

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

كلية الدراسات العليا



## العوامل المؤثرة على أداء الموارد البشرية في مشروعات التشييد بولاية الخرطوم

**Factors Affecting the Performance of Human Resource on  
Construction Projects in Khartoum State**

بحث تكميلي كمتطلب جزئي لنيل درجة الماجستير في الهندسة المدنية

(هندسة التشييد)

إشراف الدكتورة /

علية عثمان محمد أحمد

إعداد الدراسة /

شيماء علي السيد عبدالباقي

ديسمبر 2017م



# الآية

قال تعالى:

﴿فَمَنْ يَعْمَلْ مِثْقَالَ ذَرَّةٍ خَيْرًا يَرَهُ (7) وَمَنْ يَعْمَلْ مِثْقَالَ ذَرَّةٍ شَرًّا يَرَهُ﴾

[سورة الزلزلة: 7، 8]

# إهداء

إلى الإرادة في شخص أبي

إلى الإباء والشموخ والكرامة والصمود في جانب أمي.

إلى الإخوة الصادقة ... إخوتي

إلى نبراس الطموح وسندي في هذه الحياة ... زوجي عاصم

إلى أبنائي عقب الحقيقة والأمل الجميل

عبد المجيد ... جوانا ... عمرو ... جمانا

إلى كل من أرسل شعاع يطيب خاطر ويجدد الروح ويبعث الأمل.

أهدي هذا الجهد المتواضع

## شكر وتقدير

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات والحمد لله عز وجل أن من عليّ بإتمام هذا البحث واصلني واسلم علي خير خلق الله الحبيب المصطفى معلم البشرية الأول والهادي إلى سواء السبيل سيدنا محمد عليه أفضل الصلاة وأتم التسليم لقائل من لا يشكر الناس لا يشكر الله.

وثانياً: الشكر والتقدير لجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ممثلة في مجلس أمنائها ومدرائها وعمداء الكليات وأخص بالشكر كلية الهندسة التي ما زلنا نشرب من نبعها الصافي ولكم جميعاً جزيل الشكر والعرفان. وأتقدم بخالص الشكر والتقدير للدكتورة/ عليّة عثمان محمد أحمد، حفظها الله، والتي تفضلت بالإشراف على هذا البحث وقامت بمساعدتي ليرتقي هذا البحث نحو الأفضل ولم تبخل على الباحثة من فيض علمها. فجزاها الله عنا خير الجزاء.

والشكر للأساتذة والخبراء الذين قدموا العون بتحكيم الاستبانة، وكان لتوجيهاتهم ونصحهم الفضل في إثراء البحث. والشكر لأسرة مكتبة جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، ومكتبة جامعة الخرطوم.

وفي الختام أسأل الله عز وجل أن يوفق الجميع لما يحبه ويرضاه

## مستخلص

تناول البحث دراسة العوامل التي من شأنها التأثير على أداء العاملين في مشروعات التشييد بالسودان، وذلك من خلال الوقوف على واقع أداء العمال في مشروعات التشييد بولاية الخرطوم، والكشف عن العوامل المؤثرة في أداء العاملين في مشروعات التشييد بولاية الخرطوم. اتبع البحث المنهج الوصفي، واستخدمت الاستبانة كأداة لجمع المعلومات من عينة البحث المكونة من (50) فرداً من العاملين في مشروعات التشييد تم اختيارهم بطريقة عشوائية. تم إدخال البيانات في برنامج (SPSS) وتحليلها، حيث تم استخدام التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية ومن ثم إجراء اختبار (ت) T-test لمعرفة اتجاه إجابات أفراد العينة والدلالة الإحصائية، كما تم الاعتماد على قيمة معامل الأهمية النسبي RII لتحديد أي العوامل أكثر تأثيراً على أداء العاملين.

توصل البحث إلى النتائج التالية: أن العوامل المتعلقة بسوء الإدارة هي الأكثر تأثيراً على أداء العاملين في مشروعات التشييد، يليها العوامل المتعلقة بالفترات الزمنية، ثم العوامل المتعلقة بالصحة والسلامة، يليها العوامل المتعلقة بالسلوك الشخصي والعادات، وفي المرتبة الأخيرة العوامل المتعلقة ببيئة العمل. وفي العموم أن كل هذه العوامل ذات تأثير في أداء العاملين.

بناءً على نتائج هذه الدراسة تم اقتراح التوصيات التالية: الإهتمام بكفاءة النظام الإداري في مشروعات التشييد من خلال اختيار القيادات المتخصصة في المجال الفاعلة. والاهتمام بإجراءات الصحة والسلامة في مشروعات التشييد، وإطلاع العاملين عليها لضمان الشعور بالأمان لديهم وزيادة كفاءة الأداء. وضرورة توفير بيئة مناسبة للعمل في مشروعات التشييد، تهتم بكافة احتياجات العاملين بالمواقع، واتباع نظام تدريب مناسب للعاملين في مشروعات التشييد على مختلف مستوياتهم في الهرم الوظيفي ابتداءً من القيادة وانتهاءً بالعاملين في الدرجات الدنيا، كل حسب مهامه وتخصصه.

## **Abstract**

The research studies the factors affecting labour performance in construction projects in the Sudan. This achieved by reviewing the reality of labour' performance in Khartoum State construction projects and hence to find out the factors affecting labour' performance in Khartoum State construction projects. In this study descriptive approach was applicable and use was made for questionnaire as a tool for data collection. The research targeted (50) sample covered different companies working on construction projects which have been selected randomly. The data were entered in the statistical analysis program (SPSS), where it used repetitions, percentages and arithmetic averages and then the T-test to determine the direction of the responses of the sample and statistical significance. More over (Relative importance index) RII was used to determine the most impactful factor to the labour performance.

These results were drawn out from this study: The factors related to poor management affect the most on the labour performance in construction projects, followed by factors related to time periods and habits and lastly, the factors that related to the work environment. In general, all these factors have an impact on the labour performance.

Based on the results of this study, the following recommendations have been proposed: taking care of the efficiency of the administrative system in the construction projects projects through and safety measures in the construction projects andto inform the labour to ensure a sense of safety and increase the efficiency of performance and the need to provide a suitable work environmentin construction projects from the top to the lower grades each according to his tasks and specialization.

## قائمة المحتويات

رقم الصفحة	الموضوع	الرقم
	البسمة	
	الآية	
	الإهداء	
	الشكر والتقدير	
	المستخلص	
	Abstract	
<b>الفصل الأول</b> <b>الإطار العام للبحث</b>		
1	مقدمه	1-1
2	مشكلة البحث	2-1
2	أهمية البحث	3-1
3	أسئلة البحث	4-1
3	فرضيات البحث	5-1
3	أهداف البحث	6-1
4	منهجية البحث	7-1
4	أدوات البحث	8-1
4	مجتمع البحث	9-1
4	عينة البحث	10-1
4	حدود البحث	11-1



## الفصل الثاني

### الاطار النظري والدراسات السابقة

5	صناعة التشييد	1-2
6	واقع صناعة التشييد في السودان	1-1-2
6	سمات صناعة التشييد	2-1-2
7	الأهداف الأساسية لمشروعات التشييد	3-1-2
8	أنواع مشاريع التشييد	4-1-2
9	أهمية صناعة التشييد	5-1-2
9	أعضاء فريق التشييد	6-1-2
13	تاريخ المقاولات في الخرطوم	2-2
14	واقع المقاولات في السودان	1-2-2
16	القوى العاملة	2-2-2
16	إيجابيات وسلبيات القوي العامل بالسودان	1-2-2-2
18	القوى العاملة والعلاقات العمالية	3-2
18	الطبيعه الخاصه للعلاقات العماليه في صناعة التشييد	1-3-2
19	قياس وتقويم الأداء	2-3-2
20	تقييم وتقويم الأداء	3-3-2
20	أهمية تقويم الأداء	4-3-2
21	طرق تقويم أداء العمال	5-3-2
25	العوامل المؤثره في الأداء الإنتاجي للعمال	4-2
26	المرتبات والحوافز	1-4-2
27	أنواع الحوافز	1-1-4-2
27	نظريات الحوافز	2-1-4-2
28	الثقافة والسلوك	2-4-2
28	أثر القيادة على أداء العاملين	3-4-2

29	العلاقات الإنسانية	4-4-2
30	ضغوط العمل	5-4-2
31	تدريب الموارد البشرية	6-4-2
31	أهمية التدريب	1-6-4-2
32	أهداف التدريب	2-6-4-2
	<b>الدراسات السابقة</b>	5-2
33	دراسة الشمخي	1
33	دراسة علي محمد عبد الوهاب	2
35	دراسة الزامل وخطاب	3
36	دراسة الكسم	4
36	دراسة مرسي والدباغ	5
38	دراسة هانسن	6
38	دراسة اللوزي	7
39	أوجه الإتفاق والإختلاف بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة	6-2
<b>الفصل الثالث</b>		
<b>منهجية البحث</b>		
41	منهج البحث	1-3
41	مجتمع البحث	2-3
42	عينة البحث	3-3
42	أدوات البحث	4-3
42	الإستبانة	1-4-3
43	كيفية بناء الاستبانة	2-4-3
43	أساليب المعالجة الإحصائية	5-3
43	الصدق والثبات	6-3
44	المصدقية	1-6-3

44	الثبات	2-6-3
<b>الفصل الرابع</b>		
<b>عرض ومناقشة النتائج</b>		
46	وصف عينة البحث حسب النوع	1-4
47	وصف عينة البحث حسب التخصص	2-4
48	وصف عينة البحث حسب المؤهل العلمي	3-4
49	وصف عينة البحث حسب سنوات الخبرة في مجال التشييد	4-4
50	وصف عينة البحث حسب العمر	5-4
51	وصف عينة البحث حسب طبيعة العمل	6-4
52	وصف عينة البحث حسب قطاع العمل	7-4
53	وصف عينة البحث حسب مجال عمل الشركة	8-4
54	وصف عينة البحث حسب عدد العاملين في المؤسسة	9-4
55	وصف عينة البحث حسب سنوات خبرة المؤسسة في التشييد	10-4
<b>تحليل الاستبانة</b>		
<b>المحور الأول: الفترات الزمنية</b>		
56	التكرار والنسبة المئوية واختبار (ت) للمتوسطات العبارة الأولى	11-4
57	التكرار والنسبة المئوية واختبار (ت) للمتوسطات العبارة الثانية	12-4
58	التكرار والنسبة المئوية واختبار (ت) للمتوسطات العبارة الثالثة	13-4
59	التكرار والنسبة المئوية واختبار (ت) للمتوسطات العبارة الرابعة	14-4
60	التكرار والنسبة المئوية واختبار (ت) للمتوسطات العبارة الخامسة	15-4
61	التكرار والنسبة المئوية واختبار (ت) للمتوسطات العبارة السادسة	16-4
62	بيانات إجابات أفراد العينة على عبارات المحور الأول (الوسط الحسابي ومعامل الأهمية النسبي والرتب)	17-4
<b>المحور الثاني: سوء التنظيم الإداري</b>		
63	التكرار والنسبة المئوية واختبار (ت) للمتوسطات العبارة الأولى	18-4

64	التكرار والنسبة المئوية واختبار (ت) للمتوسطات العبارة الثانية	19-4
65	التكرار والنسبة المئوية واختبار (ت) للمتوسطات العبارة الثالثة	20-4
66	التكرار والنسبة المئوية واختبار (ت) للمتوسطات العبارة الرابعة	21-4
67	التكرار والنسبة المئوية واختبار (ت) للمتوسطات العبارة الخامسة	22-4
68	بيانات إجابات أفراد العينة على عبارات المحور الثاني (الوسط الحسابي ومعامل الأهمية النسبي والرتب)	23-4
	<b>المحور الثالث: الصحة والسلامة</b>	
69	التكرار والنسبة المئوية واختبار (ت) للمتوسطات العبارة الأولى	24-4
70	التكرار والنسبة المئوية واختبار (ت) للمتوسطات العبارة الثانية	25-4
71	التكرار والنسبة المئوية واختبار (ت) للمتوسطات العبارة الثالثة	26-4
72	التكرار والنسبة المئوية واختبار (ت) للمتوسطات العبارة الرابعة	27-4
73	التكرار والنسبة المئوية واختبار (ت) للمتوسطات العبارة الخامسة	28-4
74	التكرار والنسبة المئوية واختبار (ت) للمتوسطات العبارة السادسة	29-4
75	التكرار والنسبة المئوية واختبار (ت) للمتوسطات العبارة السابعة	30-4
76	بيانات إجابات أفراد العينة على عبارات المحور الثالث (الوسط الحسابي ومعامل الأهمية النسبي والرتب)	31-4
	<b>المحور الرابع: بيئة العمل</b>	
78	التكرار والنسبة المئوية واختبار (ت) للمتوسطات العبارة الأولى	32-4
79	التكرار والنسبة المئوية واختبار (ت) للمتوسطات العبارة الثانية	33-4
80	التكرار والنسبة المئوية واختبار (ت) للمتوسطات العبارة الثالثة	34-4
81	التكرار والنسبة المئوية واختبار (ت) للمتوسطات العبارة الرابعة	35-4
82	التكرار والنسبة المئوية واختبار (ت) للمتوسطات العبارة الخامسة	36-4
83	بيانات إجابات أفراد العينة على عبارات المحور الرابع (الوسط الحسابي ومعامل الأهمية النسبي والرتب)	37-4

	<b>المحور الخامس: السلوك الشخصي والعادات</b>	
84	التكرار والنسبة المئوية واختبار (ت) للمتوسطات العبارة الأولى	38-4
85	التكرار والنسبة المئوية واختبار (ت) للمتوسطات العبارة الثانية	39-4
86	التكرار والنسبة المئوية واختبار (ت) للمتوسطات العبارة الثالثة	40-4
87	التكرار والنسبة المئوية واختبار (ت) للمتوسطات العبارة الرابعة	41-4
88	التكرار والنسبة المئوية واختبار (ت) للمتوسطات العبارة الخامسة	42-4
89	التكرار والنسبة المئوية واختبار (ت) للمتوسطات العبارة السادسة	43-4
90	التكرار والنسبة المئوية واختبار (ت) للمتوسطات العبارة السابعة	44-4
91	التكرار والنسبة المئوية واختبار (ت) للمتوسطات العبارة الثامنة	45-4
92	التكرار والنسبة المئوية واختبار (ت) للمتوسطات العبارة التاسعة	46-4
93	التكرار والنسبة المئوية واختبار (ت) للمتوسطات العبارة العاشرة	47-4
94	التكرار والنسبة المئوية واختبار (ت) للمتوسطات العبارة الحادية عشرة	48-4
95	التكرار والنسبة المئوية واختبار (ت) للمتوسطات العبارة الثانية عشرة	49-4
96	التكرار والنسبة المئوية واختبار (ت) للمتوسطات العبارة الثالثة عشرة	50-4
97	بيانات إجابات أفراد العينة على عبارات المحور الخامس (الوسط الحسابي ومعامل الأهمية النسبي والرتب)	51-4
100	يبين الأوساط الحسابية وقيمة RII والرتبة لمجموع العوامل المؤثرة في مشروعات التشييد	52-4
103	الأوساط الحسابية وقيمة RII لمجموع العوامل	53-4
	<b>الفصل الخامس: الخلاصة والتوصيات</b>	
104	الخلاصة	1-5
105	التوصيات	2-5
106	قائمة المراجع والمصادر	

# الفصل الاول

## الإطار العام للبحث

# الفصل الأول

## الإطار العام للبحث

### 1-1 مقدمة:

رغم اختلاف المشاريع في نوعيتها وطبيعتها وحجمها ألا أنها تظل تحمل نفس السمات والقواسم من حيث الشكل العام لها والأطراف المشاركة فيها ومراحل تنفيذها. ويعتبر رأس المال البشري من أهم الأطراف المشاركة فالقوي البشرية عماد أي نهضة وحضارة حققتها البشرية.

وللوصول إلى ذلك لا بد من دراسة العوامل التي تؤثر على هذه القوى سلباً وإيجاباً وبالتالي التأثير على صناعة التشييد.

حيث أن هذه العوامل المؤثرة على أداء العاملين سلباً أو إيجاباً من شأنها أن تؤثر بطبيعة الحال على جودة العمل والإنتاجية في قطاع البناء والتشييد.

ولما لهذا القطاع من أهمية في الاقتصاد القومي، لارتباطه المباشر بالبنية التحتية التي تقوم عليها التنمية اقتصادياً واجتماعياً.

من هذا المنطلق في هذا البحث يتم التعرف على العوامل التي تؤثر على أداء العمال في مشروعات التشييد بولاية الخرطوم كمدخل لتحديد وضع القوى البشرية في هذه الصناعة وبالتالي التعرف بصورة تفصيلية على مدى تأثير هذه العوامل على أداء العمالة في صناعة التشييد.

## 1-2 مشكلة البحث:

عنصر الموارد البشرية يمثل القاسم المشترك الأعظم بين موارد المنظمات المختلفة العاملة في صناعة التشييد، وبدونه لا ينفع المال ولا تنتج الآلات ولا تنتج الأرض. ومن هنا جاء الاهتمام بدراسة العمال في مجال التشييد والعوامل التي من شأنها التأثير على أدائهم بشكل مباشر سلباً أو إيجاباً.

يمكن صياغة مشكلة هذا البحث في السؤال المحوري التالي:

ما العوامل المؤثرة في أداء العمال في مشروعات التشييد بولاية الخرطوم؟

## 1-3 أهمية البحث:

يستمد البحث أهميته من عدة نقاط:

- 1- يتناول البحث أداء العمال في أحد القطاعات المهمة في البناء الاقتصادي لارتباطه بالبنى التحتية في البلاد.
- 2- أهمية العنصر البشري في المورد الاقتصادي بجانب رأس المال والأرض.
- 3- قد تفيد نتائج هذا البحث المؤسسات والشركات العاملة في مجال التشييد بولاية الخرطوم.
- 4- قد تفيد نتائج هذا البحث القائمين على أمر الموارد البشرية.
- 5- قد يُثري البحث المكتبة العلمية في مجالي هندسة التشييد (علم الهندسة بأقسامها المختلفة) والموارد البشرية (علم الإدارة).



## 1-4 أسئلة البحث:

- ما العوامل المؤثرة على تطور وجودة الاداء في مشروعات التشييد؟
- ما مدى تأثير بيئة العمل في جودة أداء العاملين في مشروعات التشييد؟
- ما مدى توفر عوامل الصحة والسلامة في مشروعات التشييد؟

## 1-5 فرضيات البحث:

يقوم البحث على الفرضيات التالية:

- 1- توجد عوامل إدارية مؤثرة على أداء العاملين في مشروعات التشييد.
- 2- لبيئة العمل الملائمة دور بارز في جودة أداء العاملين في مشروعات التشييد.
- 3- توفير عوامل الصحة والسلامة في مشروعات التشييد يؤدي إلى كفاءة أداء العاملين.

## 1-6 أهداف البحث:

- 1- الوقوف على واقع أداء العمال في مشروعات التشييد بولاية الخرطوم.
- 2- الكشف عن العوامل المؤثرة في أداء العاملين في مشروعات التشييد بولاية الخرطوم.
- 3- الخروج بتوصيات لمعالجة العوامل المؤثرة سلباً على أداء العاملين.

## **7-1 منهجية البحث:**

يستخدم في هذا الدراسة المنهج الوصفي التحليلي الذي يقوم على جمع البيانات التي تخص الظاهرة ومن ثم تحليلها لوصف الظاهرة.

## **8-1 أدوات البحث:**

تم استخدام الاستبانة كأداة لجمع المعلومات من عينات الدراسة.

## **9-1 مجتمع البحث:**

يمثل مجتمع البحث المؤسسات العاملة في قطاع التشييد بولاية الخرطوم.

## **10-1 عينة البحث:**

تم اختيار عينات عشوائية مكونة من (50) فرداً من العاملين في قطاع التشييد بولاية الخرطوم والتي تشمل مؤسسات حكومية وخاصة.

## **11-1 حدود البحث:**

**حدود موضوعية:** العوامل المؤثرة على أداء العمال في مشروعات التشييد.

**حدود مكانية:** المؤسسات العاملة في مشروعات التشييد بولاية الخرطوم.

**حدود زمانية:** 2016-2017م.

**الفصل الثاني**  
**الإطار النظري والدراسات**  
**السابقة**

## الفصل الثاني

### الإطار النظري والدراسات السابقة

يعتبر العمال هم أساس دوران عجلة الإنتاج في الدول وازدهار اقتصاد البلاد. والعمل وهم من يقومون بالبناء ويحركون الآلات ويديرونها ويقومون بالصيانة وهذا الذي يزيد من كمية الإنتاج وهم حقاً سواعد الدولة.

إن قطاع البناء والتشييد يشكل سوقاً كبيراً للعمل لأنه يجذب إليه نسبة ضخمة من القوى العاملة في كل بلد، ومع تنوع مجالات نشاطه تتضخم الأعداد التي تقف تحت يده. أما القائمون على أمر صناعة البناء فهم العناصر التي تقوم بمهام التشييد وتمتحن صناعة البناء والتعمير والتي يدخل ضمنها الممولون والمخططون والمصممون والمنفذون والمتاجرون والمصنعون بالإضافة إلى معينات التخطيط والتصميم والتنفيذ. وأهم هذه العناصر تتمثل في أصحاب العمل ومؤسسات التمويل والدور الصناعية والاستشاريين والمقاولين إضافة إلى القوى العاملة في هذا المجال.

وفي هذا البحث نبذه عن صناعة التشييد كمدخل لتحديد وضع القوى البشرية في هذه الصناعة وبالتالي التعرف بصورة تفصيلية على العوامل المؤثرة على أداء العمال في صناعة التشييد.

#### 2-1 صناعة التشييد:

عرفتها هيئة المقاييس الصناعية العالمية لتصنيف جميع الأنشطة القياسية بأنها تشييد وتعديل وصيانة وإزالة المباني، وعلي أنها أيضاً تجميع وتركيب الأجزاء سابقة الصنع في الموقع وتشمل (الكباري، وخزانات المياه، والمخازن، والمستودعات والأقسام، والوحدات المصنعة، ومنشآت الأعمال الأخرى المرتبطة بهذا النشاط).

## 2-1-1 واقع صناعة التشييد في السودان:

قطاع التشييد كغيره من القطاعات الخدمية والاقتصادية الأخرى قد شهد تطوراً ملحوظاً سواءً كان ذلك على مستوى تقنيات ووسائل التنفيذ أو على مدي الاستفادة من المنتجات الحديثة في مجالات التشييد، ويعتبر هذا التقدم نسبي مقارنة بما حدث من تقدم هائل في مجالات التشييد على الصعيد العالمي أو الإقليمي.

وتتأثر صناعة التشييد بالأداء الكلي للاقتصاد سلباً وإيجاباً حيث نجد أن فترة بداية الثمانينيات شهدت استقراراً اقتصادياً نسبياً، وشهدت تدفق المعونات الأجنبية مما أدى لقيام مشاريع كبيرة (مثل مشروع سكر كنانة، ومشروع الرهد الزراعي، ومصانع السكر والنسيج)، والعديد من الطرق والكباري؛ مثل طريق بورتسودان الخرطوم، وكبري كوستي، وكبري شمبات، وكبري القوات المسلحة، وكبري سنجة. . . . . الخ. (محمد عبد الوهاب، 2007)

## 2-1-2 سمات صناعة التشييد:

تختلف صناعة التشييد في كثير من النواحي عن الصناعات الأخرى. وفيما يلي قائمة بالعناصر الخاصة بصناعة التشييد:

أ- تتم أعمال البناء عامة في العراء مما يعرضها لعوامل الطقس المختلفة من الحرارة وبروده وأمطار ورياح.

ب- من الممكن أن يتم تغيير خطة العمل في البناء بين يوم وآخر.

ج- القوى العاملة في صناعة التشييد ذات طبيعة رعوية أي غير مستقرة مكانياً.

د- مواقع البناء غالباً ما تكون نائية حيث يتطلب ذلك ابتداع أساليب للتحكم فيها واستعمالها في تسيير دفة العمل.

ه- تدخل الكثير من التخصصات والصنع المختلفة في عمليات التشييد وغالباً ما تكون ذات طبيعة مختلفة.

و- حيث لا يوجد تكرار في عمليات البناء، نجد أن هناك صعوبة في تصنيع أجزاء جديدة قياسييه.

ز- في العادة، لا يقوم المصممون ببناء المنشآت، عليه يجب أن تكون هنالك وسائل واضحة تستخدم لنقل المعلومات بين الجهات المصممة والجهات التي تقوم بالبناء وتسهيل التواصل بين الجهتين.

ح- غالباً ما تكون تحوطات السلامة فقيرة، حيث يوجد معدل عالي للحوادث مقارنة بالصناعات الأخرى.

ط- هناك كثافة عالية بالنسبة للعمال في هذا المجال من الصناعة، حيث يمكن أن تصل تكلفة العمالة الـ 50% من جملة تكلفة المبني.

ي- وأهم هذه العناصر هو أن صناعة التشييد ذات طبيعة جماعية في العمل حيث يوجد نطاق واسع من الثقافات والخبرات المهنية ويتطلب العمل دوماً جماعية لا يمكن الاستغناء عنها. (سعود صادق حسن، 2001م)

### 2-1-3 الأهداف الأساسية لمشروعات التشييد:

1- الجودة، وتعني: الالتزام بتحقيق المتطلبات وليست الأناقة أو الجمال. وتعني إسعاد الزبائن بتحقيق متطلباتهم وتخفي تطلعاتهم

2- التكلفة: وتعني انجاز العمل وفق الميزانية المحدودة.

3- الزمن: أن عنصر الزمن يعتبر عاملاً هاماً يتعين بيانه عند التعرض لمفهوم الإنتاجية، حيث أن الخطة والأهداف المحدودة للإنجاز عادة تكون مقترنة بفترة زمنية معينة وبالتالي نجد أنه عند قياس الإنتاجية على حسب نوعية العلاقة الممتثلة يتم القياس بالنسبة لفترة زمنية معينة. إلى جانب التغيرات التي تطرأ فنياً. وقد اهتم (Salter, 1960) بعنصر الزمن عند تعرضه لمفهوم الإنتاجية.

## 2-1-4 أنواع مشاريع التشييد:

تنقسم مشاريع التشييد إلى قسمين رئيسيين: (محمد بن إبراهيم الجار الله، 1990م)

### (1) مشاريع خفيفة:

وهي مشاريع صغيرة من حيث حجم الأعمال وتعتبر أكثر عدداً، ومن أمثلتها المباني السكنية، المشاريع ذات الأغراض التجارية وخلافه.

### (2) مشاريع صغيرة :

ويندرج تحتها عدد من المشاريع مثل :

#### (أ) مشاريع السدود والقنوات وتوليد الطاقة

وتطرح عادة في مناقصات بجدول كميات يسعها المقاولون وتتم الترسية على صاحب أفضل العروض. ومن سماتها أنها تحتاج إلى أنواع خاصة ومكلفه من الآليات وتعتبر مشروعات ذات مغامرة عالية وفي الوقت نفسه فان احتمال جني أرباح عالية أمر محتمل.

(ب) مشروعات الطرق.

(ج) الأنفاق.

(د) الجسور.

(هـ) المنشآت المائية.

(و) المطارات.

(ز) خطوط الأنابيب ومحطات الضخ.

(ح) شبكات المياه والصرف الصحي.

(ط) مشروعات الطاقة.

(ي) مشروعات الأمن والدفاع.

(ك) مشروعات المباني.

## 2-1-5 أهمية صناعة التشييد :

إذا نظرنا لحجم الأعمال التي تدخل في صناعة التشييد عالميا ومحليا نجد أنها تكون قطاع كبير جدا من الحركة الاقتصادية، إذ تدخل في صناعة التشييد الكثير من التخصصات والصنع. (سعود صادق حسن، 2001م)



في صناعة التشييد الحديثة هناك الكثير من الرواد الذين ساهموا بجهودهم وفكرهم في كلا القطاعين العام والخاص في جميع أنحاء العالم، حيث وجدت الفرص لقطاعات كبيرة للعمل في هذه الصناعة وكسب العيش عن طريقها، ذلك خاصة في المناطق الحضرية التي يزداد حجم سكانها بحثاً عن العمل.

ونجد غالبية العمالة ممن هم مهاجرين من الريف إلى المدينة. هذا من ناحية، ومن ناحية أخرى فإن صناعة التشييد تدر على الدولة دخلاً لا بأس به من حيث الضرائب والجمارك والعوائد وغيرها.

## 2-1-6 أعضاء فريق التشييد:

على مدار التاريخ وتطور البشرية وصناعة التشييد اقتضت الظروف - بعد التعقيد الذي طرأ على المباني وأنواعها- وجود تخصصات لأعضاء فريق البناء. وكان الأعضاء الرئيسيون في الفريق دائماً هم: صاحب العمل (العميل) والمهندس المعماري والبناء أو المقاول. وفي الفقرات التالية تقدم بعض التعريفات للدور الذي يلعبه كل من هؤلاء الأعضاء.

### (أ) صاحب العمل:

هو صاحب اتخاذ القرار الرئيسي في أعضاء فريق البناء، وهو حجر الأساس في هذا الفريق، فبدون عزمه ورغبته في البناء، وبدون ما يقوم بتقديمه من تمويل لهذا البناء، لا يمكن قيام المشروع أصلاً. وكل ما يطلب من تعليم وتدريب الأعضاء الفريق الأخرى يتم تصميمه لخدمة صاحب العمل أو المشروع بأفضل طريقه ممكنه ولجذبه وتشجيعه لتنفيذ مشاريع أخرى. ويتم تدريب أعضاء فريق البناء هؤلاء لأمتلاك ناصية وسائل فهم ما يطلبه صاحب المشروع وربطها مع متطلباته الحقيقية والتعرف على

إمكانياته الواقعية وتقديم المشورة له فيما يمكن أن يحصل عليه حسبما لديه من إمكانيات مادية وبكل صدق ونزاهة.

### (ب) المهندس مدير المشروع:

وهو الشخص الذي يتم تعليمه وتدريبه على القيام بتقديم المشورة لصاحب العمل كما تم وصفه أعلاه. والمهندس مدير المشروع ليس فقط الشخص الثاني في الفريق بل يعتبر قائداً لهذا الفريق. وحينما يقوم صاحب العمل بتسليم المشروع للمهندس مدير المشروع ويتم الاتفاق والتعاقد على المشروع، ينحصر دور صاحب العمل في تغذية المشروع من الناحية المالية، بينما يقوم المهندس بقيادة الفريق والذي يتكون من المصممين الأخرى ومهندس التقديرات ورجال الموقع وذلك لأعمال التصميم والتقديرات والتكلفة والبناء الفعلي للمشروع الذي طلبه مالكه.

### (ج) المهندسون المتخصصون:

هنالك أعضاء آخرون في فريق البناء وهم:

(1) المهندس الإنشائي: وهو الشخص الثاني من حيث الأهمية في فريق البناء، ويقوم المهندس الإنشائي باقتراح شكل الهيكل الإنشائي وهو المسؤول عن سلامة وأمان هذا الشكل والذي يقوم أيضاً بتصميم أساساته وعناصره المختلفة من الأرضيات وجدران وعمدان وأسقف.

(2) مهندسو الخدمات: في المشاريع الكبرى يتم الاحتياج لمهندسي خدمات متخصصين في الخدمات المختلفة للمباني ومثال لذلك:

- الخدمات الصحية والتي تشمل أعمال السباكة والأعمال الصحية وإمداد المياه والصرف الصحي

- الخدمات الكهربائية وتشمل الإمداد الكهربائي والتوزيع والإضاءة.
- خدمات التهوية والتكييف والتبريد والتدفئة.
- خدمات الحركة كالمصاعد والأحزمة الناقلة والدرج المتحرك.
- خدمات التخلص من النفايات.
- خدمات المطافئ ومكافحة الحريق داخل المباني.
- خدمات إلكترونية للاتصالات والحاسب والأمن والإنذار والتوجيه.

