دراسة ميدانية

تطوير بيئة عمل ورش التدريب بمعاهد الهيئة العامة للتعليم التطبيقى والتدريب بدولة الكويت

معهد التدريب المهني / المعهد الإنشائي / المعهد الصناعي صباح السالم

اعداد

م. محمد عبدالله الهاشمي (مدرب متخصص ج)

م. فهد سالم الهاجري (مدرب متخصص ج)

2017

الإهداء

نهدي هذا العمل إلى الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب ممثلة في مديرها العام ونوابه ومدراء المعاهد وجميع أعضاء هيئة التدريب للاستفادة منها وتطبيق ما جاء بالتوصيات لتحقيق بيئة صحية آمنه داخل الورش التدريبية.

شكر وتقدير

الحمد لله رب العالمين حمداً طيباً مباركاً فيه، والصلاة والسلام على خير المرسلين سيدنا ونبينا محمد صلى الله علية وسلم وعلى آله وصحبه أجمعين وبعد، الشكر لله أولاً وأخيراً فهو الذي أعاننا ووفقنا على إكمال هذه الدراسة الميدانية، ويشرفنى ويسعدني أن أتقدم بجزيل الشكر إلى مدراء المعاهد التدريبية (المعهد المهني ، المعهد الانشائي و المعهد الصناعي صباح السالم) وجميع أعضاء هيئة التدريب في المعاهد المذكوره اعلاه على مساعدتنا في الاستبيان والإجابة عليه فجزاهم الله عنا خير الجزاء.

م. محمد عبدالله الهاشمي

م. فهد سالم الهاجري

ملخص الرسالة

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على الواقع الذي تعيشه ورش معاهد التدريب من حيث التزامها بتطبيق المعايير البيئية وتطوير الأنظمة واللوائح الخاصة بالسلامة والصحة المهنية، وتحديد أهمية بيئة العمل للأفراد سواء المدربون أو الطلاب وذلك من وجهة نظر المعلمين المهنيين والمتدربيين. إضافة إلى أبراز دور بعض المتغيرات الطبيعية والاجتماعية والمعمارية والبيئية التى تؤثر على المدربين والطلاب مع تقديم مقترحات وتوصيات من شأنها أن تساعد في تفعيل دور بيئة العمل وتطوير السلامة والصحة المهنية في معاهد التدريب بدولة الكويت.

وتمت الدراسة على ثلاث معاهد التدريب بالهيئة العامة للتعليم بدولة الكويت، حيث تم اختيار معهد التدريب المهني بمنطقة شرق بعاصمة الكويت والمعهد الانشائي بمنطقة الصباحية بمحافظة الأحمدي والمعهد الصناعي بمنطقة صباح السالم بمحافظة حولي.

وتكون مجتمع الدراسة من جميع العاملين فى ورش معاهد التدريب المهني بمحافظة شرق والبالغ عددهم (95) مدربا، وطبقت الدراسة على عينة عشوائية طبقية مكونة من (70) مدرب، مدرب متخصص ومساعد مدرب. بينما طبقت الدراسة على عينة عشوائية طبقية مكونة من (93) و (84) مدرب، مدرب متخصص ومساعد مدرب فى ورش المعهد الانشائي بمحافظة الأحمدي والمعهد الصناعي بمحافظة حولي على التوالى.

باستخدام أداة الدراسة الرئيسية وهي الاستبانة التي اشتملت على (32) فقرة، مقسمة على أربع أجزاء، الجزء الأول للأسئلة البعد البيئى وعددها (8) فقرة، الجزء الثاني الأمن والسلامة وعددها فقرة، (8) فقرة، الجزء الثالث ابعد المعمارى وعددها(8) فقرة، الجزء الرابع البعد الذاتى وعددها(8) فقرة. وقد تم معالجة البيانات احصائيًا باستخدام المتوسطات الحسابية، واختبار (ت)، وتحليل التباين الأحادي لمقارنات بين المتوسطات الحسابية. كذلك تم استخدام اختبار فريدمان (الأهمية النسبية) Friedman Test لاختبار درجة التوافق أو الاختلاف بين آراء العينة ككل حول العبارات أي اختلاف الأهمية النسبية للعبارات. اختبار كا2 Chi Square Test وهو اختبار يستخدم لقياس العلاقة بين المتغيرات الوصفية وقيمة الدلالة P-Value إذا كانت أقل من 0.05 فإنه توجد علاقة معنوية بين المتغيرات أى

أنه يوجد اختلافات معنوية بين المتغيرات أما إذا كانت قيمة الدلالة P-Value أكبر من 0.05 فإن ذلك يعنى أنه لا وتوجد فروق معنوية بين المتغيرات.

استخدم الباحث عدد من الجداول لاستنتاج عدد ونسبة الاستجابات من المبحوثين ووضعها في جدول من عمودين يمثل الأول العدد والثاني النسبة من حجم العينة للبعد البيئي، الأمن والسلامة، البعد المعماري والبعد الذاتي.

وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

– توجد فروق ذات دلالة إحصائية (P= 0.001) بين متوسطات إجابات المدربين عن مدى ضرورة تفعيل البعد البيئى في ورش المعاهد المهنية من وجهة نظر المدربيين والطلاب. حيث كان مستوى المعنوية أقل من 5 % وهذا يعنى وجود اختلاف فى الأهمية النسبية بين عبارات البعد البيئي من وجهه نظر عينة الدراسة، ويمكن معرفة العبارات الأكثر أهمية من وجهة نظر عينة الدراسة عن طريق متوسط الرتب أى العبارة التى تأخذ أعلى متوسط للرتب تكون هى العبارة الأكثر أهمية من وجهة نظر المبحوثين ويلاحظ أن أعلى متوسط هو لعبارة (عدد الإضاءة (اللمبات) كافية بحيث يمكن الأداء بشكل جيد = (5.91) وأقل متوسط رتب هو لعبارة (هل يتم تطبيق الطاقة البديلة داخل المعهد = (1.91)

– لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية (P= 0.909) بين متوسطات إجابات المدربين عن مدى فعالية إجراءات وتطبيق الأمن والسلامة في ورش المعاهد المهنية بمعهد معهد التدريب المهني، بينما كانت مستوى المعنوية أقل من 5 % وهذا يعنى وجود اختلاف فى الأهمية النسبية بين عبارات بعدالأمن والسلامة من وجهه نظر عينة الدراسة بالمعهد الانشائي والمعهد الصناعي، ويمكن معرفة العبارات الأكثر أهمية من وجهة نظر عينة الدراسة عن طريق متوسط الرتب أى العبارة التى تأخذ أعلى متوسط للرتب تكون هى العبارة الأكثر أهمية من وجهة نظر المبحوثين ويلاحظ أن أعلى متوسط هو لعبارة (أرضيات الورش أمنه من الإنزلاق) =6.04 وأقل متوسط رتب هو لعبارة (مصادر التلوث الناتجة من الورش تساعد علي انتشار الأمراض) =2.53

– لا توجد فروق ذات دلالة معنوية (P= 0.800) بين متوسطات إجابات المدربين عن مدى فعالية إجراءات وتطبيق البعد المعمارى في ورش المعاهد المهنية، ولاحظ أن أعلى متوسط هو لعبارة (تعتقد أن العمارة الخضراء تقلل من التلوث البيئي) =5.37 وأقل متوسط رتب هو لعبارة (ورش المعهد تحتاج إلي تطوير) =3.53

– لا توجد فروق ذات دلالة معنوية (P= 0.336) بين متوسطات إجابات المدربين عن مدى فعالية إجراءات وتطبيق البعد الذاتى في ورش المعاهد المهنية، مع وجود أعلى متوسط هو لعبارة (تشعر بالإرتياح داخل المعهد من طريقة تعامل الإدارة معك) =5.87 وأقل متوسط رتب هو لعبارة (تشعر بالضغط أو التوتر أثناء العمل داخل الورشة) =2.56

وفي ضوء أهداف الدراسة ونتائجها أوصى الباحث بعدة توصيات أهمها:

- ضرورة عند إعداد تصميم الورش المهنية أن تكون الورش ذو طابع معماري متميز يواكب العمارة الخضراء وأن تكون جميع المواد المستخدمة مطابقة للمواصفات القياسية الكويتية أو أحد المواصفات العالمية المعمول بها.
- ضرورة عمل مساحات متنوعة من المسطحات الخضراء وأماكن لاستراحة المدربين والطلاب مثل الكافتريا، الملاعب، صالات رياضية، حمامات سباحة على أن يكون موقع الكافتريا في وسط المعهد بعيدًا عن دورات المياه وأماكن تجمع القمامة، وذو مساحة مناسبة لعدد طلاب المعهد، وجيد التهوية والإضاءة.
- ضرورة توفير الإضاءة والتهوية اللازمة لجميع مكونات وزوايا ورش المعهد المختلفة، والتي قد يكون مصدرها (تهوية طبيعية) وهي أفضل وسائل التهوية وتكون بواسطة تعدد النوافذ وتعتمد على التيارات الهوائية ، ويمكن الاستعانة بوسائل التهوية الصناعية لضمان توفير التهوية الملائمة ،
- يجب أن تتناسب مساحة الورش مع أعداد الطلاب والمعدات والاجهزة، حتى تسمح لهم بحرية الحركة خلال العمل والدراسة دون تزاحم.
- الاهتمام البعد الذاتى لدى المدربيين والطلاب من خلال تقديم الدعم المالى والنفسى والمعنوى.
- ضرورة إعداد برامج ترفهية مهنية توعية للمدربيين والطلاب ولتحسين نظرة المجتمع للتعليم المهني.

Abstract

This study aims to identify the reality of the workshops of professional training institutes in terms of its commitment to the application of environmental standards and systems development and regulations on occupational safety and health, with determine the importance of the work environment for individuals, both students and instructors or so from the views of professional teachers. The environmental variables, social and architectural are affecting trainers and students. Finally, the study draws conclusions and recommendations that might help in activating the role of work environment and the development of occupational health and safety in vocational training institutes in Sharq Governorate, Kuwait.

The study was carried out in three training institutes in the General Authority for Education in Kuwait including, the Vocational Training Institute eastern region of the capital of Kuwait and the Institute of Structural morning area Ahmadi Governorate and Industrial Institute Sabah Al-Salem area around the governorate.

The study population consisted of teachers in the workshops of professional training institutes (95 teachers) and the study applied trandom sample consisting of (70) a teacher, trainer and assistant trainer, While the sample consisting of (93) and (84) a teacher, coach, trainer and assistant trainer in workshops structural Institute Ahmadi Governorate Industrial Institute Hawally Governorate, respectively using the questionnaire that included (32) items, which are divided into four parts, the first part included the environmental dimension of (8) items, The second part of the Security and safety and paragraph number, (8) items, The third part presented architectural (8) items, Finally, the fourth part has self-dimension (8) items. The data were processed statistically using the arithmetic means, T-test and ANOVA for comparisons between averages.

The study found the following results:
- There were statistically significant differences (P = 0.001) between the averages of the answers about how teachers need to activate the environmental dimension in the workshops of professional training institutes from the viewpoint teachers.

- No statistically significant differences (P = 0.909) between the mean answers trainers on the effectiveness of the procedures and the application of security and safety in workshops of professional training institutes.

- There are no significant differences (P = 0.800) between the mean answers trainers on the effectiveness of the procedures and the application of architectural dimension in workshops of professional training institutes.

- There are no significant differences (P = 0.336) between the mean answers trainers on the effectiveness of the procedures and the application of self-dimension in workshops of professional training institutes.

The findings of the study indicated recommendations including:

▪ Necessity preparing the design of professional workshops with especially architectural cope with a distinct green architecture using all materials conform to the standard specifications or Kuwaiti international standards applicable.

▪ Necessity work spaces variety of green spaces and places to break the trainers and students, such as the cafeteria, playgrounds, gyms, swimming pools in the middle of institute, where cafeteria site must be away from the institute bathrooms, garbage, with space suitable for the number of students and good ventilation and lighting.

▪ The need to provide lighting and ventilation for all components and different angles Institute workshops, which may be the source (natural ventilation), It is the best means of ventilation using multiple windows and can be use the industrial ventilation to ensure provide adequate ventilation,

▪ Must be commensurate with the number of area student's workshops, equipment and appliances, for allowing them to move freely through work and study without contention.

▪ Attention to the self dimension for teatchers and students by providing financial support, psychological and moral.

▪ The need to preparing professional programs to educate teatchers and students and improve society's perception of vocational education.

فهرس المحتويات

الموضوع	الصفحة
صفحة العنوان	
الاهداء	
شكر وعرفان (التهنئة)	i
ملخص الرسالة باللغة العربية	ii
ملخص الرسالة باللغة الانجليزية	iii
فهرس المحتويات	vi
فهرس الجداول	xi
فهرس الأشكال	vii
الفصل الأول: الإطار العام للدراسة	
1.1 المقدمة	1
2.1 مشكلة الدراسة	2
3.1 أهمية الدراسة	3
4.1 أهداف الدراسة	3
5.1 فروض الدراسة	3
6.1 منهجية الدراسة	3
الفصل الثاني: أدبيات الدراسة	
1. خلفية تاريخية للتعليم المهني بدولة الكويت	5
1.1 مقدمه	5
2.1 الهيكل التنظيمي للهيئة العامة للتعليم التطبيقي وللتدريب	6
1.2.1 أولا الإدارة العليا للهيئة	6
2.2.1 ثانيا قطاع التعليم التطبيقي والبحوث	6
3.2.1 ثالثا قطاع التدريب	8
4.2.1 المعاهد التدريبية التابعة للهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب	8
1.4.2.1 المعهد العالي للاتصالات والملاحة (بنين/بنات).	8
2.4.2.1 المعهد العالي للطاقة (بنين).	9
3.4.2.1 معهدا السكرتارية والإدارة المكتبية (معهد للبنين ومعهد للبنات).	9
4.4.2.1 معهد السياحة والتجميل والأزياء (بنات).	9

5.4.2.1 معهد التدريب الصناعي (صباح السالم) (بنين).	9
6.4.2.1 معهد التدريب الصناعي (الشويخ)، (بنين).	10
7.4.2.1 معهد التدريب الإنشائي، (بنين).	10
8.4.2.1 معهد التدريب المهني، (بنين).	10
9.4.2.1 معهد التمريض (بنين/بنات).	10
2. التعليم المهني والتقني وأهمية بيئة العمل	11
1.2 أهمية التعليم المهني والتقني	11
1.2.2 نشأة التعليم المهني والتقني	11
2.2.2- تعريف التعليم المهني والتقني	12
3.2.2- مسميات التعليم المهني والتقني في الدول العربية:	14
4.2- مشكلات التعليم المهني والتقني في الدول العربية	16
1.4.2- تعدد جهات الإشراف على التعليم المهني والتقني:	16
2.4.2- نظم معلومات سوق العمل:	17
3.4.2- نظرة المجتمع للتعليم التقني والمهني:	18
4.4.2- عزوف الطلبة وقلة رغبتهم الالتحاق بالتعليم المهني والتقني:	18
1.4.4.2- طبيعة نظم التربية والتعليم:	19
2.4.4.2- النظرة الاجتماعية:	19
3.4.4.2- التوجيه والإرشاد المهني:	20
5.4.2- ضعف التفاعل مع مؤسسات القطاعات الاقتصادية والاجتماعية:	20
5.2 مميزات التعليم والتدريب المهني والتقني في الوطن العربي	21
6.2 مميزات التعليم والتدريب المهني والتقني في الدول المتقدمة	21
3. أهمية بيئة العمل	23
1.3- القدرة على بناء ميزة تنافسية:	23
2.3- الاستثمار الأعظم هو الاستثمار في البشر:	24
1.2.3 زيادة العائد المادي للشركة:	25
2.2.3- بيئة العمل هي مرآة الشركة الحقيقية:	25
3.2.3- رفع الإنتاجية وتحسين الجودة:	26
2.3- التفاعل بين الطالب و بيئة العمل	26
3.3- مخاطر بيئة العمل	27
4.3- الأمراض التي لها علاقة بالعمل	29

5.3- مفهوم السلامة والصحة المهنية في بيئة العمل	30
1.5.3- السلامة بالمنشآت التعليمية	31
1.1.5.3- المخاطر الفيزيائية	31
2.1.5.3- المخاطر الهندسية	32
3.1.5.3 المخاطر الإنشائية	32
4.1.5.3 المخاطر الميكانيكية:	32
5.1.5.3- المخاطر الكيميائية	32
6.1.5.3- المخاطر الصحية	32
7.1.5.3- مخاطر الحريق	33
8.1.5.3- المخاطر الشخصية (السلبية)	33
2.5.3- الأهداف العامة التي تسعى السلامة والصحة المهنية إلى تحقيقها	33
3.5.3- نتائج العمل بنظام الصحة والسلامة المهنية:	34
الفصل الثالث: الدراسات السابقة	
أولاً :المقدمة	35
ثانياً :الدراسات العربية	35
ثالثاً :الدراسات الاجنبية	63
الفصل الرابع: دراسة تطبيقية عن ورش التدريب بالهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب بدولة الكويت.	
1- منهجية الدراسة:	73
2- عينة الدراسة (ورش معهد التدريب المهني)	73
1.2. قسم الإنتاج	75
1.1.2 ورشة اللحام	75
2.1.2 تحليل ورشة اللحام	75
3.1.2 ورشة التشغيل المكنى	77
4.1.2 تحليل ورشة التشغيل المكنى	77
2.2. قسم العمارة	78
1.2.2 وصف ورشة النجارة	78
2.2.2- تحليل ورشة النجارة	78
3.2.2- وصف ورشة الخرسانة	80
4.2.2- تحليل ورشة الخرسانة	80

3.2 قسم الميكانيكا	82
1.3.2.- وصف ورشة ميكانيكا السيارات	82
2.3.2.- تحليل ورشة ميكانيكا السيارات	82
3.3.2.- وصف ورشة التبريد والتكييف	84
4.3.2.- تحليل ورشة التبريد والتكييف	84
4.2 قسم الكهرباء	86
1.4.2 - وصف ورشة التمديدات الكهربائية	86
2.4.2.- تحليل ورشة التمديدات الكهربائية	86
5.2 فناء وحمامات المعهد	88
1.5.2 - وصف فناء المعهد	88
2.5.2 - وصف حمامات المعهد	88
3.5.2.- تحليل فناء وحمامات المعهد	88
3. عيند الدراسة الثانية (ورش المعهد الإنشائي):	91
1.3. قسم التشطيبات المعمارية	93
1.1.3 تركيب السيراميك (ورشة بناء 2)	93
2.1.3 تحليل ورشة تركيب السيراميك (ورشة بناء 2)	93
3.1.3 تركيب السيراميك (ورشة بناء 1)	94
4.1.3 تحليل ورشة تركيب السيراميك (ورشة بناء 1)	95
3.2. قسم الاعمال الميكانيكية	95
1.3.2. ورشة اعمال الالمنيوم	95
2.3.2 تحليل ورشة اعمال الالمنيوم	95
3.3.2. ورشة اعمال الصحية	96
4.3.2 تحليل ورشة الاعمال الصحية قسم الاعمال الميكانيكية	97
5.3.2. ورشة اعمال الزجاج	97
6.3.2 تحليل ورشة اعمال الزجاج	97
3.3 قسم انشاء المباني	98
1.3.3. ورشة الفرم الخشبية	98
2.3.3 تحليل ورشة الفرم الخشبية	98
4. عينة الدراسة الثالثة (ورش معهد صباح السالم الصناعي) :	103
1.4. قسم الانشاءات	105

1.1.4 ورشة الديكور	105
2.1.4 تحليل ورشة المكائن	105
3.1.4 ورشة العدد اليدوية :	106
4.1.4 تحليل ورشة العدد اليدوية	106
2.4 قسم ميكانيكا المعادن	108
1.2.4 ورشة اللحام	108
2.2.4 تحليل ورشة ورشة اللحام	109
3.2.4 ورشة التشغيل	109
4.2.4 تحليل ورشة التشغيل قسم ميكانيكا المعادن	111
3.4 قسم ميكانيكا السيارات	111
1.3.4 ورشة ميكانيكا الديزل	111
2.3.4 تحليل ورشة ميكانيكا الديزل	111
3.3.4 ورشة السمكرة وحدادة المركبات	112
4.3.4 تحليل ورشة السمكرة وحدادة المركبات	113
4.4 قسم الالكترونات	114
1.4.4 ورشة البراده	114
1.4.4 ورشة البراده	114
3.4.4 مختبر راديو و تلفزيون	115
4.4.4 تحليل مختبر راديو و تلفزيون	115
4.5 قسم الكهرباء	116
1.4.5 ورشة التبريد	116
2.4.5 تحليل ورشة التبريد	116
3.4.5 ورشة القوى الكهربائية	117
4.4.5 تحليل ورشة القوى الكهربائية	117
5.4.5 ورشة التمديدات الكهربائية	118
6.4.5 تحليل ورشة التمديدات الكهربائية	118
6.2 قياسات وقراءات الورش	121
1.6.2 مراقبة جودة الهواء	121
2.6.2 رصد جودة الهواء:	121
3. الاشتراطات اللازمة لتطوير بيئة عمل ورشة اللحام والتشغيل المكنى :	122

4. الاشتراطات اللازمة لتطوير بيئة عمل ورشة النجارة والخرسانة :	124
5. الاشتراطات اللازمة لتطوير بيئة عمل ورشة ميكانيكا السيارات والتبريد والتكييف	125
6. الاشتراطات اللازمة لتطوير بيئة عمل فناء المعهد:	127
7. الاشتراطات اللازمة لتطوير بيئة عمل حمامات المعهد:	127
8. نموذج الاستبانة	128
9. نموذج الورشة البيئية	130
الفصل الخامس: العمارة الخضراء وتأثيرها على بيئة العمل	
1. مقدمة	95
2. التصميم البيئي للمبنى	97
(1.2) تنسيق المواقع	97
(2.2) الكود الأخضر في البناء	97
(3.2) الفضاء الخارجي في المعاهد التطبيقية المستدامة	98
1.3.2 أنواع الفضاءات الخارجية في الأبنية التعليمية المستدامة:	99
(ا) فضاءات التدريس الخارجي:	99
1.أ - فضاء الدرس الخارجي	100
1.ب - الحدائق العلمية:	100
1.جـ- المسطحات المائية:	101
(2) فضاءات الرياضة الخارجي:	101
(3) فضاءات الاجتماعية	101
(4) الفضاء الداخلي في المعاهد التطبيقية المستدامة	102
(5) حيوية المبنى	103
1.5. التهوية وجودة الهواء	103
2.5. مداخل الهواء ومخارج الهواء العادم	103
3.5 ضمان جودة الهواء الداخلي في المباني القائمة	104
4.5 تأثير الحرارة على المبنى والمستخدمين	104
5.5 الغاية والهدف من التصميم الحراري في الأبنية التعليمية	105
6.5 الرطوبة الداخلية في الأبنية	105
(4.2) الإضاءة في التصميم الداخلي	105

(5.2) اللون ومحددات الفضاءات الداخلية	106
3. مكملات العمارة الخضراء لفضاء الداخلي	107
الفصل السادس: النتائج والمناقشة والتوصيات	
أولاً: النتائج والمناقشة	73
ثانيًا: التوصيات	75
المراجع والمصادر	143
الملاحق	153

فهرس الجداول

الموضوع	رقم الصفحة
الجدول (1): مسميات التعليم المهني والتقني في الدول العربية	15
الجدول (2): خلاصة لإدارة النظم الفرعية لمنظومة التعليم والتدريب التقني والمهني في الدول العربي	16
جدول (3): مخاطر بيئة العمل.	27
جدول (4): أعداد الورش والطلاب بمعهد التدريب المهني بمنطقة شرق	73
جدول (5): وصف ورشة اللحام – قسم الانتاج	75
جدول (6): وصف ورشة التشغيل المكنى – قسم الانتاج	77
جدول (7): وصف ورشة النجارة – قسم العمارة	78
جدول (8): وصف ورشة الخرسانة – قسم العمارة	80
جدول (9): وصف ورشة ميكانيكا السيارات – قسم الميكانيكا	82
جدول (10): وصف ورشة التبريد والتكييف – قسم الميكانيكا	84
جدول (11): وصف ورشة التمديدات الكهربائية – قسم الكهرباء	86
جدول (12): قراءات وقياسات تابعة لمركز التأهيل المهنى فى منطقة شرق	90
جدول (13): عينة الدراسة موضحة باعداد الورش والطلاب بالمعهد الانشائي بمنطقة الصباحية	**91**
جدول (14): وصف ورشة تركيب السيراميك– قسم التشطيبات المعمارية	**93**
جدول (15): وصف ورشة تركيب السيراميك– قسم التشطيبات المعمارية	**94**
جدول (16): وصف ورشة اعمال الالمنيوم– قسم الاعمال الميكانيكية	**95**
جدول (17): وصف ورشة الاعمال الصحية – قسم الاعمال الميكانيكية	**96**
جدول (18): وصف ورشة اعمال الزجاج – قسم الاعمال الميكانيكية	**97**
جدول (19): وصف ورشة الفرم الخشبية – قسم انشاء المباني	**98**
جدول (20): قراءات وقياسات لورش عمل تابعة للمعهد الأنشائى بمنطقة الصباحية في محافظة الاحمدى– الكويت	**102**
جدول (21): عينة الدراسة موضحة باعداد الورش والطلاب بمعهد صباح السالم الصناعي بمنطقة صباح السالم	**103**
جدول (22): وصف ورشة المكائن– قسم الانشاءات	**105**
جدول (23): وصف ورشة العدد اليدوية– قسم الانشاءات	**106**
جدول (24): وصف ورشة اللحام – قسم ميكانيكا المعادن	**108**
جدول (25): وصف ورشة التشغيل – قسم ميكانيكا المعادن	**109**
جدول (26): وصف ورشة ميكانيكا الديزل – قسم ميكانيكا السيارات	**111**
جدول (27): وصف ورشة السمكرة وحدادة المركبات – قسم ميكانيكا السيارات	**112**
جدول (28): وصف ورشة البراده – قسم الالكترونات	**114**
جدول (29): وصف مختبر راديو و تلفزيون – قسم الالكترونات	**115**
جدول (30): وصف ورشة التبريد – قسم الكهرباء	**116**

جدول (31): وصف ورشة القوى الكهربائية – قسم الكهرباء	117
جدول (32): وصف ورشة التمديدات الكهربائية – قسم الكهرباء	118
جدول (33): قراءات وقياسات لورش عمل تابعة للمعهد الصناعى بمنطقة صباح السالم في محافظة حولي– الكويت	120
جدول (34): الوسط الحسابي ومعامل الاختلاف ومستوى المعنوية لفقرات المحور الأول (البعد البيئى) فى ورشة اللحام– قسم الانتاج	115
جدول (35): الوسط الحسابي ومعامل الاختلاف ومستوى المعنوية لفقرات المحور الأول (الأمن والسلامة) فى ورشة اللحام– قسم الانتاج	116
جدول (36): الوسط الحسابي ومعامل الاختلاف ومستوى المعنوية لفقرات المحور الأول (البعد المعمارى) فى ورشة اللحام– قسم الانتاج	117
جدول (37): الوسط الحسابي ومعامل الاختلاف ومستوى المعنوية لفقرات المحور الأول(البعد الذاتى) فى ورشة اللحام– قسم الانتاج	118
جدول (38): الوسط الحسابي ومعامل الاختلاف ومستوى المعنوية لفقرات المحور الأول (البعد البيئى) فى ورشة التشغيل – قسم الانتاج	119
جدول (39): الوسط الحسابي ومعامل الاختلاف ومستوى المعنوية لفقرات المحور الأول (الأمن والسلامة) فى ورشة التشغيل – قسم الانتاج	120
جدول (40): الوسط الحسابي ومعامل الاختلاف ومستوى المعنوية لفقرات المحور الأول(االبعد المعمارى) فى ورشة التشغيل – قسم الانتاج	121
جدول (41): الوسط الحسابي ومعامل الاختلاف ومستوى المعنوية لفقرات المحور الأول (البعد الذاتى) فى ورشة التشغيل – قسم الانتاج	122
جدول (42): الوسط الحسابي ومعامل الاختلاف ومستوى المعنوية لفقرات المحور الأول(البعد البيئى) فى ورشة النجارة– قسم العمارة	123
جدول (43): الوسط الحسابي ومعامل الاختلاف ومستوى المعنوية لفقرات المحور الأول (الأمن والسلامة) فى ورشة النجارة– قسم العمارة	124
جدول (44): الوسط الحسابي ومعامل الاختلاف ومستوى المعنوية لفقرات المحور الأول (االبعد المعمارى) فى ورشة النجارة– قسم العمارة	125
جدول (45): الوسط الحسابي ومعامل الاختلاف ومستوى المعنوية لفقرات المحور الأول(البعد الذاتى) فى ورشة النجارة– قسم العمارة	126
جدول (46): الوسط الحسابي ومعامل الاختلاف ومستوى المعنوية لفقرات المحور الأول(البعد البيئى) فى ورشة الخرسانة– قسم العمارة	127
جدول (47): الوسط الحسابي ومعامل الاختلاف ومستوى المعنوية لفقرات المحور الأول (الأمن والسلامة) فى ورشة الخرسانة– قسم العمارة	128
جدول (48): الوسط الحسابي ومعامل الاختلاف ومستوى المعنوية لفقرات المحور الأول(االبعد المعمارى) فى ورشة الخرسانة– قسم العمارة	129
جدول (49): الوسط الحسابي ومعامل الاختلاف ومستوى المعنوية لفقرات المحور الأول(البعد الذاتى) فى	130

ورشة الخرسانة– قسم العمارة	
جدول (50): الوسط الحسابي ومعامل الاختلاف ومستوى المعنوية لفقرات المحور الأول(البعد البيئى) فى ورشة ميكانيكا السيارات – قسم الميكانيكا	131
جدول (51): الوسط الحسابي ومعامل الاختلاف ومستوى المعنوية لفقرات المحور الأول (الأمن والسلامة) فى ورشة ميكانيكا السيارات – قسم الميكانيكا	132
جدول (52): الوسط الحسابي ومعامل الاختلاف ومستوى المعنوية لفقرات المحور الأول(البعد المعمارى) فى ورشة ميكانيكا السيارات – قسم الميكانيكا	133
جدول (53): الوسط الحسابي ومعامل الاختلاف ومستوى المعنوية لفقرات المحور الأول(البعد الذاتى) فى ورشة ميكانيكا السيارات – قسم الميكانيكا	134
جدول (54): الوسط الحسابي ومعامل الاختلاف ومستوى المعنوية لفقرات المحور الأول (البعد البيئى) فى ورشة تبريد وتكيف – قسم الميكانيكا	135
جدول (55): الوسط الحسابي ومعامل الاختلاف ومستوى المعنوية لفقرات المحور الأول(الأمن والسلامة) فى ورشة تبريد وتكيف – قسم الميكانيكا	136
جدول (56): الوسط الحسابي ومعامل الاختلاف ومستوى المعنوية لفقرات المحور الأول (البعد المعمارى) فى ورشة تبريد وتكيف – قسم الميكانيكا	137
جدول (57): الوسط الحسابي ومعامل الاختلاف ومستوى المعنوية لفقرات المحور الأول (البعد الذاتى) فى ورشة تبريد وتكيف – قسم الميكانيكا	138
جدول (58): الوسط الحسابي ومعامل الاختلاف ومستوى المعنوية لفقرات المحور الأول (البعد البيئى) فى ورشة التمديدات الكهربائية – قسم الكهرباء	139
جدول (59): الوسط الحسابي ومعامل الاختلاف ومستوى المعنوية لفقرات المحور الأول(الأمن والسلامة) فى ورشة التمديدات الكهربائية – قسم الكهرباء	140
جدول (60): الوسط الحسابي ومعامل الاختلاف ومستوى المعنوية لفقرات المحور الأول(البعد المعمارى)	141
جدول (61): الوسط الحسابي ومعامل الاختلاف ومستوى المعنوية لفقرات المحور الأول(البعد الذاتى) فى ورشة التمديدات الكهربائية – قسم الكهرباء	142
جدول (62): مصدر التباين ومجموع المربعات لعناصر استبيان البعد البيئى فى جميع للورش	143
جدول (63): مصدر التباين ومجموع المربعات لعناصر استبيان الأمن والسلامة فى جميع للورش	143
جدول (64): مصدر التباين ومجموع المربعات لعناصر استبيان الأمن والسلامة فى جميع للورش	143
جدول (65): مصدر التباين ومجموع المربعات لعناصر استبيان الأمن والسلامة فى جميع للورش	144

فهرس الأشكال

الموضوع	رقم الصفحة
شكل (1) يوضح موقع ورش معهد التدريب المهني بمنطقة شرق، الكويت	74
شكل (2) : يوضح أحد غرف اللحام في ورشة اللحام وعدم وجود طفاية حريق مجاورة.	76
شكل (3) : توضح الشبابيك وكذلك التكييف المركزي والإضاءة في ورشة التشغيل المكنى	76
شكل: (4) أجهزة ورشة النجارة	79
شكل (5): صورة توضح الاضاءة والتكييف المركزي بالورشة والشبابيك	79
شكل (6): توضح نوعية سقف الورشة وكذلك الإضاءة والمراوح للتهوية .	81
شكل: (7) يوضح عدم تناسق وترتيب ورشة الخرسانة	81
شكل (8): يوضح عدم تناسق مكونات ورشة ميكانيكا السيارات	83
شكل (9): يوضح كثافة أجهزة ورشة ميكانيكا السيارات وانخفاض شدة الإضاءة	83
شكل (10): يوضح كثافة أجهزة ورشة التبريد والتكييف	85
شكل (11): يوضح غياب منافذ التهوية بورشة التبريد والتكييف	85
شكل (12): يوضح ورشة التمديدات الكهربائية	87
شكل (13): يوضح تناسق ورشة التمديدات الكهربائية بالرغم من الإضاءة الغير كافية	87
شكل (14): يوضح حمامات المعهد وعدم توافر النظافة	89
شكل (15): يوضح جانب من معلب كرة القدم .	89
شكل (16) يوضح موقع المعهد الانشائى بمنطقة الصباحية الأحمدى، الكويت	92
شكل (17): يوضح المساحة المناسبة مع الضوء بورشة الفرم الخشبية	**99**
شكل (18): يوضح حجم الفراغ الداخلى المناسب بورشة التمديدات الصحية	**99**
شكل (19): يوضح ورشة الالمنيوم والزجاج	**100**
شكل (20): يوضح غياب منافذ التهوية بورشة التبريد والتكييف	**100**
شكل (21): يوضح غياب كمية الضوء المناسب بورشة الشدات الخشبية	**101**
شكل (22): يوضح ورشة الرسم الهندسي	101
شكل (23) يوضح موقع ورش معهد صباح السالم الصناعي بمنطقة صباح السالم، الكويت	104
شكل (24): يوضح غياب المسافات بورشة العدد اليدوية	**107**
شكل (25): يوضح تكدس الاجهزة والادوات بورشة المكائن	**107**
شكل (26): يوضح الحد من الضوء مع الاجهزة بورشة اللحام	**110**
شكل (27): يوضح الفراغ المناسب وتناسق الاجهزة بورشة التشغيل	**110**

شكل (28): يوضح الفراغ المناسب وتناسق الاجهزة بورشة المركبات	**113**
شكل (29): يوضح الفراغ المناسب وتناسق الاجهزة بورشة الحداده	**113**
شكل (30): يوضح الفراغ المناسب وتناسق الاجهزة بورشة التبريد والتكييف	**119**
شكل (31): يوضح الفراغ المناسب وتناسق الاجهزة بورشة التمديدات الكهربائية	**119**
الشكل (32): يوضح تحسين مخطط الصف الدراسي بربطه بالفضاء الخارجي ووضع حدائق مصغرة أمام الورش	103

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

1.1 المقدمة:

في بداية الحديث عن بيئة العمل وأهميتها للأفراد سواء المدربون أو الطلاب، لابد أن ننوه عن القيمة الفعلية لها وآثارها الايجابية أو السلبية على كل من المدربين والطلاب بالهيئة العامة بالمعهد التطبيقي بدولة الكويت، حيث أن طبيعة المكان الذي يعمل فيه الأفراد لابد أن يكون مهيأ لهم سواء من الناحية التكنولوجية أو من الناحية النفسية، بالإضافة إلى الناحية الصحية التي من خلالها يكون الفرد قادر على إخراج كامل طاقته، ولديه القدرة على التعلم والمهارة في العمل الذي يقوم به.

ومما لاشك فيه أن بيئة العمل التي يعمل فيها الفرد لها تأثير على رضاه، فوجود بيئة مثالية ومشجعة للعمل تعتبر مقوما أساسيا لنجاح أي منظمة، فبيئة العمل الداخلية تمثل إحدى التحديات الرئيسية التي تواجهها المنظمة من أجل تحديد إستراتيجيتها المستقبلية وتحقيق أهدافها المنشودة.
ولقد كان ولا يزال الاهتمام ببيئة العمل من أهم محددات نجاح المنظمة، فضعف أو سوء بيئة العمل ومكوناتها قد تؤدى بالمنظمة إلى الفشل في تقديم خدماتها، كما تعتبر مسألة إدارة بيئة العمل النفسية والمادية من أجل الوصول بالطلاب إلى حالة مرضية في مكان العمل، حيث يعتبر جزءا هاما من إستراتيجية الموارد البشرية.

حيث يتبين لنا كثير من العواقب الخطيرة المترتبة على حوادث العمل والأمراض المهنية والتي تؤدى حسب تقديرات مكتب العمل الدولي لـ 2.3 مليون وفاة سنويا في جميع أنحاء العالم، وبخسارة اقتصادية تعادل 4% من الناتج المحلى الإجمالي العالمي.

فتعتبر السلامة المهنية مسؤولية كل فرد في موقع عمله ومرتبطة بعلاقته مع من حوله سواء الأشخاص أو الآلات أو الأدوات أو المواد أو طرق التشغيل وغيرها، فالسلامة عبارة عن مجموعة من الإجراءات الهادفة إلى منع وقوع الحوادث وإصابات العمل، وهى لا تقل أهمية عن النتاج وجودته والتكاليف المتعلقة به، إذن فالهدف من السلامة هو إنتاج من دون حوادث وإصابات.

وتهدف خدمات الصحة والسلامة المهنية إلى حماية العاملين في مواقع العمل المختلفة من الأخطار المهنية المتمثلة بحوادث وإصابات العمل والأمراض ذات الصلة بالمهنة مع السعي لتوفير علاقة إيجابية بين الفرد والعامل وعمله وبيئة العمل المحيطة به.

ومما سبق نشير هنا إلى دراستنا الراهنة بأنها تحاول التعرف على آثار بيئة ورش العمل بالمعهد التطبيقي بدولة الكويت على كلا من المدربين والطلاب سواء آثارها النفسية والصحية والاقتصادية، بالإضافة إلى التعرف على المشكلات التي تواجه كلا من المدربين والطلاب.

وعرف "كاوس" لبيئة العمل هي التي تشمل العناصر الطبيعية والاجتماعية والبشرية كالأرض والمناخ والسكان والعادات والتقنيات، لكل ما يسهم في تكوين الحياة وبقائها، وأكد "القريوتى" على هذا المفهوم حيث أشار إلى تأكيد أهمية النظر للمنظمات الإدارية على أنها كائن عضوي يؤثر ويتأثر بالبيئة المحيطة وهو بهذا المعنى يشير إلى القيم والاتجاهات السائدة في التنظيمات الإدارية ومدى تأثيرها على السلوك التنظيمي للعاملين، كما أشير إلى أن بيئة العمل إطار وعائي يمثل ما يحيط بالفرد في مجال عمله ويؤثر على سلوكه وأدائه، وفى ميوله تجاه عمله والمجموعة التي يعمل معها والإدارة التي يتبعها. وتعرف ورش العمل بأنها منشأة صغيرة يتم فيها تصنيع بعض المنتجات الحرفية بالاعتماد على الذات وغالبا بدون قوة مقارنة بالمصنع الذي يمتاز بالأدواتية والآلاتية.

2.1- مشكلة الدراسة:

* إن بيئة العمل داخل ورشة التدريب بالهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب لا تخلو من التلوث وعدم الالتزام بقوانين البيئة.

* كود المنشات لا يطبق في الورش التدريبية.

* الطلاب والمدربين يعانون من مشكلات صحية نظرا لعدم توافر البيئة الملائمة داخل الورش التدريبية.

* إن الاتجاه العالمي ينمو نحو العمارة الخضراء وهذا ما يفقده الطلاب والمدربين في الورش التدريبية بالهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب.

3.1- أهمية الدراسة

ترجع أهمية الدراسة إلى ما يلي:

1- ضرورة تقييم الوضع البيئي داخل ورشة التدريب بالهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب.

2- لا توجد دراسات سابقة تتعلق ببيئة العمل وأهميتها للأفراد سواء المدربون أو الطلاب.

3- إلقاء الضوء على بعض ورش التدريب بالهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب بدولة الكويت وما تمثله من مشاكل بيئية ونفسية خطيرة على صحة الطلاب والمدربين.

4.1- أهداف الدراسة

1- تطوير تلك الورش التدريبية بما يتلاءم مع متطلبات البيئة النظيفة.

2- إعداد قاعدة بيانات للمشكلات التي تعانى منها تلك الورش التدريبية والعمل على تطويرها.

3- قياس التلوث داخل الورش التدريبية ووضع حلول هندسية مهارية تشمل إعادة التصميم الداخلي من فتحات، إضاءة، مدخنه، تشطيبات وجودة العزل الصوتي.

4- تطبيق معايير العمارة الخضراء في تلك المباني وإعداد مسطرة قياسية يمكن استخدامها عند تصميم ورش تدريبية جديدة للتوافق مع متطلبات وقوانين بيئة العمل داخل الورش التدريبية.

5.1- فروض الدراسة

تقوم فرضية الدراسة على أن الملوثات الغازية والشوائب العالقة بها في الورش التدريبية تعدت الحدود المسموح بها لعدم توافر التصميم الهندسي البيئي المناسب لطبيعة العمل بهذه الورش، وعلى أساس نتائج الفرضيات أذا ثبت صحتها نضع المقترحات والتوصيات الأزمة للوصول إلى الحد الأمن المسموح به للحفاظ على صحة الطلاب والمدربين مع وضع حلول هندسية مهارية تشمل إعادة التصميم الداخلي والخارجي لورش التدريب وطولا إلى العمارة الخضراء.

6.1- منهجية الدراسة

* منهج نظري:

مراجعه حالية في هذا المجال من كتب، مجلات علمية ودورية، رسائل علمية ودراسات وأبحاث وتقارير.

* منهج علمي:

الدراسة المعملية من خلال:

- قياس التلوث.
- إعداد تصميمات جديدة للورش التدريبية النافعة.
- دراسة البيئة المحيطة.
- تحليل البيانات من خلال برامج التحليل الإحصائي والمنهج الوصفي التحليلي وكذلك أداة الإستبانة.
- إعداد تصور مقترح لتطوير تلك الورش التدريبية وصولا لبيئة خضراء.

المحتويات:-

* الباب الأول: خلفية عن ورش التدريب بالهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب بدولة الكويت.
* الباب الثاني: دراسة تطبيقية عن ورش التدريب بالهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب بدولة الكويت.
* الباب الثالث: العمارة الخضراء وآثرها على بيئة العمل.
* الباب الرابع: النتائج والتوصيات.

الفصل الثاني: أدبيات الدراسة

1. خلفية تاريخية للتعليم المهني بدولة الكويت

1.1 مقدمه

انطلاقا من قناعة الدولة بأهمية التعليم الفني والمهني في دفع عملية التنمية الوطنية إلى الأمام، قامت وزارة التربية والتعليم آنذاك وفي عام 1972 بإنشاء إدارة تعنى بهذا الأمر سميت ب " إدارة التعليم الفني والمهني " للإشراف على مدارس التعليم الفني التابعة للوزارة. وقد تطورت تلك المدارس في ظل هذه الإدارة وأصبحت نواة لمعاهد فنية ومهنية عدة شملت معهدي التربية للمعلمين والمعلمات، والمعهد التجاري للبنين والبنات، والمعهد الصحي، بالإضافة إلى معهد الكويت للتكنولوجيا التطبيقية للبنين.

وفي عام 1973 تأسست الإدارة المركزية للتدريب والتي ألحقت في عام 1976 بوزارة الشؤون الاجتماعية والعمل على أن تتبع لها جميع مراكز ومعاهد التدريب في حينها وهى معهد الاتصالات السلكية واللاسلكية، ومعهد الملاحة الجوية، ومركز الكهرباء والماء، ومركز الشويخ للتدريب الصناعي. وبهدف توفير وتنمية القوى العاملة الوطنية بما يكفل مواجهة القصور بها ولتلبية احتياجات التنمية، صدر المرسوم الأميري رقم 1982/63 بإنشاء الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب التي ضمت تحت جناحيها قطاع التعليم التطبيقي وقطاع التدريب تحت إشراف وزير التربية.

وفي عام 1986 قامت الهيئة بتطوير معاهد التعليم الفني لتصبح ثماني " كليات " منفصلة للبنين والبنات تتبع قطاع التعليم التطبيقي والبحوث وتضم كليات التربية الأساسية، والدراسات التجارية والعلوم الصحية والدراسات التكنولوجية. أما مراكز التدريب فقد أصبحت تابعة لقطاع التدريب، وتمشيا مع سياسة الهيئة التطويرية لرفع مستوى المخرجات بها تم تعديل مسماها لتصبح " معاهد " تضم معهد الاتصالات والملاحة للبنين والبنات، ومعهد تدريب الكهرباء والماء للبنين، ومركز التدريب الصناعي بالشويخ للبنين، بالإضافة إلى الدورات التدريبية الخاصة. ثم أضيف إليها لاحقا معهد التمريض، ومعهد التدريب الصناعي بصباح السالم ومدارس التعليم الموازي للبنين. وتلبية لاحتياجات سوق العمل في مجال التشييد والبناء، تم استحداث معهد التدريب الإنشائي الذي تم القبول به اعتبارا من العام الدراسي 2001/2000 وذلك لحملة شهادة النجاح في الصف الرابع المتوسط كحد أدنى [1]

1- موقع الرسمي للهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب http://www.paaet.edu.kw

وتهدف الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب إلى توفير القوى العاملة الوطنية الفنية والمهنية لتلبية احتياجات التنمية في البلاد في المجالات المختلفة لتحقيق التقدم والرفعة للوطن الحبيب.

ومن أهدفها أنها تجعل الشباب الكويتي هم أمل الغد الذي يعتمد عليه في بناء الوطن وإيجاد العمالة الوطنية لمستويات العمالة الوسطى الفنية والمهنية التي تحتاجها البلاد لتصبح منافسة للعمالة الوافدة في كثير من مجالات الإنتاج والخدمات، وأن تتحمل مسئولياتها الوطنية في التقدم الاقتصادي والاجتماعي

2.1 الهيكل التنظيمي للهيئة العامة للتعليم التطبيقي وللتدريب

ويتكون الهيكل التنظيمي للهيئة العامة للتعليم التطبيقي وللتدريب بدولة الكويت على التالي:-

1.2.1 أولا الإدارة العليا للهيئة

1- مجلس الإدارة: يرأس هذا المجلس وزير التربية والتعليم العالي، ومجلس الإدارة هو السلطة المهيمنة على شئون الهيئة، ويتولى مباشرة الاختصاصات المنصوص عليها بالمادة الرابعة من قانون إنشاء الهيئة والتي تتلخص في وضع خطط وبرامج التعليم التطبيقي والتدريب ومتابعة تنفيذها، نشر التعليم التطبيقي والتدريب بما في ذلك التدريب أثناء الخدمة، اقتراح مشروعات القوانين ووضع نظم الإيفاد للبعثات والأجازات الدراسية [1]

2- مدي عام الهيئة: المدير العام يتولى إدارة الهيئة ويمثلها في علاقاتها مع الغير وأمام القضاء، وهو المسئول عن تنفيذ قرارات وسياسات مجلس الإدارة. ويشارك المدير العام فى اتخاذ القرارات التوجيهية ورسم السياسات وتقديم مقترحات التطوير مجموعة من اللجان الدائمة أهمها اللجنة التنفيذية، اللجنة العليا للقبول، اللجنة العليا للتخطيط، اللجنة العامة للبعثات واللجنة العليا للتعيينات

2.2.1 ثانيا قطاع التعليم التطبيقي والبحوث

صدر قانون إنشاء الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب في 28 ديسمبر عام 1982م وذلك من أجل تزويد البلاد بحاجاتها المطلوبة في مجالات الإنتاج المختلفة ، وكانت تتبع لهذه الهيئة الكليات والمراكز التالية، إلا أن جذور التعليم التطبيقي في دولة الكويت تمتد إلى ابعد من ذلك التاريخ

1- الدليل العام للهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب، إصدار مكتب العلاقات العامة والإعلام

فقد أدت الدولة هذا النوع من التعليم في بناء المجتمعات ونهضتها وأهميته في دفع عجلة التقدم والرقى في البلاد، وقد حاز التعليم التطبيقي على اهتمام قيادات الدولة وتمت ترجمت ذلك بإنشاء الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب التي أصبحت المظلة الجامعية لهذا النوع من التعليم والتدريب.

وأخذ للتعليم التطبيقي والتدريب في النمو والتقدم يوما بعد يوم لتشهد البلاد إنشاء كليات ومعاهد علمية جديدة تم تصميمها على احدث طراز، كما تم تزويدها بأحدث الأجهزة والمعدات والمصادر المعلوماتية. [1]

ويشرف على قطاع للتعليم التطبيقي والبحوث حاليا في الهيئة نائب المدير العام لشئون التعليم التطبيقي والبحوث، وقد تم تعيين مساعدين لنائب المدير العام مؤخرا (قرار رقم 2010/392م بتاريخ 4 فبراير 2010م). والى جانب ثلاث لجان دائمة هي: لجنة الشئون العلمية، ولجنة البحوث، ولجنة الترقيات، حيث يشرف قطاع التعليم التطبيقي والبحوث على إدارة البعثات والعلاقات الثقافية وخمس كليات.

1- كلية التربية الأساسية. (بكالوريوس) التي ستنتقل حاليا إلى جامعة جابر الأحمد، وتهدف إلى إعداد معلمي ومعلمات المرحلة الابتدائية وتزويد مرحلة رياض الأطفال بالمعلمات ، وإعداد معلمات المرحلة المتوسطة والثانوية في مجالات الدراسة العملية مثل الكهرباء والتصميم الداخلي والاقتصاد المنزلي .

2- كلية الدراسات التجارية(دبلوم)، وتهدف إلى إعداد الكوادر الوطنية للعمل في المجالات التجارية والإدارية، والتعرف على احتياجات سوق العمل وربطها بخطط التنمية.

3- كلية العلوم الصحية (بكالوريوس) : وتهدف إلى سد النقص في الكفاءات الوطنية في مجال الخدمات الطبية المساعدة

4- كلية الدراسات التكنولوجية(دبلوم)، وتهدف إلى توفير الكوادر الفنية من العمالة الماهرة .

5- كلية التمريض[2].

1- جاسم الكندري ، النظام التربوي في الكويت، مطبوعات جامعة الكويت للعام 1995م ، 158

2- الدليل العام للهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب، إصدار مكتب العلاقات العامة والإعلام

3.2.1 ثالثا قطاع التدريب

يسهم قطاع التدريب في تحقيق الهدف من إنشاء الهيئة كما ورد في قانون إنشائها قم 63 لسنة 1982م وهو توفير وتنمية القوى العاملة الوطنية بما يكفل مواجهة القصور في القوى العاملة الفنية الوطنية وتلبية احتياجات التنمية في البلاد. وبجوار لجنة شئون التدريب، هناك مجموعة من الإدارات والمعاهد التي تتبع هذا القطاع ومنها[1].

(ا) مركز ابن الهيثم للتدريب أثناء الخدمة

(ب) إدارة قبول وتسجيل المتدربين.

(ج) حاضنة الشويخ الحرفية

4.2.1 المعاهد التدريبية التابعة للهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب[1].

1- المعهد العالي للاتصالات والملاحة (معهد الاتصالات والملاحة – سابقاً)، (بنين/بنات).

2- المعهد العالي للطاقة – (معهد تدريب الكهرباء والماء – سابقا)، (بنين).

3- معهد السكرتارية والإدارة المكتبية، (بنين/بنات).

4- معهد السياحة والتجميل والأزياء. (بنين/بنات).

5- معهد التدريب الصناعي (صباح السالم)، (بنين).

6- معهد التدريب الصناعي (الشويخ)، (بنين).

7- معهد التدريب الإنشائي، (بنين).

8- معهد التدريب المهني، (بنين).

9- معهد التمريض. (بنين/بنات).

1.4.2.1 المعهد العالي للاتصالات والملاحة (بنين/بنات).

أنشأت الدولة معهد الاتصالات السلكية واللاسلكية عام 1968م، ثم معهد تدريب الطيران المدني عام 1968م الذي سمى بعد بمعهد الملاحة الجوية، وفى يونيو 1968م تم دمج المعهدين معا في مركز

1- الدليل العام للهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب، إصدار مكتب العلاقات العامة والإعلام

الاتصالات والملاحة الجوية، وفى يوليو 1993م تم تغيير اسم المركز ليصبح المعهد الاتصالات والملاحة ومع تطبيق الهيكل الجديد للهيئة أصبح أسمه المعهد العالي للاتصالات والملاحة.

2.4.2.1 المعهد العالي للطاقة (بنين).

أنشئ معهد تدريب الكهرباء (مركز تدريب الكهرباء والماء سابقا) عام 1968م لتدريب جيل من الفنيين ومساعدي الفنيين الكويتيين القادرين على مسايرة التقدم التقني الهائل في مجال توليد الطاقة الكهربائية، وتحليه المياه، والتحكم في شبكات نقل وتوزيع الطاقة الكهربائية.

3.4.2.1 معهدا السكرتارية والإدارة المكتبية (معهد للبنين ومعهد للبنات).

تم تأسيس معهد السكرتارية والإدارة المكتبية بموجب قرار مجلس إدارة الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب رقم 2001/1732 بتاريخ 2001/9/9م، والمعهد يتبع قطاع التدريب بالهيئة ويهدف إلى المساهمة في بتحقيق أهداف خطط التنمية الشاملة بتوفير العمالة اللازمة القادرة على الوفاء بدورها في تحقيق التوازن في بناء شخصية المتدرب والحفاظ على قيم المجتمع ومقوماته الأساسية. [1].

4.4.2.1 معهد السياحة والتجميل والأزياء (بنات).

استكمالا للخطوات التي تبنتها سياسة الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب بشأن تأهيل الكوادر الكويتية للعمل في القطاع الخاص، صدر قرار إنشاء المعهد بتاريخ 2003/8/18م وبدء الدراسة به في الفصل الثاني 2004/2003م.

5.4.2.1 معهد التدريب الصناعي (صباح السالم) (بنين).

افتتح المعهد الصناعي سنة 1992م في ضاحية السالم بالتعاون مع المؤسسة الألمانية للتعاون الفني G.T.Z بهدف إعداد المتدربين وتأهيلهم فنيا لسد حاجة البلاد من الفنيين والمساهمة فى تنمية القوى البشرية في مختلف القطاعات الصناعية

1- الدليل العام للهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب، إصدار مكتب العلاقات العامة والإعلام

6.4.2.1 معهد التدريب الصناعي (الشويخ) (بنين).

في عام 1968م تم إنشاء مركز التدريب المهني بالتعاون مع منظمة العمل الدولية، وكان يتبع في ذلك الوقت وزارة الشئون الاجتماعية والعمل من الجهة الإدارية المالية ثم أنتق المركز إلى مقره الحالي فى الشويخ، وأصبح عندئذ اسمه مركز الشويخ للتدريب الصناعي. وفى عام 1982م أصبح مركز الشويخ للتدريب الصناعي تابعا للهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب.

7.4.2.1 معهد التدريب الإنشائي (بنين).

معهد التدريب الإنشائي هو أحد المعاهد التابعة لقطاع التدريب فى الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب، تأسس عام 2000م لتلبية احتياجات سوق العمل الإنشائي من القوى العاملة الوطنية القادرة على تحقيق أعلى مستويات الأداء وفق المقاييس العالمية. حيث أسس المعهد بالتعاون مع المؤسسة الألمانية للتعاون الفني G.T.Z

8.4.2.1 معهد التدريب المهني (بنين).

تم استحداث مراقبة التعليم الموازي في 1980/7/6 بقرار وزاري رقم 42367 وكان تابع لوزارة التربية والتعليم العالي، وبعدها في تاريخ 1986/9/1 تحولت تبعية التعليم الموازي للهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب، ثم في تاريخ 2002/5/28 تم تغيير المسمى إلى معهد التعليم المهني. ومدة الدراسة بالمعهد 4 سنوات ويتخرج بعدها الطالب فني مؤهلا بالمعهد لسد حاجة البلاد من الفنيين المدربين المهرة فى مختلف القطاعات الصناعية.

9.4.2.1 معهد التمريض (بنين/بنات).

معهد التمريض هو أحد مؤسسات دولة الكويت التعليمية الفنية، أنشئ بقرار مجلس الوزراء رقم (62/46) بتاريخ 1962/12/16م تحت مسمي كلية التمريض . كان يتبع لوزارة الصحة العامة إدارياً وفنياً، وتحت إشراف وزارة التربية تربوياً. وقد تغير المسمي إلى معهد التمريض عام 1969م. ثم نقلت تبعيته إلى الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب عام 1988م.

يقدم المعهد برنامج تمريض عام مدته ثلاث سنوات دراسية بنظام الفصول الدراسية . بالإضافة إلى تمريض ميداني صيفي بعد الفصل الرابع من الدراسة . ويتبع المعهد لوائح ونظم وسياسات الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب المعمول بها. [1].

2- التعليم المهني والتقني وأهمية بيئة العمل

1.2 أهمية التعليم المهني والتقني

1.2.2 نشأة التعليم المهني والتقني

في الحضارات القديمة كالحضارة المصرية أيام الفراعنة والحضارة اليونانية والرومانية، اتسمت نظرة المجتمع للعمل اليدوي بنظرة دونية، واتسم العمل الفكري بنظرة تقدير عالية، وجاءت الحضارة الإسلامية فمجدت العمل والعامل، و شجعت المواطنين على العمل والكسب في كثير من الآيات في القرآن الكريم والأحاديث النبوية الشريفة، فزاد الطلب على الأفراد المنتجين، ونعمت المجتمعات العربية خلالها في بحبوحة من العيش لارتفاع المنتجات، وحرية انتقالها من بلد لأخر، واستدعى ذلك تعليم المواطنين وتدريبهم، وكان ذلك يتم عن طريق التلمذة التقليدية، بأن يتعلم المواطن نقلاً عن معلمه (صاحب الصنعة) ، وكان يشرف على كل صنعة في المدينة " شيخ الصنعة " ينظم شؤونها، وكان من نتيجة ذلك التطور العمراني والزراعي والتجاري في مختلف أقطار الدولة.

وما أن ضعفت الدولة انصرف الناس عن العمل، فضعف الإنتاج وبدءوا يستعيدون أفكارهم القبلية القديمة بقلة احترام العامل المهني، وتمجيد الأعمال الفكرية واللغوية، فكان نتيجة ذلك تخلف في الإنتاج، و ضعف بنية المجتمع، مما أدى إلى استقطاب الغزاة والمستعمرين الطامعين في ثروات هذه الدولة .وبعد أن استتب الأمر للحكم الاستعماري أهملت نواحي تنمية المجتمع، واقتصر نشاط هذا الحكم في المجال التربوي والتعليمي على ما يحتاجه كأدوات لاستكمال تسيير شؤون هذه الدولة المستعمرة، فتجمد النمو الطبيعي للمجتمع ونظرته للعمل، وعلى النقيض من ذلك طورت الأنظمة الغربية مجتمعاتها تربوياً وتعليماً ونشأت فكرة التلمذة التقليدية لتعليم النشء على المهنة في ألمانيا، فتطورت هذه الفكرة مع التقدم الصناعي إلى أن أصبحت أبرز نظم الإعداد المهني في أوروبا تدعم الصناعة والإنتاج وتطور مفهومها الاجتماعي نحو العمل والمهنة والإعداد لها [2].

1- الدليل العام للهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب، إصدار مكتب العلاقات العامة والإعلام

2- شادى حلبى: واقع التعليم المهني والتقني ومشكلاته في الوطن العربي دراسة حالة (الجمهورية العربية السورية) -مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات - العدد الثامن والعشرون (2) -تشرين الأول 2012

ارتبطت نظم التعليم التقني والمهني بالتطور الاقتصادي، ففي الدول الفقيرة والأقل نموا غالبا ما تكون مهمَّات التعليم والتدريب التقني والمهني من واجبات الحكومة تمويلاً وإدارة، وذلك لضعف اقتصاديات هذه الدول، وفي الدولة متوسطة النمو، حيث يكون الاقتصاد أكثر تطوراً تحتل الحكومة ن صيباً من التمويل، ويحتل قطاع الإنتاج النصيب الآخر .أما في الدول الصناعية فيحتل قطاع الإنتاج الجزء الأكبر من التمويل، ويرافق هذا التمويل مسؤولية التطور.

