخيص، مثل عندما نسمع صرخاً أو انفجاراً أو نوعاً معيناً من الأصوات أو الموسيقى...إلخ. ومع ذلك، غالباً ما يصبح الصوت في مجتمعنا مصدر إزعاج لدرجة أنه قد يتسبب في ضرر نفسي وجسدي للإنسان. هذا الصوت يسمى ضوضاء.⁵

وعرفت الموسوعة البريطانية الضوضاء (Noise) بأنها الصوت غير المرغوب فيه.⁶

يقصد بمفهوم الضوضاء: "أنها تداخل مجموعة أصوات عالية وحاد غير مرغوبة، وتصبح هذه الضوضاء مادة للتلوث ويطلق عليها التلوث الضوضائي عندما ترتفع شدة الضوضاء إلى درجة إزعاج

¹ - محمود السيد أبو النيل: مرجع سبق ذكره. ص 863.

² - غسان قاسم داود اللامي، عزت الله يوسف علوان: تأثير التلوث الضوضائي في العاملين - دراسة حالة في معمل السجاد الميكانيكي في الشركة العامة للصناعات الصوفية - مجلة كلية الرافدين الجامعة للعلوم، العدد 34، 2014، ص ص (39، 15)، ص 24.

³ - كمال محمد محمد عويضة: مرجع سبق ذكره. ص 146.

⁴ - أحمد مختار عمر: معجم اللغة العربية المعاصر. المجلد الأول، ط1، عالم الكتب، نشر - توزيع - طباعة، القاهرة - مصر، 2008م، ص 1375.

⁵ - حمادة ليلى: واقع الضوضاء داخل ورشة قص الزوائد وتأثيرها على حاسة السمع لدى العمال واستراتيجية الحد منها في ظل إمكانيات المؤسسة - دراسة ميدانية بمصنع السباكة بوهان - ورقة بحثية مقدمة ضمن فعاليات الملتقى الدولي حول: الأرغونوميا ودورها في الوقاية والتنمية بالدول السائرة في طريق النمو، أيام 30 - 29 أبريل، 2012م، مخبر الوقاية والأرغونوميا، الجزائر، ص ص (63، 46).

⁶ - صبحي أحمد الدليمي: جغرافية الصناعة من منظور معاصر. ط1، دار أمجد للنشر والتوزيع، عمان - المملكة الأردنية الهاشمية، 2018م، ص 149.

الإنسان والتشويش على تفكيره بل والتأثير على صحته سلباً فيصاب بالتوتر والأمراض النفسية والعضوية وغيرها".¹

أما الضوضاء في بيئة العمل يرى "البربري آدم": " أنها خليطاً متناثراً من الأصوات ينتشر في جو العمل ويؤثر على نشاط العامل".²

ث/ إجراءات:

هي مجموعة الأصوات المزعجة التي تصدرها الآلات المتواجدة في مكان العمل (وحدة الإنتاج بمؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق) والمستمرة لمدة (08) ساعات والتي تتجاوز في الحد المتعارف عليه عالمياً (85) ديسيبل.³

2- مصادر الضوضاء:

يتعرض الأفراد العاملين بمؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق (مؤسسة مجال الدراسة) الواقعة بالطريق الوطني رقم 16 بدائرة حاسي خليفة- ولاية الوادي إلى نوعين من الضوضاء، والتي ينبغي التحكم فيها بشتى الوسائل لتوفير جو عمل هادئ:

أ. **الضوضاء الخارجية:** وينجم هذا النوع من الضوضاء عن شاحنات المحملة بمادة القمح عند دخولها إلى مكان التفريغ، وعن الشاحنات من أجل تعبئة حملاتها. وللحماية من هذا النوع من الضوضاء تبدأ بوضع مخططات، لأن الأمر مرتبط بالمبنى في حد ذاته وموقعه، ويمكن استخدام مواد عازلة داخل مواد البناء للتحكم في هذا النوع من الضوضاء بالإضافة إلى جعلها محكمة الإغلاق، عازلة للصوت، كأن تكون ذات زجاج مزدوج، كما تلعب سماكة الجدران دوراً هاماً في امتصاص الضوضاء.

ب. **الضوضاء الداخلية:** وهي الضجيج الذي تسببه الآلات، كلام الأفراد وتقلهم ذهاباً وإياباً، وبقية الأجهزة الأخرى التي تصدر أصوات مزعجة، ولذلك من الضروري توفير وسائل تمتص هذه الأصوات، وتمنع انتشارها كوضع سقوف خاصة، تغطية الأرضية والجدران بسجادة عازلة للصوت.⁴

¹ - حسن أحمد شحاته: **التلوث الضوضائي وإعاقة التنمية**. ط1، مكتبة دار العربية للكتاب، مصر، 2000م، صص (30، 29).

² - أثير عبد الله محمد: أثر استخدام نظرية الحواجز لتقليل الضوضاء الداخلية للمصنع في رفع كفاءة الأداء - دراسة حالة في شركة الفرات العامة للصناعات الكيماوية/ معمل الأكياس البلاستيكية. **مجلة الإدارة والاقتصاد** The magazine of Economics & Administration، المجلد 34(90)، 2011م، صص (280، 242)، ص249.

³ - ناصر علي الدغمي: **السلامة والصحة المهنية والوقاية من المخاطر المهنية**. دار البازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، 2004م، ص40.

⁴ - طاشور محمد: **محيط العمل داخل المكتبات شروطه ومتطلباته**. العدد12، مارس2007م، دورية إلكترونية مكتبة تعنى بمجال المكتبات

3- تأثيرات الضوضاء:

هناك العديد من الآثار التي تنتج عن تعرض للضوضاء ويمكن تقسيمها إلى:

(أ) التأثيرات غير السمعية: وتتمثل في:

◀ **الاضطرابات النفسية:** للضوضاء تأثير واضح على الحالة النفسية للفرد العامل، ويتجلى ذلك في أشكال القلق، والارتباك وضعف في التركيز والتفكير والإرهاق الذهني والعصبي، كما يظهر في تقلبات المزاج والشعور بالفرح ثم الانزعاج بطرق مفاجئة، وهذه التأثيرات لا تختفي إلا بزوال مصدر الضجيج، وفي دراسة أجريت على مجموعة من العمال أظهرت أن تعرضهم للضوضاء الشديدة أدى إلى اضطرابات وميل إلى الشجار وتغير في الانطباع والمزاج. لذلك تؤكد العديد من الدراسات أن التعرض للضوضاء المرتفعة للغاية أدت إلى عدم الاستقرار وحدة الطبع والقلق والعجز الجنسي، وكذلك تغيرا في الوجدان والمزاج.

◀ **اضطرابات الأداء:** لا تزال العلاقة بين الضوضاء والأداء غير واضحة بسبب اختلاف نتائج البحث عنها. فهناك دراسات تثبت عدم وجود تأثير للضوضاء على الأداء، وهناك دراسات أخرى أكدت أن أداء المشاركين كان بطيئاً وغير مستقر في ظل وجودهم في غرفة تتسم بالضوضاء، ولذلك فإن مصدر الاختلاف بين نتائج البحوث في تحديد علاقة الأداء بالضوضاء تحدد حسب نوع المهنة المطلوب أدائها، بحيث يظهر انخفاض في القدرة على التركيز، وأداء العمل العقلي، ونقص في القدرة على الأداء العضلي، حيث لوحظ أن سرعة التعب تزداد عند أداء العمل العضلي في الأوساط التي يكون فيها الضجيج صاخبا.

◀ **التغيرات الفيزيولوجية:** تنشط مراكز الجهاز العصبي الأولى نتيجة الاندفاعات من الدماغ الأمر الذي يؤدي إلى مجموعة من ردود الفعل الجسمية كجزء من الاستجابة، على وجه الخصوص الغدد، والجهاز الدموي، والجهازين الهضمي والعضلي، والضوضاء العالية وخاصةً المفاجئة يمكن أن تسبب في استجابة اليقظة مما ينتج عليها جملة من ردود الفعل الفسيولوجية داخل الجسم، وتتمثل في زيادة إفراز مادة الأدرينالين، وزيادة معدل نبضات القلب والضغط الدموي والتنفس، كما تتقبض العضلات وتتعطل حركة الأمعاء وتقلص الأوعية الدموية البسيطة، كما يؤدي التعرض إلى الضوضاء المفاجئة إلى انخفاض في نشاط الأحشاء، وفي تدفق اللعاب، والعصب الهضمي وبالتالي يمكن أن تؤثر على جهاز

الهضمي للعامل الذي يتكرر، وتعرضه للضوضاء المفاجئة.¹ وفي دراسة أجريت حول تأثير الضوضاء فيزيولوجيا دراسة "روبر بسن" و"وركس" (1972م) والتي أثبتت وجود صلة بين الضوضاء والأمراض الحادة المزمنة مع زيادة التردد على الأطباء، وكذلك دراسة "دورينج" (1980م) التي أوجدت أن للضوضاء تأثير مباشر على أنسجة الجهاز الهضمي.²

◀ **أجهزة الاتزان:** تؤثر الضوضاء على أجهزة التوازن في الأذن ، وتؤدي إلى الشعور بالدوار والغثيان والقيء وعدم التوازن.³

◀ تأثير الضوضاء على الاتصال:

تشكل الضوضاء عقبة أمام التفاعل الاجتماعي داخل المنظمة، مما قد يؤدي إلى صعوبة الاتصال بين الأفراد مما يعيق عمليات التنبيه وفهم الرسائل، علاوة على ذلك فإن عدم قدرة العمال على الاستماع إلى بعضهم البعض يمنعهم من تكوين علاقات شخصية مثالية، ويحد من قدرتهم على التعامل مع مشاكل العمل المشتركة.⁴

ولقد قام حمو بوظيفية بتحديد مستويات الصوت المسموعة تبعا لمسافة الاتصال كما مبين في الجدول التالي:

الجدول رقم (13): مستويات الصوت المسموعة تبعا لمسافة الاتصال

المسافة بالمتر						
05	04	03	02	01	0.5	مستوى الصوت
52	54	56	60	66	72	الصوت العادي db
58	60	62	66	72	78	الصوت المرتفع

المصدر: إسعادي فارس: أثر الضوضاء على صحة العاملين في المؤسسات الصناعية. مرجع سبق ذكره، ص ص (121، 132).

¹ - إسعادي فارس: أثر الضوضاء على صحة العاملين في المؤسسات الصناعية. مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، العدد 18، مارس 2015م، ص ص (121، 132).

² - فارس إسعادي: وأثر الظروف الفيزيائية على ظهور بعض الاضطرابات التنظيمية والنفسية لدى العاملين في المؤسسات الصناعية. أطروحة دكتوراه علوم في إدارة الموارد البشرية غير منشورة، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم علم النفس وعلوم التربية والأرطوفونيا، جامعة مجد لمين دباغين - سطيف، 2016م، ص 54.

³ - أحمد تيسير الخوالدة، سهير رضا الخوالدة: حقول في علم الأحياء. ط1، دار ومكتبة الحامد للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، 2012م، ص 240.

⁴ - إسعادي فارس: أثر الضوضاء على صحة العاملين في المؤسسات الصناعية. نفس المرجع السابق، ص ص (121، 132).

◀ حوادث العمل:

يؤدي التعرض المستمر للضوضاء العالية، دون استخدام معدات الحماية الشخصية إلى تشتيت انتباه العامل، مما يزيد من احتمالية وقوع الحوادث بسبب عدم الانتباه للمخاطر التي تحيط به، كما أنها تعزل الإشارات الصوتية عن العامل مما يمنع وصول الكثير من المعلومات الصوتية المتعلقة بالسلامة كجرس الإنذار، ولا يُسمح له بإخطار زملاءه في العمل باحتمال تعرضهم لحوادث عمل، وهناك أدلة على جود ارتباط بين زيادة معدلات الحوادث في المصانع التي تتميز بمستوى ضوضاء مرتفع، وما يحدث نتيجة الضوضاء من اضطراب في قدرة العامل على الاتصال، بالإضافة إلى عدم قدرته على سماع كل ما يصدر عن الآلة بوضوح، والأماكن التي يوجد بها الكثير من الضوضاء تؤثر على معدل الحوادث، حيث تقلل من الدقة في حركات العامل وإدراكه واختلال توازنه أثناء العمل، وكلها عوامل قد تؤدي إلى وقوع العامل في حوادث.¹

(ب) التأثيرات السمعية: ويقصد بها الضوضاء التي لها تأثير على الجهاز السمعي ومن هذه التأثيرات: **◀ التأثيرات المؤقتة:** تتأثر الخلايا الشعرية الحسية في الجسم الحلزوني بالأذن الداخلية بالضوضاء، وتؤدي إلى الضعف في القدرة السمعية لهذه الخلايا في نهاية فترة العمل اليومي (ثمانية ساعات)، لكن هذا التأثير يختفي بعد عدة ساعات بعد الابتعاد عن الضوضاء، أي بعد ترك العمل وتعود الحالة السمعية للعامل إلى ما كانت عليه قبل تعرضه المؤقت للضوضاء، فإن العامل الذي يتعرض للضوضاء لمدة 08 ساعات في اليوم في العمل، سوف يبتعد عنها فترة 16 ساعة في اليوم نفسه، ولكن استمرار تعرض هذا العامل للضوضاء يوماً بعد يوم ولمدة 6 أيام في الأسبوع سوف يضعف قدرته السمعية بعض الشيء بسبب التأثير المستمر على الخلايا الشعرية الحسية في الجسم الحلزوني وعدم قدرتها على إزالة التأثير اليومي بأكمله.

ومع ذلك، يمكن إزالة هذا التأثير إذا تم إبعاد الفرد عن مصدر الضوضاء لفترة معينة ولم يؤد هذا التأثير إلى إتلاف الخلايا الشعرية الحسية تماماً.

◀ التأثيرات الدائمة: يؤدي تعرض الفرد للضوضاء، خاصة إذا كانت شدتها أكثر من (85) ديسبل إلى تحلل الخلايا الشعرية الحساسة في الجسم الحلزوني من الأذن الداخلية، ومن ثم تفقد هذه الشعيرات جزءاً من حساسيتها إلى الأبد، وبالتالي يتعرض الفرد لحالة تسمى الصمم المهني.² ويعرف **الصمم المهني** بأنه: " النقص التدريجي في كفاءة الجهاز السمعي للفرد المعرض تعرضاً مستمراً (08 ساعات

¹ - حمادة ليلي: دراسة أرغومترية للظروف الفيزيائية (الضوضاء، الحرارة، الإنارة) وعلاقتها بحوادث العمل بمؤسسة القلد لولاية - تيارت - مرجع سبق ذكره، ص ص (34، 33)

² - حكمت جميل: **الضوضاء وأثرها في صحة العاملين**. مطبعة مؤسسة الثقافة العمالية للنشر، بغداد، 1980م، ص ص (30، 29).

يومي)، ستة أيام في الأسبوع، ولمدة تزيد عن 10 سنوات لضوضاء أعلى من الحد المتعارف عليه عالمياً (85) وأصبح غير قابلة للشفاء¹. وهو على نوعين:

○ **الصمم التوصيلي:** يحدث بسبب إنسداد مسار انتقال الأمواج الصوتية من الأذن الخارجية إلى الأذن الداخلية لأحد الأسباب التالية:

- زيادة المفرطة في المادة السمعية أو خراج الأذن.
- التهاب أو انتقاب غشاء الطبلة (قد يحدث الثقب بسبب صوت انفجار).
- تصلب الأذن، أي فقدان المرونة في العظام الثلاثة للأذن الوسطى أو في الغشاء الذي يربطها بالأذن الداخلية؛ هذا يمنع انتقال الصوت إلى الأذن الداخلية.

○ **الصمم الإدراكي:** يحدث نتيجة تلف العصب السمعي (الحلزونى) نتيجة أحد الأسباب التالية:

- التعرض المفرط للضوضاء لأي سبب كان.
- فقدان السمع (يحدث في بداية 60 سنة).
- الضغط على العصب السمعي (بسبب ورم في المخ).
- إصابات الرأس.
- عدوى فيروسية².

ج- التأثيرات المشتركة:

قد يؤدي تعرض الفرد لضوضاء عالية الشدة (أكثر من 85 ديسيبل) لفترة قصيرة إلى تأثير على خلايا الشعرية الحساسة في الجسم الحلزوني، وهذا التأثير قد يكون جزئياً على بعضها، كما أن نتيجة التعرض المستمر للضوضاء العالية قد يؤثر على جزء من هذه الخلايا وليس الكل، وإذا تم إبعاد هذا الفرد عن مصدر الضوضاء هذا، فقد يستعيد الفرد جزءاً من هذه الخلايا الشعرية الحساسة ويفقد قسماً آخرها منها، وبالتالي تأثيرها يكون جزئياً حيث يصاب الفرد بالصمم الجزئي وليس الكلي³.

4- معايير التعرض (الحدود المسموح بها) للضوضاء:

فيما يلي سنستعرض حدود التعرض المسموح بها لمستويات الضوضاء في العمل، وفقاً لمعايير مطبقة في بعض الدول، نذكر منها:

¹ - ناصر علي الدغمي: مرجع سبق ذكره. ص 04.

² - فارس إسعادي: وأثر الظروف الفيزيائية على ظهور بعض الاضطرابات التنظيمية والنفسية لدى العاملين في المؤسسات الصناعية. مرجع سبق ذكره، ص ص (54، 55).

³ - حكمت جميل: مرجع سبق ذكره. ص ص (32، 33).

① معيار (BOSH) بإنجلترا سنة 1971 كما هو مبين في الجدول الموالي:

الجدول رقم (14): يوضح معيار التعرض حسب معيار (BOSH).

مدة الصوت بالديسيبال	مدة التعرض في اليوم بالساعات
90	8
91	6
92	5
94	3
96	2
99	1
100	1/2

المصدر: حمادة ليلي: دراسة أرغنومية للظروف الفيزيائية (الضوضاء، الحرارة، الإنارة) وعلاقتها بحوادث العمل بمؤسسة القلد لولاية - تيارت-. مرجع سبق ذكره، ص37.

② معيار المنظمة العالمية للتقييس (ISO):

يحدد هذا المعيار مستوى (85) ديسيبال كمستوى خطر لمدة تعرض تساوي ثمانية (8) ساعات في اليوم، في حين يدل مستوى (95) ديسيبال على أن مدة التعرض يجب أن تحدد خمسين (50) دقيقة في اليوم.¹

③ معيار (L'ACGIH) بأمريكا سنة 1986:

يحدد هذا المعيار شدة الصوت بالديسيبال ومدة التعرض المسموح بها، كما هو مبين في الجدول الموالي:

الجدول رقم (15): يوضح شدة الصوت ومدة التعرض المسموح بها حسب معيار (L'ACGIH).

شدة الصوت بالديسيبال (A)	مدة التعرض المسموحة في اليوم بالساعات
90	4-8
95	2-4
100	1-2

المصدر كحلوش كهيئة: ظروف العمل الفيزيائية وأثرها على صحة العامل - دراسة ميدانية في المؤسسة الوطنية المتزعمة لصناعة الأثاث تابوكرت تيزي وزو-. مرجع سبق ذكره، ص77.

¹ - خلفان رشيد: تحليل ودراسة الظروف العمل السائدة في المؤسسة الإنتاجية الجزائرية - حالة قطنية تيزو وزو والشركة الوطنية للصناعات الكهرومنزلية. أطروحة دكتوراه في علم النفس العمل والتنظيم غير منشورة، كلية العلوم الاجتماعية، قسم علم النفس وعلوم التربية والأرطوفونيا، جامعة الجزائر، 2010م، ص146.

④ معيار مواصفات الأوشا (OSHA) و (ISO 1999) المتعلقة بالضوضاء وحماية القوى السمعية: تنص مواصفات الأوشا على أن (90) ديسيبال هو حد التعرض، المسموح به، للضوضاء لمدة ثمانية (8) ساعات في اليوم، وقيمة (85) ديسيبال هي الحد الواجب البدء باتخاذ خطوات لحماية القوى السمعية للعاملين وكذلك ينص معيار (ISO 1999) لتقدير الضوضاء أثناء العمل لحماية القوى السمعية على نفس الحدود العتبية.

⑤ معيار المعهد الفرنسي للبحث والسلامة (INRS):

يحدد هذا المعيار شدة الصوت بالديسيبال ومدة التعرض اليومية المسموح بها كما هو مبين في الجدول الموالي:

الجدول رقم (16): يوضح مستويات الضوضاء المسموح بها حسب (INRS).

شدة الصوت بالديسيبال	مدة التعرض في اليوم بالساعات
80	8
83	4
86	2
89	1
92	30 د
95	15 د
98	7.5 د

المصدر: حمادة ليلي: دراسة أرغنومية للظروف الفيزيائية (الضوضاء، الحرارة، الإنارة) وعلاقتها بحوادث العمل بمؤسسة القلد لولاية - تيارت-. مرجع سبق ذكره، ص38.

ويحدد هذا المعيار مستوى (80) ديسيبال كحد أدنى للتدخل بمعنى عتبة الإنذار، و(85) ديسيبال كحد أقصى للتدخل وأعتبرها عتبة الخطر.

⑥ القانون الفرنسي الجديد (المرسوم 892/2006) بتاريخ (19 جويلية 2006):

والذي خفض مستويات التعرض لـ (05) ديسيبال حيث حدد القيمة (80) ديسيبال (A) كأدنى قيمة الواجب أن تدفع للتدخل، و(85) ديسيبال (A) كحد أدنى للتدخل.¹

كما قدم "ساتر 2000 Suter" ورد في الخلفان (2012؛ 151) أمثلة عن معايير الضوضاء المطبقة في بعض البلدان نذكر منها كندا (1990) حيث تختلف المعايير فيها باختلاف المناطق الجغرافية، حيث المناطق مثل: (Ontario Nouveau Brunswick, Québec) تستعمل قيمة (90) ديسيبال (A)، ونفس الشيء بالنسبة للمناطق أخرى مثل (Nouvelle écosse, Tereee neuve) ولكن بقيمة تساوي (85) ديسيبال

¹ - حمادة ليلي: حمادة ليلي: دراسة أرغنومية للظروف الفيزيائية (الضوضاء، الحرارة، الإنارة) وعلاقتها بحوادث العمل بمؤسسة القلد لولاية - تيارت-. مرجع سبق ذكره، ص38.

(A)، بينما تستخدم منطقة (Colombie Britannique) قيمة (90) ديسيبيال (A). أما بالنسبة للصين فهي تفرض مستويات مختلفة تبعا لفرع النشاطات المنفذة حيث تعتمد مستوى (70) ديسيبيال (A) للأعمال التي تنفذ على سلاسل التركيب والتي تتطلب دقة كبيرة وكذلك ورش الإنتاج وقاعات الإعلام الآلي، وقيمة (75) ديسيبيال (A) لقاعات الخدمات والمراقبة ودور المياه، وقيمة (85) ديسيبيال (A) للورشات الجديدة وقيمة (90) ديسيبيال (A) للورشات القديمة. وفي النرويج تم فرض أقصى مستوى ممكن تقبله هو (55) ديسيبيال (A) للأعمال التي تتطلب تركيزاً كبيراً أو اهتماماً عالياً، وقيمة (85) ديسيبيال (A) لبقية مجالات العمل الأخرى على شرط أن يحمل العمال وسائل الوقاية الفردية لحاسة السمع. أما زلنדה الجديدة فتعرض مستوى (82) ديسيبيال (A) كأقصى قيمة للضوضاء بالنسبة لمدة (16) ساعة تعرض إلزام العمال على حمل القبعات الوقاية لحاسة السمع عندما يتعدى مستوى الضوضاء (115) ديسيبيال (A). وفي هولندا يلزم التشريع حماية تقنية إذا وصل مستوى الضوضاء (85) ديسيبيال (A)، يتم تزويد العمال بوسائل الحماية الفردية بمجرد أن يتجاوز مستوى الضوضاء (80) ديسيبيال (A) بشرط يصبح الحمل إلزامياً عندما يتجاوز مستوى الضوضاء (90) ديسيبيال (A).¹

⑦ أما في الجزائر هناك العديد من الأحكام التي تحدد مستويات ومدة التعرض للضوضاء منها: القانون 05-85 المتعلق بالأضرار الناجمة عن الضوضاء، ومرسوم التنفيذي رقم 91-05 بتاريخ (19) جانفي 1991، والتعليم الوزاري رقم 09 بتاريخ 28 جوان 1986 المتعلقة بحماية صحة العمال المعرضين للضوضاء التي حددت القيمة (85) ديسيبيال (A) كحد أدنى للتدخل (عتبة الإنذار) وقيمة (90) ديسيبيال (A) كحد أقصى للتدخل.²

6- طرق الوقاية من الضوضاء:

✍️ **الطرق الهندسية:** وتشمل إجراء تعديلات تقلل الضوضاء من المصدر، أو استخدام وسائل العزل، أو الإعاقات الصوتية.³

✍️ **طرق الوقاية الطبية:**

يتم التشخيص المبكر لحالات فقدان السمع، ويتم إجراء المراقبة الطبية من قبل طبيب العمل الذي يبحث عن أسباب المشكلة، ويجد التدابير للحد من الضوضاء، ويشركه في اختيار أجهزة حماية السمع الشخصية وتنقسم مستويات الوقاية إلى:

¹ - خلفان رشيد: مرجع سبق ذكره. ص ص (151، 152).

² - حمادة ليلي: دراسة أرغونية للظروف الفيزيائية (الضوضاء، الحرارة، الإنارة) وعلاقتها بحوادث العمل بمؤسسة القلد لولاية - تيارت. مرجع سبق ذكره، ص ص (36، 39).

³ - أميمة صقر المغني: مرجع سبق ذكره. ص 43.

◀ الفحص الطبي الأولي:

يتم إجراء هذا الفحص لتقييم القدرة السمعية للعامل خلال مدة لا تتجاوز ستة أشهر من تاريخ تعيين العامل، مع منح العامل راحة لمدة لا تقل عن (14) ساعة في اليوم الذي سيجري فيه الفحص، ويجب إجراء هذا الفحص في مستشفى طبي معتمد. يتم الاحتفاظ بنتائج الفحص الذي يسمى بالفحص الابتدائي.

◀ الفحص الطبي الدوري:

يتم إجراء فحص دوري بعد عام من الفحص الأولي، وذلك بمقارنة القراءات الأولى للفحص الأولي بالقراءات الثانية، وفي حالة وجود تغيير أو انحراف بين القراءتين، فهذا يعني وجود خلل في نظام برنامج حماية القوى السمعية وعليه يتم اتخاذ تدابير لمراقبة مستويات الضوضاء للسيطرة والتحكم فيها.¹

➤ **معدات الوقاية الشخصية:** ويقصد بها ارتداء معدات حماية السمع مثل:

◀ **سدادات الأذن:** تقلل سدادات الأذن من مستوى الضوضاء؛ وهي مصنوعة من اللدائن (المطاط أو بلاستيك) أو قطن ممزوج بالشمع، ويشترط أن تتناسب سدادات الأذن حجم الأذنين الخارجية حتى لا يسمح بمرور الهواء من خلالها.

◀ **كاتمات الضجيج:** وهي مصممة على شكل سماعات، وهي مصنوعة من المعدن والبلاستيك لها غطاء أذن محكم لمنع وصول الضجيج إليها، وتستخدم كاتمات الصوت في الظروف التي يكون فيها الضوضاء عالية، مثل المطارات ومحطات توليد الطاقة وغيرها.²

◀ الواقيات نصف المقحمة:

وهي عبارة عن سداتين من مطاط الناعم تلتصقان بعصابة رأسية تقوم بالضغط على كل من السداتين باتجاه فتحات كل قناة أذن فردية ومن مميزاتها:

- ✓ حجمها يناسب غالبية العمال.
- ✓ مثبتة على الرأس مما يجعلها أداة مساعدة لأداء العمل.
- ✓ تكون أكثر صلاحية خاصة في الأماكن الحارة.
- ✓ الخفة والانسحاب حول الرقبة في حالة عدم استخدامها.

¹ - حمادة ليلي: دراسة أرغومية للظروف الفيزيائية (الضوضاء، الحرارة، الإنارة) وعلاقتها بحوادث العمل بمؤسسة القلد لولاية - تيارت-. مرجع سبق ذكره، 2018م، ص 47.

² - أميمة صقر المغني: مرجع سبق ذكره. ص 43.

◀ أغطية الأذن:

وهي عبارة عن قوقعة خارجية تغطي الأذن الخارجية بالكامل ويتم تثبيتها على الرأس بوسادة مرنة وعازلة، وتوفر حماية أكثر ومناسبة للجميع. يمكنها تقليل الضوضاء من 40 إلى 50 ديسيبل في التواترات بين 1000 و8000 هرتز.

◀ الخوذة العازلة للصوت:

وهي عبارة عن معدات تغطي الرأس والأذنين في نفس الوقت. وتتكون من طبقتين مفصولتين بمادة ممتصة للصوت، ومن مميزات أنها قادرة على امتصاص الضوضاء أكثر من السدادات ولها مقاس واحد يناسب أغلب الأفراد ويسهل ارتداؤها، ويمكن ارتداؤها عند حدوث التهاب في الأذن.¹ والشكل التالي يوضح أشكال معدات حماية السمع.



الشكل رقم (18): يوضح معدات حماية السمع.

المصدر: ريمة لعماري: واقع تطبيق الأرغونوميا في المؤسسات الجزائرية - دراسة تقييمية من وجهة نظر عمال مؤسسة كوندور برج بوعريرج-. أطروحة دكتوراه الطور الثالث في علم النفس غير منشورة، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم علم النفس، جامعة محمد بوضياف - المسيلة، 2021م، ص57.

👉 الوقاية عن طريق التخطيط والتصميم: ويتم ذلك بـ:

◀ اختيار مواد البناء وطريقة التصميم.

◀ وضع مكاتب الموظفين الذين يقومون بأعمال إدارية بعيدا عن مصادر الضوضاء.

¹ - إسعادي فارس: أثر الضوضاء على صحة العاملين في المؤسسات الصناعية. مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، العدد 18، مارس 2015م، ص ص (121، 132).

- ◀ توضع معدات أعمال البناء، والتشييد والتي تعتبر عاملاً في حدوث الضوضاء أسفل الطابق الأرضي، مع استخدام مواد إنشائية ومواد تغليف في البناء الممتصة للصوت.
- ◀ فحص الآلات والمعدات وتحديد مسببات الضوضاء ومعالجتها وطبيعة إخضاع مواصفات الآلات والأجهزة المصنعة للحد الأقصى لمنسوب الضوضاء المسموع به.
- ◀ إخضاع نصب وتأسيس الآلات إلى شروط الضوضاء والاهتزازات المسموح بها.¹

ج- الغبار والأتربة:

1- تعريف الغبار والأتربة:

"وهي الجسيمات صلبة الناتجة عن العمليات الميكانيكية: كطحن، والطرق، وغيرها ولاشك في أنها تتشابه في خواصها مع المادة الأصلية التي نتجت عنها، وتنتشر هذه الأتربة والغبار في جو العمل، حيث تؤثر على العمال فتقلل من انتاجهم كما تسببهم بأمراض مختلفة".²

2- مخاطر التعرض للغبار والأتربة:

من مخاطر الأتربة واضرارها على العامل ونتاجيته:

- ◀ أن الفرد العامل يصبح غير قادر على العمل بشكل جيد بسبب انتشار الغبار والأتربة على سطح المكتب.

◀ الغبار والأتربة يسببان أمراض للأفراد العاملين، وخاصة بجهازهم التنفسي بسبب استنشاق الأتربة والغبار خاصة إذا كان هذا الغبار يحتوي على مواد كيميائية سامة تسبب لهم التهابات بالربتين الحساسية والضغط والاختناقات وربما أيضا أورام.

وفي هذا السياق يوصي الخبراء والمتخصصون في هذا المجال بضرورة محاربة تلوث الجو العملي وإخراج الأتربة والغازات والغبار المنتشرة في مكان العمل، وأن تكون خاليًا من جميع الشوائب كالروائح الكريهة، والأبخرة المتصاعدة من المياه الجارية والمتعفنة، وكذلك الأوساخ المتراكمة...الخ، وبالتالي فإن احتمال تعرض هؤلاء العمال للحوادث يكون ضئيلاً للغاية.³

¹- فارس إسعادي: أثر الضوضاء على صحة العاملين في المؤسسات الصناعية. مرجع سبق ذكره، ص129.

²- عبد الله مجدي أحمد محمد: علم النفس الصناعي بين النظرية والتطبيق. مرجع سبق ذكره، ص301.

³- لونيس علي، صحراوي عبد الله: علاقة حوادث العمل بالظروف الفيزيائية في البيئة المهنية - دراسة تشخيصية - مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، مرجع سبق ذكره، ص454.

3- طرق الوقائية من الغبار والأتربة:

للطرق الهندسية: وتشمل توفير منافذ للتهوية بشكل كاف داخل أماكن العمل، وتزويد أماكن العمل بمراوح ووسائل الشفط.

للطرق الطبية: وذلك بإجراء الفحوصات الطبية الأولية للعمال للتأكد من ملاءمتهم للعمل، وكذلك إجراء الفحوصات الدورية للعاملين بالإضافة إلى توفير الإسعافات الأولية.

للطرق الوقائية الشخصية:

- ارتداء ملابس مصنوعة من مواد غير منفذة للأتربة التي تسبب التهابات.
- ارتداء كمادة واقية من الأتربة مصنوعة من مادة قطنية تسمح بمرور الهواء فقط.
- ارتداء قناع نصف وجه مزود بفلتر خاص للأتربة يمنع من دخول الأتربة إلى الجهاز التنفسي.¹

ج- الألوان (لون المكان المحيط بالعمل):

لون المكان المحيط بالعمل يلعب دورًا مهمًا في تقليل الشعور بالتعب وزيادة كفاءة الإنتاج وتقليل معدل حوادث العمل (...); وتهدف الشركات من التلوين داخل مكان العمل لزيادة القدرة على الرؤية أكثر من مراعاة الأمور الجمالية أو الفنية. تساعد الألوان على تحسين الإضاءة وتوفير العديد من مصادر الإضاءة المطلوبة. فنحن نستطيع مضاعفة كمية الإضاءة من خلال الألوان، دون زيادة مصادر الضوء. فعين العامل تتعب إذا كانت الألوان خاطئة، ويؤدي إجهاد العين إلى الشعور بالتعب والتوتر. وجو العمل إذا كان يحتاج من العامل فتح عينيه وإغلاقهما بصفة مستمرة يؤدي إلى إجهاد العين eye fatigue، والعمل الذي يتطلب من العين التحديق المستمر يضر بها. ذلك يجب أن يكون هناك انسجام في ألوان الأشياء المحيطة بالعامل أثناء العمل.

من المعروف أن هناك بعض الألوان التي تثير الأعصاب وبعضها يسبب الاسترخاء، كذلك منها من تجعل الفرد يشعر بالارتياح مثل: الألوان الدافئة كالبرتقالي والأصفر، لأنها تخلق بيئة مريحة، واللون الأخضر يبعث على الارتياح والاسترخاء ويؤثر على كل من المخ والجسم، بينما يحفز اللون الأزرق على الهدوء.²

¹ - أمينة صقر المغني: مرجع سبق ذكره. ص ص (47، 44).

² - أحمد أحمد حرز الله: علم النفس المهني (التربية النفسية المهنية). ط1، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، 2010م، ص 103.

ح - أرضية العمل:

لمنع وقوف الحوادث في مكان العمل؛ يجب أن تكون أرضية العمل من النوع غير الزلق، وأن تكون استوائية مناسبة خالية من الحفر والاشتقاقات مما تسمح بسهولة التنقل، ومقاومة لتوصيل التيارات الكهربائية العالية وتكون بدرجة كافية¹.

3- العوامل التنظيمية:

يتعدى اهتمام الهندسة البشرية (الأرغونوميا) العوامل الفيزيائية بل يتعداها ليشمل العوامل التنظيمية أيضا ومن بين ظروف العمل التنظيمية والتي لها أثر على العامل نجد منها: برامج الأمن والسلامة المهنية، وساعات العمل وأوقات الراحة.

3-1- برامج الأمن والسلامة المهنية:

تهتم الهندسة البشرية بدمج برامج الأمن والسلامة المهنية لتحقيق بيئة عمل آمنة خالية من المخاطر للحفاظ على سلامة العنصرين البشري والمادي للمؤسسة.

1- تعريف برامج الأمن والسلامة المهنية:

هناك العديد من التعريفات لهذا المفهوم وفي هذا الصدد سنختار بعض التعريفات التي نراها ملائمة للدراسة الحالية. تعرف برامج الأمن والسلامة المهنية على أنها: " توفير الاحتياجات اللازمة لتأمين بيئة سليمة تحقق الوقاية من المخاطر"².

وتعرف أيضا بأنها: " توفير الشروط والمواصفات الفنية والإجراءات التنظيمية اللازمة في بيئة العمل لجعلها آمنة وصحية. بمعنى أن لا تقع فيها حوادث ولا تنشأ عنها إصابات مهنية "³.

كما تعرف برامج الأمن والسلامة المهنية بتلك: " البرامج التي تتركز على تقديم الخدمات والتجهيزات والانشاءات ووضع الترتيبات اللازمة لحماية جميع عناصر الإنتاج وفي مقدمتها العنصر البشري؛ بحيث تتوفر تلك الظروف المادية والنفسية المناسبة للأفراد العاملين لأداء أعمالهم بالشكل المطلوب "⁴.

¹ - لوينس علي، صحراوي عبد الله: نفس المرجع السابق. ص 453.

² - يوسف حبيب الطائي، هاشم فوزي العبادي: إدارة الموارد البشرية قضايا معاصرة في الفكر الإداري. ط1، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، 2015م، ص 93.

³ - هيشور محمد لمين: النظرية الحديثة في تصميم العمل ودور السلامة المهنية في تحسين أداء العمال - دراسة ميدانية بمؤسسة صرموك للمشروبات الغازية - سطيف -. ورقة بحثية مقدمة ضمن فعاليات الملتقى الدولي حول: الأرغونوميا في الوقاية والتنمية بالدول السائرة في طريق النمو، أيام 30-29 أبريل، 2012م، مخبر الوقاية والأرغونوميا، الجزائر، ص 153.

⁴ - مصطفى يوسف كافي: إدارة الموارد البشرية (من منظور إداري - تنموي - تكنولوجي - عولمي). ط1، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، 2014م، ص 260.

- وبناء على ما تقدم وفي ضوء التعريفات السابقة لبرامج الأمن والسلامة المهنية وتحليل مضامينها يمكن التوصل إلى صياغة مفهوم اجرائي لبرامج الأمن والسلامة المهنية يتفق وطبيعة الدراسة الحالية على النحو التالي: " هي مجموع الدرجات المتحصل عليها من خلال إجابات العمال على البنود التي تقيس اتجاهاتهم نحو مدى توفر إجراءات الأمن والسلامة المهنية بالوحدة الإنتاجية بمؤسسة الحاج صالح منقر لإنتاج الدقيق - بدائرة حساني عبد الكريم- ولاية الوادي.

2- أهداف برامج الأمن والسلامة المهنية:

لابد لكل عمل إداري مثمر وبناء من أهداف ترمي الإدارة الواعية الوصول إليها من خلال بذل الجهود ووضع الخطط لتحقيق الأهداف المرجوة، وإن الهدف الأساسي الذي ترمي إليه الإدارة من تطبيق برامج الأمن والسلامة المهنية هو تقليل التكاليف الناجمة عن الخسائر والإصابات، والعمل الجاد لزيادة الإنتاجية من خلال توفير بيئة عمل آمنة ومطمئنة للعاملين، ودفع المخاطر والتهديدات بما يكفل العمل المستمر للمنظمة ويحقق أقصى استغلالها لطاقتها البشرية والمادية لمزيد من الإنتاج والتطور، وبالتالي لن يتحقق هذا الهدف ما لم يتم المحافظة الحفاظ على العناصر التالية:

✓ سلامة العاملين وصحتهم:

لابد من التأكيد على أن الإنسان كان قديماً ومنذ الأزل وسيبقى حاضراً ومستقبلاً أهم عنصر في هذه الحياة، ومسألة سلامته والحفاظ على صحته من المخاطر التي قد يواجهها في مكان عمله هو الشغل الشاغل. الذي تشغل جميع المهتمين في مجال الأمن والسلامة المهنية، ولتحقيق ذلك، يجب اتباع ما يلي:

- ◀ الاختيار المناسب للعامل.
- ◀ تزويد العامل بالتدريب المناسب بما يتناسب والمهام الموكلة إليه.
- ◀ توفير المعدات المناسبة والمساعدات الهامة.
- ◀ إيجاد العلاقة الحقيقية بينه وبين الآلة التي يعمل عليها.
- ◀ استعمال معدات الوقاية الشخصية.
- ◀ إجراء الفحوصات الطبية الأولية والدورية.

✓ سلامة الآلات والماكينات:

سجلت احصائيات إصابات حوادث العمل في كل دول العالم أن الآلات والماكينات لها تأثير فعال في وقوع الحوادث والإصابات، حيث تتسبب في 28% من إجمالي عدد إصابات العمال كل عام، كما أن

تعطل الآلات له أضرار أخرى مثل: زيادة تكاليف الصيانة وتعطيل الإنتاج وبالتالي تقليل الأرباح. ولتحقيق مبدأ المحافظة على هذه الآلات يجب اتباع ما يلي:

- ◀ إجراء الصيانة الدورية لها.
- ◀ وضعها في الأماكن المناسبة.
- ◀ تدريب العاملين تدريباً يتناسب وطبيعتها.
- ◀ عدم تحميل الآلات أكثر من طاقتها التصميمية.
- ◀ توفير قطع غيار المناسبة.
- أما لحماية العمال منها يتم إتباع الآتي:
- تدريب العاملين. - استخدام الحواجز الواقية. - تزيين الماكينات.
- ✓ **طبيعة بيئة العمل:**

يقصد بها بيئة العمل الداخلية (حيث يوجد العمال) وبيئة الخارجية (التي تقع خارج حدود المؤسسة) وللمحافظة على البيئة أهمية كبيرة من حيث:

- ✚ حماية العمال من العوامل التي قد تؤثر في صحتهم أو كفاءتهم الإنتاجية.
- ✚ حماية الآلات والماكينات حتى تبقى في حالة جيدة وسليمة.
- ✚ حماية عناصر البيئة الخارجية مثل: الهواء والماء والتربة من المخلفات الصناعية التي قد تتخلص منها الصناعات المختلفة.¹

3- أهمية برامج الأمن والسلامة المهنية:

تتمثل هذه الأهمية في الجوانب التالية:

- اكتشاف المخاطر المهنية في المنشآت التجارية والصناعية التي تؤدي إلى وقوع الحوادث والأمراض المهنية.
- ضمان بيئة آمنة في المنشآت والمنظمات.
- حماية الموارد البشرية.
- المحافظة على مقومات ووسائل الإنتاج ورأس مال.
- توفير الإمكانات المادية والمعنوية اللازمة لهذه الحماية.
- نشر الوعي الوقائي بين جميع العاملين.

¹ - أنس عبد الباسط عباس: الصحة والسلامة المهنية في المنظمات اليمنية - دراسة ميدانية - مجلة البلقاء للبحوث والدراسات، المجلد 12(02)، آب 2008م، ص ص (229، 179)

- اهتمام العلوم القانونية والإنسانية بالدراسات المتصلة بالمفاهيم السابقة.¹
- كما تهدف برامج الأمن والسلامة المهنية إلى ترسيخ الطمأنينة والأمان في قلوب العمال أثناء قيامهم بعملهم. يتم ذلك عن طريق الحد من نوبات الفزع والقلق التي يتعرضون لها أثناء التعايش معًا، بحكم الحاجة إلى العمل مع الأدوات والمواد والآلات التي يمكن أن تحمل بين ثناياها الخطر الذي يهدد حياتهم.²

4- وسائل تطبيق برامج الأمن والسلامة المهنية:

يتطلب تطبيق برامج الأمن والسلامة المهنية إلى وسائل من أهمها:

- ✓ **التوعية والثقافة:** من خلال العمل على تنمية الوعي الوقائي بين المدراء والأفراد في مجال السلامة العامة والمهنية وما يتطلبه ذلك من إعداد وتصميم لمواد التوعية والإعلام، والعمل على توفيرها بالمنشآت وإقامة الندوات والاجتماعات. بهدف إرشاد العمال والمشرفين وأصحاب العمل إلى طرق الوقاية من الأخطار المهنية وطريقة تنفيذها.
- ✓ **التشريعات الوطنية للسلامة والصحة المهنية:** إن وجود تشريعات وقوانين للحفاظ والوقاية وضمان السلامة والصحة المهنية، مع الحرص ومتابعة تطبيقها يلعب دورًا أساسيًا أو مهمًا في تحديد الحقوق والواجبات بمختلف أنواع قطاعات العمل والخدمات، وتقسيم المسؤوليات، وبيان الطريقة الصحيحة لكيفية ممارسة المهنة، والشروط اللازمة التي يجب توفيرها في بيئة العمل.
- ✓ **التدريب:** بمعنى تثقيف العامل وتدريبه على أكثر الطرق العلمية أمانًا وأنسبها لأداء العمل بما يضمن له حماية الأمانة والوقاية من المخاطر التي تحيط به، من خلال اكتسابه للسلوك والثقافة الصحية في بيئة العمل.

✓ **التفتيش والمراقبة:** من خلال:

- ◀ زيارة المنشآت في أي وقت أثناء العمل بغية التأكد من تطبيقها لأحكام القانون والقرارات الصادرة بمقتضاه.

¹ - أحمد هيكل: سلسلة المدرب العملية: مهارات إدارة المشروعات الصغيرة. ط1، مجموعة النيل العربية للنشر والتوزيع، القاهرة، 2003م، ص117.

² - هناء عرعور: السلامة والصحة المهنية في بيئة العمل " نحو عمل آمن ". مجلة العلوم القانونية والاجتماعية، المجلد 05(02)، سبتمبر 2020م، ص ص (412، 399).

◀ تزويد المدراء والعاملين بالمعلومات والإرشادات المتعلقة بالتنفيذ السليم للأوامر، إرشادهم وتوجيههم لتطبيق أفضل مستويات ظروف العمل، وكذلك تشجيع التعاون بين الأفراد والمسؤولين لتعزيز هذه المستويات.

◀ التحقيق في حوادث العمل لاكتشاف السبب ووصف الاحتياطات اللازمة لمنع تكرارها.

◀ إعداد التقارير لمسؤول التفتيش عن جميع المخالفات في تطبيق القانون واتخاذ الإجراءات القانونية في هذا الشأن.

◀ التأكد من أن الأفراد يؤدون أعمالهم بطرق سليمة لضمان سلامتهم وسلامة الآخرين.

◀ التأكد من فعالية أجهزة ووسائل الوقاية في المنشآت.¹

ومن استراتيجيات تنفيذ برامج الأمن والسلامة المهنية أيضا:

✓ **تطبيق نظام تأديبي:** يجب إتباع نظام تأديبي للمخالفين الذين لا يلتزمون ببرامج السلامة وتحديد الغرامات حسب النوع والحالات والإجراءات لذلك.

✓ **حوافز السلامة:** تتبع بعض المنظمات طريقة تقديم حوافز لموظفيها للالتزام بأنظمة السلامة، كإجراء المسابقات للسلوك الصادق في العمل، بحيث يتم صرف مكافآت وتقديم هدايا قيمة لمن يستحقونها.²

5- عوائق تطبيق برامج الأمن والسلامة المهنية:

ترجع هذه العوائق إلى الأسباب التالية:

- المقاومة الذاتية لدى الأفراد بتلك البرامج.
- الاعتقاد السائد بين العاملين عما يترتب من العواقب التي تحدث للآخرين.
- كره العاملين للاحتياطات السلامة حيث يشعرون أنها تحد من حرياتهم.
- عدم ارتداء العمال ملابس ومعدات الوقاية لشعورهم بأنها تزعجهم وتقلل من مستواهم الوظيفي.³

¹ - عتيقة حرايرية: الصحة والسلامة المهنية في الجزائر من التشريع إلى التطبيق. مجلة الآداب والعلوم الاجتماعية، العدد 17، جوان 2017م، ص ص (147، 136).

² - يوسف حليم الطائي وآخرون: إدارة الموارد البشرية - مدخل استراتيجي متكامل - ط1، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، 2006م، ص ص (453، 452).

³ - بن عنتر عبد الرحمان: إدارة الموارد البشرية - المفاهيم والأسس، الأبعاد، الاستراتيجية - ط1، دار اليازوني العلمية للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، 2010م، ص 81.

6- نتائج العمل ببرامج الأمن والسلامة المهنية:

(أ) النتائج المباشرة:

- الحد من إصابات العمل والأمراض المهنية للعمال.
- التقليل من الحوادث والكوارث الناتجة عن العمل في المنشأة.¹
- تعزيز العلاقات الإنسانية بين الإدارة والعمال؛ وذلك من خلال توفير الحماية والرعاية للعاملين من قبل الإدارة، وجعلهم يشعرون بأهميتهم وبناء جسور التعاون بينهم وبين إدارتهم.
- التقليل من الآثار النفسية الناجمة عن الحوادث والأمراض الصناعية: لا يقتصر تأثير الحوادث على الجوانب المادية في العمل؛ بل تمتد آثارها إلى مشاعر العاملين داخل المنظمة والزبائن المتعاملين.²
- ومن نتائج المباشرة الناتجة أيضا عن الاهتمام بتطبيق برامج الأمن والسلامة المهنية ما يلي:
- تخفيض معدل دوران العمل: الاهتمام ببرامج الأمن والسلامة المهنية عموما يختلف لدى العمال بأهميتهم، وأنهم ليسوا مجرد أداة تستعملهم الإدارة لتحقيق الأهداف، ما يؤدي إلى ارتفاع معنوياتهم وزيادة رضاهم، وبالتالي تقليل تركهم لمناصب عملهم.
- تخفيض معدلات التغيب عن العمل: تحسين ظروف العمل وتقليل الحوادث والأمراض المهنية، يؤدي إلى تقليل عدد الأيام التي يتغيب فيها العمال عن العمل.
- تحسين سمعة المؤسسة وعلاقتها العامة: الاهتمام ببرامج الأمن والسلامة المهنية يؤدي إلى خلق سمعة طيبة للمؤسسة تجاه المنافسين، ويؤدي إلى تحسين علاقتها العامة؛ مما يجعلها تمتلك القدرة على الاحتفاظ بأفضل الكفاءات والقدرة على استقطابها.³

(ب) النتائج الغير المباشرة:

- زيادة الإنتاجية: إن الحد من الإصابات والحوادث يحافظ على الأيدي الماهرة التي تساهم في زيادة الإنتاج.

¹ - صفاء عبد الله العريضي: برنامج تدريبي مقترح لزيادة مستوى السلامة المهنية وعلاقته بالكفاءة الإنتاجية - دراسة تجريبية على عينة من العاملين الذين تعرضوا لحوادث عمل في شركة الإنشاءات المعدنية والصناعات الميكانيكية التابعة لوزارة الصناعة السورية - أطروحة دكتوراه في علم النفس الصناعي غير منشورة، كلية علم النفس، قسم علم النفس، جامعة دمشق، 2014م، ص17.

² - موسى ذرذاري: مساهمة برامج السلامة المهنية في الحد من حوادث العمل - دراسة ميدانية على عينة من عمال مديرية توزيع الكهرباء والغاز لولاية الأغواط - رسالة ماجستير في علم النفس العمل والتنظيم، تخصص: الهندسة البشرية وتصميم العمل غير منشورة، كلية العلوم الاجتماعية، قسم علم النفس، جامعة وهران 02 - محمد بن أحمد، 2016م، ص18.

³ - علي موسى حنان: الصحة والسلامة المهنية وأثرها على الكفاءة الإنتاجية في المؤسسة الصناعية - دراسة حالة المؤسسة: هنكل - الجزائر مركب شلغوم العيد - رسالة ماجستير في علوم التسيير والموارد البشرية غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة منتوري - قسنطينة، 2007م، ص26.

- خفيض المصاريف: إن المبلغ المصروف على السلامة المهنية بالمنشأة أقل بكثير من المبلغ المتوقع صرفه في حال حدوث إصابات عمل.
- تقليل مصاريف الإصلاح: إن المبالغ التي تصرف على إصلاح الآلات المتضررة بسبب سوء الاستخدام يمكن الاستفادة منها بجوانب أخرى، ك شراء آلات جديدة.¹

2-3- ساعات العمل وفترات الراحة:

1-2-3 ساعات العمل:

يعمل الإنسان من أجل تلبية احتياجاته ورغباته المتنوعة والمتجددة، لذلك يقضي جميع ساعات يومه في العمل لتحقيق كل ذلك، ولا ينبغي أن تتجاوز الساعات التي يقضيها العامل في عمله المدة القانونية المحددة للعمل.

1- مفهوم ساعات العمل:

هي تلك الساعات التي يقضيها العامل في عمله، ونميز بين ساعات العمل الرسمية التي ينص عليها القانون وساعات العمل الفعلية التي يقضيها العامل فعلا في عمله حيث قد تكون أقل أو أكثر من ساعات العمل الرسمية، لذا نجد المؤسسات وضمن نظامها الداخلي تحدد ساعات العمل التي يمارس فيها العامل نشاطه اليومي، والتي يجب أن لا تتعدى الحد المعقول لضمان صحة جيدة للعمال كفاءة في العمل. إن الإجهاد والإرهاق الناتج عن ساعات العمل الطويلة يؤثر سلبا على الروح المعنوية للفرد العامل، سواء كان المجهود فكريا أو عضليا فكلاهما يخفضان من نسبة التركيز في العمل فيتضاعف الملل والتعب فإذا لم تتوفر ساعات العمل المناسبة أثر ذلك سلبا على قدرة الفرد ومدى رغبته في العمل.

وفي إحدى الدراسات التي أجراها "بريسير Presier" حول خصائص العمل، تبين بوضوح أن هناك علاقة ارتباط ساعات العمل وقدرة الأفراد على الأداء، فكلما كانت ساعات العمل مناسبة كان الأداء مرتقعا، وكلما كانت ساعات العمل غير ملائمة كلما أثر ذلك سلبا على قدرة الفرد ورغبته في العمل.²

وفي إحدى الدراسات قامت بها مصلحة العمل بالولايات المتحدة على 12 مصنعا للمعادن وجدت أنهم يعملون 40 ساعة في الأسبوع بمعدل 8 ساعات في اليوم؛ أي أن العمل لخمس أيام فقط في الأسبوع يؤدي إلى أعلى إنتاج لكل الساعة، أما إذا زادت ساعات العمل الأسبوعية عن 40 أو 48 ساعة

¹ - صفاء عبد الله العريضي: مرجع سبق ذكره. ص 17.

² - عزيون زهية: التحفيز وأثره على الرضا الوظيفي للمورد البشري في المؤسسة الاقتصادية - دراسة حالة وحدة نوميديا بقسنطينة - رسالة ماجستير في علوم التسيير، تخصص: اقتصاد وتسيير المؤسسات غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة 20 أوت 1955- سكيكدة، 2006م، ص 91.

حدثت زيادة إضافية في المقدّر الإنتاج، ولكنها اقترنت بتناقض مطرد في جودته ونوعه، وبتزايد مطرد في تغيب العمال يتماشى مع نسبة زيادة الساعات.¹

وخلال الحرب الأخيرة أشارت الدراسات التي أجراها قسم العلاقات الصناعية بجامعة برلستون بأمريكا إلى أن أفضل نظام للإنتاج في الصناعات الحربية هو 48 ساعة في الأسبوع بمتوسط 08 ساعات، كما أشارت هذه الدراسات إلى أن زيادة أيام العمل الأسبوعية من 05 إلى 06 كان أثرها في الإنتاج أقل من أثر زيادة ساعات العمل اليومي، ومما أسفرت عنه هذه الدراسات أيضا أن ساعات العمل الأسبوعي إن زادت على 48 وخاصة إن زادت على 54 انخفض انتاج العامل وزادت أيام تغيبه.

هذا في أمريكا، أما في إنجلترا فقد زادت ساعات العمل الأسبوعي أثناء الحرب الثانية من 56 ساعة قبل معركة دونكيرك إلى 69.5 ساعة بعدها في الصناعات الحربية. فازداد الإنتاج في البداية بنسبة 10% ثم بدأ في الانخفاض، وازدادت الأمراض والتغيب وحوادث المهنية، فلم يمضي شهران حتى كان متوسط العمل الأسبوعي 68.5 منها 51 ساعة فعلية فقط كان عددها قبل دونكيرك 52 ساعة فعلية، وبعبارة أخرى نقص الإنتاج بمقدار 12% عنه قبل المعركة، وبعد ستة أشهر من ذلك عادت ساعات العمل الإسمية كما كانت من قبل فارتفع الإنتاج بشكل مطرد حتى ارتفع إلى مستواه الأول، وقد استنتج مجلس البحوث الطبية البريطاني أن زيادة ساعات العمل الأسبوعي كانت سببا رئيسيا في هبوط الإنتاج، فأوصى بأن يكون الحد الأقصى للعمل الأسبوعي 60 ساعة أو أقل للرجال و55 ساعة أو أقل للنساء.²

2- أشكال ساعات العمل:

لساعات العمل عدة أشكال يمكن توضيحها فيما يلي:

أ) ساعات العمل المرنة:

حيث تتاح فيه فرص لاختيار وقت بدء العمل وانتهائه لمن يقوم به حسب ظروفه وطبيعة النشاط، يكون عدد الساعات التي يمارس فيها مرناً سواء كان وقت البدء أو الانتهاء من العمل اليومي أو أثناء العمل بالاتفاق بين ممارس النشاط والأداء وصاحب العمل.³

ولهذا النمط في توقيت ساعات العمل العديد من المزايا منها ما يلي:

✓ تقادي ساعات الازدحام وبالتالي إنفاق أقصر وقت ممكن في التنقل.

¹ - عويدة سلطان المشعان: علم النفس الصناعي. مرجع سبق ذكره، ص ص (123، 122).

² - أحمد عزت راجح: علم النفس الصناعي المواءمة المهنية - الهندسة البشرية - العلاقات الإنسانية - ط3، دار الكتب الجامعية للنشر والتوزيع، الإسكندرية - مصر، 1970م، ص ص (269، 268).

³ - اعتماد محمد علام: علم الاجتماع الصناعي. ط3، مكتبة الأنجلو المصرية، 2020م، ص 286.

- ✓ يمكن للعامل تكييف ساعات العمل حسب ظروفه الشخصية.
 - ✓ القضاء عن المشاكل الناجمة عن ضرورة الحضور في المواعيد والالتزام بها.
 - ✓ حرية العامل في تنظيم يوم العمل حسب إقاعه الفردي.
 - ✓ شعور الفرد بالاستقلالية.
 - ✓ انخفاض كبير في نسبة التغيب عن العمل.
 - ✓ التقليل عبء العمل
 - ✓ إمكانية تكييف ساعات العمل حسب احتياجات الإنتاج.
- وبالمقابل يشكو هذا التنظيم المرن لساعات العمل من عيوب أهمها:
- ارتفاع التكاليف الإدارية.
 - صعوبة إدارة وتسيير العمال.
 - صعوبة في الحفاظ النظام والانضباط.
 - ميل العمال إلى العمل لفترة أطول من اللازم للحصول على مزيد من وقت الفراغ.

(ب) ساعات العمل الثابتة:

وعادة ما تتمثل في العمل فترة صباحية من الساعة 8 إلى 12 صباحا وأخرى مسائية من الساعة 14 إلى 18 مساءً. بينهما فترة راحة لمدة ساعتين، يتناول العامل خلالها وجبة الغذاء، وعادة ما تكون هذه الفترة كافية للغاية حتى يتمكن العامل من العودة إلى منزله والاتصال بأفراد أسرته وتناول الغذاء معهم، وهناك الكثير من المؤسسات التي تتبنى هذا التوقيت، ولكن البعض الآخر تتبناه بدرجة من التعديل سواء في البداية العمل أو نهايته أو في فترتي الصباح والمساء كأن يجري العمل من الساعة 7 إلى 12 صباحا ومن الساعة 14 إلى 17 مساءً.

(ت) ساعات العمل المتواصلة:

وهي تختلف عن النمط السابق في أنها تعتمد بشكل أساسي على إعطاء فترة راحة قصيرة في منتصف النهار، والتي عادة ما تكون غير كافية ليمكن العمال من الرجوع إلى منازلهم. وهذا الشكل شائعاً في بريطانيا، لذلك يطلق عليه أحيانا النمط البريطاني في التوقيت، غير أنه يلقي انتشارا ورواجا في أغلب الدول الأخرى، خصوصا في الحالات التي يصعب فيها العامل الرجوع إلى منزله وتفضيله العودة المبكرة إلى هذا الأخير. هذا على الرغم من فترة منتصف النهار التقليدية مفيدة جداً، اجتماعياً وفيسيولوجياً، حيث يتعارض نمط الساعات المستمرة مع الحياة الأسرية، كما هو الحال في عملية

التواصل مع الأبناء... إلخ. وبالمقابل فإن فترة الراحة القصيرة التي يتلقاها العامل في منتصف النهار، والتي تتراوح عادة من 30 إلى 60 دقيقة، تؤدي إلى تناول وجبة غذاء خفيفة، بحيث تصبح الوجبة الليلية هي الوجبة الأساسية. هذا يمكن أن يمنع العامل من النوم بعد قضاء وقت قصير في التنقل، وكذلك الاستفادة من مزيد من وقت فراغ بعد العمل.¹

(ث) **ساعات العمل الإضافية:** هي الساعات التي تضطر المؤسسة إلى زيادتها بدافع الضرورة المطلقة، كما يكتسي هذا اللجوء طابعاً استثنائياً، وفي هذه الحالة يجوز للمستخدم أن يطلب من أي عامل أداء ساعات عمل إضافية تزيد عن المدة القانونية للعمل دون أن تتعدى 20% من المدة القانونية المذكورة.²

3-2-2- أوقات الراحة:

يتعين على صاحب العمل تخصيص أوقات للراحة أثناء العمل حتى يتمكن العامل من استعادة نشاطه وقوته والعودة إلى بذل الجهد مرة أخرى.

1- مفهوم أوقات الراحة:

"وهي الفترات التي تتخلل ساعات العمل، تهدف إلى تنشيط العاملين لفترات عمل أخرى، قد يتناول خلالها الموظف الوجبات والمرطبات، أو الاسترخاء أو غيرها".³

2- أنواع فترات الراحة:

أ) الراحة اليومية:

يكون العامل، بحكم تركيبته البيولوجية والفسولوجية، جاهزاً لفترة زمنية معينة عندما يكون في كامل قوته، ومع مرور الوقت وممارسة النشاط، تبدأ طاقته في الانخفاض؛ فالأمر إذا يتطلب وقتاً للراحة، لذا يلزم على المؤسسة أن تعي وتدرك كل هذا من أجل ضمان الموارد البشرية قادرة على البذل والعطاء من أجل الهدف العام.

لقد أصبح تحديد أوقات الراحة اليومية شيئاً أكثر من مجرد ضرورة ملحة، الأساس في ذلك هو الحفاظ على الفرد العامل العنصر الفعال في المؤسسة كما تحد - أوقات الراحة اليومية - من بعض السلوكيات غير المرغوب فيها مثل: الغياب أو تأخير في تنفيذ المهام الموكلة للفرد العامل، بالإضافة إلى

¹ - حمو بوظريفه: **الساعة البيولوجية**. ط1، دار الأمانة للطباعة والترجمة والنشر والتوزيع، الجزائر، 1995م، ص (25، 22).