(3) مهندس الكميات والتقدير: وهو المهندس الذي يقوم بعمل كل ما يتعلق بالتكلفة والعقود، ويقوم بتوجيه صاحب العمل حول كيفية تنفيذ المبني حسب التمويل المحدد والأسعار الاقتصادية لذلك.

(4) المهندسون الفنيون: المهندسون الفنيون هم الساعد الأيمن للمهندس المعماري والمهندسين الأخرى، فهم الذين يقومون بتنفيذ القرارات الخاصة بالتصميم عمليا.

#### (د) البناء والمقاول:

كان التقليد - في مشاريع البناء - أن ينتقل العمل من على طاولة المهندس مدير المشروع إلى البناء الماهر رأسا لتحقيق المشروع. ويقوم هذا البناء بتشغيل فريق كبير من العمال - حرفيين وعمال مهرة وغير مهرة - لتنشيد المشروع حسب المواصفات التي يقوم بوصفها المهندس مدير المشروع.

من نتائج التعقيد وكثرة التخصصات في عمليات صناعة التشييد الحديثة، أنه أصبح من الصعب على البناء الماهر أن يقوم بالدور وحده. وظهرت وظيفة جديدة هي وظيفة المقاول. والمقاول هو شخص أو مؤسسة تقوم بتوظيف وتشغيل فريق من البنائين المهرة والحرفيين والعمال المهرة وغير المهرة وجلب المواد والمعدات والآليات، بحيث

يكون الهدف النهائي لأنشطة المقاول هو تنفيذ البناء حسب ما طلبه مالك المشروع وحسبما قام بتصميمه المهندس المصمم. (سعود صادق حسن، 2001م)

## 2-2 تاريخ المقاولات في الخرطوم:

كانت الخرطوم عبارة عن قرية وجدت بأزمان سبقت قيام دولة الفونج عام 1504م وتطورت هذه القرية مع بداية الفتح التركي عام 1821م ويعتبر عثمان بك برنجي هو أول من خطط موقعها الاستراتيجي وقد بدأت الحياة تدب في الخرطوم في العام (1828م) حيث تم تشييد بعض المباني مثل المصالح الحكومية حتى تم إعلانها عاصمة السودان عام (1830م) حيث امتدت الخرطوم بالمباني من قاعة الصداقة الحالية حتى جامعة الخرطوم. (محمد ابراهيم ابو سليم، [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org))

ازدادت أهمية الخرطوم كمركز تجاري بجانب أنها عاصمة للبلاد طيلة فترة الحكم التركي حيث تحولت العاصمة من مدينة أم درمان.

توقفت حركة البناء في الخرطوم حتى الغزو الثاني عام 1889م حيث تبع ذلك بداية تخطيط المدينة على أسس حديثة وقد شمل ذلك مناطق الخرطوم شمال (الخرطوم 2، والخرطوم 3، والمنطقة الصناعية القديمة) ولم تدخل منطقة بري في التخطيط الانجليزي لأسباب تتعلق بالأهالي وتعرف تلك المنطقة بالخرطوم القديمة، ثم تلي ذلك قيام كثير من الأحياء القديمة في الخرطوم التي كانت تخضع للتوزيع البلدي وأعيد تخطيطها في فترة الحكم الثنائي وتشمل أحياء السجانة والديوم والقوز ثم تلي ذلك منطقة الشجرة التي كانت تتبع للري المصري بالسودان وهناك أيضاً منطقة الجريف غرب التي تعتبر من المناطق القديمة التي تم إعادة تخطيطها بعد الإستقلال.

نشأت مهنة البناء والتشييد في السودان بصورة تقليدية حيث لم يكن مشهوراً إبان نشأتها أن يعمل المهندس مقاولاً لحاله وإنما هو موظف أما بوزارة الأشغال أو الري أو بأي وزاره أخرى وقليلون من دخلوا السوق وامتهنوا خدمة المقاولات، كما وأنه لا يوجد ارث قديم وتليد تعتمد عليه هذه المهنة وتعتبر أقدم مباني مشيدة بطريقة علميه هي التي شيدها الاستعمار الانجليزي إبان حكمه للسودان.

ومن ناحية أخرى لا توجد شركة مقاولات في السوق السوداني الآن ذات اسم عريق فمعظمها شركات جديدة تكونت خلال العقدين الماضيين وكل جيل من الشركات يرث جيلاً تلاحى حيث ورث هذا الجيل من الشركات أسماءً رنانة في دنيا التشييد في السودان كشركة التنمية العقارية والشركة السودانية للبناء والتشييد؛ وهما لا وجود لهما الآن.

## 2-2-1 واقع المقاولات في السودان:

نما قطاع التشييد والمقاولات نمواً سريعاً مع بداية هذا العقد من الزمان في العامين (1999م - 2000م) وذلك بعد اكتشاف البترول وتدفق أمواله في مشاريع التنمية المختلفة وتحسن مستوى الدخل لكثير من الفئات، ثم التوسع الكبير في مجالات الاتصالات وازدهار هذه التجارة الراحبة، تلي هذا النمو تأسيس المئات من شركات المقاولات الجديدة وبرزت أخرى لتحل صدارة هذا القطاع بالفرص التي أتاحت لها من مشاريع أخرى في التنمية من طرق ومستشفيات وسدود ومطارات ومباني متعددة الطوابق في الخرطوم والولايات الأخرى، ووصلت هذه الشركات مع أخرى كانت قائمه بسرعة شديدة لقمة مجدها.

تعاني شركات المقاولات في واقعها الحالي من مجموعة مشكلات مزمنة يمكن تلخيصها في أربعة نقاط:

**أولاً:** أن المشاريع التي كان يدور حولها فلك شركات المقاولات هي مشاريع صغيرة ولا تحتاج إلى إمكانيات مالية وفنية كبيرة وبالتالي كان مقدورا عليها وكلما زاد حجم المشروع كان محتاجا لدخول التقنية الحديثة في تشييده وتلك خبره ما جربتها الشركات السودانية ولم تحسب لي كلفتها في دراسات المشروع الأولية، ويمكن تلخيص هذه النقطة في نقاط الخبرة التراكمية للشركات في انجاز الأعمال الكبيرة.

**ثانياً:** عدم وجود سياسة تمويل طويلة الأجل لهذا القطاع، وبرأس ماله الضعيف يتجه المقاول لواحد من خيارات مطروحة وكلها صعبه، أولها القبول بالتمويل قصير الأجل وقد كانت مخاطرة كبيرة أدت لانتهيار عدد من شركات المقاولات، وثاني الخيارات المطروحة هو الاعتماد على تدوير رأس المال المتاح من المشاريع وأدي هذا الخيار لدخول تلك الشركات في اختناقات مالية متتالية.

**ثالثاً:** وجود الشركات الحكومية أو شبه الحكومية والتي تحظى بالدعم المباشر من الأجهزة والمؤسسات التي تتبع لها جعل المنافسة غير عادله في هذا القطاع، وتعتبر هذه الشركات هي أكبر الشركات العاملة في قطاع المقاولات في البلد مما جعل القطاع الخاص يضمحل ويتنافس في مشاريع ليست ذات أهميه ماليه وفنيه.

**رابعاً:** لا يوجد تنظيم يعتد به للمهنة وممارستها أو الشركات ودرجاتها فمن المشهور وجود شركه كبري وأخرى صغري تتنافسان في مشروع واحد ومما لا شك فيه أن وجود تصنيف لشركات المقاولات أول ما يفعل هو الحفاظ على سمعة القطاع بحيث لا يتم تنفيذ مشروع ألا بشركة مؤهله ماليا وفنيا لتنفيذه، لا يوجد عدد دقيق لشركات

المقاولات العاملة في السودان الآن لعدم دقة القانون في ذلك ولكن وفقا لاتحاد المقاولين فقد بلغ العدد المسجل للعام 2011م حوالي 1900 شركة مقاولات.

## 2-2-2 القوى العاملة:

هي الفئة من السكان بالبلد والتي لديها الرغبة والقدرة في العمل وهي التي تقع بين الفئتين العمريتين من 18 سنة إلى 60 سنة وهي باعتبارها القوي المنتجة بالبلاد والمؤثرة اقتصاديا واجتماعيا بالمجتمع وهي المستهدفة في هذا البحث. وحسب التعداد السكاني لشهر ابريل من عام 2008 يبلغ عدد سكان السودان 33.4 مليون نسمة وتتوزع كثافته السكانية بواقع 17 شخص /كم<sup>2</sup> وتبلغ الفئة العمرية من 0-14 سنة نسبة مقدرة تبلغ 55% أي أن الفئات العمرية الأخرى تبلغ نسبتها 45% فقط. (زكي مكي اسماعيل، 2009).

## 2-2-2-1 إيجابيات وسلبيات القوى العاملة بالسودان:

أولا: إيجابيات الموارد البشرية:

1- عرفت الكوادر السودانية بالقدرة والكفاءة والإخلاص في العمل على خلاف الأجناس الأخرى بكل دول المهجر وكانت نموذجا للعامل الكفاء المقندر أينما حظ رحاله مهاجراً وتميزوا في مهنتهم وأحبهم كل الناس حيثما ذهبوا.

2- العامل السوداني في أي وظيفة نجده يتحلي بقيم وتقاليد الأمانة والالتزام والإخلاص في العمل.

3- سلوكيات العمالة السودانية مستمدة من قيم وتقاليد المجتمع السوداني والدين الإسلامي الحنيف.

4- وفرة الأيدي العاملة بمعنى رخص سوق العمل.

## ثانياً: سلبيات الموارد البشرية بالسودان:

- 1- نقص الكفاءات الفنية بمستوى عام بالبلاد.
- 2- انخفاض الإنتاجية بوجه عام وبمعظم التخصصات ونوعيات العمالة والنااتجة من ضعف كفاءة العنصر البشري بسبب انخفاض مستوى التأهيل ومن ثم ضعف وقلة برامج التدريب.
- 3- التخلف الإداري بوجه عام وقلة الكوادر الإدارية المؤهلة لقيادة الأعمال.
- 4- ضعف عمليات تخطيط القوى العاملة على مستوى الدولة وبما يخدم قضايا التنمية ويسد حاجة المجتمع من الكوادر البشرية المختلفة.
- 5- الخلل والتباين الواضح في المتوفر من الكوادر المختلفة كما ونوعا والاحتياجات الفعلية لقطاع العمل والتنمية.
- 6- ارتفاع نسبة العطالة بين قطاعات العاملين ويقابلها بجانب آخر نقص التخصصات في مجالات أخرى وسد النقص عن طريق العمالة الوافدة.
- 7- انتشار العادات غير الصناعية والسلوكيات التي لا تتناسب وروح العمل الجاد والصناعي ومن مظاهرها عدم الاهتمام بالوقت والتسيب والتأخير والغياب واللامبالاة في العمل.
- 8- انخفاض الروح المعنوية للعاملين نتيجة للتباين الواضح بين مستويات الأجور ومستوى غلاء المعيشة.
- 9- السلوك غير الحضاري بالخروج أثناء ساعات العمل لتأدية الأشغال الخاصة باعتبارها تصرفات عادية.
- 10- عدم توفر الأمن الوظيفي للعاملين. (زكي مكي إسماعيل، 2009م).



## 2-3 القوي العاملة والعلاقات العمالية:- (سعود صادق حسن، 2001م )

### 2-3-1 الطبيعة الخاصة للعلاقات العمالية في صناعة التشييد:

تزيد العلاقات العمالية تعقيدا بشكل مطرد باطراد تعقيدات الحياة الاجتماعية مما يتطلب مزيدا من الخبرة الإدارية لدى المسؤولين عن العمال والتعامل اليومي معهم في صناعة التشييد. ومن الجدير بالذكر أن العلاقات العمالية في صناعة التشييد تختلف عن مثلتها في ميدان التصنيع أو خدمات النقل أو غيرها من الصناعات. حيث توجد المصانع والمؤسسات التجارية ومؤسسات النقل والمواصلات داخل الأماكن الحضرية والمدن وعلني مشارفها، أما مشروعات التشييد فلا يستطيع احد التحكم في أماكن إقامتها في كثير من الأحيان. حيث لا يمكن للمهندس أو المقاول اختيار موقع سد على أحد الأنهار أو الوديان بل الطبيعة هي التي تتحكم في تحديد ذلك المكان. كما أن الطرق وسكك الحديد والجسور وغيرها من مشروعات التشييد توجد أو تمتد عبر مئات الكيلومترات بعيدا عن المدن والمناطق الحضرية. ولذلك فإن على المقاول أن يقوم باستقطاب عمالته ومن ثم أخذ هؤلاء العمال لموقع المشروع وتوفير المأكل والمشرب والسكن ووسائل الترفيه لهم وتبعا لذلك فهو لا يستطيع استبدال العناصر غير الجادة وغير المنتجة منهم متى شاء، بل عليه أن يتعايش مع وضعه لفترة قد تمتد لعدة أسابيع أو أشهر. ولا يشارك صناعة التشييد في هذه الخاصية أي صناعه أخرى.

هناك خاصية أخرى لصناعة التشييد فيما يتعلق بالعلاقات العمالية، وهي مسألة التعامل مع اتحادات العمال، حيث يقوم المقاول بالتفاوض مع النقابات حتى قبل أن تكون لديه عمالة. أما بقية الصناعات الأخرى فإن صاحب العمل لا يتفاوض مع الاتحادات والنقابات إلا بعد أن يقوم عمالة أو شريحة منهم بتفويض احدي هذه النقابات بالتفاوض نيابة عنهم.

وهناك خاصية ثالثة لعمال صناعة التشييد وهي أنهم يعيشون في مقر سكنهم في موقع المشروع كغرباء بعيدين عن أهلهم وعائلاتهم وبالتالي تكون التكلفة التي يتكبدها المقاول في سبيل إعاشتهم وإسكانهم والترفيه عنهم وصرف رواتبهم عالية إذا قورنت بعمال الصناعات الأخرى. وعلى الجانب الإيجابي، فإن كل مشروع هندسي يعتبر فريد من نوعه، ولذا فإن عمال التشييد لا يعانون من رتابة التكرار المملة التي يعاني منها عمال الصناعات الأخرى كعمال التصنيع والإنتاج وعمال النقل. وبناء عليه فإن عامل التشييد يتعلم في كل يوم صنعة جديدة ويشاهد تنفيذ عمل من نوع فريد وبالتالي يزيد خبرته بشكل مطرد يجعل من عمله أكثر من مجرد تنفيذ ما يراد منه من أعمال مقابل اجر محدد بل مجال لكسب الخبرة وتحسين الوضع من خلال الترقيات والميزات. وعلى الجانب الآخر فإن ظروف مشروعات التشييد تجبر المسؤولين عنها على تشغيل عمالهم ساعات إضافية بأجور إضافية والعمل تحت ظروف غير منتظمة تبعاً لظروف العمل ومدى سيره مع برامج التنفيذ من عدمه. ومن الطبيعي أن تقل الإنتاجية مع طول ساعات العمل كما أن أجور الساعات الإضافية تكون عادة أعلى من الأجور المعتادة خلال ساعات العمل الأصلية. وبشكل عام فإن العمل في صناعة التشييد يمثل تكليفاً مؤقتاً في وظيفة مؤقتة.

## 2-3-2 قياس وتقويم الأداء:

كعملية قياس سلوك العاملين بالمنظمة يعتبر من أهم الركائز التي تعتمد عليها المنظمة في عملية النمو والتنمية بحيث أن عملية التقويم للأداء سواء كان على مستوى الفرد أو على مستوى المنظمة، لا بد لها أن توضح مدى قدرة الجهات المختلفة سواء كان ذلك هو الفرد أو المنظمة، وقدرته على إحداث المعدلات التي تم تحديدها من قبل كمعايير للأداء، ولا شك أن عملية القياس تعتبر بمثابة المرآة التي تعكس الصورة الحقيقية

للإدارة حول أداء مواردها المختلفة سواء كانت موارد بشرية (القوى العاملة) أو موارد إدارية (قيادات إدارية).

ويعرف تقويم وقياس الأداء بأنه نظام رسمي مصمم من أجل قياس وتقييم أداء وسلوك الأفراد أثناء العمل عن طريق الملاحظة المستمرة لهذا الأداء ونتائجه، وذلك خلال فترات زمنية محددة وبشكل موضوعي دون تحيز.

كذلك يعني تقويم أداء العاملين تقدير كفاءتهم بعملهم ومسلكهم فيه، وهي أيضاً عملية تحليل دقيق لما يؤديه العامل من واجبات وما يتحمله من مسؤوليات بالوظيفة التي يشغلها ثم تقييم هذا الأداء تقييماً موضوعياً وفقاً لنظام وافٍ وبمقياس موحد عادل ودقيق ومن ثم تحديد مواطن الضعف والقوة في أداء العامل. (نجلاء مرتجى، 1973م)

### 2-3-3 تقييم وتقويم الأداء:

يترادف استخدام مصطلح تقييم الأداء ومصطلح تقويم الأداء بمعنى قياس الأداء والمعنى واحد في كليهما، وإن كان تعبير تقويم الأداء أشمل لأنه يعني عملية القياس (تقييم) ومن ثم تحديد نقاط الضعف وبالتالي معالجتها. فيستخدم مصطلح تقويم الأداء بهدف تحديد المستوى ومن ثم معالجة نقاط الضعف والاحتياجات فيه ومعالجتها.

### 2-3-4 أهمية تقويم الأداء:

تكمن أهمية تقويم الأداء في الآتي:

1- تقويم الأداء يعتبر أداة أو وسيلة لقياس مدى قدرة العامل وكفاءته في تحقيق الهدف المسنود إليه في عمله بمعنى مدى قدرته على الملاءمة والتكيف مع متطلبات الوظيفة.

2- يعتبر تقويم الأداء مؤشراً على مدى نجاح سياسات الأفراد بالمنظمة.

3- تعتبر أداة لقياس أداء العامل عند حدوث أي متغيرات تطرأ على وظيفته أو طريقة أدائها أو استخدام تكنولوجيا جديدة أو مدى قدرته أيضاً على الأداء عند تغير الظروف المحيطة بالعمل.

4- تمكين العاملين من معرفة نقاط ضعفهم وقوتهم في أداء أعمالهم ومن ثم تحسين أداءهم ومعالجة نقاط الضعف.

5- يؤدي إلى رفع الروح المعنوية للعاملين خاصةً عند ارتباطهم بعمليات الترقية أو الحوافز.

6- يسهم في خفض معدلات دوران العمل.

### 2-3-5 طرق تقويم أداء العمال:

هناك عدد من الطرق يمكن أن يتم تقييم أداء العمالة بها. وسنحاول التركيز على تقويم أداء العمالة على شكل مجموعه تتفد نشاطا معيناً. ومن أكثر الطرق شيوعاً ما يلي:

#### 1- عمليات أخذ العينات بطرقها المختلفة:

حيث لا يمكن قياس الأداء العام لطاقتهم لمجرد هفوة تقع من أحد أفراد الطاقم، وبالمنطق نفسه فلا يجوز اعتبار أداء الطاقم كاملاً لمجرد أداء فرد آخر عمله بشكل فعال وممتاز.

ولذا فإن التقويم بالعينات يعني ملاحظة وتقويم نسبة مئوية صغيرة من النشاط تختار عشوائياً بحيث يمكن الاعتماد عليها إحصائياً. وكلما زاد حجم العينة زادت دقة التقويم.

نتيجة لذلك فإن حجم العينة سيعتمد على ما يتطلبه الأمر من وجهة النظر الإحصائية من جهة وعلى تكلفة أخذ العينة ودراساتها من جهة أخرى.

ويجب التأكيد على مبدأ مهم وهو أن درجة الانشغال لا تعني بالضرورة ما يماثلها من الناحية الإنتاجية. أي أن شخصاً يبدو مشغولاً للغاية قد لا يكون منتجاً على الإطلاق أو أن يكون إنتاجه أقل من زميل له يبدو أقل نشاطاً وأبطأ حركة. وهناك قواعد يجب مراعاتها عند قياس أداء مجموعة من العمال تنفذ نشاطاً في مشروع هندسي.

ويمكن تلخيصها وفق ما يلي:

- أ- يجب ألا يقل حجم العينة عن 384 ملاحظة (عندما يراد للدقة أن تكون في حدود 5% وفي حدود نسبة من الثقة قدرها 95% وتناسب قدره 50:50) فإن الملاحظة التي تتكرر لعامل أثناء أداء واجبه تكتب كنتيجة (يعمل أو لا يعمل).
- ب- كل عامل يجب أن يكون له الفرصة نفسها ليلاحظ في أي وقت.
- ج- يجب ألا تتم الملاحظات بشكل تعاقبي أو تتابعي.
- د- ولتفادي أي تحيز أو انحياز فيجب أن يتم التقويم فور مشاهدة الرجل.
- هـ- ويجب ألا يحاول الملاحظ تبرير أو تفسير العمل الذي أنتهي منه العامل لتوه أو العمل الذي هو على وشك تنفيذه.
- و- يجب أن تبقى الخواص الأساسية ثابتة أثناء أخذ العينات. وبالمثل فإن مقارنة مجموعات الملاحظات تكون صحيحة إذا بقي وضع العمل كما هو.

## 2- قياس الأداء في ميدان العمل:

وفي هذه الطريقة يتم تحديد ما إذا كان العامل يعمل أو لا يعمل وقت الملاحظة ويشمل التقويم جميع العاملين في المشروع ويتم وفق الضوابط التالية:

أ- يجب استعمال آلات عد ميكانيكية، ويتم في احدي هذه الآلات عد الأشخاص الذين يعملون فقط، أما في الآلة الأخرى فيحصى جميع من تم ملاحظتهم.

ب- يجب أن يشمل الإحصاء جميع الأشخاص، وعندما يحتاج المرء إلى تفاصيل أكثر فإن العد يجب أن يعمل حسب التخصص أو حسب منطقه من ميدان العمل وفي هذه الحالة فيجب أن تغطي الدراسة 75% من إجمالي مساحة المشروع.

ج- يجب ألا يعمل الملاحظ في أي عمل آخر أو يشغل باله أي شاغل آخر أثناء عملية العد.

د- يجب أن يؤخذ التقويم فور الملاحظة. وعلي الملاحظ ألا يدخل عامل المحابة إلى النتيجة كأن يتوقع ماذا سيفعله العامل الملاحظ قبل أو بعد لحظة الملاحظة.

هـ- يجب أن يفهم العداد السبب وراء هذا العد وأن ينفذه بشكل صحيح.

و- يجب ألا يبدأ العد إلا بعد مضي نصف ساعة على الأقل من بدأ العمل، ويجب ألا يتم في نصف الساعة الأخير قبل الانصراف للغداء أو عند نهاية الدوام.

ز- يجب عدم إهمال أي أحد ممن تم عددهم، ويستحسن أن يعاد العد مرة ثانية للتأكيد.

### 3- التقويم خلال خمس دقائق.

وتعتبر هذه الطريقة سهلة وميسرة ولكنها لا تعطي نتائج دقيقة، ولها ثلاثة أغراض:

- أ- لإعطاء الإدارة فكرة عن أي إعاقة أو تأخير للأعمال في الموقع وحجمها.
- ب- لقياس فاعلية قياس طاقم معين ينفذ نشاطا معين.
- ج- لتعيين مواطن الضعف والجوانب التي يجب تحسين الأداء فيها أي طاقم من العمال خلال فترة تقل عن خمس دقائق، ويستحسن أن يكون زمن الملاحظة بالدقائق مساويا عدد العمال في الطاقم، وتتم الملاحظة بان يقف الملاحظ في مكان يسمح له بمشاهدة جميع أفراد الطاقم ولا يشعرهم بأنه يلاحظ أحدا منهم بعينة ولا متى بدأ الملاحظة والتقويم الفعلي ومتى انتهى منه.

### 4- قياس الإنتاجية:

يمكن قياس إنتاجية العمال من خلال الملاحظة والتسجيل المباشر، ويمكن قسمة النتائج إلى ثلاثة أقسام رئيسة :

- أ- أداء عمل منتج مثل انهماك الدهان أو النجار أو الحداد في صلب عمله.
- ب- أداء عمل مساعد ولكنه جوهري مثل بناء سقالة للوصول إلى مكان العمل.
- ج- العمل غير المنتج كالمشي خالي اليدين أو تناول القهوة أو الانتظار للوصول سيارة أو لانتهاه عامل آخر من إعداد مكان عمل الأول.

5- تسجيل زمن تنفيذ النشاط كوسيلة لقياس الإنتاجية وهناك عدد من الطرق لهذا التسجيل منها:

أ- استعمال الساعة: وهناك ساعات تبدأ في عد الثواني بمجرد ضغط زنبرك فيها وتقف عند ضغطة ثانية.

ب- أخذ الصور المتقطعة:

ويتم في هذه الطريقة استعمال كاميرا تصوير خاصة يمكن ضبطها بحيث تأخذ صورة كل نصف ثانية أو كل ثلث ثانية. . . . الخ. ويتم عرض الفيلم ذي الصور المتقطعة.

ويجب ألا يشعر العمال بأن ثمة أحداً يقوم بمراقبة عملهم أو تصويرهم حتى لا يغيروا من سلوكهم، وتصبح النتيجة غير واقعية ولا تمثل العمل في الظروف المعتادة. ويمكن استعمال كاميرا تلفزيونية أو سينمائية بعد أن أصبحت تكلفتها معقولة جداً.

## 2-4 العوامل المؤثرة في الأداء الإنتاجي للعمال:

لقد حاول بعض الباحثين تصنيف العوامل المؤثرة في الإنتاجية إلى مجموعات مختلفة تعكس خصوصيات معينة، لذا فإن العمليات البنائية تتميز عن غيرها من النشاطات الإنتاجية بخصائصها الفنية والتكنولوجية غير المتكررة كما في النشاطات الأخرى.

يكمن العامل الأساسي لهذه العمليات في التحضير الجيد للتقديرات الصحيحة والدقيقة التي تؤثر في جدوى المشروع وربحيته. فحجر الزاوية في أي تقدير ناجح يتمثل أساساً في تحديد كلفة العمالة وذلك من خلال معرفة إنتاجيتها لمختلف الأعمال، فقد عالج (Robert Sutermeister, 1999) العوامل المؤثرة في الإنتاجية من جانبيها الفني والإنساني.



فالجانب الفني يرتبط بالتقدم التقني الذي يعتبر أحدي المتغيرات التي تؤثر على مفهوم الإنتاجية من خلال التأثير على الأداء الوظيفي.

أما الجانب الإنساني فيتمثل في الأداء الوظيفي الناتج من تفاعل عاملي القدرة والدوافع المرتبطة بالسلوك البشري.

إلا أن تطور قطاع التشييد بما يشمله من إدخال أوسع للتقنيات الحديثة والأساليب التنظيمية والتخطيطية المتطورة يجعل من المهم دخول متغيرات إضافية تفرض أثرها الفعلي على الأداء العمالي ومن أهم هذه العوامل:

#### 2-4-1 المرتبات والحوافز:

الأجر أو الراتب هو المقابل المادي للجهد البشري والمتمثل في كل ما يدفع للعامل بطريقة مباشرة أو غير مباشرة مقابل عمله الذي يؤديه للمنظمة ويعرف بأنه نصيب العامل من إنتاج المنظمة التي يعمل بها. فالأجر يمثل الدافع للعمل والذي يتم من خلاله إشباع حاجات الإنسان. (زكي مكي إسماعيل، 2009).

أما الحافز فهو ما يتلقاه مقابل الانجاز المحقق والناتج عن اجتهاده في أداء هذا العمل. حيث أن الحافز الذي يتلقاه هو ما يدفعه لزيادة جهده في هذا العمل.

ولا شك أن كليهما معاً الأجر والحافز هما اللذان يمثلان دافعه للعمل والاجتهاد

فيه. وتعتبر الحوافز هي المزايا المادية والمعنوية التي ينالها العامل بالمنظمة نظير عمله

والاجتهاد في أدائه بالصورة المرضية له ومقابلها المادي والمعنوي هو الذي يخلق في

العامل الحماس والدافع للمزيد. (منصور فهمي، 1982)

وتتبع أهمية الحافز من أنه يعتبر أداة لرفع كفاءة العاملين وتفجير قدراتهم وطاقاتهم كما أنه يؤدي للاستقرار النفسي للعاملين وبالتالي يرفع من قدرتهم على التركيز في العمل، كما أنه يؤدي إلى خلق روح الإبداع فيهم والتطوير ويعتبر أداة لتحقيق الرضا للعاملين، (زكي مكي إسماعيل، 2009م).

#### 2-1-4-1 أنواع الحوافز:

##### 1- الحوافز المادية :

وهي الحوافز التي تقدم للعاملين في شكل مادي سواء كانت نقود أو أشياء عينية أو خدمات مختلفة تشبع حاجات مادية لهم.

##### 2- الحوافز المعنوية:

وهي الحوافز التي تشبع الحاجات النفسية والذاتية، وتشبع هذه الحوافز الحاجات المتعلقة بالشعور بالاعتزاز في العمل والتقدم والرقي والشعور بالمكانة الاجتماعية والتقدير والثناء.

#### 2-1-4-2 نظريات الحوافز:

##### 1- النظرية الكلاسيكية:

تنظر إلى الجانب المادي فقط وتعامل العامل باعتباره فرد اقتصادي كل همه أن يزيد أجره، وقد تجاهلت الجانب الإنساني وعاملت الفرد كآلة وكل همه الماديات فقط.

##### 2- نظرية سلم الحاجات:

وتعرف بنظرية سلم ماسلو وفكرتها أن الفرد لديه العديد من الحاجات يسعى لإشباعها متدرجا من حاجة لأخرى وكلما اشبع حاجه ظهرت الحاجة الأخرى.

### 3- نظرية التوقع:

وتعني هذه النظرية أن الأفراد يتحفزون حينما يتوقع الآخرون أنهم قادرون على تحقيق الأشياء التي يريدونها من العمل، أي حينما يشبع العمل لهم ما يتوقعونه من إشباع.

### 4-نظرية العدالة (التكافؤ):

وتبنى النظرية على أن العامل يتحمس للعمل ويتميز في أدائه حينما يحس أن الحافز الذي يتقاضاه نظير أدائه عادل ومشبع لحاجاته. وبالتالي كلما أحس بعدالة الحافز تحمس وزاد من إنتاجيته من العمل ويحدث العكس حينما يحس بان الحافز الذي يتقاضاه غير عادل وبالتالي يصاب بالإحباط وعدم الرضا وقد يترك الخدمة.

### 2-4-2 الثقافة والسلوك:

إن التعريف التقليدي للحضارة كما ذكره (Taylor, 1984) في القرن التاسع عشر هو أن الحضارة هي التركيبة التي تحتوي المعرفة، والاعتقاد، والفن والسلوك الأخلاقي، والقوانين، والعادات، وأي قدرات وأعراف ترتبط بالإنسان كعضو في المجتمع الذي ينتمي إليه.

### 2-4-3 أثر القيادة على أداء العاملين:

تلعب القيادة دوراً رئيسياً في تحقيق أهداف المنظمات ويتعذر على أي منظمة بلوغ أهدافها ما لم تتمتع بقيادة رشيدة قادرة على إدارة العمل بها.

وتتبع أهمية القيادة من خلال جانبين هما: الأول أهمية القيادة باعتبارها أهم شرائح الموارد البشرية لأنه بنجاحها تستطيع تسخير كل الموارد البشرية لخدمتها وزيادة فعاليتها وفي نفس الوقت إذا فشلت القيادة فلن تفلح أي شريحة أخرى من شرائح القوى البشرية من تحقيق أهداف المنظمة. ثانياً أن القيادة تلعب دوراً كبيراً في نجاح المنظمات وتحقيق أهدافها.

وتعني القيادة القدرة على التوجيه والتنسيق والرقابة على الأخرى، وعلى كل أوجه العمل بقصد تحقيق الهدف العام للمنظمة وذلك من خلال التأثير على المرؤوسين بما يجعلهم يتبعون قائدهم برضا واقتناع أو باستعمال السلطة عند الضرورة.