ففي الدول الأقل نمواً تكون الكلمة الأخيرة في نظم التعليم والتدريب التقني والمهني هي للحكومة لضعف قطاع الإنتاج، وفي الدول الصناعية تكون مسؤولية التطوير والإدارة والأشراف من نصيب قطاع الإنتاج والخدمات ممثلا بغرف الصناعة والتجارة .وتشارك الحكومة هذه المسؤولية بالقدر الذي يحافظ على العدالة في التوزيع بين الأفراد والمناطق المختلفة لإضفاء الاستقرار الكافي في المجتمع.

أنّ التعليم التقني والمهني لا يخلق الوظائف، ولكنه ذو مردود عال إذا كان وثيق الارتباط بالطلب الفعلي على الوظائف، لأن إيجاد فرص عمل عادة ما يرتبط بالسياسات الاقتصادية العامة للقطر من تجارة وادخار و إنفاق وتضخم يؤدي التعليم التقني والمهني دوره بفاعليه عن طريق تطوير رأس المال البشري الذي تحتاجه الحياة الاقتصادية للبلد، وتزداد فاعليته عندما تتطابق هذه الأعداد مع فرص العمل المتاحة، وفي دراسة لعدد من نظم التعليم والتدريب التقني والمهني في الدول النامية تبين أن نجاح هذه النظم يعتمد على إدارة الاقتصاد وتنشيط الاستثمار، و إيجاد فرص العمل، ويعتمد كذلك على مدة تمحوره حول احتياجات ميادين العمل الحالية والمتوقعة، وتقل فاعلية نظم التعليم التقني والمهني إذا ارتبطت بسياسة العرض فقط [1].

2.2.2- تعريف التعليم المهني والتقني

يقصد بالتعليم المهني كما طرح في مؤتمر التعليم المهني في الوطن العربي التعريف الآتي: ذلك النوع من التعليم النظامي الذي يتضمن الإعداد التربوي و إكساب المهارات والمعرفة المهنية، الذي تقوم به مؤسسات تعليمية نظامية من أجل إعداد عمال مهرة في مختلف التخصصات الصناعية

1- شادى حلبى: واقع التعليم المهني والتقني ومشكلاته في الوطن العربي دراسة حالة (الجمهورية العربية السورية) -مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات - العدد الثامن والعشرون (2) -تشرين الأول 2012

والزراعية والصحية والتجارية لتكون لديهم القدرة على التنفيذ والإنتاج بحيث يكونون حلقة وصل مهمّة بين الأطر الفنية العالية الذين تعدهم الجامعات والعمال غير المهرة الذين لم يتلقوا أي نوع من التعليم النظامي الفني والمهني [1]. وقد نصت اتفاقية التعليم المهني والتقني التي اعتمدتها اليونسكو في دورتها الخامسة والعشرين 1989 على أن التعليم التقني والمهني يعني جميع أشكال العملية التعليمية ومستوياتها التي تتضمن(بالإضافة إلى المعارف العامة) دراسة التكنولوجيات والعلوم المتصلة بها، واكتساب المهارات العلمية والمواقف والمدارك المتصلة بالممارسات المهنية في قطاعات الحياة الاقتصادية والاجتماعية.

كما يمكن تعريف الإعداد المهني والتقني بأنه حصول الفرد على مهارات ومعلومات واتجاهات أو تزويده بها، أو تطويرها لديه، بشكل يؤدي إلى تغيير سلوكه و أدائه ليصبح قادراً على القيام بجزء من عمل أو بعمل متكامل أو بمجموعة من الأعمال بشكل مناسب، ويشمل الإعداد لتلك البرامج التي تعد المتدرب لمزاولة مهنة معينة، كما يشمل أيضا برامج رفع كفاءة العمال في مهنة يمارسها.

إنّ عدم التوازن بين نظام التعليم بشكل عام، ونظام التعليم المهني والتقني الأكثر ارتباطاً بسوق العمل، هو أحد أهم المعوقات في طريق تحقيق التنمية الاجتماعية والتطور الاقتصادي، ووجود طاقم كامل من التقنيين المهرة في بلد ما، في المستقبل، هو الذي يُعزز تنمية اجتماعية دائمة، وتطوراً اقتصادياً مستمراً .وعلى الحكومات أن تعي هذه الحقيقة، و أن تعطي هذه الكفاءات وهذه الاختصاصات الأهمية الاقتصادية والاجتماعية اللازمة، وتولي التعليم التقني والمهني الجزء العادل من الاستثمارات في مجال قطاعات التعليم والاقتصاد.

وعلى هذا الأساس يجب أن ينظر إلى التعليم التقني والمهني على أنه:

- جزء لا يتجزأ من التأهيل والتعليم العام.
- وسيلة انخراط في القطاعات المهنية، ومساهمة فعالة في عالم العمل.
- وجه من أوجه التعلم والتدرب مدى الحياة، وتأهيل لتحمل مسؤولية المواطنة.
- أداة تحري ض لإيجاد نمو وتقدم ثابت ودائم للمجتمع .وبالتالي وسيلة لمحاربة الفقر.

1- العاني علي طارق وغانم سعد الله حساوي، التعليم الفني والمهني في الوطن العربي .المنظمة العربية للثقافة والتربية والعلوم، تونس 1986.

إنّ التعليم التقني والمهني هو في صلب اهتمامات العديد من الحكومات والمنظمات الدولية والمحلية، لكونه أداة تسهل الاندماج المهني، وتفتح المجال لدخول سوق العمل والمرور بيسر من عالم المدرسة إلى عالم العمل، وهناك نسبة لا بأس بها في جميع برامج هذا النوع من التعليم تتم ليس فقط في ورشات دراسية، وإنما في عملية تدريب فعلية في القطاعات الإنتاجية الموافقة، وفي المعامل والورش الحرفية. إلا أنّ هذا النوع من التعليم ظل مهشما لفترة طويلة، وموقوفاً على الفئة التي لم يحالفها الحظ للالتحاق بالتعليم العام، أو مرتبطاً ببعض الفئات المهمشة اجتماعياً أو مادياً، والتي تسعى أحياناً إلى دخول سوق العمل ب صورة عاجلة، أي أن هناك نوعاً من النظرة الدونية لهذا النوع من التعليم .ولم يكن بالإمكان تغيير هذا الواقع ما لم تتعاضد الجهود الدولية عن طريق منظماتها، والحكومات عن طريق هيئاتها المحلية، لكي يأخذ هذا النوع من التعليم موقعه الحقيقي في عالم متغير نحن بأمس الحاجة إليه، ولكي لا يكون هذا التغيير مرحلياً وردة فعل آنية، و إنما تغييراً هيكلياً واستراتيجيا.

3.2.2- مسميات التعليم المهني والتقني في الدول العربية:

اعتمدت المنظمات التربوية العربية والدولية مسمى(التعليم الثانوي المهني)على الإعداد المهني الذي يتم في المرحلة الثانوية ضمن مدارس أو أقسام مهنية، وقد أخذت كل من الأردن والبحرين والعراق وفلسطين والكويت ولبنان هذه التسمية، و أطلقت عليه تسمية التعليم الثانوي الفني في الدول الآتية : الإمارات، جيبوتي، السعودية، الصومال، قطر، مصر، اليمن، موريتانيا، كما و أطلقت عليه تسمية التعليم الثانوي التقني في الدول التالية تونس، الجزائر، المغرب وهناك مسميات أخرى، إذ أن ليبيا تطلق مسمى التعليم المهني على التعليم الذي مدته 3 سنوات بعد المرحلة المتوسطة (الإعدادية)، وكذلك الحال تطلق تسمية التعليم المهني على التعليم الذي مدته سنتان بعد المتوسطة (الإعدادية) في كل من الجزائر وسورية واليمن.

أما مسميات التعليم التقني فتختلف من قطر لآخر، وقد اعتمد الاتحاد العربي للتعليم التقني والمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم(اليسكو) ومنظمة اليونسكو تسمية التعليم التقني على الإعداد المهني الذي يتم بعد الثانوية وبدرجة أقل من الدرجة الجامعية الأولى، كما أطلقت تسمية معهد على المؤسسة التعليمية التي تُعدّ فيها كوادر ضمن هذا المستوى من التعليم .

والجدول الآتي (1) يبين المسميات المتداولة في الدول العربية، ويظهر أنّ هناك حاجة ماسة لتوحيد مسميات التعليم الثانوي المهني والتعليم التقني لإزالة الالتباس الناجم عن تعدد التسميات بين مختلف الدول العربية [1]

الجدول (1): مسميات التعليم المهني والتقني في الدول العربية [1].

اسم الدولة	تسمية التعليم المهني	تسمية التعليم التقني
الأردن	التعليم الثانوي المهني	جامعي متوسط
الإمارات	التعليم الثانوي المهني	تقنى
البحرين	التعليم الثانوي المهني	العالي المتوسط
تونس	التعليم الثانوي المهني	تقنى سامي
الجزائر	التعليم الثانوي المهني	تقنى سامي
السعودية	التعليم الثانوي المهني	تقنى
السودان	التعليم الثانوي المهني	تكنولوجي (تقنى)
سوريا	التعليم الثانوي المهني	تقنى
الصومال	التعليم الثانوي المهني	تقنى
العراق	التعليم الثانوي المهني	تقنى
فلسطين	التعليم الثانوي المهني	جامعي متوسط
قطر	التعليم الثانوي المهني	تقنى
الكويت	التعليم الثانوي المهني	تقنى
لبنان	التعليم الثانوي المهني	تقنى
مصر	التعليم الثانوي المهني	تقنى
المغرب	التعليم الثانوي المهني	تقنى سامي
موريتانيا	التعليم الثانوي المهني	تقنى
اليمن	التعليم الثانوي المهني	تقنى

1- اليونسكو، يوندباس، دور التعليم التقني والمهني ضمن نظم التعليم العربية(دراسات حالة ودراسة توليفية)، 1995 ، ص. 358

4.2- مشكلات التعليم المهني والتقني في الدول العربية

1.4.2- تعدد جهات الإشراف على التعليم المهني والتقني:

نظرًا لتشعب الجهات الرسمية المعنية بإدارة نظم التعليم والتدريب التقني والمهني في الدول العربية، وتشتت الحاكمية كذلك، فلا توجد جهة وطنية موحدة تمارس دور الحاكمية في معظم الدول العربية. ويبين الجدول (2) خلاصة لإدارة النظم الفرعية لمنظومة التعليم والتدريب التقني والمهني في الدول العربية. حيث نلاحظ من الجدول أن أكثر من وزارة أو هيئة تقوم بالإشراف على التعليم والتدريب المهني و إدارته

في المرحلة الثانوية، بالإضافة إلى وزارة التربية والتعليم عادة، وكذلك الحال في التعليم التقني حيث تقوم عدد من الوزارات والهيئات بالإشراف عليه إضافة إلى وزارة التعليم العالي، ولا شك في أن تبعية المدارس والمراكز المهنية والمعاهد الفنية لأكثر من جهة يؤثر على مستوى الخريجين باختلاف تسهيلات التعليم والتدريب والمناهج والخطط الدراسية وكفاءة هيئة التعليم والتدريب وفاعلية التقويم والامتحانات وبخاصة في الوزارات والمؤسسات خارج إطار وزارة التربية والتعليم العالي والوزارات والمؤسسات المتخصصة في مجال التعليم المهني والتقني، التي يشكّل إعداد القوى البشرية هدفاً بالنسبة لمهامها [1].

الجدول (2): خلاصة لإدارة النظم الفرعية لمنظومة التعليم والتدريب التقني والمهني في الدول العربي [1].

النظام الفرعي	هيئة وطنية مستقلة	وزارة واحدة	عدة وزارات
التعليم التقني	الأردن والسعودية والكويت	الجزائر وتونس والمغرب ومصر وقطر وفلسطين واليمن	سورية ولبنان
التعليم التقني		في معظم الدول العربية	سورية
التعليم التقني	الأردن والسعودية	الجزائر وعمان والمغرب واليمن وليبيا	مصر و سورية ولبنان وتونس وفلسطين والسودان

1- المصدر :مؤسسة التدريب الأوروبية، والبنك الدولي :إصلاح التعليم و التدريب الفني و المهني في منطقة الشرق الأوسط و شمال أفريقيا

هذا بالإضافة إلى أنّ إنشاء مدارس ومراكز ومعاهد في هذه الوزارات قد يكون تكراراً لما هو متوافر في الوزارة أو الهيئة ذات الاختصاص في إعداد القوى البشرية وهذا يعدُّ هدراً اقتصادياً، علاوة على ذلك فإنّ هذه الجهات المتعددة غالباً ما تتردد في قبول الخريجين من مدارس ومعاهد ووزارات أخرى لقناعتها الزائدة بما تنتج، وهذا هدرٌ اقتصاديٌ آخر للموارد البشرية.

لذلك يعدُّ إنشاء هيئات مركزية متخصصة تشرف على مؤسسات الإعداد المهني والتقني وتديرها خطوة أساسية لتنمية الموارد البشرية بطريقة أكثر كفاءة وتأثيراً من حيث الكلفة.

2.4.2- نظم معلومات سوق العمل:

تعاني معظم الدول العربية إما من عدم توافر نظام وطني كفؤ لمعلومات سوق العمل يغطي الطلب على القوى العاملة والعرض من القوى العاملة (مخرجات أنظمة التعليم ومنها التعليم والتدريب المهني والتقني) أو وجود نظام معلومات لا يوفر معلومات حديثة في الوقت المناسب وبشكل دقيق واضح ييسر عملية الموازنة بين العرض والطلب . وقد أصدر مؤتمر العمل العربي في دورته الرابعة والثلاثين المنعقدة في آذار 2007 القرار رقم 1356 الذي يدعو الدول العربية لإنشاء قاعدة بيانات لتجميع البيانات والمعلومات الخاصة بسوق العمل وتحليلها على المستويات المحلية والإقليمية والدولية لتسهيل تبادل المعلومات والخبرات العربية ، وتناولت الإستراتيجية العربية لتنمية القوى العاملة والتشغيل هذا الجانب حيث أكّدت الحاجة إلى تصميم شبكة معلومات حول القوى العاملة والتشغيل وتنفيذها من خلال شبكة اتصال عالمية يُتابع من خلالها مؤشرات سوق العمل في البلدان العربية.

وتنبع أهمية مثل هذه القرارات والتوجهات من أن ضعف المعلومات والبيانات المتعلقة بالموارد البشرية، سواء من حيث شموليتها أم دقتها، يؤدي إلى صعوبات لدى رسم السياسات ووضع الاستراتيجيات، واتخاذ القرارات فيما يتعلق بقضايا التشغيل والبطالة، كما يؤدي إلى معوقات لدى إجراء الدراسات والبحوث و أنشطة التقويم في مجالات العمل.

ولا يخفى أن مثل هذه المعلومات والبيانات تتناول المكونات الثلاثة للموارد البشرية، وهي جانب العرض من القوى العاملة الذي يتضمن نظم تنمية الموارد البشرية، وجانب الطلب عليها الذي يتضمن متطلبات المؤسسات الإنتاجية، وكذلك الروابط والقنوات بين الجانبين التي تشتمل على خدمات التشغيل.

وهكذا يهدف إنشاء قاعدة معلوماتية عن سوق العمل، عن طريق شبكة عربية لهذا الغرض، إلى التعرف إلى خصائص سوق العمل وعلى التغيرات التي تطرأ عليه، بما يساهم في وضع السياسات والإجراءات والبرامج اللازمة للتعامل مع هذه الخصائص والمتغيرات، و إجراء الإسقاطات والتنبؤات حول مؤشرات الموارد البشرية لخدمة صاحب القرار، وراسم السياسات والباحث عن عمل و صاحب العمل وغيرهم.

3.4.2- نظرة المجتمع للتعليم التقني والمهني:

ساهمت أنظمة التعليم في الدول العربية في تكوين النظرة السلبية للمجتمع نحو التعليم والتدريب المهني في معظم الدول العربية، إذ يمثل خيار التعليم والتدريب التقني والمهني خيار من لا خيار له من حيث قبول الطلاب ذوي التحصيل العالي في مسار التعليم الثانوي الأكاديمي، وتحويل ذوي التحصيل المتدني نحو مسار التعليم الثانوي المهني، ومن ثم الأدنى إلى مسار التدريب المهني، هذا من جهة، ومن جهة ثانية يؤدى غياب أداء منظومة توجيه و إرشاد مهني فاعلة أو ضعفها في مرحلة التعليم الأساسي بخاصة ومرحلة التعليم الثانوي بعامة إلى خلل في اتخاذ الطالب قرار الخيار المهني وفقًا لقدراته وميوله واهتمامه.

4.4.2- عزوف الطلبة وقلة رغبتهم الالتحاق بالتعليم المهني والتقني:

تعاني نظم التربية والتعليم العالي في الدول العربية عن عزوف التحاق الطلبة بالتعليم التقني المهني، والسمة العامة للطلبة الملتحقين بهذا التعليم هو انخفاض معدلات التحصيل الأكاديمي للطلبة الذين تعذر قبولهم في التعليم الأكاديمي بالمرحلة الثانوية لمن أنهوا التعليم الأساسي أو التعليم الجامعي لمن أنهوا التعليم الثانوي، وهذه الظاهرة تحول دون تطوير التعليم التقني والمهني من حيث أعداد الملتحقين به بسبب قلة رغبة الطلبة للالتحاق به، ومن حيث إدخال ثقافات جديدة عالية السوية ي صعب على الطلبة ذوي القدرات المنخفضة استيعابها، والعمل المبدع فيها لاحقا [1].

وقد عالجت بعض الدول العربية أسباب عزوف الطلبة عن التعليم التقني والمهني من خلال الحوافز المادية وفتح المجال أمام الخريجين المتفوقين من إكمال درا ستهم، وفتح المجال أمام ترقيتهم

1- شادى حلبى: واقع التعليم المهني والتقني ومشكلاته في الوطن العربي دراسة حالة (الجمهورية العربية السورية) -مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات - العدد الثامن والعشرون (2) -تشرين الأول 2012

كنظرائهم الجامعيين إلا أن عزوف الطلبة عن الالتحاق بالتعليم التقني والمهني هو الأمر السائد في غالبية الدول العربية ومن أهم أسباب عزوف التحاق الطلبة ما يأتي:

1.4.4.2- طبيعة نظم التربية والتعليم:

لقد تطورت نظم التربية والتعليم العالي في معظم الدول العربية، لكن هذا التطور لم يكسبها مرونة كافية لإفساح المجال أمام الخريجين من نظم التعليم والتدريب التقني والمهني بمتابعة درا ستهم لمراحل أعلى.

فمثلا خريجو التدريب المهني لا يتقدمون لامتحان الثانوية المهنية، وخريجو الثانوية المهنية فرصهم محدودة جدا لإكمال دراستهم الجامعية، أو حتى الالتحاق بالتعليم التقني في مجال دراستهم وتدريبهم، وكذلك الحال فإن خريجي التعليم التقني نادراً ما يفسح المجال أمامهم لاستكمال دراستهم الجامعية في مجال التخصص.

إضافة إلى ذلك ينظر المسئولون في نظم التربية والتعليم إلى التعليم التقني والمهني بأنه اقل مستوى من التعليم الأكاديمي والجامعي، ويعملون على تشجيع الطلبة على الالتحاق بالتعليم الأكاديمي. وعلاوة على ذلك فإن نظم التربية والتعليم العالي جامدة الهياكل، إذ لا تتوافر نظم التعليم التقني والمهني الثنائي والتعاوني والمتناوب والمسائي الذي يجمع بين العمل والدراسة أو التعليم الموازي للعاملين في قطاعات الإنتاج والخدمات.

2.4.4.2- النظرة الاجتماعية:

نتيجة الركود الحضاري الذي أصاب الأمة العربية خلال القرون الماضية عزفت الشعوب عن احترام العمل اليدوي ومجدت العمل الفكري، فما زالت النظرة السلبية المتوارثة للعمل المهني والعمل اليدوي متدنية المكانة الاجتماعية لخريجي التعليم التقني مقارنة مع خريجي الجامعات، مما دفع الطلبة في الدول العربية للتوجه للدراسات الأكاديمية والجامعية تمهيداً للعمل الإداري بدلاً عن الالتحاق بالبرامج المهنية والتقنية تمهيداً للعمل المهني والمنتج. إضافة إلى ذلك محدودية التحاق المرأة بالبرامج التقنية والمهنية والنزوع إلى الالتحاق بالبرامج النسوية أو الكتابية فيها، وعلاوة على ذلك يكاد يقتصر وجود

المدارس والمعاهد التقنية على المدن الكبيرة، وبذلك تحرم الأرياف من التطور في مجال المهن والتقنيات الحديثة.

3.4.4.2- التوجيه والإرشاد المهني:

تفتقر نظم التربية والتعليم في الدول العربية إلى برامج التوجيه والإرشاد المهني لتوعية التلاميذ في مرحلة التعليم الأساسي، و أولياء أمورهم ب أهمية التعليم المهني، وكذلك غياب برامج التوعية في مرحلة الثانوي للتعريف بالتعليم التقني تمهيداً لتهيئة الطلبة لحياة عمل منتجة.

- والقصور الأول في هذا المجال هو غياب مادة التربية المهنية (التكنولوجية) من المناهج والخطط الدراسية للتعليم الأساسي أو التعليم الثانوي وهذه المادة تعمل كتطبيق عملي للتوجيه المهني للطلبة.
- والقصور الثاني هو غياب مراكز الإرشاد المهني في المدارس الأساسية والثانوية أو في مديريات التربية في المحافظات والولايات، والتي من المفروض أن تعرف الطلبة بعالم العمل، وفر ص المهن والعمل المتاحة في قطاعات الإنتاج والخدمات في المحافظة أو الدولة، تمهيداً لالتحاقهم ببرامج التعليم التقني والمهني.
- والقصور الثالث هو عداء الهيئات الإدارية والتدريسية والأكاديميين لكل ما هو في غير تخصصه، وبخاصة التربية المهنية والتعليم المهني، مما يؤثر سلبياً في اختيار الطلبة لمسارات التعليم التقني والمهني.
- والقصور الرابع هو غياب التوعية المهنية في الإعلام الجماهيري بإمكاناتها الكبيرة للت أكيد على الطلبة وأولياء أمورهم، وحثهم الإيجابي على(التوجه إلى برامج التعليم التقني والمهني)

5.4.2- ضعف التفاعل مع مؤسسات القطاعات الاقتصادية والاجتماعية:

تقوم قطاعات المجتمع، وبخاصة منظمات أصحاب العمل كغرف الصناعة والتجارة ومنتسبيها واتحاد نقابات العمال، والنقابات المهنية ومنتسبيها بالمساهمة مع أجهزة التعليم التقني والمهني في تطوير المناهج والخطط الدراسية والكتب وتدريب الطلبة، ويختلف هذا التعاون من بلد لآخر، ولكن إذا ما قورن بما تقوم به الجهات في الدول الصناعية، فإنه غير مناسب ودون المستوى المطلوب لأسباب عدة منها:

- لا تساهم معظم مؤسسات الإنتاج والخدمات بالقطاع الخاص في تمويل التعليم والتدريب التقني والمهني، ويتردد بعضها بالسماح للطلبة بالتدريب في مرافقها.

– تفوق بعض قطاعات الإنتاج والخدمات على المدارس المهنية والمعاهد التقنية في نوعية التجهيزات والمعدات المتوافرة التي تتعامل معه.

– تجنب مؤسسات القطاع الخاص في بعض الدول، وبخاصة دول الخليج العربي استخدام خريجي التعليم والتدريب التقني والمهني وتفضل العمالة الفنية الوافدة لأسباب تتعلق بالنوعية ومستوى الأجور.

– ضعف انفتاح بعض المعاهد التقنية والمدارس المهنية على الفعاليات الإنتاجية والخدمية في المجتمع في مجال التدريب والصيانة والمشورة الفنية.

5.2 مميزات التعليم والتدريب المهني والتقني في الوطن العربي

يتميز التعليم والتدريب المهني والتقني في الوطن العربي بالاتي:

1- عدم وجود إستراتيجية وسياسة وطنية في معظم الدول العربية وان وجدت في اغلب الأحيان لا يتم تقويمها وقياس أدائها وتصحيح الانحرافات.

2- تعدد الحاكمية في القطاع العام وغياب المنافسة بالمخرجات.

3- ضعف مساهمة القطاع الخاص سوءا فيما يتعلق بالشركة مع مؤسسات التعليم والتدريب الحكومية أو امتلاك إدارة مؤسسات تعليم وتدريب عدى الأردن ولبنان والسودان، واغلب مؤسسات التعليم والتدريب العائدة للقطاع الخاص تتجه إلى التخصصات الأقل آلفة لذلك من النادر أن تكون هناك تخصصات هندسية أو طبية أو زراعية.

4- يعتمد تمويله على الحكومات وغالبا ما يتأثر هذا التمويل بقدرات الحكومات المالية وأسبقياتها في الإنفاق الجاري والاستثماري.

5- لا يساهم القطاع الخاص في تمويل التعليم والتدريب المهني بالهبات والمساعدات المالية أو المادية مثل الأجهزة والمعدات الحديثة أو دفع أجور تدريب المدربين لزيادة تأهيلهم باستثناء الأردن ومصر [1].

6.2 مميزات التعليم والتدريب المهني والتقني في الدول المتقدمة

يهتم التعليم والتدريب المهني والتقني في الدول المتقدمة ببرامج التدريب لإعداد المهارات الفنية التي تتأثر نوعيتها وأعداد مخرجاتها وفقاً لمستوى التطورات التقنية في إنتاج السلع والخدمات، وتأهيل العاملين إلى

1- منظمة العمل العربية، التقرير العربي ا للأول، حول التشغيل والبطالة في الدول العربية، 2008

مهارات فنية جديدة ممن أدت التغيرات التقنية إلي انخفاض الطلب على مهاراتهم ، فكلما تتغير تقنية صناعية معينة فإنها تترك خلفها عددا كبيرا من العاملين بسبب عدم أهلية مهاراتهم للعمل في التقنية الجديدة ، مما يتطلب إعادة تأهيلهم ، إضافة إلي تأهيل الشباب الذين يعدون لسوق العمل لأول مرة وفق برامج تدريبية تأخذ بنظرة الاعتبار توقعات طلب المهارات الفنية في سوق العمل [1].

ويتميز التعليم والتدريب المهني والتقني في الدول المتقدمة بمميزات عديدة أهمها:

1- اارتباط مؤسسات التعليم والتدريب المهني ارتباطاً مباشراً بحاجات سوق العمل.

2- دوافع المشاركة بالبرامج التدريبية هي الرغبة المنطلقة من الحاجة إلي التأهيل لمهارة فنية.

3- مرونة التعليم والتدريب المهني بحيث يتيح للمواطن المشاركة بالبرامج التدريبية وفقاً للوقت الذي يناسبه إضافة إلي قدرتها على الاستجابة السريعة لمتغيرات الطلب على المهارات الفنية في سوق العمل.

4- ترتبط معظم مؤسسات التدريب والتعليم المهني بمؤسسات خاصة وليس بقطاع حكومي مما يجعلها في مواضع المنافسة الدائمة في سوق التعليم والتدريب.

5- تنفيذ برامج التدريب يتم إما في العمل أو داخل مؤسسات التعليم والتدريب المهني أو كلاهما.

6- التعليم والتدريب المهني والتقني يقدم خدماته لقاء أجور تدفع من قبل الجهات المستفيدة سواء كانوا أفراداً أو شركات أو مؤسسات

7- تشارك الحكومات في دعم مؤسسات التعليم والتدريب المهني بهبات مالية تصل إلي % 50 من الموازنة السنوية.

8- يساهم القطاع الخاص في تمويل التعليم والتدريب المهني بالهبات والمساعدات المالية أو المادية مثل الأجهزة والمعدات للتقنيات الحديثة أو دفع أجور تدريب المدربين لزيادة تأهيلهم.

9- تقدم الشركات التسهيلات اللازمة لتنفيذ البرامج التعليمية في مواقع إنتاجها النمطي.

10- تتميز مؤسسات التعليم والتدريب المهني بإنتاجها السلعي والخدمي المنافس لنظيره المنتج في حقل العمل، إما بسبب كونها تقدم إنتاجا جديداً، أو لأنها منتجة بإشراف أيدي ماهرة تتلمذ عليها ألوف العاملين مما يجعل ثقة المجتمع بها كبيرة.

1- العاني، السامرائي، التميمي، الشراكة بين مؤسسات التعليم والتدريب المهني وسوق العمل، المركز العربي لتنمية الموارد البشرية،2003

11- تهدف مؤسسات التدريب والتعليم المهني إلي إيجاد موارد تمويل نفقاتها وخلق بيئة عمل لتنفيذ البرامج التدريبية مماثلة للإنتاج النمطي لإكساب المتدربين قبل ممارسة المهارة الفنية للعمل في حقل العمل.

3. أهمية بيئة العمل

لاشك أن وجود بيئة مثالية ومشجعة للعمل تعتبر مقومًا أساسيًا لنجاح أي مؤسسة تعليمية أو صناعية في القرن الحادي والعشرين، وفيما يلي بعض النقاط التي تُبرِز أهمية وجود بيئة عمل فعالة في عدة أمور من أهمها ما

1.3- القدرة على بناء ميزة تنافسية:

إما أن تكون طَرفًا فاعلًا في عالم الأعمال المنفتح، وإما ستعاني مؤسستك كثيرًا، فقد أصبحت التنافسية من أهم التحديات التي تواجه أي إدارة في القرن الحادي والعشرين في ظل الانفتاح العالمي، الذي جعل أي شركة تحت ضغط المنافسة الشرسة من الشركات المحلية والأجنبية على حد سواء، وقد رفعت المنافسة الشرسة التي نراها اليوم شعارًا لا يستطيع أحد التملص منه وإلا هلك ألا وهو (البقاء للأصلح). فلكي تبقى شركتك في الواقع وتنمو، لابد أن يكون لديها القدرة على الاستمرار في المنافسة، وإنما يكون ذلك من خلال بناء ميزة تنافسية لها، ولكن الأهم الآن أن نتعرف على ماهية القدرة التنافسية أو الميزة التنافسية.

وهي التي يُعرِّفها الدكتور على السلمي بأنها: (المهارة أو التقنية أو المورد المتميز الذي يُتيح للمنظمة إنتاجًا قيِّمًا ومنافع للعملاء، تزيد عما يُقدِّمه لهم المنافسون، ويُؤكد تَميُّزَها واختلافها عن هؤلاء المنافسين من وجهة نظر العملاء، الذين يتقبلون هذا الاختلاف والتميز، حيث يُحقق لهم المزيد من المنافع والقيم، التي تتفوق على ما يُقدِّمه لهم المنافسون الآخرون). وإيجاد تلك الميزة التنافسية ينبني على أساس هام وهو ضرورة تنظيم المؤسسة وإيضاح كيفية أداء أنشطتها، كما يُمكِن أن تكون تلك الميزة التنافسية ميزة مستمرة للمنظمة، بحيث تُميِّز المنظمة في فترة زمنية أطول، لا يستطيع خلالها أيٌّ من المنافسين تقليد أو محاكاة تلك الميزة، ويُعد العنصر البشري في هذا الصدد هو أكثر

موارد المنظمة إمكانية لتحقيق ميزة تنافسية مستمرة، وذلك إذا ما تمت الإدارة الفعالة له بشكل مُستمر ومُتكامل [1].

2.3- الاستثمار الأعظم هو الاستثمار في البشر:

يقول الدكتور أحمد ماهر: (لا يمكنك أن تدير أي منظمة بدون ناس, هذه حقيقة لا يُمكن أن تغيب عن أي صاحب عمل أو مدير, فما دام هناك عمل وأهداف مطلوب إنجازها, فلابد أن يتم ذلك من خلال آخرين, حتى إذا تم العمل من خلال أجهزة وآلات, فإن الناس هم الذين يشغلونها).

وليس ذلك فحسب، بل إن حقل الموارد البشرية قد شهد في الآونة الأخيرة اهتمامًا ملحوظًا بشكل عام, وخاصة في الاتفاق الكبير على عمليات التنمية والتطوير, وإنما يرجع ذلك للقناعة الشديدة من الإدارة بأن المنظمة لا يُمكن أن تحقق أهدافها من خلال أصولها المادية دون تركيز جزء كبير من اهتمامه على الأصول البشرية. ويكون هذا الاهتمام من خلال سياسات واستراتيجيات تتصف بالكفاءة والفعالية في كل وظائف إدارة الموارد البشرية مثل: التدريب, تخطيط القوة العاملة, الاستقطاب والاختبار والتعيين, تقييم الوظائف، تحليل العمل, تقييم الأداء.

بل أصبح لهذا المورد البشري أثر فعال؛ حيث أصبح يُمثل جزءًا هامًا من رأس المال الفكري؛ حيث تُمثل المعرفة والمهارات والقدرات التي يتمتع بها الأفراد، ورأس المال البشري عادة ما ينعكس من خلال تعليم وخبرة الأفراد، وكذلك ينعكس من خلال مهارات محددة يكتسبها الأفراد.

رأس المال البشري: إنه رأس المال الذي يُضاعف من إنتاجية شركتك أو مؤسستك، بشرط أن تُحسن استثماره، وهذا ما جاءت به الأرقام والإحصائيات (ففي البلدان ذات الدخل المرتفع مثل ألمانيا وسويسرا واليابان؛ حيث يمثل رأس المال البشري 80%، أما في الدول الأفريقية فما زال أكثر من نصف الثروة يَكمُن في الموارد الطبيعية.

ووفقًا لتقييم أجراه البنك الدولي لـ 192 بلدًا تبين أن رأس المال المادي لا يُمثل في المتوسط سوى 16% من إجمالي الثروة، ورأس المال الطبيعي 20 % بينما الأهم من الاثنين هو رأس المال البشري الذي يمثل 64% من الثروة الإنتاجية. لذلك يقدر ما تستثمره الشركات في الولايات المتحدة

(1): أحمد محمد المصري، إدارة الإنتاج و العلاقات الصناعية، مؤسسة شباب الجامعة، مصر، 2003، ص 223.

في مجال التدريب وفق إحصائية عام 1997م بـ 47 بليون دولار سنويًا وذلك لتدريب موظفيها على مهارات جديدة.

1.2.3 زيادة العائد المادي للشركة:

حيث أثبتت العديد من الدراسات العالمية وجود علاقة ارتباط وثيقة بين العائد المادي للشركات ومدى الرضا الوظيفي لموظفيها، ولذا ينبغي أن يكون الهدف الأسمى هو توفير بيئة عمل مثالية تهدف بشكل رئيسي؛ لزيادة إنتاجية الموظفين مما يُساهم بدوره في رفع مستوى رضا عملاء المنشأة، مما يُؤدي إلى تحقيق أفضل العوائد المالية وغير المالية فالكل مشاركون في الربح.

2.2.3- بيئة العمل هي مرآة الشركة الحقيقية:

يقول لايل سوسمان مخاطبًا مسئولي الشركات: (لست في حاجة إلى دليل لتدرك أن الناس يحبون التعامل مع المؤسسات التي يحترمونها, وحين تتم ترجمة هذا الارتباط العاطفي إلى أرقام وحسابات, يطلق عليه اسم السمعة الطيبة, وعندما تتم مراجعة حسابات الشركات؛ لمعرفة قيمتها في السوق, تكون السمعة الطيبة إحدى العوامل لتقييم ذلك). [1]

بل إن بيتر وجراهام داولينج ليؤكد ذلك المعنى بقوله: (إن بيئة العمل هي بمثابة مرآة للشركة، فكما أن اللسان يستدل به على معرفة ما يدور داخل النفس البشرية, فبيئة العمل على نفس المنوال يستدل بها على الشركة وطريقتها في التعامل مع العملاء أو الموظفين ... إذ إن تحقيق التغيير الهام في الطريقة التي يُفكر بها الناس حيال الشركة؛ يتطلب عادة إجراء تغييرات في أنشطة المؤسسة الأساسية مثل: ممارسات موظفي الخط الأمامي، وجودة المنتج أو الخدمة، وثقافة المؤسسة). [2]

1- لايل سوسمان وسام ديب: الخطوات الذكية للمسئولين، إصدار مكتبة جرير في طبعته الاولى 2007 المملكة العربية السعودية

2- Peter Roberts and Grahame R. Dowling. "Corporate Reputation and Sustained Superior Financial Performance" Strategic Management Journal 23 (2002):1077-1093.

ولذا فإن بيئة العمل المثالية والفعالة هي عامل أساسي؛ لبناء خبرات فنية وإدارية, ومسيرة بناء بيئة العمل الفعالة هي مسيرة لابد أن يُؤمن بها جميع العاملين في الشركة، مدراء وموظفين على حد السواء، كما أنها لا تتوقف عند حد، بل هي مسيرة متكاملة من التطوير المستمر.

3.2.3- رفع الإنتاجية وتحسين الجودة:

يُعدُّ مشاركة الموظفين في صناعة القرار؛ وما يؤديه من رفع الإنتاجية وتحسين الجودة، من أهم العناصر التي تُساهم بيئة العمل الفعالة في إيجادها. وفي هذا الصدد يقول كين بلانشارد: (لقد اكتشف المديرون الأمريكيون بسرعة أن حجر الزاوية في العديد من برامج العمل اليابانية هو منح السلطة للموظفين لاتخاذ القرارات التي تتعلق بأعمالهم، فعلى سبيل المثال: أصبحت دوائر الجودة مجموعات

من الموظفين ، تجتمع بانتظام للتوصل إلى بعض الطرق لتحسين أداء الشركة, فصارت أسلوبًا يابانيًّا شائعًا للمشاركة في صناعة القرار, وتتمتع القرارات التي تتخذها دوائر الجودة باهتمام الإدارة العليا وتقديرها).

2.3- التفاعل بين الطالب و بيئة العمل

يمثل الطالب اللبنة الأولى في طريق التنمية الاقتصادية و الاجتماعية، وهو أهم أضلاع مثلث الإنتاج الذي يتكون من الطالب، و العمل و معداته، و بيئة العمل. وعندما يكون العمل مناسبا لقدرات الطالب و أهدافه و حدود إمكاناته، و تكون مخاطر العمل و بيئته تحت السيطرة الكاملة ، فان العمل غالبا ما يلعب دورا إيجابيا في تأمين الصحة البدنية و النفسية للعامل و تنمية قدراته البدنية و يكون الوصول إلي الأهداف المنشودة للعمل مصدرا هاما للرضا و احترام الذات.

ولكن في بعض الأحيان تكون أدوات العمل و بيئة العمل مصدرا للعديد من المخاطر ، منها الفيزيائية والكيميائية و الميكانيكية و البيولوجية و النفسية و الاجتماعية، و التي عندما تتجاوز الحدود الآمنة تكون مصدرا هاما لتأثيرات سلبية على الحالة الصحية للطالب بدنيا ونفسيا و تكون سببا في الإصابة بالأمراض المهنية و إصابات العمل، أو قد تساهم مع غيرها من العوامل من داخل أو خارج العمل، في الإصابة بالأمراض التي لها علاقة بالعمل، أو قد تزيد من شدة بعض الأمراض الأخرى التي ليست لها علاقة سببية بالعمل. وفي مكان العمل يلتقي الطلاب ببعضهم و يكون هذا الملتقى

المحدود في بيئة العمل فرصة لانتقال بعض الأمراض السارية التي ليس لها علاقة بالعمل أو بيئة العمل، من المريض إلي السليم. و جدير بالذكر أن تصميم العمل و مكان العمل و الآلات و معدات العمل لكي تناسب قدرات الطالب و إمكاناته من العوامل الهامة في زيادة الإنتاج كما وكيفا و هي وإن كان تجاهلها قد لا يؤدى بطريق مباشر إلي زيادة معدلات حدوث الأمراض المهنية إلا أنه بكل تأكيد يزيد من معدلات حدوث الإجهاد و الحوادث و إصابات العمل.

3.3- مخاطر بيئة العمل

من أكبر الأخطاء التي يعتقد معظم المدربين والصناعيين على حد سواء بأن مخاطر العمل تنحصر بالمخاطر التي ترى بالعين المجردة فقط مثل المخاطر الميكانيكية ومخاطر التمديدات الكهربائية لكن الصحيح بأن مخاطر بيئة العمل كثيرة ومتشعبة والمخاطر التي لا ترى بالعين قد تكون أخطر لكونها تحتاج إلى خبرة لكشفها والسيطرة عليها. لذا يجب علينا فهم طبيعة المخاطر وإدراكها من حيث التصنيف مما يسهل علينا عملية مراجعة الأخطار الموجودة في بيئة العمل ورصدها وتقييمها واختيار الطريقة المناسبة للسيطرة عليها وحماية العمال والمنشأة ومحتوياتها **(جدول 3)**.

جدول (3): مخاطر بيئة العمل.

العنصر البشري	المخاطر الحيوية	المخاطر الكيميائية	المخاطر الفيزيائية	المخاطر الهندسية
السن	الفيروسات والجراثيم التي تنتقل: 1- بالعدوى من المرضى 2-من الطعام 3-من المكان الملوث	طريقة التعامل مع المواد الكيميائية المستخدمة ونواتجها	الضجيج	الكهربائية
الاهمال واللامبالاة			الاهتزاز	الميكانيكية
الحالة الصحية			الاضاءة	التنظيم
الحالة النفسية			الحرارة والبرودة	التخزين
التعب والاجهاد			الرطوبة	موقع العمل
عيوب الحواس			التهوية	توزيع الآلات
قلة التدريب والخبرة			الضغط الجوي	السلالم
			الاشعاع	التلاؤم

ويعتبر الطالب الفني التقني هو الأساس الذي نهدف للمحافظة عليه ولكن في كثير من الأحيان يكون هذا الطالب هو مصدر الخطر الأساسي، وقد يتسبب بكوارث لا تحمد عقباها [1].

مخاطر العنصر البشري :

1- الإهمال واللامبالاة : الطالب المهمل واللامبالي يركز اهتمامه على أشياء أخرى غير العمل مما يعرضه للخطر وقد يعرض زملائه للخطر بشكل أكبر ويمكن أن يكون تعرض زملائه للخطر أكبر كون معظم الأعمال مرتبطة ببعضها البعض، كمثال بسيط عامل جمع البرادة من الأرض حين يهمل في عمله قد يؤدي إلى تزحلق زملائه وإصابتهم.

وكأمثلة على ذلك نزع الحواجز الواقية عن الآلات

- إجراء الصيانة أثناء تشغيل الآلة.
- وضع الأدوات في غير الأماكن المخصصة.

وقد يقف الطالب اللامبالي في أماكن خطرة كأسفل رف أو أرضية غير ثابتة . وقد يؤدي مزاح أحد الطلبة مع زميله لتعرض زميله للخطر كالدفع بجانب حافة أو آلة .

2- الحالة الصحية: تؤثر الحالة الصحية السيئة للطالب على أدائه وكفاءته في تنفيذ العمل مما قد يعرضه للمخاطر فالرشح مثلاً لطالب على آلة دوارة قد يؤدي لحادث عند العطس، والطالب المريض عندما يحتاج عمله لمجهود فكري كبير أو عضلي يشعره بالإجهاد بشكل أسرع بكثير من الطلبة الأصحاء .

3- الحالة النفسية: تلعب الحالة النفسية السيئة للطالب على تشتيت الذهن وعدم التركيز وبالتالي قد يفقد السيطرة على أدوات الإنتاج مما يعرضه للمخاطر . والحالة النفسية السيئة يمكن أن تكون قبل قدوم الطالب للعمل أو من خلال عدم راحة الطالب بعمله أو نتيجة لتعرضه لضغوط نفسية من المدرب وغيره.

4- التعب والإجهاد : إن إرغام الطالب على العمل المضني والشاق لفترات طويلة تعرضه للتعب والإجهاد مما يؤثر على أدائه ويعرضه للمخاطر وهذا يستدعي وجود فترات راحة مناسبة خلال فترات العمل .

1- الخرابشة، مازن و العامرى، عبد الرحمن، السلامة المهنية، الطبعة الأولي، عمان، دار صفاء للنشر، ٢٠٠٠ م.

5- عيوب الحواس :وضع الطالب للعمل على الآلات الخطرة ممن لديهم عيوب خلقية في الحواس أو ممن نقصت بعض حواسه نتيجة العمل يعرضهم لمخاطر هذه الآلات، لذا يتوجب على المدرب اختيار الطالب الصحيح جسدياً للعمل على الآلات الخطرة . وتعيين الطلاب ذوي الحواس الضعيفة على أعمال بسيطة تناسب قدراتهم .أمثلة - :

ضعف البصر: يؤدي إلى عدم التمييز بشكل جيد مما قد يعرض الطالب للإصابة من الأجزاء الدوارة للآلات

ضعف السمع: يؤدي إلى عدم تمييز الطالب للأصوات غير الطبيعية في الآلة مما لا يمكنه من تدارك العطل قبل استفحال وتوله إلى خطر على الآلة و الطالب .

ضعف حاسة الشم: يعرض الطالب لعدم الشعور بتسرب الغازات وأبخرة المواد الكيماوية .

6- التدريب الخبرة : تعتبر الخبرة في العمل من أساسيات الحماية من المخاطر ويمكن أن تكتسب الخبرة من خلال ندوات توعية وحلقات تدريب على العمل تجرى للطلاب قبل تسلمهم العمل .ويجب متابعة التدريب للطلاب السابقين لتحسين مهارات البعض بالاعتماد على الخبراء منهم لمساهمة ذلك بشكل أساسي في خفض مخاطر العمل.

4.3- الأمراض التي لها علاقة بالعمل:

تساهم بيئة العمل إلي جانب عوامل خطورة أخرى في إحداث بعض الأمراض التي لها مسببات متعددة قد تكون أو لا تكون العوامل المهنية من بينها. لذلك فإنها كثيرا ما تصيب عامة الناس ولكنها عندما تصيب العاملين تحت ظروف معينة فان العوامل المهنية قد تساهم بدرجات متفاوتة مع العوامل الأخرى في إحداث المرض. وتسمى هذه الأمراض المتعددة الأسباب " الأمراض التي لها علاقة بالعمل.

و من أمثلة هذه الأمراض ضغط الدم المرتفع، و قرحة المعدة والإثنى عشر، و البول السكري ، و أمراض الجهاز الحركي و أمراض السدة الرئوية المزمنة و بعض الاضطرابات السلوكية و بعض الاضطرابات البدنية النفسية. ومن المعروف أن بعض الأمراض غير المهنية الشائعة مثل مرض الربو الشعبي، تزداد سوءا عند التعرض في جو العمل لكثير من أنواع الغبار، كما تزداد شدة أمراض الكبد غير المهنية عند العاملين المعرضين لبعض المذيبات العضوية. وبالإضافة إلي ذلك فان بعض الأمراض المهنية تزيد من احتمال إصابة الطالب المصاب ببعض الأمراض الأخرى، مثال ذلك أن

مرض التحجر الرئوي يزيد من احتمال الإصابة بالدرن الرئوي. و كذلك فان بعض العوامل المتعلقة بالطالب نفسه ، مثل الصفات الوراثية و الحالة الغذائية والإصابة بالطفيليات، تزيد من قابلية الطالب للإصابة ببعض الأمراض المهنية، فمن المعروف أن بعض الطلاب المعرضين للمخاطر المهنية لديهم استعداد شخصي أكثر من غيرهم للإصابة بالصمم المهني عند التعرض للضوضاء و للإصابة بمرض التحجر الرئوي عند التعرض لغبار السليكا (الرمل).

5.3- مفهوم السلامة والصحة المهنية في بيئة العمل

تعرف السلامة والصحة المهنية بأنها العلم الذي يهتم بالحفاظ على سلامة وصحة الإنسان، وذلك بتوفير بيئات عمل آمنة خالية من مسببات الحوادث أو الإصابات أو الأمراض المهنية، أو بعبارة أخرى هي مجموعة من الإجراءات والقواعد والنظم في إطار تشريعي تهدف إلى الحفاظ على الإنسان من خطر الإصابة والحفاظ على الممتلكات من خطر التلف والضياع .

وتدخل السلامة والصحة المهنية في كل مجالات الحياة فعندما نتعامل مع الكهرباء أو الأجهزة المنزلية الكهربائية فلا غنى عن أتباع قواعد السلامة وأصولها وعند قيادة السيارات أو حتى السير في الشوارع فأننا نحتاج إلى أتباع قواعد وأصول السلامة وبديهي أنه داخل المصانع وأماكن العمل المختلفة وفي المنشآت التعليمية فأننا نحتاج إلى قواعد السلامة، بل أننا يمكننا القول بأنه عند تناول الأدوية للعلاج أو الطعام لنمو أجسامنا فأننا نحتاج إلى أتباع قواعد السلامة [1].

فأماكن العمل من ورش ومصانع ومختبرات تعتبر بيئات غير طبيعيه من حيث درجات الحرارة العالية والآلات الدوارة، والأجهزة الحساسة والتفاعلات السريعة، والمواد السامة وما الى ذلك. وهي كذلك مجمع للغازات والسوائل والمواد الصلبة التي قد يكون البعض منها خطير للغاية .

والسلامة المهنية مسؤولية كل فرد في موقع العمل ومرتبطة بعلاقة متعدية مع من حوله من الأشخاص والآلات والأدوات والمواد وطرق التشغيل وغيرها، فالسلامة المهنية لا تقل عن أهمية الإنتاج وجودته والتكاليف المتعلقة به [2]. فقد أصبحت للسلامة أنظمة وقوانين يجب على العاملين معرفتها كما يجب على الإدارة تطبيقها وعدم السماح للعاملين بتجاوزها، وأن يكون هناك تدريب

1- بختة هدار: دور معايير السلامة والصحة المهنية في تحسين أداء العاملين في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة (دراسة حالة مؤسسة لينذ غاز الجزائر وحدة ورقلة)، جامعة قاصدي مرباح – ورقلة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير 2011

2- بوخمخم عبد الفتاح، علي موسى حنان :أثر الصحة و السلامة المهنية على الكفاءة الإنتاجية في مؤسسة هنكل الجزائر، الملتقى العلمي الدولي حول أداء وفعالية المنظمة في ظل التنمية المستدامة ،كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير وعلوم التجارية جامعة مسيلة 2009،

وإشراف صحيح للعاملين على هذه الأنظمة حتى يمكن تلافي العديد من مخاطر العمل التي تحدث للعمال في بيئات العمل المختلفة .

ومع هذا فإن التطور الفعلي لمفهوم علاقة العمل بصحة الفرد ترجع إلى القرن التاسع عشر حيث بدا بنشوء الثورة الصناعية في أوربا. فقد رافق الثورة الصناعية صدور أول قانون للصحة و ظروف العمل، ذلك القانون الذي صدر في انجلترا عام 1802 م والذي حدد بموجبه ساعات العمل للأطفال ب 12 ساعة دون أن يعملوا في الليل، و بعد هذا القانون جاءت قوانين أخرى من بينها قانون 1832 م، و قانون 1898 الذي تضمن ضوابط غايتها العمل. وكذا بدأت قوانين الصحة و السلامة تظهر في دول أوربا و أمريك و آسيا، غرضها حسين بيئة العمل و أوضاع العاملين بصورة تدريجية .كما يمكن القول أن العلاقة بين العمل و الصحة نتيجة الحوادث و الأخطار التي تصيب الفرد في عمله فتراجع إنتاجيته استدعى ذلك الاهتمام بصحة الفرد و توفير له بيئة عمل آمنة [1].

1.5.3- السلامة بالمنشآت التعليمية

إن البيئة الحسية للمدرسة تشمل موقع البناء المدرسي، والمباني، والقاعات والصفوف والصالات الرياضية وورش المجالات والمختبرات العلمية، والأثاث والمعدات والأدوات المدرسية. وفيما يلي نوجز مجموعة من قواعد وإجراءات السلامة بشكل عام والتي يجب تطبيقها أثناء عمليات الإنشاء والاستخدام للمنشآت التعليمية لضمان توافر السلامة لمستخدميها والحفاظ على المنشآت وما تحتويه من أجهزة ومعدات من التلف أو الضياع. وذلك نظراً لتعدد المخاطر التي قد يتعرض لها الطلاب في المنشآت التعليمية والتي يمكن تصنيف هذه المخاطر بالمنشآت التعليمية إلى :-

1.1.5.3- المخاطر الفيزيائية

والتي قد تنجم عن عدم ملائمة البيئة بالصفوف الدراسية أو المختبرات أو ورش المجالات أو المباني الإدارية لعوامل الإضاءة ، التهوية ، الضوضاء ، الحرارة وذلك نتيجة لعدم تطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية عند إنشاء وتجهيزات المنشآت التعليمية .

1- حكمة جميل، الصحة المهنية لطلبة المعاهد الصحية العالية، مديرية مطابع التعليم العالي، العراق، بدون طبعة، السنة 1989 ،ص 11-13

2.1.5.3- المخاطر الهندسية

مخاطر التوصيلات والتجهيزات الكهربائية : والتي تتضمن المخاطر الناجمة عن التوصيلات الكهربائية وتشغيل الماكينات والآلات وأدوات العمل بورش المجالات ومختبرات الحاسوب وغرف الكهرباء ولوحات الكهرباء الفرعية وأعمدة الإنارة ... الخ .

3.1.5.3 المخاطر الإنشائية

وهي المخاطر التي قد يتعرض لها الطلاب ومستخدمي المنشآت التعليمية نتيجة عدم تطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية أثناء عمليات تشييد المدارس مثل عدم توافر (المخارج – الممرات – سلالم الهروب – تجهيزات السلامة – ... الخ)

4.1.5.3 المخاطر الميكانيكية:

نتيجة تعرض الطلاب لمخاطر الآلات والمعدات بورش المجالات والمختبرات العملية نتيجة غياب إجراءات السلامة والصحة المهنية [1] .

5.1.5.3- المخاطر الكيميائية

ويندرج تحتها مخاطر المواد الكيميائية مثل السوائل والغازات والأدخنة والأبخرة والأتربة التي يواجها الطلاب والعاملين في المختبرات العلمية أثناء إجراء التجارب العملية وفي الورش الصناعية أثناء نقل وتداول وتخزين هذه المواد .

6.1.5.3- المخاطر الصحية

وهى ما قد يصيب الطلاب بالمدارس من أمراض نتيجة وجود جراثيم أو ميكروبات تفرزها البيئة المحيطة بهم بسبب عدم توافر المرافق الصحية المناسبة كماً وكيفاً والتي تشمل مبردات المياه ، خزانات المياه ، دورات المياه ، المقصف ، أو نتيجة لتراكم النفايات بالبيئة المدرسية .

1- سهيلة محمد عباس، إدارة الموارد البشرية، مدخل إستراتيجي، دار وائل للنشر، الطبعة الثالثة، الأردن، 2011.

7.1.5.3- مخاطر الحريق

قد تهدد الحرائق حياة الطلاب ومستخدمي المنشآت التعليمية للخطر وضياع وتلف الممتلكات نتيجة غياب اشتراطات السلامة عند تشييد المنشآت التعليمية أو عدم تجهيزها بأجهزة إنذار ومكافحة الحرائق وتدريب فرق داخل المدارس على كيفية التصرف في حالات الحريق.

8.1.5.3- المخاطر الشخصية (السلبية)

وهى ما يصيب الطلاب ومستخدمي المنشآت التعليمية من أضرار نتيجة عدم الاكتراث بتطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية أو عدم الوعي بها نتيجة غياب برامج التوعية[1].

2.5.3- الأهداف العامة التي تسعى السلامة والصحة المهنية إلى تحقيقها

1- حماية العنصر البشري من الإصابات الناجمة عن مخاطر بيئة العمل وذلك بمنع تعرضهم للحوادث والإصابات والأمراض المهنية .

2- الحفاظ على مقومات العنصر المادي المتمثل في المنشآت وما تحتويه من أجهزة ومعدات من التلف والضياع نتيجة للحوادث.

3- توفير وتنفيذ كافة اشتراطات السلامة والصحة المهنية التي تكفل توفير بيئة آمنة تحقق الوقاية من المخاطر للعنصرين البشري والمادي.

4- تستهدف السلامة والصحة المهنية كمنهج علمي تثبيت الآمان والطمأنينة في قلوب العاملين أثناء قيامهم بأعمالهم والحد من نوبات القلق والفزع الذي ينتابهم وهم يتعايشون بحكم ضروريات الحياة مع أدوات ومواد وآلات يكمن بين ثناياها الخطر الذي يتهدد حياتهم وتحت ظروف غير مأمونة تعرض حياتهم بين وقت وآخر لأخطار فادحة [1].

ولكي تتحقق الأهداف السابق ذكرها لابد من توافر المقومات التالية:-

1- التخطيط الفني السليم والهادف لأسس الوقاية في المنشات .

2- التشريع النابع من الحاجة إلى تنفيذ هذا التخطيط الفني

3- التنفيذ المبنى على الأسس العلمية السليمة عند عمليات الإنشاء مع توفير الأجهزة الفنية

1- السلامة المهنية ، المركز الوطني للمعلومات الإدارة العامة للتحليل والدراسات، اليمن ، ص 6-7
الموقع: http/www.yemen-hic.net/procesa Fe/accupational/1.pdf

المتخصصة لضمان استمرار تنفيذ خدمات السلامة والصحة المهنية.

4- توفير الجو المهني السليم :

من حيث الإضاءة والرطوبة ودرجة الحرارة المريحة للعمل حتى ولو لم تكن هذه الأمور تتجاوز الحد الذي يمكن اعتباره خطر على العامل والمنشأة.

3.5.3- نتائج العمل بنظام الصحة والسلامة المهنية:

نتائج مباشرة:

من خلال تعرف الطالب على الخطر الكامن في العمل وسبل تلافيه يؤدي إلى

1- تقليل إصابات العمل والأمراض المهنية للطلاب.

2- ندرة الحوادث والكوارث الناتجة عن العمل في المنشأة

نتائج غير مباشرة:

1- بتقليل الإصابات والحوادث نحافظ على الأيدي العاملة الماهرة مما يؤدي لزيادة الإنتاجية وبالتالي فاقتصاد رابح

2- عند مقارنة المبلغ المصروف على السلامة المهنية في المنشأة مع المبلغ الممكن صرفه في حال حدوث الإصابات نجد أن معدل التوفير مرتفع

1- بتقليل حوادث للآلات نصرف المبلغ الذي كنا سنصرفه على إصلاح الآلات المتضررة إلى شراء آلات جديدة وبالتالي تطوير المعمل

الفصل الثالث: الدراسات السابقة

أولاً :المقدمة

يعتبر موضوع بيئة العمل وأهميتها للأفراد سواء المدربون أو الطلاب فى القطاع التعليمي والمهنى من الموضوعات التي لاقت اهتماماً من قبل الباحثين والدارسين خاصة فى الوقت الحالى، وفيما يلي توضيح لعدد من الدراسات التي أجريت في هذا المجال حيث تم ترتيبها حسب تسلسلها الزمني من الأقدم إلى الأحدث وهى مقسمة كالتالي : دراسات عربية، دراسات أجنبية.

ثانياً :الدراسات العربية

دراسة الجندي 1990 [1]

هدفت الدراسة إلى التعرف إلى المعيقات التي تعيق التدريب والمقترحات التي تسهم في إزالة هذه المعيقات، واستخدم الباحث المنهج الوصفي. وتكونت عينة الدراسة من ست مدارس صناعية تم اختيارها من مجمل المدارس الثانوية الصناعية نظام ثلاث السنوات، والمدارس الفنية المتقدمة نظام خمس السنوات الموجودة بمحافظة القاهرة، وتم اختيار (44) مدرسًا من مدرسي ست المدارس المختارة. وتوصلت الدراسة إلى قبول الطلبة يعتمد على درجاتهم في الشهادة الإعدادية ولا يعتمد على رغباتهم. يلتحق الطلاب بهذا النوع من التعليم دون رغبة. مدرسو التدريب العملي لا توجد خطة عملية لاختيارهم حسب استعدادهم أو ميولهم، مما يدل على ميل بعضهم لترك هذا العمل. مدرسو التدريب العملي منفصلون تمامًا عن المادة النظرية الفنية، وذلك قلل من الترابط بين المادة النظرية والعملية. أماكن التدريب العملي بالمدارس غير مجهزة بالدرجة الكافية وأماكن التدريب الخارجية يقوم به مدربون ضعاف المستوى. يطغى الشرح الشفهي والعرض الشفهي وأسلوب المشاهدة على التطبيق العملي وبالتالي يتخرج الطالب فاقدًا للثقة في قدرته على العمل. وأوصت الدراسة بأن يختار الطالب الحرفة التي يرغب فيها ويميل إليها وذلك بعد قضائه في المدرسة وقتًا يسمح له بمعرفة كل الحرف. عدم السماح بدخول هذا التعليم لأعداد تفوق إمكانية التدريب بالمدارس .يتم تركيز المواد الثقافية وإزالة التكرار بين موضوعاتها وبين ما يدرسه الطالب في المواد النظرية.