² - سلمى لحمر: **تحليل أثر تهيئة ظروف العمل على أداء هيئة التمريض بالمؤسسة الاستشفائية العمومية محمد صديق بن يحيى - جيجل**. رسالة ماجستير في تسيير الموارد البشرية غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية، قسم علوم التسيير، جامعة قسنطينة "02"، 2013م، ص ص (71، 70).

³ - حبيب الصحاف: **معجم إدارة الموارد البشرية وشؤون العاملين عربي - إنجليزي**. ط1، مكتبة لبنان للنشر والتوزيع، بيروت - لبنان، 1997م، ص 34.

ذلك تجنب الفرد حوادث العمل التي يمكن أن تنتج عن الإرهاق الذي يصيبه ويعيق تركيزه، والأكثر من ذلك فإن فترات الراحة تساهم بشكل كبير في حسن أداء العاملين.¹

ب) الراحة الأسبوعية:

عطلة نهاية الأسبوع تكون عادةً مدتها يومين، بهدف إعطاء راحة للموظف كل أسبوع لإعفائه من شدة العمل ويدفع له عنها أجراً كاملاً.²

ت) الراحة السنوية:

تعد كل من الراحة اليومية والأسبوعية راحة مؤقتة لأي فرد عامل. فعلى الرغم من إراحة الجسم والفكر، إلا أنه لا يتم إزالة جميع متاعب العمل، وبالتالي يحتاج العامل إلى راحة سنوية التي تتوالى في أيام الراحة وتترتب نتائجها بحسن استغلالها.³

3- عدد فترات الراحة ومدتها:

وعلى الرغم من إجماع معظم الباحثين على ضرورة إدخال فترات للراحة أثناء العمل، إلا أنهم لم يتوصلوا إلى اتفاق شامل حول عدد ومدة فترات الراحة اللازمة، وقد لا يرجع هذا لاختلاف الباحثين أو تنوع مناهجهم، بقدر ما يرجع إلى التنوع الواسع في عالم المهن، بالإضافة إلى اختلاف البيئات التي يجري فيها العمل. لذلك ليس من السهل تحديد فترات الراحة لمؤسسة تم تعميمها على المؤسسات الأخرى. وبالتالي تحديد فترات الراحة ومدتها مرتبط بالعديد من عوامل التي تختلف باختلاف المهنة والغرض من الراحة ومدى تكرارها، بالإضافة إلى مدى استفادة العامل من الأنواع الأخرى لفترات الراحة.⁴

وبناءً على نتائج التجارب الميدانية، فقد اقترحت قواعد لبعض الأعمال حول تنظيم فترات الراحة في العمل، من بينها:

- إذا كان العمل يتسم بضغط عصبي ويتطلب تركيزاً كبيراً، فيجب إدراج فترة راحة متكررة - أثناء العمل - كل ساعة، تتراوح مدتها بين ثلاث وخمس دقائق.
- إذا كان العمل شاقاً، ينبغي أن تكون فترات الراحة أقل تكراراً (فترة الراحة بعد ساعتين من العمل) ومدة أطول تقدر بعشر دقائق من الراحة بعد ساعتين من العمل.

¹ - عزبون زهية: مرجع سبق ذكره. ص 92.

² - حبيب الصحاف: مرجع سبق ذكره. ص 34.

³ - عزبون زهية: نفس المرجع السابق. ص 92.

⁴ - حمو بوظريفه: الساعة البيولوجية. ط 1، دار الأمة للطباعة والترجمة والنشر والتوزيع، الجزائر، 1995م، ص 35.

- إذا كان العمل بدنيًا وصعبًا، فيجب أن تكون فترات الراحة لفترات راحة متكررة وطويلة المدة، نذكر على سبيل المثال: أمام الفرن (Four) ذي حرارة كبيرة. في هذا الوضع، يجب إدراج فترة للراحة مدتها ثلاثين دقيقة بعد كل ثلاثين دقيقة من العمل (30 دقيقة عمل، 30 دقيقة راحة)، ولتكتمل فعالية مثل هذا التنظيم، يجب أن تكون فترات الراحة هذه مدفوعة الأجر ومحسوبة في الوقت العمل الرسمي.¹

4- أهمية فترات الراحة وآثرها:

قد يؤدي إدخال فترات الراحة في حالة العمل الخفيف إلى التقليل من حدة التعب والملل بشكل أكثر مما يكون لذلك علاقة بإدخال تغيير واضح على الحالات البدنية أو الفيزيولوجية للعامل، وهذا على عكس الأعمال الفيزيائية المتكررة كثيرًا خاصة إذا كانت متعبة جدًا، حيث يجب أن تضمن تنظيم ساعات العمل وفترات الراحة لا يتراكم الضغط الفيزيولوجي، وعادة ما يتم ذلك بالاعتماد على القياسات الفيسيولوجية مثل مستوى استهلاك الجسم للأكسجين ومعدل ضربات القلب (Heart Rate).

ففي هذا السياق قام "دايفس وجماعته (1969) Davis et al" بإدخال فترتي راحة، الأولى لمدة سبعة دقائق، والثانية لمدة دقيقتين، وهذا في الوقت الذي تم فيه تسجيل دقات قلب المفحوصين أثناء أدائهم للعمل، والذي يتمثل في رفع أثقال لمدة 70 دقيقة، وقد أدخل فترة راحة بعد كل 10 دقائق من عمل، ووجد أن فترة الراحة التي تبلغ سبع دقائق ساعدت في الحفاظ على نمط ثابت في دقات القلب، على عكس ما حدث مع فترة الراحة البالغة دقيقتين فقط. ووجد "ماكهي وأون (1940) Megehee & Owen" أيضا أن إدخال فترتين قصيرتين للراحة خلال ساعات العمل يؤدي إلى تقليل فترات الراحة غير المسموح بها وزيادة سرعة العمل.

ويلجأ العامل عادة إلى التغيب في حالة ما إذا لم يستطع التخلص من التعب المتراكم. وهذا ما توصل إليه "شيفارد وولكار (1957) Shepherd & Walker" في دراستهم حول تأثير فترات الراحة على معدل التغيب لدى عمال الحديد والصلب، حيث وجدوا أنه كلما كانت الأعمال الثقيلة مرفقة بفترات راحة متكررة، انخفض معدل التغيب عن العمل مقارنة بالعمل المتواصل بدون فترات الراحة.

وخلص "كولكهون (1958) Colquhoun" إلى ضرورة إدخال فترات راحة متكررة عند القيام بمهمة التفتيش الصناعي (Industrial Inspection)، حيث أظهرت نتائج تجربته التي قام بها أنه عند أداء عمل لمدة ساعة بدون انقطاع، تبدأ الكفاءة الإنتاج في الانخفاض بعد حوالي 30 دقيقة، أما إذا تم إدخال فترة

¹ - خلفان رشيد: واقع ظروف العمل في المؤسسة الصناعية الجزائرية دراسة اجتماعية ارقنومية - حالة مركب ذراع بن خدة للصناعات النسيجية والقطنية - رسالة ماجستير في علم الاجتماع العمل غير منشورة، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة الجزائر، 1995م، ص 98.

راحة مدتها خمس دقائق في هذه المرحلة، فسيضل الأداء مستقرًا عند مستوى عال طوال هذه الساعة المحددة للتجربة.

وجد " فرنون وبادفورد (1927) Vernon & Bedford " أيضا أنه إذا تم إدخال فترات للراحة من سبع إلى عشر دقائق خلال فترة العمل الصباحية، فإن الإنتاج يزداد بمعدل 6.2% كما وجد " ميلز وسكيلبك (1924) Miles & Skillbeek " أيضا أن الإنتاج ازداد بنسبة 14.2% عندما تغير العمل الذي يؤديه العمال لمدة خمسة عشر دقيقة مرتين خلال اليوم، وأجرى "فارمر وبيرينتن (1922) Famer & Berington" دراسة حول إنتاج مجموعة من العمال قبل وبعد إدخال فترتي راحة لمدة سبع دقائق في الصباح وأخرى في المساء، حيث أظهرت النتائج المتحصل عليها أنه في حالة إدخال فترة راحة في الفترة الصباحية، يظل الإنتاج في الارتفاع ثم يستقر بعد ذلك إلى حتى ما قبل نهاية العمل بالنسبة للفترة الصباحية، هذا يعكس ما يحدث إذا لم يتم إدخال فترة راحة بحيث ينخفض الإنتاج ويستمر في الانخفاض حتى الساعة 12 ليبدأ في الارتفاع تدريجيا قبل انتهاء العمل بالنسبة للفترة الصباحية.

وأجرى "باتيا وميرال (1969) Batia & Murrell" تجربة على مجموعة من الإناث، حيث تم إدخال نوعين من فترات الراحة مع مراقبة متوسط الكفاءة والريح، وخلصت إلى أن إدخال فترات الراحة لم يؤد إلى انخفاض الإنتاج، كما هو واضح في جدول رقم (17) على الرغم من أن هذا أدى إلى تقليل عدد ساعات العمل في اليوم من ثماني إلى سبع ساعات، بالإضافة إلى ذلك يوضح الجدول نفسه أيضا النتائج التي تم الحصول عليها عند إدخال ست فترات راحة لكل منها عشر دقائق، أفضل من تلك التي بها أربع فترات راحة تدوم كل منها 15 دقيقة.

وعلى العموم فقد برهنت نتائج الدراسات التي أجريت حول أهمية فترات الراحة على ما يلي:

أ. يختلف الحد الأقصى لفترات الراحة وموقعها من عمل لآخر.

ب. أفضل وقت لتقديم فترة راحة هو قبل حدوث انخفاض في مستوى الإنتاج المباشر.

ج. فترات الراحة تعزز مستوى التفاعل الاجتماعي بين العمال.

د. تتيح فترات الراحة الفرصة لتناول مشروبات ومأكولات خفيفة.¹

¹ - حمو بوظريفه: مرجع سبق ذكره. ص ص (34، 30).

جدول رقم (17): يوضح آثار إدخال تنظيم فترات الراحة.

الحالات	عدد الاسباع	متوسط مؤشر الكفاءة	متوسط الربح
المراقبة.	09	100.2	14.60
ستة فترات راحة لمدة 10 دقائق.	18	104.2	15.42
أربعة فترات راحة لمدة 15 دقيقة.	07	102.5	14.40
ستة فترات راحة لمدة 10 دقائق.	05	103.1	15.59

المصدر: حمو بوظريفه: الساعة البيولوجية. مرجع سبق ذكره، ص 34.

خلاصة الفصل:

وكخلاصة لما سبق وبعد عرض الأدب النظري المتعلق بموضوع الهندسة البشرية (الأرغونوميا)، يتضح لنا أن الهندسة البشرية (الأرغونوميا) هي ذلك المبحث العلمي الذي يهتم بتوفير بيئة عمل آمنة للعامل، تكفل له الوقاية من المخاطر التي قد يتعرض لها بسبب أدائه أو أثناء تواجده في العمل؛ وذلك من خلال التصميم السليم لظروف العمل المحيطة بوظيفته (التنظيمية) (ساعات العمل، أوقات الراحة، برامج الأمن والسلامة ... إلخ)، الفيزيائية (حرارة، تهوية، ضوضاء ... إلخ)، التقنية (الآلات والمعدات ... إلخ) بهدف جعلها أكثر أمنا وراحة - للفرد العامل - وبالشكل الذي تتوافق مع احتياجاته وإمكانياته ومواصفاته الجسمية مما ينتج على ذلك ارتفاع الرغبة في العمل لديه لشعوره بالأمن والراحة وزيادة في الرضا عن العمل والذي بالضرورة يؤدي إلى تحقيق ولائه التنظيمي وهذا ما سنتطرق إلى دراسته في الفصل الثالث.

الفصل الثالث:

الولاء التنظيمي

تمهيد

أولاً: الولاء التنظيمي في مدارس الفكر الإداري

ثانياً: أهمية الولاء التنظيمي

ثالثاً: خصائص الولاء التنظيمي

رابعاً: أنواع الولاء التنظيمي ومراحله

خامساً: العوامل المؤثرة في الولاء التنظيمي

سادساً: استراتيجيات تعزيز الولاء التنظيمي

سابعاً: آثار الولاء التنظيمي ونتائجه

ثامناً: أسباب ضعف الولاء التنظيمي ومظاهره

تاسعاً: قياس الولاء التنظيمي

عاشراً: المداخل النظرية المفسرة لدراسة الولاء التنظيمي

خلاصة الفصل

تمهيد

لاقى موضوع الولاء التنظيمي اهتماما كبيرا لدى العديد من الدراسين والباحثين في المجال السلوكي والتنظيمي منذ أمد بعيد وحتى يومنا هذا؛ ويعزى هذا الاهتمام إلى ما للولاء التنظيمي من انعكاسات على الفرد والمنظمة على حد سواء.

فبالنسبة للفرد فإن الولاء يمنحه استقرارا نفسيا ويساعده على تحقيق أفضل عائد وظيفي (...)، كما يرفع من روحه المعنوية ومن ثقته بنفسه، ومن شعوره بتحقيق ذاته وحصوله على مكانة يرضى عنها، ويساعده على امتلاك دافعية (...)، ويشعره بالسعادة عن كل نجاح أو تميز في الأداء.¹ أما بالنسبة للمنظمة فهو يعمل كوسيلة لتحقيق أهدافها وحمايتها من بعض المظاهر السلبية كأن يقلل من ظواهر ترك العمل والتغيب عنه أو إهماله... وغيرها من السلوكيات السلبية.

ونظرا لتزايد الأدبيات والكتابات حول موضوع الولاء التنظيمي في العديد من المجالات، ارتأينا أن نقوم في هذا الفصل بعرض مستفيض حول موضوع الولاء التنظيمي من خلال التطرق إلى: الولاء التنظيمي في مدارس الفكر الإداري، خصائصه، أهميته، أنواعه، مراحله، سبل تعزيزه وتنميته لدى العاملين، مع توضيح آثاره وأسباب ضعفه ومظاهره وطرق قياسه، وأخيرا المداخل النظرية المفسرة للولاء التنظيمي.

¹ - ليلة سايب: الولاء التنظيمي وعلاقته بالضغط المهني. رسالة ماجستير في علم النفس العمل والتنظيم غير منشورة، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم علم النفس وعلوم التربية والأرطوفونيا، جامعة الجزائر، 2009م، ص 34.

أولاً: الولاء التنظيمي في مدارس الفكر الإداري:

لقد مر مفهوم الولاء التنظيمي بعدة تفسيرات عبر الزمان منذ بداية الاهتمام بالمؤسسة، وعليه سنحاول من خلال هذا العنصر التطرق إلى الحديث عن مدارس الفكر الإداري وتفسيراتها لمفهوم الولاء التنظيمي وذلك بالترتيب بحسب تسلسلها الزمني في الظهور.

1- النظرية الماركسية:

سميت بالنظرية الماركسية على اسم الاقتصادي الألماني "كارل ماركس" (1818، 1883)، الذي عاصر ظروف التصنيع المبكر في أوروبا.¹

جاءت هذه النظرية لمعالجة العديد من القضايا المتعلقة بالتنظيمات ومدى تأثيرها على مستويات الأداء والإنتاجية، كالصراع الطبقي، والبناء الاجتماعي، ومشاكل الإنتاج وظروف العمل المختلفة، وقضايا التغير والبناء والتطور، والاغتراب ضمن التنظيمات الصناعية.²

وتقوم الماركسية في نظرتها على مسلمتين أساسيتين هما:

◀ أن العامل الاقتصادي هو المحدد الأساسي لبناء المجتمع وتطوره، فعلاقات الإنتاج في مجتمع ما هي التي تحكم وتحدد كافة مظاهر الحياة في هذا المجتمع؛ أي البناء الفوقي من سياسة، وقانون، ودين، وفلسفة، وأدب، وعلم وأخلاق.

◀ النظر إلى العالم بما فيه المجتمع، من خلال الإطار الجدلي: الموضوع ونقيض الموضوع والمركب منها وهو إطار مستمر لا يتوقف، ويقول "تيماشيف": "إذا ركبنا المسلمتين الأساسيتين لماركس معاً، خرجنا ببعض النتائج، فكل نسق من الإنتاج يبدأ بحالة إثبات، حيث يكون أكثر النظم الممكنة كفاءة في ذلك الوقت، ولكنه متى عزز اجتماعياً يصبح عقبة أمام تطبيق الاختراعات التكنولوجية والإفادة من الأسواق الحديثة والمواد الخام ولا يمكن للتطور التاريخي أن يقف عند هذه المرحلة، فالنظام المعزز اجتماعياً ينبغي القضاء عليه بواسطة ثورة اجتماعية، تخلق نظاماً جديداً لإنتاج مركب من القديم والجديد.³

¹ خلفاوي عزيزة: محاضرات في النظريات السوسولوجية للتربية. موجهة لطلبة السنة الأولى ماستر تربية، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية،

قسم علم الاجتماع، جامعة عبد الحميد مهري - قسنطينة 2، 2018/2019م، ص54، دروس على الخط، الموقع الإلكتروني

<https://www.univ-constantine2.dz/facshs/%D9%82%D8%B3%D9%85-%D8%B9%D9%84%D9%85-%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%AC%D8%AA%D9%85%D8%A7%D8%B9>

h18:15، تاريخ التصفح 2020/09/16م،

² تريكي حسان: مطبوعة بيداغوجية في مقياس نظريات المؤسسة (السنة الثالثة، علم الاجتماع تسير موارد البشرية، نظام L M D). كلية

العلوم الاجتماعية والإنسانية، قسم علم الاجتماع، جامعة الشاذلي بن جديد - الطارف، 2014/2015م، ص20، دروس على الخط، الموقع

الإلكتروني <http://dspace.univ-setif2.dz/xmlui/handle/setif2/626>، تاريخ التصفح 2020/09/16م، h18:35.

³ - أحمد طاهر مسعود: مدخل إلى علم الاجتماع العام. دار جليس الزمان للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، 2011م، ص18.

وبخصوص موضوع الولاء التنظيمي فقد تناولته النظرية الماركسية ضمناً في طبقة البروليتاريا وعلاقتها بوسائل الإنتاج حيث تناولت مفهوم الاغتراب في المصنع والذي يعني: " أن البشر (...) لا يسيطرون على ما ينتجون على ناتج عملهم (...) وينقطعون عن قدرتهم على العمل واتخاذ القرارات بل يبدوا كما لو أنهم مجبرون على العمل من قبل أناس آخرون ".¹

وقد أرجع التحليل الماركسي هذه الظاهرة إلى ممارسات النظام البورجوازي الرأسمالي على العامل؛ فالعامل في المجتمع الرأسمالي يتكبد مشقة العمل ولا يستفيد منه بل تذهب الأرباح وفائض القيمة إلى مالك أدوات وعناصر الإنتاج.

فالعامل حينما ينتج السلع يحتاج إلى رأسمال أي ثروة كبيرة لأجل زيادة إنتاج، ولأنه لا يمتلك تلك الثروة فيستعمل لأجل الرأسمالي ويقدم له في مقابل عمله هذا أجر زهيد (...) ومن هنا فإن عمله ليس اختياريًا وإنما هو قسر، إنه عمل إجباري وهكذا فهو ليس إشباعاً لحاجاته وإنما هو مجرد وسيلة لإشباع حاجات خارجية.² وهذا ما ولد لدى العامل شعوراً داخلياً بعدم الارتياح وعدم الطمأنينة بسبب استغلال الطبقة البرجوازية لجهوده وسلب حقوقه والتحكم في مصيره، وبهذا تخنق حريته وروح الإبداع والابتكار لديه وكل ذلك يدفعه نحو الاغتراب وعدم الولاء.

وبالتالي فإن الاغتراب هو الصفة المعاكسة للولاء التنظيمي وبالتالي فإن الماركسية عالجت نقطة عدم وجود الولاء لدى العامل بتطرقها إلى دراسة علاقات العمل وكيف يمكن أن تؤثر على العامل وولائه للعمل وصاحب عمله.

2- النظرية البيروقراطية:

ظهرت النظرية البيروقراطية في ألمانيا في نهاية القرن التاسع عشر، وكان عالم الاجتماع الألماني "ماكس فيبير Max Weber" (1864، 1920) أول من استخدم هذا المفهوم. هدف من خلاله وصف المنظمة المثالية التي تتميز بأدائها وعقلانياتها وكفاءة عملياتها.³

¹ - إيان كريب: النظرية الاجتماعية من يارسونز إلى هابرماس. ترجمة محمد حسين غلوم، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب للنشر، الكويت، 1999م، ص ص (198، 199).

² - ذيب حدة: الاغتراب الديني عند فيورباخ وأثره على كارل ماركس. مجلة دراسات. جامعة عبد الحميد مهري - قسنطينة 2، المجلد 05 (09)، سبتمبر 2016م، ص ص (173، 197).

³ - خالد الصرايرة، محمد القضاة: القيم البيروقراطية لدى الموظفين الإداريين العاملين في جامعة مؤتة، وعلاقتها بأدائهم الوظيفي من وجهة نظر القيادات الإدارية فيها. المجلة الأردنية في العلوم التربوية، المجلد 05 (03)، 2009م، ص ص (247، 233).

والشيء الذي يجدر الإشارة إليه أن "فبيير" صاغ نظريته في التنظيم بناءً على تحليله للإدارة البروسية التي كان شديد الإعجاب بها، والنظرية البيروقراطية مرتبطة بالتميز الأساسي للمؤلف بين أنماط من السلطة: السلطة التقليدية المستمدة إلى العادات، والسلطة الريادية (الكاريزمية) القائمة على المكانة الشخصية لزعيم ما، والسلطة القانونية- العقلانية المستمدة إلى هيكل من القواعد القانونية المنظمة منطقياً.¹

إن التنظيم البيروقراطي بالنسبة "لفبيير" هو بمثابة النموذج البديل عن الممارسات الإدارية كانت سائدة في ظل النظام الإقطاعي والنظام الاستبدادي؛ إذ أعتبر التنظيم البيروقراطي نموذجاً للهيمنة العقلانية الموضوعية (ألا شخصية) لإلغاء المحاباة والتأثيرات الشخصية،² ويمكن تلخيص أفكار ومبادئ التنظيم البيروقراطي "لفبيير" في النقاط التالية:

◀ تدرج الوظائف في مستويات السلطة، حيث يتم تنظيم المنظمة على شكل هرم يطلق عليه مصطلح الهيكل التنظيمي. تتمركز السلطة في المستويات العليا التي تتولى الوظائف الإدارية، الإشرافية أما المستويات الدنيا فتختص بالمهام التنفيذية.

◀ تقسيم الأعمال وتحديد الاختصاصات الوظيفية في المنظمة البيروقراطية بصورة رسمية تتم في إطار القواعد الصارمة واللوائح المضبوطة، وبالتالي غلق المجال أمام التدخل النواحي الشخصية في العمل لأن التنظيم البيروقراطي قوامه نسق غير شخصي للعلاقات بين أعضاء التنظيم.

◀ العقلانية والترشيد في تسيير شؤون المنظمة، وعدم التحيز في تطبيق واللوائح؛ فالنظرية هي منظمة تستند إلى المنطق العقلاني، لا إلى المنطق الشخصي في التعامل مع الأفراد وتسيير شؤون التنظيمية بالمؤسسة.

◀ تعيين الأفراد العاملين في المنظمة على أسس موضوعية تتعلق بالكفاءة، الخبرة المهنية وبما يتلاءم وطبيعة الأعمال المحددة في قواعد وأنظمة العمل، وتحدد منزلة الفرد وفقاً لمكانته في التدرج الهرمي ويؤخذ في الاعتبار كل من المسؤولية التي تقع على مكانته في التدرج ومتطلبات مكانته الاجتماعية ويعامل المنصب باعتباره فردية أو على الأقل مهنته أولية لشاغر المنصب.

¹ - موريس دو فرجييه: علم الاجتماع السياسي. ترجمة سليم حداد، ط1، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، بيروت، 1991م، ص 188.

² - لحبيب بلية، معمر مسعود: نموذج التنظيم البيروقراطي لماكس فيبر: الخلفيات والحدود. مجلة الميدان، العدد 04، سبتمبر 2018م، ص ص (94، 105).

◀ نظام تدريبي متخصص يكون موجه لكافة أفراد القوى العاملة بشكل يتوافق مع مستوياتهم التنظيمية ومؤهلاتهم، وخبراتهم، فالمحسوبية وعلاقات القرابة غير معترف بها في التنظيم البيروقراطي.¹

◀ الترقية التدريجية حسب الأقدمية وعلى أساس معايير موضوعية.

◀ الاستمرارية والثبات للوظيفة العامة بحيث يتم ممارستها بشكل دائم في مأمن من التقلبات السياسية.²

◀ كل موظف يتقاضى راتباً محدداً، حسب مقدرته وكفاءاته وإنجازاته ووضع الإداري الداخلي في التنظيم وليس على أساس المكانة الاجتماعية.³

وما نستخلصه من تحليلنا لمبادئ النظرية البيروقراطية أن هناك بعض المؤشرات الداعمة للولاء التنظيمي (كالتخصص الوظيفي (بعيدا على كل ما هو ذاتي)، الاحتكام إلى معايير وأسس موضوعية وواضحة في الترقية، استغلال الكفاءات (بالتعيين أو الترقية) ... إلخ) كل هذه الأمور كفيلة لزيادة ولاء العامل والتزامه وانضباطه تنظيمياً.

إن ما طرحه " فيبر " في نظريته للتنظيم من قواعد والتي تمثل حسب رأيه حل فعال لضبط سلوك العاملين من خلال إتباع إجراءات وأنظمة شرعية إلى جانب التركيز العقلاني للسلطة، والمكافآت لفئة محدودة تساعد في تحقيق التقارب بين العامل ومنظمته ومنه الولاء التنظيمي.

3- مدرسة الإدارة العلمية: لفديريك تايلور (1856، 1956):

نشأت مدرسة الإدارة العلمية وتطورت في الولايات المتحدة الأمريكية بين (1900-1920) على يد رائدها الأول "تايلور"، حيث كانت هذه النظرية سبباً في تنبيه الإدارة العليا إلى أهمية وظيفة إدارة شؤون الموظفين، والتي تعتبر أساساً لتحقيق الفعالية من خلال بحثها الدؤوب على آليات فعالة للحفاظ على قوة العمل الإنتاجية، ورفع مستويات الكفاءة.⁴ وتقوم هذه النظرية على جملة من المبادئ وهي:

¹ - ليلى بن صويح: مدخل لعلم اجتماع التنظيم والعمل. مطبوعة موجهة لطلبة الماستر تخصص تنظيم وعمل، كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية، قسم علم الاجتماع، جامعة 8 ماي 1945 - قالمة، 2015/2016م، ص ص (60، 59)، دروس على الخط، الموقع الإلكتروني <https://drive.google.com/file/d/13XPJhZ-6I-3bhzCHmkDcsES0k-PMpooi/view>، تاريخ التصفح 2020/09/21م، h19:30.

² - لحبيب بلية، معمري مسعود: نفس المرجع السابق. ص ص (101، 100).

³ - الفضيل رتيبي، لطيفة طبال: المنظمة ونظرية التنظيم. مجلة التنمية وإدارة الموارد البشرية. المجلد 01(01)، مارس 2015م، ص ص (36، 09).

⁴ - بن دريدي منير: استراتيجية إدارة الموارد البشرية في المؤسسة العمومية الجزائرية التدريب، الحوافز - دراسة ميدانية بالمديرية الجهوية لنقل الكهرباء - سونلغاز - غانية. رسالة ماجستير في علم الاجتماع، تخصص: تنمية وتسيير الموارد البشرية غير منشورة، كلية العلوم الإنسانية والعلوم الاجتماعية، جامعة منتوري - قسنطينة، 2010م، ص 49.

1 تحقيق الكفاية الإنتاجية:

رأى "تايلور" أنه لتحقيق الكفاية الإنتاجية لدى الأفراد لابد، من العودة لدراسة الوقت والحركة دراسة منطقية تحليلية، وبيان الحركات المناسبة واللازمة لإتمامها، وتحديد الوقت اللازم لأداء كل حركة فيها، ومن ثم يمكن معرفة ما يجب أن ينتجه الفرد العامل أو الآلة في وحدة معينة محددة في يوم واحد، ولقد أراد "تايلور" تقادي كل الحركات الغير اللازمة الضرورية في العملية الإنتاجية، وقد برز كون الخسارة التي لحقت في الإنتاج إنما هي عائدة لنقص الكفاية في جميع الأعمال، وهذا النقص راجع لعدم توفر رقابة صارمة ومحكمة فضلا عن نقص كفاءة الرجال.

2 لتخصص وتقسيم العمل، والفصل بين العمل الفكري والعمل التنفيذي:

رأى الأستاذ "تايلور" من خلال هذا المبدأ أن تقسيم العمل بين المديرين والعمال هو تقسيم فعال بين العمل الفكري والعمل التنفيذي، بحيث يكون لكل مجموعة رئيس يصدر أوامره ويتبع في نطاق تخصصه، وعلى ذلك فالعامل الذي حدد له ملاحظا عملا معيناً ينتمي إلى تخصصات مختلفة، في نفس الوقت أوامر لها طابع فني من عدة رؤساء فنيين ووظيفيين دون الملاحظ وهذا ما يأخذنا لمبدأ تعدد الرؤساء في نظرية "تايلور"؛ حيث لا يمكن لشخص واحد أن يقوم بجميع الأعمال الإشرافية والتوجيهية.

3 ضرورة اختيار العمال وتدريبهم على أسس منهجية:

كما أكد "تايلور" إلى ضرورة اختيار العمال وتدريبهم وتكوينهم، وكذا اختيار العمل المناسب لكل عامل على حدة، بشكل يتناسب مع قدرته الكفاءة والأدائية، وتحقيق نوعاً من التعاون ما بين العمل والمديرين، وتقسيم المسؤولية بينهم والتخطيط للعمل وتنظيمه والإشراف عليه. "تايلور" كان يرى بأن هذه النظرة ستؤدي فعلاً إلى نقص التكلفة بالنسبة إلى صاحب العمل وكذا زيادة العائد بالنسبة للعمال.

4 الإيمان بقيمة الحوافز وأهميتها في رفع الكفاية الإنتاجية:

كان يرى تايلور في الحوافز الاقتصادية بأنها المردودية الإنتاجية التي تخدم مصلحة أرباب العمل من جهة ومصلحة العاملين من جهة أخرى، وأيضاً تلك الحوافز التي تدفع بالعامل أيضاً للتقوى والارتقاء في السلم الوظيفي.¹

¹ - رائد محمد عبد ربه: مبادئ إدارة الأعمال. الجنادرية للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، 2012م، ص ص (10، 08).

وما نستخلصه مما سبق أن مدرسة الإدارة العلمية لم تتحدث على الولاء التنظيمي بشكل واضح وإنما تناولت بعض المؤشرات الداعمة له كالاهتمام بالحوافز المادية (زيادة الأجر) باعتبارها الأسلوب الوحيد والأفضل والأمثل لكسب ولاء العامل وبالتالي زيادة الإنتاجية.

ويمكن القول أن تركيز مدرسة الإدارة العلمية على الحوافز المادية (من زيادة الأجر) من أجل كسب ولاء العامل في عمله وزيادة إنتاجيته كان تصوراً ناقصاً؛ نتيجة اعتقاد هذه النظرية أن العامل ما هو إلا آلة أو يد تحركها زيادة القود (الحوافز المادية).

4- نظرية التكوين الإداري (التقسيمات الإدارية أو الإدارة العملية):

ظهرت هذه النظرية في فرنسا من قبل المهندس الفرنسي "هنري فايول" Henri Fayol الذي عاش في الفترة من (1841-1925)، وقد تم اشتقاق اسم النظرية عن المؤلف الشهير الذي قدمه "فايول" بعنوان: الإدارة العامة والصناعية (General and Industrial Mangement)؛ وبينما ركز "تايلور" على الإدارة الصناعية في مستوياتها التنفيذية (العاملين وخطوط الإنتاج)، فقد ركز "فايول" على الإدارة في مستوياتها العليا، وقد صنف "فايول" الأنشطة التي تقوم بها المنظمة إلى ستة أقسام هي: (أنشطة فنية، أنشطة تجارية، أنشطة مالية، أنشطة محاسبية، أنشطة إدارية)، وقد ركز "فايول" على النشاط الإداري وقسمه إلى خمس وظائف إدارية وهي: (التخطيط، التنظيم، التوجيه، الرقابة، التنسيق)، وعرف "فايول" الإدارة بأنها: تلك الوظيفة التي تمارس أنشطة التخطيط والتنظيم وإصدار الأوامر والتنسيق والرقابة، و تسمى هذه النظرية بنظرية التقسيمات الإدارية.¹

ولكي يتمكن الإداري من القيام بأنشطة المنشأة حدد "فايول" عدداً من القدرات والصفات التي يجب أن تكون متاحة في الإداريين مثل:² صفات الجسمانية (الصحة والقوة)، و صفات عقلية (القدرة على الفهم والدراسة والحكم والتقدير والقوة العقلية)، و صفات خلقية مثل: (الحيوية والحزم والرغبة في تحمل المسؤولية والولاء)، و صفات ثقافية (مثل: الإلمام العام بالأمور التي لا تتصل مباشرة بالوظيفة التي يؤديها)، و صفات فنية (أي الصفات المتعلقة بالوظيفة التي يقوم بها)، و صفات تتعلق بالخبرة والتجربة وهي صفات تتحصل من قيام الإداري بعمله بطريقة سليمة.

¹ - صهيبي كمال الأغا، محمود عبد المجيد عساف: الإدارة والتخطيط التربوي نماذج وتطبيقات عملية. ط1، الجندرية للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، 2014م، ص28.

² - زكريا الدوري وآخرون: مبادئ إدارة الأعمال: مبادئ ومداخل الإدارة ووظائفها في القرن الحادي والعشرين. دار اليازوني العلمية للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، 2010م، ص46.

وحتى تضطلع أي إدارة بمهامها على أحسن وجه حدد "فايول" 14 مبدأً أوجب بضرورة الالتزام بها وتمثل في:¹

- ✚ تقسيم العمل: يقوم هذا التخصص على مبدأ التخصص الوظيفي.
- ✚ السلطة والمسؤولية: ويقصد بها السلطة الرسمية التي تمتد المدير بالقوة التنفيذية وتحمل المسؤولية.
- ✚ النظام: وهو احترام القواعد والنظم واللوائح والعمل على الطاعة الأوامر وتطبيق التعليمات.
- ✚ وحدة الأمر: أن يتلقى العمال الأوامر من رئيس واحد ومعروف.
- ✚ وحدة التوجيه الاشراف: يرتبط بخطة واحدة وهدف واحد ويطبق على جميع الأقسام الداخلية والخارجية.
- ✚ الخضوع: يقصد بأن الفرد ومصالحه الذاتية والشخصية يجب أن توجه لخدمة الصالح العام، وعلى الإدارة التوفيق في مصالح العمال ومصالحها وعدم التعارض بينهما.
- ✚ المكافأة: ولا بد من العدل فيه لأنه عنصر أساسي للقيام بالأعمال والمهام التي تواجه الأفراد.
- ✚ المركزية: وهي تركيز السلطة بصورة مركزية حتى يتم تنفيذ الأعمال والأوامر وتحقيق الأهداف.
- ✚ تدرج السلطة: خاصة في المستويات العليا إلى الدنيا، ويجب الالتزام بها عند تحديد العلاقة بين العلاقة المهنية والإدارية بين الرؤساء والمرؤوسين.
- ✚ الترتيب: ويقصد به تحديد أماكن محددة لعمل الأفراد ووضع الأشياء المادية وترتيبها حتى يسهل الاتصال بهم والحصول عليها بسهولة.
- ✚ المساواة: خاصة بين الرئيس والمرؤوسين لتنفيذ المهام بصورة دقيقة.
- ✚ ثبات الافراد: في أماكن عملهم بقدر الإمكان لعامل الخبرة والتخصص والتدريب وقلة التكاليف.
- ✚ الابتكار: وهذا يشجع العمال على المساواة لأنه كل واحد منهم يمتاز بخصائص فردية من أجل تنفيذ الأعمال بجدية أكبر.

✚ روح التعاون: وهو وجود عنصر التنسيق بين الأفراد وفريق العمل وزيادة الاتصال بينهم.

وما نستخلصه مما سبق أن مدرسة التكوين الإداري لم تتحدث على الولاء التنظيمي بشكل واضح وإنما تناولت بعض المؤشرات الداعمة له من خلال (مكافأة العاملين والاعتراف بإنجازاتهم، العدل والمساوات بين العاملين في كل شيء، التشجيع على الابتكار وذلك بإعطاء كل الموظفين فرص متساوية

¹ - زواتي عبد العزيز: الموارد البشرية بين الكفاءة والفعالية. ط1، مركز الكتاب الأكاديمي للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، 2020م، ص ص (68، 70).

بطرح أفكارهم، تعزيز التعاون والعمل الجماعي بين أفراد التنظيم وتحقيق الاستقرار للوظيفي لهم) كل هذه الأمور كفيلة للحصول على ولاء العاملين.

5- مدرسة العلاقات الإنسانية:

ظهرت مدرسة العلاقات كرد فعل على لمدرسة الكلاسيكية (The Classical School) التي ركزت اهتمامها على تحقيق معدلات إنتاجية عالية دون الاهتمام بالعامل الإنساني للفرد؛ وهي نتيجة منطلقات لسلبيات نظرية البيروقراطية والإدارة العلمية والتي ركزت بدورها على الجانب الهيكلي، وركزت المدرسة العلمية على الجانب الاجرائي، فإن مدرسة العلاقات الإنسانية تركز العنصر البشري كمحور للعملية الإدارية ومهم في الإنتاجية.¹

واستمدت هذه المدرسة أفكارها من أفكار "إلتون مايو" المستمدة من نتائج أبحاثه الميدانية لاسيما في مصنع الغزل والنسيج بفيلا دلفيا، وتجارب مصانع هاوثورن التابعة لشركة وسترن إلكترونيك بالقرب من شيكاغو (بين عامي 1927، 1932). ويمكن تلخيص مبادئ وأفكار مدرسة العلاقات الإنسانية على النحو التالي:

◀ التركيز على أهمية العنصر الإنساني في العمل، حيث تنظر العلاقات الإنسانية إلى الفرد كعضو من جماعة.

◀ دافع العمل لا تقتصر على المكافآت المادية، فهناك حاجات نفسية واجتماعية عند العاملين مثل: الحاجة إلى التقدير والأمن والشعور بالانتماء لها أهمية كبيرة في رفع الروح المعنوية وزيادة الدافعية لدى العامل.

◀ إن العاملين يكونون فيما بينهم جماعات عمل تعرف بالتنظيم غير الرسمي، ولهذه الجماعات تأثير كبير على تفكير أعضائها واتجاهاتهم وقيمهم ومن ثم دوافعهم وسلوكهم، كما تمارس الجماعات غير الرسمية ضبطا اجتماعيا قويا داخل مكان العمل.

◀ من وجهة نظر مدرسة العلاقات الإنسانية فإن مشاركة العمال في اتخاذ القرارات وإعطائهم فرصة مناقشة القرارات التي تتعلق بالمهام التي يقومون بها، لها تأثير إيجابي على نفوسهم وتزيد من دافعيتهم نحو العمل.²

¹ - إسماعلي يامنة وآخرون: الأبعاد المحددة للعلاقات الإنسانية في الإدارة المدرسية. ط1، دار اليازوني العلمية للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، 2018م، ص25.

² - تريكي حسان: مطبوعة بيداغوجية في مقياس نظريات المؤسسة (السنة الثالثة، علم الاجتماع تسير موارد البشرية، نظام LMD). مرجع سبق ذكره، ص ص(52، 51).

◀ إن الاتصالات بين أجزاء التنظيم ليست قاصرة على شبكة الاتصالات الرسمية، بل هناك أيضا شبكة الاتصالات غير الرسمية، وأن هذه الشبكة لا رسمية والتي يجب أن تولي العناية بها وقد تكون أكثر فعالية في التأثير على سلوك العاملين.¹

◀ إتباع النمط الديمقراطي في القيادة.²

وما يمكن أن نستنتجه من تحليلنا لمبادئ مدرسة العلاقات الإنسانية أنها اهتمت بالجانب الإنساني والاجتماعي والنفسي للعامل داخل المصنع، من خلال الاهتمام بالحوافز المعنوية (من احترام، والتقدير، والمكانة الاجتماعية)، إلى جانب الحوافز المادية إضافة إلى أنها اهتمت بتدعيم الجماعات الغير رسمية هذا الاهتمام الإنساني والاجتماعي والنفسي للعامل من أجل زيادة الإنتاجية ومن ثم زيادة الولاء.

وبالتالي يمكن القول أن الولاء التنظيمي في مدرسة العلاقة الإنسانية مرتبط بتوفير هذه الشروط من (الاهتمام بالحوافز المعنوية (من احترام، والتقدير، والمكانة الاجتماعية)، وتدعيم الجماعات الغير رسمية... إلخ).

6- المدرسة السلوكية في الإدارة:

ظهرت هذه المدرسة منذ بدايات أربعينيات من القرن العشرين، وتركزت اهتمامها حول الشخصية الإنسانية ودورها الفاعل في حياة الجماعات والعلاقات التفاعلية بين أفرادها؛ هذا وقد اهتمت كذلك بطرائق بناء الولاء التنظيمي للعاملين ومدى تأثير ذلك على نجاح المؤسسة. ورأت أن أهم دافع لتحريك السلوك هو الحاجة إلى إشباع الحاجات وأن طلب العمل هو أحد هذه السلوكيات الإنسانية بل أهمها، لذلك لابد من تسليط الضوء على هذا السلوك ودراسته بشكل شامل.³

7- مدرسة الثقافة التنظيمية:

مدرسة الثقافة التنظيمية هي واحدة من أحدث المدارس التي تدرس المنظمات الحديثة، قدمت هذه المدرسة مفهوما جديدا للولاء التنظيمي يتمحور حول ثقافة المنظمة والتي تتمثل في القيم الموجودة فيها ولاسيما القيم المتعلقة بالمديرين والجوانب المتعلقة بثقافة المنظمة والتي تتمثل في: هيكلية التنظيم، علاقة المنظمة بالبيئة الخارجية، وكذلك العلاقة بالمنظمات الأخرى، تمثل هذه العوامل وفقا لمدرسة الثقافة

¹ - آمال بن سمشة: الأداء البشري بالإدارة المحلية. ط1، مركز الكتاب الأكاديمي للنشر، عمان، 2018م، ص22.

² - أغادير سالم العبدروس: مقدمة في الإدارة. وزارة التربية والتعليم، جامعة أم القرى، ص 31.

³ - شلابي وليد: دور الولاء التنظيمي في تنمية سلوك المواطن التنظيمية لدى عينة من موظفي الإدارة المحلية بولاية المسيلة. رسالة ماجستير في علم النفس، تخصص: علم النفس العمل والتنظيم غير منشورة، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم العلوم الاجتماعية، جامعة محمد خيضر - بسكرة، 2015م، ص35.

التنظيمية المكون الأساسي للولاء التنظيمي لدى الأفراد¹، بالإضافة كذلك إلى جانب ذلك فإن الولاء التنظيمي من وجهة نظر أصحاب مدرسة الثقافة التنظيمية؛ يعد أسلوباً قوياً لضبط الموظفين حيث أن، نظراً لأن إحدى أكبر المشكلات التي تعاني منها إدارة المؤسسات هي الطريقة التي يمكن بها التحكم في الموظفين وتوجيههم. يوفر الولاء التنظيمي طريقة مناسبة للمديرين لحل هذه المشكلة.

باعتبار أن من أكبر المشكلات التي تعاني منها إدارة المنظمات هي الأسلوب الذي يمكن به ضبط وتوجيه الموظفين؛ وإن الولاء التنظيمي يقدم أسلوباً ملائماً للمديرين في حل هذه المشكلة.

يفهم ويتضمن الولاء التنظيمي من حسب وجهة نظر مدرسة الثقافة التنظيمية؛ توحد الشخص وقبوله لقيم وأهداف المنظمة التي يعمل بها كما لو كانت قيمه وأهدافه الشخصية، وبالتالي فإن ولاء الموظف للمنظمة يعتبر عاملاً أخلاقياً يتجاوز مجرد رضا الفرد عن عمله داخل المنظمة بسبب الحوافز والمكافآت والزملاء؛ ذلك أن الموظف الموالي لمنظمته لديه نوع من الالتزام، بالإضافة إلى استعدادة للدفاع شخصياً عن سمعة مؤسسته عندما تكون في خطر والتضحية إذا تطلب الموقف ذلك.

إن الولاء التنظيمي وفقاً لنظرية الثقافة التنظيمية يكون نابع من الإحساس الذاتي للفرد بعيداً عن التأثير بضغط الجماعات والقواعد والإجراءات التي يتم سنّها في المنظمة؛ ذلك لأن الولاء التنظيمي النابع من الإحساس يرتبط ببعض المظاهر التنظيمية بل ويحد من هذه المظاهر والتمثلة في: التسرب الوظيفي، التغيب، والعمل خارج ساعات الدوام، وعدم استغلال الموظفين لفرص الإجازات لمغادرة المنظمة.²

8- مدرسة إدارة الجودة الشاملة:

ظهرت في الأربعينات من القرن العشرين على اليد الأمريكي "إدوارد ديمينج"³ ويركز منهج إدارة الجودة الشاملة على الجودة Quality، والتي تعتمد على مساهمة جميع أفراد المنظمة لتحقيق النجاح الطويل المدى من خلال العناية الفائقة بالعاملين والزبون لكسب ودهم وولائهم.

ولغرض كسب ود وولاء العمال؛ رسخت مدرسة إدارة الجودة الشاملة مبادئ وقيم لم يعرفها العمال من قبل مثل: كسر الرسمية، والعمل وفق فرق عمل يختارها العمال دون تدخل الوصاية، وتشجيع الاتصال

¹ - مالكي محمد أمين: العوامل الشخصية والتنظيمية وعلاقتها بالولاء التنظيمي لدى موظفي الشركة الوطنية لإنتاج اللوالب والسكاكين والصنابير - B C R - رسالة ماجستير في علم النفس العمل والتنظيم غير منشورة، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم علم النفس، جامعة محمد لمين دباغين - سطيف 2، 2015م، ص 52.

² - هيجان عبد الرحمن أحمد محمد: الولاء التنظيمي للمدير السعودي. ط 1، أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض، 1998م، ص ص (42، 43).

³ - بهجت راضي، هشام يوسف العربي: إدارة الجودة الشاملة المفهوم والفلسفة والتطبيقات. ط 1، شركة روابط للنشر وتقنية المعلومات، القاهرة - مصر، 2016م، ص 29.

الصاعد من القاعدة إلى القمة لتقديم الاقتراحات والملاحظات (المشاركة في القيادة) وكل هذا خلق جو عمل إنساني دعم سلوك الولاء التنظيمي وعززته.¹

ثانياً: أهمية الولاء التنظيمي:

استحوذ موضوع الولاء التنظيمي على اهتمام كثير من العلماء والباحثين في مجال الإدارة والسلوك التنظيمي، ويمكن رصد ذلك للأسباب التالية:

1. تشير النظرية التي يستند عليها الولاء التنظيمي إلى أن انتماء الفرد لأي منظمة يجب أن يكون عامل تنبؤ موثوق بسلوكيات معينة، لاسيما ترك العمل، ذلك لأن الأفراد المنتمين هم أكثر احتمالاً للبقاء في المنظمة والعمل على تحقيق الأهداف التنظيمية.

2. استقطب مفهوم الولاء اهتمامات كل من المديرين وعلماء السلوك، كونه أحد السلوكيات المرغوبة التي تسعى المنظمات إلى تعزيزها بين أعضائها.

3. هو أن التوسع في فهم الولاء التنظيمي قد يساعد في فهم طبيعة العمليات النفسية التي يختارها الأفراد للتكيف مع بيئتهم الداخلية والخارجية.

4. تكمن أهمية الولاء التنظيمي في أن المنظمات تسعى على ولاء الأفراد تجاهها والإخلاص في خدمتها، من خلال تقديم الأداء المتميز الذي يحقق أهدافها.²

5. يساهم في تحقيق النمو الاقتصادي وارتفاع معدلات الإنتاج الوطني.³ فلقد تبين أن النمو الاقتصادي الذي حققته ألمانيا واليابان يرجع إلى قوة عمل ملتزمة؛ فلقد ثبت أن 90% من نجاح المؤسسات اليابانية يرجع إلى الولاء العاملين اليابانيين لمؤسساتهم (...). تعمل بكل طاقتها وبكل صدق و إخلاص.⁴ وفي دراسة " للعلمي " (1983) أشار إلى أن درجة التوافق أو التكيف مع عمل والارتباط - أي الولاء له - هي مجموعة من العوامل البشرية التي تؤدي إلى زيادة الإنتاج في العمل، وأن لزيادة الإنتاج

¹ - وليد شلابي، نوال حمريط: مستوى الولاء التنظيمي لدى موظفي الإدارة المحلية - دراسة ميدانية بولاية المسيلة - مجلة الجامع في الدراسات النفسية والعلوم التربوية. بالتصرف، العدد 02، سبتمبر 2016م، ص ص (84، 61).

² - المختار إسماعيل العروسي: السلوك القيادي للمديرين وأثره على ولاء العاملين للمؤسسة - دراسة ميدانية بقطاع التعليم بمدينة الزاوية خلال العام الدراسي 2007/2006 - ط1، جامعة الزاوية - ليبيا، 2013م، ص 77.

³ - زيني فريدة: الولاء التنظيمي لدى أساتذة الجامعة وأثره على الأداء الوظيفي - دراسة حالة مقارنة بين جامعات تونس، الجزائر، المغرب - أطروحة دكتوراه في علوم التسيير، تخصص: إدارة الأعمال غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية، جامعة حسيبة بن بوعلي - شلف، 2013م، ص 12.

⁴ - أسماء عبد الكريم الشاعث الرفادي: المناخ التنظيمي بجهاز التفتيش والرقابة الإدارية وجهاز المراجعة المالية بالمنطقة الشرقية وعلاقته بالولاء التنظيمي - دراسة تطبيقية ميدانية - أطروحة دكتوراه في علوم التسيير، تخصص: إدارة الأعمال غير منشورة، كلية الاقتصاد، قسم الدراسات العليا، جامعة بنغازي، 2012م، ص ص (14، 13).

أهمية حيوية لاقتصاديات البلدان المتقدمة والنامية على حد سواء. إلى جانب كونها مقياساً حقيقياً لتطور المجتمعات ورمزاً لقدرتها وقوتها، فهي تعتبر أيضاً مفتاحاً أساسياً للتنمية والتقدم.¹

ثالثاً: خصائص الولاء التنظيمي:

للولاء التنظيمي عدد من الخصائص يمكن إيجازها في النقاط التالية:

- الولاء التنظيمي مثل أي متغير سلوكي آخر، إنه لا يمثل حالة ملموسة يمكن تحديدها أو تجسيدها بشكل مادي معين، بل هو حالة غير محسوسة يتم الاستدلال عليها من خلال ظواهر تنظيمية معينة تتابع من خلال سلوك وتصرف الأفراد العاملين والتي تجسد مدى ولائهم لمنظماتهم.
- الولاء التنظيمي له تأثير مباشر على كثير من الظواهر الإدارية. بل يمكن القول أن عددًا من الظواهر وطبيعة تكوينها في المنظمة هي حصيلة أو نتيجة لمستوى ولاء الأفراد تجاه مؤسساتهم، حيث تتجلى صوره على سبيل المثال في رغبة الأفراد في البقاء في المنظمة، ومدى الالتزام بالحضور إلى العمل، ومستوى الأداء والإنجاز الذي حققه أفراد المنظمة نحو تحقيق أهدافها...إلخ.
- الولاء التنظيمي للأفراد لا يصل إلى مستوى الثبات المطلق، ولكن درجة التغيير التي تحدث فيه تكون أقل نسبياً من درجة التغيير التي تحدث في الظواهر الإدارية الأخرى. فحالة بناء مستوى الولاء وحالة هدمه لا تخضع لمفاجآت تحدث في فترات زمنية قصيرة، بل تخضع لتأثير قد يكون متدرجاً وبطيئاً مقارنة بحجم التغيير في الظواهر الإدارية الأخرى، فمنح الولاء لمنظمة معينة قد يستغرق وقتاً طويلاً لأنه يجسد حالة من الاقتناع التام للفرد، في أن التخلي عن هذا الولاء لا يكون نتيجة لتأثير عوامل سطحية طارئة، ولكنه يمكن أن يكون نتيجة لضغوط التأثيرات الاستراتيجية.
- لا يمكن النظر إلى الولاء التنظيمي كعامل من العوامل أو نظام من الأنظمة، بل هو حصيلة تفاعل العديد من الأنظمة والسياسات والإجراءات المعتمدة.²
- يشير الولاء التنظيمي إلى الرغبة التي يبديها الفرد للتفاعل الاجتماعي من أجل تزويد المنظمة بالحيوية والنشاط ومنحها الولاء.³

¹ - ناصر بن حمدان بن سعيد الناعبي: الولاء التنظيمي لدى مديري مدارس الحلقة الثانية من التعليم الأساسي في سلطنة عمان. رسالة ماجستير في التربية، تخصص: إدارة تعليمية غير منشورة، كلية العلوم والآداب، قسم تربية والدراسات الإنسانية، جامعة نزوى، 2010م، ص 30.

² - القحطاني محمد دليم: إدارة الموارد البشرية (نحو منهج استراتيجي متكامل). ط4، العبيكان للنشر، المملكة العربية السعودية، 2015م، ص ص (235، 236).

³ - محمد صلاح الدين أبو العلا: ضغوط العمل وأثرها على الولاء التنظيمي دراسة تطبيقية على المدراء العاملين في وزارة الداخلية في قطاع غزة. رسالة ماجستير في إدارة الأعمال غير منشورة، كلية التجارة، قسم إدارة الأعمال، الجامعة الإسلامية، غزة، 2009م، ص ص (38، 39).

- الولاء التنظيمي لا يُفرض على الأفراد، بل استغرق للذات في الأهداف الموحدة للمجموعة أو المؤسسة.¹
- يصعب قياس مستوى الولاء التنظيمي بشكل مباشر، ويمكن قياسه بشكل أفضل من خلال آثاره على شعور الموظف تجاه المنظمة.²
- يتأثر الولاء التنظيمي بمجموعة من الصفات الشخصية والعوامل والظروف الخارجية.³
- يتكون الولاء التنظيمي من عدة أبعاد أو مكونات مختلفة ومتميزة على بعضها البعض.⁴ وتوجد أسباب لهذا التعدد تتمثل فيما يلي:
 1. أن أي منظمة مكونة من عدة فئات، كل فئة من هذه الفئات لها أهدافها الخاصة وليس من الضرورة أن تشترك هذه الفئات في نفس الهدف.
 2. عادة ما يوجد داخل أي منظمة تكتلات، أي مجموعة من الأفراد يكونون كتلة واحدة لها اهتمام واحد، ويحاول كل تكتل من هذه التكتلات الحصول على منافع خاصة له دون الآخرين.
 وبناء على تعدد الفئات والتكتلات داخل المنظمة، فإن لكل فرد وتكتل أهدافاً وقيماً تحاول تحقيقها، وتختلف هذه الأهداف والقيم من فئة إلى أخرى ومن تكتل إلى تكتل. وبالتالي يختلف ولاء الأفراد والتكتلات لهذه الأهداف والقيم.⁵
- الولاء وسيلة لتحقيق أهداف معينة شخصية لا يستطيع الفرد تحقيقها بمعزل عن المنظمة، ويستمر الشعور بالولاء تجاهها طالما استمرت المنظمة في أداء دورها في تحقيق أهداف وغايات أعضائها المنظمين لها والعكس صحيح.
- الولاء هو قيمة بحد ذاته وذلك عندما يكون تصحيح أهداف المنظمة هدفاً من أهداف أعضائها وقيمة من قيمهم، بغض النظر عن مصالحهم وأهدافهم الخاصة أو الذاتية.

¹ - أحمد جابر حسين علي: **الإحباط الإداري (أسباب وعلاج)**. ط1، المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة، 2013م، ص59.

² - بدر محمد الجريسي: **الروح المعنوية وعلاقتها بالولاء التنظيمي للعاملين لمجلس الشورى السعودي من وجهة نظرهم**. رسالة ماجستير في العلوم الإدارية غير منشورة، كلية الدراسات العليا، قسم العلوم الإدارية، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، 2010م، ص50.

³ - محمد عيد عتريس: تصور مقترح لتدعيم العلاقة بين الثقة التنظيمية والولاء التنظيمي لدى أعضاء هيئة التدريس ومعاونهم بكلية التربية جامعة الزقازيق. **دراسات تربوية ونفسية مجلة كلية التربية بالزقازيق**. عدد93، أكتوبر2016م، صص(352، 215).

⁴ - بدر محمد الجريسي: **نفس المرجع السابق**. ص51.

⁵ - القناني مصعب بن عبد الهادي: **التمكين النفسي وعلاقته بالولاء التنظيمي لدى العاملين بمستشفى قوى الأمن بمدينة الرياض**. رسالة ماجستير في العلوم الإدارية غير منشورة، كلية الدراسات العليا، قسم العلوم الإدارية، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض، 2009م، صص(29، 28).

- الولاء هو امتثال لما يتوقعه الآخرون، وهو حصيلة للحفظ الاجتماعي الذي يمارس على (أعضاء) تنظيم معين خوفاً من عقوبات معينة في الغالب. وتؤثر العادات والتقاليد الاجتماعية واحترام الأعراف العامة على التزام الفرد أو مجموعة الأفراد بتجسيد ولائهم للمنظمة التي ينتمون لها.¹

رابعاً: أنواع الولاء التنظيمي ومراحله:

1- أنواع الولاء التنظيمي:

لقد اختلف الباحثون والدارسون في مجال الإدارة والسلوك التنظيمي في تحديد أشكال وأنواع الولاء لدى الأفراد ويمكن عرض ذلك النحو التالي:

يصنف " مدحت أبو نصر" الولاء الأفراد إلى:

- ① **الولاء الشخصي** Personal Loyalty: هو ولاء الفرد لنفسه وفكره وفلسفته في الحياة وثقافته التي ينتمي إليها، ومواقفه تجاه أشياء معينة، مثل انتسابه لأحد الأندية الرياضية، ومن هنا يسمى بالولاء الرياضي، أو لأحد الأحزاب السياسية وهذا ما يسمى بالولاء السياسي.
- ② **الولاء الديني** Religious Loyalty: هو ولاء الفرد للدين الذي يعتنقه ويؤمن به، حيث يزداد هذا الولاء كلما طبق قواعده والتزم بمبادئه بشكل صحيح.
- ③ **الولاء الوطني** National Loyalty: وهو الولاء للوطن الذي ينتمي إليه، ويزداد هذا الولاء كلما كان المواطن مخلصاً ويخدم لوطنه ومستعداً للتضحية من أجله.
- ④ **الولاء المهني (الوظيفي)** Professional Loyalty: هو الولاء للوظيفة التي يشغلها الفرد العامل، وكلما زاد تمسكه بقيم وأخلاقيات هذه الوظيفة وقام بمهامه بإخلاص وإتقان وساهم في تحقيق أهدافها، دل ذلك على ارتفاع ولائه الوظيفي.
- ⑤ **الولاء التنظيمي** Organization Loyalty: وهو اقتران فعال بين الفرد والمنظمة، بحيث يبدي الموظف اهتمامه بها ورغبته في خدمتها بغض النظر على العائد المادي الذي يحصل عليه منها.
- ⑥ **الولاء للعملاء** Client Or Customer: ويقصد به ولاء الفرد للجمهور الذي تتعامل معه المنظمة أو ترتبط به تزوده بالسلع والخدمات، لأن من مصلحة هذه المنظمة كسب هذا الجمهور والتودد له لاستمرار العمل.²

¹ - نجم عبد الله العزاوي، عباس حسين جواد: الوظائف الاستراتيجية في إدارة الموارد البشرية. دار اليازوني، عمان - الأردن، 2010م، ص 426.

² - مدحت محمد أبو النصر: بناء وتدعيم الولاء المؤسسي لدى العاملين داخل المنظمة. ط1، إتراك للنشر والتوزيع، مصر، 2005م، ص ص (41، 40).

أما "أتزويوني" فيشير إلى أن الولاء التنظيمي يأخذ الأنواع التالية:¹

① **ولاء حسابي**: يقوم بشكل أساسي على العلاقة المتبادلة التي تنشأ بين الفرد والمنظمة. إن تقدير العائد بالعلاقة بين كمية ونوعية المحفزات التنظيمية، ومساهمة الفرد في العمل يعمل على إيجاد توازن بين مستوى ولاء الأفراد للحافز التنظيمي ومساهمة الفرد في ارتفاع مستوى الرضا.

② **ولاء أخلاقي أو القيمي**: فهو عنصر أو موقف داخلي لدى الفرد يبرز من خلال تمثيل الفرد لقيم المنظمة وأهدافها؛ ففكرة تمثيل الفرد لتلك القيم والأهداف تعكس رؤيا مهمة التحفيز الأفراد داخل المنظمات،² وينقسم هذا الولاء حسب "أتزويوني" إلى قسمين هما:

أ. **الولاء الأخلاقي التام**: هو يتم عندما يحدث الاعتقاد وتبني القيم الموجودة في المنظمة من طرف العامل تلقائيا من تلقاء نفسه.

ب. **الولاء الأخلاقي الاجتماعي**: يحدث عند ايمان العامل بالقيم الموجودة في المنظمة وتبنيها نتيجة ضغوط الفئات الاجتماعية الموجودة في المنظمة مثل جماعات العمل، المستخدمين الخارجيين فرق التسيير... إلخ.³

ومن بين هذه الأنواع، هناك أيضا ما أشار إليه "Goodarzi" وهو أن العمال ينقسمون إلى أربعة أنواع حسب درجة ولائهم، وهم كالتالي:

① **أصحاب الولاء الحقيقي Truly Loyalty**: يشعرون بالالتزام والولاء تجاه منظماتهم، ويخططون للبقاء والعمل بها في المستقبل.

② **الولاء المنفتح Truly Loyalty**: يتميزون بالالتزام لمنظماتهم، ولكن التغيرات المستقبلية في الحياة العائلية، بالإضافة إلى مشكلات أخرى قد تدفعهم إلى مغادرة المنظمة.

③ **الولاء المقيد Trapped Loyalty**: يتسمون بعدم الولاء للمنظمة لكن يمكنهم البقاء بها لأسباب أخرى كالأجور والامتيازات.

④ **الولاء مرتفع الخطورة High risk Loyalty**: يتميزون بعدم الالتزام بالعمل مع المنظمة، ولا ينوون البقاء فيها في المستقبل.⁴

¹ - القناني مصعب بن عبد الهادي: مرجع سبق ذكره. ص 29.

² - محمد سرحان خالد المخلافي: أهمية الولاء التنظيمي والولاء المهني لدى أعضاء هيئة التدريس في جامعة صنعاء - كليات التربية - مجلة جامعة دمشق، المجلد 17 (02)، 2001م، ص ص (217، 185)، ص 193.