وترتكز قدرة الإدارة على تحقيق الأهداف على قدرتها في التأثير على الموارد البشرية، وحفزها على بذل المزيد من الجهد والإنتاجية، فمن هنا جاءت أهمية القيادة في تحقيق أقصى ما يمكن تحقيقه من الموارد البشرية والتي تعتبر أهم موارد المشروع أو المنظمة على الإطلاق.

#### 2-4-4 العلاقات الإنسانية:

تعني العلاقات الإنسانية تفهم الإدارة لبناء قوة عمل من خلال توطيد النواحي الإنسانية بينها في السلوك والتعامل وذلك بحيث تتفهم في تعاملها لكل الجوانب الإنسانية للعاملين بمعنى مراعاة الجانب الإنساني في العلاقة بين العاملين والإدارة أياً كان المستوى الإداري بدءاً من المشرفين ورئيس مجموعة العمل إلى أعلى المستويات الإدارية، وتضع الإدارة في تعاملها أن للفرد العامل أحاسيس ومشاعر وقيم ومعتقدات وخلق في التعامل تراعيها عند التعامل معه ولديه رغبات ودوافع مختلفة.

ويجب أن تعمل الإدارة على تنمية العلاقات الإنسانية بالمنظمة من خلال رفع كفاءة العاملين من حيث قدرتهم على تفهم المشكلات المختلفة السياسية والاجتماعية والفنية والاقتصادية. (منصور فهمي، 1983م)

ولا بد للإدارة أن تحافظ على وجود علاقات إنسانية جيدة مع وبين العاملين بمعنى أن يكونوا في حالة الرضا الوظيفي باستمرار والعلاقات الإنسانية تعمل على إشباع الحاجيات المعنوية للعاملين بوجه خاص.

#### 2-4-5 ضغوط العمل:

يواجه الفرد أياً كان موقعه بالمنظمة مواقف مختلفة خلال يومه العملي نتيجة التفاعل مع متطلبات العمل المختلفة سواءً كانت تكنولوجيا أو طرق عمل أو أفراد جهات مختلفة تربطه بها طبيعة العمل أو الإدارة المباشرة عليه أي أطراف يرتبط عمله بهم. وقد تشكل هذه المواقف عبئاً على الفرد مسببة أشكالاً متعددة من الضيق والقلق ومن ثم تنعكس آثارها السلبية على أدائه.

وعرفت ضغوط العمل بأنها التفاعل الذي يحدث بين الأفراد وبين خصائص البيئة التي يعملون بها والتي تشتمل على نواحي معينة تسبب قلقاً واضطراباً لهم.

وهناك عناصر تؤثر في ضغوط العمل وهي:

أ- عنصر المثير: وهو المؤثرات التي يتعرض لها الفرد من بيئته الخارجية أو المنظمة أو الفرد ذاته.

ب- عنصر الإستجابة: ويعني ردود الفعل النفسية والجسمانية كالإحباطات والقلق وغيرها.

ج- عنصر التفاعل: ويعني التفاعل الكامل بين عوامل المثيرات والاستجابات.

## 2-4-6 تدريب الموارد البشرية:

هو كل عمل من شأنه أن يؤدي إلى تزويد العاملين بالمعلومات الضرورية لضمان إلمامهم بدقائق العمل وظروفه أو خلق مهارات فنية أو إدارية تحتاج إليها المنشأة أو تغيير وجهات المعتقدات التي لدى الأفراد تغييراً يؤثر بشكل إيجابي على ناتج عملهم وهو نشاط يهدف إلى تنمية قدرات الفرد أو الأفراد لصقل هذه المهارات. (حنفي سليمان، 1979م)

كما يعرف بأنه عملية استخدام أساليب وأدوات تهدف خلق وتحسين وصقل المهارات والقدرات لدى الفرد وتوسيع معارفه وبالتالي رفع مستوى كفاءته.

ومن التعريفات السابقة نجد أن التدريب عملية منظمة ومدروسة تهدف لتعليم العاملين طرق جديدة وطرق أفضل لأداء أعمالهم حالياً ومستقبلاً. وذلك من خلال تزويدهم بمعلومات ومهارات في أداء العمل بكفاءة.

## 2-4-6-1 أهمية التدريب:

تتبع أهمية التدريب من كونه عنصراً أساسياً لإحداث رفع الكفاءة الفنية والإدارية للقوى البشرية ورفع الكفاءة الإدارية والفنية يؤدي إلى زيادة الإنتاجية وتحقيق الأهداف على مستوى المؤسسة وعلى المستوى القومي، وبالتالي فإنه يؤدي إلى تحقيق أهداف المجتمع. فالتدريب بشكل عام يعمل على تنمية الموارد البشرية بالمنشأة وكافة قطاعات الأعمال وهو يعتبر استثماراً حقيقياً لرأس المال البشري. ومن أهمية التدريب أيضاً أنه غير مقصور على مستوى إداري أو فني محدد إنما هو مطلوب لكل المستويات بالمنشأة والمجتمع، بمعنى أنه مطلوب لكل العاملين القدامى والجدد، ولطول العمر الإنتاجي للعامل كذلك يعتبر التدريب من أهم مجالات الاستثمار الاستراتيجية في مجال تنمية الموارد البشرية. (أميرة عثمان، 2008م)

## 2-4-6-2 أهداف التدريب:

إن أهداف التدريب وإن كانت متخصصة في مجال التدريب لكنها لا تخرج من الأهداف التنظيمية التي تسعى المنظمة إلى تحقيقها، ويمكن ذكر أهم أهداف التدريب فيما يلي:

1- تعزيز وتقوية المهارات والقدرات والمعارف الأساسية بالإضافة إلى إضافة معلومات جديدة بتعديل بعض المهارات أو إكساب المدرب مهارات جديدة تملئها ضرورة التطوير التكنولوجي في الآلات وطرق العمل.

2- توجيه وتنمية السلوك والاتجاهات مما يؤدي إلى سلوك إيجابي واتجاهات إيجابية تجاه العمل.

3- رفع الكفاءة الإنتاجية للعاملين وذلك من خلال تدريبهم على طرق عمل جديدة وزيادة مهاراتهم في أداء العمل وبالتالي يصبح بإمكانهم تجويد عملهم والسرعة في أدائه.

4- القدرة على أداء العمل بكفاءة تؤدي إلى خفض التكلفة.

5- زيادة دخل العاملين من خلال زيادة إنتاجيتهم.

6- الاستفادة من الموارد المتاحة بصورة اقتصادية نتيجة الاستخدام الأمثل لها.

7- القدرة باستمرار على التكيف مع مستجدات العمل والتطور التكنولوجي والقدرة على المواكبة.

8- يؤدي التدريب إلى تقوية العلاقات الإنسانية بين العاملين. (منصور فهمي،

1983م)

## 2-5 الدراسات السابقة:

يمكن إجمال الدراسات السابقة والتي تناولت موضوع العوامل المؤثرة في كفاءة أداء العاملين كما يلي:-

### 1- دراسة الشمخي (1980م):

أظهرت دراسة قام بها حمزة محمود الشمخي بعنوان " الحوافز المادية من وجهة النظر السلوكية الاقتصادية " وكانت الدراسة تهدف إلى الوصول إلى نظام سليم للحوافز المادية في المنشآت الاقتصادية وذلك بصورة وضع قواعد خاصة لبرنامج دقيق لتقييم ووصف العمل، معتمد في ذلك التمييز بين العمل الفني والعمل الإداري، ومركزاً على دراسة الوقت والحركة.

### نتائج الدراسة:

- أوصت الدراسة بتصحيح جدول الأجور وذلك بالربط الدقيق بين الإنتاجية والحوافز. كما أوصت بإقامة جهة مركزية عليا تشريعية تخطيطية متخصصة تتولى مهمة إقامة نظام عام للحوافز الاقتصادية (المادية) يمكن تطبيقه في المنشآت الاقتصادية المختلفة.

### 2- دراسة على محمد عبد الوهاب (1401هـ - 1981هـ):

قام على عبد الوهاب بدراسة الحوافز في الأجهزة الحكومية حيث هدفت الدراسة إلى:

1. التعرف على العوامل الوظيفية المؤثرة فيها وأنواع الحوافز التي يفضلها الأفراد.
2. المزايا والمشكلات التي يرونها في الحوافز التي قدمتها لهم الإدارة.
3. التعرف على أهم السبل لتحسين نظم الحوافز والحصول منها على النتائج المطلوبة وهي رضا الأفراد وزيادة الكفاءة الإنتاجية وفعالية الوصول إلى الأهداف.



وقد قامت الدراسة على خمس فرضيات هي:-

- 1- أن هناك فروقاً ما بين الأفراد الذين يشغلون وظائف إشرافية أو غير إشرافية من حيث نظرتهم للحوافز وميولهم اليها والأنواع التي ترضيهم.
- 2- أن الموظفين يهتمون بطبيعة العمل الذي يؤديه كواحد من الحوافز الحيوية.
- 3- يتوقع أن يكون طلب الحوافز من جانب الموظفين مستمراً.
- 4- أن تفضيل الأفراد للحوافز لا يقتصر على النواحي المادية ولكنه يشمل الجوانب المعنوية.
- 5- أن عدم رضا الموظف عن حافز معين لا يجعل الموظف بالضرورة غير راض كلية.

وخلصت الدراسة إلى عدة نتائج هي:

- 1- أن الموظفين في عينته محفزون جداً حيث دلت النتائج على أن الصورة العامة هي الرضاء عن مجموعة من العوامل الوظيفية الحيوية مثل أهمية الوظيفة التي يؤديها الموظف، الرواتب وفرص الترقية، جماعة الزملاء، فرص سماع الاقتراحات.
- 2- أوضحت الدراسة أن شاغلي الوظائف الإشرافية أكثر رضاً عن الحوافز الموجودة في العمل من شاغلي الوظائف غير الإشرافية.
- 3- أن الموظفين بكافة مستوياتهم يهتمون بالعوامل الذاتية والداخلية للوظيفة ويعطون أهمية كبيرة للحوافز المادية.

4- كما توصلت الدراسة إلى أنواع الحوافز التي يطمع الموظف للوصول إليها مثل: زيادة البدلات والرواتب. أما الحوافز المعنوية فذكروا منها تقدير الجهود والابتعاث.

### 3- دراسة الزامل وخطاب (1402هـ - 1982م):

قام كل من عبد الله الزامل وعبد المنعم الخطاب بدراسة ميدانية عن حوافز العمل ومدى تأثيرها على كفاءة الأداء (في الخدمة الميدانية).

وهدفت الدراسة إلى معرفة نواحي القوة والضعف في كفاية وفاعلية الحوافز في محيط العمل، وأثرها على دافعية (حافزية) الإنجاز للعاملين بالأجهزة الحكومية.

أهم الفرضيات التي اختبرتها الدراسة ما يلي:-

1-تفترض الدراسة أن أوجه القصور والشكوى بالنسبة لمتغيرات حافزية بيئة العمل تنصب أولاً على محتوى الوظيفة، ثم علاقة الرئيس بالمرؤوس ثم تماسك وحيوية مجموعة العمل.

2- يوضح اهتمام الأفراد العاملين بالأجهزة الحكومية لحوافز العمل.

وتناولت الدراسة أربعة مجالات أو أنواع لحوافز العمل وهي:-

- الحوافز المستمدة من الوظيفة.

- الحوافز المالية.

- الحوافز النابعة من علاقات العمل.

- حوافز بيئة العمل الإدارية والمكانية.

## نتائج الدراسة:

1- أوضحت نتائج نظم الحوافز بشكل عام أن 38% من مجموعة الاستجابات كان تقييمها للحوافز بدرجة كبيرة، بينما رأى 38% من أفراد العينة أن تقييمها متوسط أما النسبة الباقية وقدرها 24% فقد أفادت بأن نصيبها ضعيف.

2- أوضحت نتائج الدراسة أن الحوافز المالية مثل: المرتب والمكافآت التشجيعية خارج الدوام والترقية، كانت في مقدمة الحوافز التي تحتاج إلى معالجة نواحي القصور بها يليها حوافز بيئة العمل المكانية يلي ذلك الحوافز المستمدة من الوظيفة خاصة طبيعة العمل، وأخيراً الحوافز النابعة من علاقات العمل.

## 4- دراسة الكسم (1982م):

قام عبد الرحيم الكسم بدراسة لتحديد أهداف العلاوات أو الحوافز الإنتاجية في سوريا وبيان علاقتها بأهداف المنظمة.

## الهدف من الدراسة:

التوصل إلى معرفة علاقة العلاوات أو الحوافز بأهداف المنظمة بهدف زيادة الإنتاجية. وقد توصل الباحث إلى أنه لا بد من تطوير أنظمة العلاوات على أساس التكاليف المعيارية وليس كما هو حاصل حتى الان بأنها مبنية على أساس التكلفة الفعلية.

## 5- دراسة مرسي والدباغ (1404هـ - 1984م):

قام مرسي والدباغ بدراسة الدافعية (الحافزية) للعمل وأثرها في الكفاية الإنتاجية للعاملين. وقد استخدم الباحثان عينة مكونة من 200 مدير ومشرف، يمثلون الإدارة

العليا والإدارة الوسطى والإدارة الإشرافية في 65 مؤسسة أو شركة تمثل قطاعات الصناعة والخدمات بمحافظة جدة بالمملكة العربية السعودية، وقد استخدم الباحثان 15 استمارة فقط.

### الهدف من الدراسة:

لقد استهدف الباحثان قياس العديد من النتائج، ولكن سوف يتم عرض أهم نتائج الدراسة والتي تخدم موضوع البحث في مجال الحوافز المادية والمعنوية المستخدمة والوسائل التي تؤدي إلى انتماء العاملين ورفع كفاءاتهم الإنتاجية.

الحوافز المعنوية وهي:-

- تشجيع الآراء والمقترحات.

- البعثات الدراسية.

- لوحات الشرف التي يسجل بها أسماء البارزين.

- أوسمة الجدارة الإنتاجية.

- أوسمة لجان الإنتاج.

- كؤوس الإنتاج.

- خطابات الشكر والتقدير.

الحوافز المادية وهي:

- الأجر وملحقاته.

- فرص الترقى والتقدم في العمل، وأرى بأن هذا الحافز يتخذ جانبيين هامين الأول مادي والآخر معنوي فالجانب المادي - بزيادة شريحة الراتب أما بالنسبة لجانبه المعنوي، فهو وصول الفرد إلى منصب أعلى وتحمله مسؤولية أكبر وبالتالي قد يشعر الفرد بأهميته ويستطيع من خلال ذلك تحقيق ذاته وطموحاته.

- ظروف العمل الجيدة مثل الإضاءة، التكييف...

- الاهتمام بنوعية العمل.

- المزايا العينية.

وقد خلص الباحثان إلى النتيجة التالية وهي أن الكفاية الإنتاجية للمؤسسات تتأثر نتيجة إخفاقاتها في إثارة دافعية العاملين لديها.

#### 6- دراسة هانسن:

قام هانسن بدراسة حول أثر الحوافز على الانتماء الوظيفي والتقدير للمهنة وذلك في رسالة ماجستير للباحث وقد توصلت الدراسة إلى النتيجة التالية وهي: وجود علاقة قوية بين الحوافز المعنوية للمديرين والمتغيرات البيئية التي يتعرضون لها أثناء الخدمة.

#### 7- دراسة اللوزي (1995م):

قام موسى اللوزي بدراسة تهدف إلى التعرف على اتجاهات الأفراد العاملين نحو حوافز العمل المستخدمة في المؤسسات الحكومية في الأردن وأثر كل من الجنس والحالة الاجتماعية والمؤهل العلمي والعمر ومسمى الوظيفة والخبرة نحو العمل، كرسالة دكتوراه.

تكونت عينة الدراسة من 532 فرداً عاملاً في المؤسسات الأردنية.

## نتائج الدراسة:

1- توصلت الدراسة إلى أن اتجاهات الأفراد العاملين في المؤسسات الحكومية نحو حوافز العمل الممنوحة لهم هي اتجاهات إيجابية بشكل عام.

2- بينت الدراسة وجود فروق ذات إحصائية في اتجاهات الأفراد العاملين نحو حوافز العمل تعزى لجميع المتغيرات المستخدمة.

3- أظهرت الدراسة كذلك أن أكثر الاتجاهات إيجابية نحو العمل كانت في مجال طبيعة العمل ومحتوى الوظيفة، بينما كان أدنى مستويات اتجاهات العاملين إيجابية نحو حوافز العمل هو في مجال حوافز بيئة العمل الإدارية والمكانية والحوافز المعنوية.

## 2-6 أوجه الاتفاق والاختلاف بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة:

اتفقت الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية في تناول أثر الحوافز كمتغير مستقل، ودافعية الأداء أو أداء العاملين بصورة عامة كمتغير تابع، فقد تناولت دراسة الشمخي (1980م) أثر الحوافز المادية من وجهة نظر سلوكية اقتصادية، أما دراسة 2 على محمد عبد الوهاب (1401هـ - 1981هـ) فقد هدفت إلى دراسة الحوافز في الأجهزة الحكومية، كذلك دراسة الكسم (1982م) تناولت العلاوات أو الحوافز الإنتاجية في سوريا وبيان علاقتها بأهداف المنظمة. أما دراسة الزامل وخطاب (1402هـ - 1982م) فقد تناولت حوافز العمل ومدى تأثيرها على كفاءة الأداء (في الخدمة الميدانية).

ومن هنا فإن هذه الدراسات ارتبطت مع هذه الدراسة في تناول واحد من العوامل المؤثرة في أداء العاملين. كما اتفقت هذه الدراسات في اتباع المنهج الوصفي واستخدام الاستبانة كأداة لجمع المعلومات من عينة الدراسة.

وتمثلت أوجه الاختلاف في الحدود المكانية لهذه الدراسات، فقد جرى بعضها في المنظمات مثل دراسة الكسم (1982م)، ودراسة الزامل وخطاب (1982م) أجريت على الخدمة المدنية بشكل عام، ودراسة علي محمد عبد الوهاب (1981م) أجريت على الأجهزة الحكومية. وقد تحددت الدراسة الحالية بدراسة أثر التحفيز في أداء العاملين في قطاع التشييد والبناء على وجه الخصوص. أما الدراسة الحالية فعُنت بالبحث عن مجموعة العوامل المؤثرة في أداء العاملين في قطاع التشييد بصفة خاصة.

# الفصل الثالث

## منهجية البحث



## الفصل الثالث

### منهجية البحث

#### تمهيد:

يتناول هذا الفصل منهج الدراسة ومجتمع الدراسة وكيفية اختيار العينة بالإضافة إلى ذلك أدوات الدراسة ووصفها ومعرفة صدقها وثباتها بالإضافة إلى ذلك إجراءات تطبيق الدراسة الميدانية، وختم الفصل بأهم الأساليب الإحصائية المستخدمة في معالجة البيانات.

#### 3-1 منهج البحث:

استخدم في هذا البحث المنهج الوصفي المعتمد على التحليل وذلك لمناسبته لطبيعة الدراسة حيث لوحظ أن الدراسة من الدراسات الوصفية التي تحتاج إلى وصف دقيق. يقوم المنهج الوصفي بوصف ما هو كائن وتفسيره، كما لا يقتصر هذا المنهج على الوصف والتفسير وجمع البيانات وإنما يمضي إلى ما هو أبعد من ذلك لأنه يتضمن قدراً من التحليل لهذه البيانات واستخلاص دلالة ومغزى بالنسبة للمشكلة المطروحة.

بالإضافة إلى ذلك يعتبر المنهج الوصفي من أكثر مناهج البحث مناسبة للعلوم التربوية والاجتماعية وهو يعنى بدراسة الحقائق الراهنة المتعلقة بطبيعة ظاهرة أو موقف أو مجموعة من الناس أو مجموعة من الأحداث والأوضاع.

#### 3-2 مجتمع البحث:

المجتمع عبارة عن مجموعة من الأشياء أو الأفراد أو الوحدات أو الأمكنة التي تكون المجتمع والتي يمكن أخذ عينة ممثلة له أو مجموعة من العناصر المطلوبة معرفة خصائصها.

ويتكون مجتمع هذه الدراسة من الشركات العاملة في قطاع التشييد بولاية الخرطوم محلية الخرطوم، والبالغ عددها الكلي (342).

### 3-3 عينة البحث:

تم اختيار عينة عشوائية مكونة من (50) من العاملين في قطاع التشييد بولاية الخرطوم لتمثيل مجتمع الدراسة. وللخروج بنتائج موضوعية ودقيقة تم اختيار العينة ممثلة لمجتمع الدراسة بكل تفاصيله، وذلك من حيث شمولها على الخصائص التالية:

- 1- الجنس: حيث يفيد في معرفة النسبة الحقيقية لنوع العاملين في مجال التشييد.
- 2- التخصص: حيث يفيد في معرفة أن معظم أفراد العينة متخصصون في مجال الهندسة المدنية.
- 3- المؤهل العلمي: التباين في المؤهلات العلمية يثري البحث من حيث تباين الآراء.
- 4- سنوات الخبرة.
- 5- طبيعة العمل.
- 6- قطاع العمل.

### 3-4 أدوات البحث

### 3-4-1 الاستبانة:

المقصود بالأداة الوسيلة التي يجمع بها الباحث المعلومات أو البيانات المختلفة المتعلقة بالدراسة وهناك كثير من الأدوات التي تستخدم في الدراسات وتختلف أدوات الدراسة من دراسة إلى أخرى تبعاً لموضوع الدراسة أو أهدافها ومشكلتها. وعليه فإن أنسب هذه الأدوات لهذه الدراسة هي الاستبانة وهي عبارة عن مجموعة من الأسئلة

المرتبة حول موضوع معين ترسل إلى المعلمين والمعلمات باليد أو البريد وذلك تمهيداً للوصول إلى الاستجابات الواردة فيها. (العكش، 1986م)

### 3-4-2 كيفية بناء الاستبانة:

استفتحت هذه الاستبانة بمقدمة توضح الهدف من هذه الدراسة وإبراز أهمية المعلومات والإجابات التي سوف يدلي بها المستجيب وإقناعه بأهمية الدراسة وضرورة التعاون مع الباحثة، بالإضافة إلى ذلك معلومات عن المستجيب وهي المؤهل العلمي والنوع وعدد سنوات الخبرة.

روعي عند صياغة عبارات الاستبانة ترتيب الأسئلة ترتيباً منطقياً لأن ذلك يساعد المستجيب على تركيز أفكاره وإجاباته وكذلك وضع العبارات السهلة الجذابة في البداية حتى تثير انتباه المستجيب وتدفعه إلى مواصلة الإجابة على الأسئلة.

### 4-5 أساليب المعالجة الإحصائية:

تم استخدام العديد من الأساليب الإحصائية المناسبة بواسطة برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) Statistical Package for Social Science

### 3-6 الصدق والثبات:

هو معامل مقياس أو مؤشر لثبات الاختبار، تعتبر المصدقية والثبات من أهم الموضوعات التي تهتم الباحثين من حيث تأثيرها البالغ في أهمية النتائج للبحث وقدرته على تعميم النتائج وترتبط المصدقية والثبات بالأدوات المستخدمة في البحث ومدى قدرتها على قياس المراد قياسه ومدى دقة القراءات المأخوذة من تلك الأدوات.

ولتفصيل ذلك توضح فيما يلي المقصود من تلك التعبيرات:

### 3-6-1 المصدقية:

المقصود من المصدقية كما عرفها (كامبل واستانلي، 1963م) هي قدرة الأدوات المستخدمة في البحث على قياس المقصود من قياسه. ومن هذا المفهوم للتأكد من مصداقية الأدوات المستخدمة في البحث فلا بد أن تستوفي عدة شروط أو معايير، وابطسها هو صدق المحكمين على اعتبار ان المحكم شخص مختص في هذا المجال ويملك من الخلفية العلمية والعملية ما تؤهله أن يقيم الأسئلة الموضوعة في الاستبانة والتأكد من أنها تقيس فعلاً ما وضعت لقياسه.

### 3-6-2 الثبات:

يعرف (كارميز وزيلر، 1991م) الثبات على مقياس الدقة بأنها قدرة الأداة على إعطاء نفس النتائج إذا تم تكرار القياس على نفس الشخص عدة مرات في نفس الظروف. والثبات في أغلب حالاته هو معامل ارتباط، ويقصد بها مدى ارتباط قراءات نتائج القياس المتكررة. في كثير من الأبحاث التي يتم فيها استخدام اداة قياس لأول مرة، يتم تجربتها على اشخاص يعينهم ثم يعاد تجربتها على نفس الأشخاص مرة اخرى، ومن ثم يحسب معامل ارتباط بين نتائج القياس في المرة الأولى مع مثلتها في المرة الثانية. ومن البديهي أنه إن كانت الأداة ذات مصداقية عالية فإن نتائج المرات التالية سوف تكون متماثلة او منطقية مع نتائج القياس الأول. بالإضافة على ذلك فإن الثبات يعتمد على الاتساق الداخلي والذي يعني أن الأسئلة تصب جميعها في غرض عام يراد قياسه.

وهناك عدد من الطرق الإحصائية لقياس الثبات ومن اكثرها شيوعاً والتي يمكن

من خلالها قياس الثبات هي:

1. طريقة كرنباخ ألفا Alpha Crunback التي تعتمد على الاتساق الداخلي وتعطي

فكرة على اتساق الأسئلة مع بعضها البعض ومع كل الأسئلة بصفة عامة.

## 2. طريقة تجزئة الاختبار إلى نصفين (طريقة التجزئة النصفية).

وتعتبر طريقة كرنباخ هي الأكثر استخداماً إلا ما قورنت بالتجزئة النصفية نظراً إلى ان طريقة كرنباخ تعتمد على التجزئة أكثر من جزء وبشكل متكرر وقياس الارتباطات بين تلك الأجزاء بدلاً من قياس الارتباط بين نصفين فقط. وبشكل عام فإن الحكم على الثبات يعتمد على مقدار معامل الارتباط الناتج من التحليل الإحصائي. وكثير من الباحثين يعتبرون أن معامل الارتباط الذي تجاوز 0.8 كفيلاً بالميل حيال الأداة المستخدمة.

في حال إعادة تطبيق الأداة في ظروف مماثلة فإننا سنحصل على نفس النتائج أو الاستنتاجات (ولا يقصد بذلك التطابق التام 100%).

وبذلك قيمة كرنباخ ألفا تمثل الحد الأدنى لثبات الاستبانة (الاختبار) بمعنى أن كرنباخ ألفا مقياس متحفظ الثبات.

معامل الثبات ألفا كرنباخ يأخذ قيمة تتراوح بين (0-1) فإذا لم يكن هنالك ثبات في البيانات قيمة هذا المعامل تساوي الصفر وعلى العكس إذا كان هناك ثبات تام في البيانات فإن قيمة المعامل تساوي الواحد الصحيح.

أما الصدق يتم حسابه رياضياً بحساب الجذر التربيعي لمعامل الثبات ألفا كرنباخ.

وبتطبيق ذلك على بيانات الاستبان وجد الآتي:

$$\text{معامل ألفا كرنباخ} = 0.72$$

$$\text{معامل الصدق يساوي} = 0.85$$

# **الفصل الرابع**

## **عرض ومناقشة النتائج**

## الفصل الرابع

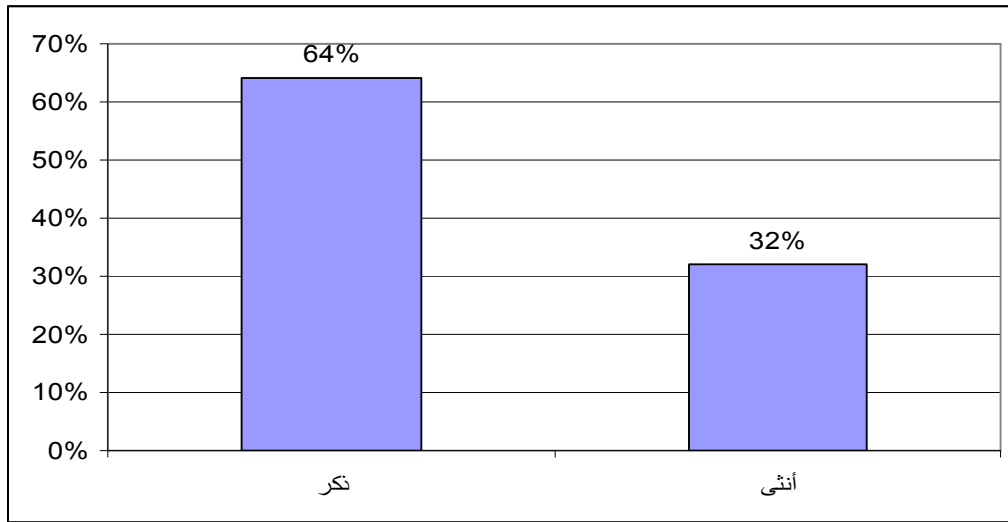
### عرض ومناقشة النتائج

يتناول هذا الفصل عرضاً للبيانات وتحليلها ومناقشتها، والتي تم الحصول عليها من خلال تفرغ البيانات في برنامج SPSS. حيث تم تناول كل محور من محاور الاستبانة على حدة.

#### 1-4 وصف عينة البحث:

جدول (1-4) وصف عينة البحث حسب النوع

النوع	العدد	النسبة
ذكر	32	64%
أنثى	18	32%

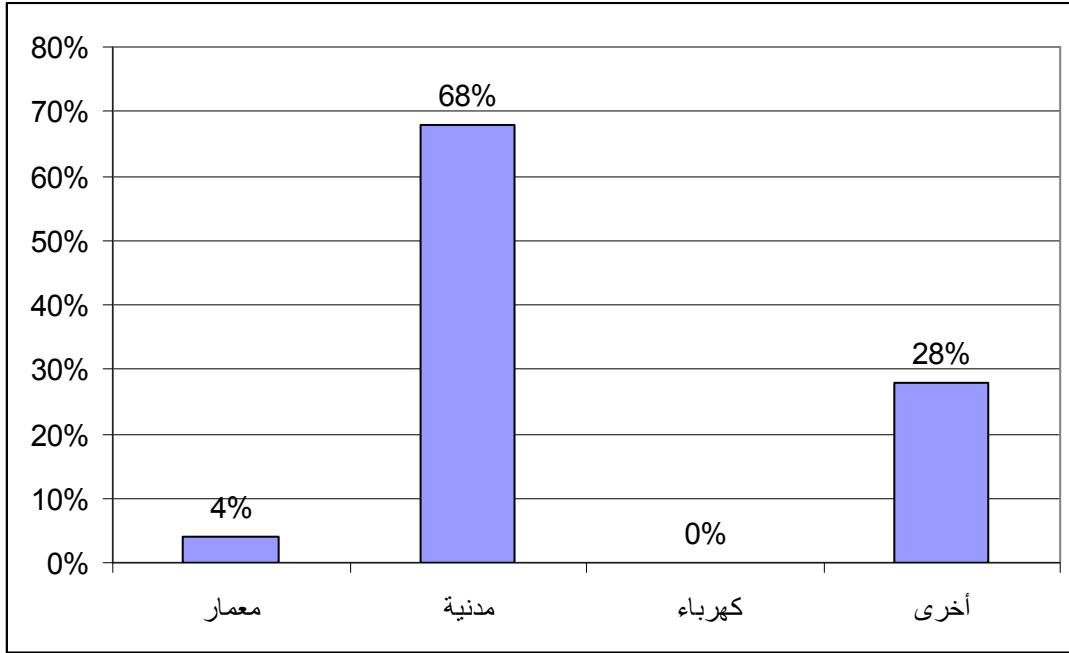


يلاحظ من الجدول والشكل أن غالبية أفراد العينة من الذكور، ويمثلون 64%، ويمثل الإناث 32%. وهذه النسب تتوافق مع النسب الحقيقية للعاملين في مجال التشييد، حيث تتطلب هذه المهنة بذل الجهد البدني، وهو ما يتناسب مع طبيعة الذكور.