1- الجندي، محمد سيد" .(1990) التدريب الفني في التعليم الفني الصناعي بمحافظة القاهرة" ،دراسة تقويمية،(رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية، جامعة القاهرة، القاهر ة: مصر

دراسة المسودي والقيق 1990 [2]

وقد هدفت الدراسة إلى الوقوف على أوضاع القطاع التعليمي وعناصره ومركباته التعليمية، مع إعطاء صورة واضحة لكل مؤسسة تعليمية في القطاع والوقوف على مشكلاتها. واستخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي وأسلوب المقابلة الشخصية والمشاهدة العينية للوقوف على أوضاع كل مؤسسة. وتوصلت الدراسة إلى وجود الاحتلال وممارساته حال دون استمرار عمل هذه المؤسسات وإمكانية تطويرها. تعدد الجهات المشرفة مما أدى إلى اختلاف المناهج وسياسة القبول. مباني معظم المؤسسات غير مجهزة بالصورة الكافية. وأوصت الدراسة بإعادة النظر جذريًا في الهيكل الحالي لمؤسسات التعليم المهني والتقني بحيث

يكون تكامل وتنسيق بين هذه المؤسسات. الاهتمام بالمختبرات والورش العملية ليجد الطالب من كافة التخصصات ما يحتاجه من ممارسات عملية في مجال تخصصه. ضرورة استسقاء حاجة المجتمع إلى تخصصات جديدة

دراسة عليمات 1990 [3]

هدفت الدراسة إلى تحديد الكفايات الضرورية لمعلمي التعليم المهني في المرحلة الثانوية، توفير أداة تقدير الكفايات الضرورية لمعلمي التعليم المهني مع معرفة الكفايات الضرورية لمعلمي التعليم المهني في تخطيط برامج لتدريب المعلمين وتأهيلهم. واستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي. وتكونت عينة الدراسة من (180) معلمًا ومعلمة، و(38) مديرًا ورئيس قسم، وتمثل عينة المعلمين كل المعلمين الذين يعملون تعليمًا مهنيًا في المدارس التي شملت الدراسة. وتوصلت الدراسة كفايات مجال الإرشاد والتوجيه والإدارة مهمة وأظهر المعلمون الحاجة إلى كفايات الإدارة. يتفق المعلمون بأن كفايات التخطيط والتنفيذ والتقويم مهمة جدًا لعمل المعلمين. وأوصت الدراسة بالاهتمام بمعلمي التعليم المهني(في المرحلة الإلزامية والثانوية) ومعلمي التعليم الفني من حيث الإعداد والتدريب والتأهيل.

ومن أهم التوصيات التي خرجت بها هذه الدراسة لا بد من تطوير النظرة نحو التعليم المهني لتحاشي صراعه مع التعليم الأكاديمي العام. زيادة حملات التوعية المهنية والإعلامية نحو هذا النوع من التعليم.

2- المسودي، تيسير، القيق، عبد الرحمن" .(1990) .واقع التعليم التقني والمهني في الأراضي المحتلة"، سلسلة دراسات تربوية، رقم(5) ، مركز الأبحاث في رابطة الجامعيين، الخليل :فلسطين.

3- عليمات، محمد مقبل" .الكفايات الضرورية لمعلمي التعليم المهني في المرحلة الثانوية في الأردن من وجهة نظر معلمي المدارس المهنية ومديريها"، مجلة جامعة دمشق ، ع (2) مج 13 ،ص :85-100(1990)

دراسة الرياشي 1991 [4]

هدفت الدراسة إلى التعرف إلى أهداف التعليم الفني ودوره في التنمية .التعرف إلى واقع التعليم الفني في الوطن العربي. التعرف إلى الأفكار المقترحة لتطوير التعليم الفني في الوطن العربي.
واستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي. وتوصلت الدراسة إلى أهداف التعليم الفني في الوطن العربي تتنوع حسب أهداف المعهد أو المؤسسة أو الوزارة التي تتولى عملية الإعداد والتدريب. أهم المشكلات التي يعاني منها التعليم الفني في الوطن العربي العزوف عنه وعدم الإقبال عليه. التعليم الفني بمناهجه وأساليبه التدريسية يكاد يكون منفصلا أو منعزلا عن مشكلات المجتمع في وطننا العربي. وأوصت الدراسة ب ضرورة التوسع في المدارس الثانوية الشاملة حيث يتم الدمج بين التعليم العام والتعليم المهني وبذلك تتلاشى الحدود بينهما ضرورة الربط بين الجوانب النظرية والعملية والربط بينها عند اختيار مكونات المنهاج. ربط التعليم الفني بالتعليم العالي الجامعي، ليكمل الطلبة دراستهم في نفس مجال تخصصهم. هجر طرق وأساليب التعليم التقليدية المتبعة في المدارس الفنية، والبحث عن طرق وأساليب وممارسات أخرى تجسد الخبرات التعليمية في مواقف سلوكية تسهم في تنمية الفرد تنمية كامل متزنة. العمل على إشراك ممثلين من القطاعات والمؤسسات الإنتاجية والخدمية في المجالس والهيئات العلمية والإدارية للتعليم الفني بشكل أوسع.

دراسة المعياري 1991 [5]

دراسة شملت مسح تحليلي للتعليم المهني في الأراضي الفلسطينية المحتلة برعاية مركز دراسات وتوثيق المجتمع الفلسطيني. وبينت أن من أبرز مشاكل التعليم المهني يتمثل في ضعف المستوى الأكاديمي للطلاب، عدم كفاءة المعلمين، عدم تقبل المجتمع لبرامج التعليم المهني، نقص في الأجهزة والأدوات ونقص في التمويل. كما بينت الدراسة أن نسبة الطلاب الثانويين في المناطق المحتلة الملتحقين بالتعليم المهني منخفضة. يقتصر التعليم المهني في المدارس الصناعية الثانوية ومراكز التدريب المهني على الطلاب الذكور . أن التعليم المهني في المناطق يركز على المهن الخدماتية. المدرسون غير مؤهلين للتدريب.

4- الرياشي، حمزة عبد الكريم: التعليم الفني وسبل تطويره في الوطن العربي، المؤتمر العلمي السنوي الثالث عشر، مستقبل التعليم الفني في مصر، رابطة التربية الحديثة بالاشتراك مع كلية التربية بجامعة عين شمس، القاهرة- مصر(1991)

5- المعياري، محمود" .(1991) .التعليم المهني في الأراضي المحتلة"، مركز دراسة وتوثيق المجتمع الفلسطيني، جامعة بيرزيت، بيرزيت : فلسطين

دراسة البهواش 1993 [6]

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف إلى فلسفة التعليم الفني في الوقت الحاضر، التعرف إلى أهم تحديات القرن الحادي والعشرين مع رسم ملامح فلسفة جديدة للتعليم الثانوي الفني لمجابهة تحديات القرن الحادي والعشرين. واستخدم الباحث المنهج الوصفي ويقتصر البحث على التعليم الثانوي الفني الزراعي، والصناعي، والتجاري نظام ثلاث السنوات، وذلك لأنه منتشر في كل أنحاء مصر. وتوصلت الدراسة إلى فلسفة التعليم الثانوي الفني في الوقت الحاضر ما زالت فلسفة تقليدية في أهدافها ومحتواها وسياسة القبول والتعليم فيها، وكانت النتيجة أن الطلبة الذين تخرجوا ويتخرجون في ظل هذه الفلسفة، عاجزون عن مسايرة ركب التطور والتقدم وسرعة التغير في مصر والعالم. من المتوقع أن يزداد التفاوت والتباين بين الدول المتقدمة والدول الأقل تقدمًا في القرن الحادي والعشرين. القرن الحادي والعشرين يتطلب إنسانًا لديه القدرة على التعامل مع طوفان الثورة العلمية التكنولوجية. وأوصلت الدراسة ب العمل على تحسين وبناء الطلبة الملتحقين بالتعليم الفني وتربيتهم وتثقيفهم كمواطنين منتجين، حتى يسهم التعليم الفني إسهامًا حقيقيًا نشطًا في جهود التنمية القومية الشاملة، إعادة صياغة أهداف التعليم الفني ليس في إطار تحديات القرن الحادي والعشرين فحسب ولكن أيضًا في إطار العوامل الاقتصادية والاجتماعية والسياسية. محتوى التعليم الفني يجب أن يكون متجدد بصورة تساعد الطلاب على إدراك المتغيرات والتحديات المتوقع حدوثها.

دراسة أحمد السيد، 1993 [7]

أعدت الدراسة بهدف الإجابة على التساؤلات الآتية: كيف يمكن جعل التعليم الفني والتدريب المهني جاذباً لاتجاهات أولياء الأمور، ويزيد من الإقبال عليه. وإلى أي مدى يمكن تغيير النظرة للتعليم الفني والتدريب المهني بأنه بمثابة تعليم من الدرجة الثانية حتى يمكن جعله ذو حظوة اجتماعية مقبولة؟. وتوصلت الدراسة إلى مايلي: أن النظرة غير الجاذبة للتعليم الفني والتدريب المهني لازالت قائمة على الرغم من أنه المصدر الرئيسي لإعداد الأيدي العامة القادرة على تحمل عبء الإنتاج، لابد من تحفيز الأبناء الدارسين لدراسة المواد المهنية كوسيلة من وسائل جذب الأبناء.

6- البهواش، السيد عبد العزيز:(1993) نحو فلسفة جديدة للتعليم الفني في مصر لمواجهة تحديات القرن الحادي والعشرين، المؤتمر العلمي السنوي الثالث عشر- مستقبل التعليم الفني في مصر، رابطة التربية الحديثة بالاشتراك مع كلية التربية، جامعة عين شمس kمصر.

7- أحمد إبراهيم السيد . "دراسة ميدانية للمتغيرات المجتمعية وانعكاساتها على منظور أولياء الأمور للتعليم الثانوي الفني". المؤتمر العلمي الثالث عشر. (مستقبل التعليم الفني في مصر. كلية التربية – جامعة عين شمس . (1993م). ص(59).

توعية أولياء الأمور بأهمية التعليم الفني من خلال تنظيم حملات إعلامية في الأجهزة المرئية والمسموعة وتنظيم زيارات لمراكز الإنتاج الصناعي بغرض نشر مفاهيم جديدة عن الأبعاد المستقبلية للأبناء الملتحقين به.

دراسة ناريمان جمعة، 1993 [8]

تطرق إلى أهمية التعليم ودوره في مواجهة التحديات العصرية التي تمثلت في الانفجار العلمي والتكنولوجي والثورة المعرفية، فعصرنا القائم على العلم والتقنية يشهد تغيرات سريعة في بنية العمل والإنتاج، الأمر الذي يستلزم تطوير الأنظمة التعليمية لمواجهة التحديات العصرية وتوفير نظام شامل للتعليم، حيث تعد مهنة ا

دراسة الهنداوي 1994 [9]

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد المسببات التي تقف خلف صعوبة تحقيق درجات الأمن الصناعي المطلوب من خلال القنوات والأنظمة الحكومية، كما هدفت إلى حصر مجموعة من المتغيرات التي يلزم إدارة المشروع أخذها في الاعتبار لتقليص حوادث وإصابات العمل، كما هدفت إلى بيان الآثار الاقتصادية والاجتماعية المترتبة على حوادث وإصابات العمل على مستوى المشروع والمستوى القومي. أظهرت نتائج الدراسة أنه كلما زادت ساعات العمل الإضافية زادت فرص تعرض العاملين للتعب وبالتالي وقوع الحوادث، كما أظهرت أنه كلما طالت مدة الخدمة انخفضت فرص واحتمالات وقوع الحوادث، وكلما زادت نسبة العاملين في المجال الإنتاجي زادت احتمالات الخطر وارتفعت نسبة حوادث وإصابات العمل كما بينت النتائج أنه كلما تقدم عمر العامل في العمل انخفضت معدلات الحوادث. قدمت الباحثة في النهاية مجموعة من التوصيات على مستوى إدارة المشروع أكدت فيها على ضرورة استخدام أساليب التنبؤ الإحصائي والأساليب الكمية في تقدير الطلب المتوقع حتى يمكن تجنب اللجوء إلى ساعات العمل الإضافية، كما أوصت بعقد الدورات التدريبية المستمرة والعمل على مراجعة نظم الإشراف على العمال، كما أوصت باتخاذ التدابير اللازمة لزيادة انتماء العاملين للمنظمة. كما قدمت الباحثة مجموعة من التوصيات على مستوى الدولة تشجع فيها على البحث العلمي في مجال الأمن

8- ناريمان محمود جمعة : اتجاهات عالمية معاصرة لسياسات التعليم والتدريب الفني فى كل من ألمانيا واليابان ، المؤتمر السنوي الثالث عشر " مستقبل التعليم الفني فى مصر " ، المنعقد ١٥ يوليو ١٩٩٣ ، كلية التربية ، جامعة عين شمس ، ص ٣٣ – من ١٣

9- الهنداوي، وفية أحمد"استراتيجيات التعامل مع ضغوط العمل الإداري"، مسقط، معهد الإدارة العامة، عدد 199458) .

الصناعي، كما أوصت بضرورة العمل على إنشاء مراكز متخصصة وعقد ندوات ونشر أفلام تعليمية بهدف زيادة الوعي الأمني للعمال، كما أوصت بضرورة عمل الدولة على إلغاء الجمارك عن المشروعات التي ترغب في استيراد الآلات الأكثر أمناً.

دراسة عبد الفتاح وفتحيه، 1994 [10]

تطرق إلى أن المعلم يعتبر العامل الرئيسي في أي نظام تعليمي، الأمر الذي جعل الاهتمام به مدخلا من المداخل الأساسية لإصلاح التعليم الفني الصناعي، ويعتبر المعلم هو العنصر الأساسي والهام في مدى فعالية عملية التعليم والتدريس، فهو الذي ينظم الخبرات ويديرها وينفذها في اتجاه الأهداف ، ويكاد يجمع التربويون في مختلف دول العالم على أن المعلم هو حجر الزاوية في العملية التربوية، كما أنه عامل هام من عوامل النهضة التي تعتمد عليها الدول في تحقيق أهدافها في تربية وتعليم وتدريب خريجي التعليم الفني الصناعي.

دراسة شريف الدين وفخر الدين، 1995 [11]

أشار إلى أن التعليم الفني الصناعي أحد الركائز الأساسية لإعداد الفنيين الأول الصناعيين القادرين على الابتكار، والإبداع والتي لا غنى عنهم فى تحقيق التنمية الشاملة للمجتمع ، ولاشك أن التوسع في التعليم الفني الصناع دون توفير معلم معد إعدادا جيدا قد أدى إلى هبوط هذا النوع من التعليم وضعف مستوى خريجيه، ولا تزال الهوة واسعة بين الخبرة العملية للفني الأول في المدرسة الصناعية وبين ما تتطلبه الأجهزة الصناعية المتطورة في المؤسسات والشركات الصناعية. تطرق إلى اهتمام ألمانيا بإعداد المعلمين إعداداً صحيحاً كاملاً وشاملاً يؤهلهم للقيام بدورهم الحيوي في بناء المجتمع وإعداد الأجيال القادمة إعداداً واعياً لتحمل مسئولياتهم في الحياة، وهذا يعنى أن ألمانيا تدرك قيمة الثروة البشرية التي لا تنافسها ثروة مهما بلغت ، وهذه الثروة البشرية تضع أقدامها على طريق الحياة الاجتماعية والثقافية تحت رعاية المؤسسة التعليمية المدرسة والمعلمون.

10- عبد الفتاح جلال وفتحيه على البجاوي : إعداد وتدريب المعلمين فى ضوء السياسة التعليمية واحتياجات وزارة التربية والتعليم ، القاهرة ، المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية ، ١٩٩٤ ، ص ١٣٠

11- شريف الدين محمد ، وفخر الدين القلا ، وآخرون : واقع التعليم الثانوي الصناعي ، وسبل تطويره فى البلاد العربية "دارسة مقارنة " ، تونس ، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، ١٩٩٥ ، ص ١٢٠

دراسة محمد غارب، 1995 [13]

دراسة الباروق 1996 [12]

تهدف الدراسة إلى التعرف إلى نشأة التعليم الفني في دولة قطر. تقديم إجابة عملية لمواجهة أوجه القوة والقصور في مرحلة التعليم الفني .اقتراح خطة للتعليم الفني تلائم البيئة القطرية. واستخدم الباحث المنهج المقارن الذي تتعدد فيه جوانب الدراسة وفقًا لطبيعة المشكلة وتوصلت الدراسة إلى وضع تصور مقترح لتطوير التعليم الفني في دولة قطر انطلاقًا من أهمية وأهداف التعليم الفني، بنية التعليم الفني وعلاقته بالمراحل السابقة عليه واللاحقة له، محتوى برامج التعليم الفني، العلاقة بين التعليم الفني وسوق العمل. وأوصت الدراسة بإتاحة فرص اختيار البرامج الدراسية أمام الطلاب وفقًا لقدراتهم واستعدادهم، تكامل المعارف والخبرات النظرية والتطبيقية والعملية، تحقيق المرونة داخل شعب وتخصصات كل نوع من أنواع التعليم الثانوي بالنظر إليها نظرة شمولية في ضوء شعب وتخصصات المرحلة ونوعيات التعليم فيها ككل من جانب وفي ضوء احتياجات المجتمع من جانب آخر. استصدار تشريع بمنع مزاولة المهنة لغير المؤهلين لها.

دراسة محمد حسونة، ١٩٩٧ [13]

تطرق إلى الجهود التي تبذلها مصر من أجل إعداد معلم التعليم الفني الصناعي من فتح مؤسسات لإعداد هذا المعلم بالتعليم الجامعي، وخاصة كلية التعليم الصناعي التي تعد مدرس واحد لتدريس المواد النظرية والعملية معا، إلا أن إعداد معلم التعليم الفني الصناعي في مصر قد عانى كثيرا من المشكلات والأزمات ، ومازال يعانى من تعدد وتنوع مصادر إعداده واختلاف المؤهل الذي يحمله ، مما أدى إلى فقدان وحدة التجانس الفكري والتربوي ، الأمر الذي ينعكس على العملية التعليمية داخل المدارس الفنية الصناعية، مما دعي المؤسسات التعليمية إلى الاهتمام بضرورة تطوير إعداد معلم التعليم الفني الصناعي ، وضرورة اكتسابه خبرة فنية تطبيقية ، ومهارة وثقافة وتكوين وتربية كافية لأداء مهمته على أكمل وجه، وذلك من أجل مواجهة تحديات العصر وبناء جيل من الفنيين قادرين على استيعاب التكنولوجيا الحديثة والتعامل مع متغيرات العصر ، وتحقيق متطلبات مؤسسات الإنتاج.

12- الباروق، علوي" .تطوير التعليم الفني في دولة قطر في ضوء خبرات مصر والكويت (رسالة ماجستير غير منشور)، كلية التربية، جامعة القاهرة، القاهر ة: مصر.1996.

13- محمد السيد حسونة : تطوير التعليم الصناعي فى مصر فى ضوء خبرات بعض الدول المتقدمة ، القاهرة ، المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية ، ١٩٩٧ ، ص ٨١

المزيني وآخرون ١٩٩٨ [14]

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على المشاكل والأمراض المهنية التي يتعرض لها العامل في قطاع الصناعة ومن ثم دراسة طرق ووسائل الحماية والوقاية الواجب إتباعها حتى يتم الوصول إلى أقل معدل من الإصابات والأمراض المهنية. حيث أوضحت نتائج الدراسة إلى عدم وجود حماية للعمال المتواجدين في المصنع من كميات الغبار والأتربة الكبيرة الناتجة كمخلفات، كما لا يوجد اهتمام من قبل العاملين بارتداء الملابس الواقية والكفوف والكمامات، كما أنه لا يوجد اهتمام بإتباع وسائل سليمة لتخزين المواد الخام مما قد يتسبب بمشاكل كبيرة لدى حدوث أي طارئ، كما أوضحت النتائج إلى وجود كميات كبيرة من الزيوت والمواد القابلة الاشتعال المتسربة لأرض المصنع بالإضافة إلى افتقار المنشآت إلى الإسعافات الأولية، كما لا يوجد حماية حول الآلات مثل شبك الحماية مما قد ينتج عنه حوادث وإصابات، كما أنه يوجد بعض من الأسلاك الكهربائية العارية والاباريز البارزة والكوابل الممددة على الأرض. وقدمت الدراسة مجموعة من التوصيات منها ضرورة العمل على تدريب مجموعات من العمال في كل مصنع على أسس السلامة العامة والأمن الصناعي، كما أوصى بضرورة ترخيص جميع المنشآت الصناعية واستيفائها للشروط المطلوبة للترخيص من قبل الجهات المهتمة بهذا الأمر، كما أوصى بضرورة العمل على توفير شروط السلامة اللازمة لعمل العمال داخل المنشآت لتفادى الكوارث، كما أوصى بضرورة العمل على تفعيل دور لجان السلامة العامة في كافة محافظات الوطن ومباشرة أعماله بجدية.

المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم 1998 [15]

هدفت الدراسة إلى معرفة المشكلات التي تواجه التعليم الثانوي المهني مع تحديث برامج التعليم المهني والفني وتكاملهما وربطهما باحتياجات التنمية في الأقطار العربية وبعض الأقطار الأجنبية ومنها عدم توافر البيانات الكافية عن الاحتياجات الحالية والمستقبلية من العمالة والأطر الفنية بمستوياتها وتخصصها المختلفة بما لا يسمح بالتخطيط السليم، تضخم عدد الطلاب في المدارس بما يفوق طاقة

14- المزيني، فيصل و الهندي، نايف والجدبة، أحمد،" دراسة في الأمن الصناعي السلامة والصحة المهنية"، إدارة الدراسات والتخطيط، وزارة الصناعة، ١٩٩٨

15- المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم .(1998) .اجتماع مسئولي التعليم الثانوي العام ومسئولي التعليم الثانوي المهني والفني ومسئولي تخطيط القوى العاملة حول تحديث برامج التعليم الثانوي العام والثانوي المهني والفني وتكاملهما وربطهما باحتياجات التنمية في الأقطار العربية وبعض الأقطار الأجنبية، الرياض :السعودية.

المباني مما أدى إلى ارتفاع كثافة الفصول وعدم إتاحة الفرص الكافية للتدريبات العملية للطلاب كما هو الحال في مصر، التجهيزات والمعدات وساعات التدريب بالنسبة لعدد الطلاب. تخّلف المناهج والمقررات عن مواكبة المتطلبات العصرية للتنمية، وارتفاع نصيب المواد الثقافية في خطة الدراسة في حساب المواد الفنية. القصور الكبير في معلمي المواد الفنية بالتعليم الفني وقلة الاهتمام بتدريبهم. البطالة بين الخريجين في مختلف نوعيات التعليم الفني بسبب وفرة الأعداد وزيادتها عن حاجة سوق العمل .وضعف المستوى المهاري لهم متمثلة في الطلاب ونوعياتهم ومستواهم التحصيلي وإعدادهم، والمدارس وتجهيزاتها، والمناهج والخطط الدراسية، والمعلمين وإعدادهم قبل التعيين ومتابعة إعدادهم .

دراسة محمد العودات 1998 [16]

أشارت الدراسات أن الضوضاء تؤثر تأثيراً مباشراً على قدرات العمال المعرضين لها، وبالتالي تؤثر على خفض جودة الإنتاج في صناعة الغزل والنسيج في ثلاث مصانع يمثل كل منهم مجتمع مختلف عن الآخر، دلت نتائج الدراسة أن الضوضاء لها تأثير على الإنتاج والحوادث، حيث أن الحد المسموح به للضوضاء هو ٨٥ ديسبل، أما إذا وصل المستوي الصوتي إلى ٩٠ ديسبل فهو حد الخطر الذي ينذر بالإصابة بالصمم المهني.

دراسة سند العجمي، 1998 [17]

استهدفت الدراسة التعرف على مراكز التعليم الفني في دولة الكويت ومدى مساهمة مخرجات هذه المراكز في توفير العمالة الفنية ودورها في إصلاح خلل هيكل العمالة الفنية. وتوصلت الدراسة إلى النتائج الآتية: ارتفاع نسبة التسرب للطلبة من مراكز التعليم الفني. مخرجات التعليم الفني الحالية لن توفر للقطاع الخاص احتياجاته من العمالة الفنية الكويتية، حيث سيستمر هذا القطاع في الاعتماد على العمالة الفنية غير الكويتية. وجود حواجز أمام خريجي التعليم الفني مثل عدم إمكانية مواصلة الدراسة للحصول على مؤهل أعلى، وهذه الحواجز تمثل عوامل طرد للطلبة من التعليم الفني.

16- محمد العودات، ، التلوث وحماية البيئة، الطبعة الثالثة، دمشق، الأهالي للنشر، ١٩٩٨

17- سند عبد الله العجمي." تحليل متغيرات العمالة الفنية وأثرها على هيكل العمالة والأجور في دولة الكويت" دراسة ميدانية على الهيئة العامة للصناعة . رسالة ماجستير- كلية العلوم الإدارية- جامعة عين شمس. (1998م) . ص(183).

لا توجد حوافز مالية مخصصة لطلبة التعليم الفني . ضعف تخطيط التعليم الفني مما أوجد انحراف تقديرات التعليم الفني عن الواقع الفعلي لمخرجات التعليم الفني. مع تطبيق الإحلال، فإن الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب لن تكون قادرة على الوفاء باحتياجات الجهات (الحكومية) من وظائف فني هندسة وعامل حرفي. مخرجات التعليم الفني السابقة والحالية لا تساهم في تعديل الهرم الطبيعي للعمالة الفنية وإنما تزيد من نسبة الخلل.

دراسة العصار 1999 [18]

هدفت الدراسة للتعرف على واقع نظام التدريب المهني في لواء غزة. المشكلات التي تواجهها مراكز التدريب المهني في لواء غزة من وجهة نظر المدربين والطلبة . ومتطلبات تطوير مراكز التدريب المهني في لواء غزة وفي ضوء بعض متطلبات التنمية لدولة فلسطين من وجهة نظر قادة العمل الميداني. واستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي. وتكونت عينة الدراسة من قادة العمل المهني في لواء غزة وعددهم (38)مدربًا. وتوصلت الدراسة إلى أن 100% من قادة العمل المهني موافقون على أهمية الأخذ بالتخطيط العلمي عند وضع برامج التدريب. 94.7% من قادة العمل المهني موافقون على أهمية مراجعة الخطط التدريبية بصورة دورية. 100% من قادة العمل المهني موافقون على الحاجة إلى تطبيق قواعد السلامة والاستغلال الأمثل للمباني والمعدات والتجهيزات وإجراء الصيانة الدورية لها. وقد أوصت الدراسة بضرورة بلورة سياسة واضحة ومحددة للتدريب المهني في فلسطين، وتعزيز مصادر التمويل المالي للتدريب المهني والفني . عقد دورات فنية وتربوية للمدربين وتطوير المعدات ووسائل التدريب وتحديثها

دراسة عادل مهارن، 1999 [19]

تكلم عن ضرورة الحاجة لتطوير إعداد معلم التعليم الفني الصناعي لرفع مستوى خريجة المدارس الفنية الصناعية الذين يساهمون في تنمية المجتمع ، ونهضته الاقتصادية وتحقيق متطلبات سوق العمل، وهذا يلقى الكاهل على مؤسسات إعداد معلم التعليم الفني الصناعي أن تهتم بإعداد هذا

18- العصار، زكري" .(1999) .تطوير مراكز التدريب المهني في لواء غزة في ضوء بعض المتطلبات التنمية لدولة فلسطين"،(رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية، جامعة عين شمس، القاهرة :مصر.

19- عادل مهارن : إستراتيجية مقترحة لتطوير التربية العملية لطلاب الشعب الصناعية بكلية التربية ، المؤتمر العلمى السنوى السابع لكلية التربية – جامعة حلوان ، تطوير نظم إعداد المعلم العربي مع .٢٧ مايو ١٩٩٩ ، المجلد الأول، ص ١٠٥٥ – مطلع الألفية الثالثة ، من ٢٦

المعلم بشتى شعبه وتخصصاته ، على أن يكون هذا المعلم مؤهلا تأهيلا مناسبا لأداء دوره المنتظر داخل المدارس الفنية الصناعية بكفاءة واقتدار.

السريحي وآخرون ٢٠٠٠ [20]

هدفت هذه الدراسة إلى التعريف بالمخاطر المحيطة بالعاملين والعاملات في المكتبات ومراكز المعلومات، كما تهدف إلي التعرف على قواعد العمل والسياسات الموضوعة، كما تهدف إلى التعرف على مدى ملائمة الأجهزة المستخدمة لصحة وسلامة العاملين. تم جمع المعلومات من العاملين والعاملات في مكتبة الجامعة والذين يتعاملون مع أجهزة الحاسوب حيث بلغ حجم العينة ٤٠ شخصاً. أوضحت نتائج الدراسة أن هناك غياباً للتشريعات والتقنيات التي تنظم العمل في المكاتب المؤتمتة، كما أنه ليس هناك اهتمام ووعى بأهمية الممارسة الصحية والسليمة لقواعد الجلوس أمام الأجهزة واستخدامها، كما أن هناك غياباً عربياً في مجال الاهتمام بالموضوعات التي تهتم بصحة وسلامة الإنسان، كما أوضحت نتائج الدراسة أن الأجهزة و الأثاث المستخدم في المكتبة يتفق مع معايير الصحة والسلامة العامة. أوصى الباحثون بضرورة إعطاء الجهد والوقت والدعم الكافي لتجهيز مكان العمل في البيئة المؤتمتة، كما أوصوا بضرورة وضع معايير وتشريعات تأخذ في الحسبان تأثير العمل المتواصل للموظف على صحته، كما أوصوا بضرورة قيام المؤسسات والهيئات بتنفيذ برامج توعية وتعليم تقوم على إيضاح مخاطر الاستخدام والممارسة غير الصحيحة للأجهزة وطرق التعامل معها، كما أنه يجب على المؤسسات المهنية أن تقوم بدور مهم في المناداة ببيئة عمل صحية وسليمة وأن تدعو لذلك وتشارك في وضع التشريعات ذات العلاقة وتتابع التطورات في هذا المجال.

20- السريحي، حسن و إنعام، الطيب و ملياني، رانيا،" الصحة والسلامة في المكاتب المؤتمتة دراسة حالة على مكتبة جامعة الملك عبد العزيز"، مجلة الاتجاهات الحديثة في المكتبات .والمعلومات بالقاهرة، المجلد ٧، العدد ٢٠٠٠ ،١٣

دراسة السيد البهواش، 2000 [21]

تطرق إلى اهتمام انجلترا في مجال إعداد معلم التعليم الفني الصناعي بالاهتمام بالتربية العملية وتدريب الطلاب المعلمين داخل المدارس الفنية الصناعية، حيث يتدرب الطلاب المعلمين داخل هذه المدارس بما لا يقل عن مائة يوم وفقا لنظام الإعداد التكاملي، وخمسة عشر أسبوعا وفقا لنظام الإعداد التتابعى، وعليه يتبين أن انجلترا من الدول التي لها اهتمام كبير بالتربية العملية في مجال إعداد المعلم ، وذلك لممارسة عملية التدريس ممارسة جيدة قبل التعيين كمعلمين أساسيين داخل المدارس.

دراسة المشعان ٢٠٠٠ [22]

تهدف هذه الدراسة الى بحث مصادر ضغوط العمل لدى المعلمين الكويتيين وغير الكويتيين في المرحلة المتوسطة في الكويت، تكونت عينة الدراسة من) ٧٤٥ (معلماً ومعلمة منهم) ٣٦٣ (من غير الكويتيين .وأظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائيا بين المعلمين الكويتيين وغير الكويتيين في مصادر ضغوط العمل، إذ ان المعلمين الكويتيين أكثر تعرضاً للضغوط العمل من غير الكويتيين كما توجد فروق دالة إحصائيا بين المعلمين والمعلمات، اذ أن المعلمات أكثر شعوراً بضغوط العمل من المعلمين، وكذلك لا يوجد فروق دالة إحصائيا في مصادر ضغوط العمل من حيث الفئة العمرية وفئات الخبرة، باستثناء الضيق المهني إذ ان الفئة العمرية ٤٥ فأعلى أكثر تعرضا للضغوط العمل من الفئات الأخرى ، أما غموض الدور وصعوبات إدارة ٩ (سنوات أكثر تعرضا - ٣٤ (سنة وفئة الخبرة من) ٥ - الوقت فنجد ان الفئة العمرية) ٢٥ لضغوط العمل من الفئات العمرية وفئات الخبرة الأخرى .وأوصت الدراسة بإصلاح وضع المعلم ماديا حتى يستطيع الإيفاء بمتطلباته الحياتية، والاهتمام بالمعلم مهنياً ورعايته صحياً ونفسياً واجتماعياً وكذلك أوصت بزيادة مهارات المعلم العملية للرفع من كفائته في أداء العمل وإعداد دورات وبرامج تدريبية للمعلمين في كيفية التعامل مع الضغوط التي تعوق العمل وتبصيرهم بالطرق والأساليب العلمية للتغلب على الضغوط.

21- السيد عبد العزيز البهواش : نظم إعداد المعلم وتنميته مهنيا ، القاهرة ، مكتبة النهضة المصرية ، ص ١٢٣، 2000

22- المشعان عويد،" مصادر الضغوط في العمل لدى المعلمين الكويتيين وغير الكويتيين في .المرحلة المتوسطة"، مجلة جامعة دمشق، م ١٦ ، ع ٢٠٠٠ ،١

دراسة محمد على 2000 [23]

تطرق إلى أن العولمة أصبحت تلعب دوارً هاماً في التأثير على معلم التعليم الفني الصناعي، ومن ثم فيجب أن يدرك هذا المعلم شروط العولمة إيجابياتها وسلبياتها ، واختيار الأهداف التي تسعى إليها العولمة كما ينبغي أن يكون الإعداد الجيد للمعلم من ناحية العولمة ذات أثر فعال لدى المعلم ، لأنه سوف يتحمل مسئولية نقل هذه الجوانب إلى الطلاب بصورة تتعلق باتجاهات وقدرات نمو العولمة .

قرطام وآخرون ٢٠٠٠ [24]

هدفت الدراسة إلى تقييم برامج وإجراءات وسياسات السلامة المهنية، كذلك التعرف على الإصابات الجسيمة التي تحدث في مواقع البناء الخراسانية، كما هدفت إلى تحديد المشاكل التي تواجه السلامة في الكويت في مواقع البناء في الإنشاءات، كما هدفت إلى تقديم توصيات وحلول للمحافظة على أمور السلامة، كما هدفت إلى وضع استراتيجيات للسلامة المهنية. حيث أظهرت نتائج الدراسة بأن العمال لا يتم تدريبهم على إجراءات السلامة المهنية وخاصة الجدد، كما أن المهندسين والمقاولين ليس لديهم إطلاع في الغالب حول برامج وسياسات الأمان في الشركة، كما أوضحت النتائج بأن شركات التأمين تقوم بدفع تأمين للعمال في حالة حدوث أي إصابات وهذا يخلق عدم الشعور بالمسئولية لدى المهندسين والمدراء اتجاه حماية العاملين

دراسة عبد الصمد 2000 [25]

هدفت الدراسة إلى وضع تصور لتقدير التعليم الفني لرفع كفاءته بدءًا من البعد الفلسفي إلى المضمون والمبررات وصولا إلى ما ينبغي أن يكون عليه التعليم الفني ليتواءم مع متطلبات سوق العمل. واستخدم الباحث المنهج الميداني. وتوصلت الدراسة إلى أن التعليم الفني يعاني من العديد من المشكلات أهمها عدم الاتساق مع متطلبات سوق العمل. وجود عدد من المهن المستحدثة التي لا تجد من يشغلها. عدم وجود خطة حالية أو مستقبلية يعول عليها مخططو التعليم في تحديد ما هو مطلوب من مهن

23- محمد محمد **على : إعداد المعلم فى جمهورية مصر العربية وألمانيا " دارسة مقارنة " ، مجلة الثقافة والتنمية ، العددان الأول والثاني ، يوليو ٢٠٠٠ / يناير ٢٠٠١ ، ص 55**

24- قرطام وآخرون ٢٠٠٠" السلامة في الإنشاءات في الكويت

25- عبد الصمد، عبد العزيز" .(2000) .التعليم الفني ودوره في تحقيق متطلبات سوق العمل في جمهورية مصر العربية"،) رسالة دكتوراه غير منشورة كلية التربية، جامعة الإسكندرية، الإسكندرية :مصر.

وتخصصات في سوق العمل. وقد أوصت الدراسة بضرورة تخطيط التعليم الفني في ضوء الاحتياجات المستقبلية من القوى العاملة وفي ظل التغيرات الاقتصادية عالميًا وإقليميًا ومحليًا.

دراسة غنيم 2001 [26]

تهدف هذه الدراسة على التعرف إلى الوضع الحالي لنظام التدريب في مصر. التعرف إلى أهم الاتجاهات العالمية في تخطيط التدريب المهني. وضع الباحث تصور مقترح لتخطيط التدريب المهني في مصر في ظل سياسة الإصلاح الاقتصادي وفي ضوء الاتجاهات العالمية المعاصرة لتخطيط التدريب المهني. واستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي ومدخل النظم الذي يقوم على النظرية العامة بهدف التعرف إلى الظاهرة موضع الدراسة والوصول إلى القوانين التي تحكم سلوكها بالإضافة إلى التعرف على المشكلات التي تواجه التعليم المهني. وتوصلت الدراسة إلى لم يعد هناك من شك في الأهمية البالغة لنظم التعليم والتدريب المهني، فهي التي تزود الاقتصاديات الحديثة بالوقود اللازم لتنميتها وتطويرها. كلما زاد الاستثمار في الموارد البشرية كلما ارتفع مستوى الإنتاجية. ضرورة مراجعة وتكييف برامج التدريب المهني في ظل العولمة والخصخصة بصفة مستمرة.

الدسوقي ٢٠٠٢ [27]

أكدت الدراسة دور الغازات السامة وتأثيرها على صحة وسلامة المتدربين المهنيين داخل المنشآت الصناعية والحذر عند التعامل معها. حيث غاز أول أكسيد الكربون من الغازات الأكثر تواجدا داخل المنشآت الصناعية ويتميز بأنه غاز خانق عديمة اللون والطعم والرائحة ولهذا فإن التسمم يكون متوقعاً بدرجة كبيرة لاسيما في أماكن العمل المكتظة مثل المصانع وكراجات النقل والورش المهنية نتيجة تشغيل عدد كبير من الآليات والسيارات وانسداد مداخن بعض آلات التصنيع أحياناً، حيث يسبب ضيق في التنفس وضعف عام.

26- غنيم، محمد سيد" .(2001) .التخطيط للتدريب المهني في مصر، في ظل سياسة الإصلاح الاقتصادي"،) رسالة ماجستير غير منشورة(، معهد البحوث التربوية، جامعة القاهرة، القاهرة :مصر.

27- الدسوقي، على،" تجنب إصابات المخاطر المهنية"، الشركة السعودية للكهرباء للنشر، العدد. ٢٠٠٢ ،١٧

دراسة حمدان 2002 [28]

هدفت الدراسة الى تحديد درجه مشكلات المدارس الثانوية الصناعية الحكومية في محافظات في الضفة الغربية من وجهه نظر المعلمين. تحديد تأثير كل من الجنس والعمر وموقع المدرسة وسكن المعلم والمؤهل العلمي، ومجال التدريس، وسنوات الخبرة ومستوى الدخل الشهري، وتخصص المعلم على تقييم مشكلات المدارس الثانوية الصناعية الحكومية في محافظات الضفة الغربية من وجهة نظر المعلمين. استخدم الباحث المنهج الوصفي المسحي، استخدم خلاله استبانه تكونت من (62) فقرة جاءت على نمط مقياس ليكرت الخماسي، تحقق من صدق الأداة من خلال مجموعة من المحكمين على مجتمع الدراسة الذي يمثل عينة قصدية تكون من (120) استبانه ومن أهم النتائج التي توصل إليها الباحث هي لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية تعزى إلى متغير كل من :العمر، مكان السكن، مجال التدريس (نظري أو عملي)، سنوات الخبرة، موقع المدرسة. وأوصت الدراسة على ضرورة تقديم الدعم المادي للمدارس الصناعية وتوفير التجهيزات والإمكانات الحديثة. ربط التعليم الصناعي بالتنمية الصناعية لمواكبة التطور التكنولوجي الحديث. إعداد برامج تدريبية هادفة للمعلمين. التنسيق بين المدارس الصناعية والقطاع الخاص لتدريب الخريجين. إجراء دراسات تتعلق بمشكلات التعليم المهني بفروعه المختلفة . ومشكلات الطلبة في المدارس المهنية وإجراء دراسة موازية في قطاع غزة ومقارنة النتائج.

دراسة علي عبد الله قائد 2002 [29]

أجرى الباحث الدراسة على دور التعليم التقني والتدريب المهني في تنمية الموارد البشرية في قطاع منشآت الأعمال الصغيرة والأصغر. ركزت الدراسة في أن عدم الاهتمام بمخرجات التعليم التقني والتدريب المهني لتنمية الموارد البشرية في قطاع منشآت الأعمال الصغيرة والأصغر يضعف من دور هذا القطاع ومساهمته في التنمية الاقتصادية والاجتماعية وسيظل دوره هامشياً. استهدفت الدراسة معرفة مدى قدرة مؤسسات التعليم التقني والتدريب المهني في تنمية الموارد البشرية واحتياجات المنشآت الصغيرة من تلك الموارد. وقد توصلت الدراسة إلى نتائج عكست ضعف قدرة مؤسسات

28- حمدان، مراد" .(2002) مشكلات المدارس الثانوية الصناعية الحكومية في محافظات الضفة الغربية من وجهة نظر المعلمين"،)رسالة ماجستير غير منشورة(، كلية التربية، جامعة النجاح الوطنية، نابلس :فلسطين

29- علي عبد الله قائد . دور التعليم التقني والتدريب المهني في تنمية الموارد البشرية في قطاع منشآت الأعمال الصغيرة والأصغر: دراسة الواقع والطموح. مجلة كلية التجارة والاقتصاد. العدد (20) . صنعاء (2002م). ص (189)

التعليم التقني والتدريب المهني في تنمية الموارد البشرية وعدم ملائمة مخرجاتها لاحتياجات المنشآت الصغيرة والأصغر من تلك الموارد، الأمر الذي تمخض عنه اتساع الفجوة بين مخرجات مؤسسات التعليم التقني والتدريب المهني وبين متطلبات واحتياجات منشآت قطاع الأعمال الصغيرة والأصغر.

متعب بن عبد العزيز 2003 [30]

تطرق للاشتراطات الفنية في الورش وهى التقيد بالاشتراطات المعمارية والإنشائية والكهربية والصحية والميكانيكية الواردة في المعايير التصميمية، تكسيه جميع حوائط المباني بمواد غير قابلة لامتصاص الزيوت وسهلة التنظيف، أن تكون الحوائط مصمتة ولا يسمح بعمل إي فتحات من جهة الجوار وأن تكون أرضيات الورش من الترابيع الخراسانية.

دراسة النوشان 2003 [31]

هدفت الدراسة إلى :التعرف على مستوى الضغط لدى القيادات الإدارية، والتعرف على مدى إتباع القيادات الإدارية لخطوات عملية اتخاذ القرارات في عدد من الأجهزة الأمنية والمدنية في مدينة الرياض وكذلك التعرف على أثر ضغوط العمل على خطوات عملية اتخاذ القرارات لدى القيادات الإدارية، تم اختيار عينة الدراسة بطريقة العينة العشوائية الطبقية، بواقع (50%) من مجتمع الدراسة الأصلي والبالغ (600) مفردة من القيادات الإدارية في الأجهزة الأمنية وعدد (289) مفردة من القيادات الإدارية في الأجهزة المدنية، وأسفرت الدراسة عم مجموعة من النتائج أهمها :أن بينت الدراسة أن مستوى ضغوط العمل لدى القيادات الإدارية بالأجهزة الأمنية والمدنية اقل من الوسط ومستوى الضغوط أعلى لدى القيادات الإدارية المدنية مقارنة بالقيادات الأمنية، تبين وجود علاقة ارتباط عكسية بين ضغوط العمل وخطوات عملية اتخاذ القرارات، كما بينت تأثير ضغوط العمل على إتباع خطوات عملية اتخاذ القرارات متماثل لدى القيادات الإدارية في كل من الأجهزة الأمنية والمدنية، وكان أهم التوصيات :إصدار الأدلة التنظيمية التي توضح تفاصيل المهام والنشاطات المطلوبة من العاملين، عقد دورات تدريبية متخصصة للقيادات

30- متعب بن عبد العزيز 2003 الاشتراطات البلدية والفنية للورش المهنية. السعودية

31- النوشان، علي،"ضغوط العمل وأثرها على عملية اتخاذ القرارات"، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض،2003)

الإدارية للارتقاء بمستوى أدائهم في عملية تخفيف الضغوط، العمل على استقطاب القيادات الكفؤة والمؤهلة للقيام بالأعمال القيادية في المنظمات، إنشاء أندية ومراكز للأنشطة الثقافية والرياضية والترفيهية في المنظمات لتخفيف الضغوط عن العاملين.

دراسة اللوزي والحنيطى 2003 [32]

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على علاقة العوامل المهنية بالضغط الوظيفي على المستشفيات الحكومية بالأردن، من أجل تحقيق أهداف الدراسة فقد تم تطبيق الدراسة على عينة عشوائية من مجتمع الدراسة بلغت (245) من الموظفين، وكان أهم النتائج : أن بينت الدراسة أن العاملين في المستشفيات الحكومية يتعرضون لضغوط مهنية، وتم تحديد مصادر الضغط الوظيفي وكان أهمها طبيعة تعامل المستفيدين من الخدمة، طبيعة العمل، بيئة العمل المادية، السلامة والصحة المهنية، العلاقات داخل بيئة العمل، وكشفت الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تصورات العاملين نحو العوامل المهنية التي لها علاقة بالضغط الوظيفي تعزي للمتغيرات الشخصية التالية (الحالة الاجتماعية، الخبرة، العمر، الدخل، المسمى الوظيفي) وكان أهم التوصيات ما يلي :زيادة الكوادر من العاملين للتخفيف من عب العمل الكمي، توفير الفرص التدريبية للعاملين، توفير بيئة عمل جيدة للعاملين وتوفير أماكن للاستراحة والترفيه، توفير سبل السلامة المهنية، تنمية روح الفريق، مراعاة العدالة والنزاهة في تنظيم العمل

انشاصى وآخرون ٢٠٠٣ [33]

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على معدل الإصابات في قطاع الإنشاءات في قطاع غزة، كما هدفت إلى التعرف على الأسباب الكامنة وراء هذه الحوادث. أوضحت النتائج أن ٣١ % من حوادث العمل في قطاع غزة خلال الفترة مابين عام ١٩٩٨ و ٢٠٠٣ كانت في قطاع الإنشاءات، وان ٦٩ % من الحوادث حدثت في القطاعات المختلفة الأخرى الصناعية والزراعية والخدمية وغيرها، كما أوضحت النتائج أن ٤٠ % من الحوادث كانت بسبب السقوط وباقي النسبة ترجع إلى أسباب أخرى. أوصى الباحثون بأن على وزارة العمل الاهتمام بأمور السلامة المهنية بحيث تقوم بعمل زيارات مستمرة إلى

32- اللوزي، موسى والحنيطي، نادية،" أثر العوامل المهنية والشخصية على الضغط الوظيفي في المستشفيات الحكومية بالأردن :دراسة تحليلية ميدانية"، مجلة دراسات) العلوم الإدارية، المجلد 30 ، العدد2 ، ص350 2003.

33- انشاصي، عدنان،" وسائل السلامة في إدارة المشروعات الهندسية"، مجلة المهندس .الفلسطيني، العدد ١٩٩٦ ،٣٩

مواقع العمل، كما يجب أن تعمل على زيادة الثقافة والتوعية في مجال السلامة المهنية. كما أوصوا بضرورة اهتمام المقاولين بالسلامة المهنية وضرورة تدريب العاملين على أمور السلامة حتى يتم التقليل من معدلات السقوط والحد من الأسباب الأخرى للحوادث.

دراسة القبلان 2004 [34]

ركزت هذه الدراسة على مكونات ضغط العمل للعاملين ومصادره في بيئة المكتبات الأكاديمية والمؤسسات المعلوماتية بشكل عام، وطبقت هذه الدراسة في المكتبات الأكاديمية العربية السعودية. وأسفرت الدراسة عن مجموعة من النتائج أهمها :وجود علاقة موجبة ذات دلالة إحصائية بين مصدر الضغط الناتج من عدم وجود الدعم الإداري، غموض الأدوار وتعددها، التطور المهني، المردود المالي، تقييم الأداء الوظيفي، والاتصال الإنساني، فقد أثبتت النتائج وجود علاقة إيجابية تربط متغير الجنس بمصادر الضغط، ومن أهم توصياتها تفعيل الاتصال الإنساني بين العاملين، مع الاهتمام أيضًا بجانب تنمية العلاقات الاجتماعية بين العاملين، ضمن نطاق العمل الرسمي وغير الرسمي، من خلال البرامج والأنشطة ذات الطابع الثقافي الترفيهي، لتلبية الاحتياجات النفسية الرئيسية من الاحترام وتحقيق الذات، وكذلك تحسين ظروف بيئة العمل المادية، والالتزام بمبدأ العدالة الموضوعية في تكافؤ الفرص بين العاملين في مجال النمو والتطور المهني والتقويم، وتوخي العدل عند تطبيق نظام الحوافز والمكافآت المادية والمعنوية لتحقيق الأهداف المنشودة منها.

الدارسة الرفوع 2005 [35]

هدفت هذه الدارسة للكشف عن درجة الاحتراق النفسي لدى المشرفين التربويين في جنوب الأردن، واستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، طُبقت على عينةٍ مكونةٍ من (135) مشرفاً. وكانت أداة الدارسة عبارة عن استبانه صممت لهذا الغرض باستخدام مقياس ماسلاش وأظهرت النتائج أن درجة الاحتراق لنفسي لدى المشرفين التربويين متوسطٌة على تكرار أبعاد المقياس الثلاثة وشدتها، في حين أن الفروق في درجات الاحتراق النفسي لدى المشرفين لم تكن ذات دلالةٍ إحصائية بحسب متغيرات الجنس

34- القبلان، نجاح" .مصادر الضغوط المهنية في المكتبات الأكاديمية في المملكة العربية السعودية"، مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض (2004)

35- الرفوع، عارف:(2005) الاحتراق النفسي لدى المشرفين التربويين في محافظات الجنوب وعلاقته بمتغيرات الجنس وسنوات الخبرة وعدد المعلمين ."رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة مؤتة، الكرك

والخبرة الإشرافية وعدد المعّلمين الذين يشرف عليهم. ومن أهم توصيات الدارسة الاهتمام بموضوع الاحتراق النفسي للمشرفين التربويين، وتوفير الظروف الملائمة لعمل المشرف التربوي والاهتمام بالحوافز وال ا رتب الذي يتقاضاه المشرف التربوي.

دراسة أدم البربري، 2005 [36]

تطرق إلى أن تلك المخاطر التي يتعرض لها العاملون نتيجة التعرض لمؤثرات غير ملائمة مثل الحرارة الزائدة أو الرطوبة أو البرودة أو الإضاءة غير المناسبة أو الضوضاء أو التعرض لزيادة أو نقص الضغط الجوى والتي تؤدى إلى حدوث أضرار مختلفة للعمال.

دراسة النعاس 2005 [37]

هدفت الدارسة إلى التعرف على العلاقة بين الضغوط المهنية والصحة والنفسية لدى العاملين بالشركة العامة للكهرباء بمدينة مصراته، وتكونت عينة البحث من (250) فردًا بنسبة % 30 من مجتمع البحث والبالغ عددهم (822) فردًا اختيروا بالطريقة العشوائية ، وقد أسفر البحث عن عدة نتائج أهمها : أن هناك ضغوطًا مهنية يعاني منها العاملون بالشركة العامة للكهرباء بمدينة مصراته أكثر من غيرها وهي على التوالي" العلاقة مع الزملاء، والعلاقة مع الرؤساء، ثم حجم العمل، فنوع العمل، فالعلاقة مع المنتفعين، ثم النمو والتقدم المهني، ثم الهيكل التنظيمي، ويأتي في المرتبة الأخيرة الراتب والحوافز التشجيعية"، وبينت الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الضغوط المهنية تبعًا لمتغير الوضع الوظيفي على مجالات الراتب والحوافز التشجيعية، حجم العمل، صراع الدور، غموض الدور، وأوصى الباحث بمجموعة من التوصيات أهمها ضرورة الالتفات لمجالات الضغوط المهنية لدى العاملين بالشركة ومحاولة احتوائها وتخفيفها للرفع من مستوى أدائهم والمحافظة على صحتهم النفسية، الاهتمام بالعاملين مهنيًا من خلال عقد الندوات والدورات التدريبية للرفع من مستوى أدائهم والوصول بهم إلى الكفاءة العالية في مهنتهم، اختيار العاملين والقياديين بناء على معطيات وأسس علمية، العمل على الاهتمام بالرواتب

36- دراسة أدم البربري، 2005 دليل السلامة والصحة المهنية بالمنشات الصناعية.

37- النعاس، عمر مصطفي محمد (2005) .الضغوط المهنية وعلاقتها بالصحة النفسية لدى العاملين بالشركة العامة الكهرباء بمدينة مصراته"، ليبيا، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة 6 أكتوبر.

والحوافز التشجيعية لجميع المهن وبما يتناسب مع الأداء المبذول ومستوى المعيشة، ليشعر الموظف بالاستقرار والأمن النفسي، الاهتمام بالنشاط الرياضي وإقامة الرحلات والحفلات الترفيهية لتحسين العلاقات بين الزملاء.

دراسة مي أبو عصبة 2005 [38]

هدفت هذه الدراسة التعرف على مشكلات التعليم المهني في المدارس الثانوية المهنية الفلسطينية من وجهة نظر المعلمين المهنيين والطلبة، إضافة إلى تحديد أثر المتغيرات: (النوع، والتخصص، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة، والمحافظة) بالنسبة للمعلمين المهنيين، وأثر المتغيرات (النوع، والصف، والفرع المهني والمحافظة) بالنسبة للطلبة على تحديد درجة مشكلات التعليم المهني في المدارس الثانوية المهنية الفلسطينية. وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية أن الدرجة الكلية للمشكلات التي تواجه التعليم المهني في المدارس المهنية من وجهة نظر المعلمين المهنيين كانت كبيرة حيث وصلت النسبة المئوية (% 72) ، وكان مجال تمويل قطاع التعليم المهني في المرتبة الأولى للمشكلات المتوافرة، حيث وصلت النسبة المئوية للاستجابة لها إلى(81%) ، بينما كان مجال النمو المهني للمعلمين في المرتبة الأخيرة حيث وصلت النسبة المئوية للاستجابة إلى (61%). وفي ضوء أهداف الدراسة ونتائجها أوصت الباحثة بعدة توصيات أهمها ضرورة تطوير نظام التعليم المهني من خلال خطط وطنية تتبنى سياسات تطويرية من قبل كافة الجهات المعنية تشمل الإدارة والمناهج والمعلمين. ضرورة اعتماد معايير مهنية تعكس متطلبات السوق المحلي من جهة، وتتوافق والمعايير الدولية من جهة أخرى، وتطوير آليات تضمن وتضبط الجودة في نظام التعليم المهني. ضرورة إجراء مسوحات دورية كافية لسوق العمل وحاجاته من المهارات في التخصصات والمجالات المهنية المختلفة، ومتابعة الخريجين. ضرورة إرساء شراكة فاعلة مع القطاع الخاص لتمويل طلاب التعليم المهني وتدريبهم. ضرورة إعداد برامج للتوعية المهنية وتحسين نظرة المجتمع للتعليم المهني.

38– مي فتحي حسين أبو عصبة: مشكلات التعليم المهني في المدارس الثانوية المهنية الفلسطينية من وجهة نظر المعلمين المهنيين والطلبة (رسالة ماجستير)، جامعة النجاح الوطنية- نابلس، فلسطين 2005

دراسة أميمة المغني 2006 [39]

خلصت الباحثة إلى تعريف الأمراض المهنية بأنها الأمراض المرتبطة مباشرة بالأعمال المهنية المختلفة بالمنشأة والناجمة عن تعرض العامل المهني لظروف عمل سيئة كالحرارة واستنشاق الأبخرة والأتربة والغازات التي تتصاعد في موقع العمل، والتي تؤثر على خفض جودة الإنتاج في منشات قطاع الصناعات التحويلية في قطاع غزة.

دراسة ياسر القرشي، 2006 [40]

تطرق إلى أن التعليم الفني والتدريب المهني مكوناً هاماً في المنظومة التعليمية اليمنية حيث يرتبط دوره مباشرة بالتنمية الشاملة بشقيها الاجتماعي والاقتصادي للبلاد، وإدراكا لهذا الدور حظي نظام التعليم الفني والتدريب المهني باهتمام متزايد ورعاية رسمية وموجهة كإحدى الوسائل المعتمدة لتنفيذ السياسات الوطنية الهادفة توفير القدرات البشرية المؤهلة ، وكذلك للحد من البطالة والتخفيف من الفقر وتطوير سوق العمل نوعياً ، وترشيد القطاع التعليمي. وذلك من خلال تطبيق التكنولوجيا الحديثة على نظم التعليم الفني والتدريب المهني.

دراسة كاظم وجبر 2006 [41]

هدفت الدراسة إلى تقويم برنامج قسم التربية الفنية من وجهة نظر الخريجين، وفقًا لمتغير النوع (ذكر، أنثى)، والوظيفة (مدرس، موجه تربية فنية)، وقد قام الباحثان بإعداد استبانه تتكون من ثلاثة محاور، (محور المتغيرات الديمغرافية :النوع، وسنة التخرج، والوظيفة الحالية)؛ ومحور تقويم الخطة الدراسية من حيث متطلبات القسم والكلية والجامعة، و 8 أسئلة تدور حول الخطة ؛ ومحور طرائق التدريس والتقويم، و طبقت الإستبانة على عينة حجمها (105) خريجًا. وكشفت نتائج التحليل الإحصائي أن البرنامج يتمتع بنقاط قوة تتمثل في أهمية المقررات التي تدرس فيه، ودلالة متغير النوع لمصلحة الذكور والوظيفة لمصلحة الموجهين في مقررات القسم فقط .كما بينت النتائج أن البرنامج يعاني

39- أميمة صقر المغني: واقع إجراءات الأمن والسلامة المهنية المستخدمة فى منشات قطاع الصناعات التحويلية فى قطاع غزة، رسالة ماجستير- الجامعة الإسلامية -غزة - كلية التجارة قسم إدارة الأعمال 2006.

40- ياسر عبد الرحمن أحمد القرشي- أثر مخرجات نظام التعليم الفني والتدريب المهني في الصناعة دراسة تطبيقية على القطاع الصناعي في محافظتي عدن وتعز الجمهورية اليمنية. جامعة عدن، العلوم الإدارية- إدارة الأعمال 2006

41- كاظم، علي مهدي؛ وجبر، صبيح كلش .(2006) تقويم برنامج التربية الفنية بجامعة السلطان قابوس من وجهة نظر الخريجين.، رسالة الخليج العربي - السعودية، 100،13-48

من نقاط ضعف تتمثل في وجود 64.8% يرى أن مقررات الخطة متداخلة من حيث المضمون؛ و 76.2 %يرى أن هناك مقررات ينبغي أن تتضمن في الخطة؛ وأن طريقة المحاضرة هي الطريقة السائدة في التدريس مع التركيز على المستوى المعرفي (الحفظ)، وأن الاختبارات التحريرية هي السائد ة بشكل عام، وتوصي الدراسة بأن برنامج التربية بحاجة إلى مراجعة وإعادة نظر من حيث مقرراته وطرائق تدريسه وتقويمه.