³ - مالكي محمد أمين: العوامل الشخصية والتنظيمية وعلاقتها بالولاء التنظيمي لدى موظفي الشركة الوطنية لإنتاج اللوالب والساكنين والصنابير - B C R - مرجع سبق ذكره، ص 46.

⁴ - أحمد جمال غزالي حسن رضوان: أثر الولاء التنظيمي على أداء العاملين - دراسة تطبيقية على بعض المنظمات المصرية - رسالة ماجستير في إدارة الأعمال غير منشورة، كلية التجارة، قسم إدارة الأعمال، جامعة بها - مصر، 2016م، ص 31.

في الحين يرى "كانتر (Kanter 1986)" أن هناك ثلاثة أنواع من الولاء تتبع من متطلبات السلوك المختلفة التي تفرضها المنظمات على أفرادها. هذه الأنواع الثلاثة هي:

① **الولاء المستديم:** يشير إلى المدى الذي يمكن للأفراد أن يضحو فيه بالكثير من جهدهم وطاقاتهم مقابل بقاء بالمنظمات التي يعملون فيها، لذلك يرى هؤلاء الأفراد أنفسهم جزءاً من مؤسساتهم وبالتالي يجدون صعوبة في الانسحاب منها أو تركها.

② **الولاء التلاحمي:** وهو النوع الثاني من الأنواع الولاء عند "كانتر (Kanter)" حيث يتمثل في العلاقة السيكولوجية الاجتماعية التي تنشأ بين الفرد ومنظمتها، والتي يتم تتميتها وتعزيزها من خلال المناسبات الاجتماعية التي تقيمها المنظمات والتي تعترف فيها بجهود الأفراد العاملين فيها. ذلك لأن المنظمة تبدأ جهودها مع الفرد من أول مرة التحقق بها، من خلال التوجيه الأولي وإعطاء البطاقات الشخصية الخاصة سواء للأفراد أو لسياراتهم، بالإضافة إلى تسهيل بعض الخدمات مثل: الإسكان والمواصلات هذه الوسائل تعزز وتقوي التلاحم بين الفرد والمنظمة.

③ **النوع الثالث:** من أنواع الولاء عند "كانتر" هو الولاء الرقابي ينشأ هذا النوع من الولاء عندما يعتقد الموظف أن معايير والقيم الموجودة في المنظمة تمثل منارة ودليلاً لتوجيه سلوك الأفراد. وبالتالي يتأثر سلوك أي فرد في المنظمة بهذه المعايير والقيم.¹

2- مراحل الولاء التنظيمي:

لا يأتي الولاء التنظيمي للعامل بمجرد انتمائه إلى المنظمة بل هو سلوك واتجاه يتطور في تكوينه عبر مراحل متتالية حددها الباحثون في المجال التنظيمي، بما في ذلك "بوشنان" (Buchanan) في بحثه عن تطور ولاء المديرين لتنظيمات العمل عام 1974م بأنه يتميز بثلاث مراحل متتالية هي:

أ. **مرحلة التجربة:** تشير مرحلة التجربة إلى الفترة التي تلي التعيين الوظيفي مباشرة، وتمتد لمدة عام واحد، خلال المرحلة يحاول الفرد التكيف مع متطلبات العمل، والاهتمام بكسب الرضا والقبول من طرف المؤسسة، وبما أن هذه الفترة هي فترة تدريس واختبار، فإن العامل يحاول من خلالها بذل أقصى جهد لكي يبرز ويحقق الإبداع والتميز.

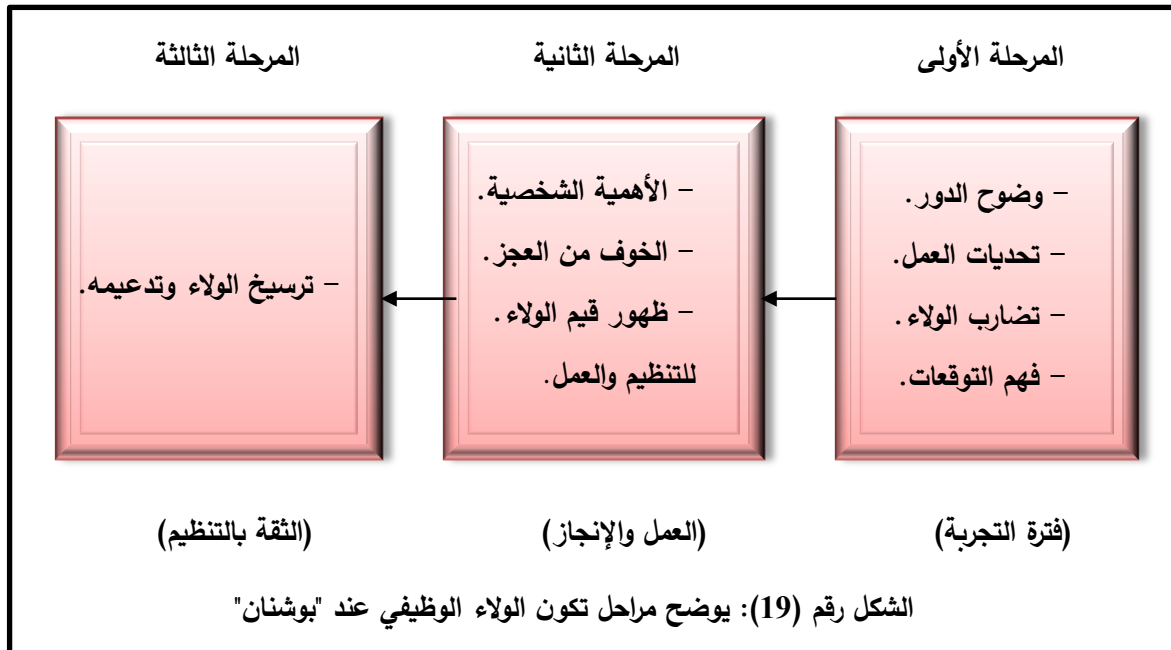
ومن مظاهر هذه المرحلة (التجربة) تحديات العمل، وتضارب الولاء ووضوح الدور، وبروز الجماعة المتلاحمة، وإدراك التوقعات، ونمو مواقف الجماعة تجاه المنظمة والشعور بالصدمة.²

¹ - هيجان عبد الرحمان أحمد محمد: الولاء التنظيمي للمدير السعودي. مرجع سبق ذكره، ص ص (36، 37).

² - رويم فايزة: واقع الولاء التنظيمي في المؤسسات المهنية - دراسة ميدانية بمدينة ورقلة - مجلة دراسات نفسية وتربوية، مخبر تطوير الممارسات النفسية والتربوية، العدد 03، ديسمبر 2010م، ص ص (118، 96).

ب- **مرحلة العمل والإنجاز:** وهي الفترة التي تلي فترة التجربة، وتمتد هذه المرحلة من سنتين إلى أربع سنوات، يحاول خلالها الفرد إثبات ذاته من خلال عمله، والتأكيد على الإنجاز الذي حققه. وتتميز هذه المرحلة ببعض الخبرات منها: الأهمية الشخصية، والخوف من العجز، وظهور قيم الولاء للتنظيم والعمل.¹

ث- **مرحلة الثقة بالتنظيم:** تبدأ هذه المرحلة بعد السنة الخامسة من العمل بالمنظمة إلى ما بعد ذلك حيث تتقوى اتجاهات ولأئه التي تكونت في المرحلتين السابقتين، ويبدأ فيها بترسيخ اتجاهات الولاء نحو المؤسسة التي يعمل بها، بحيث تصبح متينة الرباط شديدة الوثاق، ويشعر الإنسان حينها أنه يريد أن يعمل دون ملل أو كلل لصالح مؤسسته ليعلو بها ومعها، وتتصهر مصالحه الشخصية من لهيب مشاعر الحب والإخلاص لمنظمتها، وتنتقل هذه الفترة بالفرد من مرحلة التكوين إلى مرحلة النضج.²



المصدر: ختام عبد الله علي غنام: السمات الشخصية والولاء التنظيمي لدى معلمات المرحلة الأساسية في المدارس الحكومية في محافظة نابلس. رسالة ماجستير في الإدارة التربوية غير منشورة، كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية، نابلس- فلسطين، 2005م، ص 41.

أما بالنسبة إلى "سيترز (STEERS)" فقد حدد ثلاث أطوار يمر بها الفرد في تطور ولأئه التنظيمي وهذه المراحل هي:

¹ حمدان دانا لطفي: العلاقة بين الحرية الأكاديمية والولاء التنظيمي لدى أعضاء الهيئة في الجامعات الفلسطينية. رسالة ماجستير في الإدارة التربوية غير منشورة، كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية، نابلس - فلسطين، 2008م، ص 32.

² زيني فريدة: الولاء التنظيمي لدى أساتذة الجامعة وأثره على الأداء الوظيفي - دراسة حالة مقارنة بين جامعات تونس، الجزائر، المغرب - مرجع سبق ذكره. ص ص (14، 13).

أ. **الطور الأول: مرحلة الالتحاق بالمنظمة:** وتسمى هذه المرحلة أيضا بمرحلة الاختيار؛ أي اختيار الفرد لمنظمتها، واختيار المنظمة لموظفيها، ومدى اقتناع الفرد باختيار المنظمة، وكيف تختار المنظمة موظفيها.

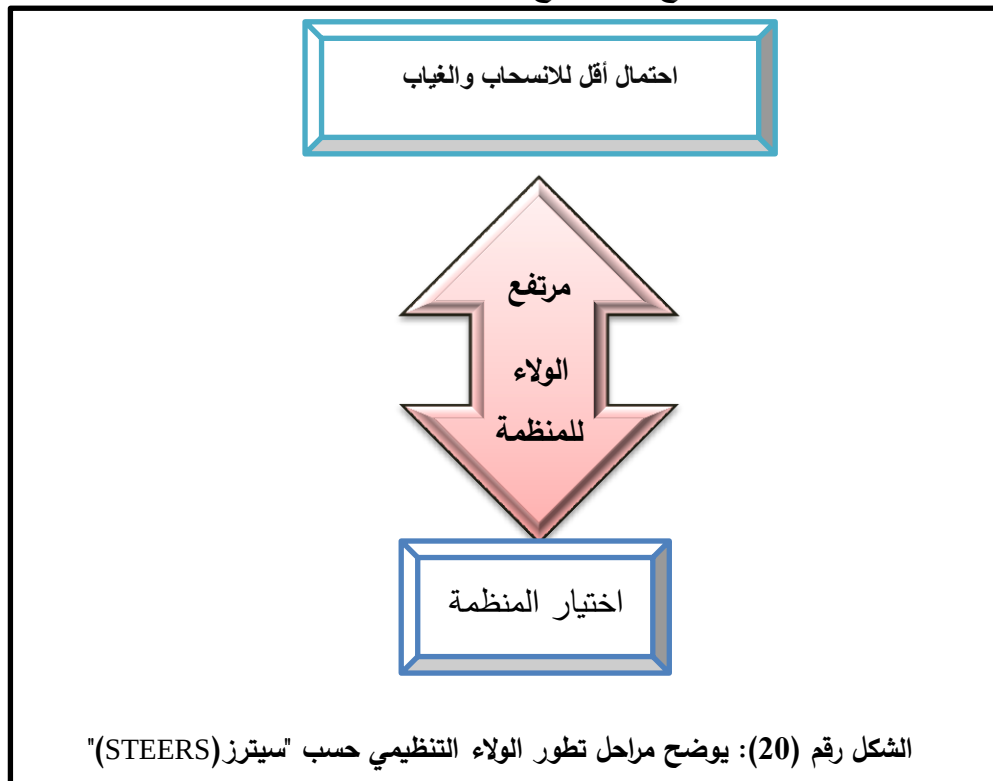
ب. **الطور الثاني: الولاء للمنظمة وتحديد مدها:** وفي هذه المرحلة يقرر الفرد عمق ارتباطه بالمنظمة، ويتحدد ذلك في ضوء:

✎ مدى قبول الفرد لأهداف المنظمة.

✎ مدى موافقة الفرد على يكون عضواً في المنظمة.

✎ مدى استعداد الفرد للعمل بشكل غير عادي من أجل تحقيق الهدف العام للمنظمة.

ت- **الطور الثالث: مرحلة قرار المشاركة أو الانسحاب:** فدرجة مستوى ولاء الفرد مرتبطة بدرجة احتمالية البقاء أو المغادرة للمنظمة، حيث أن مستوى الولاء العالي يعني انخفاض احتمالية الانسحاب من المنظمة أو تكرار الغياب والعكس صحيح. ويوضح الشكل أدناه مراحل الولاء عند "سيترز"¹.



المصدر: وافية صحراوي: الثقافة التنظيمية وعلاقتها بالضغط المهني والولاء التنظيمي وفعالية الذات لدى إطارات الجامعة - دراسة ميدانية على جامعة الجزائر سابقا - أطروحة دكتوراه في علم النفس العمل والتنظيم غير منشورة، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم علم النفس وعلوم التربية والأرطوفونيا، جامعة الجزائر 02، 2013م، ص 156.

¹ - وافية صحراوي: مرجع سبق ذكره. ص ص (155، 156).

ويرى "ديسكون وزملائه (Dixon et al 2005)" أن عملية الولاء التنظيمي وفقا للنظرية التقليدية تمر في مراحل متتالية وهي:

أ. **المرحلة الأولى:** فيها تلبي المنظمة احتياجات الموظفين.
 ب. **المرحلة الثانية:** بعد تلبية حاجات الموظفين، أصبح هؤلاء الموظفون على دراية بالبدائل المتوفرة وعلاقتها بالمنظمة، حيث يتم إجراء مقارنة بين المزايا التي يحصلون عليها من المنظمة وتلك التي يمكنهم الحصول عليها عند العمل في منظمة أخرى.

ت. **المرحلة الثالثة:** فيها يشعر الموظفون بالرضا ويكونون اتجاهات إيجابية نحو المنظمة.

ث. **المرحلة الرابعة:** في هذه المرحلة تزداد درجة ولاء الأفراد للتنظيم.¹

أما بالنسبة لـ "أورلي وجتمان" فقد بينا أن هناك ثلاث مراحل يمر بها الولاء التنظيمي للفرد وهي:
 أ. **مرحلة الإذعان أو الولاء التبادلي:** ويكون هذا في بداية انضمام الفرد للمنظمة، لذا فهو يتقبل سلطة الآخرين، ويلتزم بما يطلبونه منه مقابل الحصول على المكاسب المختلفة من المنظمة.

ب. **مرحلة التطابق أو التماثل بين الفرد والمنظمة:** وفي هذه المرحلة تكون رغبة الفرد في الاستمرار والبقاء في المنظمة سبب قبوله للسلطة وتأثير الآخرين، لأن بقاءه في المنظمة يشبع حاجته للانتماء، مما يؤدي إلى شعوره بالفخر لكونه عضواً في المنظمة.

ت- **مرحلة التبني:** وفي هذه المرحلة تكون أهداف الفرد وقيمه متشابهة مع أهداف وقيم المنظمة، لذلك يبدأ الفرد في تبني أهداف وقيم المنظمة نتيجة شعوره بأن تحقيق أهداف المنظمة هو تحقيق لأهدافه، وأن دفاعه عن قيم المنظمة هو دفاع عن قيمه الشخصية.²

ويرى "مودي وزملائه (Mowday & et al)" أن الولاء يجب أن يمر عبر ثلاث مراحل من الزمن وهي:

أ. **مرحلة ما قبل الدخول للعمل:** وهي تمثل فترات خبرة العمل السابقة للوظيفة، حيث يكون العامل صورة مسبقة عن طبيعة المؤسسة موظفيها وما سيكون دوره، وحين يتم الالتحاق بالعمل يدخل الأفراد بمستويات مختلفة من الميل والاستعداد للانتماء، وينشأ هذا الاختلاف عن خصائص الفرد الشخصية وتوقعاته عن العمل والظروف الموافقة لقراره بالعمل في المؤسسة.

¹ - زنيني فريدة: مرجع سبق ذكره. ص ص (16، 15).

² - رواشدة خلف سليمان: صناعة القرار المدرسي والشعور بالأمن والولاء التنظيمي. ط1، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، 2007م، ص ص

ب. **مرحلة البدء في العمل:** وتمثل هذه الفترة فترة خبرات العمل المتعلقة ببداية العمل، والمتمثلة في الأشهر الأولى منه، حيث تلعب هذه الخبرات كما أشار "هول Hall" دوراً جاداً في تطوير الاتجاهات المرتبطة بالعمل وزيادة الولاء والعضوية المهنية.

ت. **مرحلة الترسيع:** وتمثل هذه المرحلة فترات خبرة العمل التي تلي فترة التثبيت، حيث يتم دعم الولاء من خلال الاستثمارات والانغماس الاجتماعي للأفراد.¹

وقد أشار "لتشي ولافان" أن عملية ارتباط الفرد بالمنظمة تمر بمرحلتين هما:

أ. **مرحلة الانضمام للمنظمة التي يريد الفرد العمل فيها:** غالباً ما يختار الفرد المنظمة التي يعتقد أنها تحقق رغباته وتطلعاته.

ب. **مرحلة الولاء التنظيمي:** حيث يصبح فيها الفرد على استعداد لبذل كل جهد لتحقيق أهداف المنظمة للنهوض بها.²

ويشير "الشيايب وأبو حمود" (2011) إلى أن العلماء يتفقون على أن الولاء التنظيمي يتضمن معنى ارتباط الفرد النفسي بمنظمته وولائه وإيمانه بقيمتها مع إحساسه بالاندماج في عمله، وهو يترسخ لدى الفرد عبر مراحل يمر بها في مؤسسته، وينبغي للمسؤول التعرف عليها لتساعده على تطوير الولاء العاملين وهي:

أ. **مرحلة الطاعة:** وتعني قبول الموظف والادعان للآخرين، والسماح بتأثيرهم المطلق عليه من أجل الحصول على أجر مادي ومعنوي.

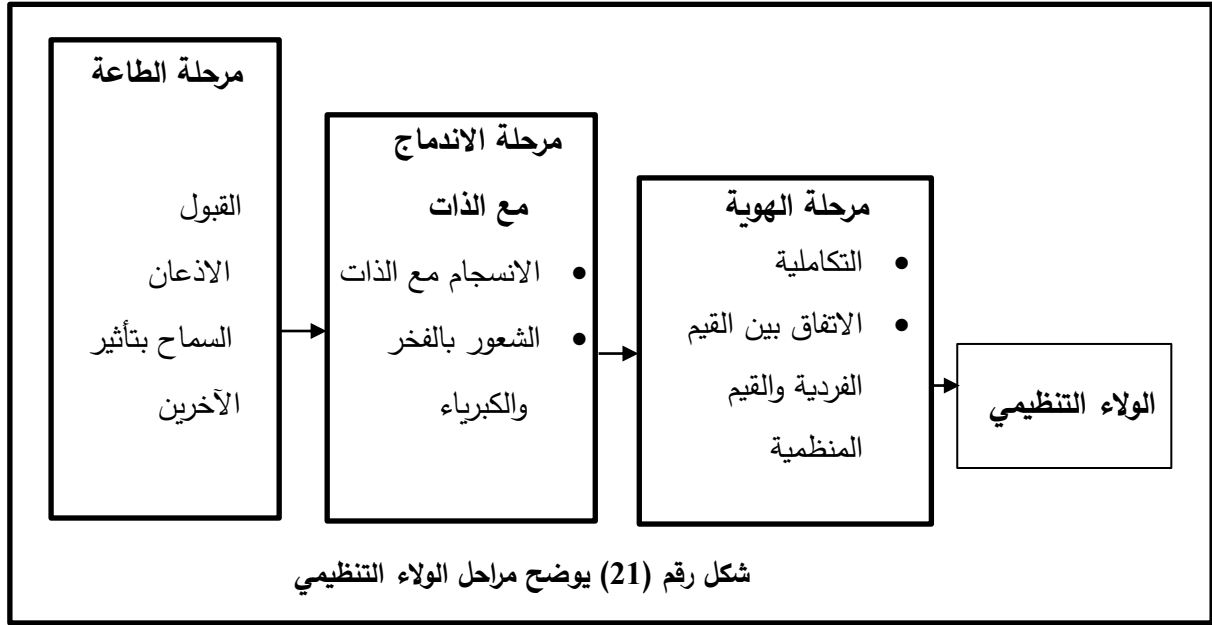
ب. **مرحلة الاندماج مع الذات:** وتعني قبول الموظف لتأثير الآخرين من أجل تحقيق الرضا الوظيفي الدائم وتحقيق الانسجام مع الذات والشعور بالفخر والكبرياء لكونه جزءاً للمؤسسة.

ت. **مرحلة الهوية:** وهي المرحلة التي تشير إلى اكتشاف الموظف بأن المؤسسة جزء منه، وأنه جزء منها، وأن قيمها تتسجم مع قيمه الشخصية.³

¹ - ناصر بن حمدان بن سعيد الناعبي: الولاء التنظيمي لدى مديري مدارس الحلقة الثانية من التعليم الأساسي في سلطنة عمان. مرجع سبق ذكره. ص 34.

² - محمد حسن الحمادات: قيم العمل والالتزام الوظيفي لدى المديرين والمعلمين في المدارس. ط1، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، 2006م، ص 68.

³ - أحمد الشيايب، عنان أبو حمور: مفاهيم إدارية معاصرة. ط1، الأكاديميون للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، 2011م، ص ص (314، 313).



المصدر: أحمد الشيايب، عنان أبو حمور: مفاهيم إدارية معاصرة. مرجع سبق ذكره، ص315.

ويرى "الصيرفي" كما أشار "ماجد إبراهيم شاهين" أن الموظف يمر بالمراحل التالية ليشعر بالولاء:

1. الإدراك: يعني أن الموظف أصبح يعرف منظمته معرفة أولية ويحتاج لمعلومات إضافية عنها، وتستمر هذه المرحلة لمدة عام، ويكون هدف الموظف هو تحقيق الأمن والحصول على القبول التنظيمي.
2. الاهتمام: وهنا يبدأ الموظف بجمع المعلومات المتعلقة بمنظمته بعد أن أصبح لديه حافز للبحث عن هذه المعلومات، وتستمر هذه المرحلة من سنتين إلى أربع سنوات.
3. التقييم: يبدأ الموظف في إجراء مقارنة بين الفوائد التي يحصل عليها من مؤسسته والفوائد التي يمكنه الحصول عليها عند العمل في مؤسسة أخرى، حيث تزيد الاتجاهات التي يُعتقد أنها تزيد من درجة ولاء.
4. التجربة: هنا يبدأ الموظف بسؤال أصدقائه الذين يعملون في مؤسسات أخرى عن ظروف العمل في مؤسساتهم والمزايا التي يحصلون عليها وجميع تفاصيل العمل المتعلقة بتلك المنظمات.
5. الولاء: إذا شعر الموظف أن المزايا التي يحصل عليها داخل مؤسسته تفوق بشكل كافٍ تلك التي يحصل عليها زملائه في المنظمات سيتولد لديه شعور بالولاء التنظيمي.¹

¹ - ماجد إبراهيم شاهين: مدى فاعلية وعدالة نظام تقييم أداء العاملين في الجامعات الفلسطينية وأثره على الأداء الوظيفي والولاء والثقة التنظيمية - دراسة مقارنة بين الجامعة الإسلامية والأزهر - رسالة ماجستير في إدارة الأعمال غير منشورة، كلية التجارة، قسم إدارة الأعمال، الجامعة الإسلامية، غزة، 2010م، ص54.

خامساً: العوامل المؤثرة في الولاء التنظيمي:

من أهم العوامل التي تؤثر على الولاء التنظيمي ما يلي:

(1) العوامل الشخصية:

يختلف الأفراد على بعض البعض من حيث الشخصيات وبالتالي في مستويات الولاء التي يمنحونها لمنظماتهم على النحو التالي:

✚ العمر: العمال الشباب أكثر ولاءً لتنظيماتهم.

✚ الجنس: النساء أكثر ولاءً للمنظمات من الرجال، ولكن هذا المتغير ليس حاسماً.

✚ المؤهل: العاملون ذوو المؤهلات العليا هم أكثر ولاءً لمنظماتهم من أقرانهم من ذوي المؤهلات الأقل لكن هذا المتغير غير متفق عليه.

✚ مدة الخدمة: العاملون ذوو الخدمة الطويلة في المنظمة أكثر ولاءً لمنظماتهم من أولئك الذين لديهم خدمة أقل.

✚ المسؤولية الاجتماعية: الموظفون ذوو المسؤولية الأسرية هم أكثر ولاءً لمنظماتهم من أولئك الذين لا يتحملون هذه المسؤولية.¹

(2) العوامل التنظيمية:

تختلف المنظمات عن بعضها البعض من حيث بيئات العمل الداخلية وبالتالي تؤثر على مستويات الولاء التنظيمي للعاملين من خلال عوامل تنظيمية منها:

- **نمط الإشراف (أسلوب القيادة):** يشير إلى أسلوب أو سلوك المشرف وقدرته وكفاءته في العمل والإدارة، والطريقة التي يتبناها في توجيه مرؤوسيه في المواقف المختلفة لإنجاز العمل.
- فالإدارة الناجحة هي تلك الإدارة القادرة هي تلك الإدارة القادرة على دعم إنجاز الأعمال بشكل جماعي من خلال تطوير مهارات الأفراد وزيادة درجة رضاهم وولائهم للمؤسسة. لقد أثبت التاريخ الحديث أن النمو الاقتصادي الذي حققته الدول المتقدمة، وخاصة ألمانيا واليابان، يرجع إلى قوة عاملة ملتزمة، حيث وجد أن 90% من نجاح المؤسسات اليابانية يرجع إلى ولاء العمال اليابانيين لمؤسساتهم في ظل نمط إداري متميز، نجد فيه الموارد البشرية تعمل بكل طاقتها وبكل أمانة وإخلاص.

¹ - عباس الحميري، نجم العزاوي، أزرق الفريشي: إدارة الخدمة المدنية والوظيفة العامة. ط1، دار اليازوني العلمية، عمان - الأردن، 2015م، ص327.

- وتشير الدراسات إلى أن العلاقة بين أسلوب الإشراف والولاء التنظيمي غير محددة، بينما هي علاقة عكسية بين أسلوب القيادي العقابي والولاء التنظيمي، نجد أنها علاقة إيجابية مع النمط القيادي الثوابي.¹
- **الأجور أو المردودات المادية:** المنظمات التي تمنح أجوراً مناسبة هي أكثر المنظمات التي يتميز أفرادها بمستوى عال من الولاء التنظيمي.
 - **المشاركة في اتخاذ القرار:** المنظمات التي تسمح للعاملين بالمشاركة في اتخاذ القرار يتميز أفرادها بمستوى عال من الولاء التنظيمي.
 - **خصائص العمل:** لكل عمل خصوصية معينة يحتاج فيها العامل إلى مهارات وقدرات وأساليب وإجراءات محددة، وقد أظهرت الدراسات أن هناك علاقة بين الولاء التنظيمي ودرجة تحديد المهام للعمال ودرجة الاستقلالية أثناء العمل، فكلما تم تحديد ووصف المهام الموكلة للعمال زادت درجة الاستقلالية أثناء العمل وأدت إلى زيادة الولاء التنظيمي.²
 - **القيم والدوافع:** تؤثر دوافع العامل وقيمه على ولائه للمنظمة. فعندما تتوافق قيم ومعتقدات العامل مع قيم المنظمة، سيزداد ولائه وتعلقه بالمنظمة.³

(3) العوامل الخارجية:

إن البيئة الخارجية (أبعادها ومتغيراتها الاقتصادية والاجتماعية والسياسية) لها تأثير كبير على الولاء التنظيمي، لكن التأثير يختلف باختلاف الولاء المتكون ومرحلته، فإذا كان الولاء في مرحلة التكوين ولم يصل إلى مرحلة الاستقرار، فإنه سيؤثر على العاملين وولائهم للمنظمة، حيث قد يترك العمال منظماتهم بحثاً عن فرص عمل بديلة، أما إذ تحقق لهؤلاء الاستقرار في العمل وتناغمت تطلعاتهم ومشاعرهم وأهدافهم مع المنظمة التي ينتمون إليها، فإن العوامل البيئية الخارجية لا تؤثر على ولائهم للمنظمة.⁴

¹ - المختار إسماعيل العروسي: السلوك القيادي للمديرين وأثره على ولاء العاملين للمؤسسة - دراسة ميدانية بقطاع التعليم بمدينة الزاوية خلال العام الدراسي 2006/2007 - مرجع سبق ذكره، ص 86.

² - عباس الحميري، نجم العزاوي، أزرقى القريشي: مرجع سبق ذكره. ص ص (327، 328).

³ - معاذ نجيب غريب: إدارة المسارات الوظيفية وأثرها على الولاء التنظيمي دراسة مقارنة. أطروحة دكتوراه في إدارة الأعمال غير منشورة، كلية الاقتصاد، قسم إدارة الأعمال، جامعة دمشق، 2014م، ص 78.

⁴ - عباس الحميري، نجم العزاوي، أزرقى القريشي: مرجع سبق ذكره. ص ص (327، 328).

سادسا: استراتيجيات تعزيز الولاء التنظيمي:

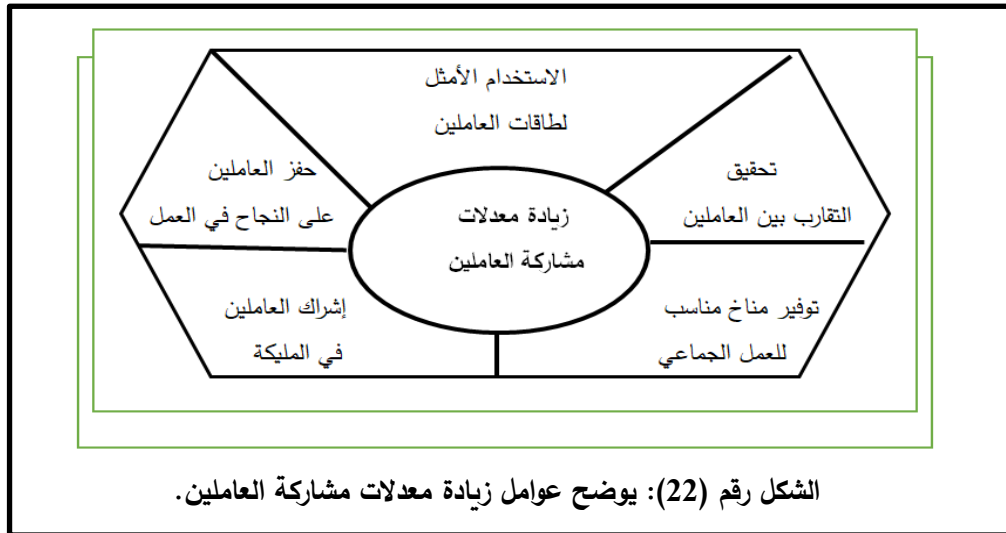
1- الاهتمام بتحسين المناخ التنظيمي:

يشير المناخ التنظيمي إلى محصلة الظروف والمتغيرات والأجواء الداخلية للمنظمة، كما يراها أفرادها ويفسرونها ويحللون منها خلال عملياتهم الإدراكية، من أجل استنباط مواقفهم واتجاهاتهم والمسارات التي تحدد سلوكهم وأداءهم ودرجة انتمائهم وولائهم للمنظمة.

كما يفترض من المنظمات والعاملين على حد سواء، السعي إلى تحقيق بيئة عمل ذات مناخ تنظيمي جيد بما يعود بالنفع على الطرفين. وقد أظهرت الأبحاث في هذا المجال أن المنظمات ذات البيئات الاستبدادية والمشبطة لمعنويات العاملين، والتي تتسم باللامبالاة وقلة الحيوية هي تنظيمات تشجع العاملين على تسرب، ولا تنمي فيهم قيم الولاء التنظيمي.¹

2- زيادة إشراك العاملين في المؤسسة:

تؤكد معظم نتائج الدراسات أن إشراك العاملين في قرارات المؤسسة وفي وضع قوانينها، يؤدي إلى زيادة نمو الولاء التنظيمي عندهم سواء كان ذلك عن طريق المشاركة العقلية أو العاطفية.² إن زيادة معدلات مشاركة العاملين يجلب للمنظمة العديد من الفوائد أخرى ويوضح الشكل التالي ذلك:



المصدر: حاجي كريمة: تأثير الولاء التنظيمي على ولاء الزبون - دراسة حالة مدينة الحضنة (2010، 2011). رسالة ماجستير في إدارة المنظمات غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، قسم علم التسيير، جامعة المسيلة، 2012م، ص 16.

¹ - خالد محمد بني حمدان، أحلام إبراهيم العيثاوي: إدارة الموارد البشرية الحديثة - نظريا وتطبيقيا. المكتبة الوطنية، عمان، 2019م، ص 363.

² - عبيد سعود السهلي، محمد بن سعيد العمري: أثر ضغوط العمل على درجة الولاء التنظيمي - دراسة ميدانية على العاملين في منظمات القطاع الخاص بمدينة الرياض. - مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، العدد 39، ربيع الآخر 1437هـ، ص ص (80، 17).

من خلال الشكل رقم (22)، نلاحظ أن زيادة معدلات مشاركة العاملين تحقق عدداً من الفوائد للمؤسسة منها:

- ◀ توفير مناخ مناسب للعمل الجماعي.
- ◀ تحقيق التقارب بين العاملين.
- ◀ الاستخدام الأمثل لطاقت العاملين.
- ◀ تحفيز العاملين على النجاح في العمل.
- ◀ إشراك العاملين في الملكية.

ومن نتائج المشاركة نذكر:

- ◀ تقبل المرؤوسين القرارات التي شاركوا في اتخاذها.
- ◀ تقليل مقاومة المرؤوسين للتغيير الذي اقترحوه.
- ◀ نجاح البرامج والمشروعات التي شارك المرؤوسين في تخطيطها.
- ◀ تكوين وتدعيم الولاء المؤسسي (التنظيمي) للمرؤوسين تجاه المنظمة التي تحرص على أخذ رأيهم واحترامه ومنحهم فرصة المشاركة في جميع مراحل العمل، وكأن المنظمة ملك لهم وليست ملكاً للآخرين.¹

3- بناء الثقة المتبادلة والقبول المتبادل:

الثقة هي توقع الفرد أو المجموعة للوفاء بالوعد المكتوبة أو الشفهية التي قدمها الآخرون، كانوا أفراد أم جماعات. والثقة هي المصادقية محددة والمصادقية هي خاصية شخصية يجب أن تلازم إدارة المنظمة وكل فرد في المنظمة. وذلك في جميع الأفعال والتصرفات، والعمل على الوفاء بالوعد وعدم التهرب من الحقيقة لأي اعتبار كان.

إن إعطاء الثقة في غير محلها يؤثر سلباً ويدمر العلاقات المتبادلة بين العمال، وكلما كانت هناك ثقة فهذا يعني النجاح في العمل والاحترام المتبادل والتصميم على عدم إفشال زملاء العمل أو المنظمة. فعندما تثق إدارة المنظمة بأفرادها وتؤمن بإمكانياتهم، وعندما تتبثق الأهداف والسياسات والتعليمات الإدارية من هذه الثقة، فإن ثقة الأفراد ستزداد وتتعمق في المنظمة وتصبح الثقة متبادلة بين الطرفين، ويجب على المنظمة توفير بيئة آمنة ومستقرة لموظفيها، وتحرص على العدالة دون تفضيل طرف على الآخر، والنزاهة، والتسامح وتجنب الإشاعات المؤذية، والالتزام بالأمانة والاستقامة، وتشجع الابداع الذاتي وتوفر الدعم المادي والمعنوي للعاملين المتميزين والمنافسة العادلة. وتفضيل النية الحسنة على الشك والظن،

¹ - حاجي كريمة: تأثير الولاء التنظيمي على ولاء الزبون - دراسة حالة ملينة الحضنة (2010، 2011). رسالة ماجستير في إدارة المنظمات غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، قسم علم التسيير، جامعة المسيلة، 2012م، ص 16.

وتفادي السلبيات والالتزام بالمصداقية في المواقف والظروف، وتدعيم السلوك الإيجابي في التعاون، ونتيجة لكل ما سبق ذكره فإن ذلك يدعم الثقة لدى العاملين وينميها عندهم، وبالتالي يخلق جواً يشعر فيه جميع أعضاء المنظمة على مختلف مستوياتهم كأنهم أسرة واحدة تسعى لتحقيق أهداف مشتركة. وكم هو جميل أن تكون هناك ثقة متبادلة تمنح طوعاً واختياراً، مع إيمان قوي بأن الجميع يستحق هذه الثقة، علماً أن هذه الثقة لا تأتي دفعة واحدة، بل تمر بمواقف تعايش كثيرة حتى تتأسس وينمو الشعور بها.

أما القبول المتبادل:

ويعني أن الأعضاء يقبلون بعضهم البعض، وهو المفتاح الحاسم لتماسك فريق العمل، فلا يكفي أن يكون لدى العضو القدرة على التعاون في فريق العمل، ولكن يجب أن يشعر بالرغبة في التعاون مع شركائه في المنظمة. إن التعاطف مع هؤلاء الشركاء أو النفور منهم يقود الفرد إلى الشعور بأنه مستعد وقادر على التعاون في جماعة معينة أو أنه غير راغب أو غير قادر على التعاون في جماعة أخرى. بالإضافة إلى ذلك فإن كمية المشاعر الإيجابية في العلاقات بين أعضاء المنظمة ليست ضماناً لكمية ونوعية العمل الذي سينجزه هؤلاء الأعضاء.

إن المشاعر الإيجابية المتبادلة بين أعضاء المنظمة ليست ضرورية ولا كافية في بداية تكوين المنظمة ولكنها ضرورية وكافية بعد فترة من الخبرة المشتركة؛ وذلك لأن وجود الفريق واستمراره يتطلب أن يقبل أعضاؤه بعضهم البعض، وأن يرضوا بالعمل سوياً وأن ينموا شعوراً مشتركاً بالانتماء. فبعد هذه الفترة من التجربة يلعب القبول المتبادل دوراً أساسياً في نمو المنظمة وتماسكها، كما يلعب دوراً في دوران أعضاء المنظمة أي استبدال أولئك الذين لم يستطيعوا قبول الآخرين أو لا يمكن للآخرين قبولهم في المنظمة.¹

4- تعزيز التعويضات غير المباشرة:

يقصد بها كل ما تقدمه المنظمة لعمالها باستثناء التعويض المباشر (الراتب) وهي مجموعة من الخدمات والضمانات التي تساعد الموظف في حياته المهنية والمعيشية، وتحقق له نوع من الراحة والطمأنينة على مستقبل عمله مع هذه المنظمة. حيث يشعر الموظف أن مؤسسته تسعى لإرضائه لأنه جزء مهم من بنائها وليس مجرد رقم معين فيها. ومن أهم هذه التعويضات:

- الراتب التقاعدي.
- برامج التأمين الصحي والاجتماعي والتأمين ضد الحوادث وغيرها.
- مكافآت الاقتراح البناءة خاصة عند تحسين الأداء والإنتاج.

¹ - محمود مرزوق محمد عيكل: الولاء التنظيمي وعوامل تحقيقه في منشآت الأعمال - دراسة تطبيقية على شركة الفوسفات الأردنية - رسالة ماجستير في إدارة الأعمال غير منشورة، كلية العلوم الادارية، قسم إدارة الأعمال، جامعة عدن، 2002م، ص ص (08، 07).

- برامج الخدمات الاجتماعية.
- مشاريع الإسكان الوظيفي.
- برامج توفير الأجهزة المنزلية المدعومة.
- برامج التسليف بدون فائدة.
- خدمات المواصلات للمنظمة.
- برامج تقديم الدعم التعليمي لأبناء العاملين وفرص التعليمية الجامعية مجانية للمتفوقين منهم.
- الخدمات الصحية المتنوعة.
- تحقيق العدالة الوظيفية بين العاملين في الحصول على الترقيات ضمن نظام متكامل لا يحتوي على ثغرات يستفيد منها البعض على حساب الآخرين.
- التزام المنظمة بتنمية القدرات العقلية للعاملين من خلال حرصها عليهم قبل أنفسهم، للحصول على درجات علمية دولية، لذلك تسعى إلى ترشيح المتميزين منهم لاستكمال دراساتهم الأكاديمية والحصول على شهادات عليا.¹
- تحرص المنظمة على تطبيق خطط التدريب والتطوير لمهارات العاملين لتحقيق شقين أحدهما زيادة مهارات العاملين، الآخر تنمية مستواهم الثقافي في المجتمع، كونهم يمثلون المنظمة التي يعملون فيها.
- زيادة مستوى تحقيق العلاقات الإنسانية بين العاملين ومسؤوليهم بالشكل المناسب وبما يكسر حاجز الفوارق الاجتماعية مما يخلق شعوراً بالعمل بروح العائلة الواحدة أو الفريق الواحد.²
- التعامل الإيجابي لإدارة المنظمة مع عمالها، من ناحية التمسك بهم ومنحهم كامل حقوقهم ومساعدتهم في المحن والظروف الصعبة.
- الاهتمام بتحقيق الرضا الوظيفي لدى الموظفين ورفع مستوى الامتيازات الوظيفية الممنوحة للعاملين.³

¹ - محمد سرور الحريزي: ثقافة العلاقات الاستراتيجية في إدارة الشركات العالمية والمؤسسات الدولية والخاصة. ط1، الأكاديميون للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، 2016م، ص ص (119، 120).

² - منال أحمد البارودي: الرضا الوظيفي وفن التعامل مع الرؤساء والمرؤوسين. ط1، المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة - مصر، 2015م، ص 80.

³ - محمد سرور الحريزي: نفس المرجع السابق. ص ص (119، 120).

سابعاً: آثار الولاء التنظيمي ونتائجه:

هناك العديد من التأثيرات أو النتائج للولاء التنظيمي، سواء على الفرد أو على المنظمة ويمكن تصنيفها على النحو التالي:

1- آثار أو نتائج الولاء التنظيمي على الفرد:

هنا تنقسم آثار أو نتائج الولاء التنظيمي على الفرد إلى قسمين:

1-1- القسم الأول: ويشمل آثار الولاء التنظيمي على الفرد خارج نطاق العمل، وتنقسم هذه الآثار

إلى نوعين هما:

- الآثار الإيجابية: وتتمثل في أن الولاء التنظيمي يقوي رغبة الفرد في مواصلة العمل في المنظمة، كما أنه يجعله سعيداً عند القيام بعمله، مما ينعكس على رضاه الوظيفي، ورضا الفرد الوظيفي يجعله يتبنى أهداف المؤسسة ويعتبرها أهدافه، ومن ثم يعمل بجد لتحقيق هذه الأهداف، وقد أعتبر الرضا الوظيفي عامل مهم في تنمية الولاء التنظيمي وفي مراحل أولى للتوظيف، وبالمثل تنعكس آثار الولاء التنظيمي حتى على الحياة الخاصة للأفراد العاملين خارج إطار العمل؛ حيث يتميز الفرد ذو الولاء التنظيمي العالي بمستويات عالية من السعادة والراحة والرضا خارج أوقات العمل، بالإضافة إلى قوة العالية لعلاقاته الأسرية.¹

- الآثار السلبية: تتمثل في أن الولاء التنظيمي يجعل الفرد يوجه ويستثمر كل طاقاته للعمل ولا يترك أي وقت للنشاطات خارج العمل، مما يجعل الفرد يعيش في عزلة عن الآخرين. بالإضافة إلى ذلك فإن العمل وهمومه تصبح تتحكم به خارج أوقات العمل، وبالتالي يصبح يفكر باستمرار بعمله، وهذا يؤدي إلى نتائج سلبية مثل لإجهاد.²

1-2- القسم الثاني: آثار الولاء التنظيمي على المسار الوظيفي للفرد.

الموظف ذو الولاء العالي يكون مجتهداً في عمله وبالتالي يكون أسرع في الترقية والنقدم في المراتب الوظيفية، وكذلك الولاء التنظيمي العالي يجعل الفرد أكثر إخلاصاً واجتهاداً في تحقيق أهداف المنظمة التي يعتبرها أهدافه، كما يرى أنه من مصلحته النهوض بالمنظمة لثقلته في أن المنظمة ستكافئه على ولائه وإخلاصه.³

¹ - خالد محمد بني حمدان، أحلام إبراهيم العيثاوي: مرجع سبق ذكره. ص 365.

² - جمال كعبار: ضغوط العمل وعلاقتها بالولاء التنظيمي - دراسة ميدانية على العاملين في مصلحة الاستعجالات الطبية لمستشفى ميلة بولاية جيل. رسالة ماجستير في علم النفس التنظيم وعمل غير منشورة، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم علم النفس، جامعة منتوري - قسنطينة، 2011م، ص 92.

³ - منال أحمد البارودي: مرجع سبق ذكره. ص ص (88، 87).

2- آثار الولاء التنظيمي ونتائجه على المنظمة:

❖ **ارتفاع نسبة الإنتاجية:** يتميز الأفراد الذين يتمتعون بمستويات عالية من الولاء التنظيمي في بيئات عملهم بأداء وظيفي جيد ناتج عن حب الأفراد وحماسهم لعملهم والتزامهم بأهداف المنظمة، حيث أكدت الدراسة التي أجراها "إيزنبرجر" على وجود علاقة إيجابية بين الولاء التنظيمي وارتفاع مستوى الأداء الوظيفي، كما أشارت النتائج إلى ارتفاع مستوى الابتكار، والمساهمة التلقائية في حل المشكلات.¹

❖ **تحقيق الميزة التنافسية:** يرى "مروان" أن المنظمات التي تهتم بترسيخ وتحقيق الولاء التنظيمي بين موظفيها تستطيع أن تحقق الميزة التنافسية، كون أن الولاء التنظيمي هو بمثابة داعم لتحقيق الميزة، وهذا ما أكدته في دراسته حيث تبين أن هناك علاقة ارتباط وتأثير موجبة وذات دلالة معنوية بين الولاء التنظيمي والميزة التنافسية؛ إذ أن شعور العاملين وتمسكهم بالولاء التنظيمي يزيد من قدرة الشركة على تحقيق الميزة.²

❖ **احترام أخلاقيات الإدارة:** حيث يساهم الولاء في التزام الأفراد بأخلاقيات العمل من خلال الإخلاص في العمل والحرص على اتباع اللوائح الداخلية المختلفة والنصوص والتشريعات الخاصة بالمنظمة التي تضع ضوابط تتحكم في سلوك الأفراد داخل المنظمة للتعامل بإيجابية اتجاه الإدارة واتجاه الزملاء داخل المنظمة.

❖ **سهولة الاستجابة للتغيير:** يساعد الولاء الإدارة على تنويع فكرة التغيير وزرعها بسهولة في أذهان الأفراد، ويؤدي الولاء دون الوقوع في مقاومة التغيير الذي له تداعيات تنظيمية سلبية.³

❖ **إتخاذ القرار الصحيح:** وهناك من أشار إلى أن قوى الولاء كما يقول "العنزي" في "جمال (2011)" تساهم في اتخاذ القرار الصحيح للمنظمة والذي يخدم مصالحها ويحقق أهدافها بدلا من إعاقتها، فيتم اتخاذ القرارات من منظور الأهداف العامة عالية المستوى وطويلة المدى، ويؤدي الولاء إلى تحفيز الموظفين حتى عندما لا يتوقعون مكافآت.⁴

¹ - بدر محمد الجريسي: الروح المعنوية وعلاقتها بالولاء التنظيمي للعاملين لمجلس الشورى السعودي من وجهة نظرهم. رسالة ماجستير في العلوم الإدارية غير منشورة، كلية الدراسات العليا، قسم العلوم الإدارية، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، 2010م، ص 87.

² - مروان صباح حسن: الولاء التنظيمي وأثره في تحقيق الميزة التنافسية - دراسة تطبيقية في الشركة العربية للمشروبات الغازية - مجلة الجامعة العراقية، المجلد 36(03)، 2016م، ص ص (378، 415).

³ - أبو بكر سالم: أثر تمكين العاملين في الولاء التنظيمي - دراسة ميدانية على شركة سوناطراك البترولية الجزائرية - رسالة ماجستير في إدارة الأعمال غير منشورة، كلية إدارة المال والأعمال، قسم إدارة الأعمال، جامعة آل البيت، 2010م، ص ص (50، 49).

⁴ - جمال مراد: تحفيز العاملين لرفع المستوى المؤسسي - شركة صوفية سوق هراس (LASA) أنموذجاً - رسالة ماجستير في علم الاجتماع، تخصص: تنمية موارد بشرية غير منشورة، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم علم الاجتماع، جامعة باجي مختار - غابية، 2011م، ص 72.

❖ **الحد من تسرب الموظفين:** يعتبر التسرب الموظفين أو تركهم لأعمالهم في المنظمة الإدارية من الظواهر السلبية التي تهدد حياة المنظمات وتمنع تقدمها. ويمكن تعريف التسرب على النحو المشار إليه في الأدبيات النظرية: " بأنه توقف الفرد عن العضوية في المنظمة التي تحصل منها على تعويض نقدي". وهذا التسرب له آثار سلبية منها:

❖ تعطيل الأداء الوظيفي في مجالين:

- ① التعطيل الناتج عن فقد الكفاءات الجيدة من العاملين نتيجة تركهم المنظمة.
 - ② التعطيل الناتج عن الفراغ الوظيفي نتيجة عدم وجود كفاءات، وكذلك التعطيل نتيجة لتكاليف عملية البحث عن بدائل مناسبة خاصة إذا الأفراد التاركون لعملهم يتمتعون بكفاءات عالية جداً.
- ❖ **الارتباك في الأنماط الاجتماعية والاتصالات:** فإذا كان الأفراد التاركون للعمل يتمتعون بمهارات وكفاءات عالية من حيث الأداء والاتصال والمشاركة، فإن تركهم للعمل سيؤثر على كل المزايا بما في ذلك زعزعة تماسك الأفراد وثقتهم في المنظمة وتدني إنتاجيتهم.
- ❖ **تدني المعنويات:** إذا استمرت عملية مغادرة العاملين للمنظمة والذهاب إلى مكان عمل آخر فسيؤدي ذلك إلى إضعاف الروح المعنوية لبقية الأفراد العاملين، وبالتالي انخفاض الإنتاجية، تدهور البناء التنظيمي، وارتفاع التكاليف.

❖ **ارتفاع التكاليف:** يترتب على تسرب العمال تكاليف عالية مثل: الإعلان عن وظائف جديدة وتكاليف التدريب وتكاليف التكيف مع بيئة العمل الجديدة.

❖ **زيادة في أعباء الأعمال:** نتيجة للمغادرة تزداد أعباء العمل على العاملين في المنظمة، حيث تتطلب عملية استبدال العناصر الجديدة ذات المؤهلات العالية بالموظفين وقتاً وجهداً وتكاليف عالية تستغرق أحيانا فترات زمنية تتراوح من شهر إلى عام. وأثناء البحث عن بدائل تزداد الواجبات الوظيفية لبعض الأفراد مما يؤثر سلباً على الأداء والروح المعنوية والانتماء، وتؤدي الضغوط المتزايدة على الأفراد مثل إرهاق وإجهاد واستنزاف للطاقات إلى التفكير في ترك العمل، والبحث عن مكان عمل آخر. وفي هذا المناخ غير الصحي، يمكن النظر إلى الأفراد من أربعة جوانب وهي:

- أ- المترقبون: هم أولئك الذين يتربصون بفرص عمل خارجية لترك وظائفهم الحالية.
- ب- المضطرون: هم أولئك الذين لا يحبون عملهم، لكنهم يعملون من دون دوافع.
- ج- المقبولون: وهم الذين يحبون عملهم لأنهم يشعرون أنه يلبي احتياجاتهم ولا توجد لديهم رغبة في تركه إلا إذا دفعتهم حاجة جديدة أو إغراءات الكبيرة.

د- المندمجون: وهم أولئك الذين يحبون عملهم ويرغبون فيه نتيجة لإشباع احتياجاتهم والحصول على درجة عالية من الاستقرار الوظيفي، فهؤلاء يبقون في عملهم ويحققون أهداف المنظمة وأهدافهم. وهنا يلاحظ أن المجموعة الأولى والثانية هم الأكثر استعداداً لممارسة سلوكيات سلبية ضارة بالمنظمة مثل الغياب المتكرر، وترك العمل في ساعات مبكرة، وعدم التعاون... إلخ، أما المجموعة الثالثة والرابعة فهم الأكثر ولاءً وانتماءً لمنظماتهم. ولديهم الرغبة والاستمرار في العمل وبذل الجهود لتحقيق الأهداف.¹

❖ **الحد من التأخر عن العمل وخفض نسبة الغياب:** قام كل من " Angel & Perry (1981)" بدراسة العلاقة بين الولاء التنظيمي والتأخر الوظيفي، وجاءت نتائج هذه الدراسة كدليل على أن ارتفاع معدلات التأخر في العمل في المنظمة التي أجريت فيها الدراسة يرجع إلى انخفاض مستويات الولاء التنظيمي بين العمال، فقد أوجدت هذه الدراسة علاقة ارتباط عكسية بين الولاء التنظيمي والتأخر الوظيفي، فمن بين السلوكيات التي وجدها كل من " Angel & Perry (1981)" لدى العمال ذوو الولاء العالي التزام، والانضباط في المواعيد وقلة الغياب. كما أشارت دراسات (Steers, 1977 Smith, 1997) أن العمال ذوي الولاء العالي لديهم مواقف إيجابية اتجاه الحضور في الوقت المحدد كما أنهم قليلوا التغيب. ومن ناحية أخرى توصل Morgan & Herman (1976) " إلى نتيجة تتعلق باهتمام العمال بالمراكز أخرى غير المنظمة مثل الأسرة والرياضة والترفيه، مما يزيد من ولاءهم التنظيمي ويجعلهم يشعرون بضغط نفسي أقل من غيرهم من العمال تجاه الحضور وعدم التغيب عن العمل.

كما وتوصلت دراسة "العتبي" كما أشار "المالكي" إلى وجود علاقة ارتباطية بين الدافعية والولاء فالأفراد الذين يتمتعون بمستوى عالٍ من الولاء التنظيمي هم أكثر حرصاً على الحضور في الوقت وكذلك تجنب الغياب، كما أكدت دراسته أيضاً على وجود علاقة عكسية بين الولاء التنظيمي والملل وذلك يتضح من خلال عدم التزام العمال في الحضور في الوقت المحدد وعدم رغبتهم في بذل جهود إضافية.²

❖ **جذب أفضل العاملين والحفاظ عليهم:** حيث أن الموظف المخلص صاحب الولاء لمنظمته يستطيع بناء قاعدة من العملاء المخلصين، وبناءً عليه تقوم المؤسسة على استقطاب هذه الكوادر والبحث عنها واختيارهم، والعمل على إسعادهم.

❖ **جذب أفضل الزبائن:** ويتحقق ذلك من خلال تكرار شراء العملاء من منتجات المنظمة والشهادة الحسنة لها ولمنتجاتها أو خدماتها.

¹ - محمود علي الشرقاوي: إدارة الأعمال من منظور اقتصادي، ط1، دار غيداء للنشر والتوزيع، عمان، 2016م، ص ص (96، 95).

² - مالكي محمد أمين: العوامل الشخصية والتنظيمية وعلاقتها بالولاء التنظيمي لدى موظفي الشركة الوطنية لإنتاج اللوالب والسكاكين والصنابير -

B C R - مرجع سبق ذكره. ص ص (36، 35).

❖ **جذب أفضل المستثمرين والمساهمين:** وهم المستخدمون الذين يفضلون شراء الأسهم والاحتفاظ بها بحثاً على الربح على المدى الطويل ويقوم بدعم استقرار المنظمة ويقلل تكلفة بحثها عن مصادر مختلفة للتمويل.

❖ **يخلق الولاء قيمة أعلى للمؤسسة،** حيث يؤدي حرص المنظمة على تزويد عملائها بقيمة أعلى من المنتجات أو الخدمات.¹

ثامنا: أسباب ضعف الولاء التنظيمي ومظاهره:

1- أسباب ضعف الولاء التنظيمي:

يعود ضعف الولاء في المؤسسات لجملة من الأسباب أهمها:

- ◀ فشل الإدارة في إقناع العاملين بأهمية أعمالهم وأنهم أعضاء مفيدون في هذا المجتمع.
- ◀ عدم وضوح مبدأ الرجل المناسب في المكان المناسب، حيث أن عدم وضع الفرد في العمل يتناسب مع مهاراته وميوله وقدراته ومؤهلته ينعكس على درجة ولائه.
- ◀ الشعور بالقلق وعدم الاستقرار، حيث أن شعور الفرد بأن منظمته لا تهتم به أو لا تعمل على تحقيق رغباته يخلق شعوراً بعدم الأمان والقلق.
- ◀ إن فرص الترقى والتقدم، ووقوف إدارة المؤسسة أمام فرص التقدم والترقية، وعدم إتاحتها للعمال بشكل عادل من شأنه أن يتسبب في الإحباط وتحطيم معنوياتهم.²
- ◀ وجود صراع تنظيمي دائم من شأنه أن يؤثر على درجة ولاء العامل للمنظمة التي ينتمي إليها.³
- ◀ سياسة الجزرة والعصا: إن المنظمة التي تتبع السياسة للحفاظ على وهج الحلم وبريقه، فمن ناحية (بالجزرة) تقدم الوعود البراقة التي تنتظر الموظف الدؤوب والصادق من علاوات وتأمينات سنوية، ومكافآت وتقاعد، وفرص الترقى لمناصب أعلى، وناحية أخرى (بالعصا) تهدد بفقدان كل هذه المزايا، ومعها يضيع الشعور بالأمان. هذه السياسة كافية بطرد الولاء والانتماء الحقيقي للمنظمة.⁴

¹ صفوان أمين السقاف، أحمد إبراهيم أبو سن: أثر القيادة بالقيم على الولاء التنظيمي - حالة تطبيقية على منظمات الأعمال اليمنية مجموعة شركات الهائل سعيد أنعم وشركاه أنموذجاً - مجلة العلوم الاقتصادية، المجلد 16(01)، 2015م، ص ص (91، 71).

² مقدم عبد الجليل، صادق زهراء: علاقة الرضا الوظيفي بالولاء التنظيمي - دراسة ميدانية مديرية سونلغاز لتوزيع الغاز والكهرباء الريفي بشار مجلة البشائر، العدد 03، مارس 2016م، ص ص (227، 213).

³ وليد شلابي، نوال حمريط: مستوى الولاء التنظيمي لدى موظفي الإدارة المحلية - دراسة ميدانية بولاية المسيلة - مجلة الجامع في الدراسات النفسية والعلوم التربوية. مرجع سبق ذكره، ص 71.

⁴ خالد محمد بني حمدان، أحلام إبراهيم العيثاوي: مرجع سبق ذكره. ص 364.

ويرى "الحرفة (1980)" أن أسباب ضعف الولاء التنظيمي قد تعود إلى ما يلي¹:

◀ اصدار تعليمات غامضة وغير محددة.

◀ سوء توزيع العمل.

◀ عدم توضيح لسياسات العمل.

2- مظاهر نقص الولاء التنظيمي:

تتخذ مظاهر عدم الانتماء والشعور بضعف الولاء في جميع أنحاء المؤسسة أشكالاً مختلفة منها:

◀ ضعف الرغبة للعمل والشعور باللامبالاة، وقله احساس الفرد بقيمة هذا العمل، وضعف الشعور بالاستقرار والطمأنينة.

◀ ازدياد ظاهرة الغياب والتمارض وعدم احترام مواعيد العمل وضعف علاقات الاحترام بين الرؤساء والمرؤوسين، وظهور الاستياء والتذمر وكثرة الشكاوى.

◀ تهاون أو ضعف القيادة الإدارية للمنظمة وابتعادها عن العاملين وتدني الروح المعنوية بينهم.²

تاسعا: قياس الولاء التنظيمي:

ربما تكمن أهمية عملية قياس الولاء التنظيمي في أنها توفر مؤشرات معقولة على المستوى الأداء الوظيفي، والواقع يمكن لإدارة المنظمة اعتبار هذه المؤشرات أداة لتحديد المشاكل التي تواجهها الإدارة، بالإضافة إلى ذلك - يمكن لأي إدارة أن توظف هذه المؤشرات لرفع مستوى الولاء التنظيمي من خلال عدة سياسات وإجراءات تتخذها.³ وتستخدم المنظمات نوعين من المقاييس لتحديد مستويات الولاء التنظيمي بين موظفيها هما:

1- المقاييس الموضوعية:

وهي طرق بسيطة وسهلة وشائعة الاستخدام تقوم على تحليل سلسلة الظواهر التي تعبر عن الولاء التنظيمي، مثل:

✎ رغبة الفرد في البقاء في المنظمة.

✎ مستويات أداء العاملين.

✎ معدلات التغيب عن العمل.

¹ - أحمد بطاح: قضايا معاصرة في الإدارة التربوية. ط1، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، 2006م، ص187.

² - نجم العزاوي، عباس حسين جواد: الوظائف الاستراتيجية في إدارة الموارد البشرية. ط1، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، 2010م، ص430.

³ - أحمد بطاح: نفس المرجع السابق. ص189.

✍ معدلات دوران الوظيفي.

✍ كثرة الحوادث وتعطل الآلات وتلف وفقدان المواد.

وتفيد هذه المقاييس السلوكية في الإشارة لوجود مشاكل في الولاء التنظيمي، لكنها لا تعطي بيانات عن أسباب تدني الولاء، أو حتى حلول لهذه المشاكل لعلاجها.¹

2- المقاييس الذاتية:

يقيس هذا النوع من المقاييس ولاء العاملين بشكل مباشر من خلال أساليب تقديرية وذاتية، عن طريق تصميم قائمة تتضمن أسئلة يتم طرحها على العاملين في المنظمة في محاولة للحصول على تقدير من جانبهم عن درجة ولائهم لمنظمتهم.

وهذا النوع من المقاييس يعتبر أكثر فائدة وقدرة على تشخيص وجود الولاء سلبيًا أو إيجابيًا وأفضل وسيلة لتطبيق هذه الطريقة هي قائمة الاستبيان. وهي من أكثر الطرق استخدامًا في قياس العلوم السلوكية، وتتضمن طرح سلسلة من الأسئلة على الشخص أو الأشخاص المعنيين لمعرفة مواقفهم وميولهم تجاه المنظمة وذلك بأسلوبين:

✍ إما أن يتم طرح سؤال أو مجموعة من الأسئلة المباشرة على الأفراد، ويطلب منهم تحديد مستوى ولائهم ومدى حبهم للعمل، وأبرز ما يميز هذه الطريقة سهولة وإمكانية إجراء مقارنات.

✍ لا يوجد سؤال واحد عن مستوى ولاء الفرد، بل هناك العديد من الأسئلة التي تدور حول عدة فقرات تتعلق بالعمل وبالبيئة والأشخاص، وتنظم هذه الأسئلة على النحو الذي يخدم أهداف البحث ويتلاءم مع مستويات الأفراد الذين يتم استطلاع آرائهم، ومن خلال الإجابة على الأسئلة يمكن أن يتحدد ولاء الفرد من عدمه، لذلك يجب على الإدارة الحكيمة قبل تحديد ولاء الفرد من عدمه، البدء في رسم السياسات أو اتخاذ التدابير اللازمة لزيادة الولاء وتنميته بين العاملين، عليها أن تجمع البيانات والمعلومات حول مؤشرات واتجاهات ومحددات الولاء.²

كما طور العديد من الباحثين عدة مقاييس لقياس الولاء التنظيمي من أهمها:

¹ عبوي زيد منير: التنظيم الإداري مبادئ وأسسياته. دار الأسماء للنشر والتوزيع، عمان، 2006م، ص220.