## وصف العينة حسب التخصص:

جدول (4-2) وصف عينة البحث حسب التخصص

التخصص	العدد	النسبة
معمار	2	%4
مدنية	34	%68
كهرباء	0	%0
أخرى	14	%28



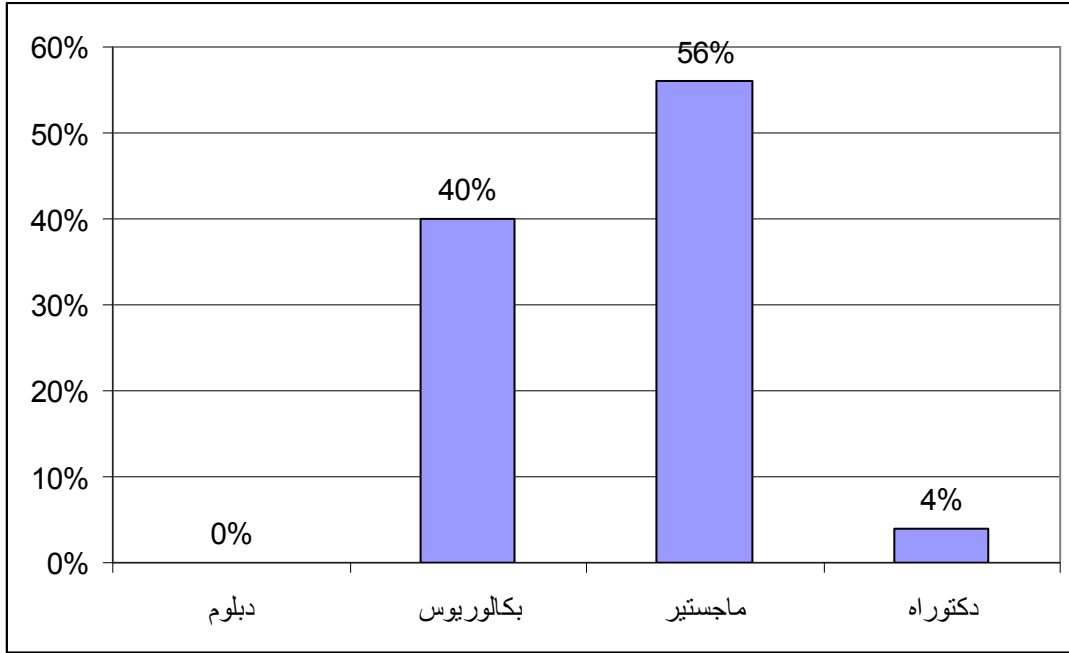
يتضح من الجدول والشكل أن 68% من أفراد العينة متخصصين في مجال الهندسة المدنية، و4% متخصصون في مجال المعمار، و28% في تخصصات أخرى.



## وصف العينة حسب المؤهل العلمي:

جدول (3-4) وصف عينة البحث حسب المؤهل العلمي

النسبة	العدد	المؤهل العلمي
%0	0	دبلوم
%40	20	بكالوريوس
%56	28	ماجستير
%4	2	دكتوراه

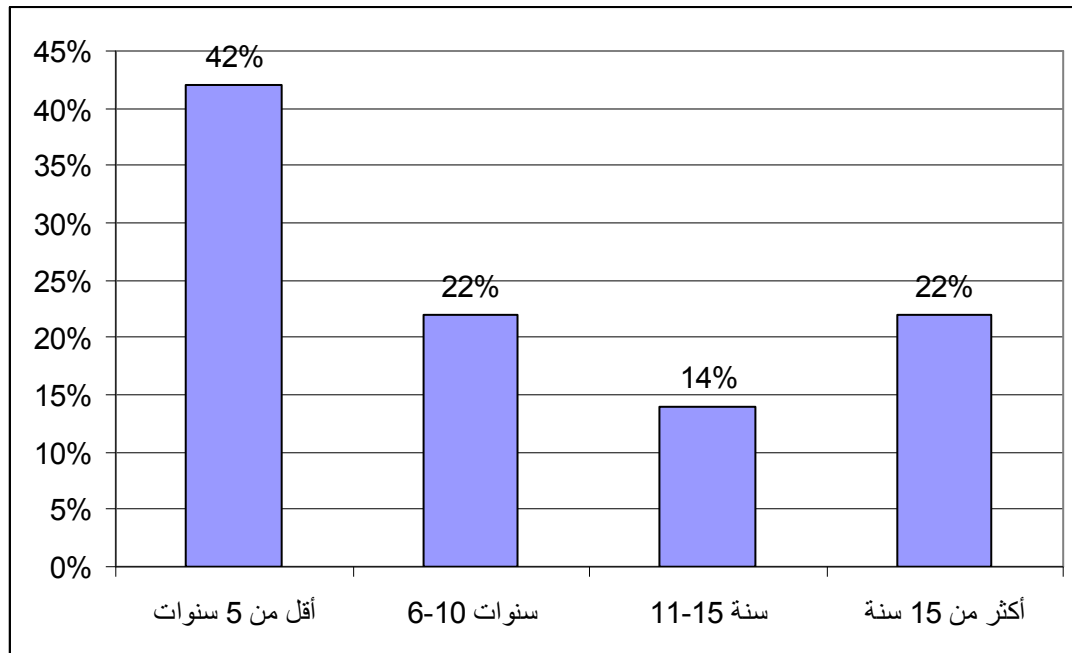


يُلاحظ من الجدول والشكل أن 56% من أفراد العينة حاصلين على درجة الماجستير، و4% حاصلين على درجة الدكتوراه، و40% حاصلين على درجة البكالوريوس. وهذا التباين في المؤهلات العلمية لدى أفراد العينة قد يُثري البحث من خلال إدلائهم بأرائهم.

## وصف العينة حسب سنوات الخبرة في التشييد:

جدول (4-4) وصف عينة البحث حسب سنوات الخبرة في مجال التشييد

سنوات الخبرة في التشييد	العدد	النسبة
أقل من 5 سنوات	21	42%
6-10 سنوات	11	22%
11-15 سنة	7	14%
أكثر من 15 سنة	11	22%

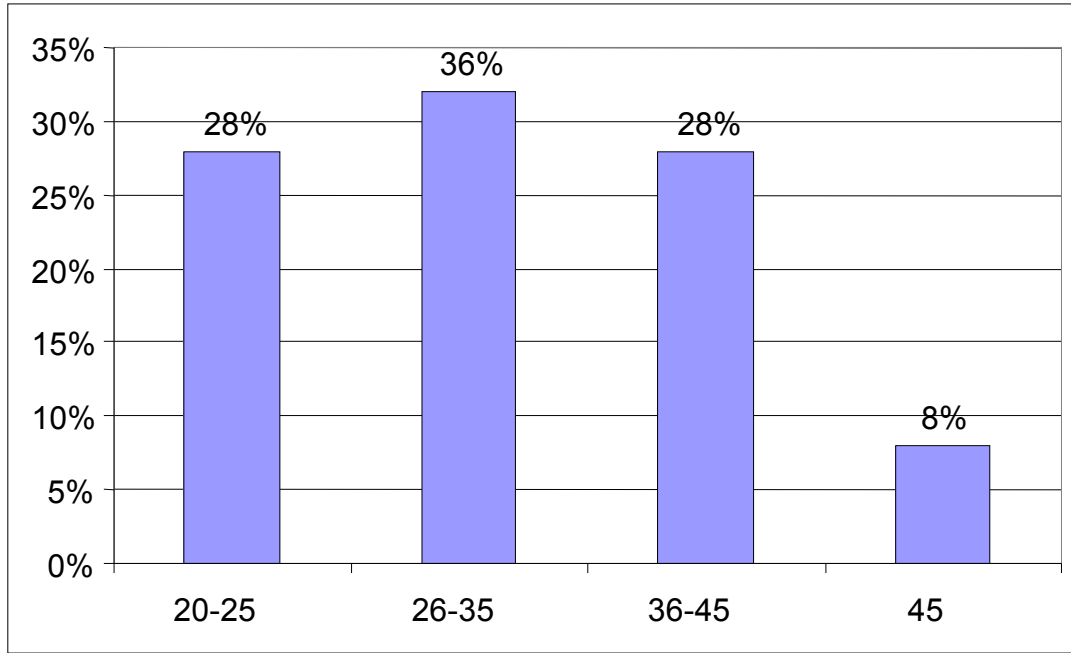


يتبين من الجدول والشكل أن 42% من أفراد العينة خبرتهم أقل من 5 سنوات في مجال التشييد، و22% خبرتهم من 6-10 سنوات، و14% خبرتهم 11-15 سنة، و22% خبرتهم أكثر من 15 سنة.

## وصف العينة حسب العمر:

جدول (4-5) وصف عينة البحث حسب العمر

العمر	العدد	النسبة
25-20 سنة	14	28%
35-26 سنة	18	36%
45-36 سنة	14	28%
أكثر من 45 سنة	4	8%

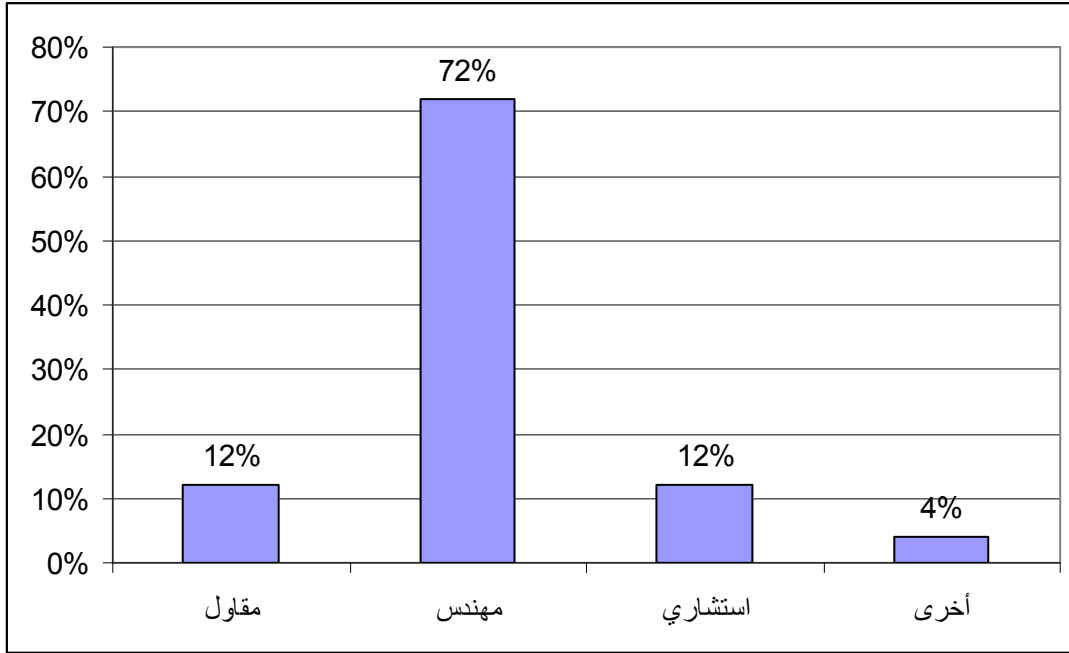


غالبية أفراد العينة تراوحت أعمارهم بين 26-35 سنة ونسبتهم 36%، و 20% تراوحت أعمارهم بين 25-20 سنة ونفس النسبة (28%) الذين تراوحت أعمارهم بين 36-45 سنة. و 8% فقط من أفراد العينة تزيد أعمارهم عن 45 سنة.

## وصف العينة حسب طبيعة العمل:

جدول (4-6) وصف عينة البحث حسب طبيعة العمل

النسبة	العدد	طبيعة العمل
12%	6	مقاول
72%	36	مهندس
12%	6	استشاري
4%	2	أخرى

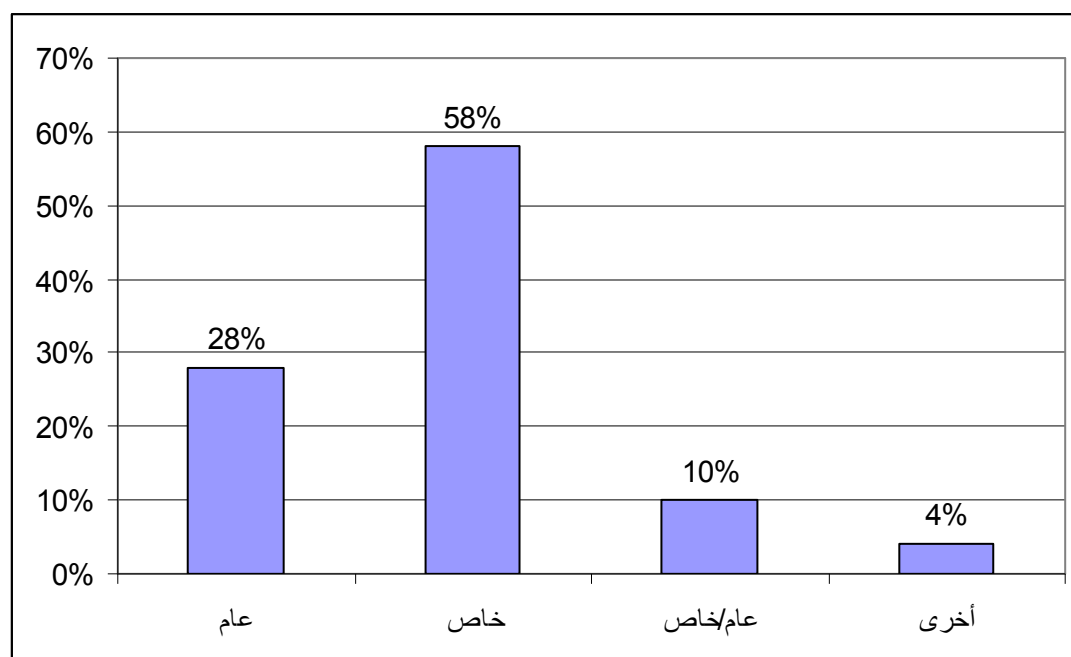


يتضح من الجدول والشكل أن غالبية أفراد العينة مهندسون بنسبة 72%، والمقاولون 12% والاستشاريون 12% كذلك، و4% أعمال أخرى في مجال التشييد.

## وصف العينة حسب قطاع العمل:

جدول (4-7) وصف عينة البحث حسب قطاع العمل

النسبة	العدد	قطاع العمل
28%	14	عام
58%	29	خاص
10%	5	عام/خاص
4%	2	أخرى

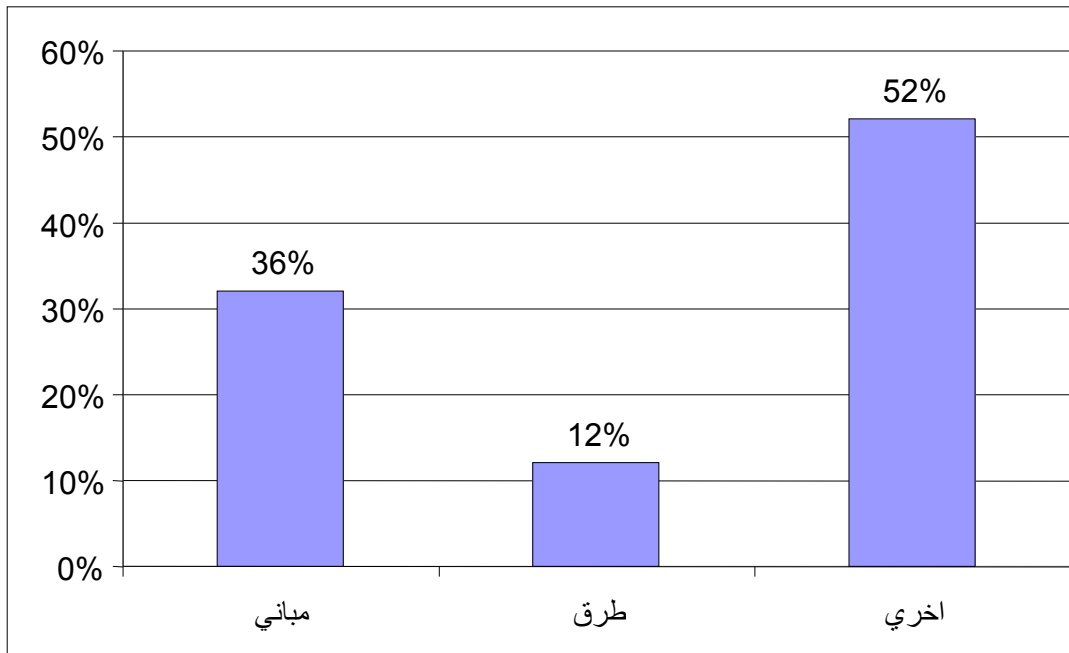


يبين الجدول أن 58% يعملون في القطاع الخاص، و28% في القطاع العام، و10% يعملون في القطاعين الخاص والعام.

## وصف العينة حسب مجال عمل الشركة:

جدول (4-8) وصف عينة البحث حسب مجال عمل الشركة

النسبة	العدد	مجال عمل الشركة
36%	18	مباني
12%	6	طرق
52%	26	أخرى

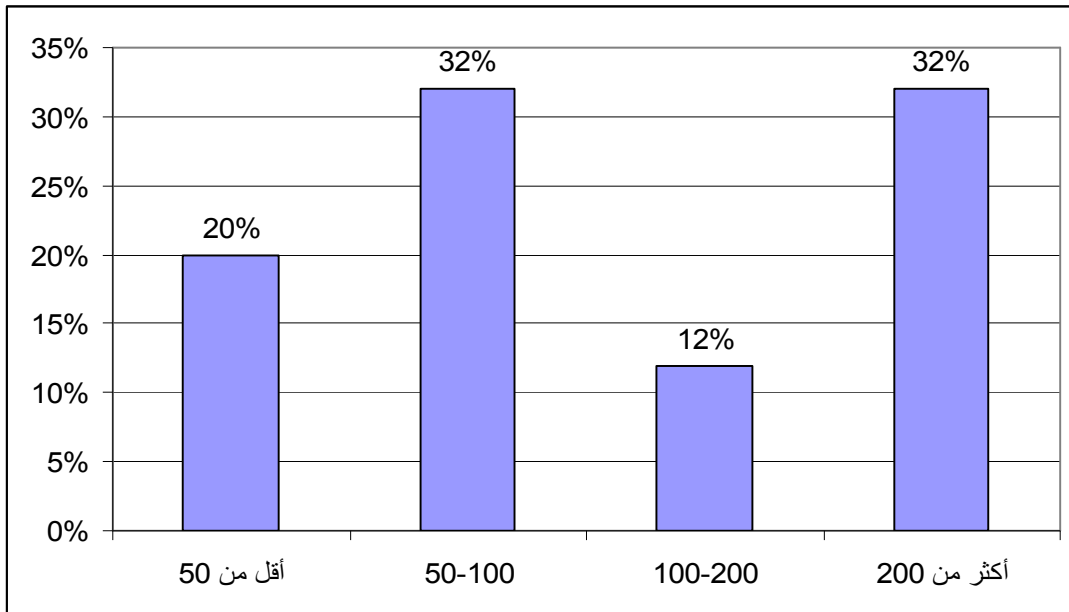


36% من العينة يعملون في مجال المباني و12% في مجال الطرق، و52% في مجالات أخرى.

## وصف العينة حسب عدد العاملين في المؤسسة:

جدول (4-9) وصف عينة البحث حسب عدد العاملين في المؤسسة

عدد العاملين في المؤسسة	العدد	النسبة
أقل من 50	10	20%
50-100	16	32%
100-200	6	12%
أكثر من 200	18	32%

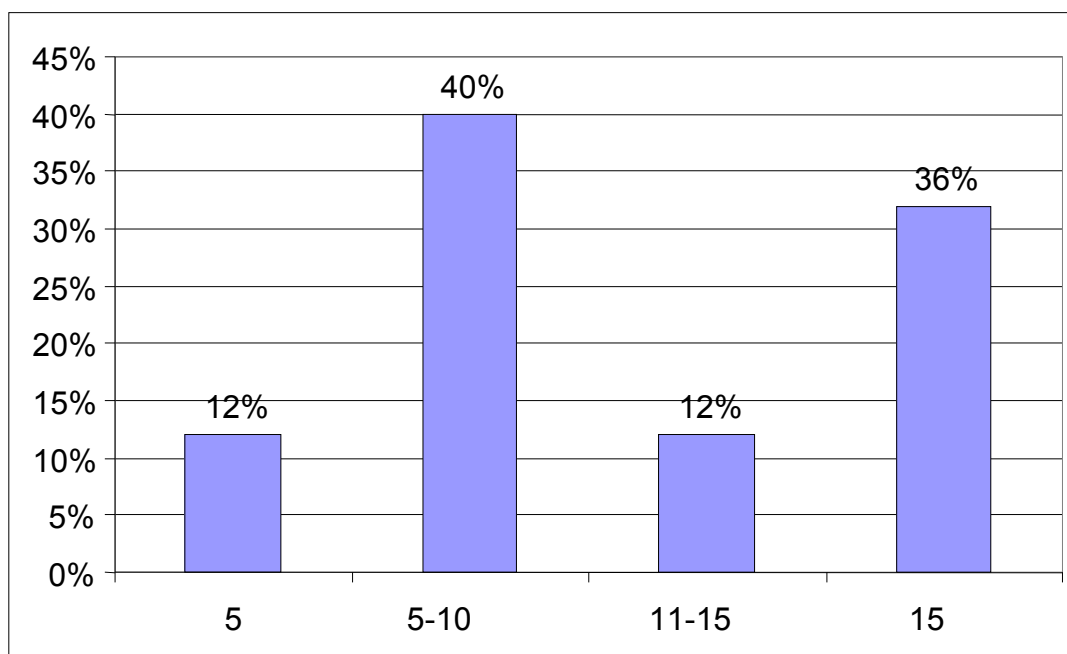


يتضح من الجدول والشكل أن 32% من المؤسسات التي أُجريت عليها في الدراسة عدد العمال فيها من 50-100 عامل، كذلك نفس النسبة للمؤسسات التي يعمل فيها أكثر من 200 عامل، و 12% مؤسسات لديها 10-200 عامل، و 20% عدد العمال فيها أقل من 50.

## وصف العينة حسب سنوات خبرة المؤسسة في التشييد:

جدول (4-10) وصف عينة البحث حسب سنوات خبرة المؤسسة في التشييد

سنوات خبرة	العدد	النسبة
أقل من 5 سنوات	6	12%
5-10 سنوات	20	40%
11-15 سنة	6	12%
أكثر من 15 سنة	18	36%



يتبين من الجدول والشكل أن المؤسسات التي أجريت فيها الدراسة الحالية لديها خبرة مناسبة في مجال التشييد، 36% خبرتها أكثر من 15 سنة، و40% لديها خبرة من 5-10 سنوات في مجال التشييد، و12% من 11-15 سنة، و12% خبرتها أقل من 5 سنوات.



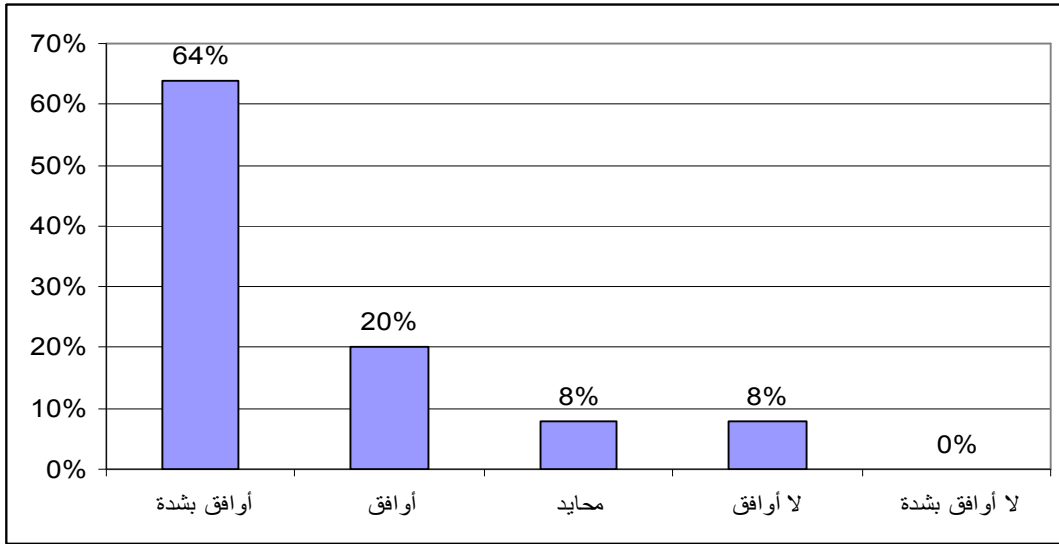
## 4-2 تحليل الاستبانة:

### المحور الأول: الفترات الزمنية

الوقت الضائع في تهيئة موقع العمل صباحاً يؤثر على إنتاجية العامل أثناء الوردية

جدول (4-11) التكرار والنسبة المئوية واختبار (ت) للمتوسطات

أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
32	10	4	4	0
%64	%20	%8	%8	%0
الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	القيمة الاحتمالية	النتيجة
4.40	0.95	10.45	0.00	أوافق بشدة



من الجدول والشكل يتبين أن نسبة الموافقة بشدة 64%، ونسبة الموافقة 20%، ونسبة الحياد 8%، ونسبة عدم الموافقة 8%، ونسبة عدم الموافقة بشدة 0%.

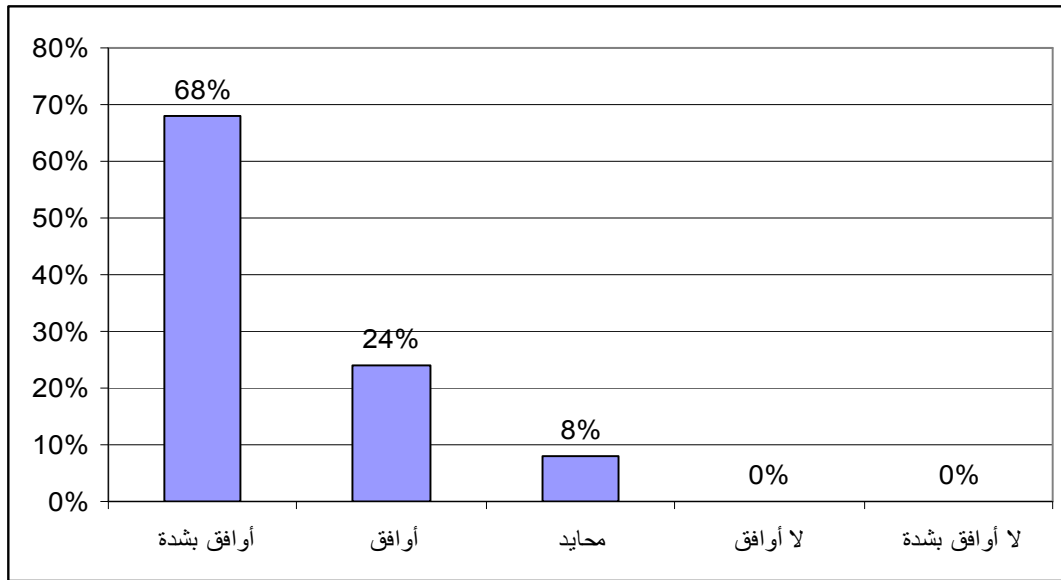
الوسط الحسابي لمجموع إجابات أفراد العينة بلغ 4.40، وتشير القيمة الاحتمالية 0.00 إلى وجود دلالة إحصائية للفرق بينه والوسط الفرضي عند مستوى دلالة معنوية (0.05). وأن اتجاه إجابات أفراد العينة على العبارة (أوافق بشدة).

من هذه النتيجة يمكن القول بأن الوقت الضائع في تهيئة موقع العمل صباحاً يؤثر على إنتاجية العامل أثناء الوردية.

تنظيف الموقع والأدوات نهاية الدوام يؤثر إيجاباً على أداء الوردية القادمة

جدول (4-12) التكرار والنسبة المئوية واختبار (ت) للمتوسطات

أوافق بشدة	أوافق	محايد	أوافق	لا أوافق بشدة
34	12	4	0	0
%68	%24	%8	%0	%0
الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	القيمة الاحتمالية	النتيجة
4.60	0.24	17.71	0.00	أوافق بشدة



من الجدول والشكل يتبين أن نسبة الموافقة بشدة 68%، ونسبة الموافقة 24%، ونسبة الحياد 8%، ونسبة عدم الموافقة 0%، ونسبة عدم الموافقة بشدة 0%.

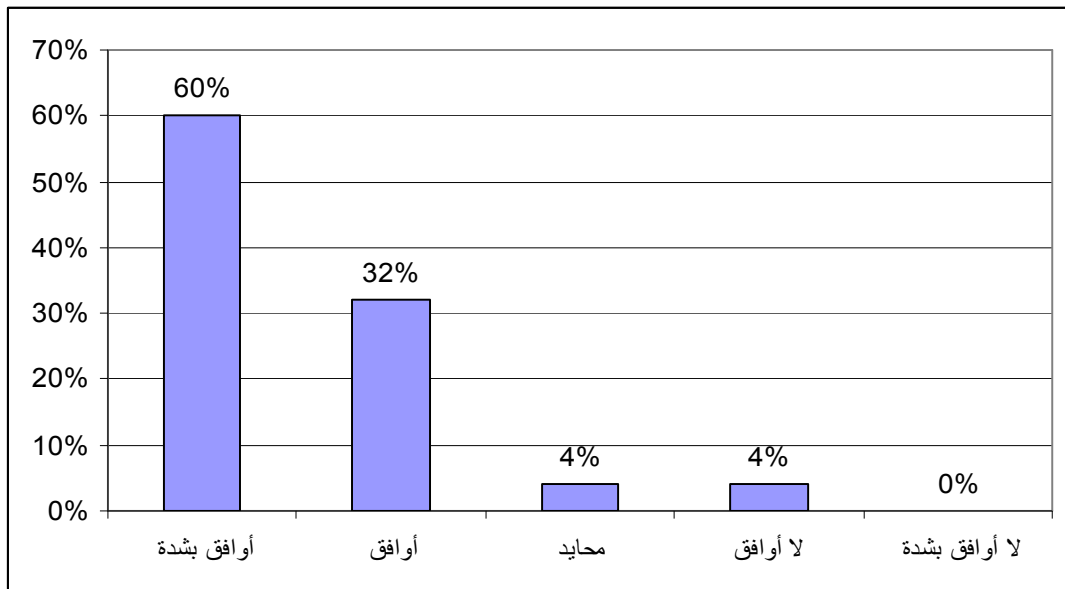
الوسط الحسابي لمجموع إجابات أفراد العينة بلغ 4.60، وتشير القيمة الاحتمالية 0.00 إلى وجود دلالة إحصائية للفرق بينه والوسط الفرضي عند مستوى دلالة معنوية (0.05). وأن اتجاه إجابات أفراد العينة على العبارة (أوافق بشدة).

يُستنتج من هذه النتيجة أهمية تنظيف الموقع والأدوات نهاية الدوام، لأن ذلك يؤثر إيجاباً على أداء الوردية القادمة ويقلل من إهدار الوقت.

نقل العامل المساعد للأدوات بسرعة ودقة في المواقع المختلفة مهم لسلاسة وسرعة الأداء

جدول (4-13) التكرار والنسبة المئوية واختبار (ت) للمتوسطات

أوافق بشدة	أوافق	محايد	أوافق	لا أوافق بشدة
30	16	2	2	0
%60	%32	%4	%4	%0
الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	القيمة الاحتمالية	النتيجة
4.48	0.76	13.73	0.00	أوافق بشدة



من الجدول والشكل يتبين أن نسبة الموافقة بشدة 60%، ونسبة الموافقة 32%، ونسبة الحياد 4%، ونسبة عدم الموافقة 4%، ونسبة عدم الموافقة بشدة 0%.