دراسة عمار ٢٠٠٦ [42]

هدفت الدراسة إلى التعرف على مصادر ضغط العمل ونتائجه وأثاره على الفرد وعلى الجامعات محل الدراسة وهي جامعة الأقصى، جامعة الأزهر والتي كون العاملين بهم مجتمع الدراسة وبلغ عددهم١٤٨٦ فرد وبلغت عينة الدراسة ٤٤٧ فرد أي ما نسبته ٣٠ % من المجتمع الأصلي. وكان من أهم نتائج الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مستوى الشعور بالضغط وبين المتغيرات الشخصية التالية العمر، الجنس، الحالة الاجتماعية، عدد أفراد الأسرة، التخصص، المسمى الوظيفي، المؤهل العلمي، كما أظهرت الدراسة وجود اختلاف في مستوى الشعور بضغوط العمل يعزى لبعض المتغيرات التنظيمية والوظيفية صراع الدور، غموض الدور، عدم ملائمة الدور، عبء الدور النوعي والكمي، العلاقات الشخصية، ظروف العمل، المسئولية تجاه الآخرين، الهيكل التنظيمي، بيئة العمل المادية، الأمان الوظيفي، التكنولوجيا المستخدمة، بينما لم يكن لطبيعة العمل (إداري/أكاديمي) أي اثر على الإحساس بضغط العمل . وكان من أهم توصيات الدراسة: ضرورة إحداث تغيير في هيكل الدور الكمي والنوعي الملقى على عاتق العاملين في الجامعات الفلسطينية، التوفيق بين خصائص الفرد ومتطلبات الوظيفة، توضيح أسس وقواعد الترقيات وربطها مباشرة بالأداء، الاهتمام ببناء قوي متماسك لجماعة العمل وتعزيز العمل الجماعي وفرق العمل، توجيه قدر اكبر من الاهتمام والعناية للرعاية النفسية.

42- عمار تغريد ، " اثر بعض المتغيرات الداخلية على مستوى ضغط العمل لدى الهيئة الإدارية والأكاديمية في الجامعات الفلسطينية في قطاع غزة "، رسالة ماجستير غير .منشورة، الجامعة الإسلامية – غزة، ٢٠٠٦

عبد القادر مسلم 2007 [43]

هدفت الدراسة إلى تحديد مصادر الضغوط المهنية، والآثار المترتبة عليها، وطرق التغلب عليها في الكليات التقنية في محافظات غزة، ومحاولة التعرف إلى الفروق في مجالات الدراسة وفقًا لمتغيرات الجنس، العمر، الحالة الاجتماعية، عدد أفراد الأسرة، المؤهل العلمي، التخصص، مكان العمل، عدد سنوات الخبرة، الراتب الشهري. وتكون مجتمع الدراسة من جميع العاملين في الكليات التقنية في محافظات غزة، البالغ عددهم (634) موظفا وموظفة، باستخدام أداة الدراسة الرئيسية وهي الإستبانة التي اشتملت على (117) فقرة. ومن أهم النتائج التي كشفت عنها الدراسة أن مصادر الضغوط لا يعتبرها العاملون أنها تشكل لهم إحساسًا بالضغط، باستثناء وجود ضغوط مهنية يعاني منها العاملين وكان أهم مصادرها تتمثل في الروتين في الأعمال، رواتب العاملين أقل من أمثالهم في مؤسسات أخرى، لا تتوفر حوافز تشجيعية لمكافأة المجتهدين، فرص النمو والترقيات محدودة، صعوبة تحقيق طموحات العاملين في أماكن عملهم، ارتباط فرص الترقيات بالشواغر الوظيفية أكثر من ارتباطها بالكفاءة، وأوصت الدراسة الكليات المبحوثة العمل على إثراء العمل كل فترة من الزمن، تحسين رواتب العاملين، وضع نظام حوافز فعال، زيادة فرص نمو وتطوير العاملين، زيادة الوعي عند العاملين فيما يتعلق بموضوع الضغوط المهنية وتدريبهم على الطرق الملائمة لمواجهة الضغوط، وأوصت العاملين في الكليات المبحوثة مواجهة الإحساس بالضغوط من خلال زيادة فاعلية استخدام الطرق التالية :ممارسة التمرينات الرياضية التنشيطية، الحرص على نظام غذائي متوازن، الحرص على جلسات التأمل والاسترخاء، والقيام برحلات ترفيهية مع الزملاء.

دراسة محمد شحات 2007 [44]

أظهر دور المدرس أو المدرب بأنه احد محاور العملية التعليمية لما يلعبه من دور بارز في حياة الطالب فهو الذي يساعده على التطور وفقا للاتجاهات والتربوية والعقلية والواقع إن التربية الرياضية إذا ما تم تدريسها بكفاية وعناية وفقاً لهذه الاتجاهات نجد إنها تتطلب درجه كبيرة من الطاقة العقلية والعضلية والعصبية والحركية كما تتطلب تفهما دقيقا لصفات الأفراد النفسية والاجتماعية

43- عبد القادر أحمد مسلم: مصادر الضغوط المهنية وآثارها في الكليات التقنية في محافظات غزة (رساله ماجستير)- الجامعة الإسلامية غزة، كلية التجارة قسم إدارة الأعمال 2007

44- محمد محمد شحات ، تدريس ألتربيه الرياضية ، جامعه المنصورة ، كلية التربية الرياضية ، دار العلم والأيمان للنشر والتوزيع ، القاهرة ، 2007م ، ص .

وتحتاج إلى كثير من الدراسة العميقة لكثير من العلوم الطبيعية والاجتماعية ، لذلك نجد إن الشخص الذي يقوم بتدريسها يحتاج إلى إعداد طويل ويخضع لبرنامج دقيق وشامل حتى يمكنه أن يؤدي رسالته كما يجب.

دراسة ميرفت والسايح، 2008 [45]

تطرقت إلى أهمية دور المدرب في النظام التعليمي ومدى كفاءة التدريسية وأشارت إلى الكفايات التدريسية بأنها مجموعة من المعارف والمفاهيم والمهارات والاتجاهات التي تواجه سلوك التدريس لدى التدريسي وتساعده في أداء عمله داخل الفصل الدراسي وخارجه بمستوى معين نم التمكن منه ويمكن قياسها بمعايير خاصة متفق عليها. وهناك أنواع منها وهي الكفايات المعرفية وتشير إلى المعلومات والمهارات العقلية الضرورية لأداء التدريسي في شتى مجالات عمله التعليمي. الكفايات الوجدانية وتشير إلى استعدادات التدريسي وميوله واتجاهاته وقيمه ومعتقداته وهذه الكفايات تغطي جوانب متعددة مثل حساسية المعلم وثقته بنفسه واتجاهه نحو مهنة التعليم . الكفايات الأدائية: وتشير إلى كفاءات الأداء إلى يظهرها التدريسي وتتضمن المهارات النفس حركية كتوظيف وسائل وتكنولوجيا التعليم وإجراء العروض العملية وأداء المهارات يعتمد على ما حصله التدريسي سابقا من كفايات معرفية

دراسة أبو العلا 2009 [46]

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على اثر مستوى ضغوط العمل على درجة الولاء التنظيمي عند العاملين في وزارة الداخلية والأمن الوطني في غزة ومحاولة التعرف على الأسباب التي تزيد من ضغوط العمل، وأيضا التعرف على فروق المتوسطات في ضغط العمل والولاء التنظيمي للعاملين في وزارة الداخلية والتي تعزى للمتغيرات الشخصية والوظيفية، وكان من أهم نتائجها أن مستوى ضغوط العمل الذي يشعر به العاملين كانت مرتفعة و الولاء التنظيمي عند العاملين ظهر بوجه عام ضعيف، وان عبء العمل هو أكثر العوامل تأثيرا على الضغوط ثم صراع الدور ثم الثقافة التنظيمية، كما خلصت الدراسة إلى وجود درجة عالية من الولاء التنظيمي لدى المدراء بسنة 82.79 % وكان من أهم توصياتها.

45- ميرفت خواجه ومصطفى السايح: المدخل في التربية الرياضية ، ط1،الإسكندرية ، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، 2008،ص 213.
46- أبو العلا، محمد" .ضغوط العمل وأثرها على الولاء التنظيمي دراسة تطبيقية على المدراء في وزارة الداخلية في قطاع غزة"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية بغزة. (2009

عقد برامج تدريبية للمدراء في الوزارة بشكل عام، وتشجيع المدراء والعاملين لتقديم مزيد من الإبداع والتميز وتشجيعهم على ذلك، وتوفير بيئة عمل أفضل من البيئة الجالية

دراسة بوخمخم وحنان 2009 [47]

مداخلة بعنوان أثر الصحة والسلامة المهنية على الكفاءة الإنتاجية في مؤسسة Henkel هنكل الجزائر، الملتقى العلمي الدولي حول أداء وفعالية المنظمة في ظل التنمية المستدامة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية، جامعة المسيلة 10-11 نوفمبر 2009، وخلصت المداخلة إلى أن الصحة والسلامة المهنية مجال يهتم بحماية العنصر البشري من أخطار حوادث العمل والأمراض المهنية، وحماية العناصر المادية من الأضرار يمكن أن تلحق بها، ودوافع الاهتمام بهذا المجال تتمثل في دوافع إنسانية واقتصادية، حيث تؤثر حوادث والأمراض المهنية سلبا على الكفاءة الإنتاجية في المؤسسة الصناعية بسبب التكاليف المباشرة وغير المباشرة المترتبة عنا، وهذا ما أكدته الدراسة الميدانية بالمركب التابع لمؤسسة هنكل. كما تهدف المؤسسة هنكل الجزائر لرف كفاءتها الإنتاجية وأدائها بالاهتمام بالصحة والسلامة المهنية وتوفر ظروف العمل المناسبة للتقليل من الأخطار المهنية.

دراسة ذكري عبدالرحمن 2010 [48]

تهدف الدراسة إلى تحديد اتجاهات الطلاب وآباؤهم في ماليزيا نحو التعليم المهني والكشف عن ارتباط اتجاهات الآباء باتجاهات الأبناء نحو التعليم المهني. حيث توصلت الدراسة إلى اتجاهات الآباء وآباؤهم إيجابية نحو التعليم المهني، كما يوجد ارتباط ذو دلالة إحصائية بين اتجاهات الآباء نحو التعليم المهني، واتجاه أبناؤهم نحو التعليم المهني وكشفت الدراسة عن مجموعة من العوامل أدت إلى تكوين تلك الاتجاهات الإيجابية، الاهتمام بزيادة الوعي بدور التعليم المهني في تنمية الاقتصاد الوطني في برامج التعليم المختلفة وربط التعليم باحتياجات الاقتصاد الوطني .ربط التعليم والتدريب المهني بتوصيات مكتب العمل الوطني وتوفير فرص وميزات متعددة لخريجي المدارس المهنية.

47- بوخمخم عبد الفتاح، علي موسى حنان: أثر الصحة و السلامة المهنية على الكفاءة الإنتاجية في مؤسسة هنكل الجزائر، الملتقى العلمي الدولي حول أداء وفعالية المنظمة في ظل التنمية المستدامة ،كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير وعلوم التجارية جامعة مسيلة، 2009،ص2

48- ذكري عبدالرحمن: اتجاهات الطلاب وآباؤهم نحو التعليم المهني 2010

دراسة محمود الربيعي 2010 [49]

يحتل المدرس مركزًا رئيسيًا في أي نظام تعليمي، بوصفه أحد العناصر الفاعلة والمؤثرة في تحقيق أهداف ذلك النظام , وحجر الزاوية في أي مشروع لإصلاح أو تطوير فيه ، فمهما بلغت كفاءة العناصر الأخرى للعملية التعليمية فإنها تبقى محدودة التأثير إذا لم يوجد التدريسي الكفء الذي أعد إعدادًا تربويًا وتخصُصيًا جيدًا، بالإضافة إلى تمتعه بقدرات خلاقة تمكنه من التكيف مع المستحدثات التربوية، وتنمية ذاته وتحديث معلوماته باستمرار. وأشار إلى أن عملية تقويم أداء التدريسي تساعد المؤسسات التعليمية في تحقيق مجموعة من الأهداف، من بينها قياس مدى تقدمه أو تأخره في عمله وفق معايير موضوعية والحكم على المواءمة بين متطلبات مهنة التدريس ومؤهلات المدرسين وخصائصهم النفسية والمعرفية والاجتماعية ، بالإضافة إلى الكشف عن جوانب القوة والضعف في أداء التدريسي مما يمكن المؤسسة التعليمية من اتخاذ الإجراءات التي تكفل تطوير مستوى أدائه وتعزيزه .

يعقوب الرفاعي 2010 [50]

تطرق إلى مسيرة التعليم الفنّي والمهني في دولة الكويت ودور الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب في دولة الكويت في مسيرة تنمية الموارد البشرية في البلاد، وفي إعداد وتأهيل العمالة الوطنية المدربة، والعمل على تطويرها لسد احتياجات البلاد، هذا ولم تتوقف الهيئة عن مواصلة إنجازاتها من خلال العمل الدءوب لزيادة طاقتها الاستيعابية، وتطوير وضمان جودة مخرجاتها التعليمية والتدريبية، ورفع معدلات الأداء والكفاية الإنتاجية، والاهتمّام بالمشروعات التي تساعد على توفير فرص العمل للشباب. وتعتبر إنجازات الهيئة تعبيراً صادقاً عن تفاعلها مع المجتمع لتيسير عجلة التنمية في البلاد من خلال حثّ الشباب الكويتي على تغيير اتجاهاتهم نحو العمل الإنتاجي الفنّي والحرفي، وإعدادهم للإسهام في تعديل تركيبة قوة العمل الوطنية وتنمية قدراتهم ومعاونتهم على تحقيق مبدأ النمّو الذاتي المتكامل .

49– محمود داود الربيعي: تقويم كفايات تدريسي كلية التربية الرياضية جامعه بابل وفق منظور إدارة ألجوده من وجهة نظر طلبتهم، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي – جامعة بابل –كلية التربية الرياضية 2010م

50- يعقوب السيد يوسف الرفاعي : إستراتيجية التعليم التطبيقي واحتياجات سوق العمل في دولة الكويت، مدير عام الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب- دولة الكويت 2010

إبراهيم عابدين 2010 [51]

في هذا البحث، تم دراسة موضوع علاقة الضغوط الوظيفية بالآثار النفسية والجسدية لدى العاملين فى شركة توزيع الكهرباء – محافظات غزة، وقد تم التعرف على وجهة نظر العاملين في الشركة حول موضوع البحث، حيث تم تناول أهم مصادر الضغوط الوظيفية (صراع الدور، غموض الدور، العبء الوظيفي، وبيئة العمل المادية)، كما تم الحديث عن أهم الآثار النفسية والجسدية على مستوى العاملين في الشركة. وأظهرت نتائج البحث أن العاملين في شركة توزيع الكهرباء يتعرضون لآثار نفسية وجسدية نتيجة الضغوط الوظيفية التي يتعرضون لها حيث أدت الضغوط الوظيفية إلى آثار سلبية نفسية على مستوى الفرد القلق الاكتئاب الإحباط واللامبالاة كما أدت الضغوط الوظيفية على آثار سلبية جسدية على مستوى الفرد مثل صداع الرأس ارتفاع ضغط الدم قرحة المعدة أزمات قلبية ومرض السكر. وقد تم تقديم مجموعة من التوصيات في ضوء معطيات الجانب التطبيقي للبحث، وكان من أبرزها على إدارة الشركة التعامل مع ظاهرة الضغوط الوظيفية بصورة جدية وعلمية، ويجب عليها الاهتمام بدراسة مصادر الضغوط الوظيفية، وإعداد وصف وظيفي دقيق علمي مدروس، والعمل على تحسين بيئة العمل المادية، وتخفيض أعباء العمل التي تتسبب في إحداث الضغوط الوظيفية، وزيادة الوعي عند العاملين فيما يتعلق بموضوع الضغوط الوظيفية وتدريبهم على الطرق الملائمة لمواجهة الضغوط، والاهتمام بالنشاط الرياضي وإقامة الرحلات والحفلات الترفيهية لتحسين العلاقات بين الزملاء.

دراسة شادى حلبى (2012) [52]

تطرق إلى المشكلات التي تعاني منها أنظمة التعليم في الدول العربية، حيث تتشابه إلى حد كبير فيما بينها، وأشار إلى أهمية التعليم المهني والتقني كنوع من أنواع التعليم النظامي، الذي يتضمن الإعداد التربوي و إكساب المهارات والمعرفة المهنية، والذي تقوم به مؤسسات تعليمية نظامية من أجل إعداد عمال مهرة في مختلف التخصصات الصناعية والزراعية والتجارية والصحية، لتكون لديهم القدرة على التنفيذ والإنتاج، وللحصول على نتائج أدق وأشمل أجريت دراسة ميدانية على مدارس التعليم المهني في محافظة إدلب بسوريا وأظهرت النتائج أن معظم طلاب التعليم المهني والتقني لا ينتسب إلى

51- إبراهيم عبد عابدين: علاقة الضغوط الوظيفية بالآثار النفسية والجسدية لدي العاملين في شركة توزيع الكهرباء -محافظات غزة (رسالة ماجستير) ، جامعة الأزهر – غزة، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية قسم إدارة الأعمال 2010

52- شادي حلبى: واقع التعليم المهني والتقني ومشكلاته في الوطن العربي دراسة حالة(الجمهورية العربية السورية) -مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات - العدد الثامن والعشرون (2) -تشرين الأول 2012

هذا النوع من التعليم عن رغبة وقناعة لكونهم يشعرون بالحرج، وذلك بسبب الفصل القسري بين التعليم العام والتعليم المهني من خلال درجات الشهادة الإعدادية. هناك جهل بماهية التعليم المهني والتقني ومفهومه، ودوره في بناء المجتمع سواء من قبل الطلبة أنفسهم أم من قبل أفراد المجتمع وذلك بسبب غياب التوجيه والإرشاد المهني. كذلك لا يوجد ارتباط وثيق للمناهج الدراسية بالواقع العملي للمهنة، بالإضافة إلى عدم ملائمة البرامج التعليمية لاحتياجات سوق العمل، وبالتالي عدم قدرة خريج التعليم المهني على المنافسة مع العامل الحر

دراسة محمد الزامل 2013 [53]

تهدف الدراسة إلى التعرف على التغيرات الاقتصادية والاجتماعية بالمملكة العربية السعودية، وتطور التدريب التقني والمهني بالمملكة العربية السعودية، وبعض التجارب الإقليمية والعالمية والاتجاهات الحديثة حول التدريب التقني والمهني، ومن ثم التعرف على اتجاهات طلاب المرحلة الثانوية نحو التدريب التقني والمهني. حيث استخدم الباحث المنهج الوصفي بطريقتيه الطريقة المسحية بهدف التعرف على تطور التعليم الفني والتدريب المهني بالمملكة، والإطلاع على أبرز التجارب الإقليمية والعالمية والاتجاهات الحديثة حوله. والطريقة التحليلية بهدف تحليل أبرز التجارب الإقليمية والعالمية والاتجاهات الحديثة، وتحليل استجابات العينة للخروج برؤية قد تساعد في اتخاذ إجراءات تطويرية للتعليم الفني والتدريب المهني وتوصلت الدراسة إلى نتائج من أبرزها :يُظهر أكثر من (% 70) طلاب الصف الثالث الثانوي اتجاهات ايجابية نحو قدرة التدريب التقني والمهني على تلبية الاحتياجات الشخصية والاجتماعية والاقتصادية للفرد، مع وجود تباين في اتجاهات الطلاب نحو التدريب التقني والمهني فالاتجاهات نحو تلبية الاحتياجات الشخصية للفرد تراوحت بين (% 70) إلى (% 82) والاحتياجات الاجتماعية ما بين (62%) إلى (75%) والاقتصادية تتراوح في حدود(% 73)، كما أظهرت الدراسة بعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد العينة تختلف باختلاف الحي السكني ومستوى الدخل، ومستوى تعليم الأم، بينما توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد العينة تختلف باختلاف مستوى تعليم الأب.

53- محمد بن عبدالله الزامل: اتجاهات طلاب المرحلة الثانوية نحو التدريب التقني والمهني في ضوء التغيرات الاقتصادية والاجتماعية في مدينة الرياض (رسالة ماجستير)، السعودية- الرياض 2013.

أيمن زيتون 2013 [54]

تهدف الدراسة إلى التعرف على التحديات التي يعاني منها التعليم العالي التقني ، ودراسة كافة البدائل المستقبلية التي يمكن التوسع فيها أو الاستفادة منها في المستقبل. وأبرز الباحث مجموعة من الصعوبات والتحديات الداخلية التي تتعلق بالعملية التعليمية داخل مؤسسات التعليم العالي منها : تزايد أعداد الطلاب ، وغلبة الدراسات النظرية على الدراسات العملية، كذلك ضعف الجامعات الإقليمية وقلة ما يتوفر لها من إمكانيات ، كذلك هناك وجود فجوة بين مخرجات التعليم العالي ونواتجه وسوق العمل، كما أن هناك مشكلات تتعلق بتطبيق النظام الدراسي المناسب سواء نظام العام الدراسي، أو نظام الفصل الدراسي، أو نظام الساعات المعتمدة،. كما أوضحت الدراسة ضرورة تفعيل دور مؤسسات التعليم العالي في إعداد معلم التعليم التقني، على أن تتوفر لتلك المؤسسات المقومات المادية والبشرية اللازمة للقيام بالمهام المطلوبة لتخريج معلم قادر على إكساب الطلاب المهارات اللازمة للعمل بفاعلية

ثالثاً :الدراسات الاجنبية

دراسة روستي وآخرون Rossetti & Others 1990 [1]

هدفت الدراسة إلى معرفة أسباب عزوف طلاب المدارس الثانوية للالتحاق ببرامج التعليم المهني. من خلال تحليل استجابات طلاب الصف الحادي عشر على فقرات استبانه وزعت في خمس مدارس مهنية تم اختيارها عشوائيًا في جنوب غرب أهايو، وكان عدد المستجيبين (633) وخلصت إلى النتائج التالية 60%من العينة سجلوا في مناهج أكاديمية في حين 40% توجهوا نحو التعليم العام والمناهج العامة. من الأسباب التي تمنع الطلبة في التسجيل والالتحاق ببرامج التعليم المهني هو أن البرامج المقدمة ليست في مجال اهتماماتهم، وهي برامج مغلقة لا تؤدي إلى التعليم الجامعي. النظرة السلبية لمجتمع هؤلاء الطلبة نحو التعليم المهني. 50% من عينة الدراسة لديها اتجاهات معتدلة نحو التعليم المهني في حين 50% الأخرى لديها اتجاهات سلبية نحوه. كما تشير الدراسة إلى أن للأمهات دورًا كبيرًا في التأثير على أولادهن في عدم التوجه نحو التعليم المهني يليه تأثير الأصدقاء ثم الأخوة ثم المعلمين في مدارسهم الأساسية.

54- أيمن أحمد زيتون: تطوير التعليم العالي التقني التحديات والإستراتيجية المقترحة،المؤتمر الأول للتعليم التقني- ليبيا 2013

1. Rossetti, Rosemarie and others, (1990). An Examination of factors influencing students not to Enroll in secondary vocational Education, Ohio state Univ. Colum bus. Dept of Agricultural Education the ERIC Data base Ed 319919

دراسة هايورد وتالمدج 1995 [2]

تمت دراسة تقييميه استمرت ثلاث سنوات بهدف استخلاص نتائج حول كيفية طرح مشاريع تعليم مهني لتشجع الطلبة الذين على وشك ترك مدارسهم أو تركوها للبقاء أو العودة إليها. قيمت النتائج التي جمعت من (12) موقعًا والتي حصل عليها ست من 10 متطوعين في المشروع الممول من قبل .Coopreative Demonstration program of carl D. Perkins أن ثلث المشاريع حققت نجاحًا مشهودًا في خفض عدد الطلبة الذين تركوا المدرسة والمشاريع الأكثر نجاحًا هي التي أظهرت تحسينًا في أداء المشاركين ودعمها حيث أظهرت النتائج أن 10 طلاب من بين 12 طالبًا تزيد نتائجهم عن المعدل، (7) أظهروا انخفاضًا في عدد المساقات التي فشلوا فيها، و (7) أظهروا تحسينًا في إدراكهم بسلامة بيئتهم المدرسية. وأبدت الدراسة أهم العناصر التي تؤثر في استمرارية ارتباط الطلبة بمدارسهم وتؤثر في نجاحهم الأكاديمي هي بيئة شخصية قليلة العدد كتلك المتوفرة في مدرسة داخل مدرسة أو المدرسة البديلة بيئة مبنية ومصممة لتتضمن توقعات سلوكية عادلة وقوية فى تعليم مهني يتكامل مع التعليم العام الأكاديمي والتي تتيح الفرص لوظائف ومهن على مستوى جيد أو ليستمر لإكمال دراسته بعد الثانوية. التعاون الرسمي المستمر بين العناصر الأكاديمية والمهنية للمشاركين في برامج المدارس الثانوية .توفر عنصر التشاور الرسمي الذي يتضمن الاهتمام بالمشاكل الشخصية الوظيفية وإبراز تعليمات مهارات الحياة. اهتمام شخصي وداعم من الكبار من خلال توجيه اهتمامهم لمشاريع مشابهة.

إستيفن Stephen 1998 [3]

أشارت الدراسة أن الإضاءة الجيدة تعنى تزويد مكان العمل بكمية الضوء المناسبة، وبالتوزيع المطلوب أي مراعاة انتشار الضوء بحيث لا توجد مساحات قاتمة وأخرى شديدة الإضاءة، حيث يجب ملائمة الضوء لنوع العمل المطلوب أداؤه، فالضوء يعتمد على صعوبة المهمة ووقتها فالمهمات التي تنجز ليلاً تحتاج إلى إضاءة أكثر من التي تنجز نهاراً، كذلك فإن مستوى الإضاءة يعتمد على عمر الأفراد حيث أنه كلما زاد عمر الفرد كلما احتاج إلى إضاءة أقوى.

2. Hayward, Becky Jon, Tallmadge, G.Kasten (1995). Strategies for keeping kids in school: Evaluation of Dropout preventing and Reentry projects in vocational Education, U.S Government printing office, superintend ent, of documents. The ERIC Data base ED 385767

3- Stephen, R., Organizational Behavior, eight edition, USA, 1998

دراسة سيكمدت 1998 [4]

هدفت الدراسة إلى :معرفة أهمية النظام التعليمي المزدوج في التعليم والتدريب المهني بألمانيا. استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي. وتوصلت الدراسة إلى وجود بعض المقاييس المختلفة التي يمكن أن تكون مقترحات لمواجهة التحديات التكنولوجية التي تقابل التعليم والتدريب المهني: تطوير المنهاج، التدريب المستمر والتدريب الأولي، الورش التدريبية في الشركات، الحلقات الدراسية الأساسية للمدربين والمدرسين، مجالات فنية على مدى أوسع للبنات وأخيرا الدراسة والتطوير للتعليم المهني.

دراسة اليونسكو، 1999 [5]

وضحت أن التعليم الفني هو وسيلة لسد حاجات التقدم البشرى وتعبئة الطاقة البشرية للمشاركة الفعالة فى عالم العمل عن طريق المرونة، والابتكار، والإنتاج ، وجعل المهارات المطلوبة تواجه احتياجات الأسواق الحرة المتغيرة من إعداد وتدريب القوى العاملة فى المجالات الإنتاجية.

دراسة شارفنبرج 2000 [6]

اتجاهات خريجي المدرسة الثانوية نحو التلمذة المهنية كاختيار مهني أولي. المنهج المستخدم : مسحي تحليلي : وقد قام بدراسته على سبعين طالبا وتم اختيارهم عشوائيا ممن تخرجوا من خمس مدارس ثانوية في

شمال شرق ألبرتا ، نتائج الدراسة :أظهر منهم 28 اتجاها إيجابيا نحو التدريب والتلمذة المهنية و 19 اتجاها سلبيا والباقي غير محددين الهوية بالنسبة للاتجاه نحو التدريب والتلمذة المهنية ، وقد تأثرت اتجاهات الطلاب بالرغبة والاهتمام ، والمال ، وعدد أماكن التلمذة والتدريب المهني و الوعي بمراكز التدريب والتلمذة المهنية

4. Schmidt. H,T, (1998). Technical and vocational education in the federal republic of Germany. Development and Improvement of Technical and Vocational Education, Born: BMBW.
5. UNESCO: Technical and Vocational Education and Training: Avision for The Twenty First Century, Second International Congress On (T.V.E.) , 26 – 30 April 1999 , Scoul, Republic Of Korea , P.4.
6. Scharfenberg,M. (2000), Attitudes of New high School Graduates toward Apprenticeship careers as First choice Vocations. Masters Theses, Faculty of Graduate Studies and Research, University of Alberta.

دراسة صادق و بورك Saddiq and Burke (2002) [7]

هدفت هذه الدراسة إلي التحقق من دور ضغوط العمل المحسوسة علي معدل الغياب عن العمل، الرضا الوظيفي، الصحة النفسية، والعائلة .حيث تم الاستعانة بخمس مجموعات من الوظائف هي: موظفو الشرطة، موظفو المطافئ، المعلمون، موظفو القطار، و موظفو المكتبات .وأشارت نتائج الدراسة إلي أن ضغوط العمل المحسوسة تؤدي إلي ازدياد معدل الغياب عن العمل بدون إذن رسمي، وتؤدي أيضا إلي اضطراب نفسي، وإجهاد عملي، وتأثير سلبي علي العائلة.

Walker & Tait 2003 [8]

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على العوامل التي تؤثر على معدل إنتاج العامل، والتعرف على الصحة والسلامة المهنية في الصناعات المختلفة، حيث بلغت عينة الدراسة ٥٠ مدير إنتاج. أوضحت النتائج أن هناك عوامل مختلفة تؤثر على إنتاج العمال منها وجود بيئة حارة، كما توجد ضوضاء داخل المصانع، كذلك اتضح أن هناك نقص في معدات الوقاية الشخصية المستخدمة، كما أن المدراء تسلموا شكاوى من العمال حيث الإعياء، وألم الظهر، وألم أعلى الجسم وصداع، كما أوضحت النتائج أن الإدارة ليس لديها معلومات كافية عن العوامل الإنسانية التي يتعرض لها العاملون، كما اتضح أن هناك قلة في المهارات لدى العاملين وهناك نقص في التدريب. تم تقديم مجموعة من التوصيات أهمها ضرورة توعية العمال بإجراءات السلامة والصحة المهنية وكيفية الوقاية من الحوادث، كما أوصت بضرورة تدريب العمال لتحسين الإنتاجية

وتوفير السلامة والصحة المهنية، كما أوصت بضرورة اهتمام الإدارة بوضع خطط للعمل والالتزام بتطبيقها.

7. Saddiq, S. and Burke, E. (2002). An investigation into the role of perceived work stress upon absenteeism, job satisfaction, psychological health and family, across 5 disparate occupational groups.
8. Walker & Tait: The productivity of workers and occupational health and safety in the industry in Britain 2003

دراسة هينز وآخرون (Hinze & others) 2003 [9]

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على حوادث السقوط التي تحدث في قطاع الإنشاءات والتعرف على الأسباب التي تؤدى إلى هذه الحوادث، حيث شملت عينة الدراسة تحليل ٧٤٣ حادث سقوط . أظهرت نتائج الدراسة أن حوادث السقوط تتزايد سنوياً حيث كانت في عام ١٩٩٣ تبلغ ٣٠% ووصلت في عام ٢٠٠١ إلي ٤٢% ، حيث تمثل حوادث السقوط ٦,٣٤ % من الحوادث، كما أظهرت نتائج الدراسة إلي أن نسبة حوادث السقوط من الأسطح بلغت ٣٦,٢٨% ، ونسبة حوادث السقوط من المباني ٣٩,١٩% ، ونسبة حوادث السقوط من السلالم ٣٣,١١% ، ونسبة حوادث السقوط من السقالات ٠٣,١٣% ، كما أظهرت النتائج أن الأسباب الحقيقية التي ترجع خلف هذه الحوادث قد تكون بسبب الأخطاء البشرية، أو ظروف العمل غير آمنة. أوصت الدراسة بضرورة العمل على تحسين أمور السلامة المهنية داخل مواقع العمل كما أوصت بضرورة الاهتمام بتوفير بيئة عمل آمنة للعاملين للحفاظ على حياتهم والتقليل من نسبة الحوادث، والاهتمام بتدريب العاملين على أمور السلامة المهنية، كما أوصت بضرورة وجود مشرف على العمال لمراقبة سلوكهم والحد من التصرفات غير الآمنة أثناء العمل.

ناث سين وياو (Nath Sen & Yeow) 2003 [10]

هدفت هذه الدراسة إلى تحسين أماكن العمل وتحديد المشاكل التي تواجه العاملين داخل المصنع، حيث بلغت حجم العينة ٣٠ مصنع. أوضحت نتائج الدراسة بأن هناك سوء تخطيط لمواقع العمل حيث لا يوجد فراغ لراحة أذرع العاملين عند العمل على أجهزة الكمبيوتر كما أن لوحة المفاتيح موضوعة في مكان بعيد ومرتفع والرؤية غير واضحة، كما أوضحت النتائج بعدم وجود تدريب للعاملين، وأن العاملين غير مؤهلين في مجال عملهم. أوصى الباحثان بضرورة العمل على تحسين ظروف العمل لدى العاملين في المصانع لان هذا بدوره سيساعد في زيادة الإنتاجية كما أوصيا بضرورة العمل على تدريب العاملين والتقليل من العمال الذين ليس لديهم المهارة في العمل

9. Hinze, J., Huang, X. & Terry, L., The Nature of Struck- by Accidents, Journal of Construction Engineering and management, Vol. 131, No. 2, 2003.

10. Nath Senb & Yeow, P: Quality, productivity, occupational health and safety and cost effectiveness of ergonomic improvements in the test workstations of an electronic factory, International Journal of Industrial Ergonomics, U K, 2003.

دراسة فريتاكون وروزيز Vertakon & Rousseas 2003 [11]

هدفت الدراسة الى تحليل وضع التعليم المهني في اليونان، حيث بينت الدراسة أن التعليم والتدريب المهني آخر ما يلجأ إليه الشباب بالرغم من جهود الدولة المستمرة لرفع التعليم والتدريب المهني كخيار يساوي غيره من الخيارات الأخرى المتاحة للشباب، فبالرغم من نتائج الأبحاث التي بينت أن خريجي التعليم والتدريب المهني يواجهون صعوبات أقل في إيجاد عمل أكثر من غيرهم ممن هم خريجي التعليم الأكاديمي العام. ففي العقد الأخير، شهد التعليم والتدريب المهني تطورًا وتمتع بمرونة في خصوصيات التدريب مقدمًا كفاءة متطورة معتمدة على المعرفة المهنية وإكساب المهارات من خلال وسائل وطرق وطنية معتمدة. حيث تم إعادة فلسفة التعليم الثانوي العالي بحيث يتضمن مسارين الأول :مدارس شاملة بدون توجيه مهني. والثاني مدارس مهنية وتقنية. وقد بينت الدراسة أن اليونان في عام 2000 أنفقت 3.8 %من الدخل الإجمالي على

التعليم وأقل من % 5.2 على التعليم المهني

دراسة جليزر وجيرك (Glazer & Gyurak.) 2007 [12]

هدفت الدراسة إلى دراسة مفهوم ضغط العمل بالنسبة لخمس ممرضات من خمس بلدان مختلفة من أجل تحديد تجاربهن في ضغط العمل .وكانت عينة الممرضات من هنغاريا، فلسطين المحتلة، إيطاليا، بريطانيا، وأمريكا .وقد قامت كل واحدة منهن بالإجابة على السؤال التالي :ما هو أكثر الأسباب التي تسبب لك الضغط أو القلق في عملك؟ وأشارت النتائج إلى وجود مصادر داخلية وخارجية لضغوط العمل .ولقد كانت هناك مصادر ضغط مشتركة بين الممرضات، وهي أداء مهام معينة، ونوع المرضى كمصادر ثابتة .بالإضافة إلى أن الممرضة البريطانية أوضحت أن قلة المهارات لدى طاقم العمل أحد أسباب ضغط العمل، والممرضات الهنغاريات أشرن إلى مصدرين لضغط العمل هما :الراتب المتدني، وغياب الموارد

11. Vertakon, Vassileia, Rousseas, Panagiotis, (2003). *Vocational education and Traming in Grecce*, European, Center of development of vocational Traming, The **ERIC** Database ED 475119
12. Glazer Sharon, Gyurak Anett, "Sources of occupational stress among nurses in five countries", International Journal of Intercultural Relations 32 (2008) 49–66.

دراسة كرستين (Christine, M.) 2008 [13]

تهدف الدراسة إلى قياس وتقييم اتجاهات المجتمع الاسترالي نحو المهن التقليدية والتدريب والتعليم المهني ، ومقارنة الاتجاه نحو التدريب والتعليم المهني والاتجاه نحو الوظائف التقليدية ، وقياس مستوى الوعي المعرفي للأفراد بالتدريب والتعليم المهني والوظائف التقليدية ، وقياس مدى الارتباط بين الوعي المعرفي بالتدريب والتعليم المهني في صناعة القرار المتعلق بالالتحاق بالتدريب والتعليم المهني. وأظهرت نتائج الدراسة 65% من العينة لديها وعي بالتعليم والتدريب المهني في أستراليا و % 35 ليس لديهم وعي ولكن لوحظ أن 54% من العينة ليس لديها الوعي الكامل بأن التدريب والتعليم المهني هو أحد الطرق الموصلة للجامعة. 89% من العينة لديها اتجاه إيجابي نحو التدريب والتعليم المهني و 85%لديهم اتجاه ايجابي نحو المهن التقليدية. 67% من العينة لديهم اتجاه أفضل باستكمال مسار التعليم الجامعي من التوقف عند مستوى التدريب والتعليم المهني الثانوي لاعتقادهم بأنه يوفر فرص ومرتبات أفضل. كما توصلت الدراسة بأن الآباء لهم دور كبير في إقناع الأبناء بتفضيل إكمال مسار التعليم الجامعي والمرشد المهني له دور كبير في تحديد الاهتمامات المهنية لدى طلاب التعليم قبل الجامعي

دراسة ديف ولوان (Dave, G. and Louann, B) 2005 [14]

تهدف الدراسة إلى الكشف عن العوامل التي تؤثر على اتجاهات طلاب المرحلة الثانوية نحو التعليم التقني والمهني في ولاية ميتشجان. نتائج الدراسة:كشفت الدراسة عن عدة عوامل تؤثر بشكل قوي على اتجاهات الطلاب نحو التعليم التقني والمهني وهي: تصور الطلاب ووعيهم بالتعليم المهني والتقني حيث يعتقد الطلاب بأن من يلتحق بالتعليم المهني والتقني هو من لا يستطع تحصيل العلوم والرياضيات ويكونون أقل كفاءة من أقرانهم وليس لديهم طموح أكاديمي وأن هؤلاء الطلاب يخططون للعمل بعد الثانوية أو الالتحاق بالجيش. التحاق الطالب بمعاهد للتدريب التقني خارج المدرسة :فقد وجد أن هؤلاء الطلاب لديهم اتجاهات إيجابية أفضل من طلاب المرحلة الثانوية الذين لم يلتحقوا بتلك المعاهد. تأثير الناس المحيطين بالطالب، وجدت الدراسة أن الطلاب يتأثرون بقوة بآراء أصدقائهم، ثم آراء الآباء، ثم المدرسين، ثم المرشدين.

13. Christine, M. (2008), Existing Attitudes of the Australian Community to Vocational Education& Training and the Traditional Trades, Australian Government: Department of Education, Employment
14. Dave, G. and Louann B. Palmer (2005). Positive Student Attitudes Toward CTE, Journal of Techniques, November/December, pp.44-48.

ملخص الدراسات السابقة

لقد لاحظ الباحث وبعد إطلاعه على الدراسات والبحوث السابقة النقاط التالية:-

1- أشارت العديد من الدراسات السابقة إلى أوضاع القطاع التعليمي والمعيقات التي تعيق التعليم المهني والتدريب في المدارس الثانوية والمعاهد الفنية الصناعية كما بينته دراسة الجندي (1990)، دراسة المسودي والقيق (1990)، دراسة البهواش (1993)، دراسة العصار (1999) ودراسة حمدان (2002). كما أشارت بعض الدراسات إلى مشكلات التعليم المهني في المدارس الثانوية كما في دراسة مي أبو عصبة (2005) ودراسة شادى حلبي (2012) والمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (1998).

2- أشارت كثير من الدراسات السابقة إلى سبل تطوير التعليم المهني كما في دراسة الرياشي (1991)، ودراسة بهواش (1993) ، ودراسة أحمد السيد (1993)، ودراسة الباروق (1996) ، ودراسة عصار (1999)، ودراسة عبد الصمد (2000) ، ودراسة غنيم (2001) ، ودراسة أيمن زيتون (2013). كذلك أشارت بعض الدراسات السابقة إلى ضرورة الاهتمام بمكان العمل ملائمة الضوء لنوع العمل المطلوب إستيفن (1998) تحسين أماكن العمل لتلاءم العمل كما في دراسة ناث سين وياو (2003)، كما بينت دراسة اللوزي والحنيطى (2003)، دراسة المزيني وآخرون (1998) إلى ضرورة توفير سبل السلامة المهنية، تنمية روح الفريق، مراعاة العدالة والنزاهة في تنظيم العمل. وأشارت دراسة هايورد وتالمدج (1995) إلى طرح مشاريع تعليم مهني لتشجع الطلبة في سبيل تطوير التعليم المهني

3- تطرقت العديد من الدراسات السابقة إلى الجهود التي تبذلها الدول من أجل إعداد معلم التعليم الفني الصناعي ودوره في بناء جيل من الفنيين القادرين على استيعاب التكنولوجيا الحديثة والتعامل مع متغيرات العصر كما بينته دراسة شريف الدين وفخر الدين(1995) ودراسة محمد حسونة (1997)، دراسة عادل مهارن (1999)، ودراسة محمد على (2000) دراسة السيد البهواش (2000)، كما بينت دراسة محمد شحات (2007)، ودراسة ميرفت والسايح، (2008) ودراسة أيمن زيتون (2013) دور المدرس أو المدرب بأنه احد محاور العملية التعليمية ودوره في حياة الطالب.

4- أشارت بعض الدراسات إلى ضغوط العمل ومدى تأثيرها النفسي والضحى والمعنوي على المتدربين والعاملين بالمنشات الصناعية مثل دراسة النعاس (2003) دراسة أبو العلا (2009) ، ودراسة مسلم

(2007) وتناولت دراسات أخرى تأثير المتغيرات المختلفة مثل المتغيرات الشخصية و التنظيمية على مستوى ضغوط العمل، مثل ودراسة المشعان (2003)، وعمار(2006)، كما تناولت دراسة ودراسة دراسة جليزر (2007) تأثير الضغوط الوظيفية على الصحة و السلوك الشخصي، واستخدمت دراسات أخرى أساليب علمية طبية مثل ضغط الدم ونبضات القلب لقياس ضغوط العمل، مثل دراسة إبراهيم عابدين (2010)

5- تناولت بعض الدراسات المشاكل والأمراض المهنية التي يتعرض لها العامل في قطاع الصناعة كما وضحته دراسة المزيني وآخرون(1998)، ودراسة محمد العودات (1998). ودور الغازات السامة والأتربة وتأثيرها على صحة وسلامة المتدربين المهنيين داخل المنشآت الصناعية كما في دراسة الدسوقي (2002) ودراسة أميمة المغني (2006) وتأثيراً الضوضاء العمال المعرضين بالإصابة بالصمم المهني دراسة محمد العودات (1998).

6- اتفقت بعض الدراسات السابقة على العوامل المؤثرة في كفاءة خريجي التعليم المهني وحالت دون تناسبها مع حاجة سوق العمل كمًّا وكيفًا كعدم ملائمة المناهج مع التغيرات التكنولوجية، ونقص الإمكانات والتجهيزات، وعدم كفاية المعلمين وضعف مستوى تدريبهم وبينته دراسة دراسة عليمات (1990)، ودراسة الجندي (1990) ودراسة الرياشي (1991)، ودراسة معياري (1991)، دراسة المسودي والقيق (1990) ودراسة حمدان (2002)

7- أشارت بعض الدراسات السابقة إلى عزوف الطلبة عن الالتحاق بالتعليم المهني كما بينته دراسة كل من دراسة الرياشي (1991) ودراسة فريتاكون وروزيز (2003).

8- أوصت بعض الدراسات إلى ضرورة تكوين اتجاهات ايجابية نحو التعليم المهني كدراسة دراسة هايورد وتالمدج (1995) ، كما أوصت بعض الدراسات إلى ضرورة وضع سياسة واضحة للتدريب وتحديث وسائله وتطوير المعدات واستخدام تكنولوجيا متقدمة في التدريب كما بينته دراسة عليمات (1990)، دراسة جندي (1990) ، دراسة عصار(1991)، دراسة غنيم (2001) دراسة حمدان (2002)كما أوصت دراسة مي أو عصبة (2005) إلى ضرورة تطوير نظام التعليم المهني من خلال خطط وطنية تتبنى سياسات تطويرية من قبل كافة الجهات المعنية.

9- أوصت بعض الدراسات إلى ضرورة توفير إرشاد مهني وتقوية الاتجاهات مهنية من خلال وسائل الإعلام المختلفة والاتصال والتواصل مع المجتمع المحلي كما بينته دراسة الجندي (1990) ، ودراسة روستي (1990) ودراسة سيكمدت (1998)، ودراسة اليونسكو (1999).

10- بالنسبة لمنهج البحث لاحظ الباحث بأن معظم الدراسات السابقة في المجال الأول استخدمت المنهج الوصفي التحليلي كما في دراسة عبد الصمد (2000) غنيم (2001) المسودي والقيق (1990) دراسة سيكمدت (1998) دراسة العصار (1999) دراسة غنيم (2001) ودارسة الرفوع (2005) دراسة محمد الزامل (2013) وذلك باستخدام أداة الدراسة الرئيسية وهي الإستبانة.

وأخيراً فقد استفاد الباحث من هذه الدراسات ما يلي:

- معرفة العوامل التي تؤثر في اتجاهات الطلبة نحو التعليم المهني.
- التعرف على الكفايات الضرورية لمعلمي التعليم المهني.
- تقويم برامج بعض فروع التعليم المهني وتشخيص واقعها في الدول العربية والأجنبية.
- الاطلاع على بعض الاستراتيجيات التي تحاول مواجهة ظاهرة التسرب من المدارس ومحاولة ابقائهم بها.
- الاطلاع على تجارب عربية وأجنبية في فع كفاءة التعليم المهني.
- اختبار منهج الدراسة، والأساليب الإحصائية المناسبة.
- تفسير النتائج وتقديم التوصيات والاقتراحات.

تميزت الدراسة الحالية عن الدارسات السابقة في:

أنها تركز على أهمية بيئة العمل وكيفية تحسين هذه البيئة وتفعيل دو العمارة الخضراء فى رفع كفاءة العمل ورغبة الطالب فى الاستمرار داخل المنشات الصناعية مع ضرورة وضع برامج السلامة المهنية داخل المعاهد المهنية والمنشات الصناعية لأداء أعمالهم بطريقة آمنة وصحية وتجنب مصادر الخطر التي تعترضهم.

الفصل الرابع: دراسة تطبيقية عن ورش التدريب بالهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب بدولة الكويت.

1- منهجية الدراسة:

نظرًا لعدم توفر المعلومات المتعلقة بتطوير بيئة عمل ورش التدريب بالهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب بدولة الكويت، كان لابد من اختيار معهد يمثل معاهد التدريب بالهيئة العامة للتعليم بدولة الكويت، حيث تم اختيار معهد التدريب المهني بمنطقة شرق بعاصمة الكويت شكل (1) والمعهد الانشائي بمنطقة الصباحية بمحافظة الأحمدي شكل (16) والمعهد الصناعي بمنطقة صباح السالم بمحافظة حولي شكل (24). حيث تم عمل مسح كامل لورش المعاهد الثلاثة.

2- عينة الدراسة (ورش معهد التدريب المهني)

يقع معهد التدريب المهني في منطقة شرق بعاصمة الكويت, ومدة الدراسة بالمعهد 4 سنوات ويتخرج بعدها الطالب فني بأحد التخصصات الموجودة بالمعهد, ويوجد بالمعهد أربعة تخصصات وهي

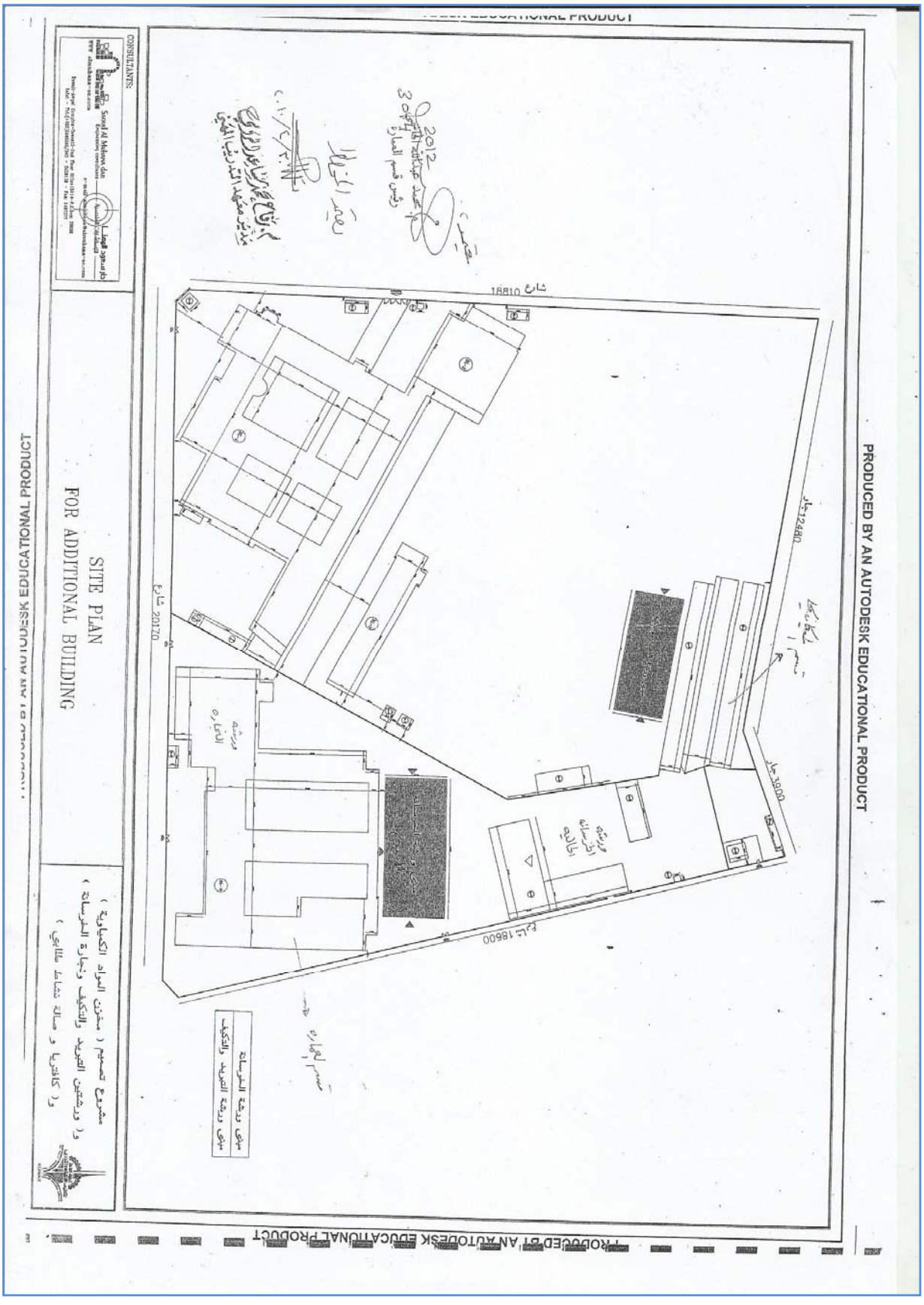
- قسم الإنتاج والمختص باللحام والتشغيل المكنى
- قسم العمارة والمختص بالنجارة المعمارية والخرسانة
- قسم الميكانيكا والمختص بميكانيكا السيارات والتبريد والتكييف.
- قسم الكهرباء والمختص التمديدات الكهربائية

وسوف تقوم الدراسة بالتحديد على الورش الموجودة في المعهد التدريب المهني. حيث يضم المعهد على 7 ورش ويعمل بها 220 طالب. ويبين الجدول التالي أعداد هذه الورش والعاملين بها.

جدول (4): أعداد الورش والطلاب بمعهد التدريب المهني بمنطقة شرق

القســـــم	نوع الورشة	عدد الورش	عدد الطلاب
الإنتاج	اللحام والتشغيل المكنى	2	60
العمارة	ورش النجارة والخرسانة	2	70
الميكانيكا	ورشة ميكانيكا السيارات والتبريد والتكييف	2	40
قسم الكهرباء	التمديدات الكهربائية	1	50

شكل (1) يوضح موقع ورش معهد التدريب المهني بمنطقة شرق، الكويت



1.2. قسم الإنتاج

1.1.2 ورشة اللحام

جدول (5): وصف ورشة اللحام – قسم الانتاج

ورشة اللحام	
الحالة	العدد
الطول	30م
العرض	12م
الارتفاع	7م
عدد المخارج	2
عدد النوافذ	20
الإضاءة	إنارة غاز بيضاء عدد 34
التهوية	تكييف مركزي ويوجد عدد 14 شفاط على 14 جهاز
الاستيعاب الطلابي	30 طالب
كثافة الأجهزة	14
طفاية الحريق	2
إسعاف داخلي	1

2.1.2 تحليل ورشة اللحام

– مساحة مبنى ورشة اللحام (360م) كافية لاستيعاب الطلاب

– طفاية الحريق: عدد طفايات الحريق لا تتناسب مع مساحة ورشة اللحام والأجهزة الموجودة بها

– عدم وجود طفاية الحريق بجوار أجهزة اللحام وكذلك مكان طفاية الحريق غير مناسب شكل (2).

– الإضاءة والتهوية كافية للورشة شكل (3).

شكل (2) : يوضح أحد غرف اللحام في ورشة اللحام وعدم وجود طفاية حريق مجاورة.

شكل (3) : توضح الشبابيك وكذلك التكييف المركزي والإضاءة في ورشة التشغيل المكنى.

3.1.2 ورشة التشغيل المكنى

جدول (6): وصف ورشة التشغيل المكنى – قسم الانتاج

ورشة التشغيل المكنى	
الحالة	العدد
الطول	30م
العرض	12م
الارتفاع	7م
عدد المخارج	2
عدد النوافذ	20
الإضاءة	إنارة غاز بيضاء عدد 34
التهوية	تكييف مركزي ويوجد عدد 14 شفاط
الاستيعاب الطلابي	30 طالب
كثافة الأجهزة	10
طفاية الحريق	2
إسعاف داخلي	1

4.1.2 تحليل ورشة التشغيل المكنى

- مساحة مبنى ورشة اللحام (360م) كافية لاستيعاب الطلاب
- الإضاءة والتهوية مناسبة
- طفاية الحريق محدودة ولا تتناسب مع كثافة الأجهزة الموجودة بالورشة.
- الإسعاف الداخلي غير كافى لعدد الطلاب.

2.2. قسم العمارة

1.2.2 وصف ورشة النجارة

جدول (7): وصف ورشة النجارة – قسم العمارة

ورشة النجارة	
الحالة	العدد
الطول	25م
العرض	18م
الارتفاع	8م
عدد المخارج	3
عدد النوافذ	4
الإضاءة	إنارة غاز بيضاء عدد 28
التهوية	تكييف مركزي
الاستيعاب الطلابي	30 طالب
كثافة الأجهزة	16 جهاز
طفاية الحريق	لا يوجد
إسعاف داخلي	لا يوجد

2.2.2– تحليل ورشة النجارة

– المساحة: مساحة مبنى ورشة النجارة (450) كاف، ولكن نلاحظ تكدس في الأجهزة داخل الورشة شكل (4).

– الإضاءة: انخفاض شدة الإضاءة، حيث عدد اللمبات غير كاف وبعضها لا يعمل مع وجود 4 نوافذ للإضاءة فقط. شكل (5).

– التهوية: يوجد تكييف مركزي وهو مناسب لمساحة الورشة.

– لا يوجد طفاية وكذلك لا يوجد اسعاف داخلى .

شكل: (4) أجهزة ورشة النجارة

شكل (5): صورة توضح الاضاءة والتكييف المركزي بالورشة والشبابيك

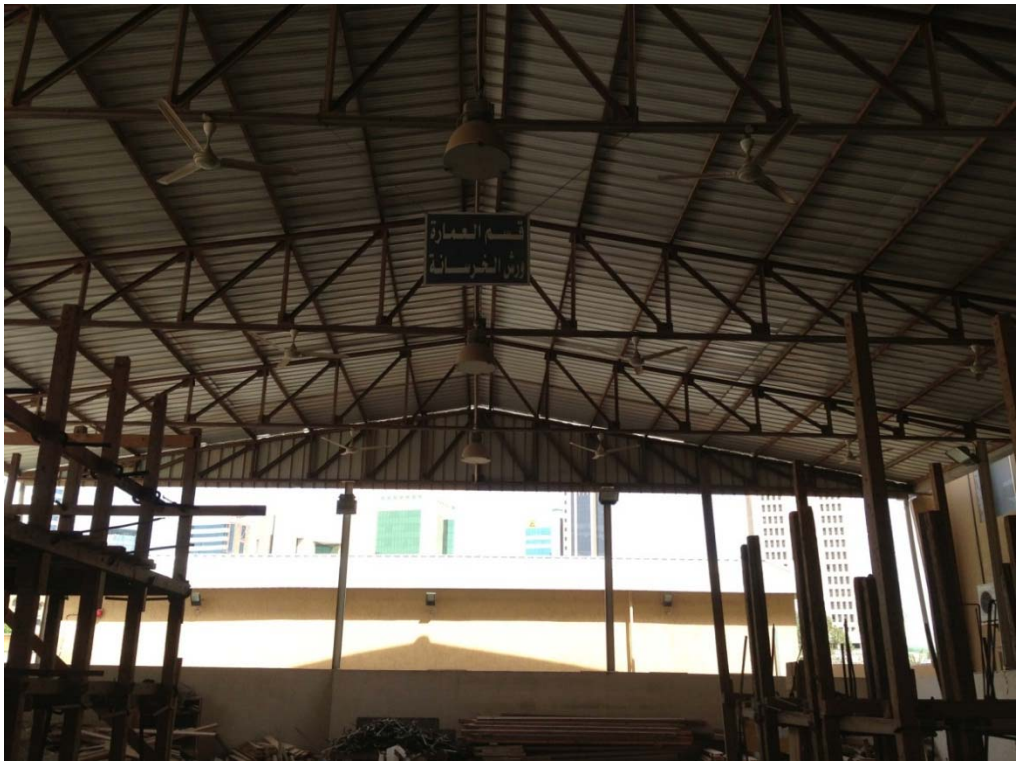
3.2.2- وصف ورشة الخرسانة

جدول (8): وصف ورشة الخرسانة – قسم العمارة

ورشة الخرسانة	
الحالة	العدد
الطول	22.5م
العرض	17م
الارتفاع	6.20م
عدد المخارج	1
عدد النوافذ	لا توجد نوافذ
الإضاءة	إنارة غاز بيضاء عدد 16
التهوية	12 مروحة
الاستيعاب الطلابي	40 طالب
كثافة الأجهزة	2 جهاز و2 طاولة للتجهيز
طفاية الحريق	لا يوجد
إسعاف داخلي	لا يوجد

4.2.2- تحليل ورشة الخرسانة

- المساحة: مساحة مبنى ورشة النجارة (382.5م) غير كاف، مع تكدس الاخشاب بالورشة. شكل (4).
- الإضاءة: انخفاض شدة الإضاءة، حيث عدد اللمبات غير كاف وبعضها لا يعمل شكل (6).
- لا توجد نوافذ لان الورشة مفتوحة من بعد ارتفاع السور إلى السقف، حيث أن ارتفاع السور 2.20 م
- لا يوجد طفاية وكذلك لا يوجد اسعاف داخلى
- أرضية الورشة غير مناسبة وغير امنة مع عدم تناسق وترتيب ورشة الخرسانة شكل (7).



شكل (6): توضح نوعية سقف الورشة وكذلك الإضاءة والمراوح للتهوية .

شكل: (7) يوضح عدم تناسق وترتيب ورشة الخرسانة

3.2 قسم الميكانيكا

1.3.2.- وصف ورشة ميكانيكا السيارات

جدول (9): وصف ورشة ميكانيكا السيارات – قسم الميكانيكا

ورشة ميكانيكا السيارات	
الحالة	**العدد**
الطول	19 م
العرض	15م
الارتفاع	8 م
عدد المخارج	2
عدد النوافذ	2 نوافذ للإضاءة فقط (لا يمكن أن تفتح).
الإضاءة	21 لمبة نيون مكتبية
التهوية	تكييف مركزي + عدد 1 شفاط صغير
الاستيعاب الطلابي	10 طالب
كثافة الأجهزة	عدد 4 نماذج لقطع السيارات (جير + مكينة)
طفاية الحريق	لا يوجد
إسعاف داخلي	1

ملاحظة : يوجد ورشة أخرى مماثله لها .