² محاد رضا: المناخ التنظيمي وأثره على ولاء العاملين. مجلة حقائق للدراسات النفسية والاجتماعية، العدد 09 الجزء 01، مارس 2018م، ص (220، 211).

- مقياس بورتير وزملائه (Porter et AL 1969):

وقد أطلق عليه استبانة الولاء التنظيمي، ويتكون المقياس من (15) فقرة تهدف إلى قياس درجة ولاء الأفراد للمنظمة واستعان بمقياس السباعي لتحديد درجة الاستجابة.¹

- مقياس مارش ومانري (Marsh & Mannari 1977):

الذي يقدم مقياساً للولاء التنظيمي مدى الحياة (الأعراف والقيم) ويتكون من (4) فقرات. ولقد استخدمه كأداة لقياس إدراك الفرد لكيفية تعميق الولاء التنظيمي مدى الحياة، وتعزيز موافقة المنظمة وحث الفرد على الالتزام بقيم العمل، والولاء لها إلى غاية تقاعده منها، وأخيراً إبراز نية (مقاصد) الفرد للبقاء في المنظمة.

- مقياس جوش وزملائه (Jauch et AL 1978):

وهو محاولة لقياس الولاء القيمي من خلال (6) فقرات، تعبر كل منها عن واحدة من القيم التالية: استخدام المعرفة والمهارة، زيادة المعرفة في مجال التخصص، العمل مع الزملاء بكفاءة عالية، بناء سمعة جيد طيبة له، العمل مع مواجهة الصعوبات والتحديات، المساهمة بأفكار جديدة في مجال التخصص، وقد تم استخدام مقياس خماسي الاستجابة من أجل تحديد الأهمية النسبية لكل الفقرات المذكورة أعلاه.²

- مقياس ALLEN & MAYER (1990):

جاء هذا المقياس تكملة لأعمال "بورتير وزملائه"، وباعتماد عليه قام "آلن وماير (1984)" بإضافة مقياسين آخرين هما: مقياس الولاء العاطفي (Affective commitment scale) بالإضافة إلى مقياس الولاء المستمر وقد احتوى كل منها على (8) بنود كما اعتمد سلم ليكرت السباعي في دراسة استجابة المبحوثين.

وفي عام 1989 طور "آلن وماير" مقياساً أصلياً جديداً يحتوي على (8) بنود لكل بُعد من أبعاد الولاء التنظيمي (البعد العاطفي، البعد المستمر، البعد المعياري) ولقد تم تنقيحه فيما بعد عام 1993 من قبلهم ليحتوي على (6) بنود لكل منها بعد، كما اقترح "آلن وماير" أيضاً تقسيم بُعد الولاء المستمر إلى قسمين

¹ - شافية بن حفيظ: علاقة النمط القيادي حسب نظرية "هيرسي وبلاشارد" بالولاء التنظيمي لدى عينة من معلمي المدارس الابتدائية بمدينة ورقلة. رسالة ماجستير في علم النفس العمل والتنظيم غير منشورة، كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية، قسم العلوم الاجتماعية، جامعة قاصدي مرباح - ورقلة، 2013م، ص 94.

² - عبد المحسن بن عبد الله بن علي الغامدي: القيادة التحويلية وعلاقتها بمستويات الولاء التنظيمي لدى الضباط الميدانيين بقيادة حرس الحدود بمنطقة مكة المكرمة. رسالة ماجستير في العلوم الإدارية غير منشورة، كلية الدراسات العليا، قسم العلوم الإدارية، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض، 2011م، ص ص (46، 47).

هما: مقياس غياب البديل (Low Perceived Alternative)، وكذلك مقياس التضحية الشخصية (High Personal Sacrifice) وقد تم اختبار هذا المقياس لأول مرة عام 1996 وقد جاءت نتائج الاتساق الداخلي ومعامل ألفا كرونباخ يساوي (0.85) بالنسبة للبعد العاطفي (0.79) للبعد المستمر وأخيراً (0.73) للبعد المعياري.¹

إن عملية قياس الولاء التنظيمي تعتبر ظاهرة إدارية واعية وهادفة تجني الكثير من الفوائد للمؤسسة وموظفيها منها الفوائد:

- ◀ يزود الإدارة بمؤشرات دالة على مستوى الأداء الوظيفي.
- ◀ معرفة الإدارة المشاعر والأحاسيس والاحتياجات عن طريق قياس الولاء، الذي يدخل في تركيب الأبعاد المادية والمعنوية والإنسانية المتمثلة في المشاعر والمواقف تجاه العديد من الأمور التي تتعلق بالمنظمة العاملين على حد سواء.
- ◀ يعتبر أداة تشخيصية لتعرف المشكلات والمعوقات التي تواجه الأفراد والتنظيم، ومن ثم العمل على إيجاد الحلول المناسبة.
- ◀ يفيد العاملين والمنظمة، حيث أنه يتولد لدى العاملين شعوراً باهتمام الإدارة لهم مما ينعكس إيجاباً على أدائهم وبالتالي على فاعلية المنظمة.²

عاشرا: المداخل النظرية المفسرة لدراسة الولاء التنظيمي.

يمكن تقسيم المداخل النظرية في دراسة الولاء التنظيمي إلى المداخل التالية:

1- المدخل السلوكي:

ويقصد به العمليات التي من خلالها يصبح الفرد مرتبطاً بالمنظمة نتيجة لسلوكه السابق، فالجهد والوقت الذي يقضيه الفرد داخل المنظمة يجعله يتمسك بها وبعصبيتها. ووفقاً لهذا المدخل تؤدي عملية السلوك الماضي للفرد إلى ارتباطه بالمنظمة من خلال الاستثمارات المادية وغير المادية التي يستثمرها في المنظمة، هنا الولاء ينشأ من الأرباح التي يرى الموظف أنه حققها نتيجة لاستمراره في المنظمة أو من التكاليف التي يتكبدها حال رحليه عن المنظمة.

¹ - مالكي محمد أمين: مرجع سبق ذكره. ص 54.

² - اللوزي موسى: التطوير التنظيمي - أساسيات ومفاهيم حديثة - ط1، دار وائل للطباعة والنشر، 1999م، ص 139.

ويعتمد بناء الولاء التنظيمي عند الفرد هنا على ما أسماه بيكر بنظرية المراهات الجانبية، والتي تعتمد على مقدار خسارة الموظف لمنفعة أو عائق، أو فقدان المكانة الاجتماعية، أو استثمارات مادية أو معنوية التي يمكن أن يخسرها الموظف في حالة التخلي عن العمل في المنظمة.¹

2- مدخل الاتجاهات:

وفقاً لهذا المدخل فهو ينظر إلى الولاء التنظيمي على أنه يتمثل في طبيعة العلاقة القائمة بين الموظف والمنظمة، فعندما تصبح قيم الموظف ومعتقداته وأهدافه متطابقة مع أهداف المنظمة والقيم السائدة فيها؛ سيبدل هذا الموظف قصارى جهده في عمله من أجل النهوض بمنظمته ولن يفكر في المغادرة أو الانتقال إلى منظمة أخرى.

ويرى أنصار هذا المدخل أن هناك علاقة ارتباط قوية بين الأفراد ومؤسساتهم بغض النظر على المصالح المادية والمكاسب التي يمكنهم الحصول عليها مقابل عملهم، ومن منطلق هذا المنظور فإن هؤلاء الموظفين يفعلون ذلك لأنهم يشعرون أنه يجب عليهم القيام بذلك.²

ووفقاً لهذا المدخل يمكن تعريف الولاء التنظيمي بأنه: "القوة النسبية لتمثيل الفرد مع منظمة معينة وانغماسه فيها".³

3- المدخل السيكلوجي:

ويرتكز هذا المدخل على العلاقة بين الفرد والتنظيم، ويصف الولاء التنظيمي باعتباره توجهاً إيجابياً نحو المنظمة، وقد أشار إلى هوية الفرد وذاته وارتباطه بالمنظمة حيث قال: أن مفهوم الولاء التنظيمي هو مدى قوة ارتباط وتفاعل الفرد مع أهداف المنظمة، ويذكر "الفضائية (1995م)" أن هذا المدخل هو الذي تبناه "بورتر وسميث" وبالتالي فإن العاملين الذين يعتقدون ويؤمنون بأهداف المنظمة يشعرون بالانتماء إليها، ولديهم رغبة قوية في العمل بها ولديهم إيمان كبير بأهدافها.

ويسمى "هيجان (1998م)" هذا المدخل بالاندماج المعنوي أو الأدبي؛ فالفرد فيه يرى أن المنظمة تقوم بعمل اجتماعي وبالتالي يرى أن من الواجب عليه مساعدتها على تحقيق أهدافها.

¹ - الجريسي بدر محمد: الروح المعنوية وعلاقتها بالولاء التنظيمي للعاملين لمجلس الشورى السعودي من وجهة نظرهم. مرجع سبق ذكره. ص 46.

² - عبادو خديجة: مرجع سبق ذكره. ص 53.

³ - ختام عبد الله علي غنام: ختام عبد الله علي غنام: السمات الشخصية والولاء التنظيمي لدى معلمات المرحلة الأساسية في المدارس الحكومية في محافظة نابلس. مرجع سبق ذكره. ص 38.

4- المدخل التبادلي:

يسمى "العجمي (1998م)" هذا المدخل "بالرؤية السلوكية"، في حين أن "سلامة (2000م)" يُنظر للولاء بموجب هذا المفهوم على أنه نتيجة أو حصيلة للعلاقة التبادلية بين الإسهامات والمنافع التي تحدث بين المنظمة والعاملين. أي أن مستوى الالتزام الفردي هو دالة للمكافآت الفعلية أو المتوقعة والاستثمارات السابقة، المادية أو المعنوية مقابل الالتزام المطلوب، وبالتالي ينتج عن الطريقة التبادلية قياس الولاء على أساس اعتبارات نفعية.¹

وبموجب هذا الاتجاه فإن انتماء الفرد للمنظمة يزداد بزيادة ما يحصل عليه من حوافز وعطايا، وينسجم هذا الاتجاه مع نظرية "التوازن التنظيمي" "لهربرت سايمون" التي تقوم على افتراض أن إسهامات الفرد في نشاطات المنظمة تكون بقدر توقعاته من العوائد المترتبة ودرجة إشباعها لحاجاته ودوافعه، فدوافع العاملين للانضمام لمنظمة ما، وقبولهم للسلطة فيها وانتماؤهم بها ناجم عن اقتناع الفرد بأن هذا الانضمام والمساهمة في تحقيق أهدافها سيسهم في تحقيق أهدافه الفردية وتوجد محددات على الاتجاه التبادلي تتمثل فيما يلي:

- ◀ يقيس هذا الاتجاه درجة رضا الشخص عن الحوافز التي تقدمها له المنظمة، وإمكانية بقاءه فيها. فإذا توفرت له مزايا أفضل في منظمة أخرى، فسوف يسارع إلى مغادرة المنظمة التي يعمل فيها.
- ◀ يوفر هذا الاتجاه معلومات عن نزعة وتوجهات الفرد إلى إمكانية ترك أو بقاء في المنظمة التي يعمل فيها، وهذا الاتجاه لا يغطي الجوانب أخرى التي لها تأثير على الولاء الشخصي للمنظمة.²

5- المدخل الاجتماعي:

عبّر "القرشي (1998م)" عن الولاء من الناحية الاجتماعية بأنه: "تمسك الشخص بعلاقات اجتماعية تكون بمثابة تعبير عن الذات، أما من الناحية السلوكية فإنه الحالة التي يصبح فيها الفرد محدداً بأفعاله المنبثقة عن تفكيره."³

ويمكن أن نخلص في النهاية إلى وجود تعدد وتباين في النظريات المسفرة لدراسة الولاء التنظيمي، حيث نجد منها من ترى أن الولاء التنظيمي عند العامل يتأسس بناءً على سلوكه السابق والجهود التي تم استثمارها طيلة فترات عمله بالمؤسسة، الأمر الذي سيدعوه للتفكير ملياً في مواصلة العمل فيها وتسأله

¹ - القثامي مصعب بن عبد الهادي: التمكين النفسي وعلاقته بالولاء التنظيمي لدى العاملين بمستشفى قوى الأمن بمدينة الرياض. مرجع سبق ذكره، ص 31.

² - بدر محمد الجريسي: مرجع سبق ذكره. ص 56.

³ - القثامي مصعب بن عبد الهادي: نفس المرجع السابق. ص ص (32، 31).

عن الخسائر المترتبة حال تركه لها، وهذا المفهوم نجده عند المدخل السلوكي. بينما يتحدد الولاء التنظيمي للعامل عند مدخل الاتجاهات والمدخل السيكولوجي، وذلك بناءً على القوة التي تربطه بمؤسسته ومدى تقبله وتناغم أهدافها وقيمها معه.

في حين أن المدخل التبادلي يحدد الولاء التنظيمي عند العامل بناءً على تطلعاته للعوائد التي يتوقع الحصول عليها من عمله، ومدى ملاءمتها لحاجياته ورغباته. بينما نجد أن المدخل الاجتماعي يحدد الولاء التنظيمي على أساس العلاقات الاجتماعية التي كونها العامل وطبيعة أفعاله النابعة من تفكيره.

خلاصة الفصل:

وكخلاصة لما سبق وبعد عرض الأدب النظري المتعلق بموضوع الولاء التنظيمي يتضح لنا أن للولاء التنظيمي أهمية بالغة في حياة المنظمات؛ فهو يسهم في فعاليتها وتنافسيتها في الحصة السوقية كما يضمن بقائها واستمراريتها.

وبطبيعة الحال فالولاء التنظيمي لا يمكن فرضه أو الحصول عليه جاهزاً؛ فالوصول إليه لا يتم إلا عن طريق توفير بيئة عمل مناسبة ومحفزة وهو ما جاء ليؤكد مفهوم الهندسة البشرية؛ فهذا المفهوم جاء ليؤكد على إيجاد بيئة عمل صحية آمنة، وذلك لما لهذه الأخيرة من تأثيرات على الكثير من المتغيرات السلوكية لدى العامل داخل منظومة عمله ولأنه نحو عمله ومنظمته.

الجانب الميداني

الفصل الرابع: الاجراءات المنهجية للدراسة

تمهيد

أولاً: المنهج المتبع

ثانياً: أدوات جمع المعلومات

ثالثاً: مجالات الدراسة

رابعاً: عينة الدراسة ونوعها

خامساً: الخصائص السيكمترية (صدق والثبات)

سادساً: الأساليب الإحصائية

خلاصة الفصل

تمهيد:

بعد الانتهاء من استعراض الجانب النظري الذي تطرقنا فيه إلى التراث السيوسولوجي حول الموضوع المدروس حيث تعرضنا من خلاله إلى الإطار الاشكالي والمفاهيمي للدراسة بالإضافة إلى تخصيص فصل لكل من الهندسة البشرية، والولاء التنظيمي.

في هذا الفصل نحاول التطرق إلى الإجراءات المنهجية والتقنية المتبعة في الدراسة الميدانية للموضوع المدروس وذلك بدءا بتوضيح نوع المنهج المتبع هو المنهج الوصفي الملائم لطبيعة دراستنا فهو يهدف إلى وصف وتفسير وتحليل الظاهرة المدروسة بطريقة علمية منظمة، بالإضافة إلى تحديد الأدوات التي تم استخدامها في جمع البيانات وهي استبانة ثم التحقق من خصائصها السيكومترية، إضافة إلى المقابلة، الملاحظة، الوثائق، أدوات قياس الفيزيقي)، وكذا تحديد مجالات الدراسة (المكانية، الزمانية، البشرية)، ونوع العينة وأسباب اختيارها، وأخيرا توضيح الأساليب والمعالجات الإحصائية المستخدمة في تحليل بيانات الدراسة واختبار فروض.

أولاً: المنهج المتبع:

"ليس هناك بحث علمي دون منهج واضح يتم وفقاً لقواعده دراسة المشكلة محور البحث وتحليل أبعادها ومسبباتها ومعرفة جوانبها وتأثيرها وتأثرها بالظواهر المحيطة (...). فالبحث دون منهج علمي موضوعي يرتبط بالواقع العملي أو بالبيئة البحثية (...). يتحول إلى درب من دروب التفكير التنبؤي الذي يحتاج إلى واقع عملي يؤكد سلامته ويؤيد صحة نتائجه، خاصة وأن البحث في هذه الحالة يصبح مجرد حصر وتجميع مجموعة من المعارف الإنسانية الفكرية ليتراكم بعضها فوق بعض دون أن تكون هناك رابطة بينها وبين استخدامها أو الاستنباط منها لوضع حل لمشكلة علمية (...). ومن ثم فإن البحث العلمي وفقاً لكافة أساليبه وطرق أبعاده يقوم على منهج منظم للتفكير العقلي الرشيد لمعالجة الظواهر المراد دراستها باستقصاء مسبباتها ومعالجتها معالجة تامة.¹ وبالتالي فالمنهج ضروري للبحث إذ هو الذي يبين الطريق، ويساعد الباحث في ضبط أبعاد ومساعي وأسئلة وفروض البحث".²

والمقصود بالمنهج البحث العلمي هو: "هو فن التنظيم الصحيح لسلسلة من الأفكار سواء من أجل الكشف عن الحقيقة حين لا تكون معلومة لدينا أو من أجل البرهنة عليها للآخرين وإثباتها بجوانبها المختلفة لهم حين نكون على معرفة وإلمام كامل بها".³

ويعرف أيضاً بأنه: "الطريق الذي يسلكه الباحث للتعرف على الظاهرة أو المشكلة موضوع الدراسة والكشف عن الحقائق المرتبطة بها بغرض التوصل إلى إجابات على الأسئلة التي تثيرها المشكلة أو الظاهرة، من خلال استخدام مجموعة من الأدوات لتجميع البيانات وتحليلها والتوصل إلى النتائج التي تساعد في الإجابة على تلك التساؤلات".⁴

"ويعتقد البعض أن للباحث الاجتماعي الحرية المطلقة في اختيار منهج بحثه، إلا أن هذا الاعتقاد بعيد عن الصحة، لأن لكل ظاهرة أو مشكلة صفات تختلف عن الأخرى، وهذه الصفات تفرض على الباحث منهجاً معيناً لدراساتها أو لمعالجتها، وإذا حاول أن يفرض منهجاً يرتأيه لسهولة استخدامه، أو لقلّة كلفته المالية في التطبيق لدراسة ظاهرة، أو مشكلة لا ينسجم معها ذلك المنهج، فإن الباحث سوف لا

¹- محمد عبد الغني سعود، محسن أحمد الخضري: الأسس العلمية لكتابة رسائل الماجستير والدكتوراه. مكتبة الأنجلو المصرية للنشر، القاهرة - مصر، 1992م، ص 42.

²- رشيد زرواتي: منهجية البحث العلمي في العلوم الاجتماعية (أسس علمية وتدريبية). دار الكتاب الحديث للنشر، القاهرة - مصر، 2004م، ص (105، 104).

³- محمد عبد الغني سعود، محسن أحمد الخضري: نفس المرجع السابق. ص 42.

⁴- أحمد عبد الله اللحج، مصطفى محمود أبو بكر: البحث العلمي تعريفه - خطواته - مناهجه - المفاهيم الإحصائية. الدار الجامعية، الإسكندرية - مصر، 2002م، ص 43.

يصل إلى نتائج متسقة ومنطقية، إضافة إلى عدم عكسها لواقع الدراسة (...)، وعليه نفهم من ذلك أن اختيار منهج بحث معين من قبل الباحث لا يحصل اعتباطاً أو حسب اختياره بل يفرضه نوع الموضوع المدروس".¹

"ويتفق اغلب الباحثين على أن المنهج يختلف باختلاف المواضيع، وذلك أن الأهداف المراد تحقيقها، والإشكاليات المطروحة، هي التي تفرض على الباحث منهج معين والمنهج يتطلب من الباحث إتباع خطوات منهجية تتلاءم مع طبيعة المعلومات المطلوبة، أي أنه لا توجد في الواقع طريقة عملية واحدة يمكن الاعتماد عليها بمفردها للكشف عن الحقيقة لأن الطرق تختلف باختلاف المواضيع التي يدرسها كل باحث، واختلاف المواضيع يقودنا أيضاً إلى اختلاف الوسائل التي تستعمل في محاولة البحث عن تحقيق الأهداف".²

ولما كان موضوع الدراسة الموسوم "دور الهندسة البشرية في تحقيق الولاء التنظيمي لدى العاملين بالمؤسسة الاقتصادية دراسة ميدانية على عمال الوحدة الإنتاجية بمؤسسة قويدر "تجمة" لإنتاج الدقيق حاسي خليفة بالوادي"، يسعى بحسب أهداف الدراسة إلى محاولة الكشف عن مستوى تطبيق الهندسة البشرية بمؤسسة مجال الدراسة، وذلك من خلال أبعادها العوامل التصميمية من حيث (تصميم وتنظيم موقع العمل، الموقف والحركة (وضعية العمل))، العوامل البيئية (الظروف الفيزيائية) من حيث (الحرارة، التهوية، الإضاءة، الضوضاء، الغبار والأتربة، الألوان، الأرضية)، العوامل التنظيمية من حيث (برامج الصحة والسلامة المهنية، ساعات العمل ونظام الراحة))، وعلاقتها في تحقيق الولاء التنظيمي من خلال أبعاده (الانتماء، الالتزام، الاستقرار الوظيفي)، لدى العاملين بالوحدة الإنتاجية بمؤسسة مجال الدراسة، فقد وقع اختيار الباحثة لهذه الدراسة على المنهج الوصفي:

"يرتبط استخدام المنهج الوصفي غالباً بدراسة العلوم الاجتماعية والإنسانية والتي تستخدم فيها منذ نشأته وظهوره، ولكن هذا لا يعني أن استخدامه وتطبيقه يقتصر على هذه العلوم فحسب بل أنه يستخدم أحياناً في دراسات العلوم الطبيعية لوصف الظواهر الطبيعية المختلفة".³

¹ - معن خليل عمر: مناهج البحث في علم الاجتماع. ط1 دار الشروق للنشر، عمان - الأردن، 2004م، ص ص (80، 79).

² - ريمون كفي، لوك فان كمبنهود: دليل الباحث في العلوم الاجتماعية. مرجع سبق ذكره، ص 85.

³ - ربحي مصطفى عليان، عثمان غنيم: مناهج وأساليب البحث العلمي: النظرية والتطبيق. ط1، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، 2000م، ص 43.

"والأسلوب الوصفي هو أحد أساليب البحث العلمي أو الطريقة العلمية في البحث ولذلك يسير الباحث وفق هذا الأسلوب على خطوات الطريقة العلمية نفسها التي تبدأ بتحديد المشكلة ثم وضع الفروض واختيار الصحة الفروض وحتى الوصول إلى النتائج التعميمات".¹

"وهذا النوع من الطرق العلمية - المنهج الوصفي - يسمى بأسماء أخرى (...) ومن بين هذه الأسماء التي يسمى بها "دراسة الوضع" لاهتمامه بدراسة الوضع الحاضر للأمر المراد دراسته. "والدراسات المعمارية" لأنها تحاول من وراء وصفها واستقصائها للحقائق الحاضرة أن تؤسس معايير معينة. "والدراسات المقارنة" وذلك لأنها تتضمن مقارنة بين المعلومات التي تجمعها ومن حيث أن المقارنة هي امتداد لعملية الوصف ونستطيع من خلال المقارنة أن نجد معاني جديدة في الحقائق التي تم وصفها".²

"ولا يقتصر المنهج الوصفي على الوصف الدقيق للظاهرة المدروسة فحسب بل يتطلب الأمر، بالإضافة إلى وصف الظاهرة، وجمع البيانات عنها ووصف الظروف والممارسات المختلفة تحليل هذه البيانات واستخراج الاستنتاجات، ومقارنة المعطيات وبالتالي التوصل إلى نتائج يمكن تعميمها في إطار معين، وبناء عليه فإن المنهج الوصفي يعني أسلوب أو طريقة لدراسة الظواهر الاجتماعية بشكل علمي منظم من أجل الوصول إلى أغراض محددة لوضعية معينة اجتماعية أو مشكلة، أو سكان معينين".³

كما أنه يقوم: "بوصف دقيق وتفصيلي لظاهرة أو موضوع محدد على صورة نوعية أو كمية أو رقمية، فالتعبير الكيفي يصف الظاهرة ويوضح خصائصها. أما التعبير الرقمي فيعطيها وصفا رقميا يوضح مقدار هذه الظاهرة أو حجمها ودرجة ارتباطها مع الظواهر المختلفة الأخرى، وقد يقتصر هذا المنهج على وضع قائم في فترة زمنية محددة أو تطوير يشمل عدة فترات زمنية".⁴

"وتجدر الإشارة إلى كافة الأبحاث التي تجرى باستخدام المنهج الوصفي تسمى بأبحاث وصفية ويرتبط مفهوم البحث الوصفي (The descriptive research) بشرح وتوضيح الأحداث والمواقف المختلفة، المعبرة عن الظاهرة أو مجموعة ظواهر مهمة. ومحاولة تحليل الواقع الذي تدور عليه تلك الأحداث والوقائع، من خلال وصف تقريره لذلك الواقع، ومحاولة تحليل وتفسير الأسباب الظاهرية لتلك الأحداث،

¹ - عمار بوحوش، محمد محمود الذنبيات: مناهج البحث العلمي وطرق إعداد البحوث. ط4، ديوان المطبوعات الجامعية للنشر، الجزائر، 2007م، ص143.

² - مروان عبد المجيد إبراهيم: أسس البحث العلمي لإعداد الرسائل الجامعية. ط1، مؤسسة الوراق للنشر، عمان - الأردن، 2000م، ص ص (125، 126).

³ - بلقاسم سلاطينية، حسان الجيلاني: المناهج الأساسية في البحوث الاجتماعية. ط1، دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة - مصر، 2012م، ص133.

⁴ - إسماعيل إبراهيم: مناهج البحوث الاعلامية. ط1، دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة - مصر، 2017م، ص ص (54، 53).

بقصد الوصول إلى استنتاجات منطقية مفيدة، تسهم في حل المشكلات أو إزالة المعوقات والغموض الذي يكتنف بعض الظواهر، من أجل تطوير الواقع واستحداث أفكار ومعلومات ونماذج سلوك جديدة".¹

"ويلجأ الباحث إلى استخدام هذا المنهج من أجل فتح مجالات جديدة للدراسة التي ينقصها القدر الكافي من المعارف وهو يريد بذلك التوصل إلى معرفة دقيقة وتفصيلية عن عناصر الظاهرة موضوع البحث التي تفيد في تحقيق فهم لها أو وضع إجراءات مستقبلية خاصة بها".²

ثانياً: أدوات جمع المعلومات:

"لكي يختبر الباحث صحة فرضيته أو فرضياته لابد له من أن يجمع بدقة وبطريقة منظمة البيانات والشواهد المتصلة بهذه الفرضية أو الفرضيات. ولهذا الجمع يتم عادة بواسطة أدوات ينبغي للباحث أن يقرر نوعها ومداهما في مرحلة التخطيط لمشروع بحثه".³

ويشير مفهوم الأدوات إلى: "مجموعة من الوسائل والطرق التي يلجأ إليها الباحث عند القيام بدراسة علمية ما، وهذا قصد جمع المعلومات والبيانات".⁴

وكذلك إلى "مجموعة الوسائل والمقاييس التي يعتمد عليها الباحث للحصول على المعلومات المطلوبة لفهم وحل المشكلة من المصادر المعينة بذلك".⁵ وهناك كثير من الأدوات التي تستخدم للحصول على البيانات فمنها: "الملاحظة، والمقابلة، والاستبيان، والاختبارات النفسية والتحصيلية".⁶ "ويمكن استخدام عدد من هذه الوسائل معاً في البحث الواحد لتجنب عيوب إحداها ولدراسة الظاهرة من كافة الجوانب".⁷

"وتشكل أدوات أو تقنيات البحث العلمي ذلك العامل الضروري الواجب على كل باحث التسلح به لغزو الميدان ومحاولة دراسة المشكلات".⁸ والباحث ليس حراً في استعمال واختيار وسائل جمع البيانات إذ أن "استعمال منهج معين في أي بحث يتطلب من الباحث الاستعانة بأدوات ووسائل مساعدة ومناسبة تمكنه من الوصول إلى المعلومات اللازمة، والتي يستطيع بواسطتها معرفة واقع أو ميدان الدراسة والواقع أن

¹ - مصطفى حميد الطائي، خير ميلاد أبو بكر: مناهج البحث العلمي وتطبيقاتها في الإعلام والعلوم السياسية. ط1، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية - مصر، 2002م، ص95.

² - محمد علي محمد: علم الاجتماع والمنهج العلمي. ط3، دار المعارف الجامعية، - الإسكندرية - مصر، 1986م، ص181.

³ - نبيهة صالح السمرائي: علم الاجتماع والمنهج البحث العلمي. ط3، دار المعارف الجامعية، الإسكندرية - مصر، 1986م، ص181.

⁴ - جمال معنوق: منهجية العلوم الاجتماعية والبحث العلمي. ط1، دار الكتاب الحديث للنشر، القاهرة - مصر، 2012م، ص149.

⁵ - طارق عبد الرؤوف، إيهاب عيسى المصري: المقاييس والاختبارات: التصميم - الإعداد - التنظيم. ط1، المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة - مصر، 2017م، ص22.

⁶ - سميرة على عبد الوارث أحمد: البحث التربوي والنفسى دليل تصميم البحوث. مكتبة الأنجلو المصرية للنشر، القاهرة - مصر، 2011م، ص104.

⁷ - محمد شفيق: الخطوات المنهجية لإعداد البحوث الاجتماعية. المكتب الجامعية، الإسكندرية، 2000م، ص112.

⁸ - جمال معنوق: نفس المرجع السابق. ص149.

اعتماد الباحث على منهج معين هو الذي يحدد نوع الأدوات التي يستعين بها في جمع هذه البيانات".¹ ولإنجاز وإتمام بحثنا حيث اعتمدت الباحثة في هذه الدراسة على الأدوات المنهجية التالية:

1- الاستبانة:

"تترجم المصادر العربية المصطلح الإنكليزي (Questionnaires) إلى مفاهيم عدة، تختلف في ألفاظها لكنها تتفق في معناه ووظائفها، إذ أشارت إليه بعض المصادر (بالاستفتاء) وبعضها (بالاستقصاء) وأخرى (بالاستبيان)... ووجد اللغويون أن تسمية الاستبانة على هذه الطريقة في جمع المعلومات والبيانات أكثر دقة وموضوعية، على اعتبار أن الاستبانة هي الأقرب إلى المدلول العربي، فمراد منه شكل ومضمون الاستمارة التي يعدها الباحثون والمختصون لاستجواب عينة من المبحوثين، عن طريق مجموعة من الأسئلة العلمية أو العبارات، أو الفقرات المتضمنة فراغات أو بدائل أو رموز أو صور وأشكال، يطلب من المبحوثين الإجابة أو التأشير أو الاختيار، كلا حسب وضعه وظرفه وحالته وما يتوافق مع مواقفه، وحاجاته ومعتقداته واهتماماته وسلوكه الشخصي".²

أو هي: "لائحة من الأسئلة المحضرة تحضيراً يراعي مجموعة من القواعد المنهجية، تدون على أوراق، وتوزع على المستجوبين للإجابة عليها كتابياً أو تلقى عليهم شفويًا، وذلك حسب الظروف وأهداف البحث، والغرض منها جمع المعلومات المستهدفة من طرف البحث لتحليلها ومناقشتها قصد استخلاص النتائج".³ ولقد اعتمدت الباحثة على الاستبانة كأداة أساسية موجهة لعمال وحدة الإنتاج بمؤسسة محل الدراسة لجمع بيانات الدراسة "ذلك للمميزات التي تحققها هذه الأداة سواء بالنسبة لاختصار الجهد أو التكلفة أو لسهولة معالجة بياناتها إحصائياً".⁴ "وكذلك للحصول على معلومات دقيقة لا يستطيع الباحث ملاحظتها بنفسه في المجال المبحوث، لكونها معلومات لا يملكها إلا صاحبها المؤهل قبل غيره على البوح بها".⁵ ولقد تم تصميم الاستبانة:

✓ في ضوء دراسة الأدبيات والإطار النظري لهذه الدراسة، وفي ضوء البحوث والدراسات السابقة.

✓ من الواقع الإمبريقي للمؤسسة مجال الدراسة، وكذلك من المقابلات الحرة التي أجريناها.

¹ - سيد علي شيتا: المنهج العلمي والعلوم الاجتماعية. مكتبة الأشعة، مصر، 1997م، ص 31.

² - مصطفى حميد الطائي، خير ميلاد أبوبكر: مرجع سبق ذكره. ص 242.

³ - جميل حمداوي: البحث التربوي مناهجه وتقنياته. دار الكتب العلمية، بيروت - لبنان، 2014م، ص 85.

⁴ - خالد بن حامد: منهج البحث العلمي. ط1، دار ربحانة للنشر والتوزيع، الجزائر، 2003م، ص 131.

⁵ - أحمد بن مرسل: مناهج البحث العلمي في علوم الإعلام والاتصال. ط4، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2010م، ص 220.

وقد احتوت الاستبانة في صورتها النهائية على (62) بنداً، وتم تقسيم بنود الاستبانة إلى (03) محاور وقد جاءت على النحو الآتي:

➤ **المحور الأول:** تضمن البيانات العامة لأفراد الدراسة ويضم (05) بنود تمثلت في (الجنس، السن، الحالة العائلية، المستوى التعليمي، الخبرة المهنية) مرقمة من (01) إلى (05).

➤ **المحور الثاني:** تضمن هذا المحور العبارات الخاصة بمتغير الهندسة البشرية، ولقد ضم (34) بنداً مرقمة من (06) إلى (39) توزعت على ثلاث أبعاد على النحو الآتي:

◀ بعد العوامل التصميمية: ضم 10 بنود مرقمة من (06) إلى (15).

◀ بعد العوامل الفيزيائية: ضم 07 بنود مرقمة من (16) إلى (22).

◀ بعد العوامل التنظيمية: ضم 17 بنداً مرقمة من (23) إلى (39).

➤ **المحور الثالث:** تضمن هذا المحور العبارات الخاصة بمتغير الولاء التنظيمي ولقد ضم (23) بنداً مرقمة من (40) إلى (62).

وللإجابة على فقرات الاستبانة استخدمت الباحثة مقياس (ليكرت Likert) وهو: "عبارة عن مقياس رتبتي يقوم بتحديد درجة موافقة الفرد أو عدم موافقته بدرجات متفاوتة، تعكس مقدار وشدة موقفه تجاه موقف اجتماعي أو مسألة ما".¹ ومقياس (ليكرت Likert) ممكن أين يكون ثلاثياً أو رباعياً أو خماسياً وفي الدراسة الحالية اعتمدت الباحثة على مقياس (ليكرت Likert) ذي التدرج الخماسي يبدأ من موافق بشدة وصولاً إلى معارض بشدة حيث تم منح كل درجة وزن والجدول الآتي يوضح ذلك:

جدول رقم (18): مقياس (ليكرت Likert).

البداية اتجاه البند	موافق بشدة	موافق	محايد	معارض	معارض بشدة
موجب	5	4	3	2	1
سالب	1	2	3	4	5

المصدر: من إعداد الباحثة.

¹ - أسامة الحاج السعيد: النتائج التربوية لمناهج التربية الرياضية وتطبيقاتها في المدارس الأساسية. ط1، دار غيداء للنشر والتوزيع، الأردن، 2017م، ص 70.

2- المقابلة:

"المقابلة أو الاستتار ليست منهجا، وإنما هي أداة من أدوات جمع المعلومات في البحث العلمي، بل أكثرها استخداما، وأحسنها وأهمها على الإطلاق في المجتمعات التي تنتشر فيها الأمية. وهي ليست أداة منفصلة عن الأدوات الأخرى، بل هي أداة إضافية تضاف إلى الأدوات التكتيكية الأخرى، وتستخدم المقابلة في الكثير من العلوم الإنسانية خاصة علم النفس، وعلم الاجتماع والأنثروبولوجيا".¹

"والمقابلة لغة مشتقة من فعل قابل، بمعنى واجهه، وهي بذلك مواجهة، من حيث قيامها على مواجهة الشخص، أي مقابلته وجها لوجه، من أجل التحدث إليه في شكل حوار يأخذ شكل طرح أسئلة من طرف الباحث، وتقديم الأجوبة من طرف المبحوث حول الموضوع المدروس".²

ويقصد بالمقابلة أيضا بأنها: "تفاعل لفظي يتم بين شخصين في موقف مواجهة، حيث يحاول أحدهما، وهو القائم بالمقابلة أن يستثير بعض المعلومات أو التعبيرات لدى المبحوث، والتي تدور حول آرائه أو معتقداته".³

وتظهر أهمية استخدام أداة المقابلة في أنها : "تعرف الباحث على صدق المفردة في إدلائها ببياناتها عن طريق ملاحظة مستواها المعيشي، ومدى الانطباع الأولي لنوع معين من الأسئلة عليها، ومدى توافق إجاباتها مع المظهر العام والخصائص الخاصة بها، فضلا عن معرفة الباحث وتحققه من أهم الخصائص التي تتصف بها المفردة عن غيرها من المفردات".⁴ وقد اعتمدت الباحثة في الدراسة الحالية على المقابلة غير المقننة (الحرّة) "والتي تتميز بالمرونة المطلقة (...) ويترك فيها قدر من تحرر المبحوث لإفصاح عن آرائه واتجاهاته وانفعالاته ومشاعره ورغباته".⁵ وممن تمت معهم المقابلة:

▪ صاحب المؤسسة كل من السيد: قويدر عثمان، وقويدر منير، ورئيس مصلحة تسيير الموارد البشرية وذلك من أجل:

✓ الحصول على الموافقة لإجراء الدراسة الميدانية مع تقديم رخصة من الجامعة لإجراء الدراسة الميدانية.

¹ - حسين عبد الحميد رشوان: أصول البحث العلمي. مؤسسة الشباب الجامعية للنشر، الإسكندرية - مصر، 2010، ص 157.

² - أحمد بن مرسل: مرجع سبق ذكره. ص 213.

³ - بلقاسم سلاطينة، حسان الجيلاني: أسس البحث العلمي. ط3، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2017، ص ص (104، 105).

⁴ - محمد عبد الغني سعود، محسن أحمد الخضري: الأسس العلمية لكتابة رسائل الماجستير والدكتوراه. مكتبة الأنجلو المصرية للنشر، القاهرة - مصر، 1992م، ص 80.

⁵ - محمد العريس: مذكرات في منهج البحث التربوي وأسس التوثيق. ط1، دار النهضة، بيروت - لبنان، 2012م، ص 186.

- ✓ التعرف على نشاط المؤسسة وبيان مصالحها وهيكلها التنظيمي.
- ✓ الحصول على وثائق متعلقة بدورة حياة ونشاط مؤسسة محل الدراسة ومستوياتها الإدارية.
- ✓ الحصول على التعداد الإجمالي لعدد العاملين بمؤسسة محل الدراسة.
- ✓ الاستئذان بالتصوير مع إبراز الأهداف العامة للبحث.
- تمت المقابلة مع عمال الوحدة الإنتاجية بمؤسسة محل الدراسة، وذلك لأخذ انطباعاتهم عن أوضاع المؤسسة، بالإضافة إلى الاستفسار عن بعض المعلومات التي تخدم موضوع دراستنا، وشرح محتوى الاستبانة، وطمأنتهم بأن المعلومات التي سيتم الإدلاء بها ستكون سرية وسيتم استخدامها لأغراض علمية فقط.

3- الملاحظة:

"تعد الملاحظة واحدة من أقدم وسائل جمع المعلومات حيث استخدمها الإنسان في التعرف على الظاهر الطبيعية وغيرها من المظاهر، ثم انتقل استخدامها إلى العلوم بشكل عام وإلى العلوم الاجتماعية والإنسانية بشكل خاص".¹

"وتعتبر الملاحظة اللبنة الأولى في البحث بغية التحقق من صحة فرضياته، ومن أجل ذلك يهتم العلم بالملاحظة كأداة بحث، لملاحظة الظواهر الحسية وتصنيفها والكشف عن مختلف أبعادها للوصول إلى إصدار أحكام وصفية للوقائع التي تمثل في الأساس قوانين العلم".²

ويقصد بالملاحظة: "حصر الانتباه نحو شيء معين (سلوك أو ظاهرة أو مشكلة ما) للتعرف عليها وفهمها".³

وتعرف أيضا بأنها: "مشاهدة السلوك كما هو في الواقع، سواء بالحواس المجردة أو بالاستعانة بآلات، ثم تسجيله بالكتابة أو التصوير، أو على أشرطة، أو مجرد التعبير عنه شفاهة".⁴

"وتظهر أهمية استخدام الملاحظة في أنها تفيد الباحث في جمع المعلومات المتعلقة بسلوكيات الفرد الفعلية ومواقفه واتجاهاته ومشاعره، وتعطي الملاحظة معلومات لا يمكن الحصول عليها أحيانا باستخدام الطرق الأخرى لجمع المعلومات (الاستبانة، المقابلة، الوثائق)، كذلك تفيد الملاحظة في الحالات التي

¹ - ربحي مصطفى عليان، عثمان غنيم: مناهج وأساليب البحث العلمي: النظرية والتطبيق. مرجع سبق ذكره، ص 112.

² - رشيد زرواتي: منهجية البحث العلمي في العلوم الاجتماعية (أسس علمية وتدريبية). دار الكتاب الحديث للنشر، القاهرة، 2004م، ص 148.

³ - مصطفى دعمس: منهجية البحث العلمي في التربية والعلوم الاجتماعية. دار غيداء للنشر، عمان - الأردن، 2008م، ص 207.

⁴ - عبد الرحمن سيد سليمان: مناهج البحث. ط1، عالم الكتب للنشر، القاهرة - مصر، 2014م، ص 217.

يرفض فيها مجتمع أو عينة الدراسة التعاون مع الباحث".¹ ولقد اعتمدت الباحثة في ذلك على **الملاحظة المنظمة** "وهي الملاحظة العلمية بمعنى صحيح بحيث تتم في ظروف مخطط لها ومضبوطة ضبطاً علمياً دقيقاً، (...) وفيها يحدد الزمان والمكان ويستعين الملاحظ في الغالب لبعض الوسائل الميكانيكية كمجالات الصوتية أو كاميرات التصوير السمعية والبصرية، وغير ذلك من الأدوات وذلك بهدف جمع بيانات دقيقة عن الظاهرة موضوع البحث".² وقد قامت الباحثة باستخدام هذه الأداة من خلال:

أ. قياس درجة الحرارة: أثناء فترات العمل على فترات متلاحقة، ولقد تم قياس درجة الحرارة بواسطة **جهاز ترمومتر أنظر الملحق رقم (06)**، وعملية قياس الحرارة تمت على النحو الآتي:

قمنا بوضع **جهاز ترمومتر** في نفس مستوى ارتفاع العين تقريبا، وانتظرنا قليلا ثم بدأنا في عملية القياس ولقد تحصلت الباحثة على النتائج التالية:

جدول رقم (19): يوضح نتائج قياس مستويات درجة الحرارة في الوحدة الإنتاجية بمؤسسة قويدر "نجمة".

صباحا	زوالا	مساء	درجة متوسط الحرارة
°C35	°C40	°C43	°C39.33

المصدر: من إعداد الباحثة.

ب. قياس مستوى الضوضاء: بواسطة **جهاز سونومتر C.A (sonomètre)** أنظر الملحق رقم (06)، ولقد تمت عملية قياس شدة الضوضاء وفق الخطوات الآتية:

◀ إشعال جهاز سونومتر (C.A sonomètre) والتأكد من حالته من حيث صحة البطارية.

◀ وضع **جهاز سونومتر C.A (sonomètre)** على بعد متر واحد من مكان تواجد العمال (وحدة الإنتاج) وفي مستوى مرتفع يتقدر بـ (1.5 متر) من سطح الأرض.

◀ نبدأ بعملية القياس والقيمة المعروضة على شاشة جهاز هي التي تعبر عن شدة الضوضاء المقاسة، فقد كانت النتائج المتحصل عليها ما بين (93 و94) ديسيبل.

ج. مراقبة مستويات درجة الإضاءة: فكان تقيمها بصريا، وذلك لتعذر وجود أداة قياس شدة الإضاءة ولقد كانت الإضاءة غير كافية بالوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة".

¹ - ربحي مصطفى عليان، عثمان غنيم: نفس المرجع السابق. ص 112.

² - سامي محسن الختاتنة: **مشكلات طفل الروضة**. دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، 2013م، ص 50.

ث. مراقبة مستويات التهوية: فقد تم تقييمها من خلال الملاحظة الشخصية، وذلك لتعذر وجود أداة قياس سرعة الرياح، ولقد كان مستوى التهوية بالوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" غير كاف.

4- الوثائق والسجلات:

"تعد السجلات والوثائق إحدى مصادر البحثية والتي تزود الباحث بالمعلومات اللازمة لبحثه، وهي لا تقل أهمية عن مصادر الأخرى، إذ لم تكن أكثرها أهمية لبعض الدراسات أو أنها الأداة الوحيدة لجمع البيانات لبعض الدراسات الأخرى، كالدراسات التاريخية".¹ الوثائق هي عبارة على: "كل كتابة تقدم دليلا ومعطيات، ثم توسعت لتشمل كل نظام للاتصالات يسمح بتقديم دليل أو شهادة Témoignage". وإن للوثائق أهمية من الناحية المنهجية تكمن في:

- أنها تعتبر إنتاجا حسيا يستطيع الباحث أن يتحكم فيه وبالتالي دراسته وتحليل مضمونه؛ بما يمكن من التعرف على الحقائق الخفية والجلية التي تتضمنها الوثيقة، وهذا باستخدام المنهجية الملائمة.
- أنه لم يتم إعدادها من طرف الباحث وهي ميزة مهمة للوثيقة المكتوبة بحيث أن الباحث لا يمارس أية رقابة على الطريقة التي تم بها إعداد الوثيقة المكتوبة، ويمكنه أيضا انتقاء ما يهمه فهو يجد في الغالب نفسه أمام جملة من المعطيات ثم جمعها من دونه لأغراض تتسم بالعمومية، ويأخذ التحليل الوثائقي الطابع الكمي في سرد ما يمكن تعريفه وتحديد من الخصائص وهذا لا يغني عن تفسيره الذي يعد ضروري ومهم لتقرير ما يجب أن يتجه إليه اهتمام الباحث.²
- ونظرا لأهمية الوثائق في البحوث الأكاديمية فقد تم الاعتماد على عدد من الوثائق المهمة والمتعلقة بالمؤسسة مجال الدراسة والتي سيدرج بعضها في الملاحق وعلى ضوءها تم التحليل وهي:
- بيانات عن دورة حياة المؤسسة.
- وظائف المؤسسة.
- مخطط للمستويات الإدارية.

¹ - محمود أحمد أبو سمرة، محمد عبد الإله الطيطي: مناهج البحث العلمي من التبين إلى التمكن. دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، 2020م، ص119.

² - رماش صبرينة: الفعالية الاتصالية في المؤسسة الاقتصادية الجزائرية - دراسة ميدانية في الشركة الوطنية للكهرباء والغاز - SONEGAS أطروحة دكتوراه علوم في علم الاجتماع، تخصص تنمية وتسيير موارد البشرية غير منشورة، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم علم الاجتماع والديمقراطية، جامعة منتوري - قسنطينة، 2009م، ص76.

ثالثاً: مجالات الدراسة:

"من الخطوات المنهجية الهامة في تصميم البحوث هو تحديد مجالاتها، ولقد اتفق كثير من المشتغلين في مناهج البحث الاجتماعي على أن لكل دراسة مجالات ثلاث رئيسية يجب على الباحث توضيحها عند تخطيط إجراءات البحث وهذه المجالات الثلاث هي: المجال البشري، والمجال الجغرافي، والمجال الزمني".¹ وتتحدد مجالات دراستنا بشريا، وزمنيا وجغرافيا (مكانيا) على النحو التالي:

1- المجال الجغرافي (المكاني):

ويقصد به الحيز المكاني الذي أجريت به الدراسة الميدانية والمتمثل في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق.

☆ التعريف بمؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق:

مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق هي مؤسسة إنتاجية ذات طابع اقتصادي خاص تقع بحي الغربية بلدية حاسي خليفة يحدها من الناحية الشمالية والشرقية بساتين، ومن الناحية الجنوبية سكنات اجتماعية، أما غربا فيوجد الطريق الوطني رقم (16)، وتتربع على مساحة إجمالية تقدر ب (20000م²) منها (5000م²) مغطاة، وعلى رأس مال يبلغ (390000000.00 دج)، وتعمل المؤسسة على إنتاج (سميد عادي، رفيع، فريضة خبازة، نخالة)، للأوزان التالية: (10 كلغ، 25 كلغ، 50 كلغ) وتستعمل المواد الأساسية التالية: (القمح الصلب، القمح اللين)، وتستعمل الأسطوانات، والصوامع الحديدية لتخزين منتوجها.*

2- المجال الزمني:

يقصد به الوقت الذي استغرقته الدراسة الميدانية، والاحتكاك بالميدان، ولقد مرت هذه الدراسة ب (05) فترات زمنية وهي:

- الفترة الأولى من (11 جويلية 2021 إلى 20 سبتمبر 2021): تم من خلالها استكشاف ميدان الدراسة والتعرف عليه، فضلا على إجراء العديد من اللقاءات الحرة مع بعض عمال الوحدة الإنتاجية ومسيري المؤسسة لأخذ انطباعات على أحوال المؤسسة، وأخذ الموافقة لإجراء الدراسة وكذلك بعض المعلومات والوثائق الخاصة بالمؤسسة (دورة حياتها، نشاطها، هيكلها التنظيمي) انظر الملحق رقم ().

¹ - محمد الغريب عبد الكريم: البحث العلمي - التصميم والمنهج والإجراءات - ط2، مكتب الجامعي الحديث للنشر والتوزيع، الإسكندرية - مصر، 2004م، ص ص (64، 61).

* معلومات متحصل عليها من مؤسسة محل الدراسة (أنظر الملحق رقم 04)

- الفترة الثانية من (13 جويلية إلى 22 جويلية 2022): تم من خلالها إجراء شبكة ملاحظة حول درجة الحرارة، والضوضاء، والإضاءة، والتهوية.

- الفترة الثالثة من (23 جويلية 2022 - 27 جويلية 2022): وفيها تم توزيع استبانة الدراسة على العاملين بالوحدة الإنتاجية بمؤسسة محل الدراسة والبالغ عددهم بـ (60) عاملا حيث تم توزيعها شخصيا من طرف الباحثة وبعده مدة من التوزيع تم جمع الاستبانات، حيث تم استرداد (57) استبانة من أصل (60)، ومن ثم فحصها ومراجعتها للتأكد من صلاحيتها للتحليل الإحصائي ولقد تم إلغاء (01) استبانة من التحليل لعدم صلاحيتها وذلك لعدم اكتمال تعبئة بياناتها من قبل المبحوث بحيث لم يجيب على عدد كبير من أسئلتها وبذلك يكون العدد الإجمالي للاستبانات الصالحة للمعالجة الإحصائية (56) استبانة وبعد ذلك تم تفرغها وجدولتها.

- الفترة الرابعة من (28 جويلية 2022 - 29 أبريل 2023): وفيها قامت الباحثة بتحليل بيانات الدراسة واختبار صحة فرضياتها باستخدام العديد من الأساليب الإحصائية المناسبة بالاعتماد على نظام Excel والحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية spss، ومن ثم قامت الباحثة باستخراج نتائج التحليل واختبار الفرضيات، ومناقشتها في حدود مضامين محاور أسئلة الاستبانة، وفي ضوء التساؤل الرئيس للدراسة وفرضياتها وأيضاً في ضوء الدراسات السابقة وجانب النظري للدراسة والمكتسبات القبلية للباحثة، ومن ثم الخروج بالنتائج العامة للدراسة.

3- المجال البشري:

"عند قيام الباحث بإجراء دراسة ميدانية والوصول إلى مرحلة جمع البيانات عن موضوع الدراسة عليه أن يحدد بدقة المجتمع الذي يستهدفه البحث"¹، الذي يشمل جميع العاملين بمؤسسة قويدر "تجمة" لإنتاج الدقيق الكائن مقرها بمنطقة حاسي خليفة - ولاية الوادي، وبالتحديد عمال وحدة الإنتاج.

رابعا: عينة الدراسة ونوعها:

هي: "فئة تمثل مجتمع البحث (Population Research) أو الجمهور البحث أي جميع مفردات الظاهرة التي يدرسها الباحث أو جميع الأفراد أو الأشخاص أو الأشياء الذين يكونون موضوع مشكلة البحث".² ولقد تم بطريقة قصدية استهداف وحدة الإنتاج والذي يعمل بها (56) مفردة ويلجأ الباحث إلى اختيار هذا الأسلوب " بسبب توافر بعض الخصائص في أولئك الأفراد دون غيرهم ولكون تلك الخصائص

¹ - بلقاسم سلاطونية، حسان جيلاني: منهجية العلوم الاجتماعية. دار الهدى، الجزائر، 2004م، ص 271.

² - رجاء وحيد دويدري: البحث العلمي أساسياته النظرية وممارساته العملية. دار الفكر، دمشق - سورية، 2000م، ص 305.

هي من الأمور الهامة بالنسبة للدراسة. كما يتم اللجوء لهذا النوع من العينات في حالة توافر البيانات اللازمة للدراسة لدى فئة محددة من مجتمع الدراسة".¹

ولقد استهدفت الباحثة فئة عمال الوحدة الإنتاجية لتجرى عليها الدراسة لأن خصائص أو أبعاد مقياس الهندسة البشرية المعتمد في الدراسة ينطبق على هذه الفئة المهنية أكثر، كما أن هذه الفئة - عمال وحدة الإنتاج - هي الفئة المهنية المعرضة أكثر لمخاطر السلامة المهنية من فئة عمال الإدارة.

خامساً: الخصائص السيكمترية (صدق والثبات):

بهدف التحقق من صلاحية الأداة وجاهزيتها للاستخدام الميداني، كان لزاماً التحقق من خصائصها السيكمترية من صدق وثبات، والتي تعتبر من ضروريات تصميم أدوات الدراسة فلا بد للباحث من يتأكد من أن هذه الأدوات صالحة لتحقيق الأهداف التي أعدت من أجلها، وأنها ستنقل بدقة وموضوعية البيانات والمعلومات للحادثة أو المشكلة المراد دراستها، فتفسير النتائج والتوصيات ووضع الخطط المستقبلية يعتمد على ما يتم الحصول عليه من نتائج من خلال أدوات الدراسة.

لهذا على الباحث أن يحرص على بناء أدواته بحيث تكون قادرة على نقل صورة الواقع كما هي، من خلال تجاوزه للأخطاء الخاصة بتصميم أدوات الدراسة وهذا يستدعي القيام ببعض الإجراءات (...) بمعنى التحقق من صدق أداة دراسته وثباتها والتي قام ببنائها أو تطويرها، وذلك قبل اعتمادها رسمياً كأداة لدراسته، لهذا كان الصدق والثبات صفتين أساسيتين لازمتين لا بد من توافرها في أدوات الدراسة، أو أدوات جمع البيانات.²

1- الصدق:

ويقصد به: "هو أن تؤدي وتقيس أسئلة الاستبانة ما وضع لقياسه فعلاً، ويقصد وضوح الاستبانة وفقراتها ومفرداتها ومفهومة لمن سوف تشملهم الاستبانة، وكذلك تكون صالحة للتحليل الإحصائي".³ وللتأكد من صدق أداة الدراسة قمنا بالآتي:

¹ - محمد عبيدات وآخرون: منهجية البحث العلمي القواعد والمراحل والتطبيقات. ط2، دار وائل للطباعة والنشر، عمان - الأردن، 1999م، ص96.

² - محمود أحمد أبو سمرة، محمد عبد الإله الطيطي: مناهج البحث العلمي من التيسر إلى التمكن. دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، 2020م، ص ص (66، 65).

³ - سعد سلمان المشهاني: مناهج البحث الإعلامي. ط1، دار الكتاب الجامعي، الإمارات العربية المتحدة - الجمهورية اللبنانية، 2017م، ص152.

❖ الصدق الظاهري (المحكمين):

"يعد الصدق الظاهري (المحكمين) من أهم الوسائل المهمة لقياس صدق الأداة؛ بأن يتم عرضها على عدد من المختصين في المجالات التي أعدت من أجلها، وأخذ قرارهم بصدد تغطية فقراتها وشمولييتها للجوانب المراد قياسها".¹

وفي ضوء ما تم صياغته سابقاً قامت الباحثة بعرض أداة الاستبانة على مجموعة من الخبراء والمحكمين في مجالات البحث العلمي، علم النفس، والإدارة، والقياس، ومن ذوي التخصص في علم الاجتماع التنظيم وعمل والصناعي والبالغ عددهم (10) محكماً من بعض الجامعات العربية والوطنية والموجودين على مستوى الجامعة التي تدرس بها الباحثة ويوضح الملحق رقم (02) أسماء المحكمين الذين قاموا مشكورين بتحكيم أداة الدراسة، ولقد طلبت منهم الباحثة إبداء ملاحظاتهم فيما يتعلق بمدى صلاحية وملاءمة كل عبارة للمحور الذي تم تصنيفها فيه وإلى مدى وضوح هذه العبارات ومدى مناسبة تدرجها في كل محور، وكما تضمن التحكيم على مدى سلامة صياغتها اللغوية، وكما طلب من المحكمين اقتراح تعديلها إما بالحذف أو إعادة صياغة العبارات أو إضافة عبارات جديدة.

ولقد تركزت توجيهات المحكمين على حذف بعض العبارات من بعض المحاور ودمج بعض العبارات مع بعض وإضافة بعض العبارات إلى بعض المحاور وإعادة صياغة بعض عبارات الاستبانة. وبعد استعادة النسخ المحكمة من السادة المحكمين قامت الباحثة على ضوء الاقتراحات المقدمة بالاستجابة لها وإلى كل ملاحظات وآراء المحكمين، حيث قامت الباحثة بإجراء ما يلزم من حذف وتعديل وإعادة صياغة بعض عبارات الاستبانة المعترض عنها، والتي لا يرونها مناسبة وإضافة بعض الآخر. وعليه فقد بلغ عدد عبارات الاستبانة بعد التعديل لمتغير الهندسة البشرية (34) عبارة والولاء التنظيمي (23) عبارة بالإضافة إلى أسئلة تقيس البيانات العامة (الجنس، السن، المستوى التعليمي، الحالة العائلية، الخبرة المهنية) لأفراد الدراسة ويوضح الملحق رقم (01) الاستبانة في صورتها النهائية.

¹ - صاحب عبد مرزوك الجنابي، سالم محمد عبد الله أبو خمرة: المعتقدات المعرفية وتقدير الذات والتحصيل الدراسي. ط1، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، 2021م، ص214.

❖ صدق الاتساق الداخلي:

ويقصد بصدق الاتساق الداخلي للأداة (الاستبانة) مدى ارتباط واتساق كل بعد من الأبعاد الاستبانة مع الدرجة الكلية له. ولتحديد صدق الاتساق الداخلي للاستبانة تم حساب معاملات الارتباط باستخدام معامل الارتباط بيرسون (Pearson) بين درجات أبعاد الاستبانة والدرجة الكلية له والجداول (الاستبانة) توضح ذلك:

جدول رقم (20): يبين معامل الارتباط لقياس صدق الاتساق الداخلي لأبعاد مقياس الهندسة البشرية والدرجة الكلية له

مقياس الهندسة البشرية	بعد العوامل التصميمية	بعد العوامل الفيزيائية	بعد العوامل التنظيمية
Pearson Correlation	.780**	.791**	.753**
Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000
N	30		

يتضح من خلال بيانات الجدول السابق أن معاملات الارتباط بين أبعاد استبيان الهندسة البشرية مع الدرجة الكلية له تراوحت ما بين (0.753 - 0.791)، وجميع هذه القيم دالة عند مستوى الدلالة (0.000). مما يدل على أن الاستبيان يتمتع بدرجة عالية من صدق الاتساق الداخلي، وبذلك يكون الاستبيان صادقاً وقابلًا للاستخدام الميداني بدرجة عالية من الثقة.

جدول رقم (21): يبين معامل الارتباط لقياس صدق الاتساق الداخلي لأبعاد مقياس الولاء التنظيمي والدرجة الكلية له

مقياس الولاء التنظيمي	بعد الانتماء	بعد الالتزام	بعد الاستقرار الوظيفي
Pearson Correlation	.592**	.626**	.640**
Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000
N	30		

يتضح من خلال بيانات الجدول السابق أن معاملات الارتباط بين أبعاد مقياس الولاء التنظيمي مع الدرجة الكلية له تراوحت ما بين (0.592 - 0.640)، وجميع هذه القيم دالة عند مستوى الدلالة (0.000). مما يشير إلى الاتساق الداخلي بين أبعاد مقياس الولاء التنظيمي والدرجة الكلية له، وبالتالي يمكن الاعتماد عليه في جمع بيانات الدراسة الميدانية.

2- الثبات:

"يعد الثبات من أهم الشروط السيكومترية للأدوات، حيث لا غنى من حسابه مع الصدق لأنه يتعلق بمدى دقة الأدوات في قياس ما تدعي قياسه".¹

ويقصد بأن تكون الأداة ثابتة "بمعنى أن تعطي النتائج نفسها تقريبا عند إعادة تطبيقها على نفس المجموعة من الأشخاص".² وللتأكد من مدى ثبات أداة الاستبانة تم تطبيقها على عينة استطلاعية من العاملين بالوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "تجمة" قدرها (30) عاملا، ولقد تم استخدام معادلة (ألفا كرونباخ Alpha - Cornpach) للتحقق من الثبات "وتقيس هذه الطريقة معامل الثبات من خلال مدى الاتساق بين فقرات أداة الدراسة (هل الفقرات متجانسة أم لا؟) ويتم حساب معامل ثبات لكل مجال من مجالات أداة الدراسة، وكذلك للدرجة الكلية إن لزم. وهذه الطريقة من أنسب الطرق المستخدمة في حساب معاملات الثبات لأدوات البحوث المسحية كالاستبانات أو مقاييس الاتجاه، وأكثرها شيوعا".³ ومن المهم الأخذ بعين الاعتبار أن هناك شبه اتفاق عام بين الباحثين هو اعتبار معامل الثبات ممتازا إذا كانت قيمته أكبر من (0.80) وجيدا جدا بين (0.70) (0.80)، ومقبولا بين (0.60) (0.69) ويعتبر معامل الثبات ما دون (0.60) ضعيفا بسبب نسبة الأخطاء العشوائية فيه".⁴

ويبين الجداول رقم (22) النتائج النهائية لاختبار (ألفا كرونباخ Alpha - Cornpach) لقياس ثبات مقياس الهندسة البشرية ومقياس الولاء التنظيمي.