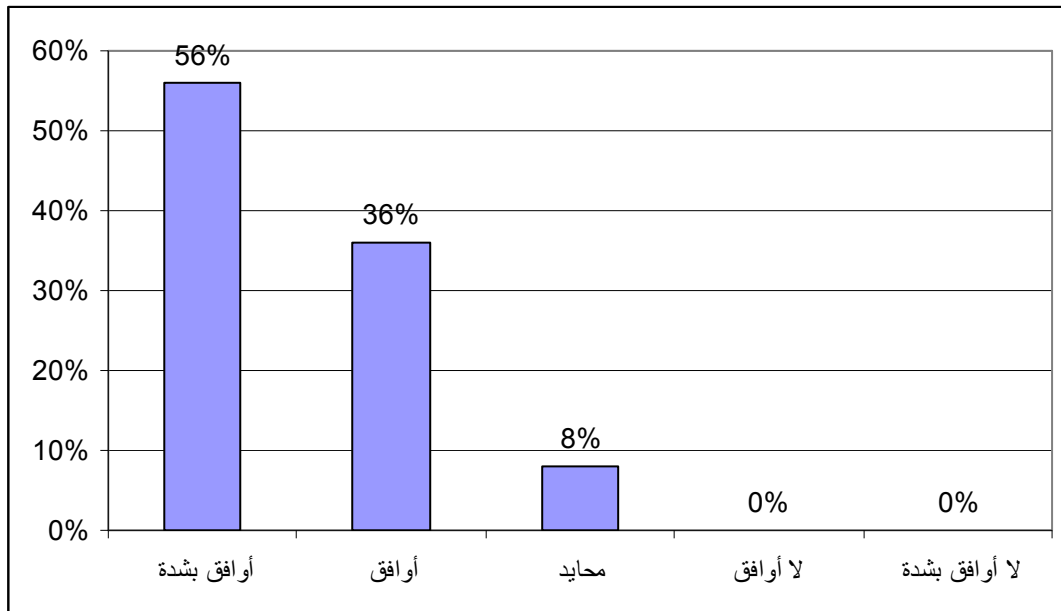
الوسط الحسابي لمجموع إجابات أفراد العينة بلغ 4.48، وتشير القيمة الاحتمالية 0.00 إلى وجود دلالة إحصائية للفرق بينه والوسط الفرضي عند مستوى دلالة معنوية (0.05). وأن اتجاه إجابات أفراد العينة على العبارة (أوافق بشدة).

تؤكد هذه النتيجة على ضرورة نقل العامل المساعد للأدوات بسرعة ودقة في المواقع المختلفة لضمان سلاسة وسرعة الأداء.

توفير استراحات مهيأة للعمالة للنظافة الشخصية واحتياجاتهم يقلل من الزمن المهدر

جدول (4-14) التكرار والنسبة المئوية واختبار (ت) للمتوسطات

أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
28	18	4	0	0
%56	%36	%8	%0	%0
الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	القيمة الاحتمالية	النتيجة
4.48	0.65	16.19	0.00	أوافق بشدة



من الجدول والشكل يتبين أن نسبة الموافقة بشدة 56%، ونسبة الموافقة 36%، ونسبة الحياد 8%، ونسبة عدم الموافقة 0%، ونسبة عدم الموافقة بشدة 0%.

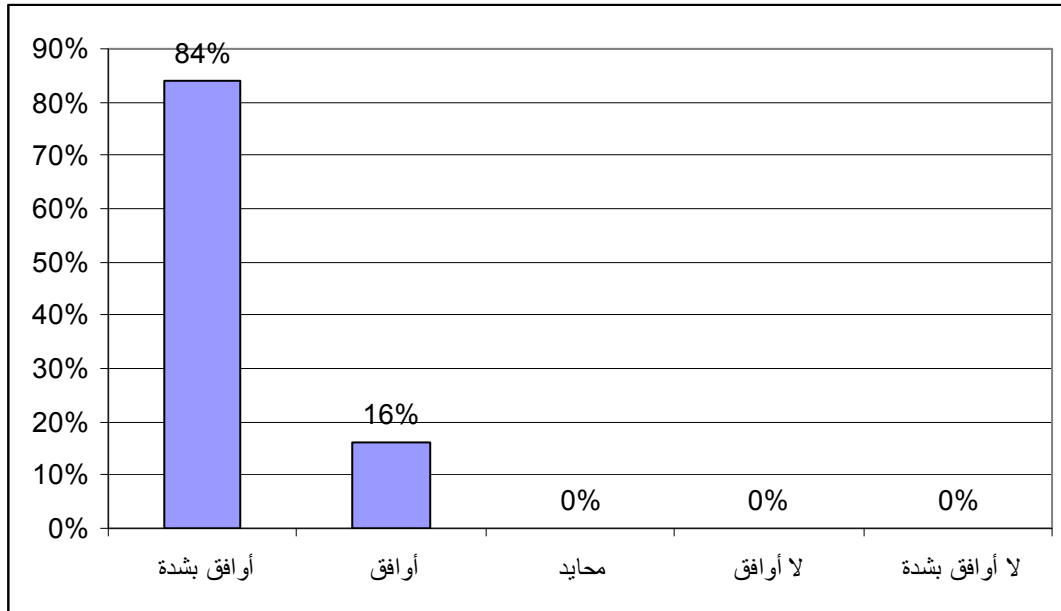
الوسط الحسابي لمجموع إجابات أفراد العينة بلغ 4.48، وتشير القيمة الاحتمالية 0.00 إلى وجود دلالة إحصائية للفرق بينه والوسط الفرضي عند مستوى دلالة معنوية (0.05). وأن اتجاه إجابات أفراد العينة على العبارة (أوافق بشدة).

تؤكد هذه النتيجة على ضرورة توفير استراحات مهيأة للعمالة للنظافة الشخصية واحتياجاتهم، لأن ذلك من شأنه تقليل الزمن المهدر.

تأخر العمال عن وقت العمل المحدد قانونياً يؤثر سلباً على الأداء

جدول (4-15) التكرار والنسبة المئوية واختبار (ت) للمتوسطات

أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
42	8	0	0	0
%84	%16	%0	%0	%0
الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	القيمة الاحتمالية	النتيجة
4.84	0.37	35.13	0.00	أوافق بشدة



من الجدول والشكل يتبين أن نسبة الموافقة بشدة 84%، ونسبة الموافقة 16%، ونسبة الحياد 0%، ونسبة عدم الموافقة 0%، ونسبة عدم الموافقة بشدة 0%.

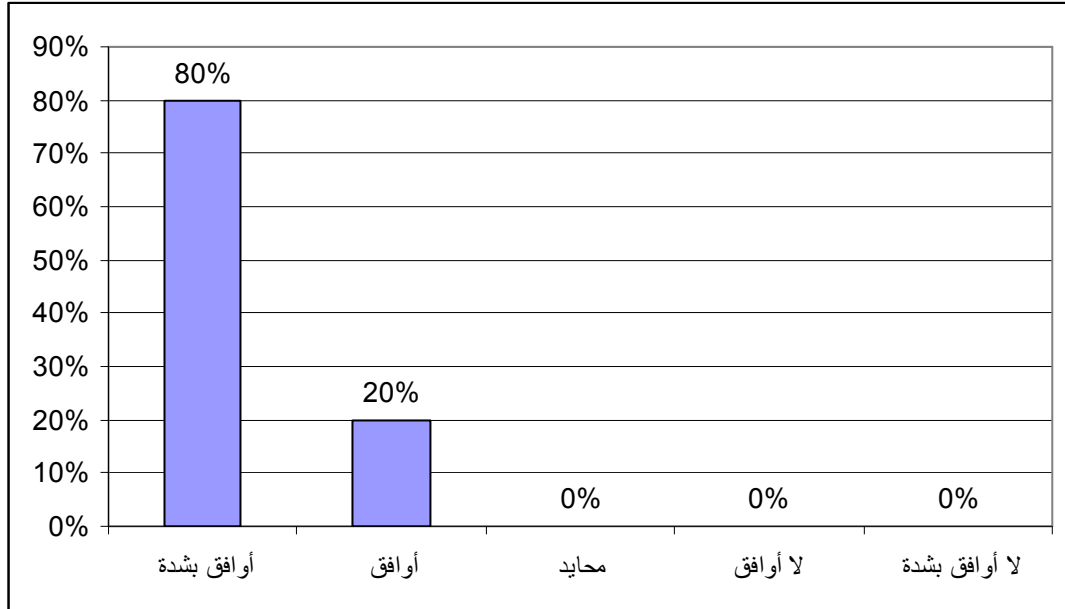
الوسط الحسابي لمجموع إجابات أفراد العينة بلغ 4.84، وتشير القيمة الاحتمالية 0.00 إلى وجود دلالة إحصائية للفرق بينه والوسط الفرضي عند مستوى دلالة معنوية (0.05). وأن اتجاه إجابات أفراد العينة على العبارة (أوافق بشدة).

تتفق الباحثة مع هذه النتيجة حيث أن تأخر العمال عن وقت العمل المحدد قانونياً يؤثر سلباً على الأداء بصفة عامة.

عدم التزام العمال بمواعيد العمل خلال اليوم يؤدي إلى تدني الإنتاجية

جدول (4-16) التكرار والنسبة المئوية واختبار (ت) للمتوسطات

أوافق بشدة	أوافق	محايد	أوافق	لا أوافق بشدة
40	10	0	0	0
80%	20%	0%	0%	0%
الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	القيمة الاحتمالية	النتيجة
4.80	0.40	31.50	0.00	أوافق بشدة



من الجدول والشكل يتبين أن نسبة الموافقة بشدة 80%، ونسبة الموافقة 20%، ونسبة الحياد 0%، ونسبة عدم الموافقة 0%، ونسبة عدم الموافقة بشدة 0%.

الوسط الحسابي لمجموع إجابات أفراد العينة بلغ 4.80، وتشير القيمة الاحتمالية 0.00 إلى وجود دلالة إحصائية للفرق بينه والوسط الفرضي عند مستوى دلالة معنوية (0.05). وأن اتجاه إجابات أفراد العينة على العبارة (أوافق بشدة).

تدل هذه النتيجة على أن عدم التزام العمال بمواعيد العمل خلال اليوم يؤدي إلى تدني الإنتاجية.

جدول (4-17) بيانات إجابات أفراد العينة على عبارات المحور الأول (الوسط الحسابي ومعامل الأهمية النسبي والرتب)

الرتبة في المجموع الكلي	الرتبة في المحور	RII	الوسط الحسابي	العوامل
2	1	0.97	4.84	تأخر العمال عن وقت العمل المحدد قانونياً يؤثر سلباً على الأداء
4	2	0.96	4.8	عدم التزام العمال بمواعيد العمل خلال اليوم يؤدي إلى تدني الإنتاجية
16	3	0.92	4.6	تنظيف الموقع والأدوات نهاية الدوام يؤثر إيجاباً على أداء الوردية القادمة
23	4	0.90	4.48	نقل العامل المساعد للأدوات بسرعة ودقة في المواقع المختلفة مهم لسلاسة وسرعة الأداء
24	5	0.90	4.48	توفير استراحات مهيأة للعمال للنظافة الشخصية واحتياجاتهم يقلل من الزمن المهدر
28	6	0.88	4.4	الوقت الضائع في تهيئة موقع العمل صباحاً يؤثر على إنتاجية العامل أثناء الوردية

من الجدول يتضح أن العوامل المتعلقة بالفترات الزمنية وحسب درجة تأثيرها على أداء العمل في مشروعات التشييد هي كالاتي:

تأخر العمال عن وقت العمل المحدد قانونياً، قيمة RII 0.97، والترتيب بين مجموع العوامل (2)

عدم التزام العمال بمواعيد العمل خلال اليوم، قيمة RII 0.96، والترتيب (4).

تنظيف الموقع والأدوات نهاية الدوام ، قيمة RII 0.92، وترتيب هذا العامل بين مجموع العوامل (16)

نقل العامل المساعد للأدوات بسرعة ودقة في المواقع المختلفة، قيمة RII 0.90، بترتيب (23)

توفير استراحات مهيأة للعمال للنظافة الشخصية واحتياجاتهم، قيمة RII 0.90، في الترتيب (24)

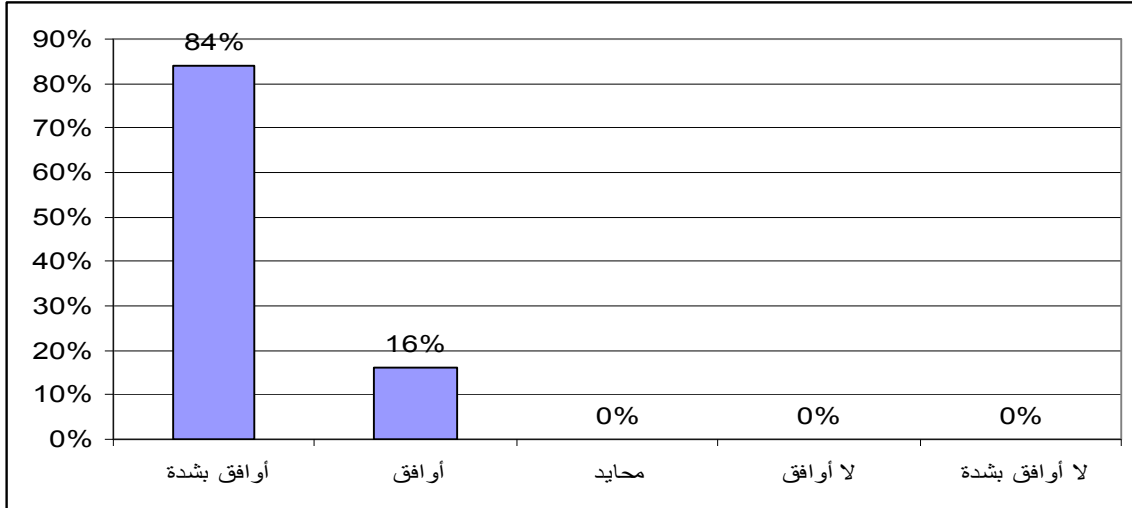
الوقت الضائع في تهيئة موقع العمل صباحاً، قيمة RII 0.88، والترتيب في مجموع العوامل المؤثرة (28)

## المحور الثاني: سوء التنظيم الإداري:

عدم صيانة الآليات في وقتها المحدد حسب برنامج الصيانة يؤثر سلباً على الأداء

جدول (4-18) التكرار والنسبة المئوية واختبار (ت) للمتوسطات

أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
42	8	0	0	0
%84	%16	%0	%0	%0
الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	القيمة الاحتمالية	النتيجة
4.84	0.37	35.13	0.00	أوافق بشدة



من الجدول والشكل يتبين أن نسبة الموافقة بشدة 84%، ونسبة الموافقة 16%، ونسبة الحياد 0%، ونسبة عدم الموافقة 0%، ونسبة عدم الموافقة بشدة 0%.

الوسط الحسابي لمجموع إجابات أفراد العينة بلغ 4.84، وتشير القيمة الاحتمالية 0.00 إلى وجود دلالة إحصائية للفرق بينه والوسط الفرضي عند مستوى دلالة معنوية (0.05). وأن اتجاه إجابات أفراد العينة على العبارة (أوافق بشدة).

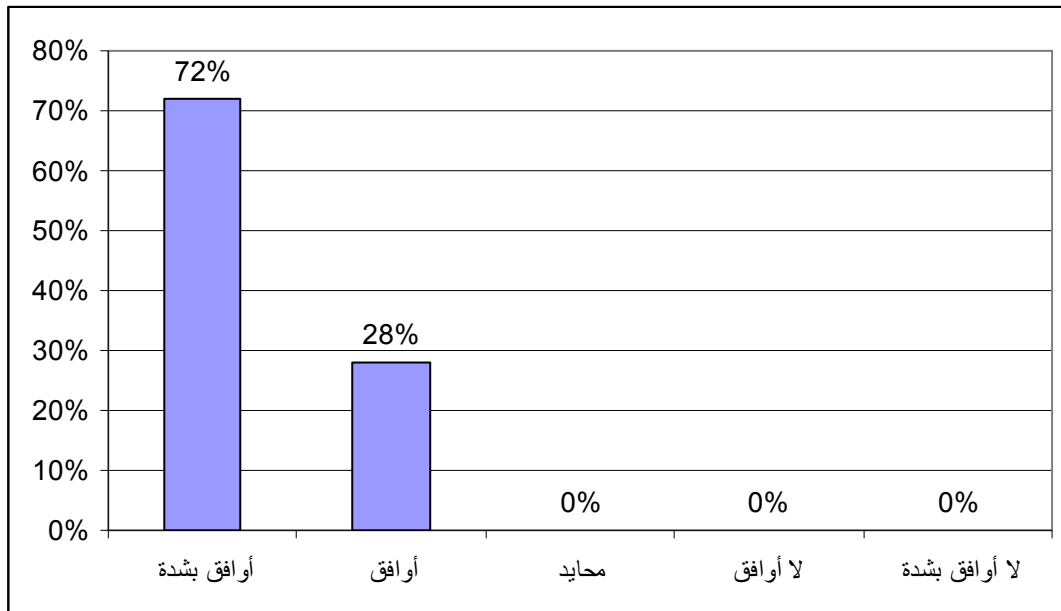
يُلاحظ أن جميع أفراد العينة يوافقون على أن عدم صيانة الآليات في وقتها المحدد حسب برنامج الصيانة يؤثر سلباً على الأداء، مما يؤكد على أهمية قصوى لعمل الصيانة الدورية لجميع الآلات والمعدات.



تأخر المواد عن وقتها المحدد لموقع العمل يؤثر سلباً على الأداء

جدول (4-19) التكرار والنسبة المئوية واختبار (ت) للمتوسطات

أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
36	14	0	0	0
%72	%28	%0	%0	%0
الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	القيمة الاحتمالية	النتيجة
4.72	0.45	26.82	0.00	أوافق بشدة



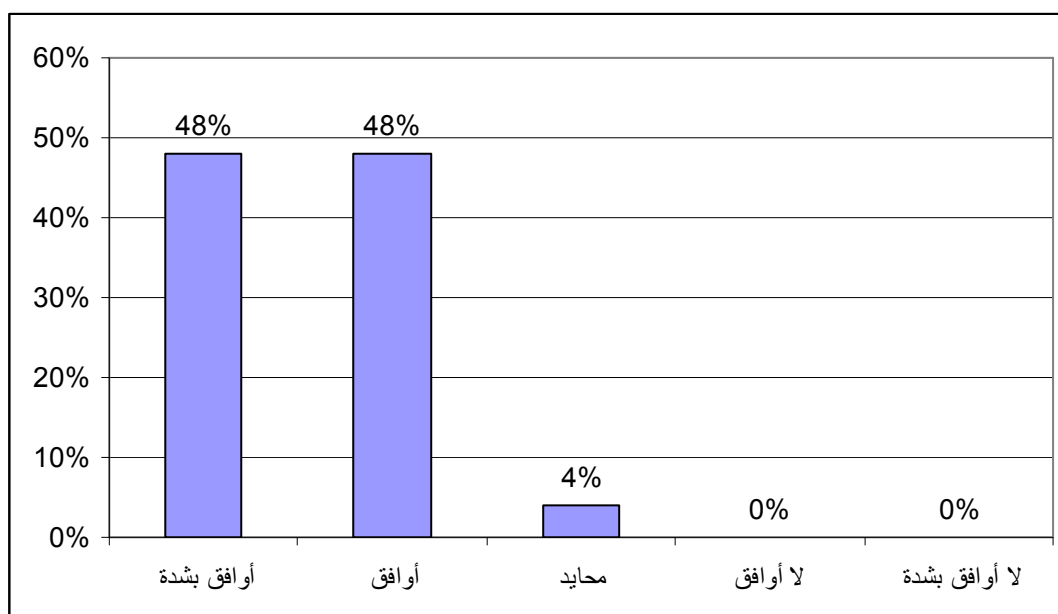
من الجدول والشكل يتبين أن نسبة الموافقة بشدة 72%، ونسبة الموافقة 28%، ونسبة الحياد 0%، ونسبة عدم الموافقة 0%، ونسبة عدم الموافقة بشدة 0%.

الوسط الحسابي لمجموع إجابات أفراد العينة بلغ 4.72، وتشير القيمة الاحتمالية 0.00 إلى وجود دلالة إحصائية للفرق بينه والوسط الفرضي عند مستوى دلالة معنوية (0.05). وأن اتجاه إجابات أفراد العينة على العبارة (أوافق بشدة).

اختيار الوقت المناسب في أثناء اليوم والسنة لأداء الأعمال من أهم المؤثرات على الأداء

جدول (4-20) التكرار والنسبة المئوية واختبار (ت) للمتوسطات

أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
24	24	2	0	0
%48	%48	%4	%0	%0
الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	القيمة الاحتمالية	النتيجة
4.44	0.58	17.64	0.00	أوافق بشدة



من الجدول والشكل يتبين أن نسبة الموافقة بشدة 48%، ونسبة الموافقة 48%، ونسبة الحياد 4%، ونسبة عدم الموافقة 0%، ونسبة عدم الموافقة بشدة 0%.

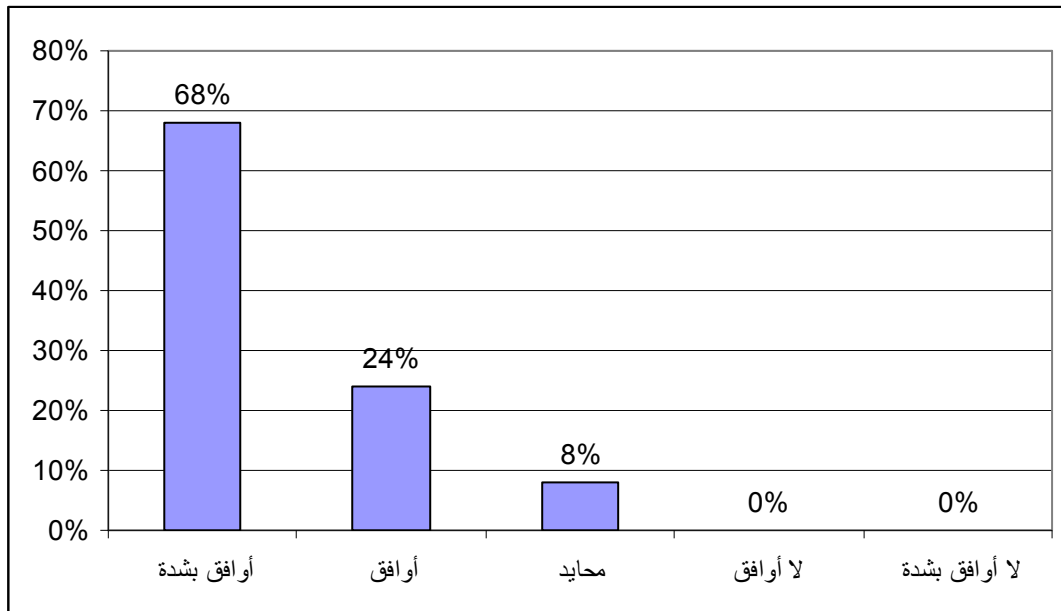
الوسط الحسابي لمجموع إجابات أفراد العينة بلغ 4.44، وتشير القيمة الاحتمالية 0.00 إلى وجود دلالة إحصائية للفرق بينه والوسط الفرضي عند مستوى دلالة معنوية (0.05). وأن اتجاه إجابات أفراد العينة على العبارة (أوافق بشدة).

تشدد هذه النتيجة على أهمية اختيار الوقت المناسب في أثناء اليوم والسنة لأداء الأعمال من أهم المؤثرات على الأداء

تخزين المواد والمعدات في الأماكن المناسبة تحد من الجهد والوقت المهدرين

جدول (4-21) التكرار والنسبة المئوية واختبار (ت) للمتوسطات

أوافق بشدة	أوافق	محايد	أوافق	لا أوافق بشدة
34	12	4	0	0
%68	%24	%8	%0	%0
الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	القيمة الاحتمالية	النتيجة
4.60	0.64	17.71	0.00	أوافق بشدة



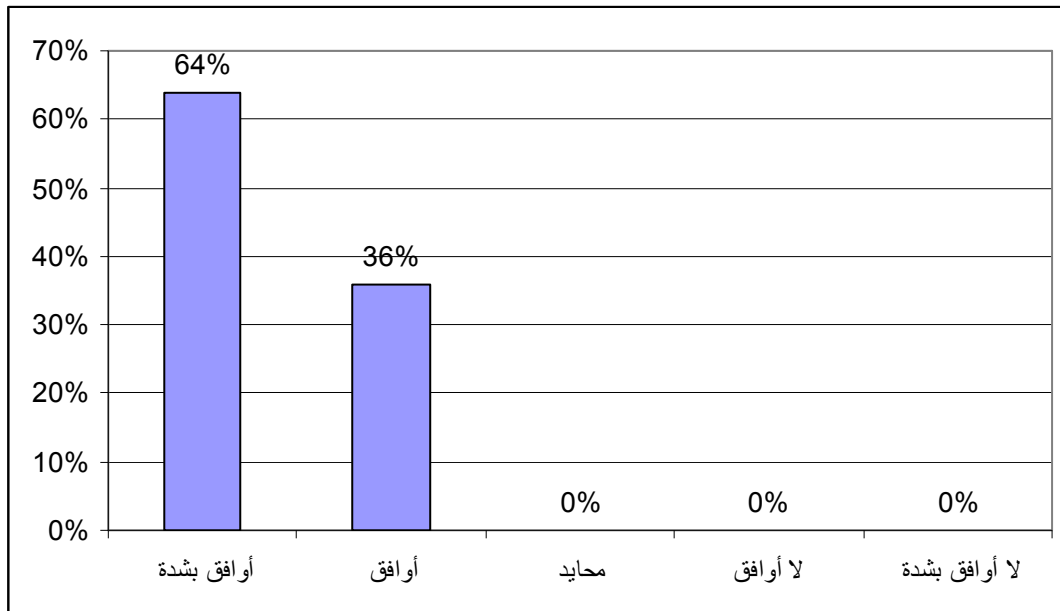
من الجدول والشكل يتبين أن نسبة الموافقة بشدة 68%، ونسبة الموافقة 24%، ونسبة الحياد 8%، ونسبة عدم الموافقة 0%، ونسبة عدم الموافقة بشدة 0%.

الوسط الحسابي لمجموع إجابات أفراد العينة بلغ 4.60، وتشير القيمة الاحتمالية 0.00 إلى وجود دلالة إحصائية للفرق بينه والوسط الفرضي عند مستوى دلالة معنوية (0.05). وأن اتجاه إجابات أفراد العينة على العبارة (أوافق بشدة). يُستنتج من هذه النتيجة أن تخزين المواد والمعدات في الأماكن المناسبة تحد من الجهد والوقت المهدرين.

استخدام معدات قديمة ومتهالكة تؤثر سلباً على معدلات الأداء

جدول (4-22) التكرار والنسبة المئوية واختبار (ت) للمتوسطات

أوافق بشدة	أوافق	محايد	أوافق	لا أوافق بشدة
32	18	0	0	0
%64	%36	%0	%0	%0
الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	القيمة الاحتمالية	النتيجة
4.64	0.48	23.92	0.00	أوافق بشدة



من الجدول والشكل يتبين أن نسبة الموافقة بشدة 64%، ونسبة الموافقة 36%، ونسبة الحياد 0%، ونسبة عدم الموافقة 0%، ونسبة عدم الموافقة بشدة 0%.

الوسط الحسابي لمجموع إجابات أفراد العينة بلغ 4.64، وتشير القيمة الاحتمالية 0.00 إلى وجود دلالة إحصائية للفرق بينه والوسط الفرضي عند مستوى دلالة معنوية (0.05). وأن اتجاه إجابات أفراد العينة على العبارة (أوافق بشدة). تؤكد هذه النتيجة أهمية استخدام معدات حديثة ومراجعة وتجديد المعدات بصورة مستمرة لضمان كفاءتها.

جدول (4-23) بيانات إجابات أفراد العينة على عبارات المحور الثاني (الوسط الحسابي ومعامل الأهمية النسبي والرتب)

الرتبة في المجموع الكلي	الرتبة في المحور	RII	الوسط الحسابي	العوامل
3	1	0.97	4.84	عدم صيانة الآليات في وقتها المحدد حسب برنامج الصيانة يؤثر سلباً على الأداء
7	2	0.94	4.72	تأخر المواد عن وقتها المحدد لموقع العمل يؤثر سلباً على الأداء
9	3	0.93	4.64	استخدام معدات قديمة ومتهاكلة تؤثر سلباً على معدلات الأداء
17	4	0.92	4.6	تخزين المواد والمعدات في الأماكن المناسبة تحد من الجهد ولوقت المهدين
27	5	0.89	4.44	اختيار الوقت المناسب في أثناء اليوم والسنة لأداء الأعمال من أهم المؤثرات على الأداء

من الجدول يتضح أن العوامل المتعلقة بسوء التنظيم الإداري مرتبة حسب الأعلى تأثيراً على أداء العمال في مشروعات التشييد هي كالاتي:

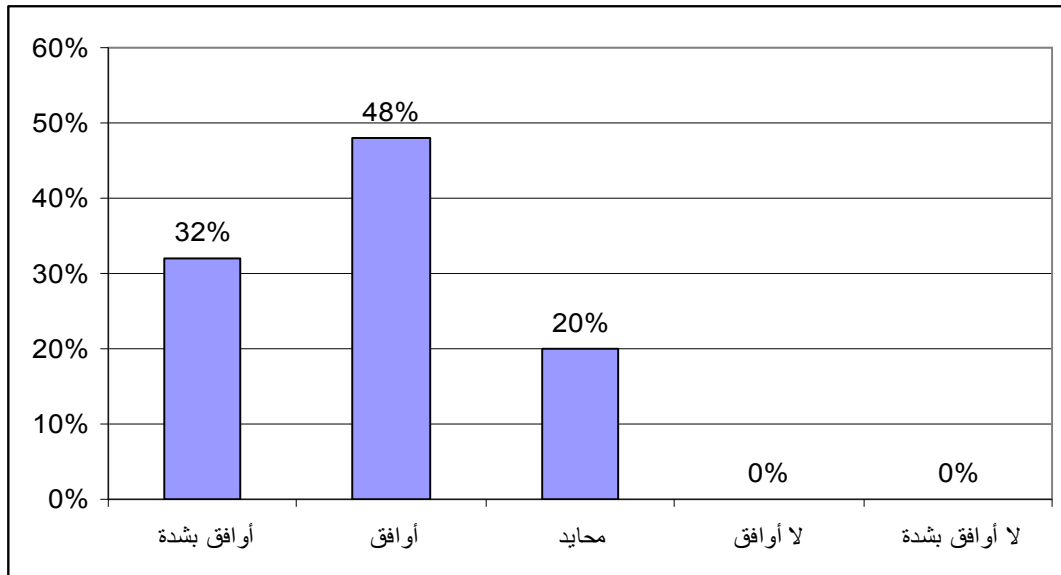
- عدم صيانة الآليات في وقتها المحدد حسب برنامج الصيانة، قيمة RII (0.97)، والرتبة في المجموع الكلي (3)
- تأخر المواد عن وقتها المحدد لموقع العمل، قيمة RII (0.94)، والرتبة في المجموع الكلي (7)
- استخدام معدات قديمة ومتهاكلة ، قيمة RII (0.93)، والرتبة في المجموع الكلي (9).
- تخزين المواد والمعدات في الأماكن المناسبة ، قيمة RII (0.92)، والرتبة في المجموع الكلي (17).
- اختيار الوقت المناسب في أثناء اليوم والسنة لأداء الأعمال، قيمة RII (0.89)، والرتبة في المجموع الكلي (27).

### المحور الثالث: الصحة والسلامة:

الخوف من التعرض للإصابة الناتجة عن حوادث السقوط

جدول (4-24) التكرار والنسبة المئوية واختبار (ت) للمتوسطات

أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
16	24	10	0	0
%32	%48	%20	%0	%0
الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	القيمة الاحتمالية	النتيجة
4.12	0.72	11.03	0.00	أوافق



من الجدول والشكل يتبين أن نسبة الموافقة بشدة 32%، ونسبة الموافقة 48%، ونسبة الحياد 20%، ونسبة عدم الموافقة 0%، ونسبة عدم الموافقة بشدة 0%.