2.3.2.- تحليل ورشة ميكانيكا السيارات

المساحة: مساحة مبنى ورشة ميكانيكا السيارات (285م) غير كاف، لذلك نلاحظ تكدس في الأجهزة داخل الورشة مع قلة آلات الرفع آلتي تستخدم بالورشة. شكل (8).

الإضاءة: انخفاض شدة الإضاءة، حيث عدد اللمبات غير كاف وبعضها لا يعمل مع وجود 2 نوافذ للإضاءة فقط.

التهوية: يوجد شفاط صغير للتهوية وهو غير مناسب لمساحة الورشة.

لا يوجد طفاية حريق مع تكدس مواتير السيارات في ممر خرطوم المطافئ شكل (9).

شكل (8): يوضح عدم تناسق مكونات ورشة ميكانيكا السيارات

شكل (9): يوضح كثافة أجهزة ورشة ميكانيكا السيارات وانخفاض شدة الإضاءة

3.3.2.- وصف ورشة التبريد والتكييف

جدول (10): وصف ورشة التبريد والتكييف – قسم الميكانيكا

ورشة التبريد والتكييف	
الحالة	العدد
الطول	14 م
العرض	12م
الارتفاع	6 م
عدد المخارج	2
عدد النوافذ	2 نوافذ للإضاءة فقط (لا يمكن ان تفتح) .
الإضاءة	16 لمبات نيون بيضاء
التهوية	تكييف مركزي + عدد 2 شفاط صغير
الاستيعاب الطلابي	10 طالب
كثافة الأجهزة	4 أجهزه وهي نماذج للتكييف
طفاية الحريق	لا يوجد
إسعاف داخلي	لا يوجد

ملاحظة : هناك ورشة أخرى مماثلة لورشة التبريد والتكييف في قسم الميكانيكا

4.3.2.- تحليل ورشة التبريد والتكييف

المساحة: مساحة مبنى ورشة ميكانيكا السيارات (168م) غير كاف، لذلك نلاحظ تكدس في الأجهزة داخل الورشة مع قلة آلات الرفع آلتي تستخدم بالورشة.

الإضاءة: انخفاض شدة الإضاءة، حيث عدد اللمبات غير كاف وبعضها لا يعمل مع وجود 2 نوافذ للإضاءة فقط.

التهوية: يوجد شفاط صغير للتهوية وهو غير مناسب لمساحة الورشة.

لا يوجد طفاية حريق مع تكدس مواتير السيارات في ممر خرطوم المطافئ شكل (5-6).

شكل (10): يوضح كثافة أجهزة ورشة التبريد والتكييف

شكل (11): يوضح غياب منافذ التهوية بورشة التبريد والتكييف

4.2 قسم الكهرباء

1.4.2 – وصف ورشة التمديدات الكهربائية

جدول (11): وصف ورشة التمديدات الكهربائية – قسم الكهرباء

ورشة التمديدات الكهربائية	
الحالة	العدد
الطول	12.5 م
العرض	5.7م
الارتفاع	3.3 م
عدد المخارج	1
عدد النوافذ	4
الإضاءة	21 قياس 60*60 سم بيضاء مكتبية
التهوية	3 وحدات تكييف + عدد 2 شفاط صغير
الاستيعاب الطلابي	12 طالب
كثافة الأجهزة	2 طاولات كبيره قياس 2.5*1 م للتحضير
طفاية الحريق	يوجد في الممر الخارجي
إسعاف داخلي	1

ملاحظة: القسم يحتوي على عدد 4 ورش مماثلة.

2.4.2.– تحليل ورشة التمديدات الكهربائية

المساحة: مساحة مبنى ورشة ميكانيكا السيارات (168م) غير كاف، لذلك نلاحظ تكدس في الأجهزة داخل الورشة مع قلة آلات الرفع آلتي تستخدم بالورشة.

الإضاءة: انخفاض شدة الإضاءة، حيث عدد اللمبات غير كاف وبعضها لا يعمل مع وجود 2 نوافذ للإضاءة فقط.

التهوية: يوجد شفاط صغير للتهوية وهو غير مناسب لمساحة الورشة.

لا يوجد طفاية حريق مع تكدس مواتير السيارات في ممر خرطوم المطافئ شكل (5–6).

شكل (12): يوضح ورشة التمديدات الكهربائية

شكل (13): يوضح تناسق ورشة التمديدات الكهربائية بالرغم من الإضاءة الغير كافية

5.2 فناء وحمامات المعهد

1.5.2 – وصف فناء المعهد

- المساحات الداخلية مناسبة
- وجود بعض الشجيرات الصغيرة على حواف المعب
- أرضية الملعب رملية وغير مبطن.
- العديد من ركام الخشب والفضلات الحفر النتشرة بالملعب
- المظلات الشمسية محدودة جدا او منعدمة

2.5.2 – وصف حمامات المعهد

- مساحة دورات المياه غير كافية وغير مناسبة
- دورات المياه غير نظيفة
- لا يوجد أدوات نظافة (المطهرات) بالحمامات مع غياب سلة المهملات.
- نظام الحمامات غير متنوع ليتناسب مع طبيعة الطالب (قاعدة الحمام غير متنوعة)

3.5.2.– تحليل فناء وحمامات المعهد

- غياب المساحات الخضراء بالمعهد
- وفرة الحفر والعوائق التى قد تسبب الاصابة للطلاب.
- لا توجد مساحات مظلة لحماية الطالب من أشعة الشمس
- لا توجود سلة مهملات فى الملعب
- فضلات الورش الصلبة توجد على هيئة ركام من الكتل الخشبية والمعدن
- غياب الوعى التثقيفى بالملاعب وكذلك بدورات المياه
- غياب الإسعاف الاولية بالملعب أو دورات المياه.

شكل (14): يوضح حمامات المعهد وعدم توافر النظافة

شكل (15): يوضح جانب من معلب كرة القدم .

جدول (12): قراءات وقياسات لورش عمل تابعة لمركز التأهيل المهني في منطقة شرق

المكان	نوع التكييف	الإضاءة	الضوضاء (dB)	الحرارة	الرطوبة	معدل سريان الهواء
قسم الانتاج قاعة (1)	سنترال	528	66.7	27.6	45.7	0.22
قسم الانتاج قاعة (2)	سنترال	548	63.8	27.9	46.9	0.21
غرفة اللحيم	سنترال	446	62.1	28.2	48.2	0.18
قسم العمارة (شعبة الخرسانة)	مراوح سقفية	422	66.3	29.2	60.7	0.10
قسم ميكانيكا السيارات	سنترال	153.4	56.7	29.0	49.7	0.11
قسم كهرباء السيارات	سنترال	444	58.9	29.7	48.4	0.19
ورشة التبريد والتكييف	سنترال	466	59.6	29.2	43.5	0.22
قسم التمديدات الكهربائية	وحدات	277	55.8	28.7	41.8	0.16
ورشة النجارة	-	180	45.1	29.0	59.1	-
الحدود المسموح بها		**100-400 lux**	**65-60**	**23-26 C°**	**50-55 %**	**0.25 m/s**

الهيئة العامة للبيئة

مهندس / محمد محسن العنزي
نائب المدير العام للشئون الفنية

إعداد: م/ سهام الزلزلة، م.م/ حنان ابراهيم

3. عيند الدراسة الثانية (ورش المعهد الإنشائي):

يقع المعهد الإنشائي في منطقة الصباحية في محافظة الأحمدي, ومدة الدراسة بالمعهد 3 سنوات ويتخرج بعدها الطالب فني بأحد التخصصات الموجودة بالمعهد, ويوجد بالمعهد أربعة تخصصات وهي :

- قسم التشطيبات المعمارية والمختص بالتشطيبات بشكل عام وحساب الكميات.
- قسم الاعمال الميكانيكية والمختص بأعمال الألمنيوم والزجاج والاعمال الصحية.
- قسم انشاء المباني والمختص بأعمال الشدات الخرسانية واعمال التسليح.
- قسم الهندسة المدنية والمختص بالرسم الهندسي.

وسوف تقوم الدراسة بالتحديد على الورش الموجودة في المعهد الانشائي. على 7 ورش ويعمل بها 92 طالب. ويبين الجدول التالي أعداد هذه الورش والعاملين بها.

جدول (13): عينة الدراسة موضحة باعداد الورش والطلاب بالمعهد الانشائي بمنطقة الصباحية

القســـــم	نوع الورشة	عدد الورش	عدد الطلاب
التشطيبات المعمارية	تركيب السيراميك والمساح	2	22
الاعمال الميكانيكية	الالمنيوم والزجاج والصحية	3	35
انشاء المباني	الشدات الخشبية والتسليح	1	15
الهندسة المدنية	الرسم الهندسي	1	20

شكل (16) يوضح موقع المعهد الانشائى بمنطقة الصباحية الأحمدى، الكويت

1.3. قسم التشطيبات المعمارية

1.1.3 تركيب السيراميك (ورشة بناء 2)

جدول (14): وصف ورشة تركيب السيراميك– قسم التشطيبات المعمارية

ورشة تركيب السيراميك	
الحالة	العدد
الطول	30م
العرض	20م
الارتفاع	6م
عدد المخارج	6 (4 ابواب فردية + 2 ابواب شتر)
عدد النوافذ	10
الإضاءة	إنارة غاز بيضاء كشاف عدد 26
التهوية	تكييف مركزي
الاستيعاب الطلابي	22 طالب
كثافة الأجهزة	2
طفاية الحريق	4
إسعاف داخلي	لا يوجد

2.1.3 تحليل ورشة تركيب السيراميك (ورشة بناء 2)

– مساحة مبنى ورشة تركيب السيراميك (600م2) كافية لاستيعاب الطلاب.

– الإضاءة ممتازة, الضوضاء أعلى من الحد المسموح, الحرارة مرتفعة قليلا , الرطوبة مناسبة , التهوية مناسبة نوعا ما وذلك حسب جدول رقم (20)

– طفاية الحريق: عدد طفايات الحريق تتناسب مع مساحة الورشة والأجهزة الموجودة بها وكذلك يوجد انذار للحريق.

– عدد المخارج جدا مناسب مع حجم الورشة وكافية .

– يوجد جهازين في الورشة وهما المنشار الكهربائي و كمبوريسر الهواء .

– الورشة مجهزه بان تكون قاعة للدراسة النظرية والتدريب الفني .

3.1.3 تركيب السيراميك (ورشة بناء 1)

جدول (15): وصف ورشة تركيب السيراميك- قسم التشطيبات المعمارية

ورشة تركيب السيراميك	
الحالة	العدد
الطول	20م
العرض	13م
الارتفاع	6م
عدد المخارج	4
عدد النوافذ	10
الإضاءة	إنارة غاز بيضاء كشاف عدد 12
التهوية	تكييف مركزي
الاستيعاب الطلابي	25 طالب
كثافة الأجهزة	اجهزة يدوية
طفاية الحريق	4
إسعاف داخلي	لا يوجد

4.1.3 تحليل ورشة تركيب السيراميك (ورشة بناء 1)

- مساحة مبنى ورشة تركيب السيراميك (260م2) كافية لاستيعاب الطلاب.
- الإضاءة ممتازة ,الضوضاء أعلى من الحد المسموح , الحرارة مرتفعة قليلا, الرطوبة مناسبة , التهوية مناسبة نوعا ما وذلك حسب جدول رقم (20)
- طفاية الحريق: عدد طفايات الحريق تتناسب مع مساحة الورشة والأجهزة الموجودة بها وكذلك يوجد انذار للحريق.
- عدد المخارج جدا مناسب مع حجم الورشة وكافية .
- يوجد اجهزة يدويه فقط (جهاز قطع السيراميك و جهاز ثقب).
- الورشة مجهزه بان تكون قاعة للدراسة النظرية والتدريب الفني .

3.2. قسم الاعمال الميكانيكية

1.3.2. ورشة اعمال الالمنيوم

جدول (16): وصف ورشة اعمال الالمنيوم– قسم الاعمال الميكانيكية

ورشة اعمال الالمنيوم	
الحالة	العدد
الطول	30م
العرض	20م
الارتفاع	6م
عدد المخارج	3 (فردية)
عدد النوافذ	10
الإضاءة	إنارة غاز بيضاء كشاف عدد 20
التهوية	تكييف مركزي
الاستيعاب الطلابي	22 طالب
كثافة الأجهزة	13 جهاز يدوي و عدد 1 جهاز كبير
طفاية الحريق	3
إسعاف داخلي	يوجد

2.3.2 تحليل ورشة اعمال الالمنيوم

– مساحة مبنى ورشة اعمال الالمنيوم (600م2) كافية لاستيعاب الطلاب.

– الإضاءة ممتازة ,الضوضاء أعلى من الحد المسموح, الحرارة مرتفعة قليلا, الرطوبة مناسبة , التهوية مناسبة نوعا ما وذلك حسب جدول رقم (20)

– طفاية الحريق: عدد طفايات الحريق تتناسب مع مساحة الورشة والأجهزة الموجودة بها وكذلك يوجد انذار للحريق.

– عدد المخارج مناسب مع حجم الورشة نوعا ما .

– الورشة مجهزه بان تكون قاعة للدراسة النظرية والتدريب الفني كما يوجد مخزن .

– وجود صرف صحي بالارضية للغسيل.

– نقاط كهربائية ممدوده من السقف لتشغيل الاجهزة .

3.3.2. ورشة اعمال الصحية

جدول (17): وصف ورشة الاعمال الصحية – قسم الاعمال الميكانيكية

ورشة الاعمال الصحية	
الحالة	العدد
الطول	25م
العرض	20م
الارتفاع	6م
عدد المخارج	4 (فردية)
عدد النوافذ	10
الإضاءة	إنارة غاز بيضاء كشاف عدد 20
التهوية	تكييف مركزي
الاستيعاب الطلابي	30 طالب
كثافة الأجهزة	3
طفاية الحريق	5
إسعاف داخلي	يوجد

4.3.2 تحليل ورشة الاعمال الصحية قسم الاعمال الميكانيكية

– مساحة مبنى ورشة الاعمال الصحية (500م2) كافية لاستيعاب الطلاب.

– الإضاءة جيدة, الضوضاء أعلى من الحد المسموح , الحرارة مرتفعة قليلا, التهوية مناسبة نوعا ما وذلك حسب جدول رقم (20)

– طفاية الحريق: عدد طفايات الحريق تتناسب مع مساحة الورشة والأجهزة الموجودة بها وكذلك يوجد انذار للحريق.

– عدد المخارج مناسب مع حجم الورشة.

– الورشة مجهزه بان تكون قاعة للدراسة النظرية والتدريب الفني.

– وجود صرف صحي بالارضية للغسيل.

5.3.2. ورشة اعمال الزجاج

جدول (18): وصف ورشة اعمال الزجاج – قسم الاعمال الميكانيكية

ورشة اعمال الزجاج	
الحالة	العدد
الطول	15م
العرض	10م
الارتفاع	6م
عدد المخارج	3 (فردية)
عدد النوافذ	3
الإضاءة	إنارة غاز بيضاء كشاف عدد 6
التهوية	تكييف مركزي
الاستيعاب الطلابي	22 طالب
كثافة الأجهزة	3
طفاية الحريق	1
إسعاف داخلي	لا يوجد

6.3.2 تحليل ورشة اعمال الزجاج

– مساحة مبنى ورشة اعمال الزجاج (150م2) غير كافية لاستيعاب الطلاب.

– الإضاءة ممتازة ,الضوضاء أعلى من الحد المسموح , الحرارة مرتفعة قليلا , الرطوبة مناسبة , التهوية مناسبة نوعا ما وذلك حسب جدول رقم (20)

– طفاية الحريق: عدد طفايات الحريق تتناسب مع مساحة الورشة والأجهزة الموجودة بها وكذلك يوجد انذار للحريق.

– عدد المخارج مناسب مع حجم الورشة.

3.3 قسم انشاء المباني

1.3.3. ورشة الفرم الخشبية

جدول (19): وصف ورشة الفرم الخشبية – قسم انشاء المباني

ورشة الفرم الخشبية	
الحالة	العدد
الطول	30م
العرض	20م
الارتفاع	6م
عدد المخارج	4 ابواب فردية + 2 ابواب شتر
عدد النوافذ	10
الإضاءة	إنارة غاز بيضاء كشاف عدد 20
التهوية	تكييف مركزي
الاستيعاب الطلابي	30 طالب
كثافة الأجهزة	3
طفاية الحريق	5
إسعاف داخلي	يوجد عدد 2

2.3.3 تحليل ورشة الفرم الخشبية

– مساحة مبنى ورشة الفرم الخشبية (600م2) غير كافية لاستيعاب الطلاب.

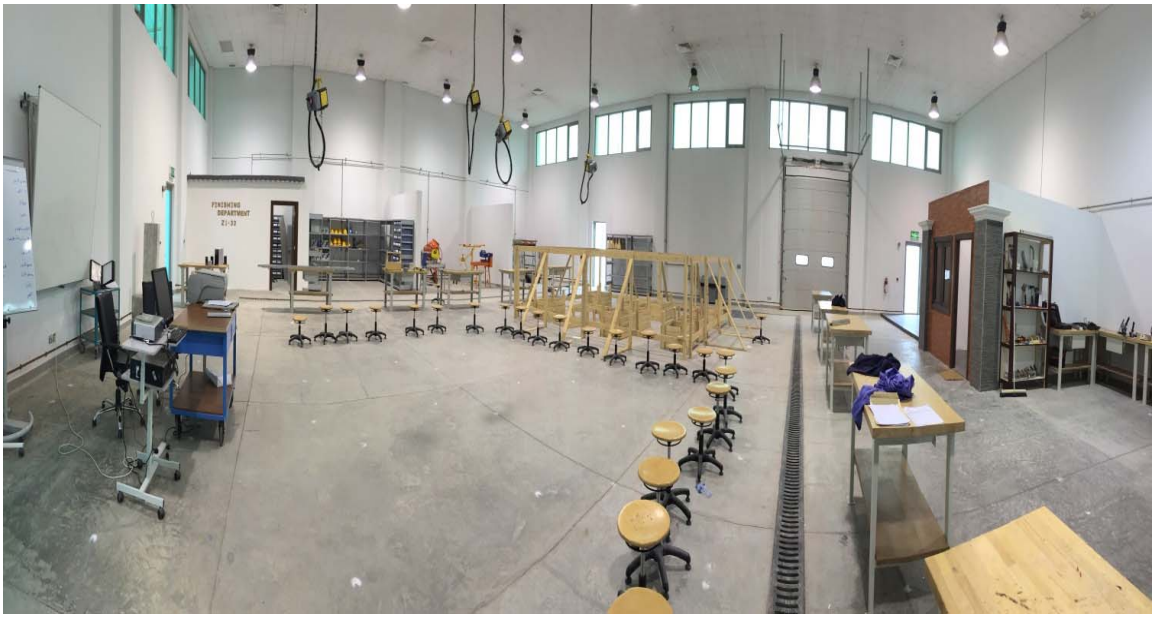
– الإضاءة ممتازة ,الضوضاء أعلى من الحد المسموح , الحرارة مرتفعة قليلا, الرطوبة مناسبة التهوية مناسبة نوعا ما وذلك حسب جدول رقم (20)

– طفاية الحريق: عدد طفايات الحريق تتناسب مع مساحة الورشة والأجهزة الموجودة بها وكذلك يوجد انذار للحريق.

– عدد المخارج مناسب مع حجم الورشة.

– الورشة مجهزه بان تكون قاعة للدراسة النظرية والتدريب الفني.

– وجود صرف صحي بالارضية للغسيل.



شكل (17): يوضح المساحة المناسبة مع الضوء بورشة الفرم الخشبية

شكل (18): يوضح حجم الفراغ الداخلى المناسب بورشة التمديدات الصحية

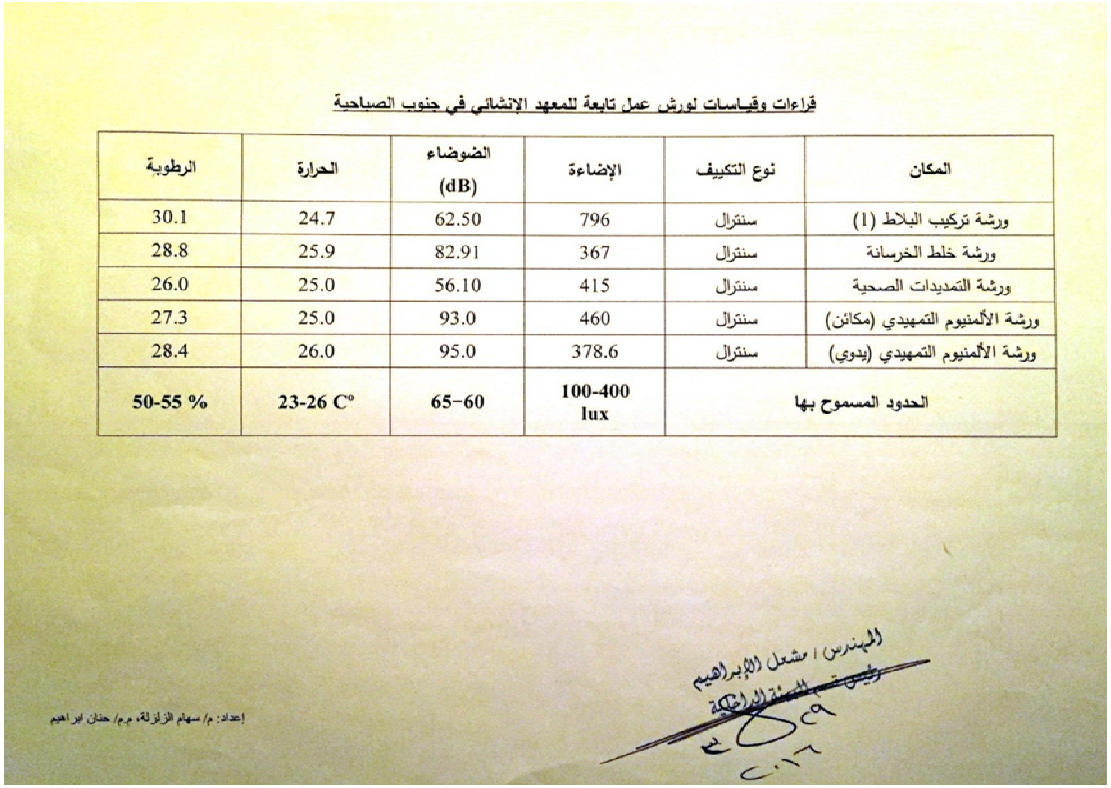
شكل (19): يوضح ورشة الالمنيوم والزجاج

شكل (20): يوضح غياب منافذ التهوية بورشة التشطيبات

شكل (21): يوضح غياب كمية الضوء المناسب بورشة الشدات الخشبية

شكل (22): يوضح فصل الرسم الهندسي

جدول (20): قراءات وقياسات لورش عمل تابعة للمعهد الأنشائى بمنطقة الصباحية في محافظة الاحمدى- الكويت



قراءات وقياسات لورش عمل تابعة للمعهد الإنشائي في جنوب الصباحية

المكان	نوع التكييف	الإضاءة	الضوضاء (dB)	الحرارة	الرطوبة
ورشة تركيب البلاط (1)	سنترال	796	62.50	24.7	30.1
ورشة خلط الخرسانة	سنترال	367	82.91	25.9	28.8
ورشة التمديدات الصحية	سنترال	415	56.10	25.0	26.0
ورشة الألمنيوم التمهيدي (مكائن)	سنترال	460	93.0	25.0	27.3
ورشة الألمنيوم التمهيدي (يدوي)	سنترال	378.6	95.0	26.0	28.4
الحدود المسموح بها		100-400 lux	65-60	23-26 C°	50-55 %

المهندس / مشعل الإبراهيم

إعداد: م/ سهام الزاولة، م.م/ حنان ابراهيم

4. عينة الدراسة الثالثة (ورش معهد صباح السالم الصناعي) :

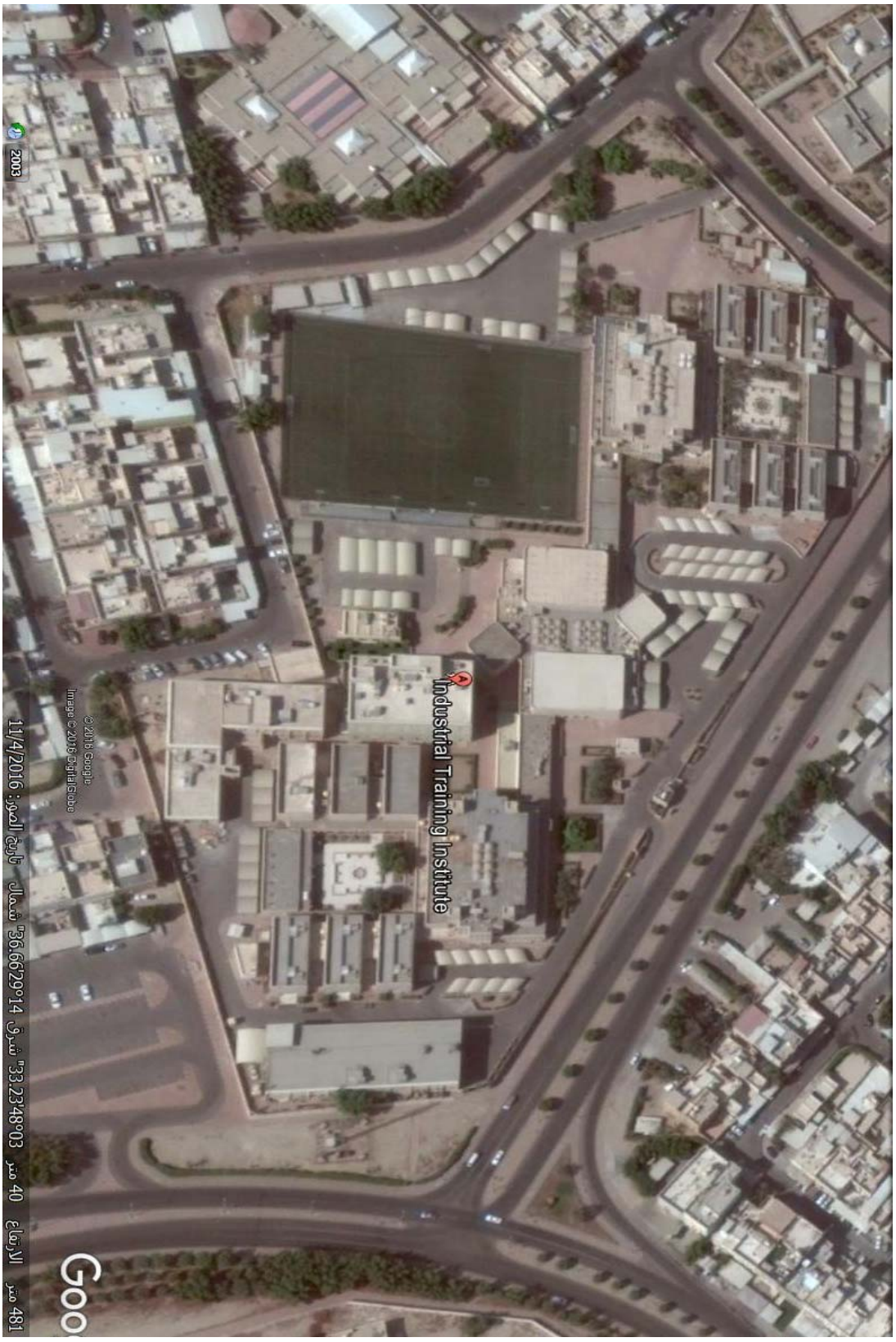
يقع معهد صباح السالم الصناعي في منطقة صباح السالم في محافظة حولي, ومدة الدراسة بالمعهد 3 سنوات ويتخرج بعدها الطالب فني بأحد التخصصات الموجودة بالمعهد, ويوجد بالمعهد خمسة تخصصات وهي :

- قسم الانشاءات ويحتوي على شعبة الديكور.
- قسم ميكانيكا المعادن ويحتوي على ثلاث شعب وهي ميكانيكا عامة ، ميكانيكا التشغيل و ميكانيكا اللحام.
- قسم السيارات ويحتوي على خمس شعب وهي ميكانيكا البنزين ، ميكانيكا الديزل ، السمكرة ، كهرباء سيارات و فاحص مركبات.
- قسم الالكترونات ويحتوي على شعبتين وهي الراديو و قياس التحكم.
- قسم الكهرباء ويحتوي على ثلاث شعب وهي تمديدات كهربائية ، قوى كهربائية و التبريد.

وسوف تقوم الدراسة على معظم الورش الموجودة في المعهد 7 ورش ويعمل بها 92 طالب. ويبين الجدول التالي أعداد هذه الورش والعاملين بها.

جدول (21): عينة الدراسة موضحة باعداد الورش والطلاب بمعهد صباح السالم الصناعي بمنطقة صباح السالم

القســـــم	نوع الورشة	عدد الورش	عدد الطلاب
الانشاءات	ورش المكائن ، العدد اليدوية	2	22
ميكانيكا المعادن	التشغيل ، اللحام	2	35
السيارات	السمكرة وحدادة السيارات ،ميكانيكا الديزل	2	15
الالكترونات	مختبر الراديو ، البرادة	2	20
الكهرباء	قوى كهربائية ، تمديدات كهربائية و التبريد	3	



شكل (23) يوضح موقع ورش معهد صباح السالم الصناعي بمنطقة صباح السالم، الكويت

1.4. قسم الانشاءات

1.1.4 ورشة الديكور

جدول (22): وصف ورشة المكائن– قسم الانشاءات

ورشة المكائن	
الحالة	العدد
الطول	25 م
العرض	10 م
الارتفاع	8 م
عدد المخارج	3 ابواب فردية
عدد النوافذ	15
الإضاءة	إنارة غاز بيضاء كشاف عدد 18
التهوية	تكييف مركزي + شفاطات مركزية و يدوية الاجهزة
الاستيعاب الطلابي	30 طالب
كثافة الأجهزة	12
طفاية الحريق	3
إسعاف داخلي	1

2.1.4 تحليل ورشة المكائن

– مساحة مبنى ورشة المكائن (250م2) غير كافية لاستيعاب الطلاب.

– الإضاءة جيدة ,الضوضاء أعلى من الحد المسموح , الحرارة مرتفعة قليلا, الرطوبة مناسبة , التهوية مناسبة نوعا ما وذلك حسب قراءات وقياسات جدول رقم (33)

– طفاية الحريق: عدد طفايات الحريق تتناسب مع مساحة الورشة والأجهزة الموجودة بها وكذلك يوجد انذار للحريق.

– عدد المخارج جدا مناسب مع حجم الورشة وكافية.

– يوجد جهازين في الورشة وهما المنشار الكهربائي و كمبوريسر الهواء .

– الورشة مجهزه بان تكون قاعة للدراسة النظرية والتدريب الفني .

3.1.4 ورشة العدد اليدوية :

جدول (23): وصف ورشة العدد اليدوية– قسم الانشاءات

ورشة العدد اليدوية	
الحالة	العدد
الطول	10 م
العرض	10 م
الارتفاع	8 م
عدد المخارج	2 ابواب فردية
عدد النوافذ	6
الإضاءة	إنارة غاز بيضاء كشاف عدد 12
التهوية	تكييف مركزي + 6 شفاطات مركزية
الاستيعاب الطلابي	20 طالب
كثافة الأجهزة	عدد يدوية فقط
طفاية الحريق	1
إسعاف داخلي	1

4.1.4 تحليل ورشة العدد اليدوية

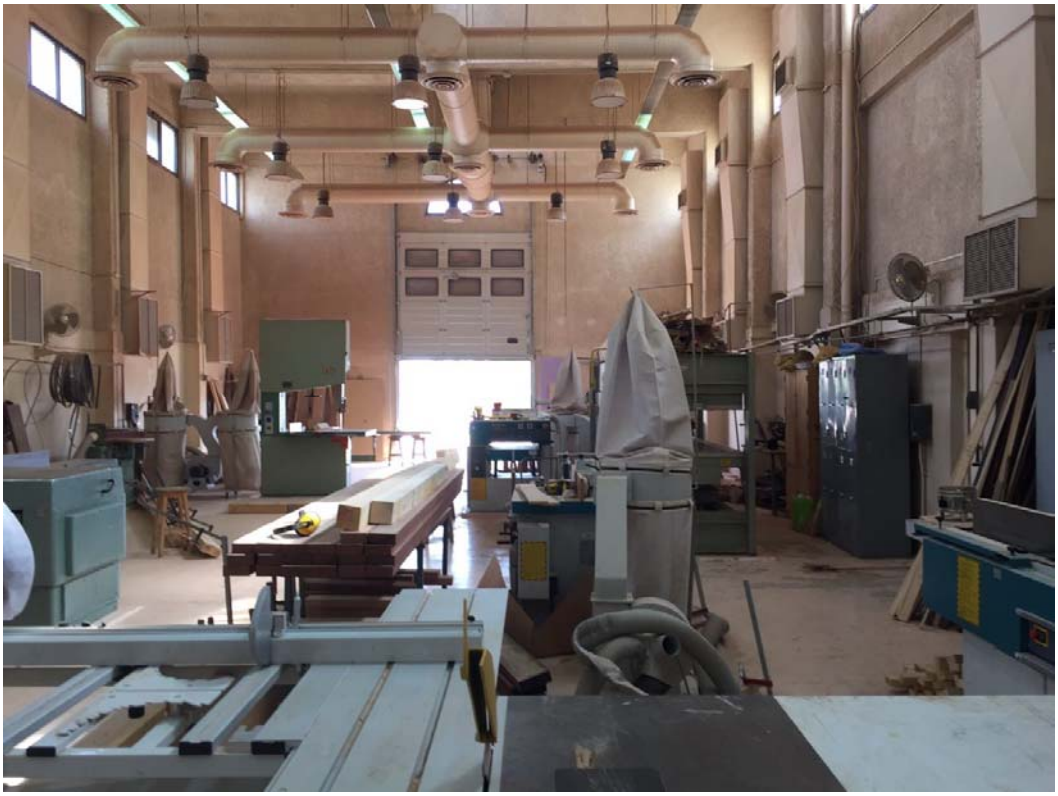
– مساحة مبنى ورشة العدد اليدوية (100م2) غير كافية لاستيعاب الطلاب.

– الإضاءة ممتازة , الضوضاء أعلى من الحد المسموح , الحرارة مرتفعة قليلا , الرطوبة مناسبة وذلك حسب قراءات وقياسات جدول رقم (33)

– طفاية الحريق: عدد طفايات الحريق تتناسب مع مساحة الورشة والأجهزة الموجودة بها وكذلك يوجد انذار للحريق.

– التهوية: يوجد تكييف مركزي وهو مناسب لمساحة الورشة.

شكل (24): يوضح غياب المسافات بورشة العدد اليدوية



شكل (25): يوضح تكدس الاجهزة والادوات بورشة المكائن

2.4 قسم ميكانيكا المعادن

1.2.4 ورشة اللحام

جدول (24): وصف ورشة اللحام – قسم ميكانيكا المعادن

ورشة اللحام	
الحالة	العدد
الطول	12 م
العرض	10 م
الارتفاع	8 م
عدد المخارج	2 ابواب فردية
عدد النوافذ	6
الإضاءة	إنارة غاز بيضاء كشاف عدد 9
التهوية	تكييف مركزي + 6 شفاطات مركزية + شفاط فوق كل نقطة لحام
الاستيعاب الطلابي	30 طالب
كثافة الأجهزة	
طفاية الحريق	1
إسعاف داخلي	1

2.2.4 تحليل ورشة ورشة اللحام

– مساحة مبنى ورشة ورشة اللحام (120م2) غير كافية لاستيعاب الطلاب.

– طفاية الحريق: عدد طفايات الحريق تتناسب مع مساحة الورشة والأجهزة الموجودة بها وكذلك يوجد انذار للحريق.

– الإضاءة ضعيفه ,الضوضاء أعلى من الحد المسموح , الحرارة مرتفعة قليلا , الرطوبة مناسبة , التهوية جيده جدول رقم (33)

– عدد المخارج مناسب مع حجم الورشة وكافية .

– ورشتان متلاصقتان بالاضافة الى باب شتر كبير كما توجد ورشة خارجية لتجهيز المواد .

– عدم وجود صرف صحي لغسيل الارضية .

3.2.4 ورشة التشغيل

جدول (25): وصف ورشة التشغيل – قسم ميكانيكا المعادن

ورشة التشغيل	
الحالة	العدد
الطول	24 م
العرض	10 م
الارتفاع	8 م
عدد المخارج	2 ابواب فردية
عدد النوافذ	12
الإضاءة	إنارة غاز بيضاء كشاف عدد18
التهوية	تكييف مركزي + 12 شفاطات مركزية
الاستيعاب الطلابي	30 طالب
كثافة الأجهزة	26 جهاز كبير
طفاية الحريق	2
إسعاف داخلي	1

4.2.4 تحليل ورشة التشغيل قسم ميكانيكا المعادن

- يوجد مخزن ومخرج شتر خارجي
- مساحة مبنى ورشة التشغيل (240م2) غير كافية لاستيعاب الطلاب.
- عدد المخارج جدا مناسب مع حجم الورشة وكافية .
- يوجد جهازين في الورشة وهما المنشار الكهربائي و كمبوريسر الهواء .
- الورشة مجهزه بان تكون قاعة للدراسة النظرية والتدريب الفني .
- الإضاءة مناسبة مع حجم وارتفاع الورشة الضوضاء عاليه نوعا ما وذلك حسب قراءات وقياسات جدول رقم (33)
- طفاية الحريق: عدد طفايات الحريق تتناسب مع مساحة الورشة والأجهزة الموجودة بها وكذلك يوجد انذار للحريق.

شكل (26): يوضح الحد من الضوء مع الاجهزة بورشة اللحام

شكل (27): يوضح الفراغ المناسب وتناسق الاجهزة بورشة التشغيل

3.4 قسم ميكانيكا السيارات

1.3.4 ورشة ميكانيكا الديزل

جدول (26): وصف ورشة ميكانيكا الديزل – قسم ميكانيكا السيارات

ورشة ميكانيكا الديزل	
الحالة	العدد
الطول	25 م
العرض	10 م
الارتفاع	8 م
عدد المخارج	2 ابواب فردية
عدد النوافذ	14
الإضاءة	إنارة غاز بيضاء كشافات + نيون
التهوية	تكييف مركزي + 12 شفاطات مركزية
الاستيعاب الطلابي	30 طالب
كثافة الأجهزة	3
طفاية الحريق	1
إسعاف داخلي	1

2.3.4 تحليل ورشة ميكانيكا الديزل

- مساحة مبنى ورشة ميكانيكا الديزل (250م2) غير كافية لاستيعاب الطلاب.
- الورشة بها اضاءة طبيعية .
- يوجد ورشه اخرى متلاصقه بها (ميكانيكا البنزين)
- يوجد مكان للشرح ولوحة بيضاء بالاضافة الى جهاز تلفزيون
- الضوضاء أعلى من الحد المسموح جدول رقم (33)
- طفاية الحريق: عدد طفايات الحريق لا تتناسب مع مساحة الورشة والأجهزة الموجودة بها.

3.3.4 ورشة السمكرة وحدادة المركبات

جدول (27): وصف ورشة السمكرة وحدادة المركبات – قسم ميكانيكا السيارات

ورشة السمكرة وحدادة المركبات	
الحالة	العدد
الطول	20 م
العرض	20 م
الارتفاع	8 م
عدد المخارج	4 ابواب فردية
عدد النوافذ	12
الإضاءة	إنارة غاز بيضاء كشافات 36
التهوية	تكييف مركزي
الاستيعاب الطلابي	30 طالب
كثافة الأجهزة	13
طفاية الحريق	1
إسعاف داخلي	1

4.3.4 تحليل ورشة السمكرة وحدادة المركبات

– مساحة مبنى ورشة السمكرة وحدادة المركبات (400م2) كافية لاستيعاب الطلاب.

– يوجد بالورشة تلفزيون ولوحه للشرح .

_ وجود استراحة للطلبة.

_ بوابه شتر لدخول المركبات.

– الإضاءة ضعيفه والضوضاء أعلى من الحد المسموح وذلك حسب قراءات وقياسات جدول رقم (33).

– يوجد انذار للحريق.

– عدد المخارج مناسب مع حجم الورشة نوعا ما .

شكل (28): يوضح الفراغ المناسب وتناسق الاجهزة بورشة المركبات

شكل (29): يوضح الفراغ المناسب وتناسق الاجهزة بورشة الحداده

4.4 قسم الالكترونات
1.4.4 ورشة البراده

جدول (28): وصف ورشة البراده – قسم الالكترونات

ورشة البراده	
الحالة	العدد
الطول	14 م
العرض	14 م
الارتفاع	5 م
عدد المخارج	3 ابواب فردية
عدد النوافذ	1
الإضاءة	اناره نيون عادية عدد 15
التهوية	تكييف مركزي
الاستيعاب الطلابي	30 طالب
كثافة الأجهزة	6
طفاية الحريق	1
إسعاف داخلي	1

2.4.4 تحليل ورشة البرادة

– مساحة مبنى ورشة ورشة البراده – قسم الالكترونات (400م2) كافية لاستيعاب الطلاب.

_ وجود استراحة مناسبة للطلبة.

_ بوابه شتر لدخول المركبات.

– يوجد انذار للحريق.

– الاضاءه ضعيفه والضوضاء مرتفعه وذلك حسب قراءات وقياسات جدول رقم (33).

– عدد المخارج مناسب مع حجم الورشة نوعا ما .

3.4.4 مختبر راديو و تلفزيون

جدول (29): وصف مختبر راديو و تلفزيون – قسم الالكترونات

مختبر راديو و تلفزيون	
الحالة	العدد
الطول	12 م
العرض	6 م
الارتفاع	4 م
عدد المخارج	1 ابواب فردية
عدد النوافذ	6
الإضاءة	اناره نيون عادية عدد 18
التهوية	تكييف وحدات + عدد 2 شفاط
الاستيعاب الطلابي	30 طالب
كثافة الأجهزة	11
طفاية الحريق	1
إسعاف داخلي	1

4.4.4 تحليل مختبر راديو و تلفزيون

- مساحة مبنى ورشة راديو و تلفزيون (400م2) كافية لاستيعاب الطلاب.
- الإضاءة ضعيفه وذلك حسب قراءات وقياسات جدول رقم (33).
- يوجد تلفزيون ولوحه للشرح .

_ وجود استراحة للطلبة.

_ بوابه شتر لدخول المركبات وكذلك يوجد انذار للحريق.

- عدد المخارج مناسب مع حجم الورشة نوعا ما .
- التهوية: يوجد تكييف مركزي وهو مناسب لمساحة الورشة.

4.5 قسم الكهرباء
1.4.5 ورشة التبريد

جدول (30): وصف ورشة التبريد – قسم الكهرباء

ورشة التبريد	
الحالة	العدد
الطول	11 م
العرض	6 م
الارتفاع	6 م
عدد المخارج	1 ابواب فردية
عدد النوافذ	2
الإضاءة	اناره نيون عادية عدد 12 + 6 كشافات
التهوية	تكييف مركزي من غير شفاطات
الاستيعاب الطلابي	30 طالب
كثافة الأجهزة	3
طفاية الحريق	2
إسعاف داخلي	1

2.4.5 تحليل ورشة التبريد

- مساحة مبنى ورشة ورشة التبريد (400م2) كافية لاستيعاب الطلاب.
_ الورشة مكونة من عدة ورش متلاصقة 2 مختبر و 2 ورش و ومخزن .
- الإضاءة مناسبه والضوضاء عاليه نوعا ما وذلك حسب قراءات وقياسات جدول رقم (33).
- يوجد انذار للحريق.
- عدد المخارج مناسب مع حجم الورشة نوعا ما .

3.4.5 ورشة القوى الكهربائية

جدول (31): وصف ورشة القوى الكهربائية – قسم الكهرباء

ورشة القوى الكهربائية	
الحالة	العدد
الطول	12 م
العرض	8 م
الارتفاع	6 م
عدد المخارج	1 ابواب فردية
عدد النوافذ	2
الإضاءة	اناره نيون عادية
التهوية	تكييف مركزي من غير شفاطات
الاستيعاب الطلابي	30 طالب
كثافة الأجهزة	4
طفاية الحريق	1
إسعاف داخلي	1

4.4.5 تحليل ورشة القوى الكهربائية

- مساحة مبنى ورشة القوى الكهربائية (400م2) كافية لاستيعاب الطلاب.
- الورشة متصل بها ورشة اخرى مماثلة.
- يوجد تلفزيون ولوحه للشرح .
- الإضاءة ضعيفه وذلك حسب قراءات وقياسات جدول رقم (33).
- عدد المخارج مناسب مع حجم الورشة نوعا ما .
- التهوية: يوجد تكييف مركزي وهو مناسب لمساحة الورشة.

5.4.5 ورشة التمديدات الكهربائية

جدول (32): وصف ورشة التمديدات الكهربائية – قسم الكهرباء

ورشة التمديدات الكهربائية	
الحالة	العدد
الطول	12 م
العرض	8 م
الارتفاع	6 م
عدد المخارج	2 ابواب فردية
عدد النوافذ	2
الإضاءة	6 كشافات
التهوية	تكييف مركزي من غير شفاطات
الاستيعاب الطلابي	30 طالب
كثافة الأجهزة	–
طفاية الحريق	2
إسعاف داخلي	1

6.4.5 تحليل ورشة التمديدات الكهربائية

– مساحة مبنى ورشة التمديدات الكهربائية (400م2) كافية لاستيعاب الطلاب.

– الإضاءة ممتازة ولكن الضوضاء اعلى من الحد المسموح وذلك حسب قراءات وقياسات جدول رقم (33).

– متصل بها ورشة اخرى مماثلة.

– يوجد مخزن.

– عدد المخارج مناسب مع حجم الورشة نوعا ما .

– التهوية: يوجد تكييف مركزي وهو مناسب لمساحة الورشة.

شكل (30): يوضح الفراغ المناسب وتناسق الاجهزة بورشة التبريد والتكييف

شكل (31): يوضح الفراغ المناسب وتناسق الاجهزة بورشة التمديدات الكهربائية

جدول (33): قراءات وقياسات لورش عمل تابعة للمعهد الصناعى بمنطقة صباح السالم في محافظة حولي- الكويت

جدول قراءات و قياسات لورش عمل تابعة للمعهد الصناعي في صباح السالم

القسم	الورش	الإضاءة	الضوضاء	درجة الحرارة	نسبة الرطوبة
قسم الانشاءات	ورشة المكائن	875	90.3	25.8	26.3
	ورشة العدد اليدوية	1097	80.3	25.9	26.4
قسم ميكانيكا المعادن	ورشة التشغيل	500	74.6	25.9	26.2
	ورشة اللحام	237	72	25.9	26.4
قسم الالكترونيات	مختبر الراديو و التلفزيون	378	53.5	26.3	26.2
	ورشة البرادة	333	71.7	25.9	26.2
قسم الكهرباء	ورشة التبريد و التكييف	488	80.8	24.5	27.9
	ورشة القوى الكهربائية	357	63.2	25.8	27.1
	ورشة التمديدات الكهربائية	1166	74.9	26.1	26.6
قسم السيارات	ورشة ميكانيكا ديزل	862	57.5	22	30.1
	ورشة السمكرة و حدادة السيارات	282	92	23.8	29.6
	الحدود المسموح بها	100-400 LUX	60-65 dB	23-26 C	50-55%

اعداد : جنان ابراهيم / فاطمة اليعقوب

6.2 قياسات وقراءات الورش

1.6.2 مراقبة جودة الهواء:

تتم هذه المراقبة بغرض تتبع نوع معين من الملوثات ومراقبة جودة الهواء بصفة عامة، وتتم هذه المراقبة من خلال برنامج يتم من خلاله وضع محطات مراقبة بتقنيات خاصة في أماكن متعددة يتم دراستها بعناية ويتم أخذ عينات دورية من الهواء باستخدام أجهزة خاصة ثم تحلل هذه العينات بصفة مستمرة ويتم بعد ذلك تحليل نتائج العينات باستخدام طرق رياضية أو إحصائية حتى يمكن التعرف على حدوث أية ملوثات جديدة أو ثبات النظام الموجود وضمان المراقبة الشكلي.

2.6.2 رصد جودة الهواء:

يعرف رصد جودة الهواء على أنه التحديد المبرمج طويل المدى لمستويات الملوثات في مواقع مختلفة خلال منطقة محددة جغرافيًا ، ولمعرفة ما إذا كانت جودة الهواء المعيارية قد تم تجاوزها لابد من توافر قاعدة بيانات للوضع القائم قبل تطبيق نظم التحكم ، وعملية الرصد تعني جمع عينة من الهواء بطريقة ما ثم قياس نسبة تركيز الملوثات في هذه العينة ، فالرصد له شقيين أساسيين ، الأول هو جمع العينات والثاني هو التحليل , فقد قام الباحث بالاستعانة لفريق من ادارة قياس جودة الهواء بالهيئة العامة للبيئة وذلك لمعرفة كفاءة الجو الداخلي من حيث الاضاءة ,الضوضاء ,الحرارة ,الرطوبة ومعدل سريان الهواء في بعض الورش كما هو مبين فى جدول رقم (12).

3. الاشتراطات اللازمة لتطوير بيئة عمل ورشة اللحام والتشغيل المكنى :

أولاً : عند تصميم الورشة (الاشتراطات التصميمية):

يراعى عند إعداد التصاميم الخاصة بورشة اللحام أن تكون الورشة ذو طابع معماري متميز وأن تكون جميع المواد المستخدمة مطابقة للمواصفات القياسية الكويتية أو أحد المواصفات العالمية المعمول بها.

- فصل عناصر الورشة عن منطقة الورشة المركزية بطريقة تمنع وصول الغازات من الورشة إلى هذه العناصر
- وضع لوحة لموقع ورشة اللحام خارج وداخل المبنى يوضح عليها المداخل والمخارج وعناصر الورشة والوصلات الكهربائية والغازية وتصريف المياه ومنفذ الطوارئ.

- يجب أن تكون كافة عناصر إنشاء الورشة من مواد غير قابلة للاشتعال.

-يجب أن تكون كافة التوصيلات الكهربائية والغازية مأمونة.

- تزود الورشة بقاطع تيار لفصل التيار الكهربائي بعد انتهاء العمل اليومي أو عند الطوارئ

ثانيا :أثناء العمل بالورشة (الاشتراطات الفنية):

- يجب أن يخصص مكان مناسب بكل ورشة يجهز بدواليب معدنية لحفظ ملابس الطلاب.

- يجب ارتداء المعطف الخاص بالورشة أثناء العمل

- توفير معدات مكافحة الحرائق المناسبة قرب مكان اللحام للاستخدام الفوري في حالة حدوث حرائق.

- تعيين مراقب للحريق تكون مهامه الأساسية مراقبة الشرر المتطاير والناتج من عمليات اللحام في حدود مسافة 35 قدم (11 مترا) مع ضرورة عدم ترك مكان اللحام إلا بعد مرور نصف ساعة علي الأقل من انتهائه

- في حالة عدم إمكانية إبعاد الشيء المراد لحامه ، وفي نفس الوقت عدم إمكانية إبعاد جميع المواد القابلة للاشتعال من مكان اللحام ، يتم استخدام ستائر أو أغطية مناسبة لعزل الحرارة ، والشرر ونواتج اللحام، كذلك يتم تغطية جميع المواد القابلة للاشتعال بواسطة مواد غير قابلة للإشتعال ورش الأرضية أسفل مكان اللحام بالماء لإطفاء الشرر المتطاير.

- ضرورة التأكد من خلو مكان اللحام من المواد الملتهبة أو الغازات القابلة للاشتعال وذلك بإجراء القياسات اللازمة بواسطة أجهزة قياس نسبة الغازات القابلة للاشتعال بجو العمل بشكل دوري.
- عدم السماح بإجراء أية أعمال لحام أو قطع في البراميل المستعملة إلا بعد تنظيفها تمامًا والتأكد من خلوها تمامًا من المواد القابلة للاشتعال.
- ضرورة استخدام واقيات العين والوجه المناسبة (نظارات اللحام ، واقي الوجه الخاص باللحام) مع استعمال عدسات ذات فلتر مناسب لنوع اللحام وحجم الإلكترود.
- استعمال القفازات المقاومة للحرارة ، الأوفرولات القطنية ذات الأكمام الطويلة وتكون بدون جيوب. كذلك ضرورة عدم وجود ثنايات في البنطلون ويغطي الحذاء .وهناك أكمام وأغطية خاصة للذراعين والساقين.
- استعمال حذاء واقي مناسب وأيضا يمكن استعمال مريلة من الجلد.
- تكون التهوية الطبيعية كافية إذا كان المكان المخصص لعمليات اللحام لا تقل مساحته عن 10000 قدم مربع وسقف هذا المكان لا يقل عن 16 قدم.
- في حالة عدم توافر الشرط أعلاه وبالتالي عدم كفاية التهوية الطبيعية لمكان اللحام يتم استخدام التهوية الميكانيكية ، مثل التهوية الموضعية بجوار عملية اللحام حيث تقوم بسحب الأبخرة المتولدة من عمليات اللحام بسرعة كبيرة إلي فلتر خاص .كذلك يمكن استخدام شفاطات لتغيير هواء مكان العمل بحيث يكون في حدود 20 مرة بالساعة.

– في عمليات اللحام بالأوكسجين أو الأسيتلين ، يجب أن تتوفر الاحتياطات الآتية:

يكون الأوكسجين في اسطوانة والأسيتلين في اسطوانة أخري ، ونظرا لوجود هذين الغازين تحت ضغوط عالية يتم استخدام منظمات للضغط علي كل اسطوانة ، ويتم توصيل الأوكسجين والأسيتلين من الاسطوانات إلي المشعل بواسطة خراطيم بحيث يكون لون خرطوم الأكسجين (أخضر) ولون خرطوم الأسيتلين (أحمر) ويتم بعد ذلك خلط الغازين وإشعالهما بواسطة المشعل كذلك بواسطة مقدمة المشعل.

- لا يزيد ضغط التشغيل لغاز الأسيتلين عن 15 رطل علي البوصة المربعة تحت أي ظرف من الظروف ، حيث يكون غاز الأسيتلين غير مستقر في الضغوط أعلي من 15 رطل علي البوصة المربعة وقد يحدث له تحلل يؤدي لحدوث انفجار كبير.

- يتم تخزين اسطوانات الأكسجين علي مسافة لا تقل عن 20 قدم من اسطوانات الغازات القابلة للاشتعال، مع استخدام حاجز ارتفاعه لا يقل عن 5 قدم ويتحمل الحريق لمدة لا تقل عن نصف ساعة.

– في عمليات اللحام الكهربائي ، يجب أن تتوفر الاحتياطات الآتية:

- يجب توصيل الجسم الخارجي لماكينة اللحام بالأرض، ويتم ذلك بتوصيل ملقط الأرضي بطاولة اللحام أو بالمعدن المراد لحامه.

- يتم استخدام معدات الوقاية الشخصية المناسبة وعلي وجه الخصوص واقيات العين.

4. الاشتراطات اللازمة لتطوير بيئة عمل ورشة النجارة والخرسانة :

- تقام ورشة النجارة بكافة عناصرها من مواد غير قابلة للاشتعال.
- ضرورة أجراء النظافة الوقائية أولا بأول، وتجميع النجارة وكسر الخشب ونقلة إلي خارج الموقع.
- التشديد علي منع التدخين وتوفير اللوحات الإرشادية.
- يحذر استخدام مواقد أو سخانات بالورشة لأي غرض من الأغراض.
- يراعي الالتزام بدقة بإتباع الأصول الفنية المأمونة لكافة التوصيلات الكهربائية للورشة.
-يتم تركيب سكينة كهرباء خارجية لفصل التيار الكهربائي عن كافة ماكينات الورشة عند انتهاء العمل يوميا.
-إلزام الطلاب باستخدام معدات الوقاية الشخصية.
- تزويد الورشة بمعدات الإطفاء اللازمة والمناسبة.
- يتم توفير أجهزة الإطفاء بالسعات والأنواع والأعداد المناسبة لحجم كل ورشة.
- يتم تركيب المرشحات (Filters) لكل ورشة.
- تركيب كشفات علوية للإضاءة القوية .
– تجهيز مخزن لاستيعاب الخشب والمعدات.
- يتم استخدام معدات الوقاية الشخصية المناسبة علي جسم الطالب وخاصة اليدين والقدم.
– وجود مسافة كافية بين الاجهزة داخل الورشة بمحيط لا يقل عن 3م وذلك لتجنب حدوث تصادم واحتكاك لمستخدمي الاجهزة.

5. الاشتراطات اللازمة لتطوير بيئة عمل ورشة ميكانيكا السيارات والتبريد والتكييف

أولاً : عند تصميم الورشة (الاشتراطات التصميمية):

يراعى عند إعداد التصاميم الخاصة بورشة ميكانيكا السيارات أن تكون الورشة ذو طابع معماري متميز وأن تكون جميع المواد المستخدمة مطابقة للمواصفات القياسية الكويتية أو أحد المواصفات العالمية المعمول بها.

العناصر المطلوب توافرها داخل ورشة ميكانيكا السيارات والتبريد والتكييف :-

1- مستودع قطع غيار (مخزن).

2- منطقة الورشة المركزية.

3- منطقة استقبال مواتير السيارات.

4- غرفة تبديل الملابس.

5- مصلى إذا كان مصلى المعهد أبعد من 200م.

▪ فصل عناصر الورشة عن منطقة الورشة المركزية بطريقة تمنع وصول الغازات أو عوادم السيارات من الورشة إلى هذه العناصر.

▪ وضع لوحة لموقع ورشة ميكانيكا السيارات خارج وداخل المبنى يوضح عليها المداخل والمخارج وعناصر الورشة والوصلات الكهربية وتصريف المياه ومنفذ الطوارئ.

- يجب أن تكون كافة عناصر إنشاء الورشة من مواد غير قابلة للاشتعال.
- يجب أن تصب الأرضية بالخرسانة لمنع تشربها بالمواد البترولية والزيوت.
- يجب أن تكون كافة التوصيلات الكهربائية مأمونة.
- تزود الورشة بقاطع تيار لفصل التيار الكهربائي بعد انتهاء العمل اليومي أو عند الطوارئ.
- تزود الورشة بمورد مائي وحوض غسيل ونظام مناسب للصرف.
- تزويد الورشة بشفاطات لتنقية البيئة الداخلية.

ثانيا :أثناء العمل بالورشة (الاشتراطات الفنية):

- يجب أن يخصص مكان مناسب بكل ورشة يجهز بدواليب معدنية لحفظ ملابس الطلاب.
- يجب أن يخصص مكان مناسب لحفظ العدد اليدوية مع الالتزام بالنظام في حفظها وأعادتها بعد الاستخدام.
- يجب توفير مساحات خالية حول المعدات الجاري إصلاحها أو صيانتها لا تقل عن متر من كل جانب .

- يجب ارتداء المعطف الخاص بالورشة أثناء العمل.
- يزود الطلاب بمعدات الوقاية المناسبة لكل عمل داخل الورشة.
- يحظر التدخين داخل الورشة وتعلق لافتة بذلك.
- تكسيه جميع حوائط الورشة بمواد غير قابلة لامتصاص الزيوت وسهلة التنظيف.
- أن تكون واجهات الورشة متناسقة مع الورش الأخرى.
- أن تكون الحوائط جهة الجوار (الورش الأخرى) مصمتة ولا يسمح بعمل اى فتحات فيها.
- أن تكون هياكل الورشة المركزية على قوائم خراسانية أو قطاعات معدنية مكسية ومطلية بنفس اللون.
- أن تكون أرضيات ورشة ميكانيكا السيارات من الترابيع الخراسانية 2x2 متر ومسلحة تسليح خفيف مع عمل فواصل بينها أو من اى مادة أخرى مناسبة.
- أن تكون الأرضيات ذات ميول مناسبة في اتجاه نقاط الصرف لتصريف المياه أو اى سوائل أخرى تؤدى إلى مصارف شبكة الصرف الصحي من خلال مصايد الشحوم وغرف الترسيب والتصفية التي يجب أن تكون نقاط التصريف داخل الورشة مزوده بها.
- توفير خزان ارضي لتجميع الزيوت التالفة وغير موصل بالشبكة الأرضية للصرف الصحي.
- يحظر عمل أي توصيلات كهربائية إضافية إلا بمعرفة الفني المختص مهما كانت الأسباب.
- يحظر حفظ مواد بترولية داخل الورشة.
- يحظر استخدام المواد البترولية أو الكيروسين أو التنر في غسل الايدى.
- تختبر آلات الرفع آلتي تستخدم بالورشة بصفة دورية منتظمة بمعرفة مسئولين مختصين.
- تزود الآلات بالتجهيزات الوقائية المناسبة لكل منها لمنع الأخطار الناجمة عن استخدامها.
- نظافة الأرضيات وخلوها تمامًا من المخلفات والعوائق وعدم ترك الأبسطة على الأرض.
- توفير أجهزة الإطفاء بالسعات والأنواع والأعداد المناسبة لحجم كل ورشة.
- تركيب المرشحات (Filters) لكل ورشة.