جدول رقم (22): معامل الثبات بطريقة ألفا كرونباخ لمقياس الهندسة البشرية وأبعادها

عدد البنود	معامل ألفا كرونباخ	مقياس الهندسة البشرية وأبعادها
10	0.93	بعد العوامل التصميمية
07	0.91	بعد الظروف الفيزيائية
16	0.86	بعد العوامل التنظيمية
34	0.92	مقياس الهندسة البشرية

¹ - علي صلاح عبد المحسن حسن: الإحصاء التربوي باستخدام برنامج spss. ماستر للنشر والتوزيع، مصر، 2019م، ص24.

² - حامد جهاد الكبيسي: مناهج البحث العلمي في العلوم الإدارية. ط1، دار غيداء للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، 2014م، ص94.

³ - محمود أحمد أبو سمرة، محمد عبد الإله الطيطي: مناهج البحث العلمي من التبيين إلى التمكن. دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، 2020م، ص73.

⁴ - سليمان حسن أبو بدر: استخدام الأساليب الإحصائية في بحوث العلوم الاجتماعية. ط2، المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات للنشر، بيروت - لبنان، ب ن، ص64.

من خلال الجدول رقم: (22) نلاحظ أن معامل ألفا كرونباخ Alpha - Cornpach لجميع أبعاد مقياس الهندسة البشرية بلغ (0.92) وهي قيمة عالية، مما تجعلنا نعتمد على هذا المقياس والوثوق به في جمع بيانات هذه الدراسة.

جدول رقم (23): معامل الثبات بطريقة ألفا كرونباخ لمقياس الولاء التنظيمي وأبعاده

مقياس الولاء التنظيمي وأبعاده	معامل ألفا كرونباخ	عدد البنود
بعد الانتماء	0.64	08
بعد الالتزام	0.81	08
بعد الاستقرار الوظيفي	0.61	07
مقياس الولاء التنظيمي	0.71	23

الجدول رقم (23): يوضح معامل الثبات بطريقة (ألفا كرونباخ Alpha - Cornpach) لمقياس ثبات بنود مقياس الولاء التنظيمي وأبعاده، نلاحظ أن قيم معاملات الثبات مقبولة تجعلنا نعتمد هذه المقياس والوثوق به في جمع بيانات هذه الدراسة.

سادسا: الأساليب الإحصائية:

من أجل معالجة بيانات هذه الدراسة واختبار فرضيات البحث تم استخدام عدة أساليب إحصائية مناسبة وفيما يلي الأساليب الإحصائية المستخدمة:

- **التكرار:** هو أسلوب من أساليب التوبيخ يعرف بأنه عدد المرات التي تكرر فيها ظاهرة أو مشاهدة معينة.¹ وقد استعمل لتحديد عدد تكرارات استجابات أفراد الدراسة عن كل عبارة من عبارات الاستبانة.
- **النسبة المئوية:** هو تحويل التكرارات المطلقة إلى تكرار نسبي، أي يحسب نسبة تكرار التي تتحصل عليها كل إجابة من المجموع الكلي للتكرارات، ولقد استخدم لتحديد التوزيع النسبي لاستجابات أفراد الدراسة.
- **المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية.**
- **معامل ألفا كرونباخ Alpha - Cornpach:** لحساب درجة ثبات أداة الاستبانة.
- **معامل الارتباط بيرسون (Pearson):** لحساب الصدق الداخلي للاستبانة الخاصة بالهندسة البشرية والولاء التنظيمي.

¹ - رجاء وحيد دويدري: مرجع سبق ذكره. ص29.

▪ **اختبار كا²:** هو مقياس إحصائي يرمز له بالحرف اليوناني χ^2 ويقراً كاي سكوير Chi-square، أول من أوجده (كارل بيرسون) Karl pearson سنة 1900.¹ حيث تقوم فلسفته على مقارنة ما هو ملاحظ من تكرارات العوامل المدروسة بما هو متوقع لها، حيث يتم بعدئذ اختبار مدى المطابقة بينهما بما يسمى فضيلة أو صلاحية الملائمة Goodness of Fit ولد استخدم في هذه الدراسة.² للكشف عن دلالة الاختلاف بين مستويات تطبيق الهندسة البشرية وأبعادها ومستويات الولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة نجمة لإنتاج الدقيق.

▪ **معامل ارتباط بيرسون المتعدد (r_p):** هو الارتباط الذي يدرس العلاقة بين أكثر من متغيرين أحدهما متغير تابع والمتغيرات الأخرى مستقلة، كأن يدرس مثلاً العلاقة بين التحصيل الدراسي كمتغير تابع وكل من الذكاء وعدد ساعات الدراسة كمتغيرين مستقلين.³ وقد استخدم للكشف عن علاقة الارتباط بين أبعاد تطبيق الهندسة البشرية والولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة نجمة لإنتاج الدقيق.

▪ **اختبار مان وتني "U":** لعينتين مستقلتين، للكشف عن الاختلاف بين رتب درجات قياس الولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة نجمة لإنتاج الدقيق تبعا للجنس (ذكور/أناث).

▪ **اختبار "Z":** للكشف عن دلالة الاختلاف بين رتب درجات قياس الولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة نجمة لإنتاج الدقيق تبعا للجنس (ذكور/أناث).

▪ **اختبار كروكسال واليس (KW.test):** للكشف عن الاختلاف بين متوسطات رتب درجات قياس الولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة نجمة لإنتاج الدقيق تبعا للعمر، والمستوى التعليمي، والحالة الاجتماعية، والخبرة المهنية.

سابعا: البرمجيات الإحصائية المستخدمة: لغرض معالجة وتحليل بيانات الدراسة تم الاستعانة بالبرمجيات الإحصائية الآتية:

١- **الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS** وتعني كلمة SPSS هي: "اختصار لمجموعة كلمات Statistical Package For Social Sciences والتي تعني البرنامج الآلي للتحليلات الإحصائية في العلوم

¹ - علي العزاوي: **الأساليب الإحصائية في الجغرافية**. دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، 2022م، ص 265.

² - محمد زيدان حمدان: **نظام البحث العلمي في التربية والآداب والعلوم**. دار التربية الحديثة للنشر، عمان، 2015م، ص 269.

³ - عايد كريم عبدعون الكنان: **مقدمة في الإحصاء وتطبيقات spss**. دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، 2014م، ص 103.

الاجتماعية والهدف والغاية من البرنامج هو سهولة إجراء وتطبيق الأساليب والعمليات الإحصائية بسهولة ويسر ودقة".¹

برنامج EXCEL: هو أحد مجموعة برامج Microsoft Office تتمثل وظيفته في إنشاء الجداول الإلكترونية ومعالجتها وإجراء العمليات الحسابية والإحصائية المعقدة بسرعة وكفاءة، بالإضافة إلى إضافة الرسوم البيانية والرسوم البيانية.²

¹ - عبد الله عمر الزين الكاف: تطبيق العمليات الإحصائية في البحوث العلمية مع استخدام برنامج spss. ط1، مكتبة القانون والاقتصاد للنشر، الرياض، 2014م، 60.

² - رامي عجور: ما هو برنامج أكسل Ms-Excel، الموقع الإلكتروني <https://sites.google.com/site/ishraqahtech/assignments/homeworkforweekofoctober18th> ، تاريخ النشر 12 / 10 / 2009م، h12:58، تاريخ التصفح 01/11/2022م، h08:41.

خلاصة الفصل:

من خلال هذا الفصل حاولت الباحثة تحديد أهم الإجراءات المنهجية والتقنية المتبعة في الجانب الميداني للموضوع المدروس، من بتوضيح نوع المنهج المتبع، والأدوات التي تم استخدامها في جمع البيانات، وتحديد مجالات الدراسة (المكانية، الزمانية، البشرية)، ونوع العينة وأسباب اختيارها، وأخيرا توضيح الأساليب الإحصائية المستخدمة في معالجة وتحليل بيانات الدراسة واختبار فروضها.

هذه الخطوة تعد من الخطوات الأساسية التي لا غنى عنها ولا يمكن تجاوزها في أي دراسة علمية لأنها تضيف على البحث صفة العلمية، وهذا بغية الخروج بدراسة موضوعية للظاهرة المدروسة والابتعاد عن الاحكام الذاتية والارتجالية التي تعيق الوصول إلى نتائج واقعية للظاهرة المدروسة.

الفصل الخامس:

عرض وتحليل نتائج الدراسة ومناقشتها

تمهيد

أولاً: عرض وتحليل نتائج الدراسة

ثانياً: مناقشة وتفسير نتائج الدراسة

خلاصة الفصل

تمهيد:

بعد التطرق في الفصول السابقة إلى الجانب النظري وجانب الإجراءات المنهجية والتقنية المتبعة في الدراسة الميدانية للموضوع المدروس، سيتم في هذا الفصل عرض النتائج المتوصل إليها بعد تطبيق مقياس الهندسة البشرية، ومقياس الولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق حاسي خليفة بالوادي، للإجابة على تساؤلات الدراسة والتأكد من صحة الفرضيات المقترحة بعد إجراء التحليلات الإحصائية باستخدام عدة أساليب إحصائية مناسبة بالاستعانة ببرنامج الإحصائي spss، من ثم تحليل ومناقشة هاته النتائج حسب فرضيات الدراسة وفي ضوء التراث النظري، والدراسات السابقة المتوفرة عليها.

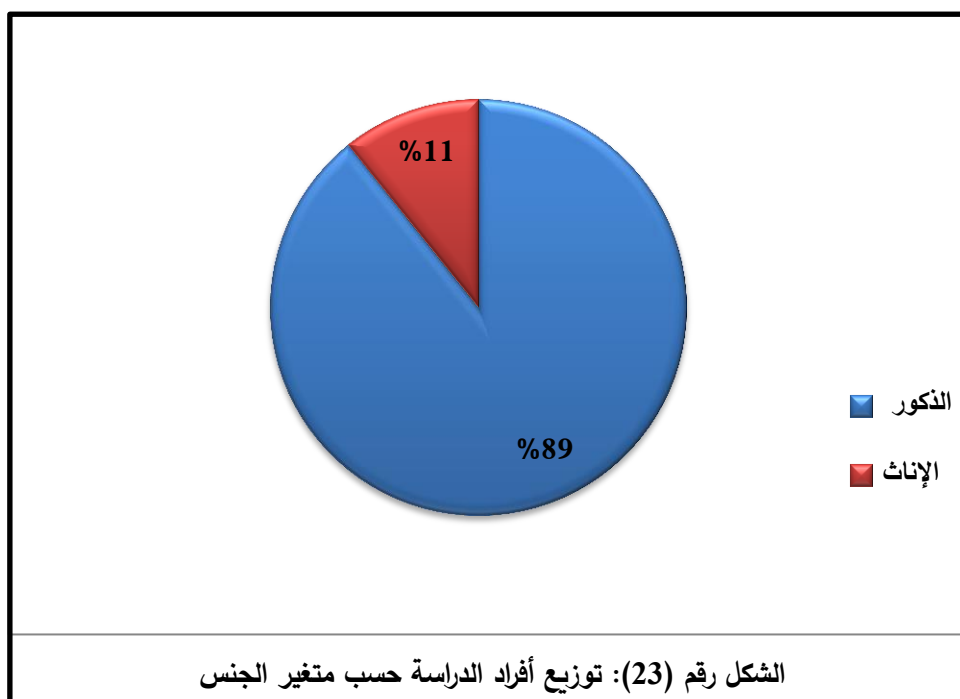
أولاً: عرض وتحليل نتائج الدراسة.

1- عرض وتحليل البيانات العامة.

الجدول رقم (24): يوضح توزيع أفراد الدراسة حسب متغير الجنس.

الجنس	العدد	النسبة %
الذكور	50	89
الإناث	06	11
المجموع	56	100

المصدر: من إعداد الطالبة بناء على نتائج الدراسة ومخرجات نظام SPSS.



المصدر: من إعداد الباحثة بناء على نتائج الدراسة ومخرجات نظام (EXCEL).

من الجدول (24) والشكل (23) الخاص بتوزيع أفراد عينة الدراسة حسب الجنس، يتضح نسبة

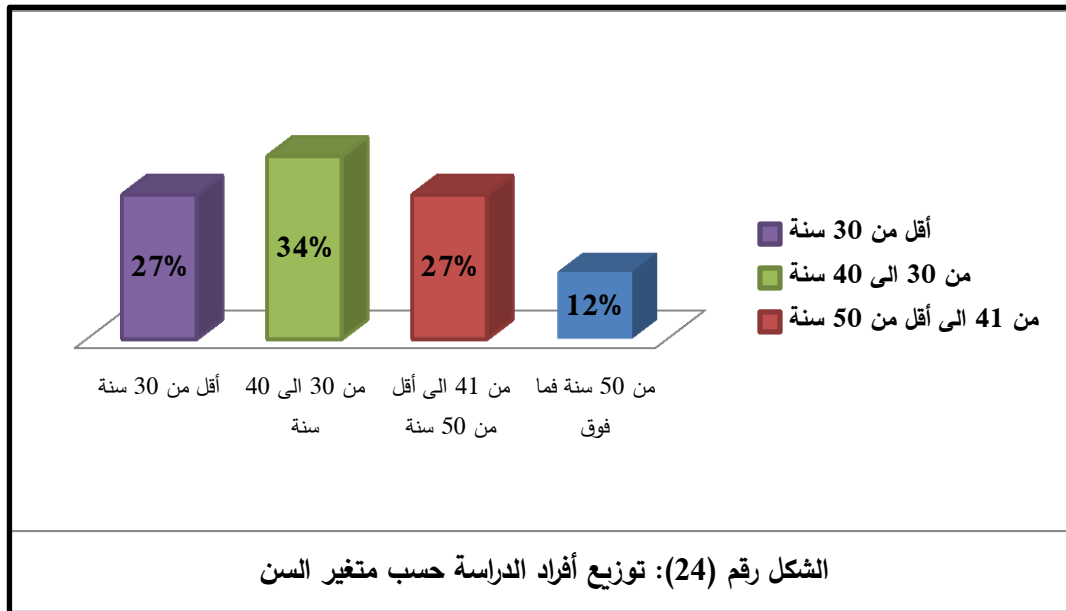
الأكبر كانت للذكور بنسبة (89%) أما الإناث فكانت نسبتهن (11%).

ويمكن تفسير ذلك إلى وجود ثقافة (ثقافة العمل بالمنطقة) لا تحبذ عمل المرأة في الوحدات التي تتطلب جهد بدني ومقدرات تحمل عالية، وبالتالي فطبيعة العمل في الوحدات الإنتاجية لا يساعد على توظيف النساء في هذه الوحدات فالمعروف عن المرأة وجودها في الأعمال غير الشاقة. أو كذلك أن صاحب العمل يرى أن المرأة أقل كفاءة من الرجل في الوحدات الإنتاجية.

الجدول رقم (25): يوضح توزيع أفراد الدراسة حسب متغير السن.

السن	العدد	النسبة %
أقل من 30 سنة	15	27
من 30 إلى 40 سنة	19	34
من 41 إلى أقل من 50 سنة	15	27
من 50 سنة فما فوق	7	12
المجموع	56	100

المصدر: إعداد الباحثة بناء على نتائج الدراسة ومخرجات نظام SPSS.



المصدر: من إعداد الباحثة بناء على نتائج الدراسة ومخرجات نظام (EXCEL).

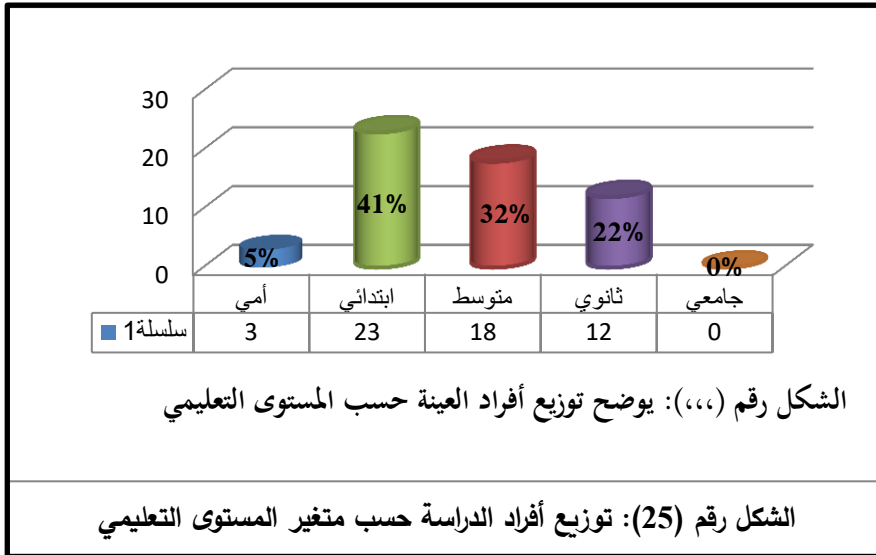
من الجدول (25) والشكل (24) الخاص بتوزيع أفراد عينة الدراسة حسب السن، يتضح أن الفئة التي تمثل أكبر نسبة هي الفئة العمرية ما بين (30 إلى 40 سنة) لتليها كل من الفئة العمرية (أقل من 30 سنة) والفئة (من 41 إلى أقل من 50 سنة) وأخيرا الفئة (من 50 سنة فما فوق) بنسب على التوالي: (34%)، (27%)، (27%)، (12%).

ما يلاحظ من البيانات المبينة في الجدول والشكل أعلاه أن أغلبية أفراد عينة الدراسة من فئة الشباب ويمكن تفسير ذلك إلى أن المؤسسة تستقطب اليد العاملة الشابة فهي الفئة أكثر قدرة على العطاء والعمل، وكذلك طبيعة العمل بوحدة الإنتاج تتطلب جهد بدني ومقدرات تحمل عالية، وبالتالي فإن أنسب فئة عمالية هي من (30 إلى 40 سنة).

جدول (26) رقم يوضح توزيع أفراد الدراسة حسب متغير المستوى التعليمي.

النسبة %	العدد	المستوى التعليمي
5	3	أمي
41	23	ابتدائي
32	18	متوسط
22	12	ثانوي
00	0	جامعي
100	56	المجموع

المصدر: من إعداد الباحثة بناء على نتائج الدراسة ومخرجات نظام SPSS.



المصدر: من إعداد الباحثة بناء على نتائج الدراسة ومخرجات نظام (EXCEL).

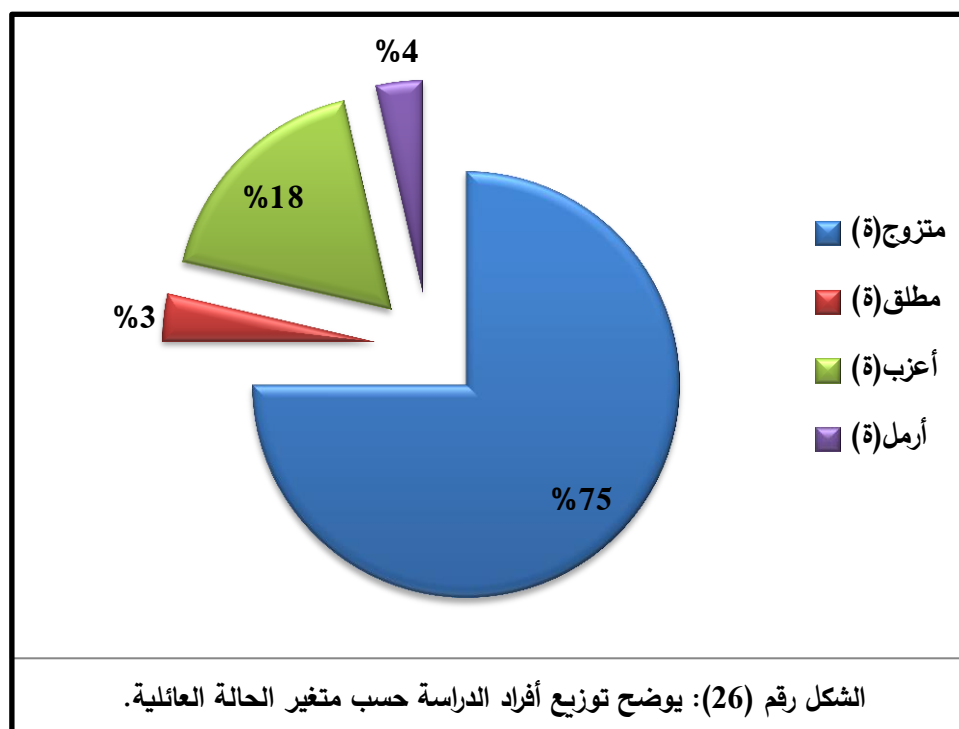
نلاحظ من الجدول (26) والشكل (25) الخاص بتوزيع أفراد عينة البحث حسب المستوى التعليمي، أن أغلبية أفراد العينة المقدر عددهم (23) وبنسبة (41%) من ذوي المستوى التعليمي الابتدائي، تليها في الرتبة نسبة (32%) بتعداد عمالي يقدر بـ (18) لذوي المستوى المتوسط، في الحين بلغت نسبة من لهم مستوى تعليمي ثانوي (22%) وعددهم (12) من مجموع أفراد العينة أما خانة جامعي لم تسجل أي نسبة. من خلال البيانات السابقة لجدول (26) والشكل (25) يمكن تفسير أن اغلبية العاملين من ممن لم يتمموا دراستهم، وهذا يعطي فكرة على وجود عدم اهتمام أفراد الدراسة بإتمام تعليمهم، كما أن التوظيف في الوحدة لا يتطلب مستويات دراسية عليا وهذا يتوافق مع ما صرح به رئيس مكتب المستخدمين أن

طبيعة العمل والنشاط بالوحدة الإنتاجية بمؤسسة محل الدراسة لا يحتاج كفاءات مهنية عالية، وإنما إلى جهد وصحة سليمة قادرة على العمل.

الجدول رقم (27): يوضح توزيع أفراد الدراسة حسب متغير الحالة العائلية.

الحالة العائلية	العدد	النسبة %
متزوج (ة)	42	75
مطلق (ة)	02	03
أعزب (ة)	10	18
أرمل (ة)	02	04
المجموع	56	100

المصدر: من إعداد الباحثة بناء على نتائج الدراسة ومخرجات نظام SPSS.



المصدر: من إعداد الباحثة بناء على نتائج الدراسة ومخرجات نظام (EXCEL).

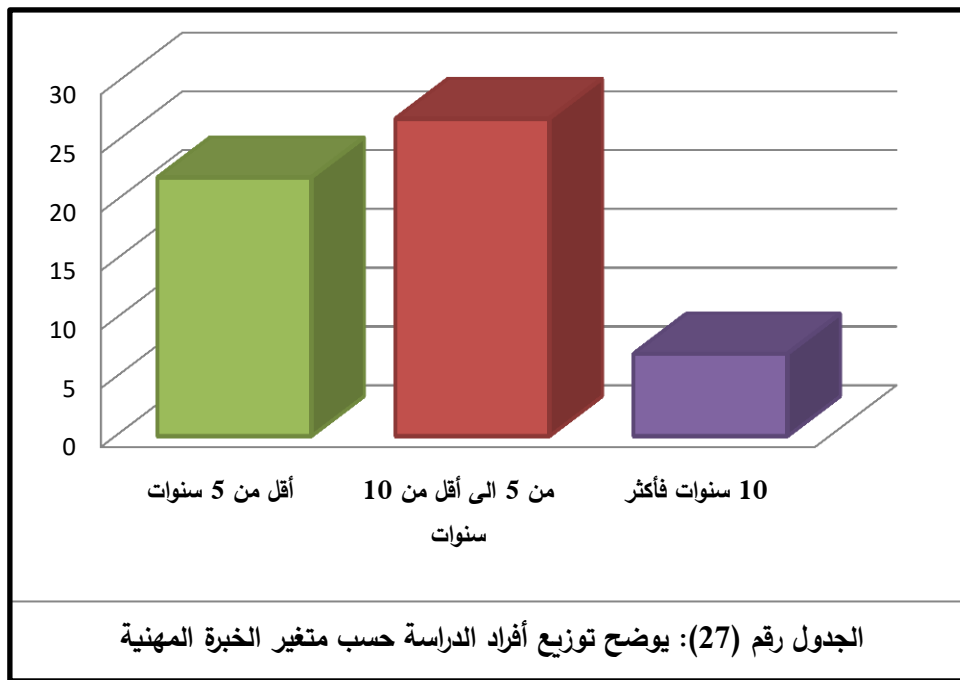
من الجدول (27) والشكل (26) الخاص بتوزيع أفراد عينة البحث حسب الحالة الاجتماعية يتضح أن نسبة (75%) من أفراد العينة متزوجين وهي أعلى نسبة في الحين بلغت نسبة الأفراد غير متزوجين (18%) أما نسبة المطلقين فهي قليلة جدا وتمثل نسبة (03%) من مجموع أفراد العينة.

ويمكن أن يعزى ذلك إلى بيئة الاجتماعية في منطقة الوادي نسبة العاملين المتزوجين فيها هم أكثر استقراراً في العمل فالأعباء الأسرية تجعل العامل أكثر بقاء واستدامة في العمل، كما أن الثقافة المحلية المشجعة على الزواج أدت إلى زيادة نسبة المتزوجين في المجتمعات العمالية.

الجدول رقم (28): يوضح توزيع أفراد الدراسة حسب متغير الخبرة المهنية

عدد الخبرة المهنية	العدد	النسبة %
أقل من 5 سنوات	22	39
من 5 إلى أقل من 10 سنوات	27	48
10 سنوات فأكثر	07	13
المجموع	56	100

المصدر: من إعداد الباحثة بناء على نتائج الدراسة ومخرجات نظام SPSS.



المصدر: من إعداد الباحثة بناء على نتائج الدراسة ومخرجات نظام (EXCEL).

يتضح من الجدول (28) والشكل (27) الخاص بتوزيع أفراد عينة البحث حسب متغير الخبرة والأقدمية في المهنة، أن أكبر نسبة هي نسبة من لديهم خبرة مهنية ما بين (05 سنوات إلى أقل من 10 سنوات) بنسبة مئوية مقدارها (48%)، تليها فئة أصحاب خبرة (أقل من 05 سنوات) وشكلت نسبتهم (39%)، وأخيراً فئة الخبرة (10 سنوات فأكثر) بنسبة تمثل (13%) من مجموع أفراد العينة.

ويمكن تفسير ذلك أن المسؤولية الأسرية، وكذلك إلى قلة البدائل وفرص التوظيف، جعلت العامل أكثر استقراراً واستدامة في عمله، أو إلى المعاملة الحسنة التي يتلقاها أفراد عينة الدراسة من طرف أصحاب المؤسسة وهذا ما يتوافق مع ما صرح به بعض العمال أثناء مقابلتهم.

2- عرض وتحليل نتائج الفرضية الأولى:

تتميز أغلبية وجهات نظر عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق اتجاه تطبيق الهندسة البشرية بمستوى منخفض.

ويندرج تحت الفرضية الأولى الفرضيات الجزئية التالية:

2-1- تتميز أغلبية وجهات نظر عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق اتجاه تطبيق الهندسة البشرية في بعد العوامل التصميمية بمستوى منخفض.

2-2- تتميز أغلبية وجهات نظر عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق اتجاه تطبيق الهندسة البشرية في بعد الظروف الفيزيائية بمستوى منخفض.

2-3- تتميز أغلبية وجهات نظر عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق اتجاه تطبيق الهندسة البشرية في بعد العوامل التنظيمية بمستوى منخفض.

وللتحقق من هذه الفرضيات قمنا بإجراء اختبار "كا²" اللابارامتري لحسن التطابق، وبعد التأكد افتراضات اختبار "كا²" وشروطه كانت النتائج كالتالي:

جدول (29): دلالة الاختلاف بين مستويات تطبيق الهندسة البشرية وأبعادها من وجهة نظر عمال

الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق

الدالة الاحصائية	df	قيمة كا ²	%	ت	مستويات تطبيق الهندسة البشرية	
دالة	2	7.11	50	28	منخفض	مقياس الهندسة البشرية
			27	15	معتدل	
			23	13	مرتفع	
			100	56	المجموع	
		29.73	57	32	منخفض	بعد العوامل التصميمية
			00	00	معتدل	
			43	24	مرتفع	
			100	56	المجموع	

		17.19	59	33	منخفض	بعد الظروف الفيزيائية
			25	14	معتدل	
			16	09	مرتفع	
			100	56	المجموع	
		39.27	70	39	منخفض	بعد العوامل التنظيمية
			02	01	معتدل	
			28	16	مرتفع	
			100	56	المجموع	

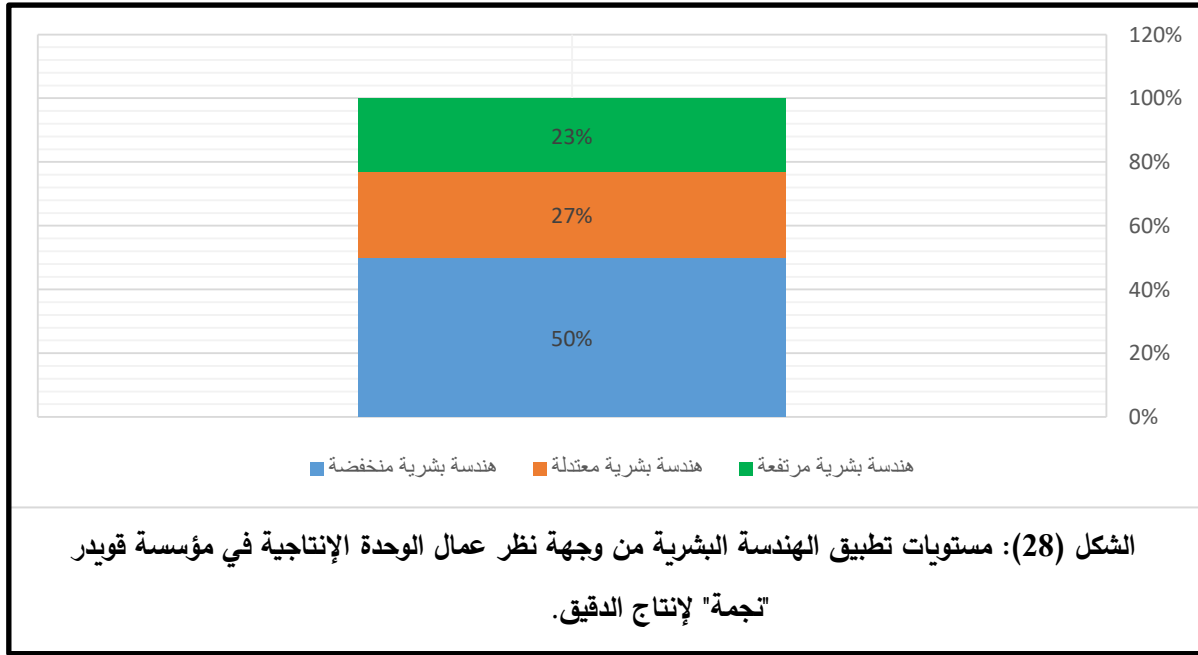
$$\chi^2_{(df=2, \alpha=0.05)} = 5.99$$

المصدر: من إعداد الباحثة بناء على نتائج الدراسة ومخرجات نظام SPSS.

يتبين من الجدول (01): أن الاختلاف بين مستويات تطبيق الهندسة البشرية من وجهة نظر عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق اختلاف دال احصائياً، بدليل أن قيمة χ^2 المحسوبة المقدرة بـ: (7.11) أكبر من قيمة χ^2 الجدولة المقدرة بـ: (5.99)، أي يوجد اختلاف حقيقي بين مستويات تطبيق الهندسة البشرية من وجهة نظر عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة نجمة لإنتاج الدقيق.

وللتوضيح: نجد أن تكرار ونسبة عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق بالمستوى المنخفض اتجاه تطبيق الهندسة البشرية المقدرة بـ: (28) بنسبة (50%) وهو الأكبر، بالمقابل نجد تكرار ونسبة عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق بالمستوى المرتفع اتجاه تطبيق الهندسة البشرية المقدرة بـ: (13) بنسبة (23%)، أما تكرار ونسبة عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق بالمستوى المعتدل اتجاه تطبيق الهندسة البشرية المقدرة بـ: (15) بنسبة (27%). وهذه النتيجة تدفعنا إلى قبول الفرضية الأولى المنصوصة بـ: تتميز أغلبية وجهات نظر عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق اتجاه تطبيق الهندسة البشرية بمستوى منخفض.

والشكل البياني التالي: يلخص عرض مستويات تطبيق الهندسة البشرية من وجهة نظر عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق بالوادي.



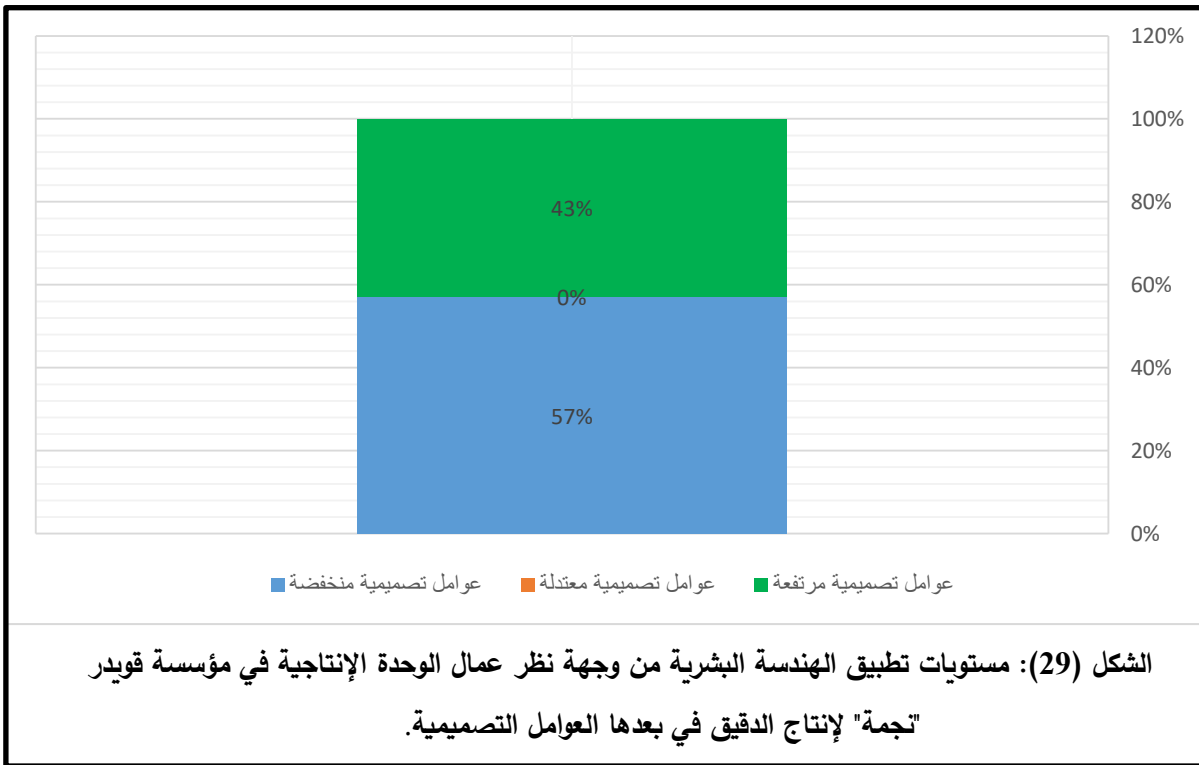
يتضح من الشكل (28): أن من لهم مستوى منخفض اتجاه تطبيق الهندسة البشرية من وجهة نظر عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق تقدر نسبتهم بـ: (50%) وهي الأكبر، بالمقابل نجد من لهم مستوى مرتفع اتجاه تطبيق الهندسة البشرية من وجهة نظر عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق تقدر نسبتهم بـ: (23%)، أما من لهم مستوى معتدل اتجاه تطبيق الهندسة البشرية من وجهة نظر عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق تقدر نسبتهم بـ: (27%).

وبالرجوع للجدول (29): يتبين أن الاختلاف بين مستويات تطبيق الهندسة البشرية من وجهة نظر عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق في بعد العوامل التصميمية اختلاف دال احصائياً بدليل أن قيمة χ^2 المحسوبة المقدرة بـ: (29.73) أكبر من قيمة χ^2 الجدولة المقدرة بـ: (5.99) أي يوجد اختلاف حقيقي بين مستويات تطبيق الهندسة البشرية في بعد العوامل التصميمية من وجهة نظر عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق.

وللتوضيح: نجد أن تكرار ونسبة عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق بالمستوى المنخفض اتجاه تطبيق الهندسة البشرية في بعد العوامل التصميمية المقدرة بـ: (32) بنسبة (57%) وهي الأكبر، بالمقابل نجد تكرار ونسبة عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق بالمستوى المرتفع اتجاه تطبيق الهندسة البشرية في بعد العوامل التنظيمية المقدرة بـ: (24) بنسبة (43%). وهذه النتيجة تدفعنا إلى قبول الفرضية الأولى في جزئها الأول المنصوصة بـ: تتميز أغلبية

وجهات نظر عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق اتجاه تطبيق الهندسة البشرية في بعد العوامل التصميمية بمستوى منخفض.

والشكل البياني التالي: يلخص عرض مستويات تطبيق الهندسة البشرية من وجهة نظر عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق بالوادي في بعدها العوامل التصميمية.

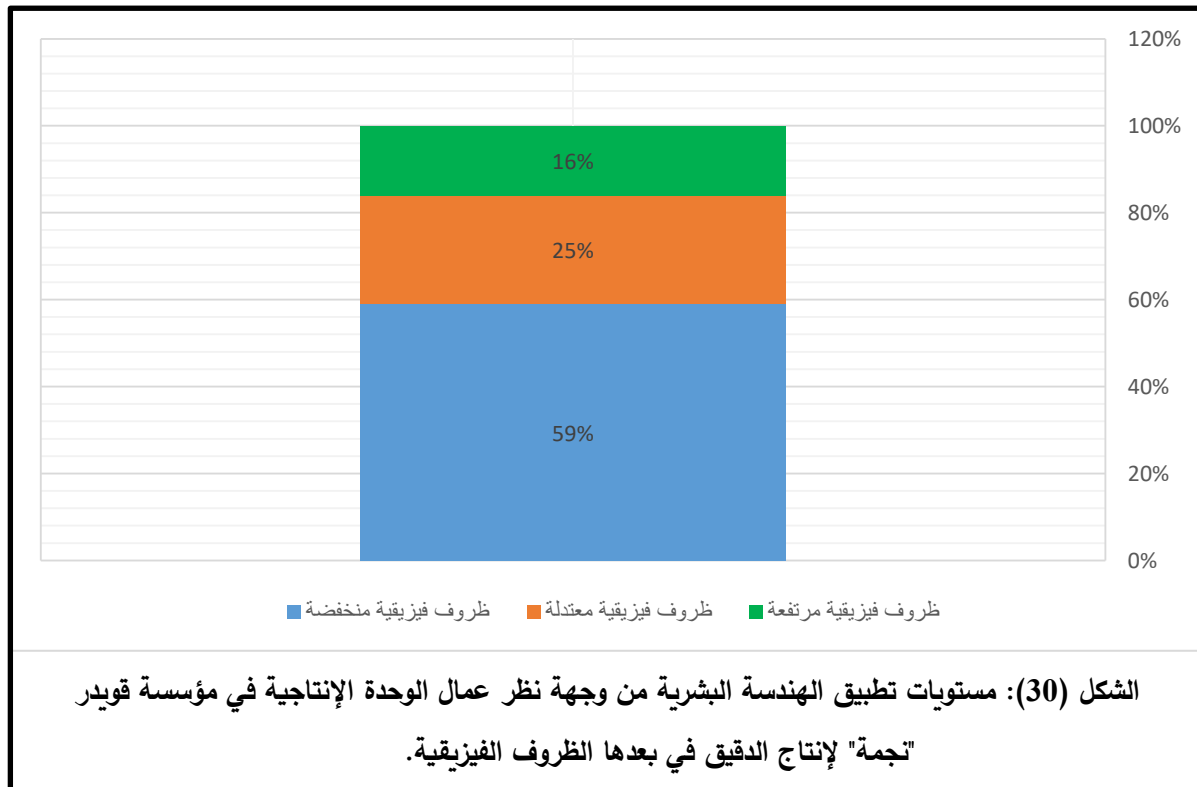


يتضح من الشكل (02): أن من لهم مستوى منخفض اتجاه تطبيق الهندسة البشرية من وجهة نظر عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق في بعدها العوامل التصميمية تقدر نسبتهم بـ: (57%) وهي الأكبر، بالمقابل نجد من لهم مستوى مرتفع اتجاه تطبيق الهندسة البشرية من وجهة نظر عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق في بعدها العوامل التصميمية تقدر نسبتهم بـ: (43%). وهي نسبة معتبرة.

وبالرجوع مرة أخرى للجدول (29): يتبين أن الاختلاف بين مستويات تطبيق الهندسة البشرية من وجهة نظر عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق في بعدها الظروف الفيزيائية اختلاف دال احصائيا بدليل أن قيمة χ^2 المحسوبة المقدرة بـ: (17.19) أكبر من قيمة χ^2 الجدولة المقدرة بـ: (5.99)، أي يوجد اختلاف حقيقي بين مستويات تطبيق الهندسة البشرية في بعدها الظروف الفيزيائية من وجهة نظر عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق.

وللتوضيح: نجد أن تكرار ونسبة عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة نجمة لإنتاج الدقيق بالمستوى المنخفض اتجاه تطبيق الهندسة البشرية في بعدها الظروف الفيزيائية المقدر بـ: (33) بنسبة (59%) وهي الأكبر، بالمقابل نجد تكرار ونسبة عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق بالمستوى المرتفع اتجاه تطبيق الهندسة البشرية في بعدها الظروف الفيزيائية المقدر بـ: (09) بنسبة (16%)، أما تكرار ونسبة عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق بالمستوى المعتدل اتجاه تطبيق الهندسة البشرية في بعدها الظروف الفيزيائية المقدر بـ: (14) بنسبة (25%). وهذه النتيجة تدفعنا إلى قبول الفرضية الأولى في جزئها الثاني المنصوصة بـ: تتميز أغلبية وجهات نظر عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق اتجاه تطبيق الهندسة البشرية في بعد الظروف الفيزيائية بمستوى منخفض.

والشكل البياني التالي: يلخص عرض مستويات تطبيق الهندسة البشرية من وجهة نظر عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق بالوادي في بعدها الظروف الفيزيائية.



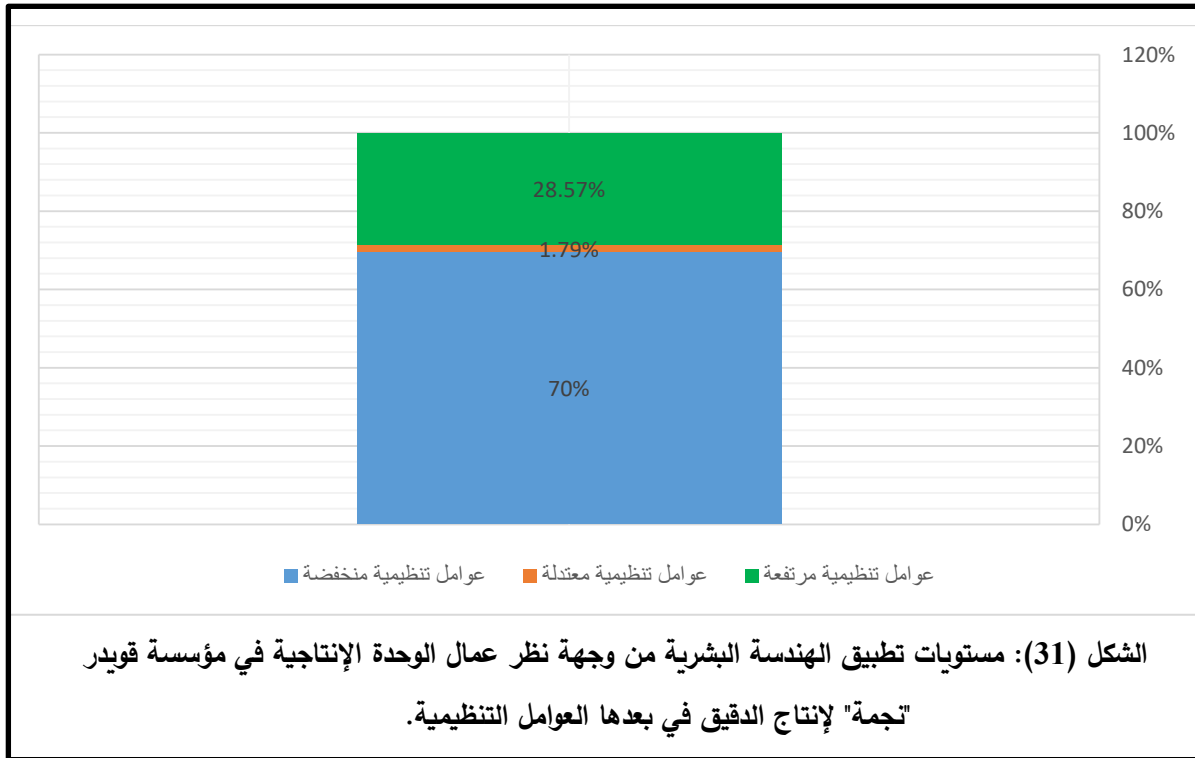
يتضح من الشكل (30): أن من لهم مستوى منخفض اتجاه تطبيق الهندسة البشرية من وجهة نظر عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق في بعدها الظروف الفيزيائية تقدر نسبتهم بـ: (59%) وهي الأكبر، بالمقابل نجد من لهم مستوى مرتفع اتجاه تطبيق الهندسة البشرية من وجهة نظر

عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق في بعدها الظروف الفيزيائية تقدر نسبتهم بـ: (16%)، أما من لهم مستوى معتدل اتجاه تطبيق الهندسة البشرية من وجهة نظر عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق في بعدها الظروف الفيزيائية تقدر نسبتهم بـ: (25%).

وبالرجوع أخيرا للجدول (29): يتبين أن الاختلاف بين مستويات تطبيق الهندسة البشرية في بعدها العوامل التنظيمية من وجهة نظر عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق اختلاف دال احصائيا بدليل أن قيمة χ^2 المحسوبة المقدرة بـ: (39.27) أكبر من قيمة χ^2 الجدولة المقدرة بـ: (5.99)، أي يوجد اختلاف حقيقي بين مستويات تطبيق الهندسة البشرية في بعدها العوامل التنظيمية من وجهة نظر عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق.

وللتوضيح: نجد أن تكرار ونسبة عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق بالمستوى المنخفض اتجاه تطبيق الهندسة البشرية في بعدها العوامل التنظيمية المقدرة بـ: 39 (39) بنسبة (70%) وهي الأكبر، بالمقابل نجد تكرار ونسبة عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق بالمستوى المرتفع اتجاه تطبيق الهندسة البشرية في بعدها العوامل التنظيمية المقدرة بـ: (16) بنسبة (28%)، أما تكرار ونسبة عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق بالمستوى المعتدل اتجاه تطبيق الهندسة البشرية في بعدها العوامل التنظيمية المقدرة بـ: (01) بنسبة (2%)، وهذه النتيجة تؤدي بنا إلى قبول الفرضية الأولى في جزئها الثالث المنصوصة بـ: تتميز أغلبية وجهات نظر عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق اتجاه تطبيق الهندسة البشرية في بعدها العوامل التنظيمية بمستوى منخفض.

والشكل البياني التالي: يلخص عرض مستويات تطبيق الهندسة البشرية من وجهة نظر عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق بالوادي في بعدها العوامل التنظيمية.



يتضح من الشكل (31): أن من لهم مستوى منخفض اتجاه تطبيق الهندسة البشرية من وجهة نظر عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق في بعدها العوامل التنظيمية تقدر نسبتهم بـ: (70%) وهي الأكبر، بالمقابل نجد من لهم مستوى مرتفع اتجاه تطبيق الهندسة البشرية من وجهة نظر عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق في بعدها العوامل التنظيمية تقدر نسبتهم بـ: (28%)، أما من لهم مستوى معتدل اتجاه تطبيق الهندسة البشرية من وجهة نظر عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق في بعدها العوامل التنظيمية تقدر نسبتهم بـ: (2%).

3- عرض وتحليل نتائج الفرضية الثانية:

يتميز أغلبية عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق بمستوى ولاء تنظيمي منخفض.

وللتحقق من هذه الفرضيات قمنا بإجراء اختبار "كا²" اللابارامتري لحسن التطابق، وبعد التأكد افتراضات اختبار "كا²" وشروطه كانت النتائج كالتالي:

جدول (30): دلالة الاختلاف بين مستويات الولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة

نجمة لإنتاج الدقيق

مستويات الولاء التنظيمي	ت	%	قيمة كا ²	df	الدلالة الاحصائية
منخفض	27	48	8.83	2	دالة
معتدل	09	16			
مرتفع	20	36			
المجموع	56	100			

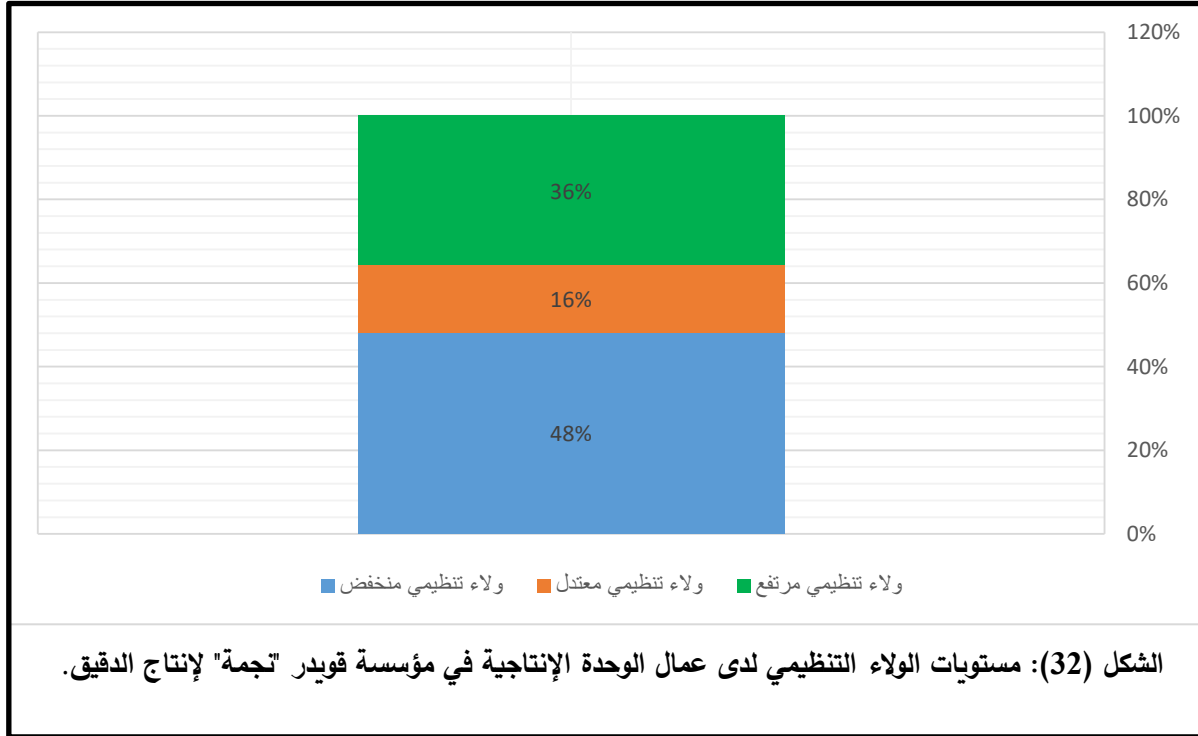
$$\chi^2_{(df=2, \alpha=0.05)} = 5.99$$

المصدر: من إعداد الباحثة بناء على نتائج الدراسة ومخرجات نظام SPSS.

يتبين من الجدول (02): أن الاختلاف بين مستويات الولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق اختلاف دال احصائياً، بدليل أن قيمة كا² المحسوبة المقدرة بـ: (8.83) أكبر من قيمة كا² الجدولة المقدرة بـ: (5.99)، أي يوجد اختلاف حقيقي بين مستويات الولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق.

وللتوضيح: نجد أن تكرار ونسبة عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة نجمة لإنتاج الدقيق بالمستوى المنخفض للولاء التنظيمي المقدّر بـ: (27) بنسبة (48%) وهو الأكبر، بالمقابل نجد تكرار ونسبة عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق بالمستوى المرتفع للولاء التنظيمي المقدّر بـ: (20) بنسبة (36%) وهي نسبة معتبرة كذلك، أما تكرار ونسبة عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق بالمستوى المعتدل للولاء التنظيمي المقدّر بـ: (09) بنسبة (16%). وهذه النتيجة تدفعنا إلى قبول الفرضية الثانية المنصوطة بـ: يتميز أغلبية عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق بمستوى ولاء تنظيمي منخفض.

والشكل البياني التالي: يلخص عرض مستويات الولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق بالوادي.



يتضح من الشكل (32): أن من عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق الذين يتميزون بمستوى منخفض للولاء التنظيمي تقدر نسبتهم بـ: (48%) وهي الأكبر، بالمقابل نجد من لهم مستوى مرتفع للولاء التنظيمي من عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق تقدر نسبتهم بـ: (36%) وهي نسبة معتبرة أيضاً، أما من لهم مستوى معتدل للولاء التنظيمي من عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق تقدر نسبتهم بـ: (16%).

4- عرض وتحليل نتائج الفرضية الثالثة:

توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين أبعاد تطبيق الهندسة البشرية والولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق. وللتحقق من هذه الفرضية قمنا بتطبيق معامل ارتباط بيرسون المتعدد (r_p)، وذلك بعد التأكد من افتراضاته وشروطه، كانت النتائج كالتالي:

جدول (31): دلالة الارتباط بين أبعاد تطبيق الهندسة البشرية والولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة

الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق

أبعاد مقياس تطبيق الهندسة البشرية	مقياس الولاء التنظيمي	معامل ارتباط	قيمة f_c المحسوبة	درجة الحرية df	القيمة الاحتمالية	الدلالة الإحصائية
بعد العوامل التصميمية	مقياس الولاء التنظيمي	0.43	3.88	(3 و 52)	0.01	دالة
بعد الظروف الفيزيائية						
بعد العوامل التنظيمية						

$$f_{t(df=3 و 52, \alpha=0.05)} = 2.78$$

المصدر: من إعداد الباحثة بناء على نتائج الدراسة ومخرجات نظام SPSS.

يتبين من الجدول (31) أن قيمة معامل ارتباط بيرسون المتعدد $r_p = 0.43$ وهو ارتباط دال إحصائي بين أبعاد تطبيق الهندسة البشرية والولاء التنظيمي، بدليل أن قيمة اختبار التباين f_c المحسوب المقدر (3.88) أكبر من قيمة اختبار التباين f_t المجدول المقدر (2.78) وبقيمة احتمالية (0.01) أصغر من مستوى الدلالة (0.05)، أي أن التغير في تباين درجات الولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق هو نتيجة التغير في التباين المشترك لدرجات أبعاد تطبيق الهندسة البشرية. ومنه نقبل بالفرضية القائلة: توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين أبعاد تطبيق الهندسة البشرية والولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق.

والسؤال الذي يتبادر إلى أذهاننا بعد التحقق من صحة الفرضية الثالثة: أي عامل من عوامل تطبيق الهندسة البشرية له الأثر الأقوى على الولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق؟

وتحتل الفرضية الرئيسية الثالثة بعد التحقق من صحتها الفرضية الجزئية التالية: يوجد بُعد واحد على الأقل من أبعاد تطبيق الهندسة البشرية له أثر حقيقي ودال احصائيا عند مستوى الدلالة (0.05) على الولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق.

جدول (32): دلالة الأوزان البائية لأثر أبعاد تطبيق الهندسة البشرية على الولاء التنظيمي لدى عمال

الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق

أبعاد مقياس تطبيق الهندسة البشرية	الولاء التنظيمي	العينة n	الأوزان البائية B	اختبار t_c	القيمة الاحتمالية	الدلالة الاحصائية	ترتيب الأبعاد حسب قوة الأثر
بعد العوامل التصميمية	الولاء التنظيمي	56	0.25	1.95	0.06	غير دال	2
بعد الظروف الفيزيائية			-0.40	-3.08	0.003	دال	1
بعد العوامل التنظيمية			0.05	0.42	0.68	غير دال	3

$$t_{t(df=52, \alpha=0.05)} = \pm 2.01$$

المصدر: من إعداد الباحثة بناء على نتائج الدراسة ومخرجات نظام SPSS.

يتبين من الجدول (32): أنه يوجد اختلاف جوهري ودال احصائيا من حيث أثر أبعاد مقياس تطبيق الهندسة البشرية على الولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق، ويمكن ترتيب أبعاد تطبيق الهندسة البشرية حسب قوة أثرها على الولاء التنظيمي، بناء على قيم الأوزان البائية (B)، فنجد بُعد الظروف الفيزيائية بحجم الأثر الأكبر والسلبي على الولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق بقيمة بائية (B=-0.40) ودالة احصائيا، بدليل أن قيمة اختبار t_c المحسوبة المقدرة (-3.08) أكبر من قيمة اختبار t_c الجدول المقدر (-2.01) وبقيمة احتمالية (0.003) أصغر من مستوى الدلالة (0.05)، ثم يليه بعد العوامل التصميمية بحجم أثر أقل بقيمة بائية (B=0.25) وغير دالة احصائيا، بدليل أن قيمة اختبار t_c المحسوبة المقدرة (1.95) أصغر

من قيمة اختبار t_r الجدول المقدر (2.01) وبقيمة احتمالية (0.06) أكبر من مستوى الدلالة (0.05) وأخيراً بعد العوامل التنظيمية بقيمة بائية (B=0.05) غير دالة احصائياً، بدليل أن قيمة اختبار t_c المحسوبة المقدر (0.42) أصغر من قيمة اختبار t_r الجدول المقدر (2.01) وبقيمة احتمالية (0.68) أكبر من مستوى الدلالة (0.05).

5- عرض وتحليل نتائج الفرضية الرابعة:

لا توجد فروق دالة احصائياً عند مستوى الدلالة (0.05) بين الذكور والاناث من عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق على مقياس الولاء التنظيمي. وللتحقق من هذه الفرضية قمنا بإجراء اختبار مان وتني (U) للعينات المستقلة البديل اللابارامتري لاختبار "ت" لعينتين مستقلتين بعد التحقق من عدم توفر شروطه، والجدول التالي يعرض نتائج الاختبار ودلالته الإحصائية:

جدول (33): دلالة الاختلاف في رتب درجات الذكور والاناث من عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق على مقياس الولاء التنظيمي

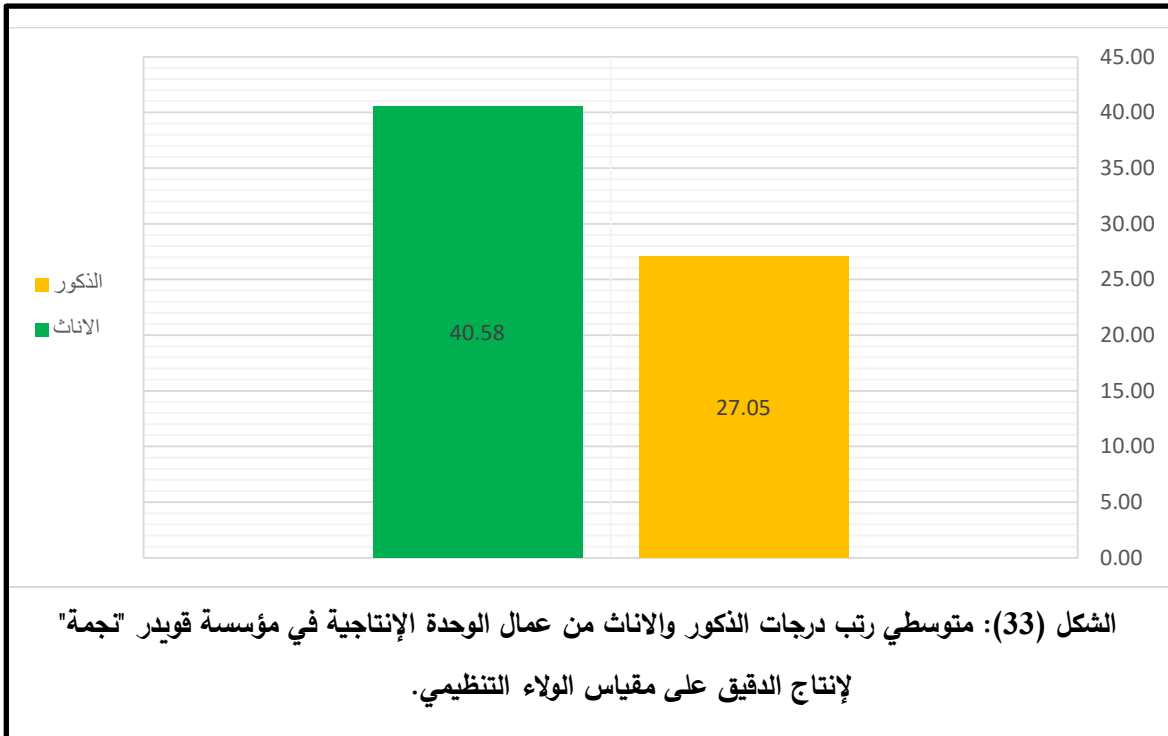
مقياس الولاء التنظيمي	العينة n	متوسط الرتب	قيمة مان وتني U	قيمة اختبار Z	القيمة الاحتمالية	الدلالة الاحصائية
الذكور	50	27.05	77.5	-1.94	0.053	غير دال
الاناث	06	40.58				

$$Z_{\alpha=0.05/2} = \pm 1.96$$

المصدر: من إعداد الباحثة بناء على نتائج الدراسة ومخرجات نظام SPSS.

يتضح من بيانات الجدول (33) أن متوسط رتب درجات الذكور من عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق على مقياس الولاء التنظيمي البالغ (27.05) ومتوسط رتب درجات الإناث من عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق على مقياس الولاء التنظيمي البالغ (40.58)، كما جاءت قيمة اختبار "Z" المحسوبة (-1.94) أصغر من قيمة "Z" الجدولة (1.96)، بقيمة احتمالية محسوبة (0.053) أكبر من مستوى الدلالة (0.05) مما يدل على أن اختلاف الجنس (ذكور/إناث) لا يؤدي إلى التباين في رتب درجات قياس الولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق. وعلى إثر هذه النتيجة نقبل الفرضية القائلة: لا توجد فروق دالة احصائياً عند مستوى الدلالة (0.05) بين الذكور والاناث من عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق على مقياس الولاء التنظيمي.