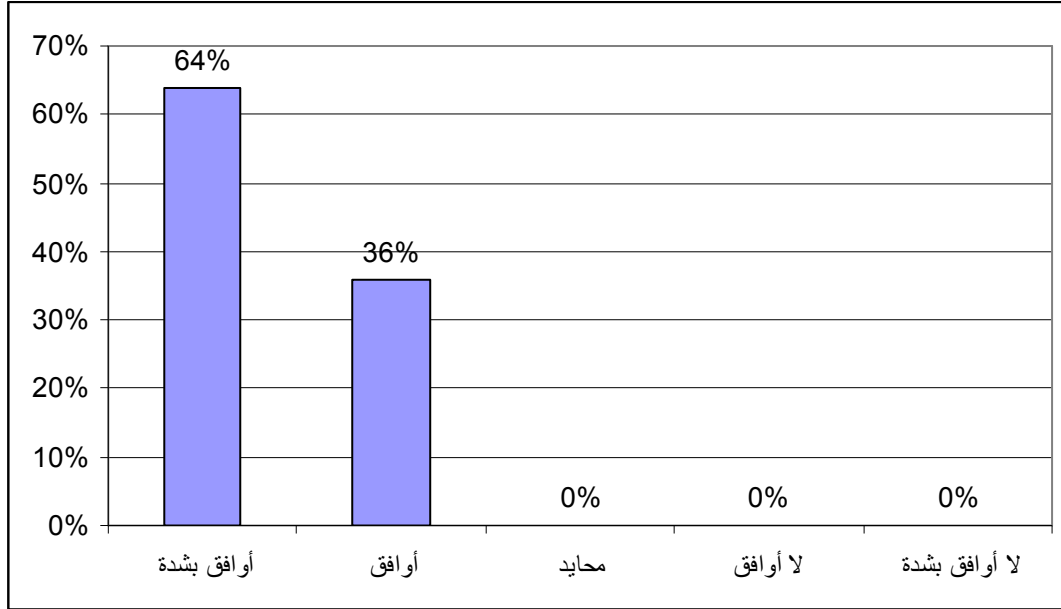
الوسط الحسابي لمجموع إجابات أفراد العينة بلغ 4.12، وتشير القيمة الاحتمالية 0.00 إلى وجود دلالة إحصائية للفرق بينه والوسط الفرضي عند مستوى دلالة معنوية (0.05). وأن اتجاه إجابات أفراد العينة على العبارة (أوافق).

يتطلب العمل في مواقع التشييد توفير وسائل الأمن والحماية لتقليل الأخطار الناجمة من احتمال حوادث جراء سقوط العمال أو المعدات.

وظيفة الحدادة والنجارة بالذات تحتاج إلى تثقيف وتدريب معين لتجنب الإصابة

جدول (4-25) التكرار والنسبة المئوية واختبار (ت) للمتوسطات

أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
32	18	0	0	0
%64	%36	%0	%0	%0
الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	القيمة الاحتمالية	النتيجة
4.64	0.00	23.92	0.00	أوافق بشدة



من الجدول والشكل يتبين أن نسبة الموافقة بشدة 64%، ونسبة الموافقة 36%، ونسبة الحياد 0%، ونسبة عدم الموافقة 0%، ونسبة عدم الموافقة بشدة 0%.

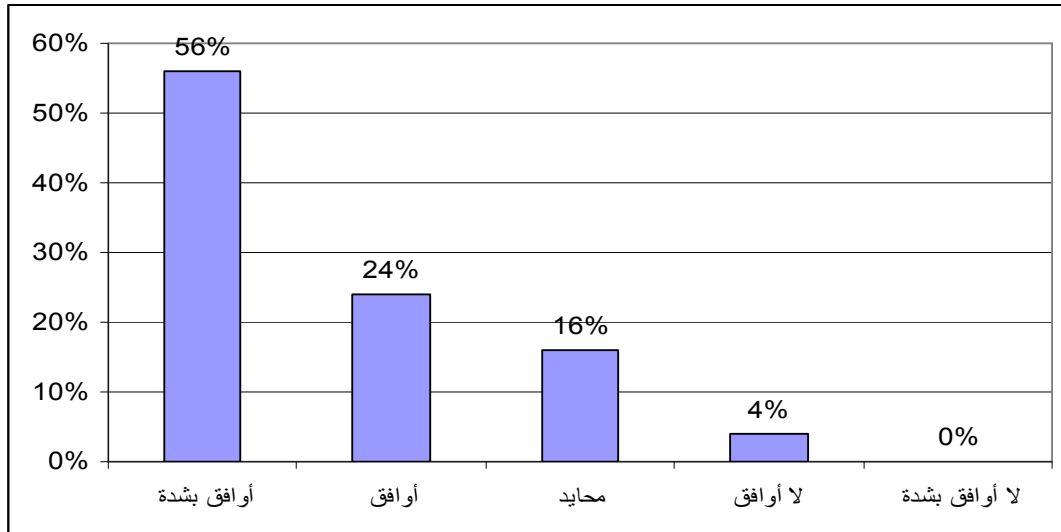
الوسط الحسابي لمجموع إجابات أفراد العينة بلغ 4.64، وتشير القيمة الاحتمالية 0.00 إلى وجود دلالة إحصائية للفرق بينه والوسط الفرضي عند مستوى دلالة معنوية (0.05). وأن اتجاه إجابات أفراد العينة على العبارة (أوافق بشدة).

تتطلب وظيفة الحدادة والنجارة على وجه الخصوص تثقيف وتدريب العاملين على إجراءات الأمن والسلامة لتجنب الإصابة.

توفير الضمان الاجتماعي والتأمين الصحي للعمالة يشجع العامل على الأداء بجدية

جدول (4-26) التكرار والنسبة المئوية واختبار (ت) للمتوسطات

أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق بشدة	لا أوافق
28	12	8	2	0
%56	%24	%16	%4	%0
الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	القيمة الاحتمالية	النتيجة
4.32	0.89	10.48	0.00	أوافق بشدة



من الجدول والشكل يتبين أن نسبة الموافقة بشدة 56%، ونسبة الموافقة 24%، ونسبة

الحياد 16%، ونسبة عدم الموافقة 4%، ونسبة عدم الموافقة بشدة 0%.

الوسط الحسابي لمجموع إجابات أفراد العينة بلغ 4.32، وتشير القيمة الاحتمالية

0.00 إلى وجود دلالة إحصائية للفرق بينه والوسط الفرضي عند مستوى دلالة معنوية

(0.05). وأن اتجاه إجابات أفراد العينة على العبارة (أوافق بشدة).

تؤكد هذه النتيجة أن توفير الضمان الاجتماعي والتأمين الصحي للعمالة يشجع العامل

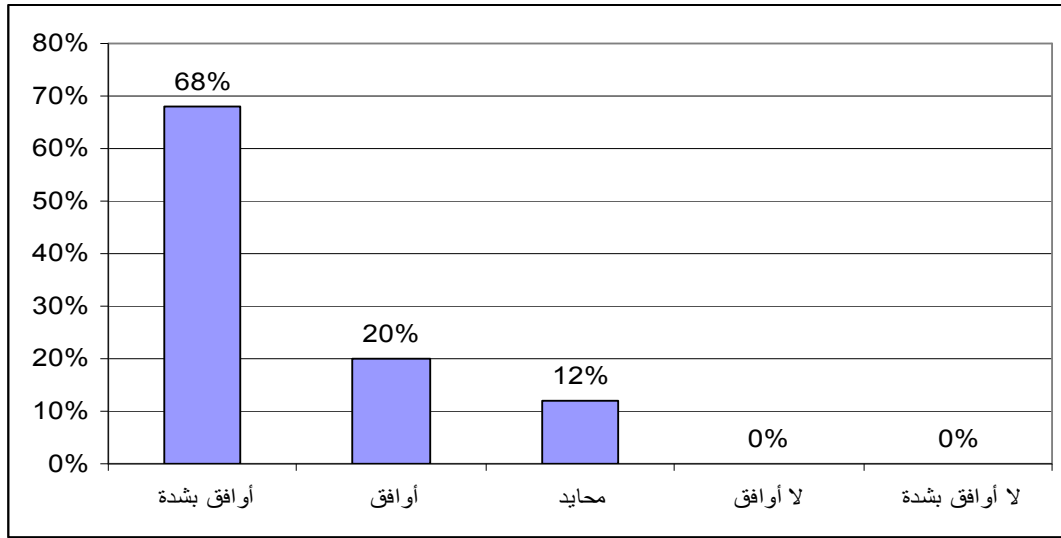
على الأداء بجدية.



توفير التعويضات المناسبة في حالة حدوث إصابة مهمة تطمئن العمالة وبالتالي تطوير الأداء

جدول (4-27) التكرار والنسبة المئوية واختبار (ت) للمتوسطات

أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق بشدة	لا أوافق
34	10	6	0	0
%68	%20	%12	%0	%0
الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	القيمة الاحتمالية	النتيجة
4.56	0.70	15.66	0.00	أوافق بشدة



من الجدول والشكل يتبين أن نسبة الموافقة بشدة 68%، ونسبة الموافقة 20%، ونسبة الحياد 12%، ونسبة عدم الموافقة 0%، ونسبة عدم الموافقة بشدة 0%.

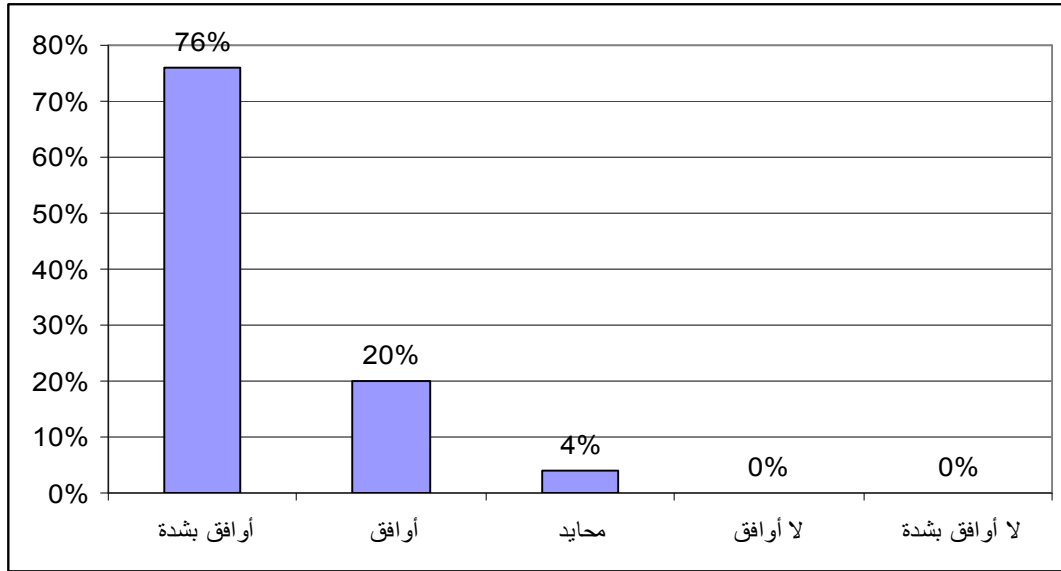
الوسط الحسابي لمجموع إجابات أفراد العينة بلغ 4.56، وتشير القيمة الاحتمالية 0.00 إلى وجود دلالة إحصائية للفرق بينه والوسط الفرضي عند مستوى دلالة معنوية (0.05). وأن اتجاه إجابات أفراد العينة على العبارة (أوافق بشدة).

تدل هذه النتيجة على من هذه النتيجة أن توفير التعويضات المناسبة في حالة حدوث إصابة مهمة وتعمل على شعور العمال بالأمن والاطمئنان بما ينعكس إيجاباً على أدائهم وعملهم.

ضرورة توفير معدات وملابس الوقاية الفردية التي يستخدمها العمال

جدول (4-28) التكرار والنسبة المئوية واختبار (ت) للمتوسطات

أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
38	10	2	0	0
%76	%20	%4	%0	%0
الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	القيمة الاحتمالية	النتيجة
4.72	0.54	22.69	0.00	أوافق بشدة



من الجدول والشكل يتبين أن نسبة الموافقة بشدة 76%، ونسبة الموافقة 20%، ونسبة الحياد 4%، ونسبة عدم الموافقة 0%، ونسبة عدم الموافقة بشدة 0%.

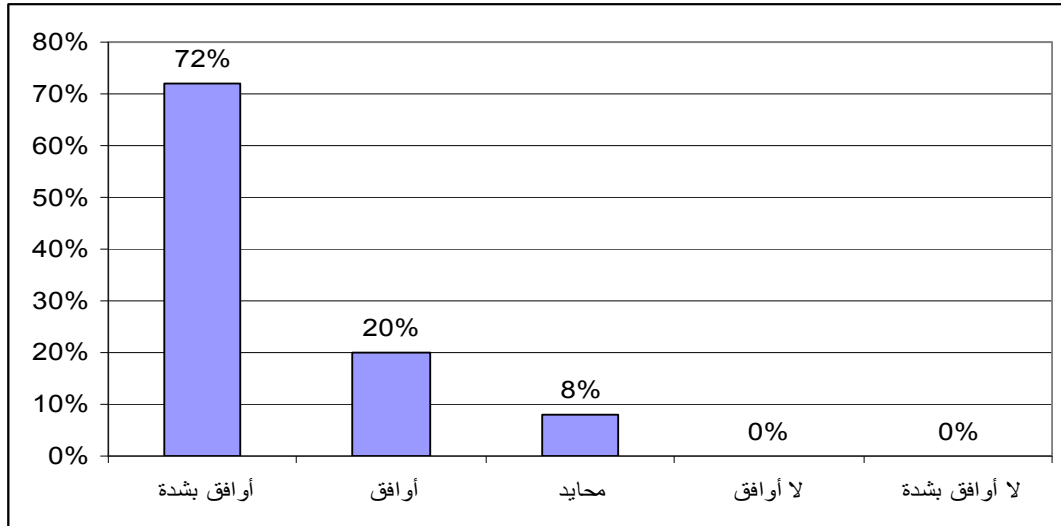
الوسط الحسابي لمجموع إجابات أفراد العينة بلغ 4.72، وتشير القيمة الاحتمالية 0.00 إلى وجود دلالة إحصائية للفرق بينه والوسط الفرضي عند مستوى دلالة معنوية (0.05). وأن اتجاه إجابات أفراد العينة على العبارة (أوافق بشدة).

تشدد هذه النتيجة على ضرورة توفير معدات وملابس الوقاية الفردية التي يستخدمها العمال.

وجود العوائق في مكان العمل (مياه جوفية - أسلاك كهرباء عارية - آبار غير مغطاة)  
تؤثر سلباً على أداء العامل

جدول (4-29) التكرار والنسبة المئوية واختبار (ت) للمتوسطات

أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
36	10	4	0	0
%72	%20	%8	%0	%0
الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	القيمة الاحتمالية	النتيجة
4.64	0.63	18.37	0.00	أوافق بشدة



من الجدول والشكل يتبين أن نسبة الموافقة بشدة 72%، ونسبة الموافقة 20%، ونسبة الحياد 8%، ونسبة عدم الموافقة 0%، ونسبة عدم الموافقة بشدة 0%.

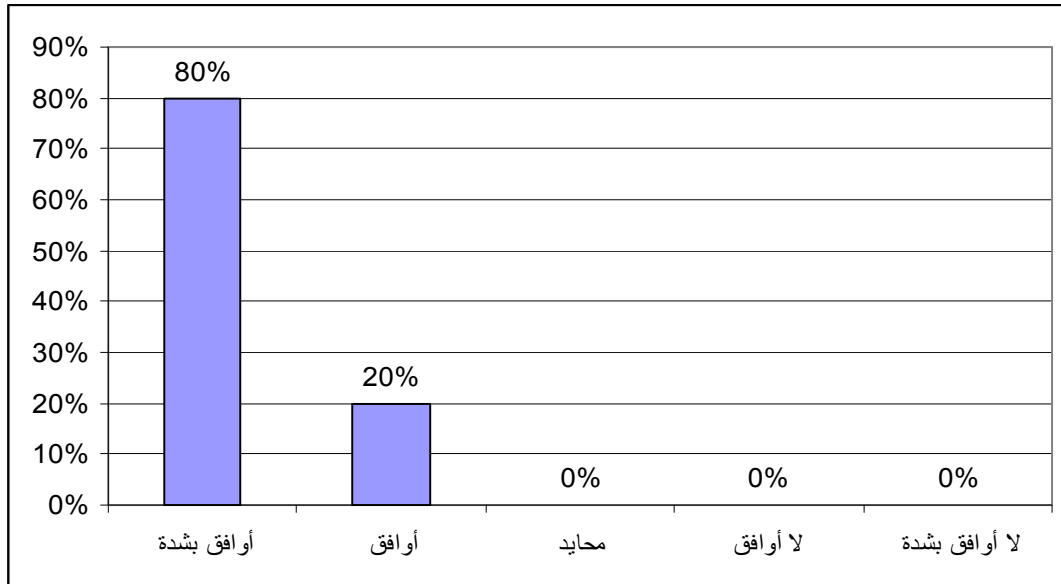
الوسط الحسابي لمجموع إجابات أفراد العينة بلغ 4.64، وتشير القيمة الاحتمالية 0.00 إلى وجود دلالة إحصائية للفرق بينه والوسط الفرضي عند مستوى دلالة معنوية (0.05). وأن اتجاه إجابات أفراد العينة على العبارة (أوافق بشدة).

من هذه النتيجة يمكن استنتاج أن وجود العوائق في مكان العمل (مياه جوفية - أسلاك كهرباء عارية - آبار غير مغطاة) يؤثر سلباً على أداء العامل.

وجود لافتات ولوحات تحذيرية عند أماكن الأخطار والحفر مهم لتحذير العامل لتجنب الإصابة

جدول (4-30) التكرار والنسبة المئوية واختبار (ت) للمتوسطات

أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق بشدة	لا أوافق
40	10	0	0	0
%80	%20	%0	%0	%0
الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	القيمة الاحتمالية	النتيجة
4.80	0.40	31.50	0.00	أوافق بشدة



من الجدول والشكل يتبين أن نسبة الموافقة بشدة 80%، ونسبة الموافقة 20%، ونسبة الحياد 0%، ونسبة عدم الموافقة 0%، ونسبة عدم الموافقة بشدة 0%.

الوسط الحسابي لمجموع إجابات أفراد العينة بلغ 4.80، وتشير القيمة الاحتمالية 0.00 إلى وجود دلالة إحصائية للفرق بينه والوسط الفرضي عند مستوى دلالة معنوية (0.05). وأن اتجاه إجابات أفراد العينة على العبارة (أوافق بشدة).

جدول (4-31) بيانات إجابات أفراد العينة على عبارات المحور الثالث (الوسط الحسابي ومعامل الأهمية النسبي والرتب)

الرتبة في المجموع الكلي	الرتبة في المحور	RII	الوسط الحسابي	العوامل
5	1	0.96	4.8	وجود لافتات ولوحات تحذيرية عند أماكن الأخطاء والحفر مهم لتحذير العامل لتجنب الإصابة
8	2	0.94	4.72	ضرورة توفير معدات وملابس الوقاية الفردية التي يستخدمها العمال
10	3	0.93	4.64	وظيفة الحدادة والنجارة بالذات تحتاج إلى تثقيف وتدريب معين لتجنب الإصابة
11	4	0.93	4.64	وجود العوائق في مكان العمل (مياه جوفية - أسلاك كهرباء عارية - آبار غير مغطاة) تؤثر سلباً على أداء العامل
21	5	0.91	4.56	توفير التعويضات المناسبة في حالة حدوث إصابة مهمة تطمئن العمالة وبالتالي تطوير الأداء
31	6	0.86	4.32	توفير الضمان الاجتماعي والتأمين الصحي للعمالة يشجع العامل على الأداء بجدية
36	7	0.82	4.12	الخوف من التعرض للإصابة الناتجة عن حوادث السقوط

من الجدول يتضح أن العوامل المتعلقة بالأمن والسلامة مرتبة حسب الأعلى تأثيراً على أداء العمال في مشروعات التشييد هي كالآتي:

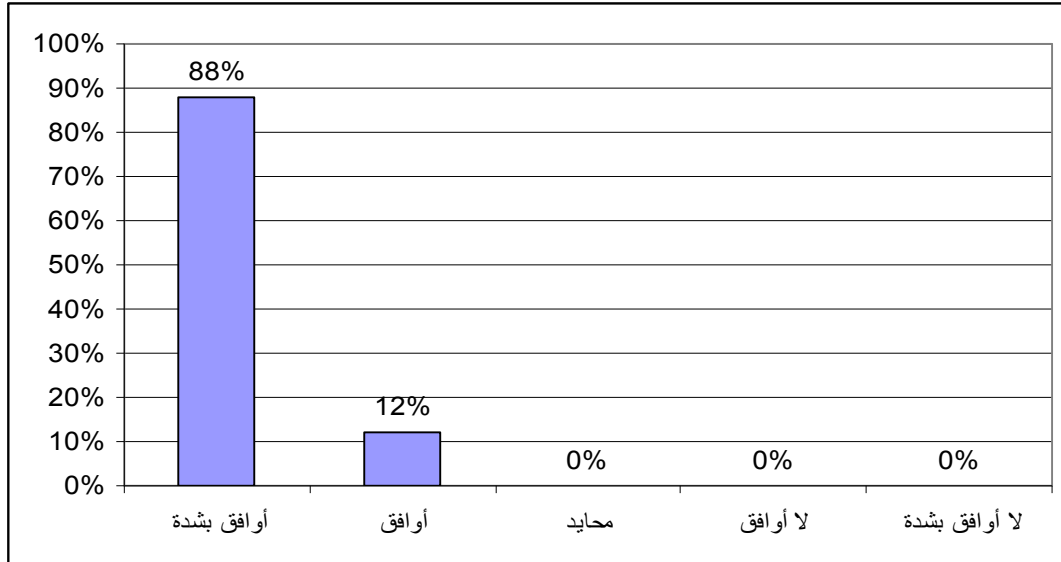
- وجود لافتات ولوحات تحذيرية عند أماكن الأخطار والحفر، قيمة RII (0.96)، والرتبة في مجموع العوامل المؤثرة (5).
- ضرورة توفير معدات وملابس الوقاية الفردية التي يستخدمها العمال، قيمة RII (0.94)، والرتبة في مجموع العوامل المؤثرة (8).
- وظيفة الحدادة والنجارة بالذات تحتاج إلى تثقيف وتدريب معين لتجنب الإصابة، قيمة RII (0.93)، والرتبة في مجموع العوامل المؤثرة (10).
- وجود العوائق في مكان العمل (مياه جوفية - أسلاك كهرباء عارية - آبار غير مغطاة) ، قيمة RII (0.93)، والرتبة في مجموع العوامل المؤثرة (11).
- توفير التعويضات المناسبة في حالة حدوث إصابة ، قيمة RII (0.91)، والرتبة في مجموع العوامل المؤثرة (21).
- توفير الضمان الاجتماعي والتأمين الصحي للعمال ، قيمة RII (0.86)، والرتبة في مجموع العوامل المؤثرة (31).
- الخوف من التعرض للإصابة الناتجة عن حوادث السقوط، قيمة RII (0.82)، والرتبة في مجموع العوامل المؤثرة (36).

## المحور الرابع: بيئة العمل:

توفير الإضاءة الكافية للورديات الليلية مهم لجودة الأداء

جدول (4-32) التكرار والنسبة المئوية واختبار (ت) للمتوسطات

أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
44	6	0	0	0
%88	%12	%0	%0	%0
الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	القيمة الاحتمالية	النتيجة
4.88	0.33	40.50	0.00	أوافق بشدة



من الجدول والشكل يتبين أن نسبة الموافقة بشدة 88%، ونسبة الموافقة 12%، ونسبة الحياد 0%، ونسبة عدم الموافقة 0%، ونسبة عدم الموافقة بشدة 0%.

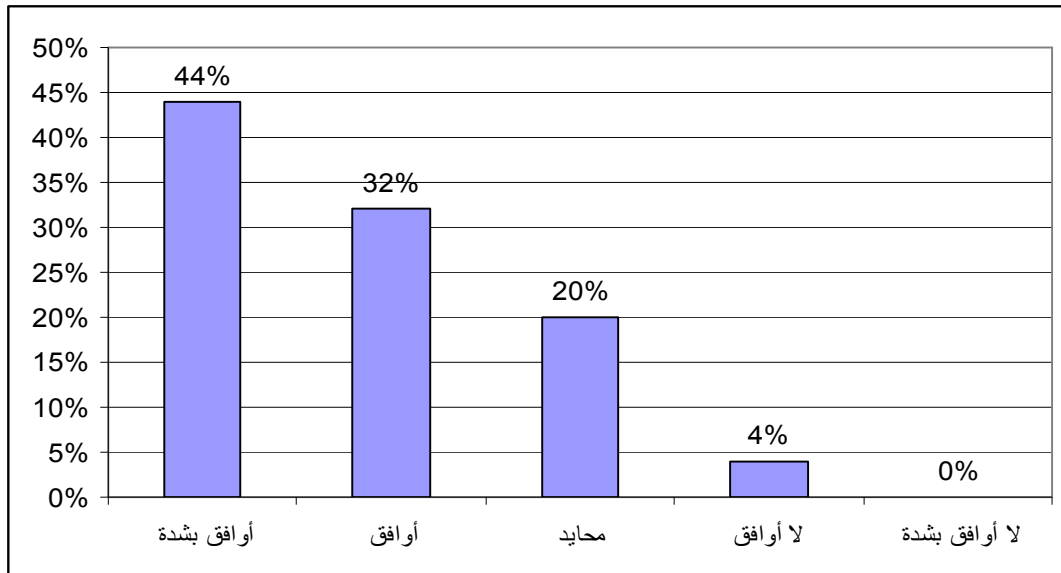
الوسط الحسابي لمجموع إجابات أفراد العينة بلغ 4.88، وتشير القيمة الاحتمالية 0.00 إلى وجود دلالة إحصائية للفرق بينه والوسط الفرضي عند مستوى دلالة معنوية (0.05). وأن اتجاه إجابات أفراد العينة على العبارة (أوافق بشدة).

تؤكد هذه النتيجة على أهمية توفير الإضاءة الكافية للورديات الليلية مهم لجودة الأداء.

الضجيج المبالغ فيه في منطقة العمل يؤثر سلباً على أداء بعض العمال

جدول (4-33) التكرار والنسبة المئوية واختبار (ت) للمتوسطات

أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق بشدة	لا أوافق بشدة
22	16	10	2	0
%44	%32	%20	%4	%0
الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	القيمة الاحتمالية	النتيجة
4.16	0.89	9.23	0.00	أوافق



من الجدول والشكل يتبين أن نسبة الموافقة بشدة 44%، ونسبة الموافقة 32%، ونسبة الحياد 20%، ونسبة عدم الموافقة 4%، ونسبة عدم الموافقة بشدة 0%.

الوسط الحسابي لمجموع إجابات أفراد العينة بلغ 4.16، وتشير القيمة الاحتمالية 0.00 إلى وجود دلالة إحصائية للفرق بينه والوسط الفرضي عند مستوى دلالة معنوية (0.05). وأن اتجاه إجابات أفراد العينة على العبارة (أوافق).

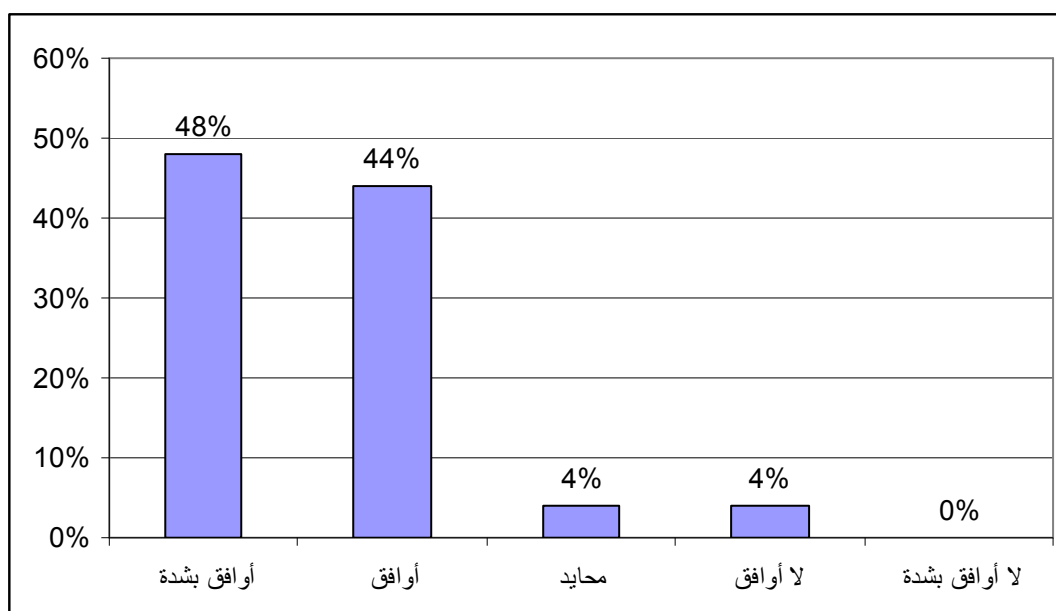
الضجيج المبالغ فيه في منطقة العمل يؤثر سلباً على أداء بعض العمال.



## التقلبات الطقس في الفصول المختلفة تأثير كبير على الأداء

جدول (4-34) التكرار والنسبة المئوية واختبار (ت) للمتوسطات

أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق بشدة	لا أوافق
24	22	2	2	0
%48	%44	%4	%4	%0
الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	القيمة الاحتمالية	النتيجة
4.36	0.75	12.83	0.00	أوافق بشدة



من الجدول والشكل يتبين أن نسبة الموافقة بشدة 48%، ونسبة الموافقة 44%، ونسبة الحياد 4%، ونسبة عدم الموافقة 4%، ونسبة عدم الموافقة بشدة 0%.

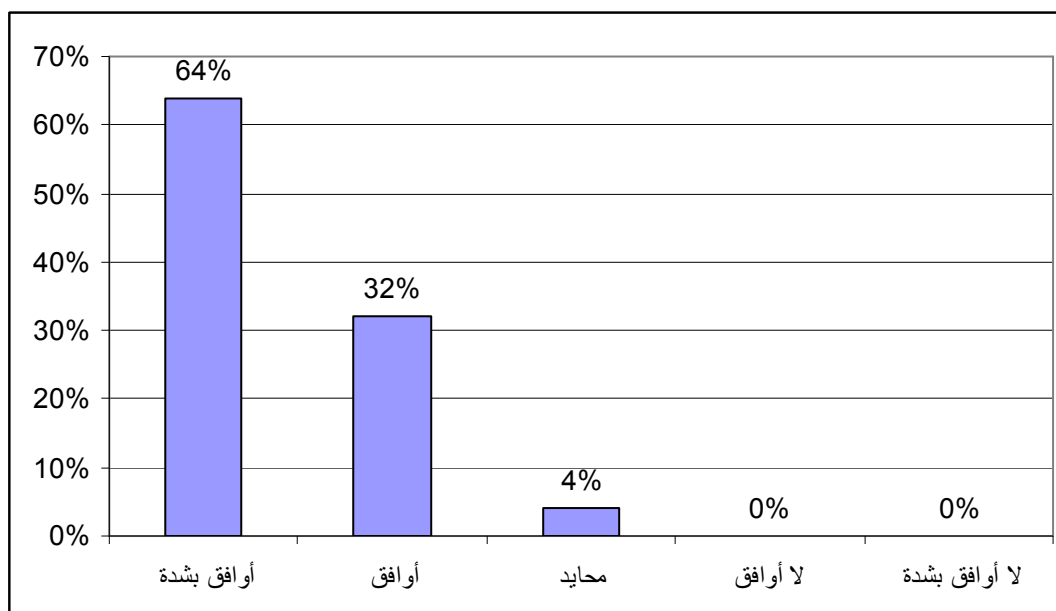
الوسط الحسابي لمجموع إجابات أفراد العينة بلغ 4.36، وتشير القيمة الاحتمالية

0.00 إلى وجود دلالة إحصائية للفرق بينه والوسط الفرضي عند مستوى دلالة معنوية (0.05). وأن اتجاه إجابات أفراد العينة على العبارة (أوافق بشدة).