6. الاشتراطات اللازمة لتطوير بيئة عمل فناء المعهد:

- أن تتوافر في كل منشأة تعليمية مهنية حديقة طبيعية مناسبة لا تقل مساحتها عن 2.20 متر مربع .
- أن تكون الملاعب مغطاة بمادة لينة (ترتان) .
- توفير مساحات كافية من الساحات الداخلية وبمعدل لا يقل عن (2) متر مربع/طالب.
- الساحات خالية من الحفر أو العوائق التى قد تسبب الاصابة للطلاب. ويتم تجهيزها بالوسائل المناسبة للالعاب والكافتريات وعملية الترفية.
- توفير مساحات مظلة كافية لحماية الطالب من أشعة الشمس والمطر.
- توفير مكان مناسب لاستراحة الطلاب.
- توفير مواسير صرف صحى لازالة طفح المياه ومياه الامطار بعيدا عن الملاعب .
- وجود سلة مهملات فى زوايا الملعب.
- يراعي عدم تركيب مبردات مياه الشرب داخل دورات المياه .

7. الاشتراطات اللازمة لتطوير بيئة عمل حمامات المعهد:

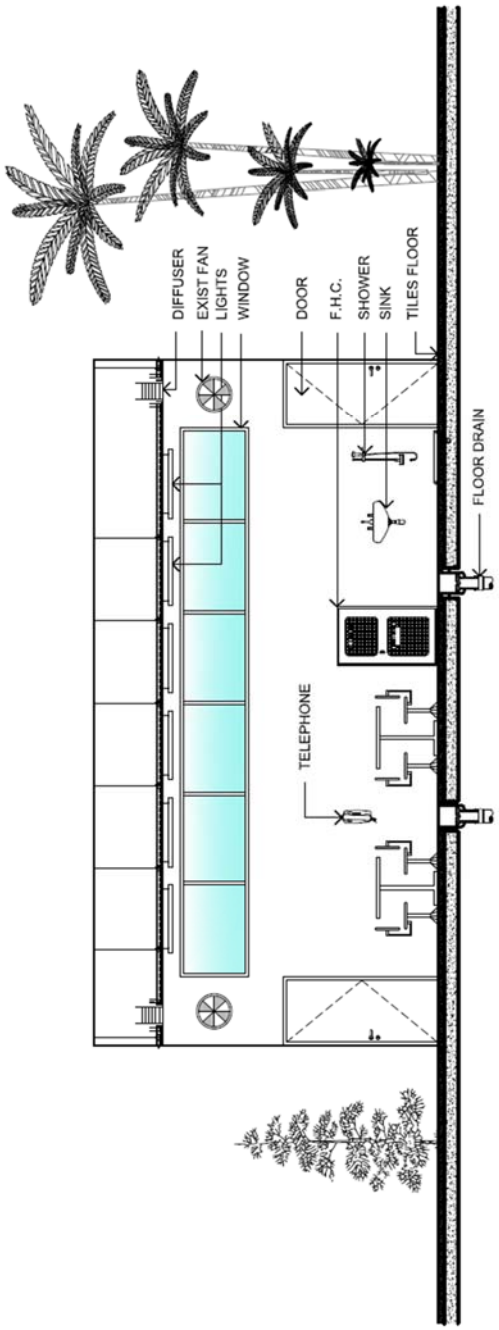
- أن تكون دورات المياه كافية ومتناسبة ومبنية وفقاً لقواعد النظام الصحي ومتوفرة فيها وسائل التهوية وبعيدة عن الورش وأماكن الدراسة قدر الإمكان.
- توفير مبردات لمياه الشرب بحيث يحتوي المبرد على ثلاث حنفيات بحد أدنى وبواقع مبرد لكل (50) طالب مع مراعاة تركيب المبرد على قاعدة ، مع عمل حوض لتجميع المياه المتساقطة وتوصيلها بتمديدات الصرف لحماية الطلاب من الوقوع .
- يراعي عدم تركيب مبردات مياه الشرب داخل دورات المياه ، حسب تعليمات هيئة الصحة الوقائية .
- متابعة التنظيف المستمر لخزانات المياه إن كانت مستعملة في المعهد على الأقل مرة كل شهر خلال العام الدراسي وذلك بالتعاون مع إدارة المعهد.
- وجود ورق تواليت .
- تنظيف دورات المياه بشكل دوري.
- التأكد من أن العمال يلبسون القفازات أثناء تنظيف الحمامات (الأرضيات والجدران).
- استخدام المحاليل المطهرة في نظافة مقابض أبواب الحمامات وسلة المهملات.

نموذج من الاستبانة

أ	المحور الأول: البعد البيئي	أوافق	إلى حدا ما	لا أوافق
1	توجد فلاتر تنقية الهواء بالورش			
2	يتم استخدام شفاطات لتغيير الهواء بمكان العمل			
3	التكييف المستخدم كافي لتوفير بيئة داخلية مناسبة للعمل			
4	المساحات الخضراء تتوافق مع متطلبات المعهد			
5	عدد الإضاءة (اللمبات) كافية بحيث يمكن الأداء بشكل جيد			
6	تعتقد أن ورش معهد التدريب المهني تتلاءم مع متطلبات البيئة النظيفة			
7	البيئة والفراغ الداخلي للورش يتناسب مع المجهود الذي يتم بداخلها			
8	هل يتم تطبيق الطاقة البديلة داخل المعهد			
ب	المحور الثاني: الأمن والسلامة	أوافق	إلى حدا ما	لا أوافق
1	أرضيات الورش آمنة من الانزلاق			
2	جميع التوصيلات الكهربائية أمنة داخل الورشة			
3	يوجد طفايات حريق تتناسب مع مساحة الورشة			
4	يوجد طفايات حريق في جميع ممرات المعهد			
5	يصدر ضجيج (صوت عالي) من الآلات والعدد بالورشة بشكل مزعج			
6	مصادر التلوث الناتجة من الورش تساعد على انتشار الأمراض			
7	توجد وحدة للإسعافات الأولية أو مركز للعلاج داخل المعهد			
8	المرافق الصحية بالمعهد نظيفة ومهيئة			
ج	المحور الثالث: البعد المعماري	أوافق	إلى حدا ما	لا أوافق
1	تشطيبات الورشة تتناسب مع طبيعة العمل			
2	لون الورشة يتناسب مع طبيعة العمل بالورشة			
3	تنسيق الموقع يتلاءم مع طبيعة الورشة			
4	مباني الورش مقاومة للحرارة والرطوبة			
5	مباني الورش قادرة على تكيف التغييرات المناخية			

6	تعتقد أن العمارة الخضراء تقلل من التلوث البيئي			
7	تعتقد أن العمارة الخضراء ترفع من كفاءة العملية التدريبية			
8	ورش المعهد تحتاج إلى تطوير			
د	المحور الرابع: البعد الذاتي	أوافق	إلى حدا ما	لا أوافق
1	يوجد إمكانية لتلقي الدعم والمساعدة عندما يزداد ضغط العمل بالورشة			
2	تشعر بالضغط أو التوتر أثناء العمل داخل الورشة			
3	يوجد مكان مخصص لاستخدام الحاسب الالى وشبكة الانترنت			
4	مكان الكافتريا أو المطعم مناسب للمعهد			
5	يوجد بالمعهد صالات رياضية، حمامات سباحة، ملاعب			
6	تشعر بالأمان والارتياح فى الممرات			
7	تشعر بالارتياح داخل المعهد من طريقة تعامل الإدارة معك			
8	هل تعتقد أن العمل بالمعهد يلبى العديد من رغباتك واحتياجاتك			

نموذج للورشة البيئية



الفصل الخامس: العمارة الخضراء وتأثيرها على بيئة العمل

1. مقدمة

العمارة الخضراء ..الإنشاءات المستدامة .. البناء الأخضر ..هذه المفاهيم جميعها ما هي إلا طرق وأساليب جديدة للتصميم والتشييد تستحضر التحديات البيئية والاقتصادية التي ألقت بظلالها على مختلف القطاعات العمرانية في هذا العصر، فالمباني الجديدة يتم تصميمها وتنفيذها وتشغيلها بأساليب وتقنيات متطورة تسهم في تقليل الأثر البيئي، وفي نفس الوقت تقود إلى خفض التكاليف وعلى وجه الخصوص تكاليف التشغيل والصيانة (Running Costs)، كما أنها تسهم في توفير بيئة عمرانية آمنة ومريحة .وهكذا فإن تبني مفهوم الاستدامة في القطاع العمراني لا تختلف عن البواعث التي أدت إلى ظهور وتبني مفهوم التنمية المستدامة بأبعادها البيئية والاقتصادية والاجتماعية المتداخلة . (Sustainable Development) [1]

ويرى المعماري وليام ريد William Reed [2] أن المباني الخضراء ما هي إلا مباني تصمم و تنفذ و تتم إدارتها بأسلوب يضع البيئة في اعتباره ويرى أيضا أن أحد اهتمامات المباني الخضراء يظهر في تقليل تأثير المبنى على البيئة إلى جانب تقليل تكاليف إنشائه. لم تعد هناك خطوط فاصلة بين البيئة والاقتصاد منذ ظهور وانتشار مفهوم التنمية المستدامة الذي أكد بما لا يدع مجالاً للشك أن ضمان استمرارية النمو الاقتصادي لا يمكن أن يتحقق في ظل تهديد البيئة بالملوثات والمخلفات وتدمير أنظمتها الحيوية واستنزاف مواردها الطبيعية .والعمارة المستدامة الخضراء تعزز وتتبنى هذا الارتباط الوثيق بين البيئة والاقتصاد، والسبب في ذلك أن تأثيرات الأنشطة العمرانية والمباني على البيئة لها أبعاد اقتصادية واضحة والعكس صحيح، فاستهلاك الطاقة الذي يتسبب في ارتفاع فاتورة الكهرباء له ارتباط وثيق بظاهرة المباني المريضة (Sick Buildings) التي تنشأ من الاعتماد بشكل أكبر على أجهزة التكييف الاصطناعية مع إهمال التهوية الطبيعية، وهذا الكلام ينسحب على الاعتماد بشكل أوحد على الإضاءة الاصطناعية لإنارة المبنى من الداخل مما يقود إلى زيادة فاتورة الكهرباء وفي نفس الوقت يقلل من الفوائد البيئية والصحية فيما لو كانت أشعة الشمس تدخل في بعض الأوقات إلى داخل المبنى .فقد أثبتت الأبحاث الحديثة أن التعرض للإضاءة الاصطناعية لفترات طويلة يتسبب في حدوث أضرار جسيمة على صحة الإنسان على المستويين النفسي والبدني.

1- Steven szokolay: introduction to architectural science, the basic of sustainable design 2010
2- William Reed: Sustainable Building Technical Manual, Part II: Pre-Design Issues 1996.

وتعد عملية التعرض للذبذبات الضوئية الصادرة عن مصابيح الإنارة (الفلورسنت) والافتقاد للإضاءة الطبيعية من أهم الآثار السلبية التي تعاني منها بيئة العمل ، فقد ظهرت نتيجة لذلك شكاوى عديدة من المستخدمين في بعض الدول الصناعية المتقدمة تضمنت الإحساس بالإجهاد الجسدي والإعياء والصداع الشديد والأرق. كما أن الإضاءة الصناعية الشديدة تعتبر في مقدمة الأسباب المرجحة لأعراض الكآبة في بيئات العمل . ويشير المعماري جيمس واينز[1](James Wines) في كتابه "العمارة الخضراء "إلى أن المباني تستهلك سُدس إمدادات الماء العذب في العالم، وربع إنتاج الخشب، وخُمسين الوقود والمواد المصنعة. وفي نفس الوقت تنتج نصف غازات البيت الزجاجي الضارة، ويضيف بأن مساحة البيئة المشيدة في العالم ستتضاعف خلال فترة وجيزة جداً تتراوح بين 20 -40 سنة قادمة .وهذه الحقائق تجعل من عمليات إنشاء وتشغيل المباني العمرانية واحدة من أكثر الصناعات استهلاكاً للطاقة والموارد في العالم .كما أن التلوث الناتج عن عدم كفاءة المباني والمخلفات الصادرة عنها هي في الأصل ناتجة عن التصميم السيئ للمباني، فالملوثات والمخلفات التي تلحق أضراراً كبيرة بالبيئة ليست سوى نواتج عرضية لطريقة تصميم مبانينا وتشييدها وتشغيلها وصيانتها، وعندما تصبح الأنظمة الحيوية غير صحية نتيجة لهذه الملوثات فإن ذلك يعني وجود بيئة غير آمنة للمستخدمين.

وفي وجهة نظر البعض فإن العمارة الخضراء هي منظومة عالية الكفاءة تتوافق مع محيطها الحيوي بأقل أضرار جانبية , فهي دعوة إلى التعامل مع البيئة بشكل أفضل يتكامل مع محدداتها , تسد أوجه نقصها أو تصلح عيبها أو تستفيد من ظواهر هذا المحيط البيئي و مصادره , ومن هنا جاء وصف هذه العمارة بأنها خضراء مثلها كالنبات الذي يحقق النجاح في مكانه حيث أنه يستفيد استفادة كاملة من المحيط المتواجد فيه للحصول على متطلباته الغذائية , فالنبات كلما ازداد عمرا ازداد طولا فهو لم يخلق مكتملا منذ بدايته حتى يصل إلى مرحلة الاستقرار، وهنا يتم تأسيس وتشييد مبان صديقة للبيئة، من حيث مكونات البيئة والحياة بداخله، وكيفية معالجة مخلفات المباني، إضافة إلى إدماج أساليب التصميم الخضراء والتقنيات الذكية في المبنى ، داخليا وخارجيا ، لا يعمل فقط على خفض استهلاك الطاقة والتقليل إلى حد كبير من الخامات والمواد السامة المضرة بالبيئة والإنسان ، وتقليل الأثر البيئي، ولكنه أيضًا يقلل من تكاليف الإنشاء وتكاليف الصيانة، ويخلق بيئة عمل سارة ومريحة، ويحسن من صحة المستخدمين ويرفع من معدلات إنتاجيتهم ، ويرفع من قيمة ملكية المبنى[2]

1- Wines, James: Green Architecture, Jodidio, Philip (ED), 1992, 240 pages,

2- محسن محمد إبراهيم : العمارة المستدامة ", مؤتمر هندسة القاهرة الأول , العمارة والعمران في إطار التنمية,200

ولان يتم منح شهادة (LEED) للمباني التعليمية والحكومية المتميزة في العمارة المستدامة الخضراء، أن الهدف من تطبيق معايير(LEED) هو إنتاج مباني صديقة للبيئة يتم الأخذ في الاعتبار عند تصميمها وتنفيذها وتشغيلها استخدام أفضل الحلول الهندسية والمواد والتقنيات التي تحد من استهلاك

الطاقة والموارد الطبيعية وتعمل على حماية البيئة الخارجية من التلوث كما تعمل على ضمان بيئة داخلية صحية نقية و آمنة.. وتعرّف(المباني الخضراء) أيضاً على أنها منظومة متكاملة من الإجراءات والحلول التي تطبق على المبنى لتقليل استهلاك الطاقة والانبعاث الملوثة للبيئة، وتشمل: توفير استهلاك الطاقة والمياه، توفير مواد البناء، مع الاعتماد على المصادر الطبيعية المحلية المتجددة دون الإضرار بالبيئة، تقليل انبعاث الغازات الضارة، تحسين جودة البيئة الداخلية للمبنى، زيادة العمر الافتراضي للمبنى، رفع الإنتاجية ودعم الاقتصاد في مختلف القطاعات الحكومية. [1]

2. التصميم البيئي للمبنى

(1.2) تنسيق المواقع

وعلى العمارة الخضراء أن تراعي جملة مميزات يجب توفرها في المبنى التعليمي لملائمة الاستخدام منها

- المظهر الخارجي والداخلي للهيكل البنائي ورمزيته.
- توزيع الفضاءات فيه مع تحقيق هندسة العمارة الخضراء
- حجم المبنى واستيعابه للفعاليات الجديدة والخدمة المتوفرة.
- موقع المبنى بالنسبة لطرق المواصلات وارتباطه بشبكة المدينة.
- أهمية المبنى والمنطقة وقيمته المعمارية.
- أن يكون التغير في العلاقات اقل ما يمكن وان يكون التغير ايجابيًا.

(2.2) الكود الأخضر في البناء

تهتم العمارة الخضراء بتفعيل الكود الأخضر في البناء

1- التصميم المعماري : بموجب الكود الأخضر يتم الالتزام بنماذج التصميم المعماري للأبنية التعليمية بحيث تراعي الاستفادة القصوى من تعرض اكبر مساحة من المبنى للشمس وللإضاءة النهارية , وان يكون التصميم منسجما مع التركيبة السكانية في كل منطقة وطبيعة الاستخدام للمبنى وان يخضع موقع كل تجمع عمراني لدراسة مصادر الطاقة المتجددة المتاحة حيث يتم توجيه البناء

1- علي بن محمد السواط: العمارة وعلوم البناء، عضو مجلس إدارة شعبة الهندسة القيمة بالهيئة السعودية 2010.

بما ينسجم مع ذلك , ويتم دراسة أنواع الزراعات البيئة التي تنسجم مع مناخ المنطقة.

2- المواد الأولية, تعتمد استخدام المواد المتوفرة محليا بنسبة 100%.

3- كود العزل الحراري, بموجب نظام العزل الحراري الذي اقر, يبدأ العزل من مرحلة التأسيس للمبنى من خلال عزل الأساسات والأرضيات, والعزل في الجدران, وتطبيق العزل في النوافذ والأبواب والأسطح, حيث يتم اعتماد المواد الأولية المتوفرة محليا , ويحدد الكود الحراري طرق العزل المعتمدة لكل قسم من المبنى .

4- السطح الأخير لكل مبنى يتم الاستفادة من المساحات الشمسية والمساحات الأخرى تتحول إلى مساحات خضراء تروى بمياه الصرف المنزلي.

5- الطاقة الكهربائية مصادر الطاقة الكهربائية, يتم اعتماد مصادر الطاقة المتجددة في تامين الحاجة من الطاقة الكهربائية حيث يعتمد نظام الطاقة الشمسي ونظام الطاقة الرياح , حيث يتم إنتاج الطاقة الكهربائية ذاتيا مع إنتاج فائض في الطاقة الكهربائية يضخ عبر الشبكة, اعتماد نظام الإنارة النهارية, ونظام LEED للإنارة الليلية .

6- الطاقة الحرارية, نظام التدفئة والتكييف, وفق نظام التدفئة وتسخين المياه الشمسي والاستفادة من نظام حرارة باطن الأرض وتنفيذ شبكات التدفئة في الأرضيات .

7- المياه, يتم اعتماد نظام الصرف المنفصل لمياه الاستخدام للأبنية الحكومية ونظام تجميع مياه الإمطار مما يتيح إعادة الاستخدام للمياه, المرتجعة واستخدام مياه الصرف في إنتاج زراعات الوقود الحيوي .

8- نظام شبكات الغاز المركزية لاستخدام الغاز الطبيعي مصدرا للطاقة النظيفة في الاحتياجات البشرية والتدفئة أيضا كنظام داعم في المناطق الباردة جدا .

(3.2) الفضاء الخارجي في المعاهد التطبيقية المستدامة

يعد الفضاء الخارجي في المعاهد المستدامة فضاء خارجيا مستداماً ، ولذا نرى أن الفضاء الخارجي يصبح مستداماً حينما يصمم بشكل متكامل مع بيئته، ومحيطه المحلي (المادي، والمناخي) ويلبي حاجة المستعملين (المعلم والمتعلم) . والفضاء الخارجي المستدام هو الفضاء الذي يعمل على تحسين سلوك الإنسان، وفي الوقت نفسه البيئة التي تحيط به، ويعمل بصورة متناغمة معها ، ولا يستنزف النظام الايكولوجي من حوله أو يدمره ، يتصرف على وفق الظروف المحلية لبيئته (الوظيفة والموارد والماء و التربة) ويحفظ الطاقة في داخله. [1]

1- O’ Reilly , William, "sustainable Landscape Designing Arid Climates ", The Aga Khan Trust for Curter , Switzerland , (1996) [www.ebook.net].

الفضاء الخارجي المستدام هو فضاء يحمل قيمة معينة ويعبر عن نفسه في المجتمع ويعمل على إيصال رسالة إلى محيطه بأكثر من طريقة ويحقق رغبة المستعمل. أن الرغبة في الحصول على فضاء خارجي صحي، وممتع، وجميل، اقل تلوثاً وأضراراً للبيئة كان الهدف الأول لتصميم العمارة الخضراء للفضاء الخارجي المستدام في الأبنية التعليمية. [1]

فبدأ الحديث عن حدائق وفضاءات خارجية اقل سمية وتلوثا ووسائل اقل ضرراً لصيانتها. إذ أن الفضاءات الخارجية المستدامة ليست مهمة للبيئة والمناخ فقط، ولكنها مرتبطة بجوانب أخرى منها(الجانب الاجتماعي للطلاب) الذي يهتم بتحسين نوعية الحياة عن طريق الممارسات الصحية والصحيحة في هذه الفضاءات، الجانب الجمالي الذي يهتم بالبيئة التي يعيش فيها الإنسان وجعلها بيئة معاشة (Livable)، ثم (الجانب البيئي) الذي يتناول الاهتمام بالبيئة المناخية، وتحسين ظروف المناخ في المحيط المحلي. وتعد الاستدامة/العمارة الخضراء في الفضاء الخارجي أسلوبا لتعزيز ارتباط الطالب مع بيئته التي تدعمه بدورها.

وبالتالي أصبح هدف القائمين على العمارة الخضراء الوصول لفضاءات خارجية مستدامة متفاعلة مع محيطها وهذا يشمل أبنيتها المرتبطة بها، وهذا يشمل الفضاءات الخارجية في أبنية المدارس والمعاهد والكليات (الأبنية الحكومية)، لذلك اكتسبت الفضاءات الخارجية للأبنية التعليمية اليوم أهمية وتعمق دورها وتأثيرها في كل الجوانب المرتبطة بالعميلة التعليمة وهذا ما توضحه الدراسات في الفقرة التالية ، حيث ناقشت هذه الدراسة بشكل واسع أهمية تخطيط العمارة الخضراء لاستغلال الفضاءات الخارجية داخل الأبنية التعليمية، إذ تصبح هذه الفضاءات ملهمة للطالب الذي يتعلم فيها، بما يخدم البيئة التي تحيط به وترى الدراسة أن هذه الفضاءات مكملة للتعليم الدراسي، حيث تقام فيها الفعاليات، والدروس التي لا يمكن إقامتها في الداخل أو استكمالاً لها مثل دروس ورش الخرسانة والبناء والتخطيط العمراني وغيرها، وأشارت الدراسة إلى أن هذه الفضاءات لابد أن تكون ممتعة، وقابلة للتغيير، وغير مملة ، يشعر فيها الطالب بالترحيب ، حتى أن المواد التي تستعمل فيها يجب أن ترمي إلى تحسين شعور الطالب بجمالية المكان وروحه، وان هذه الفضاءات تكون مسقفة، أو غير مسقفة منها المساحات الخضراء والمبلطة وأماكن الجلوس والقراءة واللعب، مع وجود بعض المسطحات المائية لما له من أهمية بيئية و جمالية و تعليمية، على أن تهتم العمارة الخضراء بشكل خاص بتحقيق الأمان والحماية للطالب وبيئته. ثم تطرح الدراسة محوراً مهماً في عملية تصميم هذه الفضاءات من حيث إشراك الطلاب أنفسهم في ذلك، عن طريق اخذ آراءهم وأفكارهم ورغباتهم ووضعها موضع التنفيذ بوصفهم المستفيد الأول من هذه الفضاءات، وكونها تصمم من اجلهم ، وكذلك المعلمين إذ أنهم الطرف الثاني المستفيد، بل إن

1- أسيل جعفر جاسم :اثر الفضاءات الخارجية في استدامة المدارس، المقدمة إلى قسم الهندسة المعمارية/الجامعة التكنولوجية، 2011 /بغداد.

لكل معلم أفكاره الخاصة بشأن درسه وكيفية الاستفادة من الفضاء الخارجي ومصادره لتفعيل هذا الدرس.

1.3.2 أنواع الفضاءات الخارجية في الأبنية التعليمية المستدامة:

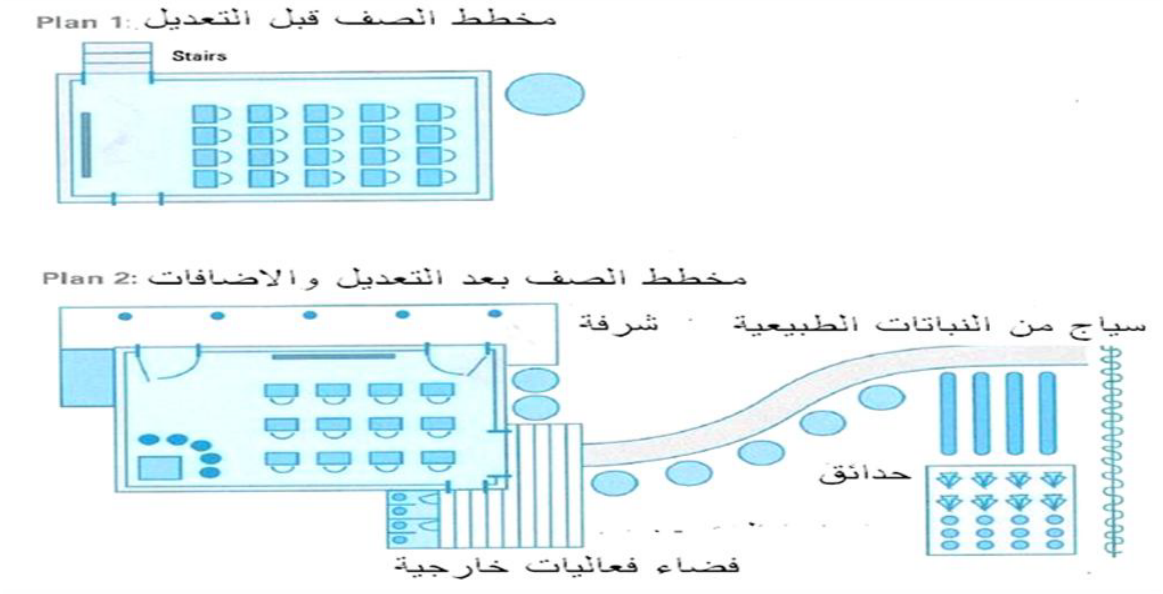
تقسم الفضاءات الخارجية في في الأبنية التعليمية المستدامة إلى ما يأتي:

(1) فضاءات التدريس الخارجي:

يقصد بها الفضاءات التي تصمم لخدمة التدريس بصورة أساسية عن طريق الدروس المنهجية، أو النشاطات التي تمارس فيها مثل قسم العمارة والمختص بالنجارة المعمارية والخرسانة والتي يتخذ المعلم منها مكاناً لتقديم درسه بصورة عملية مستعيناً بالعناصر الموجودة فيها ويشمل فضاءات التدريس الخارجي:

1.أ - فضاء الدرس الخارجي:[1]

يعد فضاء الدرس الخارجي فضاء مكملا للصف الدراسي الاعتيادي، ويكون حجمه ومساحته بحجم الصف الاعتيادي أو بمعدل فضاء لكل صفين بالنسبة لعدد الطلاب وتكون هذه الفضاءات أما بجانب الصفوف الاعتيادية ، قريبة منها وإما قرب عنصر معين في المعهد ويصبح محور عملية التدريس، مثل وجود (مسطح مائي أو بحيرة) ويجب توفير أماكن خاصة لجلوس الطلاب بشكل مجاميع، وتوفير مقاعد مناسبة للفضاء وتكون هذه الفضاءات إما مسقفة بشكل كامل وإما تستعمل تقنيات أخرى للتسقيف، قد تقام هذه الفضاءات بجانب الأشجار في المدرسة لتصبح مظلات طبيعية كما هو موضح فى الشكل (32).



الشكل (32): يوضح تحسين مخطط الصف الدراسي بربطه بالفضاء الخارجي ووضع حدائق مصغرة أمام الورش

1- F.Beson ,John ,and Maggie Rose, "Landscape and sustainability" New York ,(2007)

1.ب - الحدائق العلمية:

أصبحت الحدائق في المعاهد المستدامة ذات اثر اكبر من كونها مجرد مكان للجلوس والاسترخاء فهي فضلا عن إظهارها الشكل الجميل والطبيعي وإضافة اللون الأخضر المريح للمعهد، أصبحت تتيح الفرصة الكبيرة لتحسين جودة التعليم وتعليم المهارات الحياتية إذ تمثل الحديقة نموذجا مصغرا ومشروعا لتحسين الدراسة والبيئة في المجتمع .إن الدور الذي تؤكد عليه الدراسات والذي من الممكن أن تضطلع به الحدائق في المعاهد اليوم مجال المعرفة العلمية للطلاب في المواد المهنية والمهارات الحياتية.[1]

1.جـ- المسطحات المائية:

جاء تأكيد العمارة الخضراء على وجود نماذج مصغرة من المسطحات المائية في الفضاءات الخارجية للمعاهد والأبنية الحكومية؛ لتمثل النموذج الحي أمام الطلاب لهذا العنصر، يقدم الماء الملمس المتحرك الشفاف فيوفر المنظر راحة نفسية وصورة جميلة وفعاليات رياضية مختلفة للطلاب، وإذا ما صممت النافورات بشكل مستدام تدعم أنظمة حفظ وإعادة تدوير مياه الأمطار وأنظمة السقي في المعهد أصبحت بذلك تقنية مستدامة قابلة للدرس. [2]

(2) فضاءات الرياضة الخارجي:

وتشمل الفضاءات التي تقام فيها فعاليات رياضية منظمة مثل: كرة القدم و كرة السلة و الكرة الطائرة وغيرها من الألعاب ذات الارتباط بقواعد منظمة، وتحتاج إلى مساحات مخططة تعمل عليها العمارة الخضراء، ومعينة ضمن تفاصيل خاصة بها. إن تجهيز المعاهد والأبنية التعليمية بهذه الفضاءات يحقق استدامة تعليمية واجتماعية على مستوى اكبر، إذ يصبح من الممكن استعمال الفضاءات لإقامة بطولات محلية وتعزز دور الطالب والمعهد في المجتمع.

(3) فضاءات الاجتماعية وتشمل :

أ - فضاء تجمع الطلاب:

لا يجوز أن تخلو أي معهد من هذا الفضاء، فلا بد من وجود مساحة كافية لتجمع الطلاب صباحا أو مساءاً بشكل صفوف للالتقاء مع إدارة المعهد، والتقائهم بعضهم مع بعض ولما كانت كل معهد أو بنية حكومية هو واجهة للمجتمع الذي يحيط بها فان مثل هذه الفضاءات الرسمية ضرورية لإقامة مراسم وطنية أو محلية يومية أو أسبوعية.

1- Billmor,Brain,"The Outdoor Classroom Educational Use Landscape Design &Management of School Ground", Department for Education and Employment, (1999) [www.outdoorclass.com

2- Foster , Anita & Others , "School for The Future Designing School Ground" , Department for Educa on and Skills , (2006) [www.tsoshop.co.uk

ب - فضاء انتظار الأهل:

إن مجيء الأهل للمعهد لمتابعة أولادهم أومشاركتهم بعض الأنشطة ولاسيما بالنسبة للأهالي الذين يسكنون بعيداً من المعهد؛ لذلك لابد من توفير فضاء مناسب يستطيعون فيه انتظار الطلاب،ويكون هذا الفضاء بالقرب من مدخل المعهد، ويجهز بالمقاعد المناسبة وقد يفصل عن بقية الفضاءات بسياج من النباتات القصيرة. إن وجود مثل هذه الفضاءات في المعهد تعمل على تقوية الروابط الاجتماعية بين الأهل والمعهد من جهة والأهل بعضهم مع بعض من جهة أخرى. [1]

(4) الفضاء الداخلي في المعاهد التطبيقية المستدامة

التصميم البيئي للمبنى (دور العمارة الخضراء)

أن تصميم العمارة الخضراء الداخلي أو العمارة الداخلية تشير إلى أنها تقع ضمن مجال شامل واكبر وهو التصميم البيئية Environmental Design وان هذه المنظومة البيئية تحتوي على جزئيين أساسيين كما تشير إليها جمعية بحوث التصميم البيئي Environmental Design Research Association) وهى:

البيئة الفيزيائية Physical Environmental

والتي يمكن وصفها وقياسها من خلال المصطلحات البصرية Visual، الهوائيةAural ، الحرارية Thermal والصفات الفيزيائية الأخرى.

البيئة الفضائية Spatial Environmental

التي يمكن وصفها وقياسها من خلال مصطلحات القياس Size والعدد Number والشكل Form والنوع Type والارتباطات بين الفضاءات. [2]

ومن خلال هذين الاتجاهين نجد أن دور العمارة الخضراء للتصميم الداخلي يختص مباشرة بدراسة العناصر التي تشكل الفراغ في المبنى من سقوف وجدران وأرضيات وفتحات ومعدات.. الخ، كما تبحث في التركيب الفيزيائي للمادة التي تتكون منها العناصر ونوعيتها وأثرها الحسي المنظور كاللون والملمس والشكل ويحدد علاقة هذه العناصر بعضها ببعض فضلا عن الصفات الأخرى.

إن الفضاءات الداخلية لأية بناية تعليمية توضح بوساطة القياسات الفنية ومرافقاتها من أعمدة وجدران وأرضيات وسقوف ويمكن تغيير حجم الفضاء الداخلي وذلك بتغيير المحددات الأفقية والعمودية لتتناسب مع الغرض الوظيفي فضلا عن الجمالية والقناعة السيكولوجية ضمن التصاميم الداخلية للعمارة الخضراء

1- Foster , Anita & Others , "School for The Future Designing School Ground" , Department for Educa on and Skills , (2006) [www.tsoshop.co.uk]

– جيلام ، رويرت سكوت ". اسس التصميم ." تعريب محمد محمد يوسف وارون ، دار نهضة مصر ، ط. 2 القاهرة ،1980 .

(5) حيوية المبنى

ويجب أن تمتلك الفضاءات الداخلية للأبنية التعليمية حجمًا معينًا يتناسب ونوع الفعالية التي تجري فيها، فمثلا الورش الصغيرة ذات العدد البسيط من الطلاب تختلف عن الورش الكبيرة ذات العدد الكبير وكثافة الأجهزة وكذلك قاعة المؤتمرات بالمعهد، فلكل عدد هناك حجم مناسب يتناسب مع عدد الطلاب وحجم الأجهزة. فنجد في حاله الورشة صغيرة الحجم يشعر الإنسان انه مقيد ضمن الفضاء بينما يشعر بعدم الانتماء وبأنه مقيد ضمن بيئة غير محمية عندما تكون الورشة كبيرة .من ضرورات العمارة الخضراء في التصميم الداخلي للأبنية التعليمية خلق أبنية بفضاءات وظيفية تحمل شروط الراحة والأمان للطلاب والمستفيدين مع منظومة متكاملة من الخدمات.

1.5. التهوية وجودة الهواء

الحد الأدنى للتهوية لتحقيق جودة الهواء الداخلي

لكافة المباني والورش المكيفة، يجب أن يتم تزويد المبنى بتهوية ميكانيكية أو تهوية مختلطة (ميكانيكية وطبيعية) بحيث تكون مطابقة للحد الأدنى من متطلبات التهوية الواردة في مرجع الجمعية الأمريكية لمهندسي التدفئة والتبريد وتكييف الهواء رقم (ASHRAE Standard 62-2007) ويتم تحديد كثافة إشغال الحيز حسب النشاط بناءا على متطلبات بلدية شرق إن وجدت أو الرجوع إلى مرجع الجمعية الأمريكية لمهندسي التدفئة والتبريد وتكييف الهواء رقم (ASHRAE Standard 62-2007)[1].

2.5. مداخل الهواء ومخارج الهواء العادم

لكافة المباني والورش، يجب أن تكون مداخل الهواء الخارجي بما فيها الأبواب والنوافذ التي يمكن فتحها على بعد مناسب من مصادر التلوث المحتملة الصادرة من الورش، للحد من الروائح والأدخنة أو ملوثات الهواء إلى نظام التهوية حسب متطلبات بلدية شرق إن وجدت أو الرجوع إلى مرجع الجمعية الأمريكية لمهندسي التدفئة والتبريد وتكييف الهواء. كما يجب تصريف الهواء العادم بحيث يتم تجنب إعادة دخوله إلى نظام التهوية أو المبنى لضمان أن لا يصبح مصدر إزعاج لمستخدمي المبنى أو المارة داخل المبنى. [2]

ويعتمد حيوية المبنى في التهوية وجودة الهواء على دخول الهواء من خلال المنافذ الموجودة بالمبنى مثل:

1.ASHRAE Standard 62-2007: Ventilation for Acceptable Indoor Air Quality, American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc. 1791 Tullie Circle NE, Atlanta, GA 30329 www.ashrae.org

2- نمير قاسم خلف البياتي: تكنولوجيا التصميم الداخلي، العراق – رئاسة جامعة ديالى2005

الفتحات: تلعب الجدران من بين عناصر تحديد الفضاء الداخلي دورًا أساسيا بسبب طبيعتها المتكاملة مع اتجاه بصرنا ، وتلعب الفتحات الموجودة في الجدران دورًا في ربط الفضاء الداخلي مع الفضاءات المتاخمة والتي اقتطع منها أصلا. إن وجود الفتحات في الجدران يكون ضروريًا حيث لا يمكن الاستغناء عنها ، كفتحات الأبواب المستعملة داخل الأبنية بين الفضاءات المختلفة وللانتقال من الخارج إلى الداخل وتستعمل لإضاءة الفضاءات الداخلية وتهويتها في الأبنية ذات الاستخدامات والفعاليات العامة والخاصة عمومًا ، بوصفها من المقومات الأساسية للأبنية الناجحة من حيث النواحي التصميمية والبيئية ، وقد تكون الفتحات بين الفضاءات فقط لتسهيل الحركة والارتباط بينها دون عزل بصري ، ومن الفتحات نجد:

الأبواب : وهي منافذ للانتقال الفيزياوي بين فضائيين و به ذا فهي تحد طبيعة استخدام الفضاء من خلال تصميمها ، وتركيبها وموقعها وتسيطر على المنظر من فضاء لأخر وانتقال الضوء والصوت والحرارة وتيارات الهواء وهي ذات تصنيفات عديدة اعتمادًا على تركيبها وتصميمها ومن أمثلتها الأبواب ذات الإشكال المسطحة البسيطة ، خامتها الخشب والزجاج ذات شقوق للتهوية وسهلة التركيب.

النوافذ : من العناصر الانتقالية التي ت ربط بصريًا وفي زاويا فضاء داخليًا بأخر أو الفضاء وموقع النافذة في اكتمال الرؤية البصرية لسطح جدارها وللإحساس بالتطويق الذي يحمله ويتدرج حجم النوافذ من الصغير بحيث يبدو كفتحة محاطة بالجدار من كل مكان إلى أن يصبح جدارًا شفافًا بحد ذاته ، كما يمكن ان يعني كل حج م معنى مختلف ، فالشباك الصغير يوحي بالخصوصية بينما يجذب ذو المساحة الكبيرة جدًا النظر ويرحب بالمشاهدة من خلاله ، ويمكن أيضا تقسيمه إلى وحدات أصغر ليعطي المقياس الإنساني وفي تقرير حجم نافذة ما، يؤخذ بنظر الاعتبار ما يمكن مشاهدته من خلالها فالنافذة دائمًا تحمل معلومة بصرية عن المكان الذي نحن فيه. تلعب النوافذ دورًا أساسيا في توفير التهوية الطبيعية في الفضاءات الداخلية حيث تتولد التيارات الهوائية باختلاف ضغط الهواء ودرجة حرارته بين الخارج والداخل وتتأثر مسارات هذه التيارات بهندسة وتصميم الأبنية. [1]

3.5 ضمان جودة الهواء الداخلي في المباني القائمة

لكافة المباني والورش يتم تحديد شروط توافر تهوية مناسبة لمستخدمي المبنى و ضمان جودة الهواء الداخلي حسب الإرشادات الفنية الصادر عن بلدية شرق.

أ. إجراء فحوص جودة الهواء الداخلي لتشمل جميع الملوثات داخل الورش وأبنية المعهد لضمان جودة هواء داخلي مناسبة لمستخدمي المبنى، بحيث لا تتجاوز ملوثات الهواء الداخلي الحدود المسموح بها [2]

1- نمير قاسم خلف البياتي: تكنولوجيا التصميم الداخلي، العراق – رئاسة جامعة ديالى2005

2- شروط وموصفات المباني الخضراء، هيئة كهرباء دوبى 2011

ب- إجراء قياس جودة الهواء من قبل شركات ومختبرات متخصصة معتمدة من قبل بلدية شرق وإرسال نتائج الفحوص المطابقة إلى الإدارة المعنية في البلدية

ج- معايرة أجهزة قياس جودة الهواء الداخلي معايرة أولية وبصورة دورية حسب متطلبات الشركة المصنعة على أن تتم المعايرة مرة واحدة بالسنة على الأقل وذلك من قبل شركات معايرة متخصصة معتمدة من بلدية شرق .

4.5 تأثير الحرارة على المبنى والمستخدمين

تنتقل الحرارة صيفا من خارج المبنى إلى داخله وينعكس هذا الاتجاه شتاء، وذلك للفرق في درجات الحرارة. اما كمية الحرارة المنتقلة فتعتمد على عوامل عدة أهمها الفرق بين درجات الحرارة الداخلية والخارجية وسماكة عناصر البناء كالجدران والسقوف والأرضيات ومساحتها وطبيعية المواد التي تتكون منها. لذلك تهدف العمارة الخضراء على استخدام العوازل الحرارية في الأبنية التعليمية، حيث يلعب العازل الحراري الجيد للأبنية دورًا رئيسًا في تخفيض الأحمال الحرارية لأنظمة التدفئة والتكييف، وبالتالي تخفيض استهلاك الطاقة، وتخفيض التكاليف التأسيسية لتلك الأنظمة وما تتطلبه من تكاليف تركيب وصيانة دورية.

5.5 الغاية والهدف من التصميم الحراري في الأبنية التعليمية

يجب أن يهدف التصميم الحراري الأمثل للمباني إلى ما يلي:

١ - توفير الطاقة المستخدمة لأغراض التدفئة والتكييف للمستخدمين.

٢ - تخفيض الضياع الحراري.

٣ - تخفيض الكلفة التأسيسية والصيانة لأجهزة وتمديدات أنظمة التدفئة وتكييف الهواء.

٤ - تأمين شروط الارتياح الحراري والأجواء الصحية لشاغلي البناء من الطلاب والمعلمين طيلة فصول السنة.

٥ - تخفيض كلفة الصيانة الدورية الناتجة عن الإجهاد الحراري للمباني.

6 - إطالة العمر الاستثماري للبناء.

الدليل الاسترشادي للعزل الحراري فى المباني. [1]

6.5 الرطوبة الداخلية في الأبنية

يعتبر تشكل الرطوبة على سطوح العناصر الإنشائية وفي داخلها من أهم المشاكل التي تتعرض لها الأبنية، حيث تؤثر الرطوبة سلبًا على الخواص الفيزيائية لعناصر البناء، وبشكل خاص على المقاومة الحرارية لمواد العزل الحراري، لذا فمن الضروري تحديد إمكانية تشكل الرطوبة على سطوح العناصر الإنشائية وفي داخلها ومراعاة ذلك خلال عملية التصميم.

1- شروط وموصفات المباني الخضراء، هيئة كهرباء دوبى 2011

(4.2) الإضاءة في التصميم الداخلي

مع تطور النشاطات الإنسانية المعاصرة وتشعبها ازدادت أهمية الاعتماد على الإضاءة وذلك لتعزيز الأداء الوظيفي والجمالي للفضاءات الداخلية والخارجية حتى غدت الإضاءة من أولويات التصميم الداخلي كما إن للإضاءة أهمية في زيادة الإنتاج وتوفير الأمان وتامين متطلبات الصحة والعيش السليم.

والضوء كما هو معروف شعاع مرئي من مجموعة الطيف الكهربائي المغناطيسي ينتشر في حركة موجية تختلف ذبذبتها وأطوال موجاتها وان هذه المجموعة المنتظمة من الموجات او الإشعاعات الكهرومغناطيسية تنتشر بخط مستقيم ضمن أوساط موحدة التركيب وقادرة على توليد تأثيرات على شبكية العين وتسمى بالتأثيرات الضوئية, وعموما فان الضوء غاية في الأهمية بالنسبة للعاملين في مجال التصميم ا لداخلي سواء أكان ضوءًا طبيعيًا أ م صناعيا وان استخدام الإضاءة بشكل جيد يولد انعكاسات مهمة بالنسبة للإنسان حيث تمثل له عاملا مهمًا ينعكس على سلوكه وبالتالي يجب ان تراعى طريقة توزيع الإضاءة داخل الفضاءات في المباني. ومن خلال التمثيل الدقيق لدور الضوء وعلاقته بمحددات ومحتويات الفضاءات الداخلية من جدران وسقوف وأرضيات وأثاث ، فالإضاءة الجيدة والموزعة توزيعًا سليمًا تريح العين وتزيد من كفاءة الإنتاج وتمكن المصمم من استخدام المبنى استخدامًا ملائمًا لوظائف ف متعددة وإغراض شتى ، كما أنها تمثل دعامة مهمة في الفن والتصميم الداخلي الذي يتفاعل مع الإضاءة الداخلية فيضفي على الفضاءات جوًا شاعريًا ومناخًا مريحًا. [1]

وعمومًا فان الإضاءة المستخدمة في الفضاءات المختلفة هي الإضاءة الطبيعية والصناعية لكن باختلاف الوسائل والتقنيات و باختلاف الزمن فالإضاءة الطبيعية تكون أهميتها القصوى في تقبل الفضاء نفسيًا والإحساس بالألوان والشكل جراء الضوء الطبيعي وهي ممكنة لغير إغراض السكن ، لان الأبنية السكنية من نمط الأبنية التي لا تتطلب مقدارًا عاليًا من الإضاءة الطبيعية بسبب تأديتها لوظائف لا تحتاج إلى دقة عالية إلا مقدارًا من الإضاءة الطبيعية ، وتقسم الإضاءة الطبيعية إلى إضاءة سقفية و إضاءة جانبي ة ولكل من هذين النوعين مواصفات تتطلبها نوع الفعالية داخل المبنى فضلا عن كيفية التعامل معها والملاحظ أن التصاميم المعاصرة قد اتجهت نحو هذا النوع من الإضاءة ولا سيما في الأبنية العامة وبشكل كبير ولضرورات تصميمية واقتصادية على أن لا يتناقض ذلك مع المتطلبات التصميمية للفضاء. تعد الإضاءة أحد العناصر الأساسية لتهيئة الإطار الصحي والنفسي اللازم للعمل، والتوزيع الجيد للإضاءة يحمي العين من الإجهاد ويمنع وقوع الحوادث ويزيد من قدر ة الشخص على العطاء في العمل. [2]

1- بدران ، إبراهيم. أديت ، أونك ". دليل هندسة الإضاءة." المركز القومي للاستشارات الهندسية والمعمارية. بغداد 1976.

2- نمير قاسم خلف البياتي: تكنولوجيا التصميم الداخلي، العراق – رئاسة جامعة ديالى2005

(5.2) اللون ومحددات الفضاءات الداخلية

تؤخذ القرارات التصميمية في عملية التصميم الداخلي للفضاءات الداخلية العامة والخاصة بنظر الاعتبار بدءًا من السطوح الكبيرة في الفضاء من جدران و سقوف و أرضيات والتي غالبًا ما تأخذ قيمة لونية حيادية ومن ثم يأتي تأثير العناصر الثانوية كقطع الأثاث الكبيرة ، بعدها يأتي دور العناصر التكميلية في الفضاء أو العناصر الصغيرة المقياس والتي تكمن قوة اللون في قابليتها على جذب انتباه المشاهد ومدى تأثير هذا اللون فيه ، لذا على المصمم أن يأخذ بنظر الاعتبار الأهمية في التنظيم والترتيب ، فعلى سبيل المثال ان الأرضية هي أهم جزء من ناحية الترتيب ورداؤها صعب التغيير بسبب احتوائها على خامات مصنعة ومختلفة ولاسيما ا ذا كانت الخامات المستخدمة بشكل صلب او مرن ، فضلا عن السجاد او البسط ، ويأتي بعدها السقف نظرًا لارتفاعه أكثر من المعتاد آو لكونه منخفضا .كما ان الألوان تلعب دورًا بارزًا في الخامات النسيجية ، حيث ان بعض الناس يفضلون السجاد بلون باهت وخفيف بينما يفضل الآخرون من اللون الغامق وعادة ما يرفع السجاد عن الأرضية في فصل الصيف بغية تلطيف البيئة ، اما بالنسبة للجدران فانه يتم العناية بتدريج ألوان ا لطلاء بشكل متناغم وأنيق مما يمنح الفضاء الداخلي المصمم خصوصية ويجعله مهيأ لاستيعاب الأثاث المناسب ، ولعل أكثر وسائل تدريج طلاء الجدران في الفضاء الداخلي انتشارًا هو اختيار لون ثم اختيار احد درجاته الفاتحة لطلاء الأسقف ، أو الاعتماد على طريقة تضاد الألوان والفواصل التي تفصل بين الجدار والسقف ، فإذا كان لون الجدار فاتحًا يمكن إضافة إطار من الجبس من اللون الغامق والعكس صحيح فعندما يكون لون الجدار قاتمًا يطلب إضافة إطار أبيض أو بيج أو رمادي لكسر حدة الألوان القاتمة. [1]

وعمومًا ما تكون هنالك قاعدة لونية عامة في توزيع الألوان بالنسبة لمحددات الفضاء الداخلي يمكن تطبيقها على فضاءات ذات استخدامات وظيفية مختلفة وكما يأتي:

فيما يتعلق بالأرضيات

1- الألوان الداكنة الدافئة للأرضية تعطي إحساسا بالأمان.

2- الألوان الفاتحة الباردة للأرضية تعطي تأكيدًا على نعومة الأرضية.

3- الألوان الباردة الداكنة تعطي عمقًا ووزنًا للأرضية.

فضلا عن إن الأرضيات الفاتحة اللون تعكس الإضاءة الساقطة على سطحها و تساعد على جعل الفضاء الداخلي يبدو أكثر إشراقا ، اما الداكنة فتمتص أكثر الإضاءة الساقطة عليها. [2]

1- صالح ، قاسم حسين ، " سيكولوجية ادارك اللون و الشكل " ، كتاب ، دار الرشيد ، بغداد ،1982

2- نمير قاسم خلف البياتي: تكنولوجيا التصميم الداخلي، العراق – رئاسة جامعة ديالى2005

وبالنسبة للجدران:

1- الألوان الفاتحة للجدران تعكس الضوء بفعالية.

2-الألوان الدافئة تعطي إحساسا بالدفيء.

3-الألوان الفاتحة الباردة تزيد من الإحساس بأتساع الغرفة.

– أما بالنسبة للسقوف:

1-الثقل البصري أو الألوان الداكنة الفاتحة تقلل ارتفاع السقف.

2-السقف الصقيل ذو الألوان الباردة الفاتحة تزيد الإحساس بارتفاع السقوف.

3. مكملات العمارة الخضراء لفضاء الداخلي

أولا :النظم الميكانيكية والكهربائية [1]

تحقق النظم الميكانيكية والكهربائية المتطلبات البيئية المهمة للفضاءات الداخلية وتجعلها أكثر صلاحية للاستخدام وتمثل جانبًا مهمًا من عملية التصميم الداخلي ، حيث توفر التدفئة ، التهوية ، التبريد ، أنابيب الماء الصافي ، تصريف المجاري ، القوة الكهربائية ،الخلايا الكهروضوئية وفي الغالب فان أكثر هذه النظم الميكانيكية والكهربائية تكون عادة مخفية عن الأنظار وعلى المصمم الداخلي أن يفهم ويلاحظ متى ما تكون بعض الفقرات ظاهرية والتي تؤثر بشكل مباشر على البيئة الداخلية مثل مخارج الكهرباء ، أجهزة التحكم بدخول الهواء وأنابيب الماء الصافي وكذلك أهمية تخطيط المسارات الأفقية والعمودية لخطوط الأنابيب والكهرباء وقنوات أو مجاري الهواء وتتطلب هذه النظم في الفضاءات الداخلية معالجة دقيقة من قبل المصمم من الناحية الجمالية والبصرية التي تعود بالإيجاب على الطالب

ويمكن تقسيم هذه النظم إلى:

نظم تكييف الهواء

تكييف الهواء هو احد الأوجه المهمة في العمارة المستدامة في إي بناية وسواء كانت للغرض العام أو لفعالية خاصة. وقد أصبحت نظم تكييف الهواء أكثر فعالية وإفادة في توفير الراحة الحرارية لمستخدمي الفضاءات الداخلية خاصة داخل الورش ذات الانبعاث الحراري (ورشة اللحام)، وهي على أنواع كثيرة منها للتكييف، بصورة عامة (تدفئة ، تبريد) .إن المتغيرات المؤثرة في اختيار هذه النظم كثيرة تختلف تبعًا لوظيفة الفضاء الداخلي ، كما يلعب عمر المستخدمين وجنسهم أيضا دوراً في ذلك ، ومن النظم المستخدمة في التكييف الرئيسية.

1– حمدي،علي رفعت " التمديدات الكهربائية في المباني وهندسة الإضاءة " دار الراتب الجامعية ،بيروت- لبنان،1987

التكييف المركزي : والذي يعطي السيطرة الكاملة على درجات الحرارة والرطوبة والتلوث الهوائي وهو من النوع الذي يفضل في جميع الورش، حيث هذا النظام يعمل من خلال سحب الهواء من ساحة خارجية بواسطة أجهزة خاصة ومن ثم تجهيز الهواء النقي أو الهواء الدفيء وتدوير الهواء داخل الفضاء بواسطة مراوح إضافية.

النوع ذو الأجزاء المنفصلة : كل فضاء داخلي للورشة له أجهزة تكييف (تبريد وتدفئة) خاصة به وتلعب العمارة الخضراء دورًا بارزًا فضلا عن مهندسي التكييف (في وضع المخططات الخاصة بالأعمال الميكانيكية للبناية التي تشمل إعداد التصاميم الخاصة بنظم التدفئة والتبريد هذا إذا كان المتبع نظامًا مركزيًا أما إذا استعمل نظام التبريد بواسطة المبردات فيجب عندها تحديد حجم أجهزة التبريد وحجوم مجاري الهواء التي تغذي الفضاءات المختلفة وتحديد مسارها.

فحص وتنظيف معدات التهوية والتكييف

لكافة المباني الجديدة والقائمة يجب مراعاة الحفاظ على نظافة معدات وأجهزة التهوية والتكييف ووحدات مناولة الهواء ومجاري الهواء وفحصها حسب المواصفات القياسية المعتمدة والإرشادات الفنية الصادر عن بلدية شرق على أن تتم أعمال التنظيف والفحص عن طريق شركات صيانة متخصصة معتمدة من قبل بلدية دبي .أو توفير ما يثبت أن الأجهزة سيتم صيانتها من قبل مستخدمي المبنى إذا توفرت لديه كوادر مؤهله ومعدات للقيام بذلك

تجهيز وتصريف المياه: إن حاجة الفعاليات المختلفة ضمن الأبنية العامة والخاصة إلى نظام تجهيز وتصريف المياه هي حاجة ضرورية يجب أن تتم بصورة فعالة وصحية داخل أبنية وورش المعهد، وتقوم نظم تجهيز المياه وتصريفها بتجهيز الماء الحار والبارد فيها لاستعمال الإنسان من جهة ولعمل الأجهزة الميكانيكية من جهة أخرى ، ويعتمد عمل هذه النظم بصورة عامة على الجاذبية الأرضية وعلى هذا الأساس يعتمد تصميم التراكيب الصحية وتوقيع نقاط التجهيز ونقاط التصريف ضمن الفضاءات الداخلية ، فضلا عن الاعتبارات الجمالية والبصرية حيث أن تداخل هذه النظم مع عناصر الفضاءات الداخلية يجب أن يحقق هذه الاعتبارات ، وعادة ما توضع في عملية التصميم الداخلي مخططات صحية تشمل هذه المخططات على توزيع أثاث الحمامات والمطابخ ونقاط تصريف مياهها وتصميم الشبكة الخاصة بالماء فضلا عن تحديد أقطار الأنابيب الخاصة بالمجاري ونسبة انحدارها وغيرها من الأمور التصميمية المتعلقة بهذا الجانب. [1]

1- نمير قاسم خلف البياتي: تكنولوجيا التصميم الداخلي، العراق – رئاسة جامعة ديالى2005

تجهيز الطاقة الكهربائية : من ضرورات العمارة الخضراء وجود نظم تجهيز الطاقة الكهربائية بالخلايا الكهروضوئية، حيث يمكن تحويل الطاقة الشمسية إلى طاقة كهربائية وطاقة حرارية من خلال آليتي التحويل الكهروضوئية والتحويل الحراري للطاقة الشمسية، ويقصد بالتحويل الكهروضوئية تحويل الإشعاع الشمسي أو الضوئي مباشرة إلى طاقة كهربائية بوساطة الخلايا الشمسية (الكهروضوئية)، وكما هو معلوم هناك بعض المواد التي تقوم بعملية التحويل الكهروضوئية تدعى أشباه الموصلات كالسيليكون والجرمانيوم وغيرها. الخلايا الضوئية Photovoltaic Cells أو الخلايا الشمسية Solar Cellsتستطيع إنتاج الكهرباء بصورة علمية وتتميز الخلايا الشمسية بأنها لا تشمل أجزاء أو قطع متحركة، وهي لا تستهلك وقوداً ولا تلوث الجو وحياتها طويلة ولا تتطلب إلا القليل من الصيانة [1]. حيث توفر هذه النظم الكهربائية الطاقة اللازمة للإضاءة والتدفئة والتبريد والكثير من الأجهزة المستعملة في الفضاءات الداخلية ، كما يجب أن تتوفر فيها شروط الأمان والكفاءة. يتناول تجهيز الطاقة الكهربائية أيضا أسس تصميم وشروط تنفيذ التركيبات الكهربائية في الأبنية والتي تعد الحد الأدنى الواجب إتباعه في التصميم والتنفيذ لتحقيق وسائل الأمن للأشخاص والتركيبات الكهربائية ، لكنها قد لا تحقق كفاية التركيبات لتأدية مختلف الأغراض وهذه يجب أن تدخل في اعتبار المهندس المصمم الذي يحددها عند دراسة احتياجات المبنى الحالية والمستقبلية ويعمل الترتيب اللازم لتحقيقها.

وتشكل التمديدات الكهربائية المواد والأدوات المستخدمة للتمديدات وما يلزم من حسابات لاختيار هذه المواد والأدوات. وكذلك تصميم الدوائر الكهربائية الرئيسية والفرعية النهائية وتصميم اللوحات الرئيسية والفرعية للتوزيع والتي تمثل الشبكة الداخلية الخاصة بتشغيل وحدات الإنارة وتغذية المقابس وباقي الأحمال ضمن المكان المراد تصميمه والمناسب جماليا.

ثانيًا :أنظمة السيطرة على الصوت

السيطرة على الصوت من المواضيع المهمة التي تعني العمارة الخضراء في الأبنية ولا سيما في الورش ذات الضجيج العالي مثل ورش اللحام والخراطة وأيضا ذات الحركة الكثيفة ، حيث لمستوى الصوت تأثير مباشر في البيئة الداخلية لهذه الفضاءات(بيئة العمل) على مستخدميها ، كما له تأثير على البناية نفسها، لذا أصبحت من ضرورات تصميم العمارة الخضراء منع الأصوات غير المرغوب فيها وحجزها عن الفضاءات وهنالك الكثير من الأصوات والمشاكل الصوتية قد تتولد نتيجة الأصوات المنبعثة من أجهزة الورش والأصوات.

1- Cedric Philibert ,The Present and Future Use of Solar Thermal Energy as a Primary Source of Energy , IEA.