والشكل البياني التالي: يعرض متوسطي رتب درجات الذكور والاناث من عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة نجمة لإنتاج الدقيق على مقياس الولاء التنظيمي.



يتضح من الشكل (33): أن متوسط رتب درجات قياس الولاء التنظيمي لدى الإناث من عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة نجمة لإنتاج الدقيق المقدر (40.58) أكبر من متوسط رتب درجات قياس الولاء التنظيمي لدى الذكور من عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق المقدر (27.05).

6- عرض وتحليل نتائج الفرضية الخامسة:

لا يوجد اختلاف دال احصائيا عند مستوى الدلالة (0.05) في رتب درجات قياس الولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق تبعا للعمر. وللتحقق من هذه الفرضية قمنا بتطبيق اختبار كروكسال واليس (K.W.test)، كبديل لبارامتري لاختبار تحليل التباين الأحادي (ANOVA)، وذلك بعد التأكد من عدم توفر شروطه وافترضاته التي لم تتحقق، وكانت النتائج كالتالي:

جدول (34): دلالة الاختلاف في رتب درجات قياس الولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق تبعا للعمر

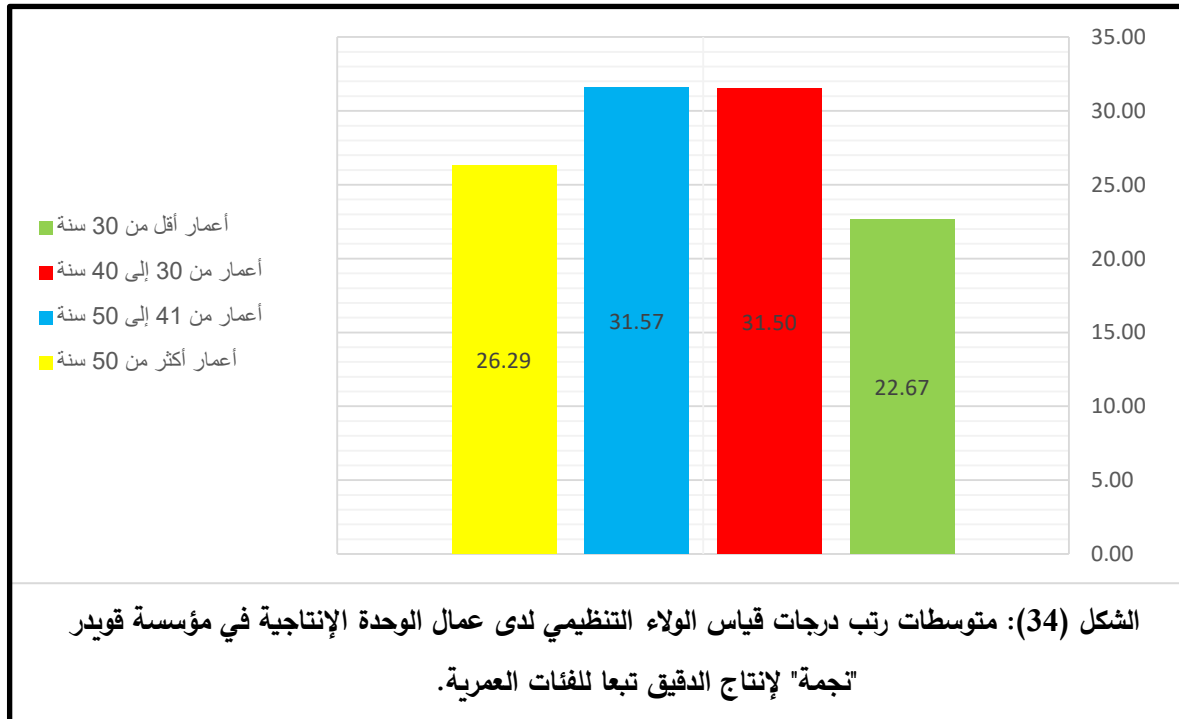
الفئات العمرية	متوسط الترتيب	قيمة كا ²	القيمة الاحتمالية	الدلالة الاحصائية
أقل من 30 سنة	15	22.67	0.35	غير دالة
من 30 إلى 40 سنة	19	31.50		
من 41 إلى 50 سنة	15	31.57		
أكبر من 50 سنة	07	26.29		
المجموع	56	/		

$$\chi^2_{(df=3, \alpha=0.05)} = 7.82$$

المصدر: من إعداد الباحثة بناء على نتائج الدراسة ومخرجات نظام SPSS.

يتبين من الجدول (34): أن الاختلاف في رتب درجات قياس الولاء التنظيمي لعمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق تبعا للعمر اختلاف غير دال احصائيا، بدليل أن قيمة كا² المحسوبة المقدرة بـ: (3.27) أصغر من قيمة كا² الجدولة المقدرة بـ: (7.82)، وبقيمة احتمالية (0.35) أكبر من مستوى الدلالة (0.05)، أي أن اختلاف العمر لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق لا يؤدي إلى التباين في رتب درجات قياس الولاء التنظيمي. وهذه النتيجة تدفعنا إلى قبول الفرضية القائلة: لا يوجد اختلاف دال احصائيا عند مستوى الدلالة (0.05) في رتب درجات قياس الولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق تبعا للعمر.

والشكل البياني التالي: يعرض متوسطات رتب درجات قياس الولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق تبعا للفئات العمرية.



يتضح من الشكل (34): أن متوسط رتب درجات قياس الولاء التنظيمي لدى الفئة العمرية (الأقل من 30 سنة) من عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق المقدر (22.67) أقل، وهو الأصغر من متوسط رتب درجات قياس الولاء التنظيمي لدى الفئة العمرية (الأكثر من 50 سنة) من عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق المقدر (27.05)، أما متوسطي رتب درجات قياس الولاء التنظيمي لدى الفئتين العمريتين (من 30 إلى 40 سنة) و (من 41 إلى 50 سنة) متساويان وهما الأكبر.

7- عرض وتحليل نتائج الفرضية السادسة:

لا يوجد اختلاف دال احصائيا عند مستوى الدلالة (0.05) في رتب درجات قياس الولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق تبعا للمستوى التعليمي. وللتحقق من هذه الفرضية قمنا بتطبيق اختبار كروكسال واليس (K.W.test)، كبديل لبارامتري لاختبار تحليل التباين الأحادي (ANOVA)، وذلك بعد التأكد من عدم توفر شروطه وافترضاته التي لم تتحقق، وكانت النتائج كالتالي:

جدول (35): دلالة الاختلاف في رتب درجات قياس الولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في

مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق تبعا للمستوى التعليمي

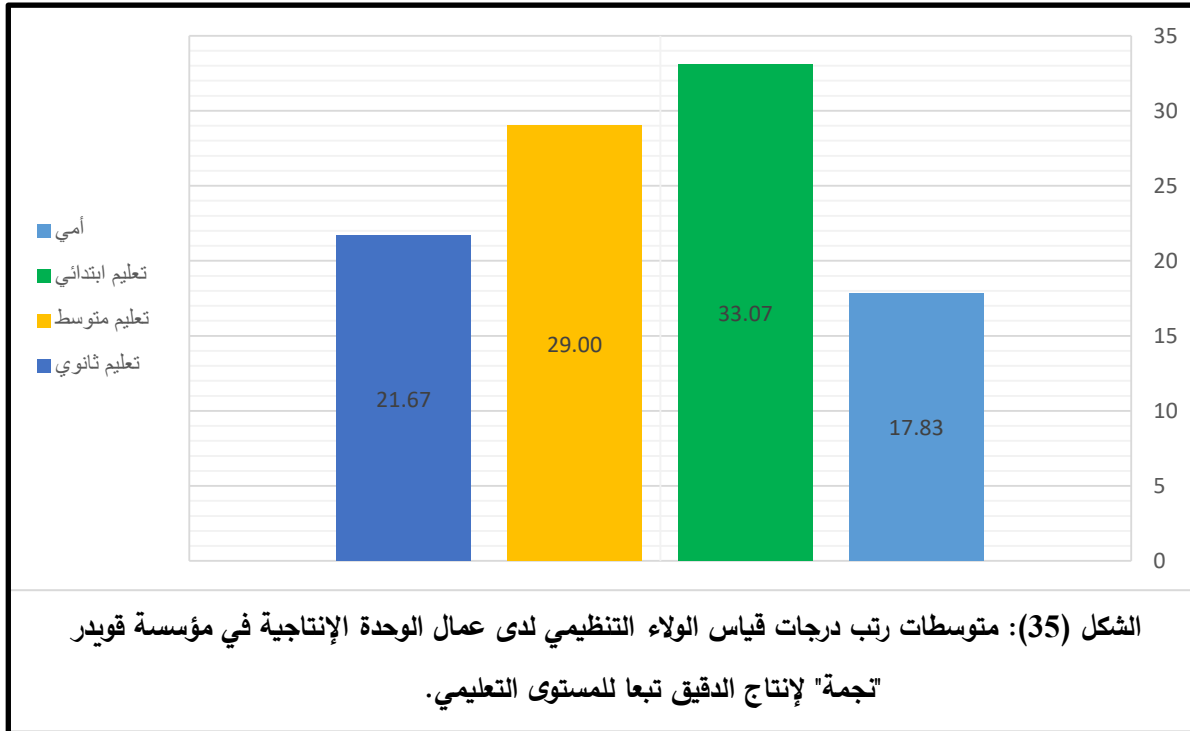
مستويات التعليم	قياس الولاء التنظيمي	ت	متوسط الرتب	قيمة كا ²	القيمة الاحتمالية	الدلالة الاحصائية
أمي	الولاء التنظيمي	03	17.83	5.29	0.15	غير دالة
ابتدائي		23	33.07			
متوسط		18	29.00			
ثانوي		12	21.67			
المجموع		56	/			

$$\chi^2_{(df=3, \alpha=0.05)} = 7.82$$

المصدر: من إعداد الباحثة بناء على نتائج الدراسة ومخرجات نظام SPSS.

يتبين من الجدول (35): أن الاختلاف في رتب درجات قياس الولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق تبعا للمستوى التعليمي اختلاف غير دال احصائيا، بدليل أن قيمة كا² المحسوبة المقدرة بـ: (5.29) أصغر من قيمة كا² الجدولة المقدرة بـ: (7.82)، وبقيمة احتمالية (0.15) أكبر من مستوى الدلالة (0.05)، أي أن اختلاف المستوى التعليمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق لا يؤدي إلى التباين في رتب درجات قياس الولاء التنظيمي. وهذه النتيجة تدفعنا إلى قبول الفرضية القائلة: لا يوجد اختلاف دال احصائيا عند مستوى الدلالة (0.05) في رتب درجات قياس الولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق تبعا للمستوى التعليمي.

والشكل البياني التالي: يعرض متوسطات رتب درجات قياس الولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة نجمة لإنتاج الدقيق تبعا للمستوى التعليمي.



يتضح من الشكل (35): أن متوسط رتب درجات قياس الولاء التنظيمي لدى الأميين من عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة نجمة لإنتاج الدقيق المقدر (17.83) أقل، وهو الأصغر من متوسط رتب درجات قياس الولاء التنظيمي لدى ذوي مستوى التعليم الثانوي من عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق المقدر (21.67)، أما متوسطي رتب درجات قياس الولاء التنظيمي لدى ذوي المستويين التعليميين الابتدائي والمتوسط على التوالي والمقدين (33.07) وهو الأكبر، يليه (29) لذوي مستوى التعليم المتوسط.

8- عرض وتحليل نتائج الفرضية السابعة:

لا يوجد اختلاف دال احصائيا عند مستوى الدلالة (0.05) في رتب درجات قياس الولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق تبعا للحالة الاجتماعية. وللتحقق من هذه الفرضية قمنا بتطبيق اختبار كروكسال واليس (K.W.test)، كبديل لبارامتري لاختبار تحليل التباين الأحادي (ANOVA)، وذلك بعد التأكد من عدم توفر شروطه وافترضاته التي لم تتحقق، وكانت النتائج كالتالي:

جدول (36): دلالة الاختلاف في رتب درجات قياس الولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة نجمة لإنتاج الدقيق تبعا للحالة الاجتماعية.

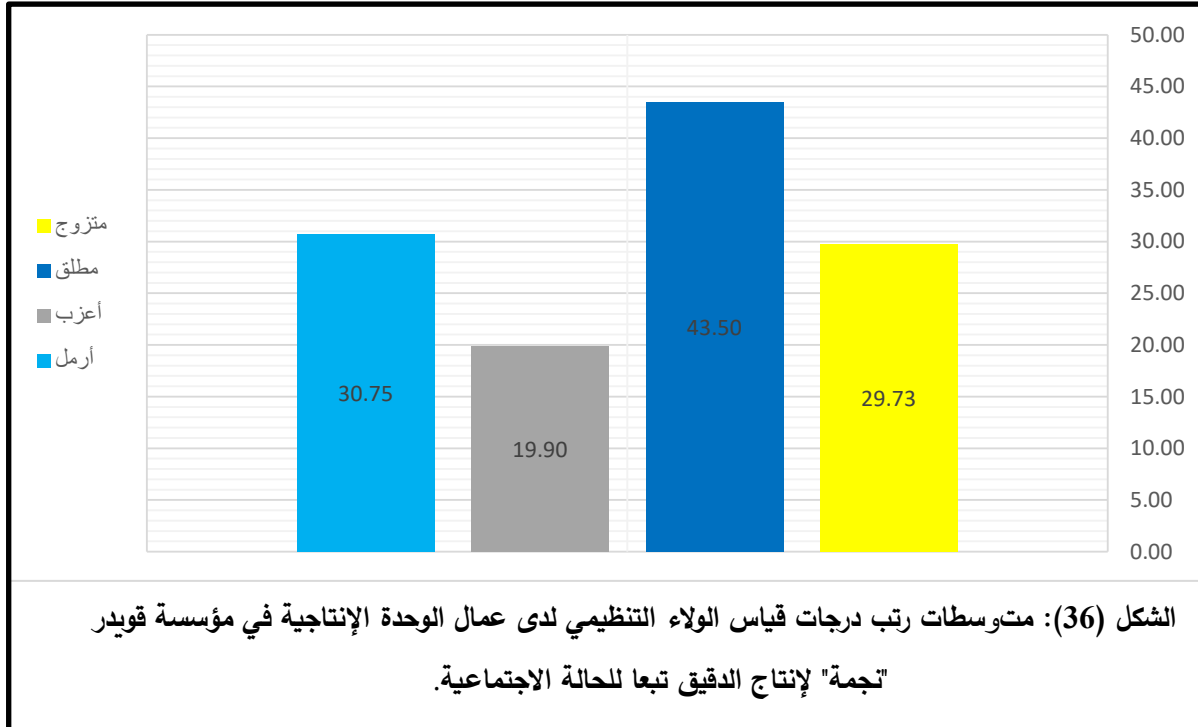
الحالة الاجتماعية	الولاء التنظيمي	ت	متوسط الرتب	قيمة كا ²	القيمة الاحتمالية	الدلالة الاحصائية
متزوج	الولاء التنظيمي	42	29.73	4.82	0.19	غير دالة
مطلق		02	43.50			
أعزب		10	19.90			
أرمل		02	30.75			
المجموع		56	/			

$$\chi^2_{(df=3, \alpha=0.05)} = 7.82$$

المصدر: إعداد الباحثة بناء على نتائج الدراسة ومخرجات نظام SPSS.

يتبين من الجدول (36): أن الاختلاف في رتب درجات قياس الولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق تبعا لاختلاف الحالة الاجتماعية اختلاف غير دال احصائيا، بدليل أن قيمة كا² المحسوبة المقدرة بـ: (4.82) أصغر من قيمة كا² الجدولة المقدرة بـ: (7.82)، وبقيمة احتمالية (0.19) أكبر من مستوى الدلالة (0.05) أي أن اختلاف الحالة الاجتماعية لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق لا يؤدي إلى التباين في رتب درجات قياس الولاء التنظيمي. وهذه النتيجة تدفعنا إلى قبول الفرضية القائلة: لا يوجد اختلاف دال احصائيا عند مستوى الدلالة (0.05) في رتب درجات قياس الولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق تبعا للحالة الاجتماعية.

والشكل البياني التالي: يعرض متوسطات رتب درجات قياس الولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق تبعا للحالة الاجتماعية.



يتضح من الشكل (36): أن متوسط رتب درجات قياس الولاء التنظيمي لدى المطلقين من عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق المقدّر (43.50) وهو الأكبر، يليه متوسط رتب درجات قياس الولاء التنظيمي للأرامل من عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة نجمة لإنتاج الدقيق المقدّر (30.75)، ثم يليهما متوسطي رتب درجات قياس الولاء التنظيمي لدى المتزوجين والعزاب على التوالي والمقدّرين (29.73)، (19.90).

9- عرض وتحليل نتائج الفرضية الثامنة:

لا يوجد اختلاف دال احصائيا عند مستوى الدلالة (0.05) في رتب درجات قياس الولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق تبعا للخبرة المهنية. وللتحقق من هذه الفرضية قمنا بتطبيق اختبار كروكسال واليس (K.W.test)، كبديل لبارامتري لاختبار تحليل التباين الأحادي (ANOVA)، وذلك بعد التأكد من عدم توفر شروطه وافترضاته التي لم تتحقق، وكانت النتائج كالتالي:

جدول (37): دلالة الاختلاف في رتب درجات قياس الولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق تبعا للخبرة المهنية

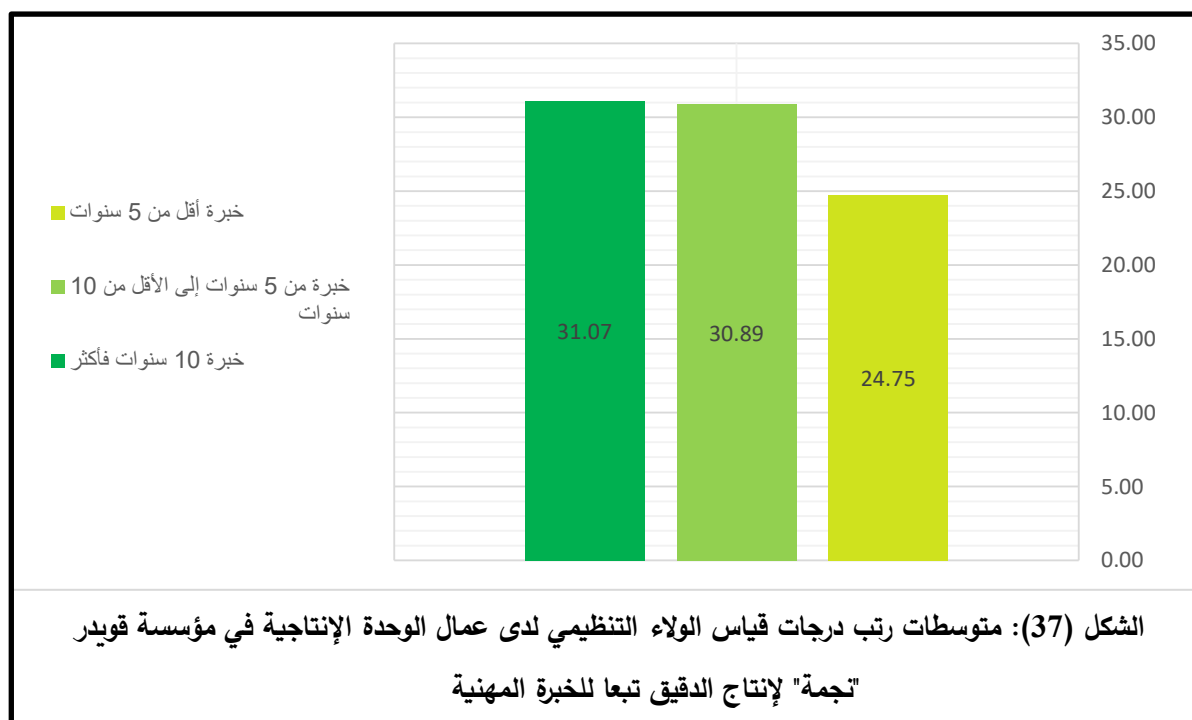
الخبرة المهنية	مقياس الولاء التنظيمي	ت	متوسط الرتب	قيمة كا ²	القيمة الاحتمالية	الدلالة الاحصائية
أقل من 5 سنوات	مقياس الولاء التنظيمي	22	24.75	1.94	0.38	غير دالة
من 5 سنوات إلى الأقل من 10		27	30.89			
10 سنوات فأكثر		07	31.07			
المجموع		56	/			

$$\chi^2_{(df=2, \alpha=0.05)} = 5.99$$

المصدر: إعداد الباحثة بناء على نتائج الدراسة ومخرجات نظام SPSS.

يتبين من الجدول (37): أن الاختلاف في رتب درجات قياس الولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق تبعا لاختلاف الخبرة المهنية اختلاف غير دالة احصائيا، بدليل أن قيمة كا² المحسوبة المقدرة بـ: (1.94) أصغر من قيمة كا² الجدولة المقدرة بـ: (5.99)، وبقيمة احتمالية (0.38) أكبر من مستوى الدلالة (0.05)، أي أن الاختلاف في الخبرة المهنية لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق لا يؤدي إلى التباين في رتب درجات قياس الولاء التنظيمي. وهذه النتيجة تدفعنا إلى قبول الفرضية القائلة: لا يوجد اختلاف دال احصائيا عند مستوى الدلالة (0.05) في رتب درجات قياس الولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق تبعا للخبرة المهنية.

والشكل البياني التالي: يعرض متوسطات رتب درجات قياس الولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق تبعا للخبرة المهنية.



يتضح من الشكل (37): أن متوسط رتب درجات قياس الولاء التنظيمي لذوي خبرة مهنية (أقل من 5 سنوات) لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "تجمة" لإنتاج الدقيق المقدر (24.75) وهو الأقل، ومتوسط رتب درجات قياس الولاء التنظيمي لذوي خبرة مهنية (من 5 سنوات إلى الأقل من 10 سنوات) لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "تجمة" لإنتاج الدقيق المقدر (30.89)، أما متوسط رتب درجات قياس الولاء التنظيمي لذوي خبرة مهنية (10 سنوات فأكثر) المقدر (31.07) وهو الأكبر. نلاحظ أن التدرج التصاعدي في الولاء التنظيمي مرتبط بالتدرج التصاعدي في سنوات الخبرة المهنية.

ثانيا: مناقشة وتفسير نتائج الدراسة:

1- مناقشة وتفسير نتائج الفرضية الأولى:

تتميز أغلبية وجهات نظر عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق اتجاه تطبيق الهندسة البشرية بمستوى منخفض.

فبالرجوع إلى النتائج المبينة في الجدول رقم (29) يتبين لنا صحة الفرضية حيث صرحت نسبة (50%) من المبحوثين وبتكرار (28) مفردة وهي النسبة الأكبر، أن مستوى تطبيق الهندسة البشرية منخفض، بالمقابل نجد نسبة (23%) من عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق وبتكرار (13) عامل قد صرحوا أن مستوى تطبيق الهندسة البشرية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق كان المرتفع وتؤيد هذه النتيجة نتائج دراسة "بشلاغم يحي وعبابو يزيد" (2018) وبتفكيك مقياس الهندسة البشرية إلى أبعاده التصميمية والفيزيائية والتنظيمية تبين أنه:

أولاً: تتميز أغلبية وجهات نظر عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق اتجاه تطبيق الهندسة البشرية في بعد العوامل التصميمية بمستوى منخفض، حيث نجد أن من لهم مستوى منخفض اتجاه تطبيق الهندسة البشرية من وجهة نظر عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق في بعدها العوامل التصميمية تقدر نسبتهم بـ: (57%) وهي الأكبر، بالمقابل نجد من لهم مستوى مرتفع اتجاه تطبيق الهندسة البشرية من وجهة نظر عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق في بعدها العوامل التصميمية تقدر نسبتهم بـ: (43%). وهذه النتيجة تدفعنا إلى قبول الفرضية الثانية المنصوصة بـ: تتميز أغلبية وجهات نظر عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق اتجاه تطبيق الهندسة البشرية في بعد العوامل التصميمية بمستوى منخفض.

بالنسبة لتصميم وتنظيم موقع العمل، من خلال ما تم ملاحظته بشكل مباشر خلال زيارتنا الميدانية؛ تبين أن مساحة موقع العمل مناسبة إلى حد ما، وكذلك تنظيم وترتيب محتويات وأدوات العمل. أما عن الفراغات والمساحات بين آلات العمل والإنتاج بينت نتائج دراستنا الميدانية أنها غير كافية، وكذلك مساحة الممرات والطرق جميعها غير كافية للحركة بأمان داخل الوحدة، وغير مناسبة لأداء المهام بشكل أسهل وأسرع ولا تراعي تلك المساحات القياسات الأنثروبومترية لأجسام عمال الوحدة. وهذه النتائج توافقت مع نتائج.

وفيما يتعلق **بوضعية العمل**، من خلال نتائج الجدول رقم: (29) وملاحظة الباحثة لعمال الوحدة الإنتاجية بمؤسسة "نجمة" قويدر، وهم يؤدون عملهم اتضح أن وضعية العمل الأكثر اتخاذا من طرف الكثير من العمال هي وضعية الوقوف وهي الوضعية السائدة في أغلب أوقات العمل - نظرا لمتطلبات المهنة - مع امتداد اليدين تحت مستوى الكتفين والانحناء بشكل متكرر إلى الأمام لأخذ أدوات العمل أو لوضع أكياس الدقيق والتي تصل أوزانها (10 كلغ، 25 كلغ، 50 كلغ) أنظر الملحق رقم: (07).

كل هذه الوضعيات السيئة وغير المريحة في العمل تشكل خطرا على سلامة وصحة العامل بحيث تسهم في حدوث اضطرابات العظم - العضلية وهذا ما أظهرته العديد من الدراسات مثل دراسة "فان ويلي Van Welly (1970)"، و"كورلات وآخرون (1979) Corlet & al"، و"مباركي (1987)" أن لوضعية العمل علاقة بظهور شكاوي التعب والإرهاق في أماكن معينة من الجسم، وظهور عاهات معينة في بعض أجزاء الجسم كان ارتباطا واضحا (...). أما أبرز الآثار السلبية لوضعيات العمل السيئة هي تلك التشوهات العضلية العظمية (TMS)، وما يرافقها من عجز بطول عمر الفرد.¹ ويقصد باضطرابات العظم - العضلية بأنها عبارة عن: "اضطرابات متعددة العوامل من أصل مهني مرتبطة ترتبط بعوامل التنظيمية والبيوميكانيكية والنفس اجتماعية والضغط، بالإضافة إلى بعض العوامل الفردية مثل التقدم في السن، أو السوابق المرضية التي تسهم في حدوث تلك الإضطرابات"² هذه الأخيرة تسبب آلام (كالخدر، الوخز، عدم الراحة الوظيفية) تصبح بالتدريج إزعاجا، مما تؤثر على فعالية العملية الأدائية للعامل وبالتالي تتخفف كفاءته الإنتاجية.³ ومن أمثلة الاضطرابات لوضعية الوقوف، ظهور آلام على مستوى الرجلين والكعبين وهذا ما أكدته "زيليني 1983" " أن الوقوف لمدة طويلة غالبا ما يؤدي إلى انتفاخ الرجلين، وأحيانا تورم الكعبين".⁴ وكذلك حسب قرار وزير ديوان البلاط السلطاني رقم (2009/5) من قانون الخدمة الوطنية

¹ - أوبراهم ويزة، بوظيفة حمو: سوء تصميم مركز العمل وعلاقته بظهور الإضطرابات العضلية - دراسة ميدانية بالمؤسسة المختلطة سونطراك - أجب - حاسي مسعود. مجلة الوقاية والأرغونوميا، المجلد 13 (01)، 2019، ص ص (96، 75).

² - فاطمة الزهراء دوار، بوحفص مباركي: أسباب انتشار الاضطرابات العظم - عضلية لدى عمال السباكة. مجلة وحدة البحث في تنمية الموارد البشرية، المجلد 09 (04)، ديسمبر 2018م، ص ص (245، 220).

³ - دوار فاطمة الزهراء: عوامل الأخطار النفسية الاجتماعية وعلاقتها بالاضطرابات العظم - عضلية - دراسة ميدانية بالمؤسسة الجزائرية للسباكة Afon spa - أطروحة دكتوراه (ل، م، د) في علم النفس العمل والأرغونوميا، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة وهران 2، 2018م، ص 05.

⁴ - البشير غربي، ياسين محجر: اللارتياح في وضعية الوقوف لدى عمال البناء - دراسة ميدانية على عينة من عمال البناء لبلدية الرباح. مجلة المجتمع والرياضة، المجلد 05 (02)، جوان 2022م، ص ص (250، 241).

بالأردن الصادر بـ 15 سبتمبر 2009 الخاص بتحديد الأمراض المهنية، فإن الوقوف الدائم يسبب مرض دوالي الساقين لذا وجب على المسؤولين أن يولوا، لهذا الخطر، الاهتمام المناسب.¹

بالإضافة إلى آلام الظهر، وهذا يتفق مع ما توصل إليه "عمارة الجيلاني، وعرقوب محمد" (2019) في دراستهم "أن لوضعية الوقوف المطولة تأثير مباشر على العمود الفقري وتولد ضغط على مستوى الفقرات التي ينتج عنه آلام على مستوى الظهر الأمر الذي يؤدي إلى إعاقة العامل في أداء عمله بشكل جيد".² ويقول "ميشائيل ناسترلاك" عضو بالجمعية الألمانية للطب المهني والبيئي: "إن الأشخاص الذين تتطلب طبيعة عملهم الوقوف لفترات طويلة، هم أكثر عرضة للإصابة بتثاقل الساقين وآلام الظهر، والوقوف في وضع واحد لفترة طويلة يؤدي إلى وضع حمل كبير على العضلات والمفاصل، مما قد يقود إلى مشاكل وآلام فيها".³

وكما يسبب الكثير من الإنحاء للعامل عند ممارسته لأنشطة العمل إلى ما يسمى بفقرات الظهر، والذي يحدث عادة أسفل الظهر بين الفقرات القطنية الرابعة والخامسة، وكذلك الانزلاق الغضروفي. حيث يحدث عندما ينزلق الجزء الجيلاتيني ويخرج فتق من خلاله في الجزء الليفي من القرص، ينزلق هذا الجزء الجيلاتيني الرخو باتجاه القنوات العصبية ويضغط على الأعصاب وبالتالي يؤدي إلى ألم في الظهر والفخذ والساق وهو ما يعرف لدى غالبية الناس باسم بعرق اللسا.⁴

من الواضح أن لوضعيات العمل السيئة تأثير كبير على صحة العامل وسلامته، أي عدم قدرته على أداء مهامه، في حين أن الوضعية الملائمة بقدر ما، تؤدي إلى راحة العامل وتأخير التعب مما يؤدي إلى زيادة الإنتاجية⁵، وتتوافق هذه النتيجة مع نتائج دراسة "Ashraf A. Shikdar and Saeed A. Al-Araimi" (2001).

ثانياً: تتميز أغلبية وجهات نظر عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق اتجاه تطبيق الهندسة البشرية في بعد الظروف الفيزيائية بمستوى منخفض، حيث نجد نسبة (59%) من المبحوثين وبتكرار (33) مفردة وهي النسبة الأكبر قد صرحت أن مستوى تطبيق الهندسة البشرية في بعد

¹ - أحمد بن غربي: تقييم الخطر المهني للأنساق الجزئية وإجراءات الوقاية منه: خطر الإصابة بالاضطرابات العظم عضلية نموذجاً. مجلة دراسات نفسية وتربوية، المجلد 13 (03)، جوان 2020م، ص ص (82، 67).

² - عمارة الجيلاني، عرقوب محمد: وضعيات الوقوف في العمل وعلاقتها بآلام الظهر المهنية لدى ممرضين الصحة - دراسة ميدانية بمستشفى يوسف دمرجي بولاية تيارت - مجلة منارات لدراسات العلوم الاجتماعية، المجلد 01 (02)، 2019م، ص ص (87، 75).

³ - البشير غربي، ياسين محجر: مرجع سبق ذكره. ص 247.

⁴ - أحمد بن غربي: نفس المرجع السابق. ص 79.

⁵ - عبد الرحمن ساهل، بوحفص مباركي: الاضطرابات العظم - عضلية الناتجة عن وضعيات العمل (دراسة نظرية). مجلة السابرة للدراسات الإنسانية والاجتماعية، المجلد 08 (01)، 2022م، ص ص (629، 613).

الظروف الفيزيائية منخفض، بالمقابل نجد تكرار ونسبة عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق بالمستوى المرتفع اتجاه تطبيق الهندسة البشرية في بعدها الظروف الفيزيائية المقدر بـ: (09) بنسبة (16%)، أما تكرار ونسبة عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق بالمستوى المعتدل اتجاه تطبيق الهندسة البشرية في بعدها الظروف الفيزيائية المقدر بـ: (14) بنسبة (25%). وتؤيد هذه النتيجة نتائج دراسة "رانيا مجدي طه مرعي" (2014)، ودراسة "سليمان صبرينة" (2012)، ودراسة "Vimalanathan and Ramesh Babu" (2017)، واختلفت مع نتائج دراسة "شفاء بلاسم حسن" (2007)، ودراسة "هناء بوحارة، ولمين وادي" (2016).

ويمكن تفسير ذلك أن الظروف الفيزيائية من (حرارة، وتهوية، وإضاءة، وضوضاء، وألوان) السائدة بالوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق، هي ظروف سيئة لا تساعد العمال على القيام بنشاطهم بارتياح، فهي تحتاج إلى اتخاذ تدابير وقائية وتحسين وضعية.

فبالنسبة للحرارة فبالرجوع إلى الجدول رقم (19) نجد أن درجة الحرارة مرتفعة حيث بلغ متوسط مستوى درجة الحرارة بالوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق (39.33 °C) درجة مئوية، وهو مستوى غير مريح مقارنة بالمجال المريح (17-22 °C) بالنسبة للأعمال التي تنفذ في وضعية الوقوف وتتطلب جهداً متوسطاً كما هو الحال في الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق.

وهذا الارتفاع راجع من جهة إلى عدم وجود نظام صناعي (المكيفات) للتهوية، وكذلك إلى طبيعة المناخ السائد بالمنطقة الذي يتميز بارتفاع في درجات الحرارة وخاصة في فصل الصيف.

وعليه فبالنظر إلى القيم المتحصل عليها في الميدان باعتماد القياس المباشر لدرجة الحرارة وبالرجوع إلى جدول الخاص بتقييم المحيط الحراري بالوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق يمكن القول أن المحيط الحراري السائد بها لا يتلاءم مع معايير الهندسة البشرية أو الأرغونوميا.

إن عدم احترام معايير المحيط الحراري في بيئة العمل يؤثر سلباً على صحة العمال وأدائهم؛ فلقد أثبتت التجارب العلمية (ورد في رشيد، لويزة، 2012، 59-90) أن العمل في بيئة تزيد حرارتها عن (30°) تجعل الفرد يشعر بعدم الراحة والضيق والعصبية والإجهاد، ثم يبدأ الشعور بعدم الرغبة في العمل بالنمو، كما تؤثر الحرارة أيضاً على وظائف الجسم حيث تؤدي إلى الشعور بالإجهاد الفكري والعضلي، يتبعه زيادة في معدل ضربات القلب وارتفاع في ضغط الدم واضطرابات في الجهاز الهضمي وزيادة إفراز العرق. وليس ذلك فحسب فقد كشفت دراسة قام بها أحد الباحثين أن عدداً قليلاً من حوادث تحدث عندما

تكون درجة الحرارة في حدود (20م°)، بينما يزداد معدل الحوادث بشكل كبير عندما تنخفض درجة الحرارة عن من (19.5م°) وعندما ترتفع فوق (23م°)¹.

وفيما يخص التهوية دلت نتائج تقييم مستوياتها في الوحدة الإنتاجية بمؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق على أنها غير كافية، إذ أن هذه الأخيرة تركز أكثر على التهوية الطبيعية باعتمادها على نوافذ مختلفة القياسات موجودة على جدران الوحدة، أنظر الملحق رقم (08)، مما لا يتناسب وفصلي الشتاء والصيف، الأمر الذي يستدعي توفر أجهزة التدفئة والتكييف.

يؤثر نقص التهوية سلباً على صحة العاملين وأدائهم وكفاءة إنتاجهم، وقد أظهرت بعض الدراسات على عمال المناجم أن معدل فترات الراحة غير المرخصة أي يختلسها العمال تزيد من (7 دقائق) إلى (22 دقيقة) في الساعة الواحدة إن ساءت التهوية أي إن كان الجو حاراً رطباً لا يتحرك الهواء فيه، هذا فضلاً عن تناقص الإنتاج بمقدار (42%)، وزيادة نسبة التعرض للأمراض لديهم بمقدار (65%). والمعروف أن العمال الذين يعملون في مثل هذه الأجواء معرضون لأمراض التنفس والروماتيزم بوجه خاص.

وبالتأكيد فبالإضافة إلى الجانب الفسيولوجي لأهمية الهواء وحركته فإن العامل السيكولوجي مهم، حيث أن الجو المضغوط ودرجات الحرارة المرتفعة تزيد من نسبة التوتر النفسي للعامل، مما يزيد من معدل تعرضه للخطر أو الإصابة في العمل ويقلل من معدل الإنتاجية، ويلاحظ أن التهوية الجيدة تزيد من الراحة النفسية وتحسن الإنتاجية.²

وبشكل عام قد تؤدي التهوية السيئة إلى زيادة درجة الحرارة، وبالتالي لا يستطيع جسم العامل التكيف معها مما قد يعرضه ذلك للخطر أو الموت، لذلك يتدخل اختصاصيو السلامة لإجبار أصحاب العمل على توفير شروط السلامة والأمن مثل: ضرورة وجود فتحات التهوية ووضع المراوح والمكيفات التي تضمن معدلات التهوية ودرجات الحرارة مثالية في مكان العمل.³

وبخصوص الإضاءة فعلى الرغم من توفر كلا من مصادر الإضاءة الطبيعية والصناعية على مستوى الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق لكن مستوى الإضاءة غير كاف. ويرجع سبب ذلك إلى عدم نظافة زجاج النوافذ موجودة على جدران الوحدة، أنظر الملحق رقم (08)، حيث تحتاج إلى

¹ - علي موسى حنان: الصحة والسلامة المهنية وأثرها على الكفاءة الإنتاجية في المؤسسة الصناعية - دراسة حالة المؤسسة هنكل الجزائر مركب شلغوم العيد. مرجع سبق ذكره. ص 54.

² - فتحي محمد موسى: التكيف في المؤسسات الصناعية. ط1، دار زهران للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، 2010م، ص 94.

³ - أفريس مريم: أهمية العوامل الفيزيائية في المنظمة. مجلة آفاق لعلم الاجتماع، المجلد 10 (02)، ديسمبر 2020م، ص ص (73، 61).

تنظيف دوري من الغبار والأتربة العالقة لتسمح بدخول كمية أكبر من الضوء الطبيعي، إضافة إلى ضعف شدة الإضاءة الصناعية (لمبات فلورسنت)، أنظر الملحق رقم (09).

إن الإضاءة غير المناسبة (منخفضة أو مرتفعة) لا تؤثر فقط على قلة الإنتاج بل تؤدي أيضا إلى سرعة تعب الفرد وميله والأضرار براحته النفسية، كما يمكنها أن تؤثر في معدل الحوادث. ومن المؤكد أن نسبة الحوادث التي تقع في ضوء النهار أقل منها في نوع من الإنارة الصناعية، فقد أجرت إحدى شركات التأمين إحصاء لجميع الحوادث الصناعية وتبين أن (25%) من الحوادث ترجع إلى رداءة أو سوء الإنارة.¹

أما بالنسبة للضوضاء فقد دلت نتائج قياس مستوياتها على مستوى الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق على أنها مرتفعة حيث تم تسجيل قيم تراوحت ما بين (93 و94) ديسيبل، وهي قيم مرتفعة يتعرض إليها العمال طيلة يوم العمل (08 ساعات) دون استعمال معدات الوقاية الفردية (سدادات الأذن)، وتتجاوز المعايير الحدودية المسموح بالتعرض لها (85) ديسيبل وفقا لمعيار ISO.

إن التعرض لمستويات مرتفعة من الضوضاء لها آثار متشعبة كارتفاع في حالات الشكوى الجسمية المرضية وفي هذا الصدد تشير نتائج الدراسات منها دراسة "Wu, Koet chang" إلى ارتفاع الضغط الدموي كلما تجاوز مستوى الضوضاء (85) ديسيبل.² ودراسة "دورينج 1980" التي وجدت أن الضوضاء تؤثر بشكل مباشر على أنسجة الجهاز الهضمي.³ وكذلك ارتفاع مستوى ضغط النفسي وفي هذا الصدد يشير كل من "فرس واز وآخرون" (1975) "Fañçoise et al" إلى أن الأماكن التي يوجد بها الكثير من الضوضاء تجعل العمال يشعرون بالضيق والاستياء. الضغط والعصبية والإرهاق كلها عوامل يمكن أن تدفع بالعامل لارتكاب حوادث خلال أثناء العمل.⁴ كما أظهر (Cherek) في دراسة له أن التعرض للضوضاء العالية يزيد من ميل الأفراد نحو التدخين مما يؤثر بدوره على عمل نظام القلبى العرقى.⁵

¹ - علي موسى حنان: مرجع سبق ذكره. ص 54

² - فارس إسعادي: وأثر الظروف الفيزيكية على ظهور بعض الاضطرابات التنظيمية والنفسية لدى العاملين في المؤسسات الصناعية. مرجع سبق ذكره، ص 274.

³ - فارس إسعادي: أثر الضوضاء على صحة العاملين في المؤسسات الصناعية. مرجع سبق ذكره، ص ص (121، 132).

⁴ - حمادة ليلي: دراسة أرغومية للظروف الفيزيكية (الضوضاء، الحرارة، الإنارة) وعلاقتها بحوادث العمل بمؤسسة القلد لولاية - تيارت-. مرجع سبق ذكره، ص 108.

⁵ - رشيد خلفان ولويبة معروف: ظروف العمل الفيزيكية في المؤسسة الجزائرية نموذج مركز النسيج بقطنية تيزي وزو. مجلة الوقاية والأرغوميا، الجزء الأول، العدد 05، 2012م، ص ص (90، 59).

ومن الآثار الأخرى التي تتجم عن التعرض لمستويات مرتفعة من ضوضاء، وجود صعوبة في الاتصال بين الأفراد وتفاعلهم فيما بينهم مما يؤدي إلى عجز في إنشاء علاقات اجتماعية " فقد أكد مجلس بحوث الصحة الصناعية في بريطانيا أن الضوضاء تحد من قدرة العمال على التواصل مع بعضهم البعض مما يؤدي بهم إلى عدم القدرة على إقامة علاقات بينهم وبين الإدارة، كما تؤثر على مزاجهم مما يزيد من صعوبة التواصل بينهم".¹

أما فيما يخص ألوان طلاء مكان العمل بالوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق، فقد عبر أغلبية المبحوثين بأن ألوانها لا تشعرهم بالراحة التامة فقد ظهرت أنها غير عاكسة للإضاءة بشكل كاف، حيث أن طلاء الجدران يظهر بلونين مختلفين منفصلين بشريط أصفر اللون، الجزء السفلي لونه رمادي داكن أما الجزء العلوي فلونه أبيض، أنظر الملحق رقم (10)، في حين أن السقف رمادي داكن اللون، أما الأرضية فهي بيضاء.

وبطبيعة الحال تستهدف المصانع من استخدام الألوان في طلاء مكان العمل، إلى زيادة الرؤية وتحسين الإضاءة (....) حيث يمكنها مضاعفة كمية الإضاءة من خلال الألوان دون زيادة مصادر الضوء، فنظام الإضاءة لا يمكن أن يصلح مهما زادت كفاءته، إذا كانت أسطح وجدران المصنع التي يعمل عليها العامل داكنة أو باهتة.²

وفيما يتعلق باستخدام الألوان في بيئة العمل يوصي "Smith (2006)" بأن يكون لون السقف أبيض بقدر الإمكان بقدرة انعكاسية (75%) أما بالنسبة للجدران فيجب استخدام لون فاتح ذو قدرة عاكسة تتراوح ما بين (50%) و(75%) ويوصي بأن تكون الأرضية باللون الداكن مقارنة بالسقف والجدران لتجنب الإبهار (الوهج).³

يلعب الاختيار السليم للون الطلاء لبيئة العمل دوراً هاماً، فبالإضافة إلى أنه يساعد في الرؤية السليمة، كما يؤدي إلى زيادة الإنتاجية والتقليل حدوث الحوادث والإصابات وهذا ما أثبتته دراسة في إحدى المؤسسات الصناعية بأمريكا أن الإضاءة والألوان المناسبة قللت من عدد الحوادث بنسبة (50%).⁴

¹ - محمد رضا شنة، فارس إسعادي: أثر مستوى الضوضاء على مستوى العلاقات الاجتماعية لدى العاملين في المؤسسات الصناعية. مجلة العلوم النفسية والتربوية، المجلد 7(01)، سبتمبر 2018م، ص ص (194، 209).

² - أحمد أحمد حرز الله: التربية النفسية المهنية (علم النفس المهني). مرجع سبق ذكره، ص 103

³ - رشيد خلفان ولويظة معروف: مرجع سبق ذكره. ص 86.

⁴ - كامل محمد محمد عويضة، محمد رجب البيومي: علم النفس الصناعي، الجزء 13، دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع، بيروت - لبنان، 1996م، ص 153.

وفيما يتعلق بالأتربة لاحظنا أن الوحدة الانتاجية تخلو من هذه الأخيرة بفضل النظافة الدورية من قبل العاملات، أنظر الملحق رقم (09). وتعتبر النظافة من العوامل المهمة في بيئة العمل الداخلية، لأن قلة النظافة في مكان العمل ووجود مخلفات الإنتاج والغبار هي مناخ ملائم لانتشار الأمراض ووقوع الحوادث المختلفة قد تؤدي إلى عجز دائم عن العمل، بسبب انعدام النظافة في مكان العمل في احدث تأثير نفسي سلبي على العامل يجعله متوتراً وغير مرتاح.¹

وبالنسبة للأرضية (بلاط) فهو مناسب، أنظر الملحق رقم (11)، نظرا لطبيعة النشاط داخل الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق لا يتطلب مواصفات خاصة للأرضيات سوى سهولة تحريك الأشياء عليه، ومنع انزلاق العمال أثناء العمل.

ثالثا: تتميز أغلبية وجهات نظر عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق اتجاه تطبيق الهندسة البشرية في بعد العوامل التنظيمية بمستوى منخفض. حيث نجد أن من لهم مستوى منخفض اتجاه تطبيق الهندسة البشرية من وجهة نظر عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق في بعدها العوامل التنظيمية المقدر بـ: 39 (39) بنسبة (70%) وهي الأكبر، بالمقابل نجد تكرار ونسبة عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق بالمستوى المرتفع اتجاه تطبيق الهندسة البشرية في بعدها العوامل التنظيمية المقدر بـ: (16) بنسبة (28%)، أما تكرار ونسبة عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق بالمستوى المعتدل اتجاه تطبيق الهندسة البشرية في بعدها العوامل التنظيمية المقدر بـ: (01) بنسبة (2%) وعليه يتم قبول الفرضية القائلة: تتميز أغلبية وجهات نظر عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق اتجاه تطبيق الهندسة البشرية في بعد العوامل التنظيمية بمستوى منخفض.

بالنسبة لبرامج الأمن والسلامة المهنية، فعلى ضوء ما تم مشاهدته، ومن خلال المعطيات المتحصل عليها تبين عدم وجود ملصقات حائطية، وإشارات تحذيرية بوحدة الإنتاج في مؤسسة محل الدراسة والتي من شأنها أن تذكر العمال دائما بالمخاطر الموجودة بمكان العمل، بالإضافة إلى عدم توفر مستلزمات للإسعافات الأولية، وبعض معدات الوقاية الفردية مثل: سدادات الأذن، نظارات الواقية، الأحذية، بالإضافة إلى أن لباس العمال (مآزر) لا تتناسب وقياسات اجسامهم، وكما بينت نتائج دراستنا الميدانية

¹ - سهام بن رحمون: بيئة العمل الداخلية وأثرها على الأداء الوظيفي - دراسة ميدانية على عينة من الإداريين بولايات ومعاهد جامعة باتنة - أطروحة دكتوراه علوم في علم الاجتماع، تخصص تنمية الموارد البشرية غير منشورة، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية - قطب شتمة -، قسم العلوم الاجتماعية، جامعة محمد خيضر - بسكرة، 2013م، ص54.

نقائص في وجود مخارج للطوارئ بالشكل الكافي كما أن تصميمها غير مناسب من ناحية العرض والارتفاع فهي غير مرتفعة وواسعة مما تعيق رجال التدخل المدني في ادخال معدات الطوارئ وفي عملية اخلاء الأشياء الموجودة داخل وحدة الإنتاج في حالة الطوارئ، كما أن أبواب هذه الأخيرة تفتح للداخل ومصنوعة من الحديد أنظر الملحق رقم (12).

كما بينت نتائج دراستنا الميدانية أنه لا يوجد صرامة من طرف إدارة المؤسسة في إلزامية ارتداء العمال لوسائل الوقاية الشخصية (القفازات، الكمامات)؛ فمن خلال المناقشات الكثيرة التي أجرتها الباحثة مع العمال صرح بعضهم أن السبب وراء عدم التزامهم باستخدام المعدات ووسائل الوقاية الشخصية (القفازات، الكمامات)، إلى أنها تعيق من نشاطهم أثناء تأدية المهام وتقلل من وتيرة أدائهم، مما يؤدي إلى شعورهم بعدم الراحة، بينما عزا آخرون السبب في ذلك إلى ارتفاع درجة الحرارة داخل الوحدة وخارجها. في حين صرح بعض العاملين على أنهم لا يحبذون ارتداء الكمامات لأنهم يعانون من أمراض تنفسية لا يستطيعون معها التنفس الجيد.

وفيما يخص لجنة الصحة والسلامة المهنية بينت نتائج دراستنا أنه لا يتوفر في مؤسسة محل الدراسة مكتب لإدارة السلامة والصحة المهنية، أو مسؤول أو عون متخصص في الوقاية والأمن الصناعي. وبشأن الفحص الطبي (الابتدائي، والدوري) للعمال من خلال المقابلات التي أجرتها الباحثة مع عمال الوحدة بمؤسسة محل الدراسة صرح البعض منهم بأن إدارة المؤسسة محل الدراسة تقوم بإجراء فحوصات طبية دورية للعمال وذلك مرتين في السنة، وتؤيد هذه النتيجة نتيجة دراسة "هناؤ بوحارة، ولمين وادي" (2016). أما عن الفحص الطبي الابتدائي (عند التوظيف) صرح بعض العمال بأنهم لم يخضعوا لهذا الإجراء ولا تقوم إدارة مؤسسة محل الدراسة بتطبيقه، على الرغم من أن المشرع الجزائري يؤكد على ضرورة هذا الفحص ويعتبره شرطاً لازماً لالتحاق العامل بالعمل حيث تنص المادة 17 من قانون 88-07 المؤرخ في 1988/01/26 المتعلق بالوقاية الصحية والأمن وطب العمل " يخضع وجوباً كل عامل أو متهن للفحوص الطبية الخاصة بالتوظيف، وكذا الفحوص الدورية والخاصة والمتعلقة باستئناف العمل" (الجريدة الرسمية، 1988، 120). إن الهدف من إجراء الفحص الابتدائي عند التوظيف هو التأكد من لياقة العامل، وأنه لا يوجد لديه مانع صحي أو بدني يعيقه أو يمنعه من القيام بالعمل المكلف به.

وفيما يتعلق بأجهزة الإنذار والاطفاء (أنظر الملحق رقم: 13) فإن مؤسسة "نجمة" قويدر تتوفر على هذه الأخيرة. كما أنها تولي اهتمام بالتفتيش وبالصيانة الدورية للآلات قصد السيطرة على حوادث العمل وحماية العمال من الأخطار الكامنة.

أما بخصوص ساعات العمل وفترات الراحة؛ بات معروفا لكل باحث في مجال العمل والإنتاج، أن توقيت العمل له أهمية بالغة في زيادة إنتاجية العاملين أو انخفاضها. وقد بينت دراستنا الحالية أن العاملين في وحدة الإنتاج بمؤسسة قويدر "نجمة" غير راضين على توقيت العمل الذي يتسم بالثبات وعدم المرونة، حيث أكد أغلبهم على أن توقيت العمل لا يتناسب مع حياتهم الاجتماعية وظروفهم المعاشية. وهو ربما يعد من عوامل تقليل مستوى الولاء لدى الكثير منهم اتجاه مؤسستهم.

ومن خلال المقابلات التي أجرتها الباحثة مع بعض العمال اتضح أن عدم مناسبة توقيت العمل مع ظروف حياتهم الاجتماعية في الكثير من الأحيان يعزى إلى أن أغلب العاملين لا يقطنون في المنطقة التي تتواجد فيها المؤسسة. وبالرغم من تخصيص المؤسسة للنقل العمالي، ألا أنه يبقى غير مناسب لهم. ويمكن تفسير عدم الرضا على التوقيت كذلك إلى الجهد المبذول من طرف العاملين أثناء العمل، لأنه عمل مرهق ينعكس على حياتهم الاجتماعية التي تتصف بالروتين وعدم تمكنهم من برمجة مخططاتهم اليومية. إذ أن توقيت العمل يبدأ من الساعة 8 صباحا حتى الساعة 16 مساء، تتخلله ساعة راحة لتناول الغذاء والصلاة.

وأن العمل في المؤسسة قد يتأثر بالمناخ الحار للمنطقة خاصة في فصل الصيف فإن المؤسسة تقوم بتغيير توقيت العمل حيث يبدأ من 6 صباحا إلى 2 زوالا، وإذا انتقلنا إلى متغير توقيت الراحة فإن الأمر يتضح لنا أن المؤسسة لا تخصص لهم وقت كاف للراحة - ساعة واحدة فقط- تتخلل ساعات العمل يستغلونها لتناول الغذاء داخل المؤسسة والصلاة، ولا توجد فترات راحة إضافية. بالرغم من أن عمل الكثير يكون في وضعية الوقوف وهي وضعية تزيد من إرهاق العامل وقد تؤدي به إلى الإحساس بالاكثاب والممل. مما قد يقلل من حماس العاملين للعمل.

أما بخصوص الإجازات، فقد صرح المبحوثين أن إدارة مؤسستهم متساهلة في منح العطل وقتما يطلبها العامل. وتعتبر نتائج هذه الدراسة فيما يخص توقيت العمل وفترات الراحة تتوافق مع ما جاءت به دراسة "نجيب عبد المجيد نجم" (2013)، ودراسة مقدم عبد الجليل، صادق زهراء (2016).

كما وأنها بينت أن اهتمام مسؤولي المؤسسة لم يكن اهتمام بالجانب الخاص بالراحة والتوقيت الخاص بأداء المهام، وهو ما يعبر عن نقص في تطبيق بعض أبعاد الهندسة البشرية في المؤسسة والتي ربما هي أنموذج عما يجري في مؤسسات اقتصادية أخرى في الجزائر. وهذا راجع إلى عدم وعي المسؤولين والمسيرين بأهمية تطبيق معايير الهندسة البشرية، أو عدم وجود دراية بهذا العلم وتطبيقاته في مجال الإنتاج والعمل.

2- مناقشة وتفسير نتائج الفرضية الثانية:

يتميز أغلبية عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق بمستوى ولاء تنظيمي منخفض.

وللتحقق من هذه الفرضية قمنا بإجراء اختبار "كا²" اللابارامتري للكشف عن دلالة الاختلاف بين مستويات الولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة نجمة لإنتاج الدقيق، وبعد التأكد افتراضات اختبار "كا²" أظهرت نتائج الجدول رقم: (30) المعبر عن دلالة الاختلاف بين مستويات الولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة نجمة لإنتاج الدقيق، أن نسبة (48%) وبتكرار (27) من عمال الإنتاج كان مستوى الولاء التنظيمي لديهم اتجاه مؤسسة محل الدراسة منخفضاً، مع نسبة (36%) وبتكرار (20) من عمال الإنتاج كان مستوى الولاء التنظيمي لديهم مرتفع. وهذه النتيجة تدفعنا إلى قبول الفرضية الثانية المنصوصة بـ: يتميز أغلبية عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق بمستوى ولاء تنظيمي منخفض. وتختلف هذه النتيجة مع نتيجة دراسة الباحث "سمير محمد صالح بازيد" (2013).

من خلال إجراء العديد من المقابلات مع عمال وحدة الإنتاج بالمؤسسة محل الدراسة، صرح أغليبتهم بأنهم لا يرغبون في الاستمرار والبقاء في مناصب عملهم بالمؤسسة، فإنه يمكن القول أن الأفراد العاملين الذين أكدوا على ولأنهم المرتفع لا يتضح ولأنهم المباشر للمؤسسة، وهذا راجع إلى حتمية الوضع الاقتصادي والاجتماعي الراهن وقلة فرص الشغل والتي لا تتوفر إلا في المؤسسات الاقتصادية والصناعية التي لا يتطلب العمل فيها إلى إجراء مسابقات أو شهادات كبيرة، حتم على هؤلاء العمال ضرورة التمسك بعملهم في المؤسسة محل الدراسة والتي تعتبر ملاذاً من شبح البطالة، خاصة بالنسبة للمتزوجين والعمال كبار السن، الذين لديهم متطلبات حياتية لا يستطيعون توفيرها بطريقة أخرى، وبالتالي هذا الأمر فرض عليهم ضرورة المحافظة على سمعة مؤسستهم والدفاع عنها، وبذل جهود كبيرة لتحقيق أهدافها لأن ذلك ينعكس بالضرورة على تحقيق أهدافهم الخاصة واشباع رغباتهم وحاجياتهم المادية والمعنوية. وهذا ما يطلق عليه "بالولاء الناشئ من تقدير الفرد للكلفة الناجمة عن خسارته للمزايا الوظيفية في حال تركه المنظمة وخاصة مع عدم وجود بديل بمنظمة أخرى".¹ وبالتالي فإن ولاءهم لمؤسستهم، التي تعتبر ربما رمزا من رموز المنطقة ومشروعاً تنموياً يفتخرون به، نابع من البراغماتية أو المصلحة الفردية.

¹ - فريد بن إبراهيم: علاقة أنماط السلوك القيادي للمدير بمستوى الولاء التنظيمي لدى أستاذ التعليم الثانوي - دراسة ميدانية على عينة من أساتذة التعليم الثانوي بولاية بسكرة. رسالة ماجستير في علم النفس، تخصص علم النفس التنظيم غير منشورة، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم العلوم الاجتماعية، 2019م، ص 181.

كما صرح أغلبية المبحوثين بشعورهم بعدم الأمان والارتياح النفسي، ويرجع سبب ذلك لإستيائهم من بعض العوامل، جاء في مقدمتها الظروف الفيزيائية، ساعات العمل وأوقات الراحة، برامج الأمن والسلامة والتي تعد، حسبهم، مصادر قلق فهي لا تتلاءم مع المعايير الأرغونومية الضامنة للأمن وسلامة، بالإضافة إلى الوضعيات الحرجة التي يتخذونها أثناء أدائهم المهني وما تحدثه هذه الأخيرة من اضطرابات العظم - العضلية والتي تسبب آلام في مناطق مختلفة من جسمهم (الظهر، الكتفين، القدمين... إلخ) بسبب الإكراهات التي تفرضها وضعيات الجسم الحرجة. كل هذه العوامل مجتمعة تعيق من أدائهم الفعال وتخلق لديهم مشاعر استياء مما ينعكس سلبا على رضاهم الوظيفي وبالتالي انخفاض مستوى الولاء لديهم، وهذا يتوافق مع ما ذكره "ريجيو" (1996) " بأن العمال حقيقة ينزعجون ويشعرون بالضيق بسبب الظروف الفيزيائية السيئة في بيئة عملهم والتي تنعكس بشكل سيئ على صحتهم الجسدية والنفسية".¹ وما توصلت إليه نتائج أعمال "التون مايو وتجارب هاوثرن" "حيث أكدت تأثير البيئة المادية على العامل وسلوكه، فلإنسان حدود وعتبات لتحمل هذه العوامل: الإضاءة، الحرارة، التهوية، الضوضاء، الاهتزازات، النظافة، وسائل العمل وغيرها، وانطلاقا من تأثيرها على درجة تحمل الفرد، فإنها تؤثر على درجة قبوله لبيئة العمل كعلاقة متعدية وبالتالي رضاه عن عمله، كما تشير معظم هذه الدراسات إلى أن لسوء الظروف المادية ووضعية العمل غير مريحة علاقة كبيرة بعدم رضاه وملاءمتها تؤدي إلى إحساسه بالارتياح النفسي والرضا الوظيفي".²

¹ - العزيز وردة، زعموشي رضوان: واقع الظروف الفيزيائية في المؤسسة الصناعية الجزائرية. مجلة التنمية وإدارة الموارد البشرية - بحوث ودراسات -، المجلد 09 (01)، 2022، ص ص (453، 465).

² - أم الخير قوارح: بيئة العمل في ظل الإدارة الإلكترونية وعلاقتها بالرضا الوظيفي من وجهة نظر العاملين - دراسة ميدانية بمصلحة الحالة المدنية لبلديات مدينة ورقلة - أطروحة دكتوراه الطور الثالث (ل، م، د) في علم اجتماع الإدارة والعمل، كلية العلوم الإنسانية والعلوم الاجتماعية، قسم العلم الاجتماعية، جامعة حمدة لخضر - الوادي، 2019، ص 187.

3- مناقشة وتفسير نتائج الفرضية الثالثة:

توجد علاقة ارتباطية دالة احصائيا عند مستوى الدلالة (0.05) بين تطبيق أبعاد الهندسة البشرية والولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق.

وللتحقق من هذه الفرضية قمنا بتطبيق معامل ارتباط بيرسون المتعدد (r_p)، أظهرت نتائج الاختبار وجود علاقة ارتباط سالبة بين تطبيق أبعاد الهندسة البشرية والولاء التنظيمي، وهذا ما أكدته قيمة معامل ارتباط بيرسون المتعدد $r_p = (0.43)$ وهو ارتباط دال احصائيا عند مستوى الدلالة (0.01) وهي أقل من (0.05).

وبناء عليها ومن خلال الجداول الخاصة بمقياس تطبيق أبعاد الهندسة البشرية، ومقياس الولاء التنظيمي يكمن القول أنّ هناك اخفاقا من طرف مسيري مؤسسة قويدر "نجمة"، في تطبيق معايير الهندسة البشرية في أبعادها التصميمية والفيزيائية والتنظيمية، مما أدى إلى انخفاض مستوى ولاء عمال المؤسسة.