التقسيم الصحيح للعمال في الموقع يضمن لكل عامل الفراغ الكافي ويطور من قدرته على الأداء

جدول (4-35) التكرار والنسبة المئوية واختبار (ت) للمتوسطات

أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق بشدة	لا أوافق
32	16	2	0	0
%64	%32	%4	%0	%0
الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	القيمة الاحتمالية	النتيجة
4.60	0.57	19.80	0.00	أوافق بشدة



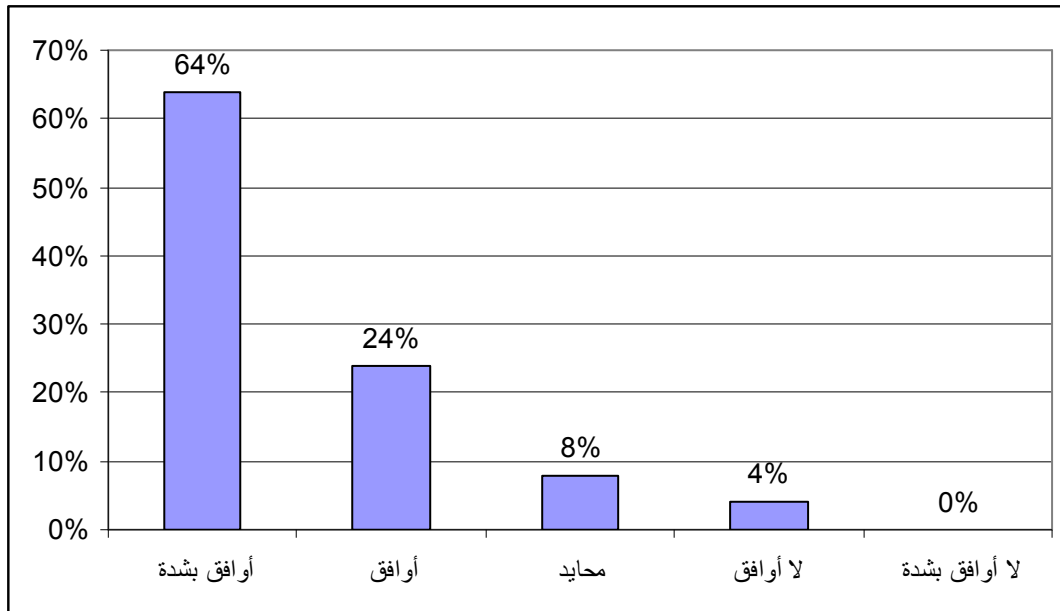
من الجدول والشكل يتبين أن نسبة الموافقة بشدة 64%، ونسبة الموافقة 32%، ونسبة الحياد 4%، ونسبة عدم الموافقة 0%، ونسبة عدم الموافقة بشدة 0%.

الوسط الحسابي لمجموع إجابات أفراد العينة بلغ 4.60، وتشير القيمة الاحتمالية 0.00 إلى وجود دلالة إحصائية للفرق بينه والوسط الفرضي عند مستوى دلالة معنوية (0.05). وأن اتجاه إجابات أفراد العينة على العبارة (أوافق بشدة).

توفير كمية من الحمامات تتناسب وعددية العمال بالموقع يؤثر إيجاباً على الأداء

جدول (4-36) التكرار والنسبة المئوية واختبار (ت) للمتوسطات

أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق بشدة	لا أوافق
32	12	4	2	0
%64	%24	%8	%4	%0
الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	القيمة الاحتمالية	النتيجة
4.48	0.81	12.85	0.00	أوافق بشدة



من الجدول والشكل يتبين أن نسبة الموافقة بشدة 64%، ونسبة الموافقة 24%، ونسبة الحياد 8%، ونسبة عدم الموافقة 4%، ونسبة عدم الموافقة بشدة 0%.

الوسط الحسابي لمجموع إجابات أفراد العينة بلغ 4.48، وتشير القيمة الاحتمالية 0.00 إلى وجود دلالة إحصائية للفرق بينه والوسط الفرضي عند مستوى دلالة معنوية (0.05). وأن اتجاه إجابات أفراد العينة على العبارة (أوافق بشدة).

جدول (4-37) بيانات إجابات أفراد العينة على عبارات المحور الرابع (الوسط الحسابي ومعامل الأهمية النسبي والرتب)

الرتبة في المجموع الكلي	الرتبة في المحور	RII	الوسط الحسابي	العوامل
1	1	0.98	4.88	توفير الإضاءة الكافية للورديات الليلية مهم لجودة الأداء
18	2	0.92	4.6	التقسيم الصحيح للعمال في الموقع يضمن لكل عامل الفراغ الكافي ويطور من قدرته على الأداء
25	3	0.90	4.48	توفير كمية من الحمامات تتناسب وعددية العمال بالموقع يؤثر إيجاباً على الأداء
29	4	0.87	4.36	لتقلبات الطقس في الفصول المختلفة تأثير كبير على الأداء
34	5	0.83	4.16	الضجيج المبالغ فيه في منطقة العمل يؤثر سلباً على أداء بعض العمال

من الجدول يتضح أن العوامل المتعلقة ببيئة العمل مرتبة حسب الأعلى تأثيراً على أداء العمال في مشروعات التشييد هي كالاتي:

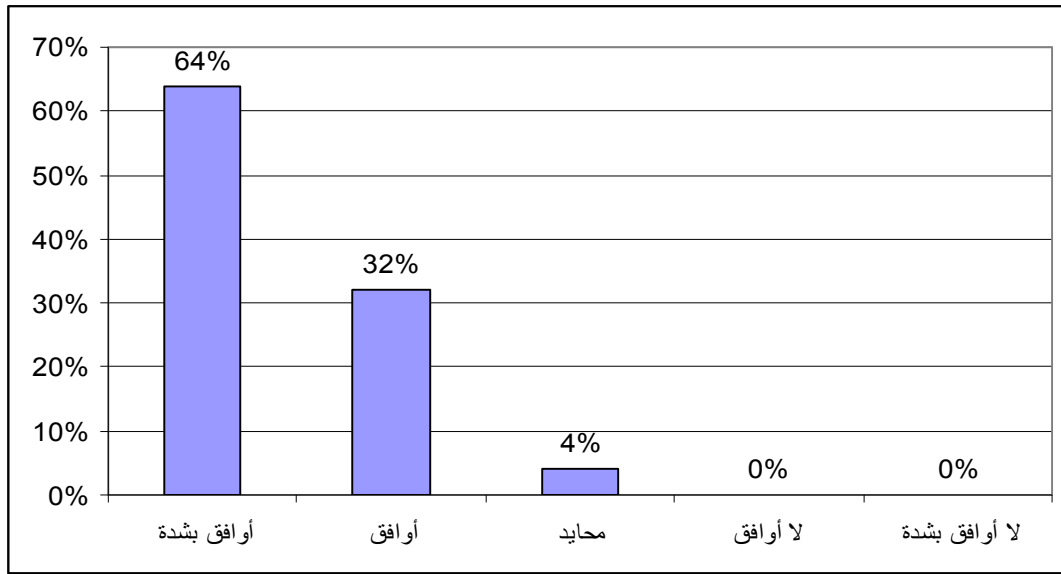
- توفير الإضاءة الكافية للورديات الليلية، قيمة RII (0.98)، والرتبة في المجموع الكلي (1).
- التقسيم الصحيح للعمال في الموقع، قيمة RII (0.92)، والرتبة في المجموع الكلي (18).
- توفير كمية من الحمامات تتناسب وعددية العمال بالموقع، قيمة RII (0.90)، والرتبة في المجموع الكلي (25).
- تقلبات الطقس في الفصول المختلفة، قيمة RII (0.87)، والرتبة في المجموع الكلي (29).
- الضجيج المبالغ فيه في منطقة العمل، قيمة RII (0.83)، والرتبة في المجموع الكلي (34).

## المحور الخامس: السلوك الشخصي والعادات:

السلوك الاجتماعي والعادات والتقاليد السائدة تؤثر سلباً على الأداء (كثرة المجاملات)

جدول (4-38) التكرار والنسبة المئوية واختبار (ت) للمتوسطات

أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
32	16	2	0	0
%64	%32	%4	%0	%0
الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	القيمة الاحتمالية	النتيجة
4.60	0.57	19.80	0.00	أوافق بشدة



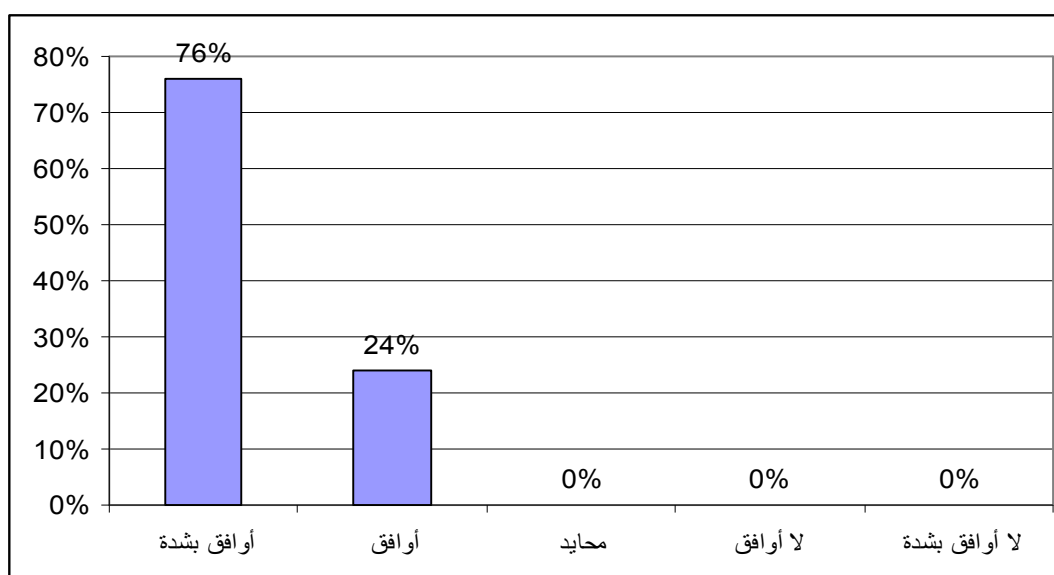
من الجدول والشكل يتبين أن نسبة الموافقة بشدة 64%، ونسبة الموافقة 32%، ونسبة الحياد 4%، ونسبة عدم الموافقة 0%، ونسبة عدم الموافقة بشدة 0%.

الوسط الحسابي لمجموع إجابات أفراد العينة بلغ 4.60، وتشير القيمة الاحتمالية 0.00 إلى وجود دلالة إحصائية للفرق بينه والوسط الفرضي عند مستوى دلالة معنوية (0.05). وأن اتجاه إجابات أفراد العينة على العبارة (أوافق بشدة).

تدريب العمالة من أهم العوامل التي تؤثر على الأداء

جدول (4-39) التكرار والنسبة المئوية واختبار (ت) للمتوسطات

أوافق بشدة	أوافق	محايد	أوافق	لا أوافق بشدة
38	12	0	0	0
%76	%24	%0	%0	%0
الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	القيمة الاحتمالية	النتيجة
4.76	0.00	28.85	0.00	أوافق بشدة



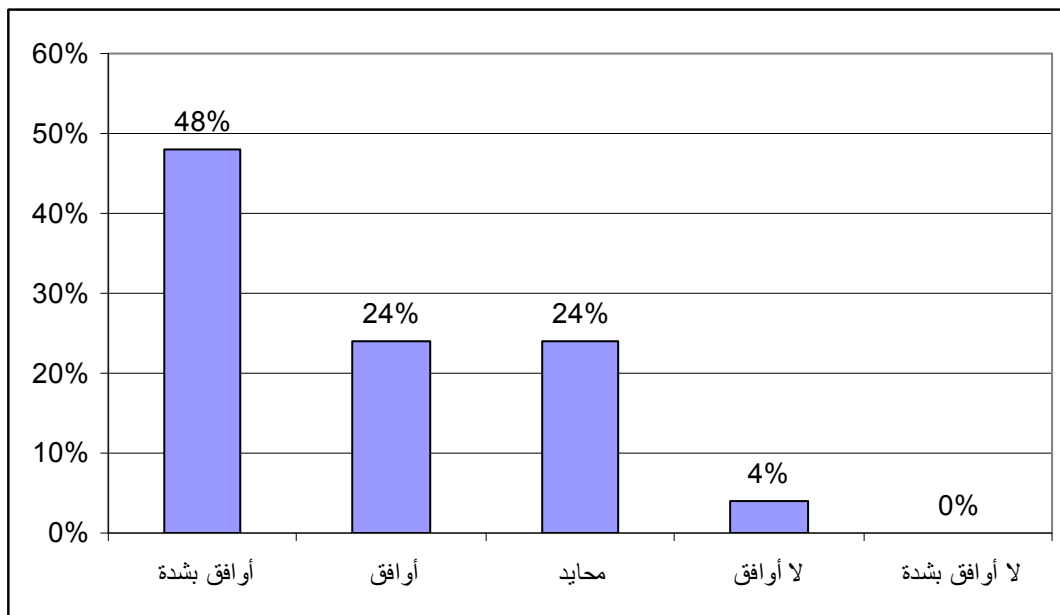
من الجدول والشكل يتبين أن نسبة الموافقة بشدة 76%، ونسبة الموافقة 24%، ونسبة الحياد 0%، ونسبة عدم الموافقة 0%، ونسبة عدم الموافقة بشدة 0%.

الوسط الحسابي لمجموع إجابات أفراد العينة بلغ 4.76، وتشير القيمة الاحتمالية 0.00 إلى وجود دلالة إحصائية للفرق بينه والوسط الفرضي عند مستوى دلالة معنوية (0.05). وأن اتجاه إجابات أفراد العينة على العبارة (أوافق بشدة).

السلوك الشخصي للعامل الناتج عن تدني الثقافة يسبب محدودية التعليم يعتبر مشكلة تؤثر سلباً على الأداء

جدول (4-4) التكرار والنسبة المئوية واختبار (ت) للمتوسطات

أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
24	12	12	2	0
%48	%24	%24	%4	%0
الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	القيمة الاحتمالية	النتيجة
4.16	0.93	8.78	0.00	أوافق



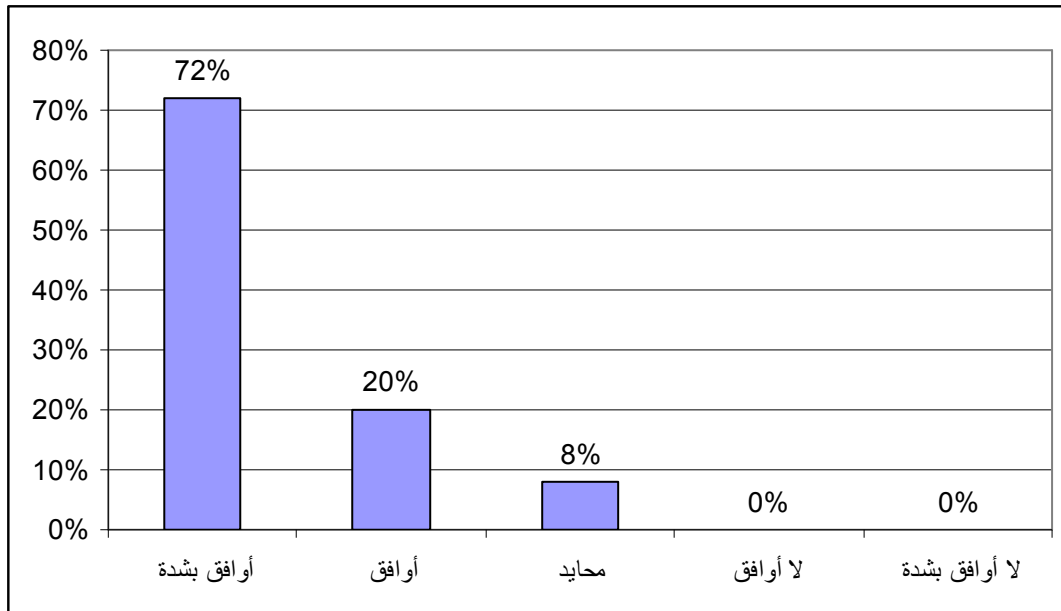
من الجدول والشكل يتبين أن نسبة الموافقة بشدة 48%، ونسبة الموافقة 24%، ونسبة الحياد 24%، ونسبة عدم الموافقة 4%، ونسبة عدم الموافقة بشدة 0%.

الوسط الحسابي لمجموع إجابات أفراد العينة بلغ 4.16، وتشير القيمة الاحتمالية 0.00 إلى وجود دلالة إحصائية للفرق بينه والوسط الفرضي عند مستوى دلالة معنوية (0.05). وأن اتجاه إجابات أفراد العينة على العبارة (أوافق).

تحفيز العمال مادياً ومعنوياً يعتبر من مقومات رفع الأداء

جدول (4-41) التكرار والنسبة المئوية واختبار (ت) للمتوسطات

أوافق بشدة	أوافق	محايد	أوافق	لا أوافق بشدة
36	10	4	0	0
%72	%20	%8	%0	%0
الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	القيمة الاحتمالية	النتيجة
4.64	0.63	18.37	0.00	أوافق بشدة



من الجدول والشكل يتبين أن نسبة الموافقة بشدة 72%، ونسبة الموافقة 20%، ونسبة الحياد 8%، ونسبة عدم الموافقة 0%، ونسبة عدم الموافقة بشدة 0%.

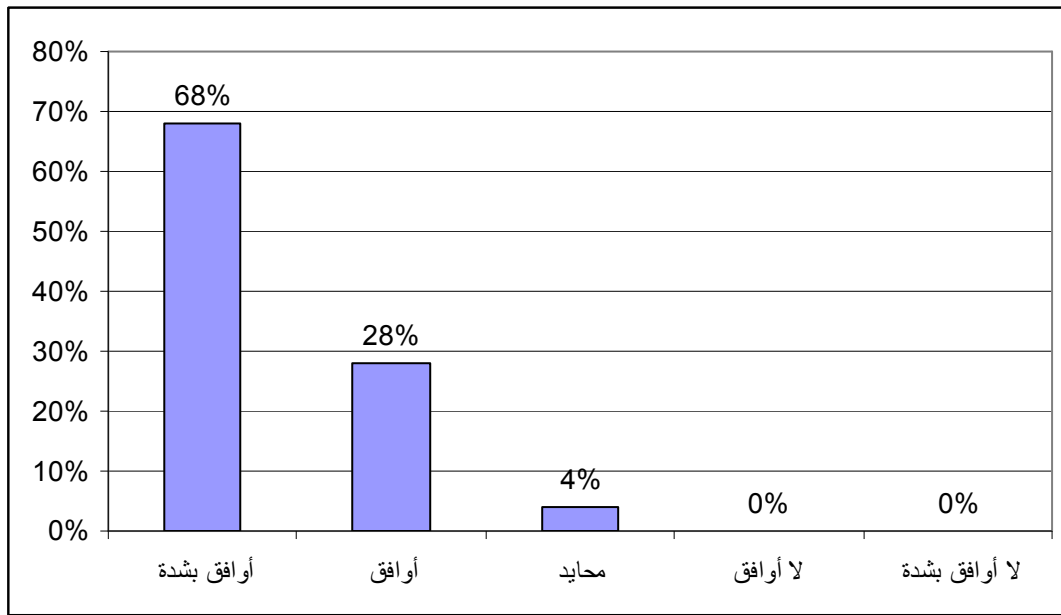
الوسط الحسابي لمجموع إجابات أفراد العينة بلغ 4.64، وتشير القيمة الاحتمالية 0.00 إلى وجود دلالة إحصائية للفرق بينه والوسط الفرضي عند مستوى دلالة معنوية (0.05). وأن اتجاه إجابات أفراد العينة على العبارة (أوافق بشدة).



أهمية التواصل بين المؤسسة والعمالة وإطلاعهم على الأهداف المشروع ومواعيد الإنجاز يربط العامل بعمله ويحسن الأداء

جدول (4-42) التكرار والنسبة المئوية واختبار (ت) للمتوسطات

أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق بشدة	لا أوافق
34	14	2	0	0
%68	%28	%4	%0	%0
الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	القيمة الاحتمالية	النتيجة
4.64	0.56	20.61	0.00	أوافق بشدة



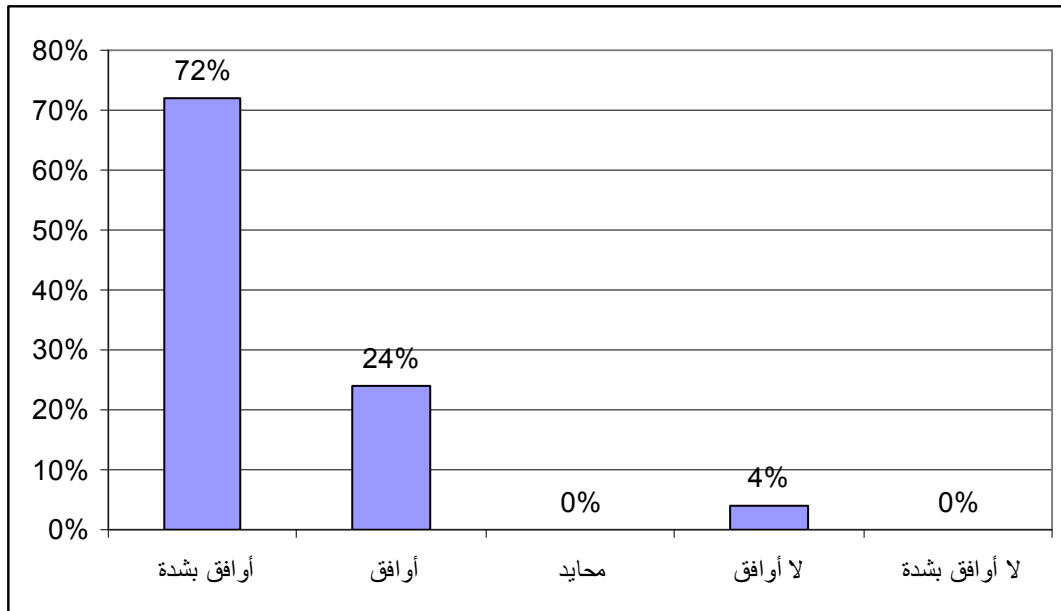
من الجدول والشكل يتبين أن نسبة الموافقة بشدة 68%، ونسبة الموافقة 28%، ونسبة الحياد 4%، ونسبة عدم الموافقة 0%، ونسبة عدم الموافقة بشدة 0%.

الوسط الحسابي لمجموع إجابات أفراد العينة بلغ 4.64، وتشير القيمة الاحتمالية 0.00 إلى وجود دلالة إحصائية للفرق بينه والوسط الفرضي عند مستوى دلالة معنوية (0.05). وأن اتجاه إجابات أفراد العينة على العبارة (أوافق بشدة).

التأخير بعد استراحة الوجبة من المشاكل المزعجة والتي تؤثر سلباً على سرعة الأداء

جدول (4-43) التكرار والنسبة المئوية واختبار (ت) للمتوسطات

أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق بشدة	لا أوافق
36	12	0	2	0
%72	%24	%0	%4	%0
الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	القيمة الاحتمالية	النتيجة
4.64	0.69	16.74	0.00	أوافق بشدة



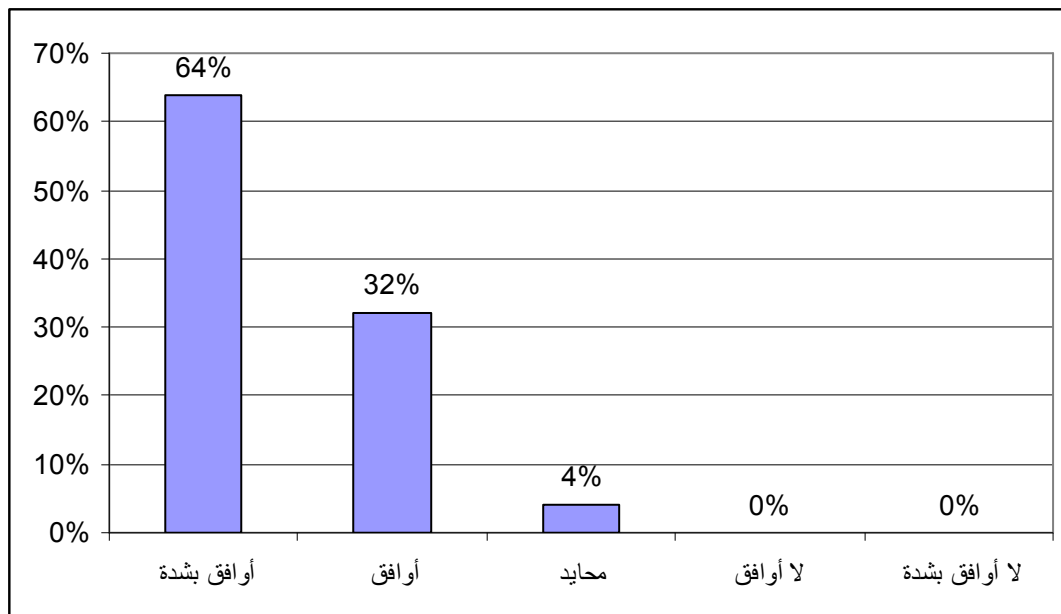
من الجدول والشكل يتبين أن نسبة الموافقة بشدة 72%، ونسبة الموافقة 24%، ونسبة الحياد 0%، ونسبة عدم الموافقة 4%، ونسبة عدم الموافقة بشدة 0%.

الوسط الحسابي لمجموع إجابات أفراد العينة بلغ 4.64، وتشير القيمة الاحتمالية 0.00 إلى وجود دلالة إحصائية للفرق بينه والوسط الفرضي عند مستوى دلالة معنوية (0.05). وأن اتجاه إجابات أفراد العينة على العبارة (أوافق بشدة).

الشخصية القيادية والحازمة للمهندس المسؤول ورئيس العمال مهمة جداً لسلسلة الأداء

جدول (4-44) التكرار والنسبة المئوية واختبار (ت) للمتوسطات

أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق بشدة	لا أوافق
32	16	2	0	0
%64	%32	%4	%0	%0
الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	القيمة الاحتمالية	النتيجة
4.60	0.57	19.80	0.00	أوافق بشدة



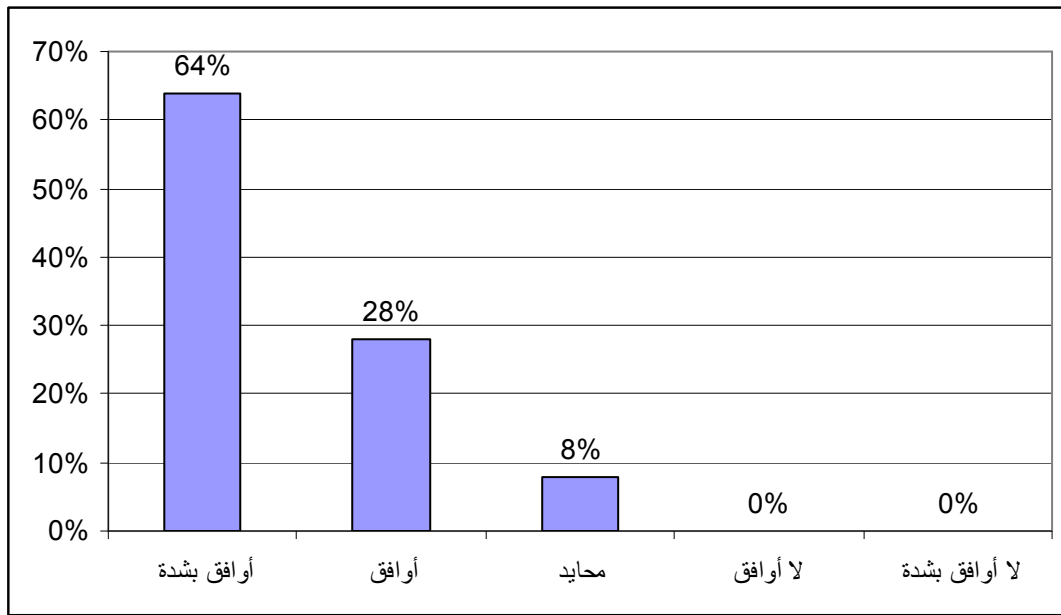
من الجدول والشكل يتبين أن نسبة الموافقة بشدة 64%، ونسبة الموافقة 32%، ونسبة الحياد 4%، ونسبة عدم الموافقة 0%، ونسبة عدم الموافقة بشدة 0%.

الوسط الحسابي لمجموع إجابات أفراد العينة بلغ 4.60، وتشير القيمة الاحتمالية 0.00 إلى وجود دلالة إحصائية للفرق بينه والوسط الفرضي عند مستوى دلالة معنوية (0.05). وأن اتجاه إجابات أفراد العينة على العبارة (أوافق بشدة).

السلوك الإيجابي والاستماع إلى آراء العمال من قبل المهندس يؤدي للأداء بحماس وتفاني

جدول (4-45) التكرار والنسبة المئوية واختبار (ت) للمتوسطات

أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق بشدة	لا أوافق
32	14	4	0	0
%64	%28	%8	%0	%0
الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	القيمة الاحتمالية	النتيجة
4.56	0.64	17.13	0.00	أوافق بشدة



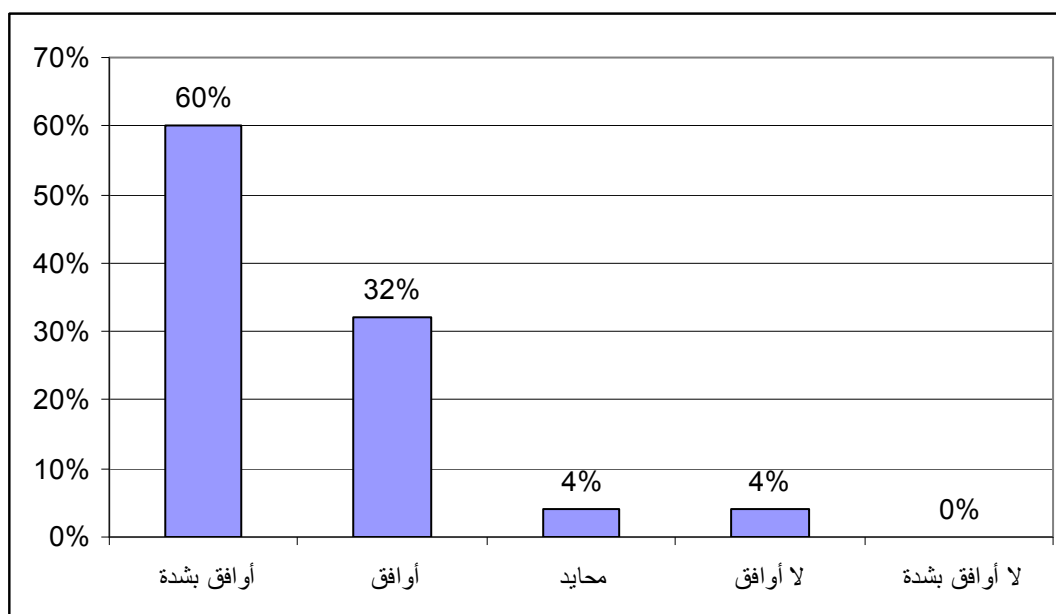
من الجدول والشكل يتبين أن نسبة الموافقة بشدة 64%، ونسبة الموافقة 28%، ونسبة الحياد 8%، ونسبة عدم الموافقة 0%، ونسبة عدم الموافقة بشدة 0%.