حيث إن السيطرة على هذه المشاكل ومعالجتها تختلف باختلاف نوع الاستخدام فضلا عن أن عملية اختيار الخامات المستعملة وانهاءات الورش الداخلية يؤثر على السيطرة على هذه المشاكل ، فالخامات تختلف في قابليتها على الامتصاص وفي درجة عكسها الأصوات الساقطة عليها، المواد الصقيلة ذات قابلية على عكس الأصوات وبكميات كبيرة ، أما مشكلة الضوضاء والسيطرة عليها وانتقالها بين عموم الفضاءات الداخلية (الورش وأبنية المعهد الإدارية) فيتم عن طريق امتصاص مصدر الضوضاء وتقليل الطرق المحتملة لانتقال الضوضاء من خلال الهواء أو هيكل المبنى التي تشكل أجزاؤه عناصر أساسية في عملية العمارة الخضراء للتصميم الداخلي. [1]

1- شروط وموصفات المباني الخضراء، هيئة كهرباء دوبى 2011

1. الأساليب الإحصائية المستخدمه

1- اختبار فريدمان(الأهمية النسبية) Friedman Test

وهو اختبار لا معلمي ويستخدم لاختبار درجة التوافق أو الاختلاف بين آراء العينة ككل حول العبارات أي اختلاف الأهمية النسبية للعبارات. فإذا كانت قيمة الدلالة P-Value أكبر من 5% فهذا يعني تساوي الأهمية النسبية للعبارات من وجهة نظر المبحوثين في العينة أما إذا كانت أقل من 5% فإن هذا يعنى وجود اختلاف فى الأهمية النسبية للعبارات .

2- اختبار كا2 Chi Square Test

وهو اختبار يستخدم لقياس العلاقة بين المتغيرات الوصفية وقيمة الدلالة P-Value إذا كانت أقل من 0.05 فإنه توجد علاقة معنوية بين المتغيرات أى أنه يوجد اختلافات معنوية بين المتغيرات أما إذا كانت قيمة الدلالة P-Value أكبر من 0.05 فإن ذلك يعنى أنه لا وتوجد فروق معنوية بين المتغيرات .

3- اختبار ت T Test

ويستخدم لاختبار ما إذا كان متوسط استجابة المبحوثين اكبر من أو اقل من قيمة معينة ولبيان مدى تحقق خاصية معينة من خلال الدراسة ويعتمد على المتوسط والانحراف المعياري في حسابه. ويعطي برنامج SPSS قيمة الدلالة التي بها يمكن التحقق من الخاصية.

4- الوسط الحسابي

يعرف الوسط الحسابي للقيم x1, x2, …, xn بأنه نقطة الاتزان لهذه القيم أي القيمة التي تجعل مجموع انحرافات القيم عنها يساوى الصفر.

5- الانحراف المعياري

يعتبر الانحراف المعياري من أشهر مقاييس التشتت وأكثرها استخداماً لسهولة معالجته جبرياً وإحصائياً مقارنة بمقاييس التشتت الأخرى. وترتكز فكرة حساب الانحراف المعياري على التخلص من إشارة الانحرافات عن الوسط الحسابي عن طريق تربيعها (بدلاً من أخذ القيم المطلقة كما في حالة الانحراف المتوسط) ثم حساب الوسط الحسابي لمربعات الانحرافات عن الوسط الحسابي0 ويطلق على الوسط الحسابي الناتج التباين Variance (s2) في حين يطلق على جذره التربيعي الانحراف المعياري0

6- تحليل التباين One – way ANOVA

هو طريقة لاختبار معنوية الفرق بين المتوسطات لعدة عينات بمقارنة واحدة، ويعرف أيضاً بطريقة تؤدي لتقسيم الاختلافات الكلية لمجموعة من المشاهدات التجريبية لعدة أجزاء للتعرف على

مصدر الاختلاف بينها ولذا فالهدف هنا فحص تباين المجتمع لمعرفة مدى تساوى متوسطات المجتمع.

2. التحليل الإحصائي لمعهد التدريب المهنى

الجداول التكرارية والنسبية Frequencies Tables

استخدم الباحث هذه الجداول لاستنتاج عدد ونسبة الاستجابات من المبحوثين ووضعها في جدول من عمودين يمثل الأول العدد والثاني النسبة من حجم العينة كما هو موضح في الجداول التالية.

1.2. قسم الانتاج ورشة اللحام

أ- المحور الأول: البعد البيئى

جدول (34): الوسط الحسابي ومعامل الاختلاف ومستوى المعنوية لفقرات المحور الأول (البعد البيئى) فى ورشة اللحام- قسم الانتاج

عناصر الاستبيان	عدد المشاهدات (N)	المتوسط الحسابى (Mean)	الانحراف المعيارى (SD)	معامل الاختلاف (c.v%)	اختبار T	P-value
توجد فلاتر تنقية الهواء بالورش (1)	10	1.60	.966	60.38	1.309	.223
يتم استخدام شفاطات لتغيير الهواء بمكان العمل (2)	10	2.40	.516	21.50	2.449	.037
التكييف المستخدم كافي لتوفير بيئة داخلية مناسبة للعمل (3)	10	2.00	.943	47.15		
المساحات الخضراء تتوافق مع متطلبات المعهد (4)	10	1.00	.000	0.00		
عدد الاضاءة (اللمبات) كافية بحيث يمكن الاداء بشكل جيد (5)	10	2.10	.568	27.05	.557	.591
تعتقد أن ورش معهد التدريب المهني تتلاءم مع متطلبات البيئة النظيفة (6)	10	1.40	.516	36.86	3.674	.005
البيئة والفراغ الداخلى للورش يتناسب مع المجهود الذى يتم بداخلها (7)	10	2.20	.422	19.18	1.500	.168
هل يتم تطبيق الطاقة البديلة داخل المعهد (8)	10	1.00	.000	0.00		
مؤشر عام		1.713	0.4914	26.51	1.186	0.128

تشير الارقام من (1-8) الى عدد فقرات عناصر استبيان البعد البيئى درجات اختبار الاستبيان: 1 لا أوافق ، 2 الى حدا ما، 3 أوافق

يتبين من الجدول رقم (34) أن جميع فقرات عناصر الاستبيان تميل الى عدم الموافقة فى تحقيق عناصر استبيان المحور الأول البعد البيئى، حيث الوسط الحسابي لجميع الفقرات كانت تتراوح ما بين (1.00) إلى (1.70) وهذه القيم تعتبر أقل من (3 - أوافق) ماعدا الفقرة رقم (5) تشير الى

نسبة متوسطة إلى حد ما، مما يعني أن جميع فقرات هذا المجال كانت إجابتها أقل من متوسطة وذلك حسب مستوى تدرج الإجابة في مقياس التقدير المتعلق بأداة الاستبانة.

ويلاحظ من الجدول السابق أن الوسط الحسابى (M= 1.713) يميل الى عدم الموافقة على تحقق عناصر البعد البيئى فى ورشة اللحام قسم الانتاج ويشير معامل الاختلاف الى نسب تشتت الاراء حول تحقق البعد البيئى ويشير اختبار T ان الفروق غير معنوية (P-value= 0.128).

ب- المحور الثانى: الأمن والسلامة

جدول (35): الوسط الحسابي ومعامل الاختلاف ومستوى المعنوية لفقرات المحور الأول (الأمن والسلامة) فى ورشة اللحام- قسم الانتاج

عناصر الاستبيان	عدد المشاهدات (N)	المتوسط الحسابى (Mean)	الانحراف المعيارى (SD)	معامل الاختلاف (c.v%)	اختبار T	P-value
أرضيات الورش آمنة من الانزلاق (1)	10	2.50	.527	21.08	3.000	.015
جميع التوصيلات الكهربائية امنة داخل الورشة (2)	10	2.20	.632	28.73	1.000	.343
يوجد طفايات حريق تتناسب مع مساحة الورشة (3)	10	2.10	.568	27.05	.557	.591
يوجد طفايات حريق فى جميع ممرات المعهد (4)	10	2.20	.422	19.18	1.500	.168
يصدر ضجيج (صوت عالى) من الآلات والعدد بالورشة بشكل مزعج (5)	10	2.70	.483	17.89	4.583	.001
مصادر التلوث الناتجة من الورش تساعد على انتشار الأمراض (6)	10	2.50	.707	28.28	2.236	.052
توجد وحدة للإسعافات الأولية أو مركز للعلاج داخل المعهد (7)	10	1.60	.699	43.69	1.809	.104
المرافق الصحية بالمعهد نظيفة ومهيئة (8)	10	1.10	.316	28.73	9.000	.000
مؤشر عام		2.121	0.54	26.83	2.961	0.159

تشير الارقام من (1-8) الى عدد فقرات عناصر استبيان الأمن والسلامة درجات اختبار الاستبيان: 1 لا أوافق ، 2 الى حدا ما، 3 أوافق

يتبين من الجدول رقم (35) أن جميع فقرات عناصر الاستبيان تميل الى الموافقة فى تحقيق عناصر استبيان المحور الثانى الأمن والسلامة ، حيث الوسط الحسابي لجميع الفقرات كانت تتراوح ما بين (1.60) إلى (2.70) وهذه القيم تعتبر أكبر من (1 – لا أوافق) وأقل من (3 – أوافق)، مما يعني أن جميع فقرات هذا المجال كانت إجابتها متوسطة وذلك حسب مستوى تدرج الإجابة في مقياس التقدير المتعلق بأداة الاستبانة.

ويلاحظ من الجدول السابق أن الوسط الحسابى (M= 2.121) يميل الى الموافقة فى تحقق عناصر الأمن والسلامة فى ورشة اللحام قسم الانتاج ويشير اختبار T ان الفروق غير معنوية أى (P-value= 0.159).

ج- المحور الثالث: البعد المعمارى

جدول (36): الوسط الحسابي ومعامل الاختلاف ومستوى المعنوية لفقرات المحور الأول (البعد المعمارى) فى ورشة اللحام- قسم الانتاج

عناصر الاستبيان	عدد المشاهدات (N)	المتوسط الحسابى (Mean)	الانحراف المعيارى (SD)	معامل الاختلاف (c.v%)	اختبار T	P-value
تشطيبات الورشة تتناسب مع طبيعة العمل (1)	10	2.20	.632	28.73	1.000	.343
لون الورشة يتناسب مع طبيعة العمل بالورشة (2)	10	2.10	.568	27.05	.557	.591
تنسيق الموقع يتلاءم مع طبيعة الورشة (3)	10	2.20	.422	19.18	1.500	.168
مبانى الورش مقاومة للحرارة والرطوبة (4)	10	1.60	.699	43.69	1.809	.104
مبانى الورش قادرة على تكيف التغييرات المناخية (5)	10	1.80	.632	35.11	1.000	.343
تعتقد أن العمارة الخضراء تقلل من التلوث البيئي (6)	10	2.90	.316	10.90	9.000	.000
تعتقد أن العمارة الخضراء ترفع من كفاءة العملية التدريبية (7)	10	2.90	.316	10.90	9.000	.000
ورش المعهد تحتاج إلى تطوير (8)	10	2.30	.949	41.26	1.000	.343
مؤشر عام		2.250	0.567	27.10	3.108	0.237

تشير الارقام من (1-8) الى عدد فقرات عناصر استبيان البعد المعمارى درجات اختبار الاستبيان: 1 لا أوافق ، 2 الى حدا ما، 3 أوافق

يتبين من الجدول رقم (36) أن جميع فقرات عناصر الاستبيان تميل الى الموافقة فى تحقيق عناصر استبيان المحور الثالث البعد المعمارى، حيث الوسط الحسابي لجميع الفقرات كانت تتراوح ما بين (1.60) إلى (2.90) وهذه القيم تعتبر أكبر من (1 – لا أوافق) و(3 – أوافق)، مما يعني أن جميع فقرات هذا المجال كانت إجابتها متوسطة وذلك حسب مستوى تدرج الإجابة في مقياس التقدير المتعلق بأداة الاستبانة.

ويلاحظ من الجدول السابق أن الوسط الحسابى (M= 2.250) يميل الى الموافقة فى تحقق عناصر البعد المعمارى فى ورشة اللحام قسم الانتاج ويشير اختبار T ان الفروق غير معنوية (P-value= 0.237).

د- المحور الرابع: البعد الذاتى

جدول (37): الوسط الحسابي ومعامل الاختلاف ومستوى المعنوية لفقرات المحور الأول(البعد الذاتى) فى ورشة اللحام- قسم الانتاج

عناصر الاستبيان	عدد المشاهدات (N)	المتوسط الحسابى (Mean)	الانحراف المعيارى (SD)	معامل الاختلاف (c.v%)	اختبار T	P-value
يوجد إمكانية لتلقي الدعم والمساعدة عندما يزداد ضغط العمل بالورشة (1)	10	1.80	.422	23.44	1.500	.168
تشعر بالضغط أو التوتر أثناء العمل داخل الورشة (2)	10	1.50	.527	35.13	3.000	.015
يوجد مكان مخصص لاستخدام الحاسب الالى وشبكة الانترنت (3)	10	2.00	.816	40.80		
مكان الكافتريا أو المطعم مناسب للمعهد (4)	10	1.40	.516	36.86	3.674	.005
يوجد بالمعهد صالات رياضية، حمامات سباحة، ملاعب (5)	10	1.20	.422	35.17	6.000	.000
تشعر بالأمان والارتياح فى الممرات (6)	10	2.30	.483	21.00	1.964	.081
تشعر بالارتياح داخل المعهد من طريقة تعامل الإدارة معك (7)	10	2.10	.316	15.05	1.000	.343
هل تعتقد أن العمل بالمعهد يلبى العديد من رغباتك واحتياجاتك (8)	10	2.20	.422	19.18	1.500	.168
مؤشر عام		1.813	0.491	28.33	2.330	0.098

تشير الارقام من (1-8) الى عدد فقرات عناصر استبيان البعد الذاتى درجات اختبار الاستبيان: 1 لا أوافق ، 2 الى حدا ما، 3 أوافق

يتبين من الجدول رقم (37) أن جميع فقرات عناصر الاستبيان تميل الى عدم الموافقة فى تحقيق عناصر استبيان المحور الرابع البعد الذاتى، حيث الوسط الحسابي لجميع الفقرات كانت تتراوح ما بين (1.20) إلى (2.20) وهذه القيم تعتبر أقل من (3) ، مما يعني أن جميع فقرات هذا المجال كانت إجابتها أقل من متوسطة وذلك حسب مستوى تدرج الإجابة في مقياس التقدير المتعلق بأداة الاستبانة.

ويلاحظ من الجدول السابق أن الوسط الحسابى (M= 1.813) يميل الى عدم الموافقة على تحقق عناصر البعد الذاتى فى ورشة اللحام قسم الانتاج ويشير معامل الاختلاف الى نسب تشتت الاراء حول تحقق البعد البيئى ويشير اختبار T ان الفروق معنوية أى دال احصائيا (P-value= 0.098).

2.2 قسم الانتاج ورشة التشغيل

أ- المحور الأول: البعد البيئى

جدول (38): الوسط الحسابي ومعامل الاختلاف ومستوى المعنوية لفقرات المحور الأول (البعد البيئى) فى ورشة التشغيل – قسم الانتاج

عناصر الاستبيان	عدد المشاهدات (N)	المتوسط الحسابى (Mean)	الانحراف المعيارى (SD)	معامل الاختلاف (c.v%)	اختبار T	P-value
توجد فلاتر تنقية الهواء بالورش (1)	10	1.80	.789	43.83	.802	.443
يتم استخدام شفاطات لتغيير الهواء بمكان العمل (2)	10	2.10	.568	27.05	.557	.591
التكييف المستخدم كافي لتوفير بيئة داخلية مناسبة للعمل (3)	10	1.90	.738	38.84	.429	.678
المساحات الخضراء تتوافق مع متطلبات المعهد (4)	10	1.40	.699	49.93	2.714	.024
عدد الاضاءة (اللمبات) كافية بحيث يمكن الاداء بشكل جيد (5)	10	2.00	.471	23.55		
تعتقد أن ورش معهد التدريب المهني تتلاءم مع متطلبات البيئة النظيفة (6)	10	1.80	.422	23.44	1.500	.168
البيئة والفراغ الداخلى للورش يتناسب مع المجهود الذى يتم بداخلها (7)	10	1.80	.422	23.44	1.500	.168
هل يتم تطبيق الطاقة البديلة داخل المعهد (8)	10	1.20	.422	35.17	6.000	.000
مؤشر عام		1.750	0.566	33.16	1.688	0.259

تشير الارقام من (1–8) الى عدد فقرات عناصر استبيان البعد البيئى درجات اختبار الاستبيان: 1 لا أوافق ، 2 الى حدا ما، 3 أوافق

يتبين من الجدول رقم (38) أن جميع فقرات عناصر الاستبيان تميل الى عدم الموافقة فى تحقيق عناصر استبيان المحور الأول البعد البيئى ، حيث الوسط الحسابي لجميع الفقرات كانت تتراوح ما بين (1.20) إلى (2.10) وهذه القيم تعتبر أقل من (3) ، مما يعني أن جميع فقرات هذا المجال كانت إجابتها أقل من متوسطة وذلك حسب مستوى تدرج الإجابة في مقياس التقدير المتعلق بأداة الاستبانة.

ويلاحظ من الجدول السابق أن الوسط الحسابى (M= 1.750) يميل الى عدم الموافقة على تحقق البعد البيئى فى ورشة التشغيل قسم الانتاج ويشير معامل الاختلاف الى نسب تشتت الاراء حول تحقق البعد البيئى ويشير اختبار T ان الفروق ليست معنوية أى غير دال احصائيا(P-value= 0.259).

ب- المحور الثانى: الأمن والسلامة

جدول (39): الوسط الحسابي ومعامل الاختلاف ومستوى المعنوية لفقرات المحور الأول (الأمن والسلامة) فى ورشة التشغيل – قسم الانتاج

عناصر الاستبيان	عدد المشاهدات (N)	المتوسط الحسابى (Mean)	الانحراف المعيارى (SD)	معامل الاختلاف (c.v%)	اختبار T	P-value
أرضيات الورش آمنة من الانزلاق (1)	10	2.40	.516	21.50	2.449	.037
جميع التوصيلات الكهربائية امنة داخل الورشة (2)	10	2.10	.876	41.71	.361	.226
يوجد طفايات حريق تتناسب مع مساحة الورشة (3)	10	2.30	.483	21.00	1.964	.081
يوجد طفايات حريق فى جميع ممرات المعهد (4)	10	2.30	.483	21.00	1.964	.081
يصدر ضجيج (صوت عالى) من الآلات والعدد بالورشة بشكل مزعج (5)	10	2.30	.823	35.78	1.152	.279
مصادر التلوث الناتجة من الورش تساعد على انتشار الأمراض (6)	10	2.00	.667	33.35	2.230	0.01
توجد وحدة للإسعافات الأولية أو مركز للعلاج داخل المعهد (7)	10	1.60	.516	32.25	2.449	.037
المرافق الصحية بالمعهد نظيفة ومهيئة (8)	10	1.30	.483	37.15	4.583	.001
مؤشر عام		2.038	0.606	30.47	2.144	0.063

تشير الارقام من (1-8) الى عدد فقرات عناصر استبيان الأمن والسلامة درجات اختبار الاستبيان: 1 لا أوافق ، 2 الى حدا ما، 3 أوافق

يتبين من الجدول رقم (39) أن جميع فقرات عناصر الاستبيان تميل الى الموافقة فى تحقيق عناصر استبيان المحور الثانى الأمن والسلامة ، حيث الوسط الحسابي لجميع الفقرات كانت تتراوح ما بين (1.30) إلى (2.40) وهذه القيم تعتبر أقل من (3) ، مما يعني أن جميع فقرات هذا المجال كانت إجابتها متوسطة وذلك حسب مستوى تدرج الإجابة في مقياس التقدير المتعلق بأداة الاستبانة.

ويلاحظ من الجدول السابق أن الوسط الحسابى (M= 2.038) يميل الى الاعتدال فى تحقيق عناصر الأمن والسلامة فى ورشة التشغيل قسم الانتاج ويشير اختبار T ان الفروق غير معنوية (P-value= 0.063).

ج- المحور الثالث: البعد المعمارى

جدول (40): الوسط الحسابي ومعامل الاختلاف ومستوى المعنوية لفقرات المحور الأول(البعد المعمارى) فى ورشة التشغيل – قسم الانتاج

عناصر الاستبيان	عدد المشاهدات (N)	المتوسط الحسابى (Mean)	الانحراف المعيارى (SD)	معامل الاختلاف (c.v%)	اختبار T	P-value
تشطيبات الورشة تتناسب مع طبيعة العمل (1)	10	1.60	.516	32.25	2.449	.037
لون الورشة يتناسب مع طبيعة العمل بالورشة (2)	10	1.50	.527	35.13	3.000	.015
تنسيق الموقع يتلاءم مع طبيعة الورشة (3)	10	2.00	.000	0.00		
مبانى الورش مقاومة للحرارة والرطوبة (4)	10	1.40	.516	36.86	3.674	.005
مبانى الورش قادرة على تكيف التغييرات المناخية (5)	10	1.50	.527	35.13	3.000	.015
تعتقد أن العمارة الخضراء تقلل من التلوث البيئي (6)	10	3.00	.000	0.00		
تعتقد أن العمارة الخضراء ترفع من كفاءة العملية التدريبية (7)	10	2.90	.316	10.90	9.000	.000
ورش المعهد تحتاج إلى تطوير (8)	10	3.00	.000	0.00		
مؤشر عام		2.113	0.30	18.78	3.213	0.009

تشير الارقام من (1–8) الى عدد فقرات عناصر استبيان البعد المعمارى درجات اختبار الاستبيان: 1 لا أوافق ، 2 الى حدا ما، 3 أوافق

يتبين من الجدول رقم (40) أن جميع فقرات عناصر الاستبيان تميل الى الموافقة فى تحقيق عناصر استبيان المحور الثالث البعد المعمارى، حيث الوسط الحسابي لجميع الفقرات كانت تتراوح ما بين (1.40) إلى (2.90) وهذه القيم تعتبر أكبر من (1 – لا أوافق) و(3 – أوافق)، مما يعني أن جميع فقرات هذا المجال كانت إجابتها متوسطة وذلك حسب مستوى تدرج الإجابة في مقياس التقدير المتعلق بأداة الاستبانة.

ويلاحظ من الجدول السابق أن الوسط الحسابى (M= 2.113) يميل الى الاعتدال فى تحقيق عناصر البعد المعمارى فى ورشة التشغيل قسم الانتاج ويشير اختبار T ان الفروق معنوية أى دال احصائيا (P-value= 0.009).

د– المحور الرابع: البعد الذاتى

جدول (41): الوسط الحسابي ومعامل الاختلاف ومستوى المعنوية لفقرات المحور الأول (البعد الذاتى) فى ورشة التشغيل – قسم الانتاج

عناصر الاستبيان	عدد المشاهدات (N)	المتوسط الحسابى (Mean)	الانحراف المعيارى (SD)	معامل الاختلاف (c.v%)	اختبار T	P-value
يوجد إمكانية لتلقي الدعم والمساعدة عندما يزداد ضغط العمل بالورشة (1)	10	1.80	.422	23.44	.802	.443
تشعر بالضغط أو التوتر أثناء العمل داخل الورشة (2)	10	2.20	.789	35.86	.802	.443

يوجد مكان مخصص لاستخدام الحاسب الالى وشبكة الانترنت (3)	10	1.80	.789	43.83	2.236	.052
مكان الكافتريا أو المطعم مناسب للمعهد (4)	10	1.50	.707	47.13	2.236	.052
يوجد بالمعهد صالات رياضية، حمامات سباحة، ملاعب (5)	10	1.50	.707	47.13	1.000	.343
تشعر بالأمان والارتياح فى الممرات (6)	10	2.10	.316	15.05	4.583	.001
تشعر بالارتياح داخل المعهد من طريقة تعامل الإدارة معك (7)	10	2.70	.483	17.89	.557	.591
هل تعتقد أن العمل بالمعهد يلبى العديد من رغباتك واحتياجاتك (8)	10	2.10	.568	27.05	11.699	.000
مؤشر عام		1.963	0.598	32.17	2.989	0.241

تشير الارقام من (1–8) الى عدد فقرات عناصر استبيان البعد الذاتى درجات اختبار الاستبيان: 1 لا أوافق ، 2 الى حدا ما، 3 أوافق

يتبين من الجدول رقم (41) أن جميع فقرات عناصر الاستبيان تميل الى عدم الموافقة فى تحقيق عناصر استبيان المحور الرابع البعد الذاتى ، حيث الوسط الحسابي لجميع الفقرات كانت تتراوح ما بين (1.50) إلى (2.70) وهذه القيم تعتبر أقل من (3) ، مما يعني أن جميع فقرات هذا المجال كانت إجابتها أقل من متوسطة وذلك حسب مستوى تدرج الإجابة في مقياس التقدير المتعلق بأداة الاستبانة.

ويلاحظ من الجدول السابق أن الوسط الحسابى (M= 1.963) يميل الى الاعتدال فى تحقيق عناصر البعد الذاتى فى ورشة التشغيل قسم الانتاج ويشير اختبار T ان الفروق غير معنوية (P-value= 0.241).

2.3. قسم العمارة ورشة النجارة

أ- المحور الأول: البعد البيئى

جدول (42): الوسط الحسابي ومعامل الاختلاف ومستوى المعنوية لفقرات المحور الأول(البعد البيئى) فى ورشة النجارة- قسم العمارة

عناصر الاستبيان	عدد المشاهدات (N)	المتوسط الحسابى (Mean)	الانحراف المعيارى (SD)	معامل الاختلاف (c.v%)	اختبار T	P-value
توجد فلاتر تنقية الهواء بالورش (1)	10	1.10	.316	28.73	9.000	.000
يتم استخدام شفاطات لتغيير الهواء بمكان العمل (2)	10	1.20	.422	35.17	6.000	.000
التكييف المستخدم كافي لتوفير بيئة داخلية مناسبة للعمل (3)	10	1.70	.675	39.71	1.406	.193

المساحات الخضراء تتوافق مع متطلبات المعهد (4)	10	1.20	.422	35.17	6.000	.000
عدد الاضاءة (اللمبات) كافية بحيث يمكن الاداء بشكل جيد (5)	10	1.70	.483	28.41	1.964	.081
تعتقد أن ورش معهد التدريب المهني تتلاءم مع متطلبات البيئة النظيفة (6)	10	1.60	.516	32.25	2.449	.037
البيئة والفراغ الداخلى للورش يتناسب مع المجهود الذى يتم بداخلها (7)	10	1.50	.527	35.13	3.000	.015
هل يتم تطبيق الطاقة البديلة داخل المعهد (8)	10	1.00	.000	0.00	9.000	.000
مؤشر عام		1.375	0.420	29.32	4.852	0.041

تشير الارقام من (1–8) الى عدد فقرات عناصر استبيان البعد البيئى درجات اختبار الاستبيان: 1 لا أوافق ، 2 الى حدا ما، 3 أوافق

يتبين من الجدول رقم (42) أن جميع فقرات عناصر الاستبيان تميل الى عدم الموافقة فى تحقيق عناصر استبيان المحور الأول البعد البيئى، حيث الوسط الحسابي لجميع الفقرات كانت تتراوح ما بين (1.50) إلى (2.70) وهذه القيم تعتبر أقل من (3) ، مما يعني أن جميع فقرات هذا المجال كانت إجابتها أقل من متوسطة وذلك حسب مستوى تدرج الإجابة في مقياس التقدير المتعلق بأداة الاستبانة.

ويلاحظ من الجدول السابق أن الوسط الحسابى (M= 1.375) يميل الى الاعتدال فى تحقيق عناصر البعد البيئى فى النجارة قسم العمارة ويشير اختبار T ان الفروق معنوية أى دال احصائيا (P-value= 0.041).

ب- المحور الثانى: الأمن والسلامة

جدول (43): الوسط الحسابي ومعامل الاختلاف ومستوى المعنوية لفقرات المحور الأول (الأمن والسلامة) فى ورشة النجارة- قسم العمارة

عناصر الاستبيان	عدد المشاهدات (N)	المتوسط الحسابى (Mean)	الانحراف المعيارى (SD)	معامل الاختلاف (c.v%)	اختبار T	P-value
أرضيات الورش آمنة من الانزلاق (1)	10	1.80	.632	35.11	1.000	.343
جميع التوصيلات الكهربائية امنة داخل الورشة (2)	10	2.00	.000	0.00		
يوجد طفايات حريق تتناسب مع مساحة الورشة (3)	10	1.70	.675	39.71	3.280	.010
يوجد طفايات حريق فى جميع ممرات المعهد (4)	10	2.70	.675	25.00	3.280	.010
يصدر ضجيج (صوت عالى) من الآلات والعدد بالورشة بشكل مزعج (5)	10	2.90	.675	25.00	1.152	.279
مصادر التلوث الناتجة من الورش تساعد على انتشار	10	2.30	.823	35.78	3.674	.005

الأمراض (6)						
توجد وحدة للإسعافات الأولية أو مركز للعلاج داخل المعهد (7)	10	2.00	.816	40.80	4.121	.003
المرافق الصحية بالمعهد نظيفة ومهيئة (8)	10	1.40	.516	36.86	1.000	.343
مؤشر عام		2.100	0.602	29.78	2.188	0.124

تشير الارقام من (1–8) الى عدد فقرات عناصر استبيان الأمن والسلامة درجات اختبار الاستبيان: 1 لا أوافق ، 2 الى حدا ما، 3 أوافق

يتبين من الجدول رقم (43) أن جميع فقرات عناصر الاستبيان تميل الى الموافقة فى تحقيق عناصر استبيان المحور الثانى الأمن والسلامة ، حيث الوسط الحسابي لجميع الفقرات كانت تتراوح ما بين (1.40) إلى (2.90) وهذه القيم تعتبر أكبر من (1 – لا أوافق) و(3 – أوافق)، مما يعني أن جميع فقرات هذا المجال كانت إجابتها متوسطة وذلك حسب مستوى تدرج الإجابة في مقياس التقدير المتعلق بأداة الاستبانة.

ويلاحظ من الجدول السابق أن الوسط الحسابى (M= 2.100) يميل الى الاعتدال فى تحقيق عناصر الأمن والسلامة فى ورشة التشغيل قسم الانتاج ويشير اختبار T ان الفروق غير معنوية (P-value= 0.124).

ج– المحور الثالث: البعد المعمارى

جدول (44): الوسط الحسابي ومعامل الاختلاف ومستوى المعنوية لفقرات المحور الأول (االبعد المعمارى) فى ورشة النجارة– قسم العمارة

عناصر الاستبيان	عدد المشاهدات (N)	المتوسط الحسابى (Mean)	الانحراف المعيارى (SD)	معامل الاختلاف (c.v%)	اختبار T	P-value
تشطيبات الورشة تتناسب مع طبيعة العمل (1)	10	1.60	.516	32.25	2.449	.037
لون الورشة يتناسب مع طبيعة العمل بالورشة (2)	10	2.00	.471	23.55	.000	1.000
تنسيق الموقع يتلاءم مع طبيعة الورشة (3)	10	1.70	.483	28.41	1.964	.081
مبانى الورش مقاومة للحرارة والرطوبة (4)	10	1.40	.516	36.86	3.674	.005
مبانى الورش قادرة على تكيف التغييرات المناخية (5)	10	1.80	.422	23.44	1.500	.168
تعتقد أن العمارة الخضراء تقلل من التلوث البيئي (6)	10	3.00	.000			
تعتقد أن العمارة الخضراء ترفع من كفاءة العملية التدريبية (7)	10	3.00	.000			
ورش المعهد تحتاج إلى تطوير (8)	10	3.00	.000			
مؤشر عام		2.188	0.301	18.06	1.198	0.161

تشير الارقام من (1–8) الى عدد فقرات عناصر استبيان البعد المعمارى درجات اختبار الاستبيان: 1 لا أوافق ، 2 الى حدا ما، 3 أوافق

يتبين من الجدول رقم (44) أن جميع فقرات عناصر الاستبيان تميل الى الموافقة فى تحقيق عناصر استبيان المحور الثالث البعد المعمارى ، حيث الوسط الحسابي لجميع الفقرات كانت تتراوح ما بين (1.40) إلى (3.00) وهذه القيم تعتبر أكبر من (1 – لا أوافق) و(3 – أوافق)، مما يعني أن جميع فقرات هذا المجال كانت إجابتها متوسطة وذلك حسب مستوى تدرج الإجابة في مقياس التقدير المتعلق بأداة الاستبانة.

ويلاحظ من الجدول السابق أن الوسط الحسابى (M= 2.188) يميل الى عدم الموافقة على تحقق البعد المعمارى فى ورشة النجارة قسم العمارة ويشير معامل الاختلاف الى نسب تشتت الاراء حول تحقق البعد البيئى ويشير اختبار T ان الفروق غير معنوية (P-value= 0.161).

د- المحور الرابع: البعد الذاتى

جدول (45): الوسط الحسابي ومعامل الاختلاف ومستوى المعنوية لفقرات المحور الأول(البعد الذاتى) فى ورشة النجارة- قسم العمارة

عناصر الاستبيان	عدد المشاهدات (N)	المتوسط الحسابى (Mean)	الانحراف المعيارى (SD)	معامل الاختلاف (c.v%)	اختبار T	P-value
يوجد إمكانية لتلقي الدعم والمساعدة عندما يزداد ضغط العمل بالورشة (1)	10	2.30	.675	29.35	1.406	.193
تشعر بالضغط أو التوتر أثناء العمل داخل الورشة (2)	10	1.90	.738	38.84	.429	.678
يوجد مكان مخصص لاستخدام الحاسب الالى وشبكة الانترنت (3)	10	2.00	.816	40.80	.000	1.000
مكان الكافتريا أو المطعم مناسب للمعهد (4)	10	1.10	.316	28.73	9.000	.000
يوجد بالمعهد صالات رياضية، حمامات سباحة، ملاعب (5)	10	1.60	.516	32.25	2.449	.037
تشعر بالأمان والارتياح فى الممرات (6)	10	2.10	.316	15.05	1.000	.343
تشعر بالارتياح داخل المعهد من طريقة تعامل الإدارة معك (7)	10	2.40	.699	29.13	1.809	.104
هل تعتقد أن العمل بالمعهد يلبى العديد من رغباتك واحتياجاتك (8)	10	1.50	.527	35.13	3.000	.015
مؤشر عام		1.863	0.575	31.16	2.387	0.296

تشير الارقام من (1-8) الى عدد فقرات عناصر استبيان البعد الذاتى درجات اختبار الاستبيان: 1 لا أوافق ، 2 الى حدا ما، 3 أوافق

يتبين من الجدول رقم (45) أن جميع فقرات عناصر الاستبيان تميل الى عدم الموافقة فى تحقيق عناصر استبيان المحور الرابع البعد الذاتى، حيث الوسط الحسابي لجميع الفقرات كانت تتراوح ما بين (1.10) إلى (2.40) وهذه القيم تعتبر أقل من (3) ، مما يعني أن جميع فقرات هذا المجال كانت إجابتها أقل من متوسطة وذلك حسب مستوى تدرج الإجابة في مقياس التقدير المتعلق بأداة الاستبانة.

ويلاحظ من الجدول السابق أن الوسط الحسابى (M= 1.863) يميل الى عدم الموافقة على تحقق البعد البيئى فى ورشة النجارة قسم العمارة ويشير معامل الاختلاف الى نسب تشتت الاراء حول تحقق البعد البيئى ويشير اختبار T ان الفروق غير معنوية (P-value= 0.296).

2.4. قسم العمارة ورشة الخرسانة

أ- المحور الأول: البعد البيئى

جدول (46): الوسط الحسابي ومعامل الاختلاف ومستوى المعنوية لفقرات المحور الأول(البعد البيئى) فى ورشة الخرسانة- قسم العمارة

عناصر الاستبيان	عدد المشاهدات (N)	المتوسط الحسابى (Mean)	الانحراف المعيارى (SD)	معامل الاختلاف (c.v%)	اختبار T	مستوى المعنوية P-value
توجد فلاتر تنقية الهواء بالورش (1)	10	1.00	.000			
يتم استخدام شفاطات لتغيير الهواء بمكان العمل (2)	10	1.00	.000			
التكييف المستخدم كافي لتوفير بيئة داخلية مناسبة للعمل (3)	10	1.30	.483	37.15	4.583	.001
المساحات الخضراء تتوافق مع متطلبات المعهد (4)	10	1.20	.422	35.16	6.00	.000
عدد الاضاءة (اللمبات) كافية بحيث يمكن الاداء بشكل جيد (5)	10	2.00	.471	23.55	3.000	.015
تعتقد أن ورش معهد التدريب المهني تتلاءم مع متطلبات البيئة النظيفة (6)	10	1.10	.316	28.72	9.000	.000
البيئة والفراغ الداخلى للورش يتناسب مع المجهود الذى يتم بداخلها (7)	10	1.70	.483	28.41	1.964	.081
هل يتم تطبيق الطاقة البديلة داخل المعهد (8)	10	1.00	.000			
مؤشر عام		1.288	0.272	19.13	3.068	0.012

تشير الارقام من (1-8) الى عدد فقرات عناصر استبيان البعد البيئى درجات اختبار الاستبيان: 1 لا أوافق ، 2 الى حدا ما، 3 أوافق

يتبين من الجدول رقم (46) أن جميع فقرات عناصر الاستبيان تميل الى عدم الموافقة فى تحقيق عناصر استبيان المحور الأول البعد البيئى ، حيث الوسط الحسابي لجميع الفقرات كانت تتراوح ما بين (1.00) إلى (2.00) وهذه القيم تعتبر أقل من (3- أوافق) مما يعني أن جميع فقرات هذا المجال كانت إجابتها أقل من متوسطة وذلك حسب مستوى تدرج الإجابة في مقياس التقدير المتعلق بأداة الاستبانة

ويلاحظ من الجدول السابق أن الوسط الحسابى (M= 1.288) يميل الى عدم الموافقة على تحيقق عناصر البعد البيئى فى ورشة الخرسانة قسم العمارة ويشير معامل الاختلاف الى نسب تشتت الاراء حول تحقق البعد البيئى ويشير اختبار T ان الفروق معنوية أى دال احصائيا (P-value= 0.012).

ب- المحور الثانى: الأمن والسلامة

جدول (47): الوسط الحسابي ومعامل الاختلاف ومستوى المعنوية لفقرات المحور الأول (الأمن والسلامة) فى ورشة الخرسانة- قسم العمارة

عناصر الاستبيان	عدد المشاهدات (N)	المتوسط الحسابى (Mean)	الانحراف المعيارى (SD)	معامل الاختلاف (c.v%)	اختبار T	P-value
أرضيات الورش آمنة من الانزلاق (1)	10	2.50	.527	21.08	3.000	.015
جميع التوصيلات الكهربائية امنة داخل الورشة (2)	10	1.70	.675	39.71	1.406	.193
يوجد طفايات حريق تتناسب مع مساحة الورشة (3)	10	1.70	.675	39.71	1.406	.193
يوجد طفايات حريق فى جميع ممرات المعهد (4)	10	2.30	.675	29.35	1.406	.193
يصدر ضجيج (صوت عالى) من الآلات والعدد بالورشة بشكل مزعج (5)	10	2.60	.699	26.88	2.714	.024
مصادر التلوث الناتجة من الورش تساعد على انتشار الأمراض (6)	10	2.50	.707	28.28	2.236	.052
توجد وحدة للإسعافات الأولية أو مركز للعلاج داخل المعهد (7)	10	1.90	.738	38.84	0.429	.678
المرافق الصحية بالمعهد نظيفة ومهيئة (8)	10	1.40	.699	49.93	2.714	.024
مؤشر عام		2.075	0.674	34.22	1.914	0.172

تشير الارقام من (1-8) الى عدد فقرات عناصر استبيان الأمن والسلامة درجات اختبار الاستبيان: 1 لا أوافق ، 2 الى حدا ما، 3 أوافق

يتبين من الجدول رقم (47) أن جميع فقرات عناصر الاستبيان تميل الى عدم الموافقة فى تحقيق عناصر استبيان المحور الثانى الأمن والسلامة ، حيث الوسط الحسابي لجميع الفقرات كانت تتراوح ما بين (1.40) إلى (2.60) وهذه القيم أقل من (3) ، مما يعني أن جميع فقرات هذا المجال

كانت إجابتها أقل من متوسطة وذلك حسب مستوى تدرج الإجابة في مقياس التقدير المتعلق بأداة الاستبانة.

ويلاحظ من الجدول السابق أن الوسط الحسابى (M= 2.075) يميل الى عدم الموافقة على تحقق عناصر الأمن والسلامة فى ورشة الخرسانة قسم العمارة ويشير معامل الاختلاف الى نسب تشتت الاراء حول تحقق البعد البيئى ويشير اختبار T ان الفروق غير معنوية (P-value= 0.172).

ج- المحور الثالث: البعد المعمارى

جدول (48): الوسط الحسابي ومعامل الاختلاف ومستوى المعنوية لفقرات المحور الأول(البعد المعمارى) فى ورشة الخرسانة- قسم العمارة

عناصر الاستبيان	عدد المشاهدات (N)	المتوسط الحسابى (Mean)	الانحراف المعيارى (SD)	معامل الاختلاف (c.v%)	اختبار T	P-value
تشطيبات الورشة تتناسب مع طبيعة العمل (1)	10	1.90	.483	28.41	1.964	.081
لون الورشة يتناسب مع طبيعة العمل بالورشة (2)	10	1.80	.422	23.44	1.500	.168
تنسيق الموقع يتلاءم مع طبيعة الورشة (3)	10	1.40	.516	36.86	3.674	.005
مبانى الورش مقاومة للحرارة والرطوبة (4)	10	1.00	.000	0.00		.
مبانى الورش قادرة على تكيف التغييرات المناخية (5)	10	1.10	.316	28.73	3.280	.010
تعتقد أن العمارة الخضراء تقلل من التلوث البيئي (6)	10	3.00	.000	0.00		
تعتقد أن العمارة الخضراء ترفع من كفاءة العملية التدريبية (7)	10	3.00	.000	0.00		
ورش المعهد تحتاج إلى تطوير (8)	10	2.90	.675	25.00	1.964	.081
مؤشر عام		2.013	0.302	17.81	1.548	0.043

تشير الارقام من (1-8) الى عدد فقرات عناصر استبيان البعد المعمارى درجات اختبار الاستبيان: 1 لا أوافق ، 2 الى حدا ما، 3 أوافق

يتبين من الجدول رقم (48) أن جميع فقرات عناصر الاستبيان تميل الى الموافقة فى تحقيق عناصر استبيان المحور الثالث البعد المعمارى ، حيث الوسط الحسابي لجميع الفقرات كانت تتراوح ما بين (1.10) إلى (3.0) وهذه القيم تعتبر أكبر من (1 – لا أوافق) ومساوية (3 – أوافق)، مما يعني أن جميع فقرات هذا المجال كانت إجابتها متوسطة وذلك حسب مستوى تدرج الإجابة في مقياس التقدير المتعلق بأداة الاستبانة.

ويلاحظ من الجدول السابق أن الوسط الحسابى (M= 2.013) يميل الى عدم الموافقة على تحقق عناصر البعد المعمارى فى ورشة الخرسانة قسم العمارة ويشير معامل الاختلاف الى نسب تشتت الاراء حول تحقق البعد البيئى ويشير اختبار T ان الفروق معنوية أى دال احصائيا (P-value= 0.043).

د- المحور الرابع: البعد الذاتى

جدول (49): الوسط الحسابي ومعامل الاختلاف ومستوى المعنوية لفقرات المحور الأول(البعد الذاتى) فى ورشة الخرسانة- قسم العمارة

عناصر الاستبيان	عدد المشاهدات (N)	المتوسط الحسابى (Mean)	الانحراف المعيارى (SD)	معامل الاختلاف (c.v%)	اختبار T	P-value
يوجد إمكانية لتلقي الدعم والمساعدة عندما يزداد ضغط العمل بالورشة (1)	10	1.80	.422	23.44	1.500	.168
تشعر بالضغط أو التوتر أثناء العمل داخل الورشة (2)	10	2.40	.516	21.50	2.449	.037
يوجد مكان مخصص لاستخدام الحاسب الالى وشبكة الانترنت (3)	10	2.10	.738	35.14	.429	.678
مكان الكافتريا أو المطعم مناسب للمعهد (4)	10	1.80	.422	23.44	1.500	.168
يوجد بالمعهد صالات رياضية، حمامات سباحة، ملاعب (5)	10	1.20	.422	35.17	6.000	.000
تشعر بالأمان والارتياح فى الممرات (6)	10	2.50	.527	21.08	3.000	.015
تشعر بالارتياح داخل المعهد من طريقة تعامل الإدارة معك (7)	10	2.30	.483	21.00	1.964	.081
هل تعتقد أن العمل بالمعهد يلبى العديد من رغباتك واحتياجاتك (8)	10	1.80	.422	23.44	1.500	.168
مؤشر عام		1.988	0.494	25.53	2.293	0.164

تشير الارقام من (1-8) الى عدد فقرات عناصر استبيان البعد الذاتى درجات اختبار الاستبيان: 1 لا أوافق ، 2 الى حدا ما، 3 أوافق

يتبين من الجدول رقم (49) أن جميع فقرات عناصر الاستبيان تميل الى عدم الموافقة فى تحقيق عناصر استبيان المحور الرابع البعد الذاتى، حيث الوسط الحسابي لجميع الفقرات كانت تتراوح ما بين (1.20) إلى (2.50) وهذه القيم تعتبر أقل من (3) ، مما يعني أن جميع فقرات هذا المجال كانت إجابتها أقل من متوسطة وذلك حسب مستوى تدرج الإجابة في مقياس التقدير المتعلق بأداة الاستبانة.

ويلاحظ من الجدول السابق أن الوسط الحسابى (M= 1.988) يميل الى عدم الموافقة على تحقق عناصر البعد الذاتى فى ورشة الخرسانة قسم العمارة ويشير معامل الاختلاف الى نسب تشتت الاراء حول تحقق البعد البيئى ويشير اختبار T ان الفروق غير معنوية (P-value= 0.164).

2.5. قسم الميكانيكا ورشة ميكانيكا السيارات

أ- المحور الأول: البعد البيئى

جدول (50): الوسط الحسابي ومعامل الاختلاف ومستوى المعنوية لفقرات المحور الأول(البعد البيئى) فى ورشة ميكانيكا السيارات – قسم الميكانيكا

عناصر الاستبيان	عدد المشاهدات (N)	المتوسط الحسابى (Mean)	الانحراف المعيارى (SD)	معامل الاختلاف (c.v%)	اختبار T	P-value
توجد فلاتر تنقية الهواء بالورش (1)	10	2.20	1.033	46.95	6.000	.000
يتم استخدام شفاطات لتغيير الهواء بمكان العمل (2)	10	2.50	.707	28.28	1.406	.193
التكييف المستخدم كافي لتوفير بيئة داخلية مناسبة للعمل (3)	10	2.50	.707	28.28	4.583	.001
المساحات الخضراء تتوافق مع متطلبات المعهد (4)	10	1.50	.527	35.13	.802	.443
عدد الاضاءة (اللمبات) كافية بحيث يمكن الاداء بشكل جيد (5)	10	2.30	.823	35.78	2.714	.024
تعتقد أن ورش معهد التدريب المهني تتلاءم مع متطلبات البيئة النظيفة (6)	10	1.90	.568	29.89	1.964	.081
البيئة والفراغ الداخلى للورش يتناسب مع المجهود الذى يتم بداخلها (7)	10	2.10	.568	27.05	.557	.591
هل يتم تطبيق الطاقة البديلة داخل المعهد (8)	10	1.40	.699	49.93	9.000	.000
مؤشر عام		2.050	0.704	35.16	3.378	0.167

تشير الارقام من (1–8) الى عدد فقرات عناصر استبيان البعد البيئي درجات اختبار الاستبيان: 1 لا أوافق ، 2 الى حدا ما، 3 أوافق

يتبين من الجدول رقم (50) أن جميع فقرات عناصر الاستبيان تميل الى عدم الموافقة فى تحقيق عناصر استبيان المحور الأول البعد البيئى ، حيث الوسط الحسابي لجميع الفقرات كانت تتراوح ما بين (1.40) إلى (2.50) وهذه القيم تعتبر أقل من (3) ، مما يعني أن جميع فقرات هذا المجال كانت إجابتها أقل من متوسطة وذلك حسب مستوى تدرج الإجابة في مقياس التقدير المتعلق بأداة الاستبانة.

ويلاحظ من الجدول السابق أن الوسط الحسابى (M= 2.050) يميل الى عدم الموافقة على تحقق البعد البيئى فى ورشة ميكانيكا السيارات قسم الميكانيكا ويشير معامل الاختلاف الى نسب تشتت الاراء حول تحقق البعد البيئى ويشير اختبار T ان الفروق غير معنوية (P-value= 0.167).

ب- المحور الثانى: الأمن والسلامة

جدول (51): الوسط الحسابي ومعامل الاختلاف ومستوى المعنوية لفقرات المحور الثانى (الأمن والسلامة) فى ورشة ميكانيكا السيارات – قسم الميكانيكا

عناصر الاستبيان	عدد المشاهدات (N)	المتوسط الحسابى (Mean)	الانحراف المعيارى (SD)	معامل الاختلاف (c.v%)	اختبار T	P-value
أرضيات الورش آمنة من الانزلاق (1)	10	2.60	.516	19.85	.429	.678
جميع التوصيلات الكهربائية امنة داخل الورشة (2)	10	2.30	.823	35.78	3.000	.015
يوجد طفايات حريق تتناسب مع مساحة الورشة (3)	10	2.30	.675	29.35	2.236	.052
يوجد طفايات حريق فى جميع ممرات المعهد (4)	10	2.10	.738	35.14	3.000	.015
يصدر ضجيج (صوت عالى) من الآلات والعدد بالورشة بشكل مزعج (5)	10	2.10	.876	41.71	1.500	.168
مصادر التلوث الناتجة من الورش تساعد على انتشار الأمراض (6)	10	1.90	.738	38.84	1.500	.168
توجد وحدة للإسعافات الأولية أو مركز للعلاج داخل المعهد (7)	10	1.90	.738	38.84	.557	.591
المرافق الصحية بالمعهد نظيفة ومهيئة (8)	10	1.90	.738	38.84	1.000	.343
مؤشر عام		2.138	0.730	34.80	1.653	0.254

تشير الارقام من (1–8) الى عدد فقرات عناصر استبيان الأمن والسلامة درجات اختبار الاستبيان: 1 لا أوافق ، 2 الى حدا ما، 3 أوافق

يتبين من الجدول رقم (51) أن جميع فقرات عناصر الاستبيان تميل الى الموافقة فى تحقيق عناصر استبيان المحور الثانى الأمن والسلامة ، حيث الوسط الحسابي لجميع الفقرات كانت تتراوح ما بين (1.90) إلى (2.60) وهذه القيم تعتبر أقل من (1 لا أوافق) وأكبر من (2 الى حدا ما)، مما يعني أن جميع فقرات هذا المجال كانت إجابتها متوسطة وذلك حسب مستوى تدرج الإجابة في مقياس التقدير المتعلق بأداة الاستبانة.

ويلاحظ من الجدول السابق أن الوسط الحسابى (M= 2.138) يميل الى عدم الموافقة على تحقق عناصر الأمن والسلامة فى ورشة ميكانيكا السيارات قسم الميكانيكا ويشير معامل الاختلاف الى نسب تشتت الاراء حول تحقق البعد البيئى ويشير اختبار T ان الفروق غير معنوية (P-value= 0.254).

ج- المحور الثالث: البعد المعمارى

جدول (52): الوسط الحسابي ومعامل الاختلاف ومستوى المعنوية لفقرات المحور الأول (البعد المعمارى) فى ورشة ميكانيكا السيارات – قسم الميكانيكا

عناصر الاستبيان	عدد المشاهدات (N)	المتوسط الحسابى (Mean)	الانحراف المعيارى (SD)	معامل الاختلاف (c.v%)	اختبار T	P-value
تشطيبات الورشة تتناسب مع طبيعة العمل (1)	10	1.90	.738	38.84	.429	.678
لون الورشة يتناسب مع طبيعة العمل بالورشة (2)	10	2.30	.483	21.00	1.809	.104
تنسيق الموقع يتلاءم مع طبيعة الورشة (3)	10	2.20	.632	28.73	1.964	.081
مبانى الورش مقاومة للحرارة والرطوبة (4)	10	1.90	.738	38.84	1.500	.168
مبانى الورش قادرة على تكيف التغييرات المناخية (5)	10	2.10	.568	27.05	9.000	.000
تعتقد أن العمارة الخضراء تقلل من التلوث البيئي (6)	10	2.40	.843	35.13	9.000	.000
تعتقد أن العمارة الخضراء ترفع من كفاءة العملية التدريبية (7)	10	2.50	.527	21.08	15.000	.000
ورش المعهد تحتاج إلى تطوير (8)	10	2.90	.316	10.90	29.000	.000
مؤشر عام		2.275	0.606	27.70	8.463	0.129

تشير الارقام من (1-8) الى عدد فقرات عناصر استبيان البعد المعمارى درجات اختبار الاستبيان: 1 لا أوافق ، 2 الى حدا ما، 3 أوافق

يتبين من الجدول رقم (52) أن جميع فقرات عناصر الاستبيان تميل الى الموافقة فى تحقيق عناصر استبيان المحور الثالث البعد المعمارى ، حيث الوسط الحسابي لجميع الفقرات كانت تتراوح ما بين (1.90) إلى (2.90) وهذه القيم تعتبر أقل من (1 لا أوافق) وأكبر من (2 الى حدا ما)، مما يعني أن جميع فقرات هذا المجال كانت إجابتها متوسطة وذلك حسب مستوى تدرج الإجابة في مقياس التقدير المتعلق بأداة الاستبانة.

ويلاحظ من الجدول السابق أن الوسط الحسابى (M= 2.275) يميل الى عدم الموافقة على تحقق البعد المعمارى فى ورشة ميكانيكا السيارات قسم الميكانيكا ويشير معامل الاختلاف الى نسب تشتت الاراء حول تحقق البعد البيئى ويشير اختبار T ان الفروق غير معنوية (P-value= 0.129).

د- المحور الرابع: البعد الذاتى

جدول (53): الوسط الحسابي ومعامل الاختلاف ومستوى المعنوية لفقرات المحور الأول(البعد الذاتى) فى ورشة ميكانيكا السيارات – قسم الميكانيكا

عناصر الاستبيان	عدد المشاهدات (N)	المتوسط الحسابى (Mean)	الانحراف المعيارى (SD)	معامل الاختلاف (c.v%)	اختبار T	P-value
يوجد إمكانية لتلقي الدعم والمساعدة عندما يزداد ضغط العمل بالورشة (1)	10	2.20	.527	23.95	1.406	.193
تشعر بالضغط أو التوتر أثناء العمل داخل الورشة (2)	10	1.90	.675	35.53	1.964	.081
يوجد مكان مخصص لاستخدام الحاسب الالى وشبكة الانترنت (3)	10	2.30	.675	29.35	1.809	.104
مكان الكافتريا أو المطعم مناسب للمعهد (4)	10	2.00	.675	33.75	2.236	.052
يوجد بالمعهد صالات رياضية، حمامات سباحة، ملاعب (5)	10	1.90	.699	36.79	3.000	.015
تشعر بالأمان والارتياح فى الممرات (6)	10	2.00	.707	35.35	.361	.726
تشعر بالارتياح داخل المعهد من طريقة تعامل الإدارة معك (7)	10	2.90	.738	28.38	3.674	.005
هل تعتقد أن العمل بالمعهد يلبى العديد من رغباتك واحتياجاتك (8)	10	2.10	.699	33.29	3.000	.015
مؤشر عام		2.163	0.674	32.05	2.181	0.149

تشير الارقام من (1–8) الى عدد فقرات عناصر استبيان البعد الذاتي درجات اختبار الاستبيان: 1 لا أوافق ، 2 الى حدا ما، 3 أوافق

يتبين من الجدول رقم (53) أن جميع فقرات عناصر الاستبيان تميل الى الموافقة فى تحقيق عناصر استبيان المحور الرابع البعد الذاتى، حيث الوسط الحسابي لجميع الفقرات كانت تتراوح ما بين (1.90) إلى (2.90) وهذه القيم تعتبر أقل من (1 لا أوافق) وأكبر من (2 الى حدا ما)، مما يعني أن جميع فقرات هذا المجال كانت إجابتها متوسطة وذلك حسب مستوى تدرج الإجابة في مقياس التقدير المتعلق بأداة الاستبانة.

ويلاحظ من الجدول السابق أن الوسط الحسابى (M= 2.163) يميل الى عدم الموافقة على تحقق البعد الذاتى فى ورشة ميكانيكا السيارات قسم الميكانيكا ويشير معامل الاختلاف الى نسب تشتت الاراء حول تحقق البعد البيئى ويشير اختبار T ان الفروق غير معنوية (P-value= 0.149).

2.6. قسم الميكانيكا ورشة تبريد وتكيف

أ- المحور الأول: البعد البيئى

جدول (54): الوسط الحسابي ومعامل الاختلاف ومستوى المعنوية لفقرات المحور الأول (البعد البيئى) فى ورشة تبريد وتكيف – قسم الميكانيكا

عناصر الاستبيان	عدد المشاهدات (N)	المتوسط الحسابى (Mean)	الانحراف المعيارى (SD)	معامل الاختلاف (c.v%)	اختبار T	P-value
توجد فلاتر تنقية الهواء بالورش (1)	10	2.10	.876	41.71	6.000	.000
يتم استخدام شفاطات لتغيير الهواء بمكان العمل (2)	10	2.10	.738	35.14	1.406	.193
التكييف المستخدم كافي لتوفير بيئة داخلية مناسبة للعمل (3)	10	2.70	.483	17.89	4.583	.001
المساحات الخضراء تتوافق مع متطلبات المعهد (4)	10	1.70	.483	28.41	.802	.443
عدد الاضاءة (اللمبات) كافية بحيث يمكن الاداء بشكل جيد (5)	10	2.30	.675	29.35	2.714	.024
تعتقد أن ورش معهد التدريب المهني تتلاءم مع متطلبات البيئة النظيفة (6)	10	1.90	.568	29.89	1.964	.081
البيئة والفراغ الداخلى للورش يتناسب مع المجهود الذى يتم بداخلها (7)	10	1.80	.632	35.11	.557	.591
هل يتم تطبيق الطاقة البديلة داخل المعهد (8)	10	1.30	.675	51.92	9.000	.000
مؤشر عام		1.988	0.641	33.68	3.378	0.167

تشير الارقام من (1–8) الى عدد فقرات عناصر استبيان البعد البيئي درجات اختبار الاستبيان: 1 لا أوافق ، 2 الى حدا ما، 3 أوافق

يتبين من الجدول رقم (54) أن جميع فقرات عناصر الاستبيان تميل الى عدم الموافقة فى تحقيق عناصر استبيان المحور الأول البعد البيئى ، حيث الوسط الحسابي لجميع الفقرات كانت تتراوح ما بين (1.30) إلى (2.70) وهذه القيم تعتبر أقل من (3) ، مما يعني أن جميع فقرات هذا المجال كانت إجابتها أقل من منوسطة وذلك حسب مستوى تدرج الإجابة في مقياس التقدير المتعلق بأداة الاستبانة.

ويلاحظ من الجدول السابق أن الوسط الحسابى (M= 1.988) يميل الى عدم الموافقة على تحقق البعد البيئى فى ورشة التبريد والتكيف قسم الميكانيكا ويشير معامل الاختلاف الى نسب تشتت الاراء حول تحقق البعد البيئى ويشير اختبار T ان الفروق غير معنوية (P-value= 0.167).

ب- المحور الثانى: الأمن والسلامة

جدول (55): الوسط الحسابي ومعامل الاختلاف ومستوى المعنوية لفقرات المحور الأول(الأمن والسلامة) فى ورشة تبريد وتكيف – قسم الميكانيكا

عناصر الاستبيان	عدد المشاهدات (N)	المتوسط الحسابى (Mean)	الانحراف المعيارى (SD)	معامل الاختلاف (c.v%)	اختبار T	P-value
أرضيات الورش آمنة من الانزلاق (1)	10	2.10	.738	35.14	1.000	.343
جميع التوصيلات الكهربائية امنة داخل الورشة (2)	10	1.90	.738	38.84	.429	.678
يوجد طفايات حريق تتناسب مع مساحة الورشة (3)	10	2.10	.568	27.05	3.000	.015
يوجد طفايات حريق فى جميع ممرات المعهد (4)	10	2.30	.675	29.35	2.236	.052
يصدر ضجيج (صوت عالى) من الآلات والعدد بالورشة بشكل مزعج (5)	10	1.80	.632	35.11	3.000	.015
مصادر التلوث الناتجة من الورش تساعد على انتشار الأمراض (6)	10	1.60	.699	43.69	1.500	.168
توجد وحدة للإسعافات الأولية أو مركز للعلاج داخل المعهد (7)	10	1.70	.675	39.71	1.500	.168
المرافق الصحية بالمعهد نظيفة ومهيئة (8)	10	1.70	.483	28.41	.557	.591
مؤشر عام		1.900	0.651	34.66	1.653	0.254

تشير الارقام من (1–8) الى عدد فقرات عناصر استبيان الأمن والسلامة درجات اختبار الاستبيان: 1 لا أوافق ، 2 الى حدا ما، 3 أوافق

يتبين من الجدول رقم (55) أن جميع فقرات عناصر الاستبيان تميل الى عدم الموافقة فى تحقيق عناصر استبيان المحور الثانى الأمن والسلامة ، حيث الوسط الحسابي لجميع الفقرات كانت تتراوح ما بين (1.60) إلى (2.30) وهذه القيم تعتبر أقل من (3) ، مما يعني أن جميع فقرات هذا المجال كانت إجابتها أقل من متوسطة وذلك حسب مستوى تدرج الإجابة في مقياس التقدير المتعلق بأداة الاستبانة

ويلاحظ من الجدول السابق أن الوسط الحسابى (M= 1.900) يميل الى عدم الموافقة على تحقق الأمن والسلامة فى ورشة التبريد والتكيف قسم الميكانيكا ويشير معامل الاختلاف الى نسب تشتت الاراء حول تحقق البعد البيئى ويشير اختبار T ان الفروق غير معنوية (P-value= 0.254).