فيما يتعلق بالعوامل التصميمية فقد وجدنا أنّ مؤسسة قويدر "نجمة" لم تراعى في تصميم وتنظيم موقع العمل، ووضعيات العمل مقاييس وأبعاد الهندسة البشرية مما أثر بشدة على درجة ولاء العاملين. فإذا كانت وضعية العمل وتصميم وتنظيم موقع العمل غير عملي أو غير مريح للعمال، فقد يؤدي ذلك إلى تعرضهم للإصابة أو إجهادهم أو إحساسهم بالإرهاق بسهولة، مما يمكن أن يقلل من حماسهم للعمل ويؤدي إلى زيادة الإجازات وفترات الغياب الأمر الذي ينعكس على تحقيق ولائهم. وعلى العكس كلما كانت طبيعة العمل مريحة وفعالة للعاملين، فهذا يمكن أن يؤدي إلى زيادة الولاء وتحفيزهم على العمل بجدية وتقان في تحقيق أهداف المؤسسة.

أما بخصوص العوامل أو الظروف الفيزيائية، فقد وجدنا بعض التجاوزات في تصميم البعض منها (الحرارة، التهوية، الضوضاء، الإضاءة، الألوان) مقارنة مع المعايير المطلوبة للعمل، مما أثر بشكل كبير على درجة الولاء لدى العاملين وتحميلهم أعباء إضافية، كما تؤدي الظروف الفيزيائية السيئة التي تتضمن ضوضاء عالية واهتزازات صوتية إلى تعريض العمال للإرهاق وزيادة نسب الخطأ والحوادث. كما يمكن أن تؤدي درجات الحرارة المرتفعة أو المنخفضة إلى تخفيض درجة الحركة والنشاط لدى العمال، مما قد يؤدي إلى تقليل كفاءتهم ودرجة إنتاجيتهم. بالإضافة إلى ذلك، قد تؤثر ظروف الإضاءة غير مناسبة والتهوية والتكييف والألوان على مستوى الراحة والصحة النفسية للعاملين وقدرتهم على الانتباه والتركيز، مما يمكن أن يؤثر بشكل كبير على الولاء لديهم.

وفيما يخص العوامل التنظيمية من توقيت عمل وفترات راحة، وكذلك برامج الأمن والسلامة المهنية فقد بينت نتائج دراستنا وملاحظتنا المباشرة لميدان الدراسة، عدم تطبيق مسيري المؤسسة قويدر "نجمة" لبرامج الأمن والسلامة بشكل كاف، وعدم مراعاة معايير الهندسة البشرية في تصميمها وكذلك الأمر بالنسبة لساعات العمل وفترات الراحة.

يعتبر توقيت العمل وفترات الراحة من أهم العوامل التي تؤثر على أداء العاملين وتحفيزهم للبقاء في المؤسسة وزيادة ولائهم، ولقد أثبتت العديد من الدراسات كدراسة "سمير محمد صالح بازيد" (2013)، و"تجيب عبد المجيد نجم" (2013)، و"مقدم عبد الجليل، صادق زهراء" (2016)، في هذا الخصوص على دور التخطيط لتوقيت العمل وفترات الراحة كحافز معنوي تجعل العامل أكثر راحة وحبا لعمله، وبهذا يواظب على إتقان مهام دون الوقوع تحت ضغط الاجهاد النفسي والبدني إذا زيادة مستوى ولاء العاملين مرتبط بمعدل أو كمية الراحة مقارنة مع كمية ساعات العمل.

وإذا نظرنا إليها من زاوية أخرى نجد وجود هامش من الحرية لدى العامل في اختيار ساعات العمل وأوقات للراحة لتتناسب حاجاته الاجتماعية والبدنية يترك انطبعا جيدا على إقباله للعمل وبالتالي يكون وسيلة لتقليل من نسبة الغياب وترك العمل، هذه الآثار الجيدة لعامل توقيت العمل وفترات الراحة تؤثر على سلوك العاملين في كل مناحي المهام المنوطة به.

وكذلك إن اهتمام المؤسسة ببرامج الأمن والسلامة يدعم سلوك الولاء لدى العاملين، فقد تكون علاقة متغير السلامة في المكان وولاء العاملين إيجابية، إذا كان العامل يشعر بالأمان في مكان العمل ولا يواجه أي مخاطر تهدد سلامته، فقد يزيد ذلك من إيجابية تجربته في العمل ويعزز مستويات الولاء التنظيمي لديه. إذا تم تدريب العاملين على إجراءات السلامة وتوفير المعدات الواجب استخدامها، فقد تزيد مستويات الثقة بين العاملين وأرباب العمل لديهم. على العكس، إذا كان مكان العمل يشكل خطراً على السلامة ولا يتم توفير إجراءات السلامة الملائمة، فقد يؤثر هذا الأمر سلباً على الولاء التنظيمي للعاملين، ويمكن أن يؤدي إلى تناقص الإنتاجية وزيادة معدلات الإصابة والحوادث في مكان العمل.

ولعل من أهم أبعاد الهندسة البشرية الذي له تأثير قوي على ولاء العمال اتجاه مؤسستهم هو بعد العوامل الفيزيائية حيث دلت نتائج الجدول رقم (32) على وجود دلالة احتمالية قدرت بـ(0.003) وهي قيمة دالة قوية. وعليه فإن الكثير من البحوث الحديثة في مجال الظروف الفيزيائية قد أولت اهتماما كبيرا لدراسة تأثير هذه الأخيرة على مستوى الرضا عن العمل لدى العامل، حيث وُجد أن معدلات الغياب

ودوران العمل ترتفع في الأعمال التي تكون فيها الظروف الفيزيائية للعمل قاسية وسيئة،¹ وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة "SUPAPAK KAMNERDKARN" (2010)، و"Turkyilmaz and others" (2011).

من خلال تم عرضه، يمكن القول أن مسؤولي مؤسسة قويدر "نجمة" قد أخفقوا في توفير بيئة عمل جيدة تتوافق مع معايير الهندسة البشرية. ذلك لأن الهدف الرئيسي للهندسة البشرية في تطبيق المعرفة العلمية والخبرة التكنولوجية لتصميم بيئة عمل فعالة. وهي تعمل على تحسين الكفاءة الفردية والجماعية للعاملين وتقليل التكاليف التشغيلية. وبالتالي فجعل وجعل العاملين مخلصين للمؤسسة ولهم ولاء عال هو في الحقيقة أمرًا هامًا جدًا، ولتحقيق ذلك يجب على المصممين فهم شعور العاملين اتجاه شعورهم بالظروف العملية واستجاباتهم لها. وفي حال كانت التغييرات العملية الجديدة ملائمة، ومن الطبيعي يمكن أن تؤدي إلى تحسين معنويات العاملين وأدائهم، والعكس صحيح في حال تغيير الظروف بشكل غير مناسب. لذلك، يجب على المصممين العمل على تحسين الولاء التنظيمي والأداء الوظيفي في نفس الوقت.

ولقد أثبت تطبيق معايير الهندسة البشرية فعاليتها في الأنظمة الصناعية الحديثة، بسبب قدرته على التكيف والتطبيق العملي. ويعد هذا المفهوم مفيدًا بشكل خاص في تصميم أنظمة العمل أو البشر الذين يتمتعون بمستويات عالية من الولاء. ويمكن استخدام هذه الطريقة بشكل فعال في أي صناعة أو منظمة تتطلب أساليب التصميم هذه بناءً على البيانات المتاحة من العاملين. ومع ذلك، لم يتم تطبيق هذا المفهوم بالقدر الكافي في المؤسسة التي يتم دراستها حاليًا، ولهذا وجدنا أنه قد أثر سلبيًا على ولاء العاملين، حيث لم يتم تسجيل أي فروق في استجابات الباحثين بخصوص مقياس الولاء لمؤسستهم. فالملاحظ أن ثقافة التسيير والاهتمام بالجانب البشري تعاني من التهميش في المؤسسات الجزائرية، وخاصة المؤسسات الخاصة الصغيرة، وذلك لأنها حديثة النشأة ولعدم توافر الدراسات التطبيقية الكافية.

إضافة إلى أن أي مؤسسة تهدف إلى تعظيم أرباحها وتقليل خسائرها أصبحت مطالبة أكثر من أي وقت مضى بتحديث نظم تسييرها واهتمامها بالعامل البشري الذي هو أساسي في كل مراحل الإنتاج، إضافة إلى الاهتمام بمعايير الهندسة البشرية ونشر ثقافة تنظيمية تساعد على تبني العقلانية في التسيير ونشر ثقافة السلامة والأمن. وهو أمر أكدته الكثير من الدراسات الحديثة مثل دراسة "Dan Petersen"²

الموسومة ب: Safety Policy, Leadership and Culture.

¹ - العزيز وردة، زعموشي رضوان: مرجع سبق ذكره. ص 454.

² - تاريخ الاطلاع: 12/04/2023 على <https://www.iloencyclopaedia.org/part-viii-12633/safety-policy-and-leadership>

الساعة: 14 مساءً.

ولا يمكن كسب ولاء العاملين بدون المرور عبر توفير بيئة عمل جيدة تراعى فيها مبادئ الهندسة البشرية الحديثة. فأداء العامل هو عامل مرتبط بالبيئة التي تحفظ له سلامته وأمنه الوظيفي وهي عامل محفز لزيادة ولائه اتجاه مؤسسته.

4- مناقشة وتفسير نتائج الفرضية الرابعة:

لا توجد فروق دالة احصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين الذكور والاناث من عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق على مقياس الولاء التنظيمي. وللتحقق من هذه الفرضية قمنا بتطبيق اختبار "Z" للكشف عن دلالة الاختلاف بين رتب درجات قياس الولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة نجمة لإنتاج الدقيق تبعا للجنس (ذكور/إناث). ولقد بينت نتائج الاختبار (أنظر الجدول رقم (33)) "Z" المحسوبة (-1.94) أصغر من قيمة "Z" المجدولة (-1.96)، بقيمة احتمالية محسوبة (0.053) أكبر من مستوى الدلالة (0.05) وعليه يتم قبول الفرضية القائلة: لا يوجد اختلاف دال احصائي عند مستوى الدلالة (0.05) في رتب درجات قياس الولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق تبعا للحالة الاجتماعية، وتتوافق هذه النتيجة مع ما توصلت اليه دراسة شلابي وليد (2015).

ويمكن تفسير هذه النتائج إلى أن إدارة مؤسسة قويدر "نجمة" لا تميز بين عمالها في توزيع المسؤوليات الأدوار، الخدمات، وكذا التعاملات على أساس النوع الاجتماعي فهم متساوون في الحقوق والواجبات. كما يعملون تحت نفس الظروف المهنية، وتحكمهم نفس اللوائح، التعليمات، القوانين العمل.

5- مناقشة وتفسير ونتائج الفرضية الخامسة:

لا يوجد اختلاف دال احصائي عند مستوى الدلالة (0.05) في رتب درجات قياس الولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق تبعا للعمر. وللتحقق من هذه الفرضية قمنا بتطبيق اختبار كروكسال واليس (KW.test)، كبديل لبارامتري لاختبار تحليل التباين الأحادي (ANOVA)، وذلك بعد التأكد من عدم توفر شروطه وافترضاياته التي لم تتحقق، ولقد بينت نتائج الاختبار (أنظر الجدول رقم (34)) أن قيمة كا² المحسوبة المقدرة بـ: (3.27) أصغر من قيمة كا² المجدولة المقدرة بـ: (7.82)، وبقيمة احتمالية (0.35) أكبر من مستوى الدلالة (0.05). وبالتالي تم قبول الفرضية المقررة: بأنه لا يوجد اختلاف دال احصائي عند مستوى الدلالة (0.05) في رتب درجات قياس الولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة"

لإنتاج الدقيق تبعا للعمر، ولقد اختلفت هذه النتيجة مع ما توصلت اليه دراسة **محمد بن السعيد العمري وعبيد السعود السهيلي (2016)**.

الولاء التنظيمي يعمل كموجه للفاعلين إلى تحقيق الأهداف والعمل على تقديم الإبداع وكل ما هو جديد، ويتأثر الولاء التنظيمي بالعديد من العوامل الخارجية والداخلية في المنظمة، كظروف سوق العمل، فرص الاختيار، الأجور، جماعة العمل، الاهتمام بالعاملين، أسلوب الإشراف ونمط القيادة، وكذلك يتأثر بخصائص الأفراد وخصائص الوظيفة، وبالتالي فإن عدم وجود فروق في إجابات المبحوثين العاملين في مؤسسة قويدر "نجمة" للسن يدل على أن العاملين لا يهتمهم وجود الولاء اتجاه المؤسسة بقدر ما تؤثر عليهم ربما ثقافة المجموعة الاجتماعية (الثقافة الفرعية)، وطبيعة البيئة الثقافية التي تمارس فيها مؤسسة قويدر "نجمة" نشاطها هي منطقة تمتاز بوجود الروابط الاجتماعية المحافظة على الثقافة الفرعية دون الامتثال إلى الثقافة التنظيمية التي تسهل اندماج العامل مع مؤسسته.

وبالرجوع إلى العامل الاقتصادي فربما عدم وجود مؤشرات ولاء العاملين في المؤسسة محل الدراسة قد يعود إلى اضطراب العاملين للعمل في مثل هذه المؤسسة الصغيرة التي تعد في التمثيل الاجتماعي لأفراد المجتمع المحلي ليست بالمكان المناسب الذي يحفظ للعاملين استقرارهم المهني والاجتماعي. وبالتالي فإن العامل يضل معزولا أو مغربا عن عمله ومؤسسته ويتحيز الفرصة المناسبة للانتقال إلى مؤسسة أحسن أو أفضل.

وبمعاینتنا للمؤسسة والمقابلات الحرة التي أجريت مع بعض العاملين يمكن أن نقول أن أغلب العاملين لا ينتمون للمنطقة الحضرية القريبة من المؤسسة محل الدراسة. وبالتالي فإن تفسير انخفاض الولاء التنظيمي في دراستنا يمكن تفسيره من خلال العامل الاقتصادي سالف الذكر وإلى عامل الثقافة التي تميز ربما أغلب العاملين في المؤسسات الاقتصادية والإنتاجية في القطر الجزائري الذي لحد الآن يعاني من انفصام بين الثقافة المحلية للعمل والثقافة التنظيمية المبنية على سلوكيات المواطنة التنظيمية وحب العمل في القطاع الخاص الذي يتطلب وجود رغبة الفاعل في الإبداع في العمل وخلق جو أو مناخ يحافظ على أهدافه وأهداف المؤسسة.

فالولاء التنظيمي مقياس لمدى التزام الموظف بالمنظمة وأهدافها. حيث تعتبر العلاقة بين الولاء التنظيمي والعوامل التنظيمية والعوامل الثقافية والاجتماعية علاقة مهمة. وتشير الدراسات إلى أن الموظفين الأكثر ولاءً للمؤسسة يميلون إلى أن يكونوا أكثر إنتاجية، ولديهم نسبة أقل من الغياب والدوران في العمل، ومن المرجح أن يبقوا مع المنظمة لفترات أطول من الوقت. وغالبًا ما يزداد الولاء التنظيمي عندما يتم تزويد

العاملين برؤية تنظيمية واضحة، وبيئة عمل إيجابية، وتواصل فعال بين الإدارة والموظفين، وفرص للنمو والتطوير. بالإضافة إلى ذلك، تلعب العوامل الثقافية والاجتماعية دورًا في تنمية الولاء. عندما توفر المؤسسات إحساسًا بالاندماج، وتحترم التنوع، وتقدر مساهمات العاملين، وتوفر ظروف عمل مرنة، وتعزز التعاون بين الفرق والإدارات المختلفة، وتزود العاملين بالرضا الوظيفي والتقدير لجهودهم، فهذا يساعد على خلق عاملين مخلصين.

6- مناقشة تفسير ونتائج الفرضية السادسة:

لا يوجد اختلاف دال احصائياً عند مستوى الدلالة (0.05) في رتب درجات قياس الولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق تبعاً للمستوى التعليمي. وللتحقق من هذه الفرضية قمنا بتطبيق اختبار كروكسال واليس ($KW.test$)، كبديل لبارامتري لاختبار تحليل التباين الأحادي (ANOVA)، وذلك بعد التأكد من عدم توفر شروطه وافترضاته التي لم تتحقق، ولقد بينت نتائج الاختبار (أنظر الجدول رقم (35)) أن قيمة χ^2 المحسوبة المقدرة بـ: (5.29) أصغر من قيمة χ^2 الجدولة المقدرة بـ: (7.82)، وبقيمة احتمالية (0.15) أكبر من مستوى الدلالة (0.05)، أي أن اختلاف المستوى التعليمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق لا يؤدي إلى التباين في رتب درجات قياس الولاء التنظيمي. وهذه النتيجة تدفعنا إلى قبول الفرضية القائلة: لا يوجد اختلاف دال احصائياً عند مستوى الدلالة (0.05) في رتب درجات قياس الولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق تبعاً للمستوى التعليمي، ولقد اختلفت هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة محمد بن السعيد العمري وعبيد السعود السهيلي (2016). وقد تعزوا الباحثة سبب ذلك إلى أن أغلب المبحوثين من مستويات التعليمية المتدنية، حيث وجدنا نسبة (41%) وبتكرار (23) من عمال الإنتاج من ذوي المستوى الابتدائي، مع نسبة (32%) وبتكرار (18) من عمال الإنتاج من ذوي المستوى المتوسط، في الحين بلغت نسبة من لهم مستوى ثانوي (22%) وبتكرار (12) من مجموع أفراد العينة أما المستوى جامعي لم نسجل أي نسبة. وبالتالي لم تظهر هناك هوية تعليمية للعاملين لذلك كانت آراءهم واتجاهاتهم حول مقياس الولاء متقاربة.

7- مناقشة وتفسير نتائج الفرضية السابعة:

لا يوجد اختلاف دال احصائيا عند مستوى الدلالة (0.05) في رتب درجات قياس الولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق تبعا للحالة الاجتماعية. وللتحقق من هذه الفرضية قامت الباحثة بتطبيق اختبار كروكسال واليس ($KW.test$) كبديل لابارامتري لاختبار تحليل التباين الأحادي (ANOVA) للكشف عن الاختلاف بين متوسطات رتب درجات قياس الولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة نجمة لإنتاج الدقيق تبعا للحالة الاجتماعية. ولقد بينت نتائج الاختبار (أنظر الجدول رقم (36)) أن قيمة χ^2 المحسوبة المقدرة بـ: (4.82) أصغر من قيمة χ^2 المجدولة المقدرة بـ: (7.82)، وبقيمة احتمالية (0.19) أكبر من مستوى الدلالة (0.05) وبالتالي تم قبول الفرضية المقرة: بأنه لا يوجد اختلاف دال احصائيا عند مستوى الدلالة (0.05) في رتب درجات قياس الولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق تبعا للحالة الاجتماعية، ولقد اختلفت هذه النتيجة مع ما توصلت اليه دراسة محمد بن السعيد العمري وعبيد السعود السهيلي (2016).

يمكن تفسير هذه النتائج التي دلت على عدم وجود فروق في استجابات العاملين كون أن عمال الإنتاج بمؤسسة قويدر "نجمة" يخضعون لنفس شروط العمل ويقومون بنفس المهام بغض النظر على حالتهم الاجتماعية التي قد تتأثر بأوقات الراحة، التوزيع الأسبوعي لساعات العمل، نظام الاجازات.

8- مناقشة وتفسير الفرضية الثامنة:

لا يوجد اختلاف دال احصائيا عند مستوى الدلالة (0.05) في رتب درجات قياس الولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق تبعا للخبرة المهنية. وللتحقق من هذه الفرضية قمنا بتطبيق اختبار كروكسال واليس ($KW.test$) كبديل لابارامتري لاختبار تحليل التباين الأحادي (ANOVA)، وذلك بعد التأكد من عدم توفر شروطه وافترضاته التي لم تتحقق، ولقد بينت نتائج الاختبار (أنظر الجدول رقم (37)) أن قيمة χ^2 المحسوبة المقدرة بـ: (1.94) أصغر من قيمة χ^2 المجدولة المقدرة بـ: (5.99)، وبقيمة احتمالية (0.38) أكبر من مستوى الدلالة (0.05) أي أن الاختلاف في الخبرة المهنية لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق لا يؤدي إلى التباين في رتب درجات قياس الولاء التنظيمي. وهذه النتيجة تدفعنا إلى قبول الفرضية القائلة: لا يوجد اختلاف دال احصائيا عند مستوى الدلالة (0.05) في رتب درجات قياس الولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق تبعا للخبرة المهنية، ولقد اختلفت هذه

النتيجة مع ما توصلت اليه دراسة محمد بن السعيد العمري وعبيد السعود السهيلي (2016)، وكذلك دراسة شلابي وليد (2015).

وربما تعزوا الباحثة ذلك إلى عدم تغير تنظيمي يساعد على شعور العاملين بالانتماء إلى المؤسسة ومحفزات مادية ومعنوية تعزز الشعور بالولاء للمؤسسة، كما يمكن أن يرجع ذلك إلى طبيعة المهنة التي تنطوي على نفس الوتيرة ونفس الصعوبات لذلك لم تلاحظ الباحثة أي فروق في استجابات المبحوثين تعزى لخبرتهم المهنية اتجاه مقياس الولاء التنظيمي.

خلاصة الفصل:

لقد تطرقنا في هذا الفصل إلى التعرف على علاقة الهندسة البشرية بتحقيق الولاء التنظيمي لدى العاملين، عبر عرض ومناقشة نتائج الدراسة الميدانية على العاملين بالوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" للدقيق حاسي خليفة، ولاية الوادي، وبعد تحليل النتائج التي تم الحصول عليها من خلال الاستبيان باستخدام عدة أساليب احصائية مناسبة بالاستعانة ببرنامج الإحصائي SPSS²⁵ (برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية) بينت النتائج أن مسيري المؤسسة محل الدراسة قد فشلوا في توفير بيئة عمل جيدة تتوافق مع معايير الهندسة البشرية، حيث لم يتم تطبيق هذا المفهوم بالقدر الكافي في المؤسسة، ولهذا وجدنا أنه قد أثر سلبيًا على ولاء العاملين اتجاه مؤسستهم، ولم يتم تسجيل أي فروق في استجابات المبحوثين بخصوص مقياس الولاء لمؤسستهم. وعليه يمكن الاستنتاج بأن ثقافة التسيير والاهتمام بالجانب البشري تعاني من التهميش في المؤسسات الجزائرية، وخاصة المؤسسات الخاصة الصغيرة، وذلك لغياب وعي كبير من طرف القادة والمسيرين حول موضوع الهندسة البشرية التي من وجهة نظرنا لم تلقى الاهتمام الكبير من طرف الدراسات التطبيقية الكافية واهتمام الباحثين في المجال التنظيمي بالجزائر.

خاتمة

خاتمة

إن مجال الهندسة البشرية أو الأرغونوميا يعتبر من المجالات التطبيقية في بيئة العمل وذلك من أجل تحسين أداء العاملين والمؤسسة، وذلك من خلال توفير بيئة تنظيمية صحية تتناسب والعامل، وتزيد من إنتاجه، وبالوقت نفسه تحقق ربحية وجودة في الإنتاج وتحدّ من إصابات العمل الناتجة عن ظروف غير مناسبة للعمل، كما أنها تزيد من تدعيم السلوك الإيجابي للعامل كالولاء.

ولهذا جاءت دراستنا الحالية في شقيها النظري والميداني كإضافة علمية للدراسات التي اهتمت بالهندسة البشرية في المؤسسات الجزائرية الاقتصادية، والتي حاولت التركيز على مؤسسة قويدر "نجمة" للدقيق كأنموذج للمؤسسات الاقتصادية الصغيرة في قطاع الإنتاج، وبالرغم من الصعوبات التي صادفتنا خلال هذه الدراسة وصعوبة الإلمام بكل الأبعاد ومؤشرات الهندسة البشرية، إلا أننا تطرقنا بقدر مقبول لقياس واقع تطبيق أبعاد الهندسة البشرية عبر بناء مقياس للهندسة البشرية ومقياس الولاء التنظيمي كمتغير تابع. مع استخدامنا لتقنيات داعمة مثل المقابلات، الملاحظة، أدوات قياس الظروف الفيزيائية كل هذا بغية الوصول إلى نتائج واقعية حقيقية لعلاقة تطبيق أبعاد الهندسة البشرية في تحقيق الولاء التنظيمي حيث أظهرت النتائج إلى:

✓ تطبيق الهندسة البشرية من وجهة نظر عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق يتميز بمستوى منخفض.

✓ الولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق يتميز بمستوى منخفض

✓ وجود علاقة ارتباطية دالة احصائيا عند مستوى الدلالة (0.05) بين أبعاد تطبيق الهندسة البشرية والولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق.

✓ بعد العوامل الفيزيائية من أهم أبعاد الهندسة البشرية الذي له تأثير بالغ على ولاء العمال اتجاه مؤسستهم.

✓ لا توجد فروق دالة احصائيا عند مستوى الدلالة (0.05) بين الذكور والاناث من عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق على مقياس الولاء التنظيمي.

✓ لا يوجد اختلاف دال احصائيا عند مستوى الدلالة (0.05) في رتب درجات قياس الولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق تبعا للعمر.

- ✓ لا يوجد اختلاف دال احصائيا عند مستوى الدلالة (0.05) في رتب درجات قياس الولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق تبعا للمستوى التعليمي.
- ✓ لا يوجد اختلاف دال احصائيا عند مستوى الدلالة (0.05) في رتب درجات قياس الولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق تبعا للحالة الاجتماعية.
- ✓ لا يوجد اختلاف دال احصائيا عند مستوى الدلالة (0.05) في رتب درجات قياس الولاء التنظيمي لدى عمال الوحدة الإنتاجية في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق تبعا للخبرة المهنية.

التوصيات والاقتراحات:

- بناءً على نتائج الدراسة يمكن تقديم العديد من المقترحات العلمية والعملية لزيادة الولاء التنظيمي في مؤسسة قويدر "نجمة" لإنتاج الدقيق. يمكن تقديم بعض المقترحات والتوصيات العملية وهي كالتالي:
1. **زيادة الوعي بالهندسة البشرية:** يُنصح بتشجيع الدراسات والأبحاث في مجال الهندسة البشرية ونشر النتائج والمعرفة المكتسبة .
 2. **تفعيل المجال التكويني للمورد البشري:** يمكن تنظيم ورش عمل وندوات للموظفين والإداريين لتوعيتهم بأهمية تطبيق مبادئ الهندسة البشرية في تحسين ظروف العمل وزيادة الإنتاجية.
 3. **تحسين ظروف العمل المادية:** ينبغي توفير بيئة عمل مريحة وصحية تتوافق مع معايير الهندسة البشرية. يمكن تحسين تصميم موقع العمل وتوفير وسائل الراحة اللازمة للعاملين، مثل كراسي مريحة، وطاولات قابلة للتعديل، وإضاءة مناسبة، وتهوية جيدة.
 4. **تطوير أنظمة السلامة والأمن المهني:** يُنصح بتطوير وتحسين أنظمة وبرامج السلامة والأمن المهني في المؤسسة. يجب توفير التدريب المناسب للعاملين حول سلامة العمل وتوفير وسائل الوقاية اللازمة. يمكن أيضاً تشجيع التبليغ عن المخاطر وتوفير آليات لمعالجة الحوادث والمشاكل المحتملة.
 5. **مراعاة الراحة وتوقيت العمل:** يجب الاهتمام بجوانب الراحة وتنظيم الوقت في العمل بما يتوافق مع معايير الهندسة البشرية. يمكن تنظيم فترات استراحة منتظمة للعاملين وتوفير بيئة عمل مشجعة ومحفزة لتجنب الإرهاق وتعزيز الحماس والإنتاجية.
 6. **توفير فرص التطوير والتدريب:** يعزز توفير فرص التطوير المهني والتدريب للعاملين. يمكن تنظيم دورات تدريبية لتحسين المهارات وتعزيز القدرات الفردية للعاملين، مما يؤدي إلى زيادة الولاء التنظيمي وتحسين الأداء .
 7. **تعزيز التواصل والتوازن:** يجب تعزيز التواصل الفعال بين الإدارة والعاملين وتشجيع تبادل الأفكار والملاحظات. ينبغي أيضاً تحقيق التوازن بين متطلبات العمل وحياة العاملين الشخصية للمحافظة على رضاهم وزيادة الولاء التنظيمي.

قائمة المصادر والمراجع

أولاً- المصادر:

❖ القرآن الكريم.

المراجع:

أ- القواميس والمعاجم:

1. ابن منظور: لسان العرب. المجلد 03، دار صابر، بيروت، 1994م.
2. أحمد مختار عمر: معجم اللغة العربية المعاصر. المجلد الأول، ط1، عالم الكتب، نشر- توزيع - طباعة، القاهرة - مصر، 2008م.
3. حبيب الصحاف: معجم إدارة الموارد البشرية وشؤون العاملين عربي- إنجليزي. ط1، مكتبة لبنان للنشر والتوزيع، بيروت - لبنان، 1997م.
4. زكي بدوي: معجم العلوم الاجتماعية. ط2، مكتبة لبنان، بيروت، 1982م.
5. صالح العلي الصالح، أمينة الشيخ سليمان الأحمد: المعجم الصافي في اللغة العربية الرياض، 1401هـ.

6. قاموس الكافي للمجيب: ط6، مطبعة أصالة، الجزائر، 2013م.

7. هارون عبد السلام وآخرون: معجم الوسيط. ط4 مجمع اللغة العربية، مكتبة الشروق الدولية، 2004م.

ب- الكتب:

8. كامل محمد محمد عويضة، محمد رجب البيومي: علم النفس الصناعي، الجزء 13، دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع، بيروت - لبنان، 1996م.

9. أحمد أحمد حرز الله: علم النفس المهني (التربية النفسية المهنية). ط1، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، 2010م.

10. أحمد الشياح، عنان أبو حمور: مفاهيم إدارية معاصرة. ط1، الأكاديميون للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، 2011م.

11. أحمد بطاح: قضايا معاصرة في الإدارة التربوية. ط1، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، 2006م.

12. أحمد بن مرسل: مناهج البحث العلمي في علوم الإعلام والاتصال. ط4، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2010م.

13. أحمد تيسير الخوالدة، سهير رضا الخوالدة: **حقول في علم الأحياء**. ط1، دار ومكتبة الحامد للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، 2012م.
14. أحمد جابر حسين علي: **الإحباط الإداري (أسباب وعلاج)**. ط1، المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة، 2013م.
15. أحمد طاهر مسعود: **مدخل إلى علم الاجتماع العام**. دار جليس الزمان للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، 2011م.
16. أحمد عبد الله اللحج، مصطفى محمود أبو بكر: **البحث العلمي تعريفه - خطواته - مناهجه - المفاهيم الإحصائية**. الدار الجامعية، الإسكندرية - مصر، 2002م.
17. أحمد عزت راجح: **علم النفس الصناعي المواءمة المهنية - الهندسة البشرية - العلاقات الإنسانية -**. ط3، دار الكتب الجامعية للنشر والتوزيع، الإسكندرية - مصر، 1970م.
18. أحمد هيك: **سلسلة المدرب العملية: مهارات إدارة المشروعات الصغيرة**. ط1، مجموعة النيل العربية للنشر والتوزيع، القاهرة، 2003م.
19. أحمد وحيد مصطفى: **الأرجونوميكس فن التصميم لراحة ورفاهية البشر**. (الجزء الأول)، مركز معلومات أرجونومية التصميم، كلية الفنون التطبيقية - جامعة الحلوان، 2010م.
20. أسامة الحاج السعيد: **النتائج التربوية لمناهج التربية الرياضية وتطبيقاتها في المدارس الأساسية**. ط1، دار غيداء للنشر والتوزيع، الأردن، 2017م.
21. إسماعلي يامنة وآخرون: **الأبعاد المحددة للعلاقات الإنسانية في الإدارة المدرسية**. ط1، دار اليازوني العلمية للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، 2018م.
22. إسماعيل إبراهيم: **مناهج البحوث الإعلامية**. ط1، دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة - مصر، 2017م.
23. اعتماد محمد علام: **علم الاجتماع الصناعي**. ط3، مكتبة الأنجلو المصرية، 2020م.
24. أغادير سالم العيدروس: **مقدمة في الإدارة**. وزارة التربية والتعليم، جامعة أم القرى.
25. آمال بن سمشة: **الأداء البشري بالإدارة المحلية**. ط1، مركز الكتاب الأكاديمي للنشر، عمان، 2018م.
26. إيان كريب: **النظرية الاجتماعية من بارسونز إلى هابرماس**. ترجمة محمد حسين غلوم، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب للنشر، الكويت، 1999م.

27. إيهاب عيسى المصري، طارق عبد الرؤوف عامر: السلوك التنظيمي وسلوك المنظمة. ط1، المؤسسة العربية للعلوم والثقافة، مصر، 2014م.
28. بلقاسم سلاطنية وآخرون: علم الاجتماع الإعلامي. ط1، دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة - مصر، 2012م.
29. بلقاسم سلاطنية، اسماعيل قيرة: التنظيم الحديث للمؤسسة. دار الفجر، القاهرة، 2008م.
30. بلقاسم سلاطنية، حسان الجيلاني: أسس البحث العلمي. ط3، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2017م.
31. بلقاسم سلاطنية، حسان جيلاني: منهجية العلوم الاجتماعية. دار الهدى، الجزائر، 2004م.
32. بن عنتر عبد الرحمان: إدارة الموارد البشرية - المفاهيم والأسس، الأبعاد، الاستراتيجية-. ط1، دار اليازوني العلمية للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، 2010م.
33. بهجت راضي، هشام يوسف العربي: إدارة الجودة الشاملة المفهوم والفلسفة والتطبيقات. ط 1، شركة روابط للنشر وتقنية المعلومات، القاهرة - مصر، 2016م.
34. جمال معتوق: منهجية العلوم الاجتماعية والبحث العلمي. ط1، دار الكتاب الحديث للنشر، القاهرة - مصر، 2012م.
35. جميل حمداوي: البحث التربوي مناهجه وتقنياته. دار الكتب العلمية، بيروت - لبنان، 2014م.
36. حامد جهاد الكبيسي: مناهج البحث العلمي في العلوم الإدارية. ط1، دار غيداء للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، 2014م.
37. حسن أحمد شحاته: التلوث الضوضائي وإعاقة التنمية. ط1، مكتبة دار العربية للكتاب، مصر، 2000م.
38. حسن الحكاك: نظرية المنظمة. ط2، دار النهضة للطباعة والنشر، بيروت، 1975م.
39. حسن محمد عبد الرحمان: علم النفس الصناعي. ط1، مؤسسة رؤية للطباعة والنشر والتوزيع، الإسكندرية، 1996م.
40. حسين عبد الحميد رشوان: أصول البحث العلمي. مؤسسة الشباب الجامعية للنشر، الإسكندرية - مصر، 2010م.
41. حكمت جميل: الضوضاء وأثرها في صحة العاملين. مطبعة مؤسسة الثقافة العمالية للنشر، بغداد، 1980م.

42. حمزة الجبالي: تنمية وإدارة الموارد البشرية. دار الأسرة للإعلام ودار عالم الثقافة للنشر، عمان - الأردن، 2016م.
43. حمو بوظريفه: احذر من الكرسي. ط1، دار الأمة للطباعة والترجمة والنشر والتوزيع، الجزائر، 1996م.
44. حمو بوظريفه: الساعة البيولوجية. ط1، دار الأمة للطباعة والترجمة والنشر والتوزيع، الجزائر، 1995م.
45. خالد أحمد علي محمود: تنمية الموارد البشرية عبر تطوير القيادة وتكنولوجيا المعلومات. ط1، دار الفكر الجامعي للنشر، الإسكندرية، 2019م.
46. خالد أحمد فرحا المشهداني: مبادئ إدارة الأعمال - بمنظور منهجي متقدم. دار الأيام للنشر والتوزيع، عمان، 2015م.
47. خالد بن حامد: منهج البحث العلمي. ط1، دار ربحانة للنشر والتوزيع، الجزائر، 2003م.
48. خالد محمد بن محمد بن حماد، أحلام إبراهيم العيثاوي: إدارة الموارد البشرية الحديثة - نظريا وتطبيقيا. المكتبة الوطنية، عمان، 2019م.
49. الدليل الفني لتدريب مُفتشي السلامة والصحة المهنية (دليل المتدرب - المستوى الأساسي). ط1، الناشر منظمة العمل الدولية، القاهرة - مصر، 2017م.
50. دليو فضيل: دراسات في المنهجية. ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2000م.
51. رابع العايب: مدخل إلى ميادين علم النفس العمل والتنظيم. ط1، الهدى للطباعة والنشر، عين مليلة - الجزائر.
52. رائد محمد عبد ربه: مبادئ إدارة الأعمال. الجندرية للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، 2012م.
53. ربحي مصطفى عليان، عثمان غنيم: مناهج وأساليب البحث العلمي: النظرية والتطبيق. ط1، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، 2000م.
54. ربيع محمد شحاته: علم النفس الصناعي. ط1، دار الميسرة للنشر والتوزيع، الإسكندرية - مصر، 2010م.
55. رجاء وحيد دويدري: البحث العلمي أساسياته النظرية وممارساته العملية. دار الفكر، دمشق - سورية، 2000م.

56. رشيد زرواتي: منهجية البحث العلمي في العلوم الاجتماعية (أسس علمية وتدريبية). دار الكتاب الحديث للنشر، القاهرة، 2004م.
57. رواشدة خلف سليمان: صناعة القرار المدرسي والشعور بالأمن والولاء التنظيمي. ط1، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، 2007م.
58. رونالد. ي ريجبو: المدخل إلى علم النفس الصناعي والتنظيمي. ترجمة فارس حلمي، ط1 دار الشروق للنشر والتوزيع، الأردن، 1999م.
59. ريمون كيفي، لوك فان كمبنهود: دليل الباحث في العلوم الاجتماعية. ط1، ترجمة يوسف الجباعي، المكتبة العصرية للطباعة والنشر، بيروت، 1997م.
60. زكريا الدوري وآخرون: مبادئ إدارة الأعمال: مبادئ ومداخل الإدارة ووظائفها في القرن الحادي والعشرين. دار اليازوني العلمية للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، 2010م.
61. زواتتي عبد العزيز: الموارد البشرية بين الكفاءة والفعالية. ط1، مركز الكتاب الأكاديمي للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، 2020م.
62. سامي محسن الختاتنة: علم النفس الصناعي. ط1، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، 2013م.
63. سامي محسن الختاتنة: مشكلات طفل الروضة. دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، 2013م.
64. سعد سلمان المشهداني: مناهج البحث الإعلامي. ط1، دار الكتاب الجامعي، الإمارات العربية المتحدة - الجمهورية اللبنانية، 2017م.
65. سليمان حسن أبو بدر: استخدام الأساليب الإحصائية في بحوث العلوم الاجتماعية. ط2، المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات للنشر، بيروت - لبنان، ب ن، ص64.
66. سمية على عبد الوراث أحمد: البحث التربوي والنفسي دليل تصميم البحوث. مكتبة الأنجلو المصرية للنشر، القاهرة - مصر، 2011م.
67. سيد علي شيتا: المنهج العلمي والعلوم الاجتماعية. مكتبة الأشعة، مصر، 1997م.
68. صاحب عبد مرزوك الجنابي، سالم محمد عبد الله أبو خمرة: المعتقدات المعرفية وتقرير الذات والتحصيل الدراسي. ط1، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، 2021م.

69. صبحي أحمد الدليمي: **جغرافية الصناعة من منظور معاصر**. ط1، دار أمجد للنشر والتوزيع، عمان - المملكة الأردنية الهاشمية، 2018م.
70. صحيح البخاري: **باب رحمة الناس والبهائم (6011)**. ط1، دار ابن الكثير للطباعة والنشر والتوزيع، دمشق - بيروت، 2002م.
71. صلاح مصطفى الفوال: **منهجية العلوم الاجتماعية**. عالم الكتب، القاهرة، 1982م.
72. صهيب كمال الآغا، محمود عبد المجيد عساف: **الإدارة والتخطيط التربوي نماذج وتطبيقات عملية**. ط1، الجنادرية للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، 2014م.
73. طارق عبد الرؤوف، إيهاب عيسى المصري: **المقاييس والاختبارات: التصميم - الإعداد - التنظيم**. ط1، المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة - مصر، 2017م.
74. طارق كمال: **علم النفس المهني والصناعي**. مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية - مصر، 2007م.
75. طلعت إبراهيم لطفي: **علم الاجتماع الصناعي**. دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة، د س ن.
76. عايد كريم عبدعون الكنانى: **مقدمة في الإحصاء وتطبيقات spss**. دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، 2014م.
77. عباس الحميري، نجم العزاوي، أزرقى القريشي: **إدارة الخدمة المدنية والوظيفة العامة**. ط1، دار اليازوري العلمية، عمان - الأردن، 2015م.
78. عبد الباسط محمد حسن: **أصول البحث الاجتماعي**. ط11، مكتبة وهبة للطباعة والنشر، القاهرة، 1990م.
79. عبد الرحمان العيسوي: **سيكولوجية العمل والعمال**. دار الراتب الجامعية، بيروت - لبنان، ب ن.
80. عبد الرحمان سيد سليمان: **مناهج البحث**. ط1، عالم الكتب للنشر، القاهرة - مصر، 2014م.
81. عبد الرحمان محمد العيسوي: **علم النفس والإنتاج**. دار الجامعة لطباعة والتوزيع، الاسكندرية، 1998م.
82. عبد الفتاح محمد دويدار: **أصول علم النفس المهني والصناعي والتنظيمي وتطبيقاته**. دار المعرفة الجامعية للطبع والنشر والتوزيع، الإسكندرية، 2003م.

83. عبد الفتاح محمد دويدار: أصول علم النفس المهني والصناعي والتنظيمي وتطبيقاته. دار المعرفة الجامعية للطبع والنشر والتوزيع، الإسكندرية - مصر، 2000م.
84. عبد الكريم عبد اعراب: تسيير المنشأة. منشورات جامعة قسنطينة، 2004م.
85. عبد الله عمر الزين الكاف: تطبيق العمليات الإحصائية في البحوث العلمية مع استخدام برنامج spss. ط1، مكتبة القانون والاقتصاد للنشر، الرياض، 2014م.
86. عبد الله مجدي أحمد محمد: علم النفس الصناعي بين النظرية والتطبيق. ط1، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، 2007م.
87. عبد الله مجدي أحمد محمد: علم النفس الصناعي بين النظرية والتطبيق. ط1، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، 2013م.
88. عبد المنعم محمد عثمان وآخرون: إدارة الصف وبيئة التعليم. منشورات الجامعة العربية المفتوحة، الكويت، 2004م.
89. عبوي زيد منير: التنظيم الإداري مبادئ وأسسياته. دار الأسامة للنشر والتوزيع، عمان، 2006م.
90. علي العزاوي: الأساليب الإحصائية في الجغرافية. دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، 2022م.
91. علي صلاح عبد المحسن حسن: الإحصاء التربوي باستخدام برنامج spss. ماستر للنشر والتوزيع، مصر، 2019م.
92. عمار بوحوش، محمد محمود الذنبيات: مناهج البحث العلمي وطرق إعداد البحوث. ط4، ديوان المطبوعات الجامعية للنشر، الجزائر، 2007م.
93. عمر صخري: اقتصاد المؤسسة. ط2، ديوان المطبوعات الجامعية، الساحة المركزية بن عكنون - الجزائر، 1993م.
94. عمر صخري: اقتصاد المؤسسة. ط4، ديوان المطبوعات الجامعية، الساحة المركزية بن عكنون - الجزائر، 2006م.
95. عويدة سلطان المشعان: علم النفس الصناعي. ط1، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع، الكويت، 1994م.
96. فتحي محمد موسى: التكيف في المؤسسات الصناعية. ط1، دار زهران للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، 2010م.

97. فرج عبد القادر طه: علم النفس الصناعي والتنظيمي. ط6، دار المعارف، القاهرة - مصر، 1988م.
98. فرج عبد القادر: علم النفس الصناعي والإداري. مكتبة الأنجلو المصرية للنشر والتوزيع، القاهرة - مصر، 2007م.
99. فريد زاغف، محمد النجار: السياسات الإدارية واستراتيجيات الأعمال. مؤسسة دار الكتب، الكويت، 1976م.
100. فضيل دليو وآخرون: أسس المنهجية في العلوم الاجتماعية. منشورات جامعة منتوري دار البحث، قسنطينة - الجزائر، 1999م.
101. القحطاني محمد دليم: إدارة الموارد البشرية (نحو منهج استراتيجي متكامل). ط4، العبيكان للنشر، المملكة العربية السعودية، 2015م.
102. كمال محمد محمد عويضة: علم النفس الصناعي. ط1، دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع، بيروت - لبنان، 1996م.
103. كنجو عبود، إبراهيم فهد: الإدارة المالية. دار المسيرة للطباعة والنشر، عمان، 1997م.
104. اللوزي موسى: التطوير التنظيمي - أساسيات ومفاهيم حديثة-. ط1، دار وائل للطباعة والنشر، عمان - الأردن، 1999م.
105. اللوزي موسى: التطوير التنظيمي أساسيات ومفاهيم حديثة. ط2، دار وائل لنشر والتوزيع، عمان - الأردن، 2003م.
106. لوكيا الهاشمي: السلوك التنظيمي. ج 2، مخبر التطبيقات النفسية والتربوية، جامعة منتوري قسنطينة، دار الهدى للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر، 2006م.
107. محسن عبد الله مخامرة: تخطيط القوى العاملة على حساب المستوى الكلي والجزئي. المنظمة العربية للعلوم الإدارية، الأردن، 1986م.
108. محمد العريس: مذكرات في منهج البحث التربوي وأسس التوثيق. ط1، دار النهضة، بيروت - لبنان، 2012م.
109. محمد الغريب عبد الكريم: البحث العلمي - التصميم والمنهج والإجراءات-. ط2، مكتب الجامعي الحديث للنشر والتوزيع، الإسكندرية - مصر، 2004م.

110. محمد بن سعيد القحطاني: من مفاهيم عقيدة السلف الصالح الولاء والبراء في الإسلام. ط1، دار طيبة، مكة المكرمة - الرياض، 1401هـ.
111. محمد حسن الحمادات: قيم العمل والالتزام الوظيفي لدى المديرين والمعلمين في المدارس. ط1، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، 2006م.
112. محمد زيدان حمدان: نظام البحث العلمي في التربية والآداب والعلوم. دار التربية الحديثة للنشر، عمان، 2015م.
113. محمد سرور الحريري: ثقافة العلاقات الاستراتيجية في إدارة الشركات العالمية والمؤسسات الدولية والخاصة. ط1، الأكاديميون للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، 2016م.
114. محمد شفيق: البحث العلمي. المكتبة الجامعية، الأزاريطة - الإسكندرية، 2001م.
115. محمد شفيق: الخطوات المنهجية لإعداد البحوث الاجتماعية. المكتب الجامعية، الإسكندرية، 2000م.
116. محمد عبد الرحمان حسن: علم النفس الصناعي. مؤسسة رؤية للطباعة والنشر والتوزيع، الإسكندرية - مصر، 2009م.
117. محمد عبد الغني سعود، محسن أحمد الخضري: الأسس العلمية لكتابة رسائل الماجستير والدكتوراه. مكتبة الأنجلو المصرية للنشر، القاهرة - مصر، 1992م.
118. محمد عبد الغني سعود، محسن أحمد الخضري: الأسس العلمية لكتابة رسائل الماجستير والدكتوراه. مكتبة الأنجلو المصرية للنشر، القاهرة - مصر، 1992م.
119. محمد عبيدات وآخرون: منهجية البحث العلمي القواعد والمراحل والتطبيقات. ط2، دار وائل للطباعة والنشر، عمان - الأردن، 1999م.
120. محمد علي محمد: علم الاجتماع والمنهج العلمي. ط3، دار المعارف الجامعية، - الإسكندرية - مصر، 1986م.
121. محمود أحمد أبو سمرة، محمد عبد الإله الطيطي: مناهج البحث العلمي من التبين إلى التمكن. دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، 2020م.
122. محمود أحمد أبو سمرة، محمد عبد الإله الطيطي: مناهج البحث العلمي من التبين إلى التمكن. دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، 2020م.

123. محمود أحمد أبو سمرة، محمد عبد الإله الطيطي: **مناهج البحث العلمي من التبيين إلى التمكين**. دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، 2020م.
124. محمود السيد أبو النيل: **علم النفس الصناعي والتنظيمي عربيا وعالميا**. ط1، دار الفكر العربي للطباعة والنشر، مصر، 2005م.
125. محمود علي الشرقاوي: **إدارة الأعمال من منظور اقتصادي**. ط1، دار غيداء للنشر والتوزيع، عمان، 2016م.
126. المختار إسماعيل العروسي: **السلوك القيادي للمديرين وأثره على ولاء العاملين للمؤسسة - دراسة ميدانية بقطاع التعليم بمدينة الزاوية خلال العام الدراسي 2007/2006** - ط1، جامعة الزاوية - ليبيا، 2013م.
127. مدحت محمد أبو النصر: **بناء وتدعيم الولاء المؤسسي لدى العاملين داخل المنظمة**. ط1، إتراك للنشر والتوزيع، مصر، 2005م.
128. مروان عبد المجيد إبراهيم: **أسس البحث العلمي لإعداد الرسائل الجامعية**. مؤسسة الوراق، ط1، عمان - الأردن، 2000م.
129. مصطفى حميد الطائي، خير ميلاد أبو بكر: **مناهج البحث العلمي وتطبيقاتها في الإعلام والعلوم السياسية**. ط1، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية - مصر، 2002م.
130. مصطفى دعمس: **منهجية البحث العلمي في التربية والعلوم الاجتماعية**. دار غيداء للنشر، عمان - الأردن، 2008م.
131. مصطفى يوسف كافي: **إدارة الموارد البشرية (من منظور إداري - تنموي - تكنولوجي - عولمي)**. ط1، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، 2014م.
132. معن خليل عمر: **مناهج البحث في علم الاجتماع**. ط1 دار الشروق للنشر، عمان - الأردن، 2004م.
133. مفتاح عبد السلام الشويهدى: **الصحة والسلامة المهنية**. ط1، دار الكتب الوطنية، ليبيا، 2000م.
134. منال أحمد البارودي: **الرضا الوظيفي وفن التعامل مع الرؤساء والمرؤوسين**. ط1، المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة - مصر، 2015م.
135. مهدي محمد القصاص: **تصميم البحث الاجتماعي**. ط1، دار نيبور للطباعة والنشر والتوزيع، العراق، 2014م.

136. مورييس أنجريس: **منهجية البحث العلمي في العلوم الإنسانية**. ترجمة بوزيد صحراوي وآخرون، دار القصة للنشر، الجزائر، 2004م.
137. مورييس دو فرجيه: **علم الاجتماع السياسية**. ترجمة سليم حداد، ط1، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، بيروت، 1991م.
138. مؤيد سعيد سالم: **نظرية المنظمة - الهيكل والتصميم** - دار وائل للنشر، الأردن، 2000م.
139. ناريمان يونس لهلوب: **مهارات القيادة التربوية الحديثة**. ط1، دار الخليج للنشر والتوزيع، عمان، 2015م.
140. ناصر داداي عدون: **اقتصاد المؤسسة**. دار المحمدية العامة للنشر والتوزيع، الجزائر، 2005م.
141. ناصر علي الدغمي: **السلامة والصحة المهنية والوقاية من المخاطر المهنية**. دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، 2004م.
142. نبيهة صالح السمراي: **علم الاجتماع والمنهج البحث العلمي**. ط3، دار المعارف الجامعية، الإسكندرية - مصر، 1986م.
143. نجم العزاوي، عباس حسين جواد: **الوظائف الاستراتيجية في إدارة الموارد البشرية**. ط1، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، 2010م.
144. نجم عبود نجم: **دراسة العمل والهندسة البشرية**. ط2، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، 2018م.
145. نورهان سليمان حسان: **تطبيقات الأرجنوميكس في البيئات الرياضية والاجتماعية (السلامة المهنية)**. ط1، مؤسسة الحورس الدولية للنشر والتوزيع، الإسكندرية، 2018م.
146. هيجان عبد الرحمان أحمد محمد: **الولاء التنظيمي للمدير السعودي**. ط1، أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض، 1998م.
147. يوسف حليم الطائي وآخرون: **إدارة الموارد البشرية - مدخل استراتيجي متكامل** - ط1، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، 2006م.
148. يوسف حليم الطائي، هاشم فوزي العبادي: **إدارة الموارد البشرية قضايا معاصرة في الفكر الإداري**. ط1، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، 2015م.

ج- الرسائل والأطروحات الجامعية:

❖ أطروحات الدكتوراه

149. أسماء عبد الكريم الشاعث الرفادي: المناخ التنظيمي بجهاز التفيتش والرقابة الإدارية وجهاز المراجعة المالية بالمنطقة الشرقية وعلاقته بالولاء التنظيمي - دراسة تطبيقية ميدانية - أطروحة دكتوراه في علوم التسيير، تخصص: إدارة الأعمال غير منشورة، كلية الاقتصاد، قسم الدراسات العليا، جامعة بنغازي، 2012م.
150. بكار آمال: نجاعة الهندسة البشرية في تحقيق السلامة المهنية للأفراد العاملين - دراسة حالة مؤسسة سونلغاز - وحدة إنتاج الكهرباء ببشار. أطروحة دكتوراه علوم في تسيير الموارد البشرية غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة يحي فارس - المدية، 2017م.
151. بن خالد جمال: الخدمات الاجتماعية العمالية والثقافة التنظيمية في ظل التغير التنظيمي للمؤسسة الجزائرية - دراسة ميدانية بالمؤسسة الصناعية الجزائرية للأنسجة (TINDAL) بالمسيلة - أطروحة دكتوراه علوم في علم الاجتماع التنظيم وعمل غير منشورة، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة محمد لمين دباغين - سطيف "02"، 2016م.
152. حمادة ليلي: دراسة أرغومية للظروف الفيزيائية (الضوء، الحرارة، الإنارة) وعلاقتها بحوادث العمل بمؤسسة القلد لولاية - تيارت - أطروحة دكتوراه علوم في علم النفس العمل والتنظيم غير منشورة، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة وهران "02"، 2018م.
153. خلفان رشيد: تحليل ودراسة الظروف العمل السائدة في المؤسسة الإنتاجية الجزائرية - حالة قطنية تيزو وزو والشركة الوطنية للصناعات الكهرو منزلية. أطروحة دكتوراه في علم النفس العمل والتنظيم غير منشورة، كلية العلوم الاجتماعية، قسم علم النفس وعلوم التربية والأرطوفونيا، جامعة الجزائر، 2010م.
154. رماش صبرينة: الفعالية الاتصالية في المؤسسة الاقتصادية الجزائرية - دراسة ميدانية في الشركة الوطنية للكهرباء والغاز - SONELGAS. أطروحة دكتوراه علوم في علم الاجتماع، تخصص تنمية وتسيير موارد البشرية غير منشورة، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم علم الاجتماع والديمقراطية، جامعة منتوري - قسنطينة، 2009م.

155. ريمة لعماري: واقع تطبيق الأرغونوميا في المؤسسات الجزائرية - دراسة تقييمية من وجهة نظر عمال مؤسسة برج بوعريريج. أطروحة دكتوراه طور الثالث في علم النفس، تخصص علم النفس العمل والتنظيم غير منشورة، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم علم النفس، جامعة بوزياف - المسيلة، 2021م.
156. زارقة فيروز: الأسرة وعلاقتها بالانحراف الحدث المراهق - دراسة نظرية ميدانية على عينة من الأحداث وتلاميذ التعليم الثانوي - بولاية سطيف - أطروحة دكتوراه علوم تخصص علم الاجتماع التمنية غير منشورة، كلية العلوم الإنسانية والعلوم الاجتماعية، قسم علم الاجتماع، جامعة منتوري - قسنطينة، 2005م.
157. زيني فريدة: الولاء التنظيمي لدى أساتذة الجامعة وأثره على الأداء الوظيفي - دراسة حالة مقارنة بين جامعات تونس، الجزائر، المغرب - أطروحة دكتوراه في علوم التسيير، تخصص: إدارة الأعمال غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية، جامعة حسيبة بن بوعلي - شلف، 2013م.
158. أم الخير قوارح: بيئة العمل في ظل الإدارة الإلكترونية وعلاقتها بالرضا الوظيفي من وجهة نظر العاملين - دراسة ميدانية بمصلحة الحالة المدنية لبلديات مدينة ورقلة - أطروحة دكتوراه الطور الثالث (ل، م، د) في علم اجتماع الإدارة والعمل، كلية العلوم الإنسانية والعلوم الاجتماعية، قسم العلم الاجتماعية، جامعة حمة لخضر - الوادي، 2019م.
159. دوار فاطمة الزهراء: عوامل الأخطار النفسية الاجتماعية وعلاقتها بالاضطرابات العظم - عضلية - دراسة ميدانية بالمؤسسة الجزائرية للسباكة Afon spa - أطروحة دكتوراه (ل، م، د) في علم النفس العمل والأرغونوميا، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة وهران 2، 2018م.
160. زينب شنوف: تشكيل الهوية الجماعية عند المقاومين الشباب - دراسة ميدانية لعينة من المقاومين الشباب أصحاب مؤسسات الصناعة التقليدية الحرفية ورقلة - أطروحة دكتوراه الطور الثالث (ل م د) في علم الاجتماع، تخصص: علم الاجتماع الإدارة والعمل غير منشورة، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم العلوم الاجتماعية، جامعة محمد خيضر - بسكرة، 2017م.
161. سلامة أمينة: الثقافة الأمنية ودورها في التقليل من حوادث العمل داخل المؤسسة الصناعية - مؤسسة صناعة الكوابل بسكرة - نمونجا - أطروحة دكتوراه الطور الثالث (ل، م، د) في علم

- الاجتماع، تخصص: علم الاجتماع الإدارة والعمل غير منشورة، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم العلوم الاجتماعية، جامعة محمد خيضر - بسكرة، 2018م.
162. سهام بن رحمون: بيئة العمل الداخلية وأثرها على الأداء الوظيفي - دراسة ميدانية على عينة من الإداريين بكليات ومعاهد جامعة باتنة - أطروحة دكتوراه علوم في علم الاجتماع، تخصص تنمية الموارد البشرية غير منشورة، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية - قطب شتمة -، قسم العلوم الاجتماعية، جامعة محمد خيضر - بسكرة، 2013م.
163. صفاء عبد الله العريضي: برنامج تدريبي مقترح لزيادة مستوى السلامة المهنية وعلاقته بالكفاية الإنتاجية - دراسة تجريبية على عينة من العاملين الذين تعرضوا لحوادث عمل في شركة الإنشاءات المعدنية والصناعات الميكانيكية التابعة لوزارة الصناعة السورية - أطروحة دكتوراه في علم النفس الصناعي غير منشورة، كلية علم النفس، قسم علم النفس، جامعة دمشق، 2014م.
164. عبد الرزاق سعداني: تطبيقات الهندسة البشرية في مجال الزراعة بالوادي. أطروحة دكتوراه الطور الثالث (ل م د) في علم النفس عمل والتنظيم غير منشورة، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم علم النفس وعلوم التربية، جامعة حمة لخضر - الوادي، 2022م.
165. عبير نجيب السعيد حراز: الاعتبارات الأرجونومية لتصميم معمل نموذجي للموامة بين الواقع والمأمول. أطروحة دكتوراه فلسفة في التربية النوعية الاقتصاد المنزلي (النسيج والملابس) غير منشورة، كلية التربية النوعية، قسم الاقتصاد المنزلي، جامعة المنصورة، 2015م.
166. عمارة الجيلاني: مدى ملائمة القياسات الأنثروبومترية لكرسي السائق مع الأبعاد الجسمية لسائقي سيارة الأجرة ودراسة آثارها السلبية - دراسة ميدانية على سيارة QQ نموذجاً في كل من ولاية تيارت ووهران. أطروحة دكتوراه الطور الثالث في علم النفس العمل والتنظيم غير منشورة، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم علم النفس وعلوم التربية، جامعة قاصدي مرباح - ورقلة، 2019م.
167. فارس إسعادي: أثر الظروف الفيزيائية على ظهور بعض الاضطرابات التنظيمية والنفسية لدى العاملين في المؤسسات الصناعية. أطروحة دكتوراه علوم في إدارة الموارد البشرية غير منشورة، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم علم النفس وعلوم التربية والأرطوفونيا، جامعة محمد لمين دباغين - سطيف، 2016م.

168. قجة رضا: فعالية التنظيم الصناعي وأثرها على أداء العامل داخل المؤسسة - دراسة ميدانية مقارنة بين أداء العمال الدائمين والعمال المؤقتين في مؤسسة صناعة قارورات الغاز - باتنة - أطروحة دكتوراه في علم الاجتماع التنظيم وعمل غير منشورة، كلية العلوم الاجتماعية والعلوم الإسلامية، قسم علم الاجتماع، جامعة حاج لخضر - باتنة، 2008م.
169. معاذ نجيب غريب: إدارة المسارات الوظيفية وأثرها على الولاء التنظيمي دراسة مقارنة. أطروحة دكتوراه في إدارة الأعمال غير منشورة، كلية الاقتصاد، قسم إدارة الأعمال، جامعة دمشق، 2014م.
170. موفق حسين سليم أبو أحمد: تعديل مقاسات ملعب الكرة الطائرة للصغار ومعداته باستخدام معادلات علم الهندسة البشرية (الأرجونوميكس) وأثره في تحسين الأداء المهاري بالكرة الطائرة. أطروحة دكتوراه في التربية الرياضية غير منشورة، كلية الدراسات العليا، الجامعة الأردنية، 2009م.
171. وافية صحراوي: الثقافة التنظيمية وعلاقتها بالضغط المهني والولاء التنظيمي وفعالية الذات لدى إطارات الجامعة - دراسة ميدانية على جامعة الجزائر سابقا - . أطروحة دكتوراه في علم النفس العمل والتنظيم غير منشورة، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم علم النفس وعلوم التربية والأرطوفونيا، جامعة الجزائر 02، 2013م.
172. اليازيد وهيبة: فعالية أساليب التحفيز في استقرار الموارد البشرية بالمؤسسة - دراسة ميدانية بالمجمع الصناعي لإنتاج الألبان بتلمسان - . أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، تخصص: تسيير غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، قسم علوم التسيير، جامعة أبو بكر بلقايد - تلمسان، 2014م.
- ❖ رسائل الماجستير:
173. أبو بكر سالم: أثر تمكين العاملين في الولاء التنظيمي - دراسة ميدانية على شركة سوناطراك البترولية الجزائرية - . رسالة ماجستير في إدارة الأعمال غير منشورة، كلية إدارة المال والأعمال، قسم إدارة الأعمال، جامعة آل البيت، 2010م.
174. أحلام مخبي: تقييم المؤسسة من وجهة نظر البنك - دراسة حالة شركة الأشغال العامة والطرق - . رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية، تخصص: بنوك وتأمينات غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة منتوري - قسنطينة، 2007م.