الوسط الحسابي لمجموع إجابات أفراد العينة بلغ 4.56، وتشير القيمة الاحتمالية 0.00 إلى وجود دلالة إحصائية للفرق بينه والوسط الفرضي عند مستوى دلالة معنوية (0.05). وأن اتجاه إجابات أفراد العينة على العبارة (أوافق بشدة).

ضرورة الاستعانة برؤساء عمال ذوي خبرة ومعرفة والقدرة على امتصاص التوتر وتحمل ضغط العمل

جدول (4-46) التكرار والنسبة المئوية واختبار (ت) للمتوسطات

أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
30	16	2	2	0
60%	32%	4%	4%	0%
الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	القيمة الاحتمالية	النتيجة
4.48	0.76	13.73	0.00	أوافق بشدة



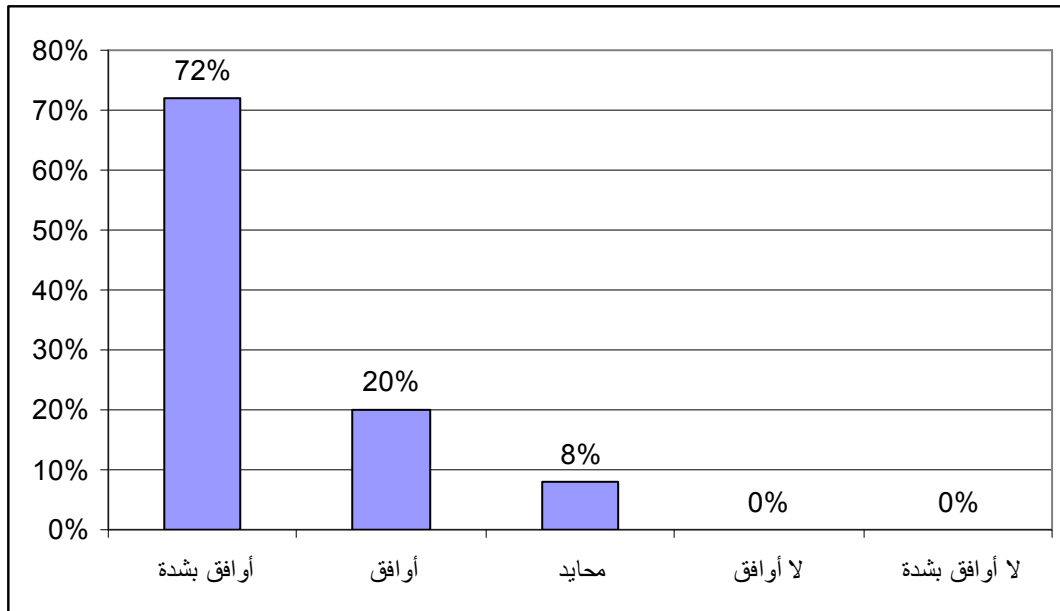
من الجدول والشكل يتبين أن نسبة الموافقة بشدة 60%، ونسبة الموافقة 32%، ونسبة الحياد 4%، ونسبة عدم الموافقة 4%، ونسبة عدم الموافقة بشدة 0%.

الوسط الحسابي لمجموع إجابات أفراد العينة بلغ 4.48، وتشير القيمة الاحتمالية 0.00 إلى وجود دلالة إحصائية للفرق بينه والوسط الفرضي عند مستوى دلالة معنوية (0.05). وأن اتجاه إجابات أفراد العينة على العبارة (أوافق بشدة).

السلوك الغير ايجابي للمدير اتجاه العمال ينعكس سلباً على أداءهم

جدول (4-47) التكرار والنسبة المئوية واختبار (ت) للمتوسطات

أوافق بشدة	أوافق	محايد	أوافق	لا أوافق بشدة
36	10	4	0	0
%72	%20	%8	%0	%0
الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	القيمة الاحتمالية	النتيجة
4.64	0.63	18.37	0.00	أوافق بشدة



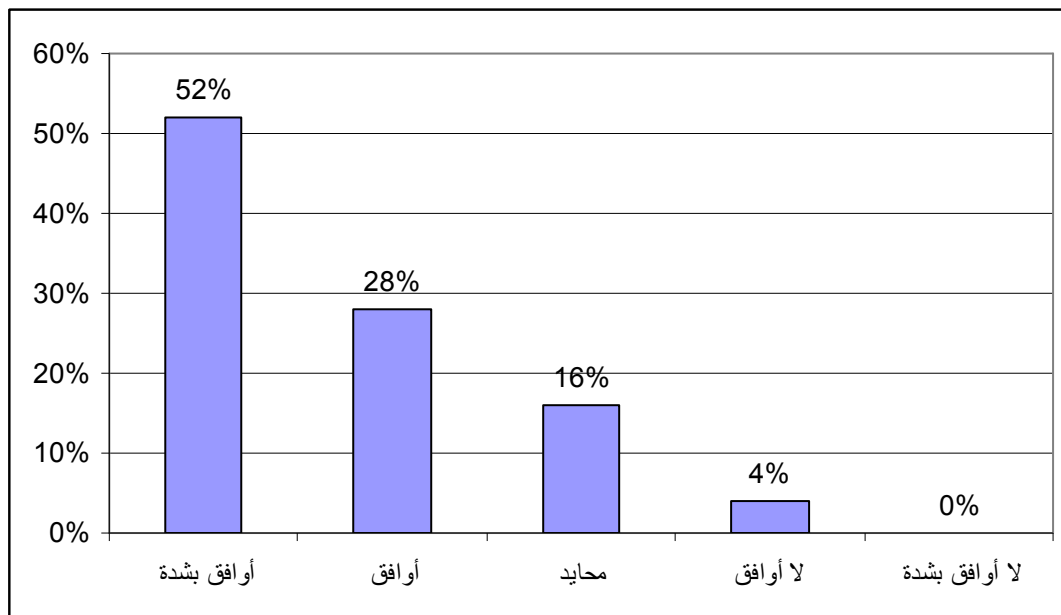
من الجدول والشكل يتبين أن نسبة الموافقة بشدة 72%، ونسبة الموافقة 20%، ونسبة الحياد 8%، ونسبة عدم الموافقة 0%، ونسبة عدم الموافقة بشدة 0%.

الوسط الحسابي لمجموع إجابات أفراد العينة بلغ 4.64، وتشير القيمة الاحتمالية 0.00 إلى وجود دلالة إحصائية للفرق بينه والوسط الفرضي عند مستوى دلالة معنوية (0.05). وأن اتجاه إجابات أفراد العينة على العبارة (أوافق بشدة).

العلاقات الإنسانية الاجتماعية الفاترة بين المدير والعاملين تجعلهم يصورون المعوقات  
بأكبر من حجمها وتخفض المعنويات تقلل الحماس

جدول (4-48) التكرار والنسبة المئوية واختبار (ت) للمتوسطات

أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق بشدة	لا أوافق
26	14	8	2	0
%52	%28	%16	%4	%0
الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	القيمة الاحتمالية	النتيجة
4.28	0.88	10.27	0.00	أوافق بشدة



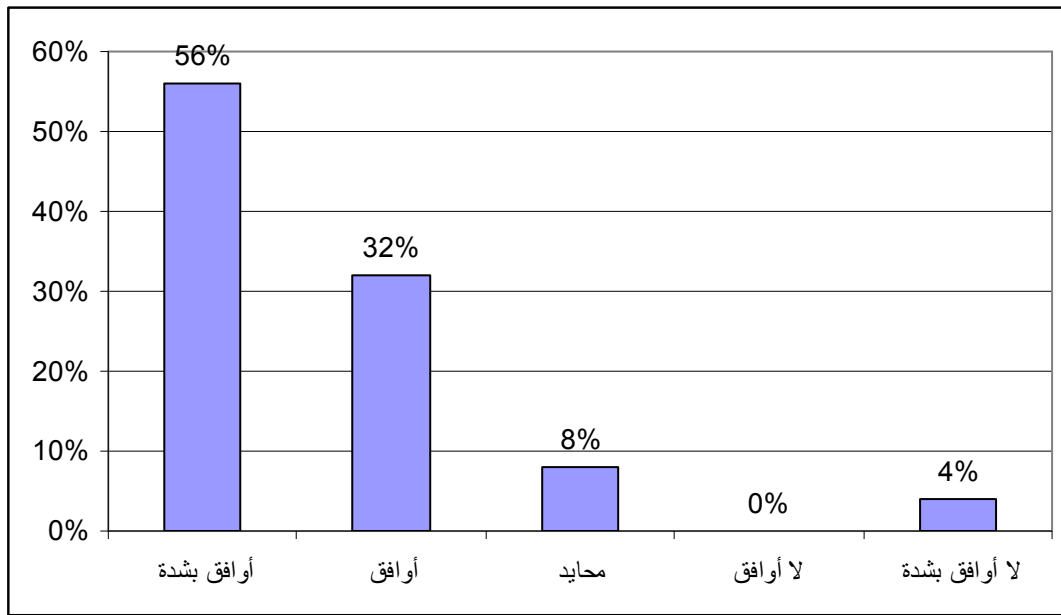
من الجدول والشكل يتبين أن نسبة الموافقة بشدة 52%، ونسبة الموافقة 28%، ونسبة الحياد 16%، ونسبة عدم الموافقة 4%، ونسبة عدم الموافقة بشدة 0%.

الوسط الحسابي لمجموع إجابات أفراد العينة بلغ 4.28، وتشير القيمة الاحتمالية 0.00 إلى وجود دلالة إحصائية للفرق بينه والوسط الفرضي عند مستوى دلالة معنوية (0.05). وأن اتجاه إجابات أفراد العينة على العبارة (أوافق بشدة).

انتشار ظواهر الغياب أيام بأكملها خاصةً عطلات المناسبات مضر أصبحت ظاهرة عامة

جدول (4-49) التكرار والنسبة المئوية واختبار (ت) للمتوسطات

أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق بشدة	لا أوافق
28	16	4	0	2
56%	32%	8%	0%	4%
الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	القيمة الاحتمالية	النتيجة
4.36	0.94	10.20	0.00	أوافق بشدة



من الجدول والشكل يتبين أن نسبة الموافقة بشدة 56%، ونسبة الموافقة 32%، ونسبة الحياد 8%، ونسبة عدم الموافقة 0%، ونسبة عدم الموافقة بشدة 4%.

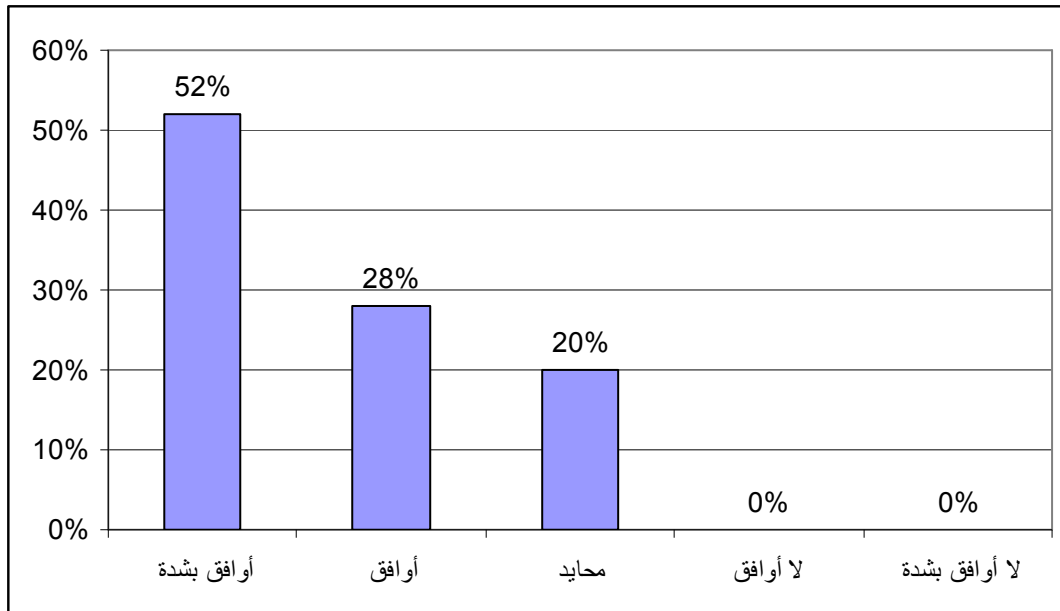
الوسط الحسابي لمجموع إجابات أفراد العينة بلغ 4.36، وتشير القيمة الاحتمالية 0.00 إلى وجود دلالة إحصائية للفرق بينه والوسط الفرضي عند مستوى دلالة معنوية (0.05). وأن اتجاه إجابات أفراد العينة على العبارة (أوافق بشدة).



تواجد العمالة الأجنبية والاحتكاك بها يطور الخبرات ويحسن الأداء

جدول (4-50) التكرار والنسبة المئوية واختبار (ت) للمتوسطات

أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق بشدة	لا أوافق
26	14	10	0	0
%52	%28	%20	%0	%0
الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	القيمة الاحتمالية	النتيجة
4.32	0.79	11.76	0.00	أوافق بشدة



من الجدول والشكل يتبين أن نسبة الموافقة بشدة 52%، ونسبة الموافقة 28%، ونسبة الحياد 20%، ونسبة عدم الموافقة 0%، ونسبة عدم الموافقة بشدة 0%.

الوسط الحسابي لمجموع إجابات أفراد العينة بلغ 4.32، وتشير القيمة الاحتمالية 0.00 إلى وجود دلالة إحصائية للفرق بينه والوسط الفرضي عند مستوى دلالة معنوية (0.05). وأن اتجاه إجابات أفراد العينة على العبارة (أوافق بشدة).

جدول (4-51) بيانات إجابات أفراد العينة على عبارات المحور الخامس (الوسط الحسابي ومعامل الأهمية النسبي والرتب)

الرتبة في المجموع الكلي	الرتبة في المحور	RII	الوسط الحسابي	العوامل
6	1	0.95	4.76	تدريب العمالة من أهم العوامل التي تؤثر على الأداء
12	2	0.93	4.64	تحفيز العمال مادياً ومعنوياً يعتبر من مقومات رفع الأداء
13	3	0.93	4.64	أهمية التواصل بين المؤسسة والعمالة وإطلاعهم على الأهداف المشروع ومواعيد الإنجاز يربط العامل بعمله ويحسن الأداء
14	4	0.93	4.64	التأخير بعد استراحة الوجبة من المشاكل المزعجة والتي تؤثر سلباً على سرعة الأداء
15	5	0.93	4.64	السلوك الغير إيجابي للمدير اتجاه العمال ينعكس سلباً على أداءهم
19	6	0.92	4.6	السلوك الاجتماعي والعادات والتقاليد السائدة تؤثر سلباً على الأداء (كثرة المجاملات)
20	7	0.92	4.6	الشخصية القيادية والحازمة للمهندس المسؤول ورئيس العمال مهمة جداً لسلاسة الأداء
22	8	0.91	4.56	السلوك الإيجابي والاستماع إلى آراء العمال من قبل المهندس يؤدي للأداء بحماس وتفاني
26	9	0.90	4.48	ضرورة الاستعانة برؤساء عمال ذوي خبرة ومعرفة والقدرة على امتصاص التوتر وتحمل ضغط العمل

30	10	0.87	4.36	انتشار ظواهر الغياب أيام بأكملها خاصة عطلات المناسبات مضر أصبحت ظاهرة عامة
32	11	0.86	4.28	العلاقات الإنسانية الاجتماعية الفاترة بين المدير والعاملين تجعلهم يصورون المعوقات بأكبر من حجمها وتخفف المعنويات تقلل الحماس
33	12	0.86	4.32	تواجد العمالة الأجنبية والاحتكاك بها يطور الخبرات ويحسن الأداء
35	13	0.83	4.16	السلوك الشخصي للعامل الناتج عن تدني الثقافة يسبب محدودية التعليم يعتبر مشكلة تؤثر سلباً على الأداء

من الجدول يتضح أن العوامل المتعلقة بالسلوك الشخصي والعادات حسب الأعلى تأثيراً على أداء العمال في مشروعات التشييد هي كالاتي:

- تدريب العمالة من أهم العوامل التي تؤثر على الأداء، قيمة RII (0.95)، والرتبة في مجموعة العوامل المؤثرة (6).
- تحفيز العمال مادياً ومعنوياً، قيمة RII (30.9)، والرتبة في مجموعة العوامل المؤثرة (12).
- أهمية التواصل بين المؤسسة والعمالة وإطلاعهم على أهداف المشروع ومواعيد الإنجاز، قيمة RII (0.93)، والرتبة في مجموعة العوامل المؤثرة (13).
- التأخير بعد استراحة الوجبة، قيمة RII (0.93)، والرتبة في مجموعة العوامل المؤثرة (14).

- السلوك الغير إيجابي للمدير اتجاه العمال، قيمة RII (0.93)، والرتبة في مجموعة العوامل المؤثرة (15).
- السلوك الاجتماعي والعادات والتقاليد السائدة، قيمة RII (0.92)، والرتبة في مجموعة العوامل المؤثرة (19).
- الشخصية القيادية والحازمة للمهندس المسؤول ورئيس العمال، (0.92)، والرتبة في مجموعة العوامل المؤثرة (20).
- السلوك الإيجابي والاستماع إلى آراء العمال من قبل المهندس، قيمة RII (0.91)، والرتبة في مجموعة العوامل المؤثرة (22).
- ضرورة الاستعانة برؤساء عمال ذوي خبرة ومعرفة والقدرة على امتصاص التوتر وتحمل ضغط العمل، قيمة RII (0.90)، والرتبة في مجموعة العوامل المؤثرة (26).
- انتشار ظواهر الغياب أيام بأكملها خاصةً عطلات المناسبات، قيمة RII (0.87)، والرتبة في مجموعة العوامل المؤثرة (30).
- تواجد العمالة الأجنبية والاحتكاك بها يطور الخبرات ويحسن الأداء، قيمة RII (0.86)، والرتبة في مجموعة العوامل المؤثرة (32).
- العلاقات الإنسانية الاجتماعية الفاترة بين المدير والعاملين، قيمة RII (0.86)، والرتبة في مجموعة العوامل المؤثرة (33).
- السلوك الشخصي للعامل الناتج عن تدني الثقافة، قيمة RII (0.83)، والرتبة في مجموعة العوامل المؤثرة (35).

جدول (4-52) يبين الأوساط الحسابية وقيمة RII والرتبة لمجموع العوامل المؤثرة في مشروعات التشييد

الرتبة	RII	الوسط الحسابي	السؤال
1	0.98	4.88	توفير الإضاءة الكافية للورديات الليلية مهم لجودة الأداء
2	0.97	4.84	تأخر العمال عن وقت العمل المحدد قانونياً يؤثر سلباً على الأداء
3	0.97	4.84	عدم صيانة الآليات في وقتها المحدد حسب برنامج الصيانة يؤثر سلباً على الأداء
4	0.96	4.8	عدم التزام العمال بمواعيد العمل خلال اليوم يؤدي إلى تدني الإنتاجية
5	0.96	4.8	وجود لافتات ولوحات تحذيرية عند أماكن الأخطاء والحفر مهم لتحذير العامل لتجنب الإصابة
6	0.95	4.76	تدريب العمالة من أهم العوامل التي تؤثر على الأداء
7	0.94	4.72	تأخر المواد عن وقتها المحدد لموقع العمل يؤثر سلباً على الأداء
8	0.94	4.72	ضرورة توفير معدات وملابس الوقاية الفردية التي يستخدمها العمال
9	0.93	4.64	استخدام معدات قديمة ومتهاكة تؤثر سلباً على معدلات الأداء
10	0.93	4.64	وظيفة الحدادة والنجارة بالذات تحتاج إلى تثقيف وتدريب معين لتجنب الإصابة
11	0.93	4.64	وجود العوائق في مكان العمل (مياه جوفية – أسلاك كهرباء عارية – آبار غير مغطاة) تؤثر سلباً على أداء العامل

12	0.93	4.64	تحفيز العمال مادياً ومعنوياً يعتبر من مقومات رفع الأداء
13	0.93	4.64	أهمية التواصل بين المؤسسة والعمالة وإطلاعهم على الأهداف المشروع ومواعيد الإنجاز يربط العامل بعمله ويحسن الأداء
14	0.93	4.64	التأخير بعد استراحة الوجبة من المشاكل المزعجة والتي تؤثر سلباً على سرعة الأداء
15	0.93	4.64	السلوك الغير إيجابي للمدير اتجاه العمال ينعكس سلباً على أداءهم
16	0.92	4.6	تنظيف الموقع والأدوات نهاية الدوام يؤثر إيجاباً على أداء الوردية القادمة
17	0.92	4.6	تخزين المواد والمعدات في الأماكن المناسبة تحد من الجهد ولوقت المهدين
18	0.92	4.6	التقسيم الصحيح للعمال في الموقع يضمن لكل عامل الفراغ الكافي ويطور من قدرته على الأداء
19	0.92	4.6	السلوك الاجتماعي والعادات والتقاليد السائدة تؤثر سلباً على الأداء (كثرة المجاملات)
20	0.92	4.6	الشخصية القيادية والحازمة للمهندس المسؤول ورئيس العمال مهمة جداً لسلاسة الأداء
21	0.91	4.56	توفير التعويضات المناسبة في حالة حدوث إصابة مهمة تطمئن العمالة وبالتالي تطوير الأداء
22	0.91	4.56	السولك الإيجابي والاستماع إلى آراء العمال من قبل المهندس يؤدي للأداء بحماس وتفاني
23	0.90	4.48	نقل العامل المساعد للأدوات بسرعة ودقة في المواقع المختلفة مهم لسلاسة وسرعة الأداء
24	0.90	4.48	توفير استراحات مهيأة للعمالة للنظافة الشخصية واحتياجاتهم يقلل من الزمن المهدر

25	0.90	4.48	توفير كمية من الحمامات تتناسب و عددية العمال بالموقع يؤثر إيجاباً على الأداء
26	0.90	4.48	ضرورة الاستعانة برؤساء عمال ذوي خبرة ومعرفة والقدرة على امتصاص التوتر وتحمل ضغط العمل
27	0.89	4.44	اختيار الوقت المناسب في أثناء اليوم والسنة لأداء الأعمال من أهم المؤثرات على الأداء
28	0.88	4.4	الوقت الضائع في تهيئة موقع العمل صباحاً يؤثر على إنتاجية العامل أثناء الوردية
29	0.87	4.36	لتغلبات الطقس في الفصول المختلفة تأثير كبير على الأداء
30	0.87	4.36	انتشار ظواهر الغياب أيام بأكملها خاصة عطلات المناسبات مضر أصبحت ظاهرة عامة
31	0.86	4.32	توفير الضمان الاجتماعي والتأمين الصحي للعمال يشجع العامل على الأداء بجدية
32	0.86	4.28	العلاقات الإنسانية الاجتماعية الفاترة بين المدير والعمال تجعلهم يصورون المعوقات بأكبر من حجمها وتخفف المعنويات تقلل الحماس
33	0.86	4.32	تواجد العمالة الأجنبية والاحتكاك بها يطور الخبرات ويحسن الأداء
34	0.83	4.16	الضحيج المبالغ فيه في منطقة العمل يؤثر سلباً على أداء بعض العمال
35	0.83	4.16	السلوك الشخصي للعامل الناتج عن تدني الثقافة يسبب محدودية التعليم يعتبر مشكلة تؤثر سلباً على الأداء
36	0.82	4.12	الخوف من التعرض للإصابة الناتجة عن حوادث السقوط

جدول (4-53) يبين الأوساط الحسابية وقيمة RII لمجموع العوامل

م	العوامل	الوسط الحسابي	قيمة RII
1	الفترات الزمنية	4.60	0.920
2	سوء التنظيم الإداري	4.65	0.929
3	الصحة والسلامة	4.54	0.909
4	بيئة العمل	4.49	0.899
5	السلوك الشخصي والعادات	4.51	0.903

يتبين من الجدول أن العوامل المتعلقة بسوء التنظيم الإداري هي الأكثر تأثيراً على أداء العمل في مشروعات التشييد، (الوسط الحسابي 4.65 وقيمة RII 0.929)، يليها العوامل المتعلقة بالفترات الزمنية (الوسط الحسابي 4.60 وقيمة RII 0.929)، ثم العوامل المتعلقة بالصحة والسلامة (الوسط الحسابي 4.54، قيمة RII 0.909)، يليها العوامل المتعلقة بالسلوك الشخصي والعادات (الوسط الحسابي 4.51 وقيمة RII 0.903)، وفي المرتبة الأخيرة أي العوامل الأقل تأثيراً هي المتعلقة ببيئة العمل (الوسط الحسابي 4.49، قيمة RII 0.899)



# الفصل الخامس الخلاصة والنوحيات

## الفصل الخامس

### الخلاصة والتوصيات

يتضمن هذا الفصل ملخص للبحث والنتائج التي تم التوصل إليها من خلال إجراء الدراسة الميدانية وتحليل البيانات ومناقشتها، كما يقدم عدداً من التوصيات وفقاً لهذه النتائج.

#### 1-5 الخلاصة:

توصل الباحث إلى النتائج التالية:

- 1- توجد عوامل إدارية مؤثرة على أداء العاملين في مشروعات التشييد، أهمها سوء التنظيم الإداري.
- 2- لبيئة العمل الملائمة دور بارز في جودة أداء العاملين في مشروعات التشييد.
- 3- توجد علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين إجراءات الصحة والسلامة في مشروعات التشييد وجودة أداء العاملين.
- 4- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين السلوك الشخصي والعادات للعاملين وكفاءة أدائهم في مشروعات التشييد.

## 5-2 التوصيات:

بناءً على نتائج هذه الدراسة توصي الباحثة بالآتي:

- 1- الاهتمام بكفاءة النظام الإداري في مشروعات التشييد من خلال اختيار القيادات المتخصصة في المجال الفاعلة.
- 2- ضرورة توفير بيئة مناسبة للعمل في مشروعات التشييد، تهتم بكافة احتياجات العاملين بالمواقع.
- 3- الاهتمام بإجراءات الصحة والسلامة في مشروعات التشييد، وإطلاع العاملين عليها لضمان الشعور بالأمان لديهم وزيادة كفاءة الأداء.
- 4- الاهتمام بتوفير بيئة عمل مناسبة للعاملين تضمن رضاهم عن العمل وولاءهم للمؤسسات التي يعملون فيها، وذلك باتباع أنظمة تحفيز مادية ومعنوية مناسبة ومرضية.
- 5- اتباع نظام تدريب مناسب للعاملين في مشروعات التشييد على مختلف مستوياتهم في الهرم الوظيفي ابتداءً من القيادة وانتهاءً بالعاملين في الدرجات الدنيا، كل حسب مهامه وتخصصه.
- 6- الاهتمام بتوطيد العلاقات الاجتماعية بين المهندسين المسؤولين والعمال بما يخدم مصلحة العمل.
- 7- اشراك العمال في اتخاذ القرارات الخاصة بسير العمل وذلك لتنمية الاحساس بالانتماء وروح المسؤولية تجاه العمل.
- 8- اقامة البرامج التحفيزية مثل اختيار العامل المثالي كل فترة زمنية لزيادة الرغبة في العمل بجدية وهمة والمحافظة علي السلوك الحميد.
- 9- ضرورة استخدام التقنيات الحديثة والاليات المتطورة ومواكبة كل جديد في صناعة التشييد وتدريب العمال علي استخدامها.

## قائمة المصادر والمراجع

أولاً: المصادر والمراجع باللغة العربية:

- 1- أبو العز، محمد) م (2002) ربط مؤشرات الأداء بنظم الحوافز بغرض إحباط التركيز الانتقائي، للمديرين على جوانب الأداء تحليل نظري ودليل تجريبي"، مجلة البحوث التجارية، المجلد 24، العدد (2).
- 2- سعود صادق حسن، (2001م) مدخل لصناعة التشييد، مكتبة جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.
- 3- جاب الله، رفعت محمد، (1995م) محددات ونتائج ثقة العاملين في عدالة ودقة نظم تقييم الأداء، مجلة جامعة قطر، العدد 1.
- 4- الخرابشة، عمر، (1995م)، الحوافز وتطبيقاتها: متى يقرر المدراء منح الحوافز للموظفين ولماذا"، مجلة الإنماء والإدارة بعمان، العدد 63.
- 5- نكي مكي إسماعيل (2009م)، إدارة الموارد البشرية، جامعة النيلين.
- 6- السلمي، على: إدارة الإنتاجية، مكتبة غريب، القاهرة، 1996م.
- 7- سليم، عطا، (1990م): إنتاجية العمل في قطاع الصناعة في الأراضي الفلسطينية، مجلة صامد الاقتصادي، العدد 81.
- 8- الصواف، ماهر محمد، (1999م)، دراسة مقارنة للنماذج المستخدمة بالمملكة العربية السعودية وجمهورية مصر العربية، مجلة الإدارة العامة، العدد (76).

- 9- الصواف، ماهر محمد، تقويم الأداء الوظيفي (1999م) دراسة مقارنة للنماذج المستخدمة بالمملكة العربية السعودية وجمهورية مصر العربية، مجلة الإدارة العامة، العدد 76.
- 10- طوقان، علي، " (1995م) اتجاهات العاملين في المكتبات العامة في فلسطين نحو حوافز العمل وتأثيرها في كفاءة الأداء"، رسالة المكتبة، المجلد 30 ، العدد 4.
- 11- العبادلة، وليد (1994م): الانتاجية واقعها وطرق تحسينها، بالتطبيق على شركة الاسمنت الاردنية، رسالة ماجستير، جامعة أم درمان، السودان.
- 12- العبد العزيز، محمد عبد الوهاب(2007م): التدريب في صناعة التشييد السودانية التقييم والبعد الاستراتيجي، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.
- 13- علي، حمدنا الله محمد، (2001م)، أثر العولمة على صناعة التشييد في السودان، جامعة الزعيم الزهري.
- 14- العلي، وجيه عبد الرسول (1983م): الإنتاجية، مفهومها، قياسها، العوامل المؤثرة فيها، بيروت.
- 15- مجلة جسر التنمية، (2007م) العدد 61 السنة السادسة، المعهد العربي للتخطيط الكويت.
- 16- مرعي، توفيق ومحمد عبد الفتاح، ( 1991 ) قياس الأداء الإداري للمدراء السعوديين في قطاع الخدمة المدنية، مجلة جامعة الملك سعود، العدد (30).
- 17- النضيف، هبه على إسماعيل (2011م): أثر القيادة في تطوير صناعة التشييد في السودان، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

18- هنية، ماجد حسن (2005م): العوامل المؤثرة على إنتاجية العاملين في القطاع الصناعي، الجامعة السلمية، غزة.

19- هوانه، وليد عبد اللطيف، (2000م) تقويم الأداء بين الذاتية والموضوعية، مجلة الإدارة العامة، العدد (64).

20- مدينة الخرطوم من موقع البروفيسر محمد ابراهيم ابو سليم، ويكيبيدا.

ثالثاً: المراجع باللغة الإنجليزية:

- 1- Carmines, E.G. & Zeller. R.A (1991), Reliability and validity assessment.
- 2- Compbell, D.T. & Stanley, J.C. (1963), Experimental and Quasi – Experimental Designs for Research. Bostons Houghton. Mifflin.
- 3- David J. Sumanth: Productivity engineering and management, McGraw-Hill, 1984.
- 4- Myers.M.S and Mayers.S.S: Toward understanding the changing work Ethic, California management review 16, 1974.
- 5- Salter, W.E.G: Productivity and technical change, Cambridge, University Press, 1960.
- 6- Taylor.E.B: Primitive culture, London, murray, 197.