175. أحمد جمال غزالي حسن رضوان: أثر الولاء التنظيمي على أداء العاملين - دراسة تطبيقية على بعض المنظمات المصرية-. رسالة ماجستير في إدارة الأعمال غير منشورة، كلية التجارة، قسم إدارة الأعمال، جامعة بنها - مصر، 2016م.
176. أسامة علي السيد ند: اعتبارات التصميم الصناعي لمكان العمل في مجال الصناعي. رسالة ماجستير في الفنون التطبيقية، تخصص: التصميم الصناعي غير منشورة، كلية الفنون الجميلة، قسم التصميم الصناعي، جامعة الحلوان، 2002م.
177. الأسود فطيمة: تعدد مجالات التفاعل لدى الفرد وأثرها على الهوية والفعل - دراسة ميدانية -. رسالة ماجستير في علم الاجتماع، تخصص: تنظيم وديناميكيات الاجتماعية والمجتمع، مدرسة دكتوراه غير منشورة، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم علم الاجتماع وديموغرافيا، جامعة قاصدي مرباح - ورقلة، 2014م.
178. أمل جواد كاظم تركي: استعمالات الهندسة البشرية في التحسين المستمر - دراسة استطلاعية في الشركة العامة للصناعات الكهربائية معمل الإنارة. رسالة ماجستير في علم الإدارة الصناعية غير منشورة، كلية الإدارة والاقتصاد، قسم الإدارة الصناعية، جامعة بغداد - العراق، 2007م.
179. أمل عواد المحافظة: أنموذج مقترح لتطبيق أبعاد الهندسة البشرية في بيئات التعلم المدرسي لدى المدارس التابعة لوزارة التربية والتعليم في مديرية التربية والتعليم لواء الأغوار الجنوبية. رسالة ماجستير في علم الإدارة التربوية غير منشورة، كلية الدراسات العليا، قسم الأصول والإدارة التربوية، جامعة مؤتة - الأردن، 2016م.
180. أمينة صقر المغني: واقع إجراءات الأمن والسلامة المهنية المستخدمة في منشآت قطاع الصناعات التحويلية في قطاع غزة. رسالة ماجستير في إدارة الأعمال غير منشورة، كلية التجارة، قسم إدارة الأعمال، الجامعة الإسلامية، غزة، 2006م.
181. بدر محمد الجريسي: الروح المعنوية وعلاقتها بالولاء التنظيمي للعاملين لمجلس الشورى السعودي من وجهة نظرهم. رسالة ماجستير في العلوم الإدارية غير منشورة، كلية الدراسات العليا، قسم العلوم الإدارية، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، 2010م.
182. بلباش وداد: دور العلاقات العامة الداخلية في المؤسسة الاقتصادية - حالة المديرية الجهوية للمؤسسة الوطنية لتسويق وتوزيع الموارد البترولية مقاطعة النفط والوقود سكيكدة-. رسالة

- ماجستير علم الاجتماع، تخصص: تنمية وتسيير الموارد البشرية غير منشورة، كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية، قسم علم الاجتماع والديمقراطية، جامعة منتوري - قسنطينة، 2008م.
183. بن جبار محمد: **التكوين وعلاقته بالولاء التنظيمي وحواجز العمل - دراسة ميدانية في ثلاث مؤسسات صناعية-**. رسالة ماجستير في علم النفس العمل والتنظيم، تخصص: تنمية البشرية وفعالية الأدوات غير منشورة، كلية العلوم الاجتماعية، قسم علم النفس والأرطوفونيا، جامعة وهران 02، 2014م.
184. بن دريدي منير: **استراتيجية إدارة الموارد البشرية في المؤسسة العمومية الجزائرية التدريب، الحوافز - دراسة ميدانية بالمديرية الجهوية لنقل الكهرباء - سونلغاز - عنابة.** رسالة ماجستير في علم الاجتماع، تخصص: تنمية وتسيير الموارد البشرية غير منشورة، كلية العلوم الإنسانية والعلوم الاجتماعية، جامعة منتوري - قسنطينة، 2010م.
185. بوحسون العربي: **الخلفيات الثقافية لعلاقات العمل وأثرها على سير المؤسسات الصناعية.** رسالة ماجستير في علم الاجتماع، تخصص: علم الاجتماع الصناعي، جامعة تلمسان، 1999م.
186. بوقال نسيم: **أثر البيئة الداخلية للمنظمة على الرضا الوظيفي للعاملين-دراسة حالة-**. رسالة ماجستير في العلوم التسيير، تخصص تسيير موارد بشرية غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، قسم علوم التسيير، جامعة منتوري قسنطينة، 2012م.
187. جمال كعبار: **ضغوط العمل وعلاقتها بالولاء التنظيمي - دراسة ميدانية على العاملين في مصلحة الاستعجالات الطبية لمستشفى ميله بولاية جيجل-**. رسالة ماجستير في علم النفس التنظيم وعمل غير منشورة، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم علم النفس، جامعة منتوري- قسنطينة، 2011م.
188. جمال مراد: **تحفيز العاملين لرفع المستوى المؤسسي - شركة صوفية سوق هراس (LASA) أنموذجاً-**رسالة ماجستير في علم الاجتماع، تخصص: تنمية موارد بشرية غير منشورة، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم علم الاجتماع، جامعة باجي مختار - عنابة، 2011م.
189. حاجي كريمة: **تأثير الولاء التنظيمي على ولاء الزبون - دراسة حالة ملينة الحضنة (2010)، (2011).** رسالة ماجستير في إدارة المنظمات غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، قسم علم التسيير، جامعة المسيلة، 2012م.

190. حمدان دانا لطفي: العلاقة بين الحرية الأكاديمية والولاء التنظيمي لدى أعضاء الهيئة في الجامعات الفلسطينية. رسالة ماجستير في الإدارة التربوية غير منشورة، كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية، نابلس - فلسطين، 2008م.
191. ختام عبد الله علي غنام: السمات الشخصية والولاء التنظيمي لدى معلمات المرحلة الأساسية في المدارس الحكومية في محافظة نابلس. رسالة ماجستير في الإدارة التربوية غير منشورة، كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية، نابلس - فلسطين، 2005م.
192. خلفان رشيد: واقع ظروف العمل في المؤسسة الصناعية الجزائرية دراسة اجتماعية ارقنومية - حالة مركب ذراع بن خدة للصناعات النسيجية والقطنية - . رسالة ماجستير في علم الاجتماع العمل غير منشورة، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة الجزائر، 1995م.
193. ديمة مثقال عوجان: أثر الهندسة البشرية على الطاقة التنظيمية الدور الوسيط لاستراتيجية الاستغراق - دراسة حالة في شركة مياه العقبة في الأردن - . رسالة ماجستير في إدارة الأعمال غير منشورة، كلية الأعمال، قسم إدارة الأعمال، جامعة الشرق الأوسط، 2019م.
194. رانيا مجدي طه مرعي: الأوضاع الأرقنومية في مكاتب جامعة الإسكندرية ومكتبة الإسكندرية الجديدة. رسالة ماجستير في علم المكتبات والمعلومات غير منشورة، كلية الآداب، قسم المكتبات والمعلومات، جامعة الإسكندرية، 2014م.
195. زينب حسن أحمد: أثر علم الأرقنوميكس على العمارة الداخلية. رسالة ماجستير في العمارة الداخلية غير منشورة، كلية الفنون الجميلة، قسم الديكور، جامعة المينيا - مصر، 2015م.
196. سجي رياض عباس محروس: تأثير استخدام الهندسة البشرية في كفاءة العمليات الصناعية - دراسة استطلاعية في الشركة العامة للصناعات الجلدية/ معمل الأحذية الرجالية. رسالة ماجستير في علم الإدارة الصناعية غير منشورة، كلية الإدارة والاقتصاد، قسم الإدارة الصناعية، جامعة بغداد - العراق، 2011م.
197. سعدي لمياء: أهمية الأرقنوميا التصحيحية في التخفيف من حوادث العمل - دراسة ميدانية لتصحيح مركز المراقبة (الحراسة) في مؤسسة سونطراك. رسالة ماجستير في علم النفس العمل والتنظيم، تخصص الأرقنوميا والوقاية غير منشورة، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم علم النفس وعلوم التربية والأرطوفونيا، الجزائر 02، 2011م، ص 04.

198. سلمى لحر: تحليل أثر تهيئة ظروف العمل على أداء هيئة التمريض بالمؤسسة الاستشفائية العمومية محمد صديق بن يحيى - جيجل -. رسالة ماجستير في تسيير الموارد البشرية غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية، قسم علوم التسيير، جامعة قسنطينة "02"، 2013م.
199. شافية بن حفيظ: علاقة النمط القيادي حسب نظرية " هيرسي وبلانشارد " بالولاء التنظيمي لدى عينة من معلمي المدارس الابتدائية بمدينة ورقلة. رسالة ماجستير في علم النفس العمل والتنظيم غير منشورة، كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية، قسم العلوم الاجتماعية، جامعة قاصدي مرباح - ورقلة، 2013م.
200. شريف محمد إبراهيم: دور المصمم الصناعي في مجال الأمن الصناعي والصحة المهنية في ضوء تصميم العمل والأرجونوميكس -. رسالة ماجستير في الفنون التطبيقية، تخصص: التصميم الصناعي غير منشورة، قسم التصميم الصناعي، كلية الفنون التطبيقية، جامعة الحلوان، 2011م.
201. شلابي وليد: دور الولاء التنظيمي في تنمية سلوك المواطنة التنظيمية لدى عينة من موظفي الإدارة المحلية بولاية المسيلة. رسالة ماجستير في علم النفس، تخصص: علم النفس العمل والتنظيم غير منشورة، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم العلوم الاجتماعية، جامعة محمد خيضر - بسكرة، 2015م.
202. شيلان فاضل محمود: دور بعض عوامل الهندسة البشرية في الاستغراق الوظيفي دراسة استطلاعية لأراء عينة من العاملين في شركة أساسيل للاتصال. رسالة ماجستير في إدارة الأعمال غير منشورة، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة السليمانية، 2013م.
203. عبابو اليزيد: دراسة واقع الأرغونوميا في الجزائر. رسالة ماجستير في علم النفس العمل والتنظيم غير منشورة، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم علم النفس، علوم التربية والأرطوفونيا، جامعة الجزائر 2، 2012م.
204. عبد المحسن بن عبد الله بن علي الغامدي: القيادة التحويلية وعلاقتها بمستويات الولاء التنظيمي لدى الضباط الميدانيين بقيادة حرس الحدود بمنطقة مكة المكرمة. رسالة ماجستير في العلوم الإدارية غير منشورة، كلية الدراسات العليا، قسم العلوم الإدارية، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض، 2011م.

205. العبودي فاتح: الضغط النفسي وعلاقته بالرضا الوظيفي - دراسة ميدانية بمؤسسة الخزف الصحي بالميلية ولاية جيجل - رسالة ماجستير في علم النفس التنظيمي وتسيير الموارد البشرية غير منشورة، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم علم النفس وعلوم التربية والأرطوفونيا، جامعة منتوري قسنطينة، 2008م.
206. عزيزون زهية: التحفيز وأثره على الرضا الوظيفي للمورد البشري في المؤسسة الاقتصادية - دراسة حالة وحدة نوميديا بقسنطينة - رسالة ماجستير في علوم التسيير، تخصص: اقتصاد وتسيير المؤسسات غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة 20 أوت 1955- سكيكدة، 2006م.
207. علي موسى حنان: الصحة والسلامة المهنية وأثرها على الكفاءة الإنتاجية في المؤسسة الصناعية - دراسة حالة المؤسسة: هنكل - الجزائر مركب شلغوم العيد - رسالة ماجستير في علوم التسيير والموارد البشرية غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة منتوري قسنطينة، 2007م.
208. فريد بن إبراهيم: علاقة أنماط السلوك القيادي للمدير بمستوى الولاء التنظيمي لدى أستاذ التعليم الثانوي - دراسة ميدانية على عينة من أساتذة التعليم الثانوي بولاية بسكرة. رسالة ماجستير في علم النفس، تخصص علم النفس التنظيم غير منشورة، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم العلوم الاجتماعية، 2019م.
209. القنّامي مصعب بن عبد الهادي: التمكين النفسي وعلاقته بالولاء التنظيمي لدى العاملين بمستشفى قوى الأمن بمدينة الرياض. رسالة ماجستير في العلوم الإدارية غير منشورة، كلية الدراسات العليا، قسم العلوم الإدارية، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض، 2009م.
210. قدوري امجد: المتطلبات الأروغونية للعمل على الحاسوب - استغلال المعطيات الأنتروبومترية في تصميم أدوات العمل على الحاسوب - رسالة ماجستير في الهندسة البشرية وتصميم العمل غير منشورة، كلية الاجتماعية، قسم علم النفس وعلوم التربية، جامعة وهران - السانبا، 2005م.
211. كحلوش كهينة: ظروف العمل الفيزيائية وأثرها على صحة العامل - دراسة ميدانية في المؤسسة الوطنية المتزعمة لصناعة الأثاث تابوكرت تيزي وزو - رسالة ماجستير في علم النفس العمل والتنظيم غير منشورة، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم علم النفس، جامعة مولود معمري، تيزي وزو، 2014م.

212. ليلة سايب: **الولاء التنظيمي وعلاقته بالضغط المهني**. رسالة ماجستير في علم النفس العمل والتنظيم غير منشورة، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم علم النفس وعلوم التربية والأرطوفونيا، جامعة الجزائر، 2009م.
213. ماجد إبراهيم شاهين: **مدى فاعلية وعدالة نظام تقييم أداء العاملين في الجامعات الفلسطينية وأثره على الأداء الوظيفي والولاء والثقة التنظيمية - دراسة مقارنة بين الجامعة الإسلامية والأزهر** - رسالة ماجستير في إدارة الأعمال غير منشورة، كلية التجارة، قسم إدارة الأعمال، الجامعة الإسلامية، غزة، 2010م.
214. مالكي محمد أمين: **العوامل الشخصية والتنظيمية وعلاقتها بالولاء التنظيمي لدى موظفي الشركة الوطنية لإنتاج اللوالب والسكاكين والصنابير - B C R** - رسالة ماجستير في علم النفس العمل والتنظيم غير منشورة، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم علم النفس، جامعة محمد لمين دباغين - سطيف 2، 2015م.
215. محمد صلاح الدين أبو العلا: **ضغوط العمل وأثرها على الولاء التنظيمي دراسة تطبيقية على المدراء العاملين في وزارة الداخلية في قطاع غزة**. رسالة ماجستير في إدارة الأعمال غير منشورة، كلية التجارة، قسم إدارة الأعمال، الجامعة الإسلامية، غزة، 2009م.
216. محمد عرقوب: **تقييم وضعيات عمل البنائين باستعمال طريقة أوفاكوس (OWAS) دراسة ميدانية لمؤسسة حسناوي للبناء - وهران** - رسالة ماجستير في علم النفس العمل والتنظيم، تخصص: الهندسة البشرية وتصميم العمل غير منشورة، كلية العلوم الاجتماعية، قسم علم النفس وعلوم التربية والأرطوفونيا، جامعة وهران - السانبا، 2012م.
217. محمود مرزوق محمد عيكل: **الولاء التنظيمي وعوامل تحقيقه في منشآت الأعمال - دراسة تطبيقية على شركة الفوسفات الأردنية** - رسالة ماجستير في إدارة الأعمال غير منشورة، كلية العلوم الادارية، قسم إدارة الأعمال، جامعة عدن، 2002م.
218. موسى ذرداري: **مساهمة برامج السلامة المهنية في الحد من حوادث العمل - دراسة ميدانية على عينة من عمال مديرية توزيع الكهرباء والغاز لولاية الأغواط** - رسالة ماجستير في علم النفس العمل والتنظيم، تخصص: الهندسة البشرية وتصميم العمل غير منشورة، كلية العلوم الاجتماعية، قسم علم النفس، جامعة وهران 02 - محمد بن أحمد، 2016م، ص18.

219. ناصر بن حمدان بن سعيد الناعبي: **إِلْوَاء التنظيمي لدى مديري مدراس الحلقة الثانية من التعليم الأساسي في سلطنة عمان**. رسالة ماجستير في التربية، تخصص: إدارة تعليمية غير منشورة، كلية العلوم والآداب، قسم تربية والدراسات الإنسانية، جامعة نزوى، 2010م.
220. ناصر بن ضيف الله الحربي: **الرضا الوظيفي لدى العاملين في شركة عالم السيارات المحدودة**. بحث غير منشورة، كلية الاقتصاد والإدارة، قسم إدارة أعمال، جامعة الملك عبد العزيز - السعودية، 1427هـ.
221. نور الدين بوراس: **دور القيادة الإدارية في تنمية الثقافة التنظيمية لدى العاملين - دراسة ميدانية بالمركب المنجمي للفوسفات جبل العنق بئر العاتر تبسة** - رسالة ماجستير في علم الاجتماع، تخصص: تنظيم وعمل غير منشورة، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم العلوم الاجتماعية، جامعة محمد خيضر - بسكرة، 2013م.
- د - المجلات والدوريات:**
- ❖ **المجلات والدوريات باللغة العربية:**
222. أثير عبد الله محمد: **أثر استخدام نظرية الحواجز لتقليل الضوضاء الداخلية للمصنع في رفع كفاءة الأداء - دراسة حالة في شركة الفرات العامة للصناعات الكيماوية/ معمل الأكياس البلاستيكية** - مجلة الإدارة والاقتصاد The magazine of Economics & Administration، المجلد 34 (90)، 2011م.
223. أسامة محمد عبد الحميد أبونواس: **أثر تطبيق أنظمة السلامة والصحة المهنية على أداء العاملين** - مجلة التنمية البشرية والتعليم للأبحاث التخصصية، المجلد 04 (02)، أكتوبر 2018م.
224. إسعادي فارس: **أثر الضوضاء على صحة العاملين في المؤسسات الصناعية** - مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، العدد 18، مارس 2015م.
225. أنس عبد الباسط عباس: **الصحة والسلامة المهنية في المنظمات اليمنية - دراسة ميدانية** - مجلة البلقاء للبحوث والدراسات، المجلد 12 (02)، آب 2008م.
226. بشلاغم يحي، عابو يزيد: **تطبيقات الأرغونوميا في الجزائر - دراسة ميدانية على مستوى شركة سوناطراك وبعض المعاهد المتخصصة في التكوين** - مجلة الإنسان والمجتمع، العدد 14، جوان 2018م، جامعة تلمسان.

227. بن زاف جميلة: العلاقات الإنسانية وأثرها على أداء العامل بالمؤسسة. **مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية**. العدد 22، ديسمبر 2015م.
228. ثائر أحمد سعدون السمان، إسلام يوسف شيت العبيدي: تطبيقات الهندسة البشرية في معمل الألبسة الولادية في الموصل. **مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية**، بالتصرف، المجلد 09 (28)، 2013م.
229. العزيز وردة، زعموشي رضوان: واقع الظروف الفيزيائية في المؤسسة الصناعية الجزائرية. **مجلة التنمية وإدارة الموارد البشرية - بحوث ودراسات -**، المجلد 09 (01)، 2022م
230. ثائر أحمد سعدون السمان، بشار عز الدين السماك: متطلبات الهندسة البشرية وفق فلسفة التصنيع الرشيق - دراسة استطلاعية في ورش الشركة الوطنية لصناعة الأثاث المنزلي في محافظة نينوى - **مجلة تنمية الرافدين**، المجلد 34 (108)، 2012م.
231. حسن عواد السريحي، إنعام الطيب، رانيا ملياني: الصحة والسلامة في المكاتب المؤتمنة - دراسة حالة على مكتبة جامعة الملك - **الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات**. كتاب دوري يصدر مؤقّتا مرتين في السنة، العدد 13، 2000م.
232. الحلو غسان حسين: مستوى الجدية في العمل التربوي والولاء التنظيمي لدى معلمي المدارس الثانوية الحكومية في فلسطين. **مجلة الدراسات التربوية والنفسية**، مجلة علمية محكمة نصف سنوية، المجلد 03 (02)، يونيو 2009م.
233. خالد الصرايرة، محمد القضاة: القيم البيروقراطية لدى الموظفين الإداريين العاملين في جامعة مؤتة، وعلاقتها بأدائهم الوظيفي من وجهة نظر القيادات الإدارية فيها. **المجلة الأردنية في العلوم التربوية**، المجلد 05 (03)، 2009م.
234. ذيب حدة: الاغتراب الديني عند فيورباخ وأثره على كارل ماركس. **مجلة دراسات**. جامعة عبد الحميد مهري - قسنطينة 2، المجلد 05 (09)، سبتمبر 2016م.
235. ريمة لعماري: واقع تطبيق الأرغونوميا في المؤسسات الجزائرية بين المقاربة النظرية والتطبيقات العملية - دراسة تقييمية من وجهة نظر عمال مؤسسة كوندوبرج بوعريريج. **مجلة الجامع في الدراسات النفسية والعلوم التربوية**، المجلد 06 (01)، مارس 2011م.
236. سعيد لويظة: أسباب اختيار الموضوع (مشكلة البحث) في علم الاجتماع - **الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية**، العدد 16، جوان 2016م.

237. السكر عبد الكريم: أثر قواعد العدالة التوزيعية في زيادة الولاء التنظيمي من وجهة نظر المديرين في الوزارات الأردنية. *مجلة الأردنية في إدارة الأعمال*، المجلد 08 (03)، 2012م.
238. سليمان صبرينة: تحليل الأرغونومي للظروف الفيزيائية في البيئة التعليمية - دراسة ميدانية بثنائية بن يحي بولاية قسنطينة - *مجلة الوقاية والأغونوميا*. المجلد 05 (02)، جامعة الجزائر 02، 2012م.
239. سميح الكراسنة، وليد مساعدا وآخرون: الانتماء والولاء الوطني في الكتاب والسنة النبوية. *المجلة الأردنية في الدراسات الإسلامية*، المجلد 06 (02)، 2010م.
240. سمير محمد صالح بازيد: مستويات الولاء التنظيمي وعلاقته بالخصائص التنظيمية - دراسة ميدانية في المجمع السياحي والتسويقي (كافور) في محافظة دهوك - *مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية*، المجلد 01 (35)، جويلية 2018م، جامعة زيان عشور - الجلفة.
241. شفاء بلاسم حسن: تصميم مركز الحاسبة على وفق مواصفات الهندسة البشرية & ISO 10075 - ISO 6385 - دراسة حالة في المديرية العامة لتوزيع الكهرباء الرصافة - *مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة*، العدد 14، 2007م.
242. صباح أنور يعقوب، خالد عثمان محمود: إمكانية تحسين جودة الإنتاج باستخدام الهندسة البشرية - دراسة حالة معهد نينوى التقني - *مجلة تنمية الموارد البشرية للدراسات والابحاث*، العدد 03، جانفي 2019م، المركز الديمقراطي العربي، برلين - ألمانيا.
243. صفوان أمين السقاف، أحمد إبراهيم أبو سن: أثر القيادة بالقيم على الولاء التنظيمي - حالة تطبيقية على منظمات الأعمال اليمنية مجموعة شركات الهائل سعيد أنعم وشركاه أنموذجاً - *مجلة العلوم الاقتصادية*، المجلد 16 (01)، 2015م.
244. طاشور محمد: *محيط العمل داخل المكتبات شروطه ومتطلباته*. العدد 12 مارس 2007م، دورية إلكترونية مكتبة تعنى بمجال المكتبات والمعلومات Cybrarians journal، تاريخ الاقتباس h10: 26، 18/02/2016
245. عبادو خديجة: الولاء التنظيمي لدى أساتذة الجامعات - دراسة ميدانية بجامعات ورقلة، غرداية، الوادي، بسكرة - *مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية*، العدد 18، مارس 2015م.
246. عبادو خديجة، الشايب محمد الساسي: الولاء التنظيمي لدى أساتذة الجامعات دراسة ميدانية (ورقلة - غرداية - الوادي - بسكرة). *مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية*، العدد 18، مارس 2015م.

247. عبد الرحمان العيسوي: الهندسة البشرية ودورها في زيادة الإنتاج. مجلة الفيصل، العدد 161، حزيران (يونيه) 1990م، شركة المدينة المنورة للطباعة والنشر.
248. عبيد سعود السهلي، محمد بن سعيد العمري: أثر ضغوط العمل على درجة الولاء التنظيمي - دراسة ميدانية على العاملين في منظمات القطاع الخاص بمدينة الرياض-. مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، العدد 39، ربيع الآخر 1437هـ.
249. عتيقة حرايرية: الصحة والسلامة المهنية في الجزائر من التشريع إلى التنفيذ. مجلة الآداب والعلوم الاجتماعية، العدد 17، جوان 2017م.
250. العزيز وردة، زعموشي رضوان: واقع الظروف الفيزيائية في المؤسسة الصناعية الجزائرية. مجلة التنمية وإدارة الموارد البشرية - بحوث ودراسات، جامعة الأزهر، المجلد 09 (01)، 2022م.
251. علوطي عاشور: الأبعاد النفسية للصحة والسلامة المهنية لدى العامل داخل المؤسسة. مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، العدد 20، سبتمبر 2015م.
252. غسان قاسم داود اللامي، عزت الله يوسف علوان: تأثير التلوث الضوضائي في العاملين - دراسة حالة في معمل السجاد الميكانيكي في الشركة العامة للصناعات الصوفية -. مجلة كلية الرافدين الجامعة للعلوم، العدد 34، 2014م.
253. فايزة رويم: واقع الولاء التنظيمي في المؤسسات المهنية - دراسة ميدانية بمدينة ورقلة -. مجلة الدراسات نفسية وتربوية، مخبر تطوير الممارسات النفسية والتربوية، العدد 05، ديسمبر 2010م.
254. الفضيل رتيمي، لطيفة طبال: المنظمة ونظرية التنظيم. مجلة التنمية وإدارة الموارد البشرية. المجلد 01 (01)، مارس 2015م.
255. رشيد خلفان ولويظة معروف: ظروف العمل الفيزيائية في المؤسسة الجزائرية نموذج مركز النسيج بقطنية تيزي وزو. مجلة الوقاية والأرغنوميا، الجزء الأول، العدد 05، 2012م.
256. فؤاد يوسف عبد الرحمان، سمية عباس مجيد: بيئة العمل المادية وأثرها في تحسين أداء العاملين - دراسة استطلاعية في الشركة العامة للصناعات الكهربية -. مجلة الإدارة والاقتصاد، العدد 91، 2012م.
257. كاظم أميرة خضير: الثقة التنظيمية ودورها في تعزيز الولاء التنظيمي - دراسة تطبيقية لعدد من العاملين في فروع مصرف الرافدين في محافظة النجف الأشرف -. مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، الكوفة، المجلد 08 (31)، 2014م.

258. أوبراهم ويزة، بوظيفة حمو: سوء تصميم مركز العمل وعلاقته بظهور الإضطرابات العضلية - دراسة ميدانية بالمؤسسة المختلطة سونطراك - أجيب - حاسي مسعود. **مجلة الوقاية والأرغونوميا**، المجلد 13 (01)، 2019م.
259. البشير غربي، ياسين محجر: اللارتياح في وضعية الوقوف لدى عمال البناء - دراسة ميدانية على عينة من عمال البناء لبلدية الرباح. **مجلة المجتمع والرياضة**، المجلد 05 (02)، جوان 2022م.
260. أحمد بن غربي: تقييم الخطر المهني للأنساق الجزئية وإجراءات الوقاية منه: خطر الإصابة بالاضطرابات العظم عضلية نموذجاً. **مجلة دراسات نفسية وتربوية**، المجلد 13 (03)، جوان 2020م.
261. عمارة الجيلاني، عرقوب محمد: وضعيات الوقوف في العمل وعلاقتها بآلام الظهر المهنية لدى ممرضين الصحة - دراسة ميدانية بمستشفى يوسف دمرجي بولاية تيارت - **مجلة منارات لدراسات العلوم الاجتماعية**، المجلد 01 (02)، 2019م.
262. عبد الرحمان ساهل، بوحفص مباركي: الاضطرابات العظم - عضلية الناتجة عن وضعيات العمل (دراسة نظرية). **مجلة السائرة للدراسات الإنسانية والاجتماعية**، المجلد 08 (01)، 2022م.
263. أفريس مريم: أهمية العوامل الفيزيائية في المنظمة. **مجلة آفاق لعلم الاجتماع**، المجلد 10 (02)، ديسمبر 2020م.
264. عبد الرحمان ساهل، بوحفص مباركي: الاضطرابات العظم - عضلية الناتجة عن وضعيات العمل (دراسة نظرية). **مجلة السائرة للدراسات الإنسانية والاجتماعية**، المجلد 08 (01)، 2022م.
265. فاطمة الزهراء دوار، بوحفص مباركي: أسباب انتشار الاضطرابات العظم - عضلية لدى عمال السباكة. **مجلة وحدة البحث في تنمية الموارد البشرية**، المجلد 09 (04)، ديسمبر 2018م.
266. كحلوش كهينة: المحيط الحراري وأثره في صحة العامل. **مجلة مجتمع تربوية عمل**، العدد 03، جوان 2017م.
267. الكلابي بد الرحمان بن عباس حمزة: واقع البيئة الفيزيائية في مدارس التعليم العام بالمدينة المنورة. **مجلة كلية التربية**، جامعة الأزهر، 168 (35)، أبريل 2016م.
268. لحبيب بلية، معمر مسعود: نموذج التنظيم البيروقراطي لماكس فيبر: الخلفيات والحدود. **مجلة الميدان**، العدد 04، سبتمبر 2018م.

269. لونيس على، صحراوي عبد الله: علاقة حوادث العمل بالظروف الفيزيائية في البيئة المهنية دراسة تشخيصية. *مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية*، عدد خاص بالملتقى الدولي حول معاناة في العمل، بدون سنة نشر.
270. مجبل داوي إسماعيل: أثر الاستقرار الوظيفي على الأداء التنظيمي للوحدات المالية في المؤسسات التعليمية. *مجلة العلوم الاقتصادية*، المجلد 09 (32)، تموز 2013م.
271. محاد رضا: المناخ التنظيمي وأثره على ولاء العاملين. *مجلة حقائق للدراسات النفسية والاجتماعية*، العدد 09 الجزء 01، مارس 2018م.
272. محمد سرحان خالد المخلافي: أهمية الولاء التنظيمي والولاء المهني لدى أعضاء هيئة التدريس في جامعة صنعاء - كليات التربية - *مجلة جامعة دمشق*، المجلد 17 (02)، 2001م.
273. محمد عيد عتريس: تصور مقترح لتدعيم العلاقة بين الثقة التنظيمية والولاء التنظيمي لدى أعضاء هيئة التدريس ومعاونهم بكلية التربية جامعة الزقازيق. *دراسات تربوية ونفسية مجلة كلية التربية بالزقازيق*. عدد 93، أكتوبر 2016م.
274. محمد مقداد: مواجهة الحوادث المهنية بين مقاربتَي الأرغونوميا والأمن الصناعي. *مجلة الباحث في العلوم الإنسانية والاجتماعية*، المجلد 03 (03)، مارس 2011م، جامعة قاصدي مرباح - ورقلة.
275. محمد رضا شنة، فارس إسعادي: أثر مستوى الضوضاء على مستوى العلاقات الاجتماعية لدى العاملين في المؤسسات الصناعية. *مجلة العلوم النفسية والتربوية*، المجلد 7 (01)، سبتمبر 2018م.
276. مروان صباح حسن: الولاء التنظيمي وأثره في تحقيق الميزة التنافسية - دراسة تطبيقية في الشركة العربية للمشروبات الغازية - *مجلة الجامعة العراقية*، المجلد 36 (03)، 2016م.
277. مقدم عبد الجليل، صادق زهراء: علاقة الرضا الوظيفي بالولاء التنظيمي - دراسة ميدانية - مديرية سونلغاز لتوزيع الغاز والكهرباء الريفي بشار. *مجلة البشائر الاقتصادية*، العدد 03، مارس 2016م، جامعة طاهري محمد - بشار.
278. نجيب عبد المجيد نجم: تأثير الخصائص التنظيمية على الولاء العاملين للمنظمة (مدخل استراتيجي). *مجلة الأستاذ*، العدد 203، 2013م.
279. هناء بوحارة، لمين وادي: واقع تطبيقات الأرغونوميا في المؤسسة الخدماتية ودور برامج الصحة والسلامة المهنية في الوقاية من حوادث العمل - دراسة استطلاعية ميدانية (بمصلحة الحماية

- المدنية (نموذجاً) بولاية الطارف - مجلة حقائق للدراسات النفسية والاجتماعية، العدد 02، سبتمبر 2016م، جامعة الجلفة.
280. هناء عرعور: السلامة والصحة المهنية في بيئة العمل " نحو عمل آمن ". مجلة العلوم القانونية والاجتماعية، المجلد 05 (02)، سبتمبر 2020م.
281. وليد شلابي، نوال حمريط: مستوى الولاء التنظيمي لدى موظفي الإدارة المحلية - دراسة ميدانية بولاية المسيلة - مجلة الجامع في الدراسات النفسية والعلوم التربوية. بالتصرف، العدد 02، سبتمبر 2016م.
- ❖ المجلات والدوريات باللغة الإنجليزية:
282. Ashraf a. Shikdar and saeed a. Al-araimi: ergonomic conditions in small manufa cturing industries. Journalscience and technology, issue 06, 2001.
283. Vimalanathan and rameshbabu: a study on the effect of ergonomics on computer operating office workers in india .journal of ergonomics, vol 07, issue 5, 2017.
284. Supapak kamnerdkarn :factors that affect employees loyalty to an organization: a study of an undergarment factory in nakhonpathom. A research paper submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of master of arts inenglish for careers language institute, university bangkok, thailand.
285. Ali turkyilmaz and others: empiricalstudy of public sector employeeeloyalty and satisfaction .industrial management data systems, vol 1 (1), 2010.
- هـ- المؤتمرات والملتقيات:
286. بوحسون العربي: الأرغنوميا وثقافة التسيير في المؤسسة الصناعية الجزائرية. ورقة بحثية مقدمة ضمن فعاليات الملتقى الدولي حول الأرغنوميا ودورها في الوقاية والتنمية، أيام 29- 30 أفريل، 2012م، مخبر الوقاية والأرغنوميا - الجزائر 02.
287. بوحفص مباركي: الأرغنوميا في البلدان السائرة في طريق النمو: الجزائر نموذجا. بالتصرف، ورقة بحثية مقدمة ضمن فعاليات الملتقى الدولي حول الأرغنوميا ودورها في الوقاية والتنمية، أيام 29- 30 أفريل، 2012م، مخبر الوقاية والأرغنوميا - الجزائر 02.
288. ثائر أحمد سعدون السمان، محمد نائف محمود: الهندسة البشرية وانعكاساتها على التقليل من مخاطر العمل - دراسة ميدانية في مختبرات الحاسبة الإلكترونية في كلية الإدارة والاقتصاد بجامعة موصل - بحث مقدم في المؤتمر العلمي الدولي السنوي السابع جامعة الزيتونة.
289. حمادة ليلي: واقع الضوضاء داخل ورشة قص الزوائد وتأثيرها على حاسة السمع لدى العمال واستراتيجية الحد منها في ظل إمكانيات المؤسسة - دراسة ميدانية بمصنع السباكة بوهران -

- ورقة بحثية مقدمة ضمن فعاليات الملتقى الدولي حول: الأرغونوميا ودورها في الوقاية والتنمية بالدول السائرة في طريق النمو، أيام 30-29 أبريل، 2012م، مخبر الوقاية والأرغونوميا، الجزائر.
290. رقاد بوسنة فطيمة، ناوي شريف هناء: **واقع الظروف الفيزيكية للعمل وعلاقتها بظروف القلق عند العمال - دراسة ميدانية بالمؤسسة الوطنية للصناعات الكهرومنزلية -**. ورقة بحثية مقدمة ضمن فعاليات الملتقى الدولي حول: تطبيق الأرغونوميا بالدول السائرة في طريق النمو - الأرغونوميا في خدمة التنمية، أيام 28-29 ماي، 2014م، الجزائر، الجزء الأول.
291. سعد علي حمود العنزي، عامر علي حسين العطوي: **نماذج البحث في إدارة الأعمال**. بحث مقدم في مؤتمر كلية الإدارة والاقتصاد السادس، جامعة كربلاء، 2011م.
292. مقداد محمد: **الأرغونوميا في البلدان النامية صناعيا: الحاجة إليها ومعوقات تطبيقها**. ورقة بحثية مقدمة ضمن فعاليات الملتقى الدولي حول الأرغونوميا ودورها في الوقاية والتنمية، أيام 29-30 أبريل، 2012م، مخبر الوقاية والأرغونوميا - الجزائر 02.
293. هيشور محمد أمين: **النظرية الحديثة في تصميم العمل ودور السلامة المهنية في تحسين أداء العمال - دراسة ميدانية بمؤسسة صرموك للمشروبات الغازية - سطيف -**. ورقة بحثية مقدمة ضمن فعاليات الملتقى الدولي حول: الأرغونوميا في الوقاية والتنمية بالدول السائرة في طريق النمو، أيام 30-29 أبريل، 2012م، مخبر الوقاية والأرغونوميا، الجزائر.
294. وناس يسمينه: **آراء لمعلمين والتلاميذ حول فضاء المدرسة الجزائرية قراءة أرغونومية لحالة ثلاث مدارس ابتدائية في مدينة تيزي وزو**. كتاب أعمال المؤتمر الدولي: الأرغونوميا التربوية، طرابلس - لبنان 30-31 (03) 2018م.
- و- المواقع الإلكترونية:**
295. الموقع الإلكتروني: <http://www.mdcegypt.com>، تاريخ الاقتباس 2016/02/05، h18:09.
296. الموقع الإلكتروني: <http://kenanaonline.com>، تاريخ الاقتباس 2016/02/05، h18:11.
297. طاشور محمد: **محيط العمل داخل المكتبات شروطه ومتطلباته**. العدد 12، مارس 2007م، دورية إلكترونية مكتبة تعنى بمجال المكتبات والمعلومات Cybrarians journal ، تاريخ التصفح h10: 26، 18/02/2016
298. الموقع الإلكتروني: <https://hrdiscussion.com/hr90721.html>، المنتدى العربي لإدارة الموارد البشرية، تاريخ التصفح 2016/02/22، h10:30.

299. الموقع الإلكتروني: <https://hrdiscussion.com/hr90721.html>، المنتدى العربي لإدارة الموارد البشرية، تاريخ الاقتباس 2016/02/22، h10:37.
300. ارزقي عبد النور: محددات الرضى المهني دراسة ميدانية.
- موقع www.ummtto.dz/IMG/pdf/abdenoure_arezki.pdf، تاريخ التصفح 2016/05/12، h 14:45.
301. الموقع الإلكتروني: www.arab-api.org/images/training/programs/1/2004/40_C13-7.pdf، تاريخ التصفح 2017/03/10، h16:50.
302. عمار داود: الجزائري يشتغل 13د في كل ساعة دراسة أكاديمية. الموقع الإلكتروني <http://www.djazairress.com/alfadjr/177782>، تاريخ النشر 2013/03/21، تاريخ التصفح 2017/04/18م، h12:30.
303. صفية سناس: شهادات طبية مزورة تكذب "كناس" خسائر معتبرة. الموقع الإلكتروني <http://elmihwar.com/ar/index.php/mobile/%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%AC%D8%AA%D9%85%D8%B9/80313.html>، تاريخ النشر 2017/01/10، تاريخ التصفح 2018/10/29م، h12:30.
304. حاتم بن عارف بن ناصر الشريف: الولاء والبراء بين الغلو والجفاء في ضوء الكتاب والسنة. الموقع الإلكتروني https://www.islamland.com/uploads/books/ar_Nourishment_Alliance_and_between_extremism_and_estranement.pdf، تاريخ التصفح 2019/03/23م، h21:05.
305. هميسي نور الدين: مطبوعة الدعم البيداغوجي في مقياس: المؤسسة والمحيط. موجهة لطلبة السنة الثانية ماستر تخصص اتصال وتسويق، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم علوم الاعلام والاتصال، 2016/2017م، ص02، دروس على الخط الموقع الإلكتروني <http://dspace.univ-setif2.dz/xmlui/bitstream/handle/123456789/1169/%D9%87%D9%85%D9%8A%D8%B3%D9%8A%20%D9%86%D9%88%D8%B1%D8%A7%D9%84%D8%AF%D9%8A%D9%86.pdf?sequence=1&isAllowed=y>، تاريخ التصفح 2019/04/23م، h19:30.
306. فوزي محدي: محاضرات مقياس المنهجية وتقنيات البحث العلمي. جامعة ورقلة، ص10، دروس على الخط الموقع الإلكتروني <https://elearn2013.univ-ouargla.dz/main/document/document.php?cidReq=1515&action=download&id=/a->

1605;a-1581;a-1575;a-1590;a-1585;a-1575;a-1578;_2012.pdf تاريخ

التصفح 03/05/2019م، h21:05.

307. بناء نموذج الدراسة، الموقع الإلكتروني:

<https://www.scribd.com/document/394009806/%D8%A8%D9%86%D8%A7%D8%A1-%D9%86%D9%85%D9%88%D8%B0%D8%AC-%D8%A7%D9%84%D8%AF%D8%B1%D8%A7%D8%B3%D8%A9> تاريخ

التصفح تاريخ 28/07/2019، h10:15.

308. بن الشيخ عياش: محاضرات في الأرغونوميا موجهة للسنة الثالثة علم النفس العمل والتنظيم.

كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية، قسم العلوم الاجتماعية، جامعة ألكلي محمد أولحاج - البويرة، 03/2017/2016م، دروس على الخط، الموقع الإلكتروني

http://www.mediafire.com/file/dw8vweyr7pf4m0i/_- تاريخ 12/08/2019م، h22:15.

309. الهام بوتلجي: الجزائر ضمن أسوأ 10 بلدان في احترام حقوق العمال! الموقع الإلكتروني

<https://www.echoroukonline.com> تاريخ النشر 11/06/2018، تاريخ التصفح 28/10/2019م، h21:03.

310. خلفاوي عزيزة: محاضرات في النظريات السوسيولوجية للتربية. موجهة لطلبة السنة الأولى ماستر

تربية، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم علم الاجتماع، جامعة عبد الحميد مهري - قسنطينة 2، 2018/2019م، ص 54، دروس على الخط، الموقع الإلكتروني

<https://www.univ-constantine2.dz/facshs/%D9%82%D8%B3%D9%85%D8%B9%D9%84%D9%85-%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%AC%D8%AA%D9%85%D8%A7%D8%B9/> ، تاريخ

التصفح 16/09/2020م، h18:15.

311. تريكي حسان: مطبوعة بيداغوجية في مقياس نظريات المؤسسة (السنة الثالثة، علم الاجتماع

تفسير موارد البشرية، نظام L M D). كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية، قسم علم الاجتماع، جامعة الشاذلي بن جديد - الطارف، 2014/2015م، ص 20، دروس على الخط، الموقع الإلكتروني <http://dspace.univ-setif2.dz/xmlui/handle/setif2/626> ، تاريخ التصفح

16/09/2020م، h18:35.

312. ليليا بن صويلح: **مدخل لعلم اجتماع التنظيم والعمل**. مطبوعة موجهة لطلبة الماستر تخصص تنظيم وعمل، كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية، قسم علم الاجتماع، جامعة 8 ماي 1945 - قالمة، 2015/2016م، ص ص (60، 59)، دروس على الخط، الموقع الإلكتروني <https://drive.google.com/file/d/13XPJhZ-6I-3bhzCHmkDcsES0k-PMpooi/view>، تاريخ التصفح 2020/09/21م، h19:30.
313. الوقوف لفترات طويلة أثناء العمل. مفيد أم ضار للصحة. الموقع الإلكتروني: <https://altibbi.com/6142>، تاريخ التصفح 2020/11/22، h23:30.

الملاحق

الملحق رقم (01)

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة حمّة لخضر بالوادي

كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية

قسم العلوم الاجتماعية.

تخصص: منظمات والموارد البشرية والاتصال.

ملحق رقم (02): الاستبانة في صورتها النهائية.

موضوع استبانة حول:

دور الهندسة البشرية في تحقيق الولاء التنظيمي لدى العاملين بالمؤسسة الاقتصادية

- دراسة ميدانية بمؤسسة نجمة لإنتاج الدقيق ببلدية حاسي خليفة - ولاية الوادي -.

أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه علوم في علم الاجتماع

تخصص منظمات وموارد بشرية واتصال.

أختي، أخي / الفاضل (ة):

يطيب لي أن نضع بين أيديكم هذه الاستبانة، ونرجوا مساعدتكم وذلك بالتفضل بالإجابة على أسئلتها لأن استكمال أغراض هذا البحث تتوقف على إجاباتكم، راجين منكم بعد قراءة كل عبارة فيها بعناية تامة، ومن ثم وضع علامة (x) بالمكان المناسب بكل صدق وموضوعية، علما بأن أي معلومات تدلون بها ستكون موضع ثقة وسرية تامة ولن تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي.

تقبلوا مني فائق الشكر والتقدير وشكرا على تعاونكم

إشراف الأستاذة الدكتورة: لامية بوبيدي.

إعداد الباحثة: شهرزاد غنايم.

السنة الدراسية: 2021/2020.

المحور الأول: البيانات الشخصية.

01 - الجنس:

☐ ذكر ☐ أنثى
02- السن: أقل من 30 سنة ☐ من 30 سنة إلى 40 سنة ☐من 41 سنة إلى أقل 50 سنة ☐ من 50 سنة فأكثر ☐

03 - المستوى التعليمي:

☐ يقرأ ويكتب ☐ ابتدائي ☐ متوسط ☐ ثانوي ☐ جامعي

04- الحالة العائلية :

☐ متزوج(ة) ☐ مطلق(ة) ☐ أعزب ☐ أرمل(ة)

05 - الخبرة المهنية بالمؤسسة:

☐ أقل من 5 سنوات ☐ من 5 سنوات إلى أقل من 10 سنوات ☐ من 10 سنوات فأكثر

المحور الثاني: الهندسة البشرية.

الرقم	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	معارض	معارض بشدة
06	الآلات التي تعمل بها موضوعة في مكانها المناسب.					
07	توجد مساحة كافية بين آلات الإنتاج.					
08	مكان عملك مصمم على النحو المنظم حسب طبيعة عمل.					
09	تصميم مكان العمل يساعدك على الاسراع الإنتاج					
10	مساحة موقع عملك كافية.					
11	تصميم مكان العمل يتيح لك الوصول إلى الوسائل والأدوات التي تحتاجها في عملك بسهولة.					
12	موقع أدوات العمل داخل مكان عملك مناسب.					
13	تتطلب مهمتك الإنتاجية (عملك) حركة ودوران لأدائها.					
14	تجمع وضعية عملك بين الجلوس والوقوف وتساعدك في تغيير وضعية جسمك.					
15	يوجد انسجام بين وضعية العمل ومتطلبات أداء مهمتك.					
16	درجة الحرارة في مكان عملك ملائمة.					
17	يتوفر مكان عملك على التهوية المناسبة.					
18	الإضاءة في مكان عملك مناسبة.					

					مكان عملك يمتاز بالهدوء الذي يساعدك في اتمام عملك.	19
					مكان عملك لا يعاني من مشاكل الغبار والأتربة.	20
					تشعرك ألوان جدران مكان عملك بالراحة.	21
					أرضية مكان عملك مناسبة (خالية من الحفر والتشققات).	22
					يوجد صيانة دورية لمحتويات مكان عملك.	23
					توفر لك مؤسستك معدات ووسائل الوقاية الشخصية (الكمامات، القفازات... إلخ).	24
					يوجد في مكان عملك صور وملصقات توجيهية تحذيرية.	25
					يتوفر مكان عملك على انظمة اذار متطورة للتحذير من أخطار العمل.	26
					يتوفر مكان عملك على مداخل ومخارج للطوارئ.	27
					يتوفر مكان عملك على أجهزة إطفاء.	28
					تعمل أجهزة الإطفاء المتوفرة في مكان عملك بفاعلية.	29
					توجد مستلزمات الإسعافات الأولية في مكان عملك.	30
					يوجد في مكان عملك لجنة للصحة والسلامة المهنية.	31
					تقوم مؤسسة عملك بعمل فحوصات طبية دورية (كل فترة زمنية معينة) للعاملين.	32
					تحرص مؤسسة عملك على إلزام العاملين استخدام وسائل الوقاية أثناء القيام بالعمل.	33
					مواعيد (دخول وخروج) العمل محددة.	34
					حجم ساعات العمل مناسب لطبيعة عملك.	35
					فترة عملك تتناسب مع ظروفك الاجتماعية.	36
					الوقت المخصص للراحة بين فترات العمل كاف لاستعادة نشاطك وحيويتك.	37
					لديك إمكانية أخذ استراحات أثناء العمل إذا لزم الأمر.	38
					تسمح التعليمات في مؤسسة عملك بمنح الإجازات (العطل) للعاملين عند الحاجة إليها (يوجد تسهيلات في ذلك).	39

المحور الثالث: الولاء التنظيمي

الرقم	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	معارض	معارض بشدة
40	تشعر بارتباط عاطفي اتجاه مؤسسة العمل الحالية.					
41	تشعر بأنك جزء من مؤسسة العمل الحالية.					
42	تشعر أن أي مشكلة تواجه مؤسسة العمل الحالية هي جزء من مشاكلك.					
43	تشعر بالفخر لانتسابك لمؤسسة العمل الحالية.					
44	تتحدث باعتزاز أمام الآخرين عن عملك في مؤسسة العمل الحالية.					
45	تقدم صورة مشرفة عن مؤسسة العمل الحالية عند التحدث عنها أمام الآخرين.					
46	تدافع عن مؤسستك أمام الآخرين عند ذكرها بسوء.					
47	يهمك مصير مؤسسة العمل الحالية.					
48	تلتزم بمواعيد العمل (وقت الدخول ووقت الخروج).					
49	تلتزم بالدوام أثناء ساعات العمل الرسمية.					
50	تحرص على عدم هدر وقت العمل في أمور جانبية.					
51	تحرص على الالتزام بتنفيذ التعليمات والقواعد المنظمة لعملك بصورة كاملة.					
52	تلتزم بإنجاز عملك بالشكل المطلوب منك.					
53	تلتزم بإنجاز الأعمال الموكلة إليك في الوقت المحدد.					
54	تحرص على إنجاز عملك وفق الكمية المطلوبة.					
55	تحرص على إنجاز جميع المهام المطلوبة منك بشكل دائم.					
56	يحقق لك عملك قدرا كبيرا من الرضا النفسي.					
57	تشعر بالسعادة والرضا عن مؤسسة العمل الحالية.					
58	تشعر بالسعادة و الرضا اثناء ادائك لمهمتك					
59	تشعر بالأمان في مكان عملك.					
60	ترغب بالبقاء في عملك في مؤسسة العمل الحالية حتى وإن توفرت لك فرصة أفضل في مؤسسة أخرى.					
61	ترغب بالاستمرار في العمل مع مؤسسة العمل الحالية حتى سن التقاعد.					
62	لا تتغيب عن عملك إلا للضرورة القصوى.					

ملحق رقم (02)

قائمة أسماء المحكمين

الرقم	الاسم واللقب	الدرجة العلمية والتخصص	الجامعة
01	أحمد محمود الثوابيه	أستاذ دكتور / علم النفس تخصص قياس وتقويم	الطفيلة التقنية /الأردن.
02	أحمد نهار مفلح الرفوع	دكتوراه إدارة أعمال	الطفيلة التقنية /الأردن.
03	جمعة جاسم خلف	دكتوراه الاختصاص العام / علم الاجتماع الاختصاص الدقيق / علم الاجتماع الصناعي	جامعة الموصل / كلية الآداب جمهورية العراق
04	عبد الباسط هويدي	أستاذ دكتور / تخصص علم الاجتماع تنظيم وعمل.	جامعة حمة لخضر - الوادي
05	ضيف لزهر	دكتوراه علوم / تخصص علم اجتماع البيئة	جامعة حمة لخضر - الوادي
06	عمار حمامة	دكتوراه علوم / تخصص علم النفس التنظيم والعمل	جامعة حمة لخضر / الوادي
07	رضا شنة	دكتوراه علوم / تخصص علم النفس التنظيم والعمل	جامعة حمة لخضر / الوادي
08	زاكي مناوي	أستاذ علم النفس تخصص أرغونوميا ووقاية	جامعة حمة لخضر / الوادي
09	عبد القادر بداوي	دكتوراه علوم / تخصص علم الاجتماع والعمل	المركز الجامعي الشريف بوشوشة آفلو - ولاية الأغواط
10	هشام معيري	أستاذ تخصص تسيير موارد بشرية دكتوراه / علم الاجتماع الإدارة والعمل	جامعة البليدة 2

الملحق رقم (03)

طلب إذن بإجراء التبرص الميداني

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne démocratique et Populaire
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
جامعة الشهيد حمدة لخضر - الوادي
Université Echahid hamma Lakhdar-EI Oued
كلية: العلوم الاجتماعية والانسانية
Faculté des sciences sociales et humaines

قسم العلوم الاجتماعية

إلى السيد المحترم: مدير مؤسسة نجمة

إنتاج الدقيق - حاسي خليفة - الوادي

الموضوع: ب /م طلب الإذن بإجراء تبرص ميداني

سيدي المدير تحية طيبة وبعد:

يشرفني أن أطلب من سيادتكم الموافقة والسماح والترخيص للطالبة: غنايم شهرزاد، بإجراء
تبرص ميداني بمؤسستكم، علما أن الطالبة المذكورة مسجلة ضمن السنة رابعة دكتوراه
الطور الثالث في تخصص: علم الاجتماع المنظمات والموارد البشرية والاتصال بقسم العلوم
الاجتماعية.

الوادي في: 2021/07/11

ع/رئيس القسم



مساعد رئيس القسم التعليمي
بالتدريس والتدبير في التدريس
د. احمد جلول



الملحق رقم (04)

بطاقة استعلامية عن مؤسسة قويدر - نجمة

SARL KOUIDER PRODUCTION SEMOULE *NEDJMA* شركة قويدر لإنتاج الدقيق *نجمة*

بطاقة استعلامات خاصة بالشركة

معلومات متعلقة بالمتعامل : ش ذ م م قويدر لإنتاج الدقيق نجمة .

- المقر الاجتماعي : باب الزوار الجزائر العاصمة .

- اسم ولقب المسير : قويدر فيصل .

- العلامة التجارية : نجمة .

- العنوان الإداري : باب الزوار الجزائر العاصمة .

- عنوان الوحدة الإنتاجية : حاسي خليفة ولاية الوادي .

- رقم السجل التجاري : 0542075/ب/89 .

- رأس المال : 3900000000.00 دج .

معلومات متعلقة بالمؤسسة :

- المساحة الإجمالية : 20000 م² .

- المساحة المغطاة : 5000 م² .

- قدرة التخزين : 3000 طن .

- وسائل التخزين : أسطوانات ، صوامع حديدية .

- البيع المباشر : نعم .

- البيع بالوسائل الخاصة : نعم .

- بالجملة : نعم .

- الكميات المصدرة : / .

معلومات متعلقة بالمنتوج :

- منتج مصنع : سميد عادي ، سميد رفيع ، فريزة خبازة ، نخالة

- الوزن : 10 كغ ، 25 كغ ، 50 كغ

- المواد الأساسية المستعملة : القمح الصلب ، القمح اللين .

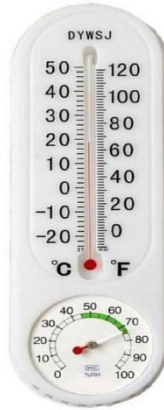
- مخابر مراقبة عمومية وأخرى خاصة .

الهيكل التنظيمي



الملحق رقم (06)

نموذج جهاز قياس شدة الحرارة



المصدر:

https://www.google.com/search?q=%D8%AC%D9%87%D8%A7%D8%B2%20%D9%82%D9%8A%D8%A7%D8%B3%20%D8%A7%D9%84%D8%AD%D8%B1%D8%A7%D8%B1%D8%A9%20%D9%88%D8%A7%D9%84%D8%B1%D8%B7%D9%88%D8%A8%D8%A9&client=ms-android-xiaomi-rvo3&prmd=ivn&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwjWyr6VuN34AhVR7rsIH7YwhDaEQ_AUoAXoECAIQAQ&biw=393&bih=736&dpr=2.75&fbclid=IwAR1IBC2S_F9ZT6g3qtYtzhXew4FSFlczB9AKv2aEFfKVnmDbuWAoeASpfLs#imgsrc=xXbA8DpJEMouBM. تاريخ التصفح:

.h19:03، 2022/02/06

نموذج جهاز قياس شدة الضوء



المصدر: عبد الرزاق سعداني، فارس إسعادي: واقع الظروف الفيزيائية في المجال الفلاحي بولاية الوادي. مجلة العلوم النفسية والتربوية، المجلد 7 (2)، 2021، ص ص (140، 152).

الملحق رقم (07)



المصدر: من تصوير الباحثة، بوحدة الإنتاج بمؤسسة قويدر "تجمة" لإنتاج الدقيق - حاسي خليفة - ولاية الوادي، على جهاز Redmi Note 11, Xiaomi بصيغة IMG-20220704-093125.jpg، رقم جودة الصورة 3072x 4080، في يوم الاثنين الموافق لـ 04 جويلية 2022، على الساعة 9:31 صباحا، f/1.8 1/25s ISO334 4.25mm



المصدر: من تصوير الباحثة، بوحدة الإنتاج بمؤسسة قويدر "تجمة" لإنتاج الدقيق - حاسي خليفة - ولاية الوادي على جهاز Redmi Note 11, Xiaomi، بصيغة IMG-20220704-094202.jpg، رقم جودة الصورة 3072x 4080، في يوم الاثنين الموافق لـ 04 جويلية 2022، على الساعة 9:42 صباحا، f/1.8 1/25s ISO176 4.25mm

الملحق رقم (08)



المصدر: من تصوير الباحثة، بوحدة الإنتاج بمؤسسة قويدر "تجمة" لإنتاج الدقيق - حاسي خليفة - ولاية الوادي، على جهاز Xiaomi, Redmi Note 11، بصيغة IMG-20220704-092410 .jpg، رقم جودة الصورة 4080x3072، يوم الاثنين 04 جويلية 2022، على الساعة 9:24 صباحا
f/1.8 1/121 ISO50 4.25mm



المصدر: من تصوير الباحثة، بوحدة الإنتاج بمؤسسة قويدر "تجمة" لإنتاج الدقيق - حاسي خليفة - ولاية الوادي، على جهاز Xiaomi, Redmi Note 11، بصيغة IMG-20220704-093147 .jpg، رقم جودة الصورة 4080x3072، يوم الاثنين الموافق لـ 04 جويلية 2022، على الساعة 9:31 صباحا
f/1.8 1/100s ISO75 4.25mm

الملحق رقم (09)



المصدر: من تصوير الباحثة، بوحدة الإنتاج بمؤسسة قويدر "تجمة" لإنتاج الدقيق - حاسي خليفة - ولاية الوادي، على جهاز Xiaomi , Redmi Note 11، بصيغة IMG-20220704-093244.jpg، رقم جودة الصورة 4080x3072، الاثنين الموافق لـ 04 جويلية 2022، على الساعة 9:32 صباحا

f/1.8 1/20s ISO442 4.25mm

الملحق رقم (10)



المصدر: من تصوير الباحثة، بوحدة الإنتاج بمؤسسة قويدر "تجمة" لإنتاج الدقيق - حاسي خليفة - ولاية الوادي، على جهاز Xiaomi Redmi Note 11، بصيغة IMG - 20220704-093224 .jpg. رقم جودة الصورة 4080x3072، يوم الاثنين الموافق لـ 04 جويلية 2022، على الساعة 9:32 صباحا، f/1.8 1/10s ISO483 4.25mm

الملحق رقم (11)

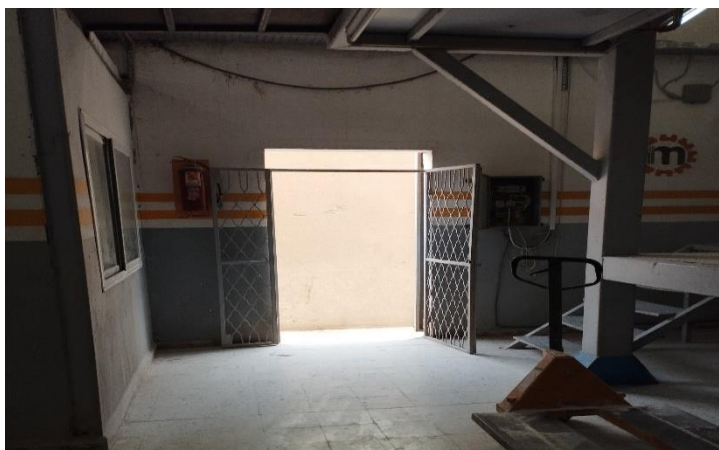


المصدر: من تصوير الباحثة، بوحدة الإنتاج بمؤسسة قويدر "تجمة" لإنتاج الدقيق - حاسي خليفة - ولاية الوادي، على جهاز Xiaomi Redmi Note 11، بصيغة IMG-20220704-092105.jpg، رقم جودة الصورة 4080x3072، يوم الاثنين الموافق لـ 04 جويلية 2022، على الساعة 9:21 صباحا، f/1.8 1/20s ISO338 4.25mm



المصدر: من تصوير الباحثة، بوحدة الإنتاج بمؤسسة قويدر "تجمة" لإنتاج الدقيق - حاسي خليفة - ولاية الوادي، على جهاز Xiaomi Redmi Note 11، بصيغة IMG-20220704-095320.jpg، يوم الاثنين 04 جويلية 2022، على الساعة 9:20 صباحا، f/1.8 1/25s ISO284 4.25mm

ملحق رقم (12)



المصدر: من تصوير الباحثة، بوحدة الإنتاج بمؤسسة قويدر "تجمة" لإنتاج الدقيق - حاسي خليفة - ولاية الوادي، على جهاز Xiaomi, Redmi Note 11، بصيغة IMG -20220704-092741.jpg، يوم الاثنين الموافق لـ 04 جويلية 2022، على الساعة 9:27 صباحا، ISO93 1/50s f/1.8 4.25mm



المصدر: من تصوير الباحثة، بوحدة الإنتاج بمؤسسة قويدر "تجمة" لإنتاج الدقيق - حاسي خليفة - ولاية الوادي، على جهاز Xiaomi, Redmi Note 11، بصيغة IMG -20220704-092413.jpg، يوم الاثنين الموافق لـ 04 جويلية 2022، على الساعة 9:24 صباحا، ISO58 1/50s f/1.8 4.25mm

الملحق رقم (13)



المصدر: من تصوير الباحثة، بوحدة الإنتاج بمؤسسة قويدر "تجمة" لإنتاج الدقيق - حاسي خليفة - ولاية الوادي، على جهاز Xiaomi Redmi Note 11، بصيغة IMG-20220704-092013.jpg

يوم الاثنين الموافق لـ 04 جويلية 2022، على الساعة 9:20 صباحا

f/1.8 1/25s ISO393 4.25mm



المصدر: من تصوير الباحثة، بوحدة الإنتاج بمؤسسة قويدر "تجمة" لإنتاج الدقيق - حاسي خليفة - ولاية الوادي، على جهاز Xiaomi Redmi Note 11، بصيغة IMG-20220704-092148.jpg

يوم الاثنين الموافق لـ 04 جويلية 2022، على الساعة 9:21 صباحا

f/1.8 1/120s ISO448 4.25mm