ج- المحور الثالث: البعد المعمارى

جدول (56): الوسط الحسابي ومعامل الاختلاف ومستوى المعنوية لفقرات المحور الأول (البعد المعمارى) فى ورشة تبريد وتكيف – قسم الميكانيكا

عناصر الاستبيان	عدد المشاهدات (N)	المتوسط الحسابى (Mean)	الانحراف المعيارى (SD)	معامل الاختلاف (c.v%)	اختبار T	P-value
تشطيبات الورشة تتناسب مع طبيعة العمل (1)	10	2.00	.667	33.35	.429	.678
لون الورشة يتناسب مع طبيعة العمل بالورشة (2)	10	2.10	.568	27.05	1.809	.104
تنسيق الموقع يتلاءم مع طبيعة الورشة (3)	10	1.90	.568	29.89	1.964	.081
مبانى الورش مقاومة للحرارة والرطوبة (4)	10	1.80	.632	35.11	1.500	.168
مبانى الورش قادرة على تكيف التغييرات المناخية (5)	10	1.80	.632	35.11	9.000	.000
تعتقد أن العمارة الخضراء تقلل من التلوث البيئي (6)	10	2.50	.850	34.00	1.406	.193
تعتقد أن العمارة الخضراء ترفع من كفاءة العملية التدريبية (7)	10	2.60	.843	32.42	1.964	.081
ورش المعهد تحتاج إلى تطوير (8)	10	2.90	.675	25.00	1.809	.104
مؤشر عام		2.175	0.679	31.49	2.485	0.176

تشير الارقام من (1-8) الى عدد فقرات عناصر استبيان البعد المعمارى درجات اختبار الاستبيان: 1 لا أوافق ، 2 الى حدا ما، 3 أوافق

يتبين من الجدول رقم (56) أن جميع فقرات عناصر الاستبيان تميل الى الموافقة فى تحقيق عناصر استبيان المحور الثالث البعد المعمارى ، حيث الوسط الحسابي لجميع الفقرات كانت تتراوح ما بين (1.80) إلى (2.90) وهذه القيم تعتبر أكبر من (1 لا أوافق) ومن (2 الى حدا ما) ، مما يعني أن جميع فقرات هذا المجال كانت إجابتها أكبر من متوسطة وذلك حسب مستوى تدرج الإجابة في مقياس التقدير المتعلق بأداة الاستبانة.

ويلاحظ من الجدول السابق أن الوسط الحسابى (M= 2.175) يميل الى عدم الموافقة على تحقق البعد المعمارى فى ورشة التبريد والتكيف قسم الميكانيكا ويشير اختبار T ان الفروق غير معنوية (P-value= 0.176).

د- المحور الرابع: البعد الذاتى

جدول (57): الوسط الحسابي ومعامل الاختلاف ومستوى المعنوية لفقرات المحور الأول (البعد الذاتى) فى ورشة تبريد وتكيف – قسم الميكانيكا

عناصر الاستبيان	عدد المشاهدات (N)	المتوسط الحسابى (Mean)	الانحراف المعيارى (SD)	معامل الاختلاف (c.v%)	اختبار T	P-value
يوجد إمكانية لتلقي الدعم والمساعدة عندما يزداد ضغط العمل بالورشة (1)	10	2.10	.316	15.05	1.406	.193
تشعر بالضغط أو التوتر أثناء العمل داخل الورشة (2)	10	1.60	.516	32.25	1.964	.081
يوجد مكان مخصص لاستخدام الحاسب الالى وشبكة الانترنت (3)	10	1.60	.516	32.25	1.809	.104
مكان الكافتريا أو المطعم مناسب للمعهد (4)	10	1.80	.422	23.44	2.236	.052
يوجد بالمعهد صالات رياضية، حمامات سباحة، ملاعب (5)	10	1.40	.516	36.86	3.000	.015
تشعر بالأمان والارتياح فى الممرات (6)	10	1.90	.568	29.89	.361	.726
تشعر بالارتياح داخل المعهد من طريقة تعامل الإدارة معك (7)	10	2.50	.527	21.08	3.674	.005
هل تعتقد أن العمل بالمعهد يلبى العديد من رغباتك واحتياجاتك (8)	10	2.30	.675	29.35	3.000	.015
مؤشر عام		1.900	0.507	27.52	2.181	0.149

تشير الارقام من (1–8) الى عدد فقرات عناصر استبيان البعد الذاتي درجات اختبار الاستبيان: 1 لا أوافق ، 2 الى حدا ما، 3 أوافق

يتبين من الجدول رقم (57) أن جميع فقرات عناصر الاستبيان تميل الى عدم الموافقة فى تحقيق عناصر استبيان المحور الرابع البعد الذاتى، حيث الوسط الحسابي لجميع الفقرات كانت تتراوح ما بين (1.60) إلى (2.50) وهذه القيم تعتبر تعتبر أكبر من (1 لا أوافق) ومن (2 الى حدا ما) ، مما يعني أن جميع فقرات هذا المجال كانت إجابتها متوسطة وذلك حسب مستوى تدرج الإجابة في مقياس التقدير المتعلق بأداة الاستبانة.

ويلاحظ من الجدول السابق أن الوسط الحسابى (M= 1.900) يميل الى عدم الموافقة على تحقق البعد الذاتى فى ورشة التبريد والتكيف قسم الميكانيكا ويشير معامل الاختلاف الى نسب تشتت الاراء حول تحقق البعد البيئى ويشير اختبار T ان الفروق غير معنوية (P-value= 0.149).

2.7. قسم الكهرباء ورشة التمديدات الكهربائية

أ- المحور الأول: البعد البيئى

جدول (58): الوسط الحسابي ومعامل الاختلاف ومستوى المعنوية لفقرات المحور الأول (البعد البيئى) فى ورشة التمديدات الكهربائية – قسم الكهرباء

عناصر الاستبيان	عدد المشاهدات (N)	المتوسط الحسابى (Mean)	الانحراف المعيارى (SD)	معامل الاختلاف (c.v%)	اختبار T	P-value
توجد فلاتر تنقية الهواء بالورش (1)	10	1.20	.422	35.17	6.000	.000
يتم استخدام شفاطات لتغيير الهواء بمكان العمل (2)	10	2.30	.675	29.35	1.406	.193
التكييف المستخدم كافي لتوفير بيئة داخلية مناسبة للعمل (3)	10	2.70	.483	17.89	4.583	.001
المساحات الخضراء تتوافق مع متطلبات المعهد (4)	10	1.80	.789	43.83	.802	.443
عدد الاضاءة (اللمبات) كافية بحيث يمكن الاداء بشكل جيد (5)	10	2.60	.699	26.88	2.714	.024
تعتقد أن ورش معهد التدريب المهني تتلاءم مع متطلبات البيئة النظيفة (6)	10	1.70	.483	28.41	1.964	.081
البيئة والفراغ الداخلى للورش يتناسب مع المجهود الذى يتم بداخلها (7)	10	1.90	.568	29.89	.557	.591
هل يتم تطبيق الطاقة البديلة داخل المعهد (8)	10	1.10	.316	28.73	9.000	.000
مؤشر عام		1.913	0.554	30.02	3.378	0.167

تشير الارقام من (1–8) الى عدد فقرات عناصر استبيان البعد البيئي درجات اختبار الاستبيان: 1 لا أوافق ، 2 الى حدا ما، 3 أوافق

يتبين من الجدول رقم (58) أن جميع فقرات عناصر الاستبيان تميل الى عدم الموافقة فى تحقيق عناصر استبيان المحور الأول البعد البيئى ، حيث الوسط الحسابي لجميع الفقرات كانت تتراوح ما بين (1.10) إلى (2.60) وهذه القيم تعتبر تعتبر أكبر من (1 لا أوافق) ومن (2 الى حدا ما) ، مما يعني أن جميع فقرات هذا المجال كانت إجابتها متوسطة وذلك حسب مستوى تدرج الإجابة في مقياس التقدير المتعلق بأداة الاستبانة.

ويلاحظ من الجدول السابق أن الوسط الحسابى (M= 1.913) يميل الى عدم الموافقة على تحقق البعد البيئى فى ورشة التمديدات الكهربائية قسم الكهرباء ويشير معامل الاختلاف الى نسب تشتت الاراء حول تحقق البعد البيئى ويشير اختبار T ان الفروق غير معنوية (P-value= 0.167).

ب- المحور الثانى: الأمن والسلامة

جدول (59): الوسط الحسابي ومعامل الاختلاف ومستوى المعنوية لفقرات المحور الأول(الأمن والسلامة) فى ورشة التمديدات الكهربائية – قسم الكهرباء

عناصر الاستبيان	عدد المشاهدات (N)	المتوسط الحسابى (Mean)	الانحراف المعيارى (SD)	معامل الاختلاف (c.v%)	اختبار T	P-value
أرضيات الورش آمنة من الانزلاق (1)	10	2.10	.738	35.14	.429	.678
جميع التوصيلات الكهربائية امنة داخل الورشة (2)	10	2.50	.527	21.08	3.000	.015
يوجد طفايات حريق تتناسب مع مساحة الورشة (3)	10	2.50	.707	28.28	2.236	.052
يوجد طفايات حريق فى جميع ممرات المعهد (4)	10	2.50	.527	21.08	3.000	.015
يصدر ضجيج (صوت عالى) من الآلات والعدد بالورشة بشكل مزعج (5)	10	2.20	.422	19.18	1.500	.168
مصادر التلوث الناتجة من الورش تساعد على انتشار الأمراض (6)	10	1.60	.843	52.69	1.500	.168
توجد وحدة للإسعافات الأولية أو مركز للعلاج داخل المعهد (7)	10	1.90	.568	29.89	.557	.591
المرافق الصحية بالمعهد نظيفة ومهيئة (8)	10	1.80	.632	35.11	1.000	.343
مؤشر عام		2.138	0.621	30.31	1.653	0.254

تشير الارقام من (1–8) الى عدد فقرات عناصر استبيان الأمن والسلامة درجات اختبار الاستبيان: 1 لا أوافق ، 2 الى حدا ما، 3 أوافق

يتبين من الجدول رقم (59) أن جميع فقرات عناصر الاستبيان تميل الى الموافقة فى تحقيق عناصر استبيان المحور الثانى الأمن والسلامة ، حيث الوسط الحسابي لجميع الفقرات كانت تتراوح ما بين (1.60) إلى (2.50) وهذه القيم تعتبر أكبر من (1 لا أوافق) ومن (2 الى حدا ما) ، مما يعني أن جميع فقرات هذا المجال كانت إجابتها متوسطة وذلك حسب مستوى تدرج الإجابة في مقياس التقدير المتعلق بأداة الاستبانة.

ويلاحظ من الجدول السابق أن الوسط الحسابى (M= 2.138) يميل الى عدم الموافقة على تحقق البعد الأمن والسلامة فى ورشة التمديدات الكهربائية قسم الكهرباء ويشير معامل الاختلاف الى نسب تشتت الاراء حول تحقق البعد البيئى ويشير اختبار T ان الفروق غير معنوية (P-value= 0.254).

ج- المحور الثالث: البعد المعمارى

جدول (60): الوسط الحسابي ومعامل الاختلاف ومستوى المعنوية لفقرات المحور الأول(البعد المعمارى) فى ورشة التمديدات الكهربائية – قسم الكهرباء

عناصر الاستبيان	عدد المشاهدات (N)	المتوسط الحسابى (Mean)	الانحراف المعيارى (SD)	معامل الاختلاف (c.v%)	اختبار T	P-value
تشطيبات الورشة تتناسب مع طبيعة العمل (1)	10	2.10	.738	35.14	.429	.678
لون الورشة يتناسب مع طبيعة العمل بالورشة (2)	10	2.40	.699	29.13	1.809	.104
تنسيق الموقع يتلاءم مع طبيعة الورشة (3)	10	2.30	.483	21.00	1.964	.081
مبانى الورش مقاومة للحرارة والرطوبة (4)	10	1.80	.422	23.44	1.500	.168
مبانى الورش قادرة على تكيف التغييرات المناخية (5)	10	2.00	.000	0.00		
تعتقد أن العمارة الخضراء تقلل من التلوث البيئي (6)	10	3.00	.000	0.00		
تعتقد أن العمارة الخضراء ترفع من كفاءة العملية التدريبية (7)	10	3.00	.000	0.00		
ورش المعهد تحتاج إلى تطوير (8)	10	2.90	.316	10.90	9.000	.000
مؤشر عام		2.438	0.332	14.95	1.838	0.129

تشير الارقام من (1–8) الى عدد فقرات عناصر استبيان البعد المعمارى درجات اختبار الاستبيان: 1 لا أوافق ، 2 الى حدا ما، 3 أوافق

يتبين من الجدول رقم (60) أن جميع فقرات عناصر الاستبيان تميل الى الموافقة فى تحقيق عناصر استبيان المحور الثالث البعد المعمارى ، حيث الوسط الحسابي لجميع الفقرات كانت تتراوح ما بين (1.80) إلى (3.0) وهذه القيم تعتبر أكبر من (1 لا أوافق) ومساوية (3-أوافق) ، مما يعني أن جميع فقرات هذا المجال كانت إجابتها أكبر من متوسطة وذلك حسب مستوى تدرج الإجابة في مقياس التقدير المتعلق بأداة الاستبانة.

ويلاحظ من الجدول السابق أن الوسط الحسابى (M= 2.438) يميل الى عدم الموافقة على تحقق البعد المعمارى فى ورشة التمديدات الكهربائية قسم الكهرباء ويشير معامل الاختلاف الى نسب تشتت الاراء حول تحقق البعد البيئى ويشير اختبار T ان الفروق غير معنوية (P-value= 0.129).

د- المحور الرابع: البعد الذاتى

جدول (61): الوسط الحسابي ومعامل الاختلاف ومستوى المعنوية لفقرات المحور الأول (البعد الذاتى) فى ورشة التمديدات الكهربائية – قسم الكهرباء

عناصر الاستبيان	عدد المشاهدات (N)	المتوسط الحسابى (Mean)	الانحراف المعيارى (SD)	معامل الاختلاف (c.v%)	اختبار T	P-value
يوجد إمكانية لتلقي الدعم والمساعدة عندما يزداد ضغط العمل بالورشة (1)	10	2.30	.675	29.35	1.406	.193
تشعر بالضغط أو التوتر أثناء العمل داخل الورشة (2)	10	1.70	.483	28.41	1.964	.081
يوجد مكان مخصص لاستخدام الحاسب الالى وشبكة الانترنت (3)	10	2.40	.699	29.13	1.809	.104
مكان الكافتريا أو المطعم مناسب للمعهد (4)	10	1.50	.707	47.13	2.236	.052
يوجد بالمعهد صالات رياضية، حمامات سباحة، ملاعب (5)	10	1.50	.527	35.13	3.000	.015
تشعر بالأمان والارتياح فى الممرات (6)	10	2.10	.876	41.71	.361	.726
تشعر بالارتياح داخل المعهد من طريقة تعامل الإدارة معك (7)	10	2.60	.516	19.85	3.674	.005
هل تعتقد أن العمل بالمعهد يلبى العديد من رغباتك واحتياجاتك (8)	10	2.50	.527	21.08	3.000	.015
مؤشر عام		2.075	0.626	31.47	2.181	0.149

تشير الارقام من (1–8) الى عدد فقرات عناصر استبيان البعد الذاتى درجات اختبار الاستبيان: 1 لا أوافق ، 2 الى حدا ما، 3 أوافق

يتبين من الجدول رقم (61) أن جميع فقرات عناصر الاستبيان تميل الى الموافقة فى تحقيق عناصر استبيان المحور الرابع البعد الذاتى، حيث الوسط الحسابي لجميع الفقرات كانت تتراوح ما بين (1.50) إلى (2.60) وهذه القيم تعتبر تعتبر أكبر من (1 لا أوافق) ومن (2 الى حدا ما) ، مما يعني أن جميع فقرات هذا المجال كانت إجابتها متوسطة وذلك حسب مستوى تدرج الإجابة في مقياس التقدير المتعلق بأداة الاستبانة.

ويلاحظ من الجدول السابق أن الوسط الحسابى (M= 2.075) يميل الى عدم الموافقة على تحقق البعد الذاتى فى ورشة التمديدات الكهربائية قسم الكهرباء ويشير معامل الاختلاف الى نسب تشتت الاراء حول تحقق البعد البيئى ويشير اختبار T ان الفروق غير معنوية (P-value= 0.149).

جدول (62): مصدر التباين ومجموع المربعات لعناصر استبيان البعد البيئى فى جميع للورش

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة Fالمحسوبة	الاجمالى
بين الورش	**4.718**	**6**	**.786**	**4.608**	**.001**
داخل الورش	**8.361**	**49**	**.171**		
الاجمالى	**13.078**	**55**			

يتضح من الجدول السابق رقم (62) ان قيمة p value تساوى 0.001 وهى أقل من مستوى المعنوية 5% وبالتالى يوجد أختلاف معنوى بين الورش فى متوسط الاجابة على الاسئلة الخاصة بالمحور الاول البعد البيئ، حيث متوسط المربعات (r^2= 0.786) .

جدول (63): مصدر التباين ومجموع المربعات لعناصر استبيان الأمن والسلامة فى جميع للورش

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة Fالمحسوبة	الاجمالى
بين الورش	**.327**	**6**	**.055**	**.346**	**.909**
داخل الورش	**7.715**	**49**	**.157**		
الاجمالى	**8.042**	**55**			

يتضح من الجدول السابق رقم (63) ان قيمة p value تساوى 0.909 وهى أكبر من مستوى المعنوية 5% وبالتالى لا يوجد أختلاف معنوى بين الورش فى متوسط الاجابة على الاسئلة الخاصة بالمحور الثانى الأمن والسلامة، حيث متوسط المربعات (r^2= 0.346) .

جدول (64): مصدر التباين ومجموع المربعات لعناصر استبيان البعد المعمارى فى جميع للورش

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة Fالمحسوبة	الاجمالى
بين الورش	**1.035**	**6**	**.173**	**.507**	**.800**
داخل الورش	**16.685**	**49**	**.341**		
الاجمالى	**17.720**	**55**			

يتضح من الجدول السابق رقم (64) ان قيمة p value تساوى 0.800 وهى أكبر من مستوى المعنوية 5% وبالتالى لا يوجد أختلاف معنوى بين الورش فى متوسط الاجابة على الاسئلة الخاصة بالمحور الثالث البعد المعمارى، حيث متوسط المربعات (r^2= 0.507) .

جدول (65): مصدر التباين ومجموع المربعات لعناصر استبيان البعد الذاتى فى جميع للورش

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة Fالمحسوبة	الاجمالى
بين الورش	**1.157**	**6**	**.193**	**1.172**	**.337**
داخل الورش	**8.065**	**49**	**.165**		
الاجمالى	**9.222**	**55**			

يتضح من الجدول السابق رقم (65) ان قيمة p value تساوى 0.337 وهى أكبر من مستوى المعنوية 5% وبالتالى يوجد أختلاف معنوى بين الورش فى متوسط الاجابة على الاسئلة الخاصة بالمحور الرابع البعد الذاتى، حيث متوسط المربعات (r2= 0.193) .

3. التحليل الإحصائي للمعهد الإنشائي

الجداول التكرارية والنسبية Frequencies Tables

استخدم الباحث هذه الجداول لاستنتاج عدد ونسبة الاستجابات من المبحوثين ووضعها في جدول من عمودين يمثل الأول العدد والثاني النسبة من حجم العينة كما هو موضح في الجداول التالية.

جدول (66) يوضح عدد ونسبة استجابات المبحوثين من حيث البعد البيئي

العبارات	أوافق		إلي حد ما		لا أوافق	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
توجد فلاتر تنقية الهواء بالورش	16	41.0%	11	28.2%	12	30.8%
يتم استخدام شفاطات لتغيير الهواء بمكان العمل	8	20.5%	17	43.6%	14	35.9%
التكييف المستخدم كافي لتوفير بيئة داخلية مناسبة للعمل	35	89.7%	4	10.3%	–	–
المساحات الخضراء تتوافق مع متطلبات المعهد	25	64.1%	12	30.8%	2	5.1%
عدد الإضاءة (اللمبات) كافية بحيث يمكن الأداء بشكل جيد	36	92.3%	2	5.1%	1	2.6%
تعتقد أن ورش المعهد تتلاءم مع متطلبات البيئة النظيفة	27	69.2%	12	30.8%	–	–
البيئة والفراغ الداخلي للورش يتناسب مع المجهود الذي يتم داخلها	32	82.1%	6	15.4%	1	2.6%
هل يتم تطبيق الطاقة البديلة داخل المعهد	3	7.7%	9	23.1%	27	69.2%

جدول (67) يوضح عدد ونسبة استجابات المبحوثين من حيث الأمن والسلامة

العبارات	أوافق		إلي حد ما		لا أوافق	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
أرضيات الورش أمنه من الإنزلاق	31	79.5%	7	17.9%	1	2.6%
جميع التوصيلات الكهربائية آمنه داخل الورشة	24	61.5%	14	35.9%	1	2.6%
يوجد طفايات حريق تتناسب مع مساحة الورشة	28	71.8%	10	25.6%	1	2.6%
يوجد طفايات حريق في جميع ممرات المعهد	27	69.2%	10	25.6%	2	5.1%
يصدر ضجيج (صوت عالي) من الآلات والعدد بالورشة بشكل مزعج	9	23.1%	23	59.0%	7	17.9%
مصادر التلوث الناتجة من الورش تساعد علي انتشار الأمراض	4	10.3%	13	33.3%	22	56.4%
توجد وحدات للإسعافات الأولية أو مركز علاج داخل المعهد	7	17.9%	23	59.0%	9	23.1%
المرافق الصحية بالمعهد نظيفة ومهيئة	9	23.1%	21	53.8%	9	23.1%

جدول (68) يوضح عدد ونسبة استجابات المبحوثين من حيث البعد المعياري

العبارات	أوافق		إلي حد ما		لا أوافق	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
تشطبيات الورشة تتناسب مع طبيعة العمل	24	61.5%	14	35.9%	1	2.6%
لون الورشة يتناسب مع طبيعة العمل بالورشة	27	69.2%	12	30.8%	–	–
تنسيق الموقع يتلاءم مع طبيعة الورشة	21	53.8%	18	46.2%	–	–
مباني الورشة مقاومة للحرارة والرطوبة	25	64.1%	12	30.8%	2	5.1%
مباني الورشة قادرة علي تكيف التغييرات المناخية	29	74.4%	8	20.5%	2	5.1%
تعتقد أن العمارة الخضراء تقلل من التلوث البيئي	35	89.7%	4	10.3%	–	–
تعتقد أن العمارة الخضراء ترفع من كفاءة العملية التدريبية	34	87.2%	5	12.8%	–	–
ورش المعهد تحتاج إلي تطوير	17	43.6%	19	48.7%	3	7.7%

جدول (69) يوضح عدد ونسبة استجابات المبحوثين من حيث البعد الذاتي

العبارات	أوافق		إلي حد ما		لا أوافق	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
يوجد إمكانية لتلقي الدعم والمساعدة عندما يزداد ضغط العمل بالورشة	13	33.3%	23	59.0%	3	7.7%
تشعر بالضغط أو التوتر أثناء العمل داخل الورشة	3	7.7%	17	43.6%	19	48.7%
يوجد مكان مخصص لاستخدام الحاسب الألي وشبكة الأنترنت	12	30.8%	16	41.0%	11	28.2%
مكان الكافتيريا أو المطعم مناسب للمعهد	16	41.0%	16	41.0%	7	17.9%
يوجد بالمعهد صالات رياضية ، حمام سباحة ، ملاعب	29	74.4%	9	23.1%	1	2.6%
تشعر بالآمان والإرتياح في الممرات	26	66.7%	12	30.8%	1	2.6%
تشعر بالإرتياح داخل المعهد من طريقة تعامل الإدارة معك	32	82.1%	7	17.9%		
هل تعتقد أن العمل بالمعهد يلبي العديد من رغباتك واحتياجاتك	23	59.0%	15	38.5%	1	2.6%

ثانيا : الأهمية النسبية (Friedman Test)

لتحليل الأهمية النسبية للمشكلات فقد تم استخدام أختبار فريدمان Friedman Test لبيان متوسط الرتب لعبارات أبعاد الدراسة كما تم استخدام اختبار كا2chi square test لقياس مدى وجود اختلاف أو اتفاق فى الأهمية بين عبارات أبعاد الدراسة ونحدد فيه الدلالة أو المعنوية P-value فعندما تكون P-value <0.05 فان ذلك يعنى وجود فروق فى الأهمية بين عبارات أبعاد الدراسة من وجهه نظر مجموعات العينة.

1- البعد الأول(البعد البيئي)

قام الباحث بإجراء تحليل الأهمية النسبية لعبارات بعد البعد البيئي كما هو موضح بالجدول التالى :

جدول (70) يوضح الأهمية النسبية لعبارات بعد البعد البيئي

م	العبارة	متوسط الرتب	كا2	المعنوية
1	توجد فلاتر تنقية الهواء بالورش	3.72	148.706	.000
2	يتم إستخدام شفاطات لتغيير الهواء بمكان العمل	2.90		
3	التكييف المستخدم كافي لتوفير بيئة داخلية مناسبة للعمل	5.90		
4	المساحات الخضراء تتوافق مع متطلبات المعهد	4.96		
5	عدد الإضاءة (اللمبات) كافية بحيث يمكن الأداء بشكل جيد	5.91		
6	تعتقد أن ورش المعهد تتلاءم مع متطلبات البيئة النظيفة	5.22		
7	البيئة والفراغ الداخلي للورش يتناسب مع المجهود الذي يتم داخلها	5.49		
8	هل يتم تطبيق الطاقة البديلة داخل المعهد	1.91		

من الجدول السابق يتضح أن مستوى المعنوية أقل من 5 % وهذا يعنى وجود اختلاف فى الأهمية النسبية بين عبارات بعد البعد البيئي من وجهه نظر عينة الدراسة ، ويمكن معرفة العبارات الأكثر أهمية من وجهة نظر عينة الدراسة عن طريق متوسط الرتب أى العبارة التى تأخذ أعلى متوسط للرتب تكون هى العبارة الأكثر أهمية من وجهة نظر المبحوثين ويلاحظ أن أعلى متوسط هو لعبارة (عدد الإضاءة (اللمبات) كافية بحيث يمكن الأداء بشكل جيد) =5.91 وأقل متوسط رتب هو لعبارة (هل يتم تطبيق الطاقة البديلة داخل المعهد) =1.91

2- البعد الثاني(الأمن والسلامة)

قام الباحث بإجراء تحليل الأهمية النسبية لعبارات بعد الأمن والسلامة كما هو موضح بالجدول التالى :

جدول (71) يوضح الأهمية النسبية لعبارات بعد الأمن والسلامة

م	العبارة	متوسط الرتب	كا2	المعنوية
1	أرضيات الورش أمنه من الإنزلاق	6.04	113.385	.000
2	جميع التوصيلات الكهربائية آمنه داخل الورشة	5.40		
3	يوجد طفايات حريق تتناسب مع مساحة الورشة	5.74		
4	يوجد طفابات حريق في جميع ممرات المعهد	5.63		
5	يصدر ضجيج (صوت عالي) من الآلات والعدد بالورشة بشكل مزعج	3.68		
6	مصادر التلوث الناتجة من الورش تساعد علي انتشار الأمراض	2.53		
7	توجد وحدات للإسعافات الأولية أو مركز علاج داخل المعهد	3.36		
8	المرافق الصحية بالمعهد نظيفة ومهيئة	3.63		

من الجدول السابق يتضح أن مستوى المعنوية أقل من 5 % وهذا يعنى وجود اختلاف فى الأهمية النسبية بين عبارات بعد الأمن والسلامة من وجهه نظر عينة الدراسة ، ويمكن معرفة العبارات الأكثر أهمية من وجهة نظر عينة الدراسة عن طريق متوسط الرتب أى العبارة التى تأخذ أعلى متوسط للرتب تكون هى العبارة الأكثر أهمية من وجهة نظر المبحوثين ويلاحظ أن أعلى متوسط هو لعبارة (أرضيات الورش أمنه من الإنزلاق) =6.04 وأقل متوسط رتب هو لعبارة (مصادر التلوث الناتجة من الورش تساعد علي انتشار الأمراض) =2.53

3- البعد الثالث(البعد المعياري)

قام الباحث بإجراء تحليل الأهمية النسبية لعبارات بعد البعد المعياري كما هو موضح بالجدول التالى :

جدول (72) يوضح الأهمية النسبية لعبارات بعد البعد المعياري

م	العبارة	متوسط الرتب	كا2	المعنوية
1	تشطبيات الورشة تتناسب مع طبيعة العمل	4.27	37.271	.000
2	لون الورشة يتناسب مع طبيعة العمل بالورشة	4.59		
3	تنسيق الموقع يتلاءم مع طبيعة الورشة	4.00		
4	مباني الورشة مقاومة للحرارة والرطوبة	4.29		
5	مباني الورشة قادرة علي تكيف التغييرات المناخية	4.68		
6	تعتقد أن العمارة الخضراء تقلل من التلوث البيئي	5.37		
7	تعتقد أن العمارة الخضراء ترفع من كفاءة العملية التدريبية	5.27		
8	ورش المعهد تحتاج إلي تطوير	3.53		

من الجدول السابق يتضح أن مستوى المعنوية أقل من 5 % وهذا يعنى وجود اختلاف فى الأهمية النسبية بين عبارات بعد البعد المعياري من وجهه نظر عينة الدراسة ، ويمكن معرفة العبارات الأكثر أهمية من وجهة نظر عينة الدراسة عن طريق متوسط الرتب أى العبارة التى تأخذ أعلى متوسط للرتب تكون هى العبارة الأكثر أهمية من وجهة نظر المبحوثين ويلاحظ أن أعلى متوسط هو لعبارة (تعتقد أن العمارة الخضراء تقلل من التلوث البيئي) =5.37 وأقل متوسط رتب هو لعبارة (ورش المعهد تحتاج إلي تطوير) =3.53

4- البعد الرابع(البعد الذاتي)

قام الباحث بإجراء تحليل الأهمية النسبية لعبارات بعد البعد الذاتي كما هو موضح بالجدول التالى :

جدول (73) يوضح الأهمية النسبية لعبارات بعد البعد الذاتي

م	العبارة	متوسط الرتب	كا2	المعنوية
1	يوجد إمكانية لتلقي الدعم والمساعدة عندما يزداد ضغط العمل بالورشة	4.10	88.481	.000
2	تشعر بالضغط أو التوتر أثناء العمل داخل الورشة	2.56		
3	يوجد مكان مخصص لاستخدام الحاسب الألي وشبكة الأنترنت	3.44		
4	مكان الكافتيريا أو المطعم مناسب للمعهد	4.06		
5	يوجد بالمعهد صالات رياضية ، حمام سباحة ، ملاعب	5.56		
6	تشعر بالآمان والإرتياح في الممرات	5.29		
7	تشعر بالإرتياح داخل المعهد من طريقة تعامل الإدارة معك	5.87		
8	هل تعتقد أن العمل بالمعهد يلبي العديد من رغباتك واحتياجاتك	5.10		

من الجدول السابق يتضح أن مستوى المعنوية أقل من 5 % وهذا يعنى وجود اختلاف فى الأهمية النسبية بين عبارات بعد البعد الذاتي من وجهه نظر عينة الدراسة ، ويمكن معرفة العبارات الأكثر أهمية من وجهة نظر عينة الدراسة عن طريق متوسط الرتب أى العبارة التى تأخذ أعلى متوسط للرتب تكون هى العبارة الأكثر أهمية من وجهة نظر المبحوثين ويلاحظ أن أعلى متوسط هو لعبارة (تشعر بالإرتياح داخل المعهد من طريقة تعامل الإدارة معك) =5.87 وأقل متوسط رتب هو لعبارة (تشعر بالضغط أو التوتر أثناء العمل داخل الورشة) =2.56

ثالثا:- الإحصاءات الوصفية Descriptive Statistics واختبار ت T Test.

سوف يقوم الباحث بإجراء التحليل الوصفي للبيانات عن طريق إيجاد الوسط الحسابي والانحراف المعياري لجميع عبارات الأبعاد وإيجاد اختبار ت T Test لبيان مدى معنوية هذا المتوسط كما يلي:-

1- البعد الأول البعد البيئي:

يقوم الباحث باختبار T-Test لبيان مدي معنوية متوسط عبارات البعد البيئي.

جدول (74) يوضح اختبار ت T Test لعبارات البعد البيئي

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	ت	المعنوية
1	توجد فلاتر تنقية الهواء بالورش	2.10	.852	.752	.457
2	يتم إستخدام شفاطات لتغيير الهواء بمكان العمل	1.85	.745	-1.290-	.205
3	التكييف المستخدم كافي لتوفير بيئة داخلية مناسبة للعمل	2.90	.307	18.235	.000
4	المساحات الخضراء تتوافق مع متطلبات المعهد	2.59	.595	6.194	.000
5	عدد الإضاءة (اللمبات) كافية بحيث يمكن الأداء بشكل جيد	2.90	.384	14.613	.000
6	تعتقد أن ورش المعهد تتلاءم مع متطلبات البيئة النظيفة	2.69	.468	9.247	.000
7	البيئة والفراغ الداخلي للورش يتناسب مع المجهود الذي يتم داخلها	2.79	.469	10.584	.000
8	هل يتم تطبيق الطاقة البديلة داخل المعهد	1.38	.633	6.070-	.000

من خلال الجدول السابق نستطيع استنتاج ما يلي:

أن متوسط العبارات أكبر من 2 وهذا يدل على أهمية عبارات البعد البيئي وذلك من وجهة نظر عينة الدراسة كما نلاحظ أيضاً أن الانحراف المعيارى لجميع العبارات صغير وذلك يدل على انخفاض التشتت فى استجابات العينة لهذه العبارات مما يؤكد على أهمية هذه العبارات ونلاحظ من تحليل T أن قيمة T موجبة كما أن مستوى المعنوية لجميع العبارات هو أقل من 1% وهذا يدل على أن استجابات أفراد العينة استجابات موجبة أى أنها أعلى من المتوسط العام لجميع العبارات وهو 2 وهذا أيضاً يدل على أهمية هذه العبارات أما العبارة (توجد فلاتر تنقية الهواء بالورش) فنلاحظ أن مستوي المعنوية أكبر من 5% مما يدل علي عدم أهمية العبارة ، والعبارة (يتم استخدام شفاطات لتغيير الهواء بمكان العمل) نلاحظ أن متوسط العبارة أقل من 2 مما يدل علي عدم أهمية العبارة، والعبارة (هل يتم تطبيق الطاقة البديلة داخل المعهد) نلاحظ أن T سالبة مما يدل علي أن متوسط العبارة أقل من 2 مما يدل علي عدم أهمية العبارة

2- البعد الثاني الأمن والسلامة:

يقوم الباحث باختبار T-Test لبيان مدي معنوية متوسط عبارات الأمن والسلامة.

جدول (75) يوضح اختبار ت T Test لعبارات الأمن والسلامة

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	ت	المعنوية
1	أرضيات الورش أمنه من الإنزلاق	2.77	.485	9.913	.000
2	جميع التوصيلات الكهربائية آمنه داخل الورشة	2.59	.549	6.714	.000
3	يوجد طفايات حريق تتناسب مع مساحة الورشة	2.69	.521	8.301	.000
4	يوجد طفابات حريق في جميع ممرات المعهد	2.64	.584	6.851	.000
5	يصدر ضجيج (صوت عالي) من الآلات والعدد بالورشة بشكل مزعج	2.05	.647	.495	.623
6	مصادر التلوث الناتجة من الورش تساعد علي انتشار الأمراض	1.54	.682	4.224-	.000
7	توجد وحدات للإسعافات الأولية أو مركز علاج داخل المعهد	1.95	.647	.495-	.623
8	المرافق الصحية بالمعهد نظيفة ومهيئة	2.00	.688	.000	1.000

من خلال الجدول السابق نستطيع استنتاج ما يلي:

- أن متوسط العبارات.
- أرضيات الورش أمنه من الإنزلاق.
- جميع التوصيلات الكهربائية آمنه داخل الورشة.
- يوجد طفايات حريق تتناسب مع مساحة الورشة.
- يوجد طفابات حريق في جميع ممرات المعهد.

أكبر من 2 وهذا يدل على أهمية عبارات الأمن والسلامة وذلك من وجهة نظر عينة الدراسة كما نلاحظ أيضاً أن الانحراف المعياري لجميع العبارات صغير وذلك يدل على انخفاض التشتت فى استجابات العينة لهذه العبارات مما يؤكد على أهمية هذه العبارات ونلاحظ من تحليل T أن قيمة T موجبة كما أن مستوى المعنوية لجميع العبارات هو أقل من 1% وهذا يدل على أن استجابات أفراد العينة استجابات موجبة أى أنها أعلى من المتوسط العام لجميع العبارات وهو 2 وهذا أيضاً يدل على أهمية هذه العبارات أما العبارات (يصدر ضجيج (صوت عالي) من الآلات والعدد بالورشة بشكل مزعج – توجد وحدات للإسعافات الأولية أو مركز علاج داخل المعهد – المرافق الصحية بالمعهد نظيفة ومهيئة) فنلاحظ أن مستوي المعنوية أكبر من 5% مما يدل علي عدم أهمية العبارات ، والعبارة (مصادر التلوث الناتجة من الورش تساعد علي انتشار الأمراض) نلاحظ أن T سالبة مما يدل علي أن متوسط العبارة أقل من 2 مما يدل علي عدم أهمية العبارة

3- البعد الثالث البعد المعياري:

يقوم الباحث باختبار T-Test لبيان مدي معنوية متوسط عبارات البعد المعياري.

جدول (76) يوضح اختبار ت T Test لعبارات البعد المعياري

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	ت	.000
1	تشطبيات الورشة تتناسب مع طبيعة العمل	2.59	.549	6.714	.000
2	لون الورشة يتناسب مع طبيعة العمل بالورشة	2.69	.468	9.247	.000
3	تنسيق الموقع يتلاءم مع طبيعة الورشة	2.54	.505	6.658	.000
4	مباني الورشة مقاومة للحرارة والرطوبة	2.59	.595	6.194	.000
5	مباني الورشة قادرة علي تكيف التغييرات المناخية	2.69	.569	7.597	.000
6	تعتقد أن العمارة الخضراء تقلل من التلوث البيئي	2.90	.307	18.235	.000
7	تعتقد أن العمارة الخضراء ترفع من كفاءة العملية التدريبية	2.87	.339	16.075	.001
8	ورش المعهد تحتاج إلي تطوير	2.36	.628	3.571	.000

من خلال الجدول السابق نستطيع استنتاج ما يلي:

أن متوسط جميع العبارات أكبر من 2 وهذا يدل على أهمية عبارات البعد المعياري وذلك من وجهة نظر عينة الدراسة كما نلاحظ أيضاً أن الانحراف المعياري لجميع العبارات صغير وذلك يدل على انخفاض التشتت فى استجابات العينة لهذه العبارات مما يؤكد على أهمية هذه العبارات ونلاحظ من تحليل T أن قيمة T موجبة كما أن مستوى المعنوية لجميع العبارات هو أقل من 1% وهذا يدل على أن استجابات أفراد العينة استجابات موجبة أى أنها أعلى من المتوسط العام لجميع العبارات وهو 2 وهذا أيضاً يدل على أهمية هذه العبارات

4، البعد الرابع البعد الذاتي:

يقوم الباحث باختبار T-Test لبيان مدي معنوية متوسط عبارات البعد الذاتي.

جدول (77) يوضح اختبار ت T Test لعبارات البعد الذاتي

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	ت	.000
1	يوجد إمكانية لتلقي الدعم والمساعدة عندما يزداد ضغط العمل بالورشة	2.26	.595	2.693	.010
2	تشعر بالضغط أو التوتر أثناء العمل داخل الورشة	1.59	.637	-4.020-	.000
3	يوجد مكان مخصص لاستخدام الحاسب الألي وشبكة الأنترنت	2.03	.778	.206	.838
4	مكان الكافتيريا أو المطعم مناسب للمعهد	2.23	.742	1.942	.060
5	يوجد بالمعهد صالات رياضية ، حمام سباحة ، ملاعب	2.72	.510	8.785	.000
6	تشعر بالآمان والإرتياح في الممرات	2.64	.537	7.449	.000
7	تشعر بالإرتياح داخل المعهد من طريقة تعامل الإدارة معك	2.82	.389	13.180	.000
8	هل تعتقد أن العمل بالمعهد يلبي العديد من رغباتك واحتياجاتك	2.56	.552	6.379	.000

من خلال الجدول السابق نستطيع استنتاج ما يلي:

أن متوسط جميع العبارات أكبر من 2 وهذا يدل على أهمية عبارات البعد الذاتي وذلك من وجهة نظر عينة الدراسة كما نلاحظ أيضاً أن الانحراف المعياري لجميع العبارات صغير وذلك يدل على انخفاض التشتت فى استجابات العينة لهذه العبارات مما يؤكد على أهمية هذه العبارات ونلاحظ من تحليل T أن قيمة T موجبة كما أن مستوى المعنوية لجميع العبارات هو أقل من 1% وهذا يدل على أن استجابات أفراد العينة استجابات موجبة أى أنها أعلى من المتوسط العام لجميع العبارات وهو

2 وهذا أيضاً يدل على أهمية هذه العبارات أما العبارة (تشعر بالضغط أو التوتر أثناء العمل داخل الورشة) نلاحظ أن T سالبة مما يدل علي أن متوسط العبارة أقل من 2 مما يدل علي عدم أهمية العبارة والعبارتان (يوجد مكان مخصص لاستخدام الحاسب الآلي وشبكة الانترنت – مكان الكافتيريا أو المطعم مناسب للمعهد) نلاحظ أن مستوي المعنوية أكبر من 5% مما يدل علي عدم أهمية العبارتان

رابعا :- اختبار التباينOne – Way ANOVA

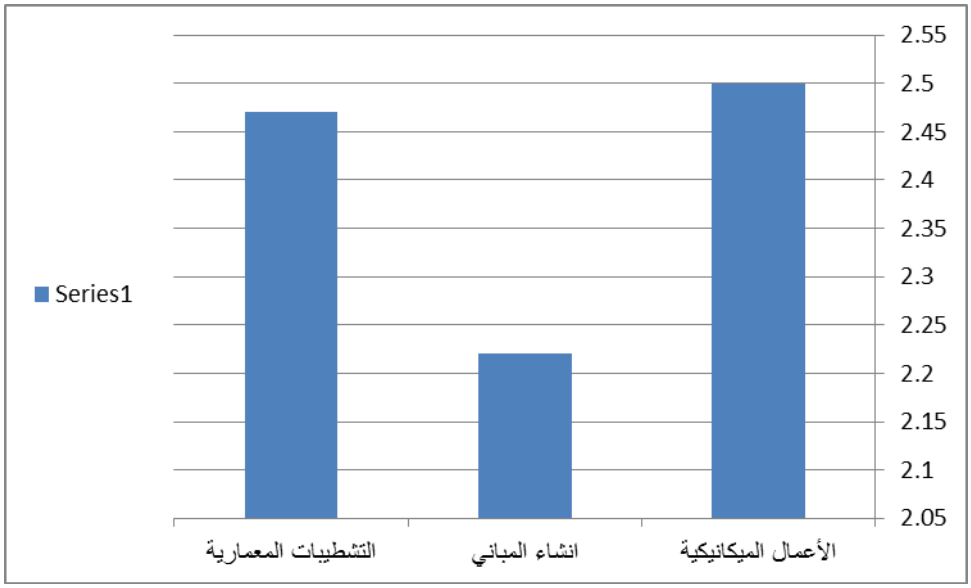
قام الباحث باستخدام اختبار One – Way ANOVA لقياس مدي الاتفاق واٌختلاف بين آراء المبحوثين في البعد البيئي من حيث القسم

جدول (78) نتائج بوجود فروق ذات دلالة بين آراء المبحوثين في البعد البيئي من حيث القسم

م	القسم	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ف	المعنوية
1	الأعمال الميكانيكية	8	2.50	.177	2.951	.065
2	انشاء المباني	12	2.22	.262		
3	التشطيبات المعمارية	19	2.47	.376		

يتضح من الجدول السابق أن مستوي المعنوية أكبر من 0.05 ومن ثم فإنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء المبحوثين في البعد البيئي من حيث القسم.

الرسم البياني للبعد البيئي شكل (104)



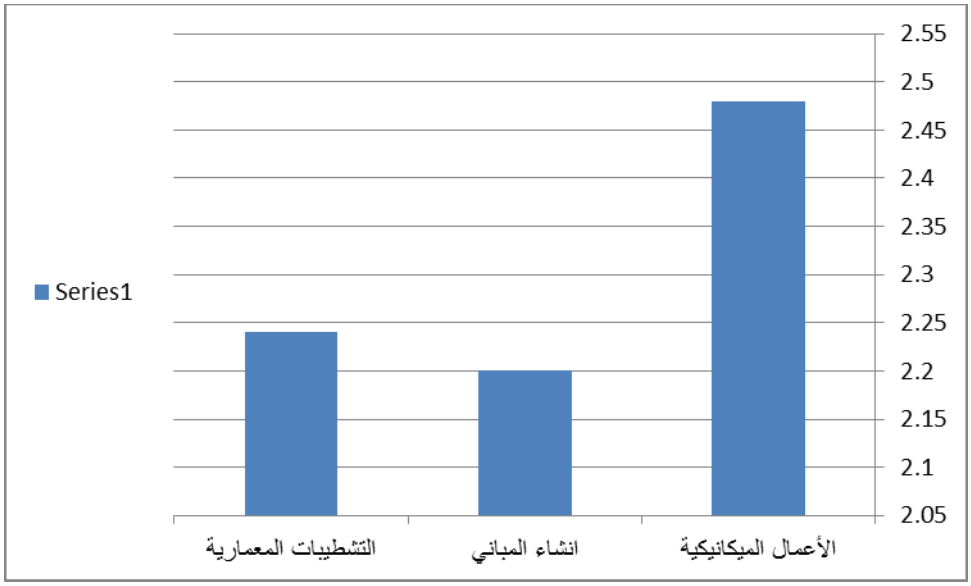
قام الباحث باستخدام اختبار One – Way ANOVA لقياس مدي الاتفاق واٌختلاف بين آراء المبحوثين في الأمن والسلامة من حيث القسم.

جدول (79) نتائج بوجود فروق ذات دلالة بين آراء المبحوثين في الأمن والسلامة من حيث القسم

م	القسم	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ف	المعنوية
1	الأعمال الميكانيكية	8	2.48	.263	2.125	.134
2	انشاء المباني	12	2.20	.299		
3	التشطيبات المعمارية	19	2.24	.355		

يتضح من الجدول السابق أن مستوي المعنوية أكبر من 0.05 ومن ثم فإنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء المبحوثين في الأمن والسلامة من حيث القسم.

الرسم البياني للأمن والسلامة شكل (105)



قام الباحث باستخدام اختبار One – Way ANOVA لقياس مدي الاتفاق واٌختلاف بين آراء المبحوثين في البعد المعياري من حيث القسم

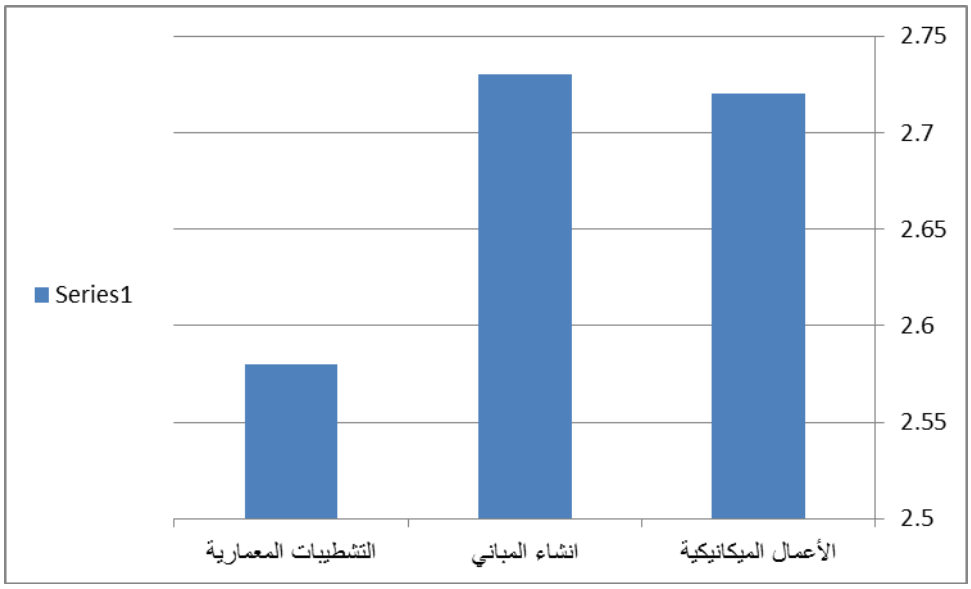
جدول (80) نتائج بوجود فروق ذات دلالة بين آراء المبحوثين في البعد المعياري من حيث القسم

م	القسم	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ف	المعنوية
1	الأعمال الميكانيكية	8	2.72	.257	1.352	.272
2	انشاء المباني	12	2.73	.205		
3	التشطيبات المعمارية	19	2.58	.321		

يتضح من الجدول السابق أن مستوي المعنوية أكبر من 0.05 ومن ثم فإنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء المبحوثين في البعد المعياري من حيث القسم.

الرسم البياني للبعد المعياري شكل (106)

-1



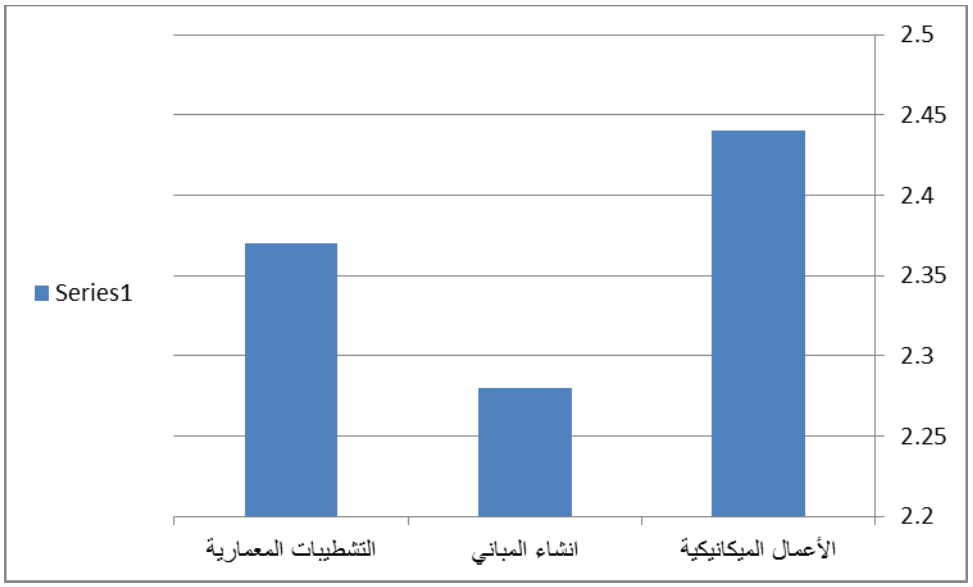
قام الباحث باستخدام اختبار One – Way ANOVA لقياس مدي الاتفاق وٱختلاف بين آراء المبحوثين في البعد الذاتي من حيث القسم.

جدول (81) نتائج بوجود فروق ذات دلالة بين آراء المبحوثين في البعد الذاتي من حيث القسم

م	القسم	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ف	المعنوية
1	الأعمال الميكانيكية	8	2.44	.177	1.034	.366
2	انشاء المباني	12	2.28	.178		
3	التشطيبات المعمارية	19	2.37	.296		

يتضح من الجدول السابق أن مستوي المعنوية أكبر من 0.05 ومن ثم فإنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء المبحوثين في البعد الذاتي من حيث القسم.

الرسم البياني للبعد الذاتي شكل (107)



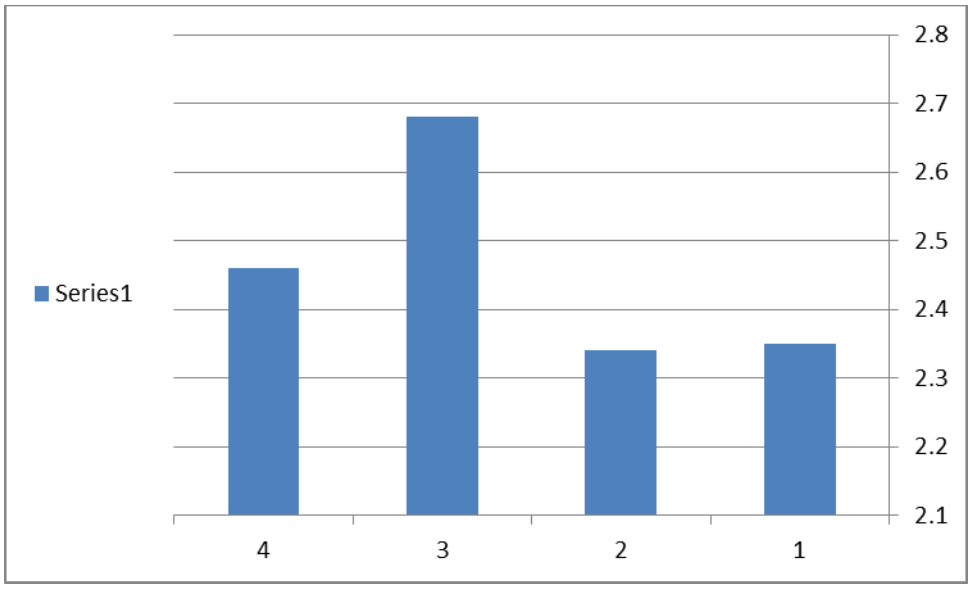
قام الباحث باستخدام اختبار One – Way ANOVA لقياس مدي الاتفاق وٱختلاف بين آراء المبحوثين في البعد البيئي من حيث المدرب.

جدول (82) نتائج بوجود فروق ذات دلالة بين آراء المبحوثين في البعد البيئي من حيث المدرب

م	القسم	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ف	المعنوية
1	مدرس	5	2.35	.518	1.630	.200
2	مدرب	23	2.34	.291		
3	مدرب متخصص	5	2.68	.227		
4	مساعد مدرب	6	2.46	.303		

يتضح من الجدول السابق أن مستوي المعنوية أكبر من 0.05 ومن ثم فإنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء المبحوثين في البعد البيئي من حيث المدرب.

الرسم البياني للبعد البيئي شكل (108)



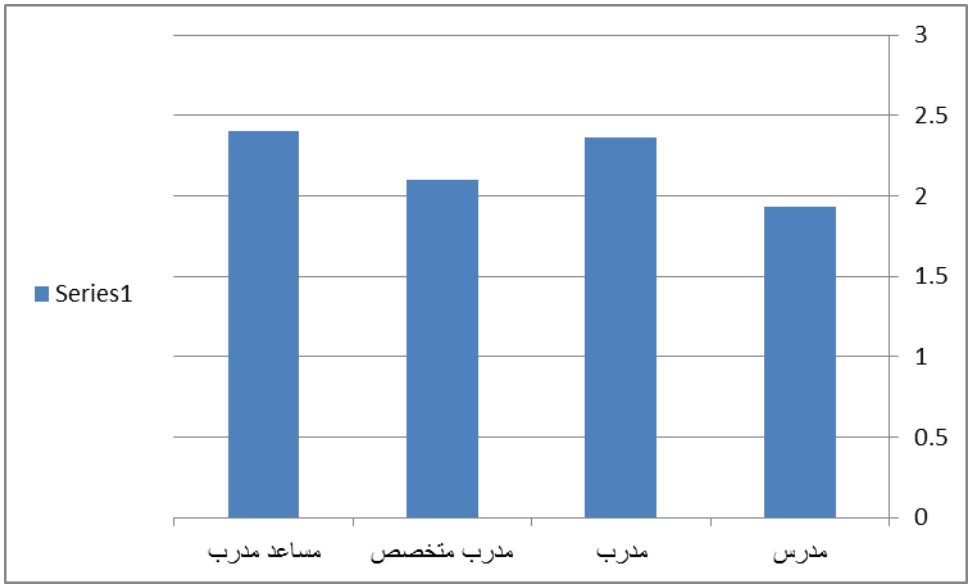
قام الباحث باستخدام اختبار One – Way ANOVA لقياس مدي الاتفاق وٱختلاف بين آراء المبحوثين في الأمن والسلامة من حيث المدرب.

جدول (83) نتائج بوجود فروق ذات دلالة بين آراء المبحوثين في الأمن والسلامة من حيث المدرب

م	القسم	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ف	المعنوية
1	مدرس	5	1.93	.381	3.853	.018
2	مدرب	23	2.36	.250		
3	مدرب متخصص	5	2.10	.379		
4	مساعد مدرب	6	2.40	.348		

يتضح من الجدول السابق أن مستوي المعنوية أقل من 0.05 ومن ثم فإنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء المبحوثين في الأمن والسلامة من حيث المدرب.

الرسم البياني للأمن والسلامة شكل (109)



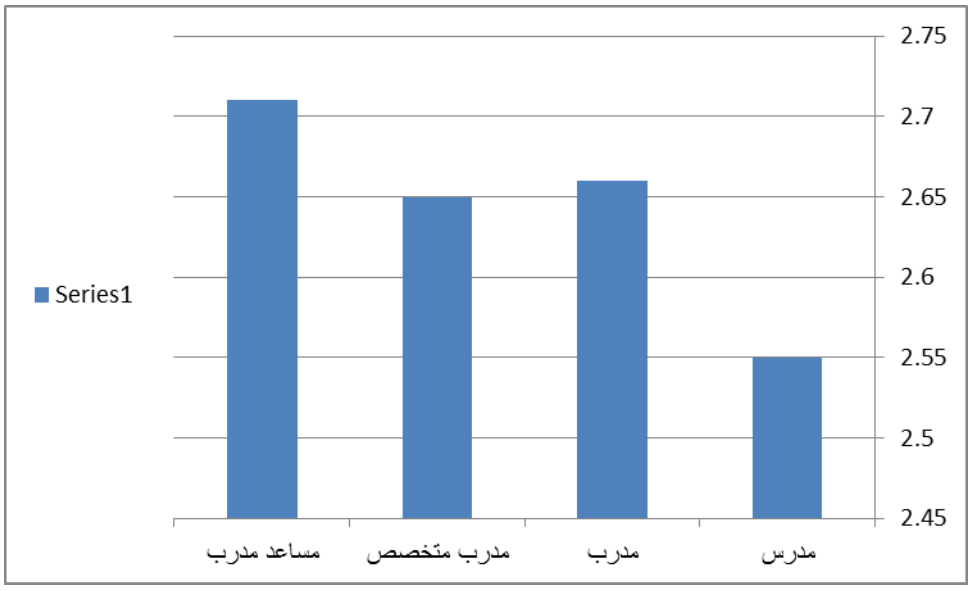
قام الباحث باستخدام اختبار One – Way ANOVA لقياس مدي الاتفاق وٱختلاف بين آراء المبحوثين في البعد المعياري من حيث المدرب.

جدول (84) نتائج بوجود فروق ذات دلالة بين آراء المبحوثين في البعد المعياري من حيث المدرب

م	القسم	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ف	المعنوية
1	مدرس	5	2.55	.349	.296	.828
2	مدرب	23	2.66	.283		
3	مدرب متخصص	5	2.65	.369		
4	مساعد مدرب	6	2.71	.151		

يتضح من الجدول السابق أن مستوي المعنوية أكبر من 0.05 ومن ثم فإنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء المبحوثين في البعد المعياري من حيث المدرب.

الرسم البياني للبعد المعياري شكل (110)



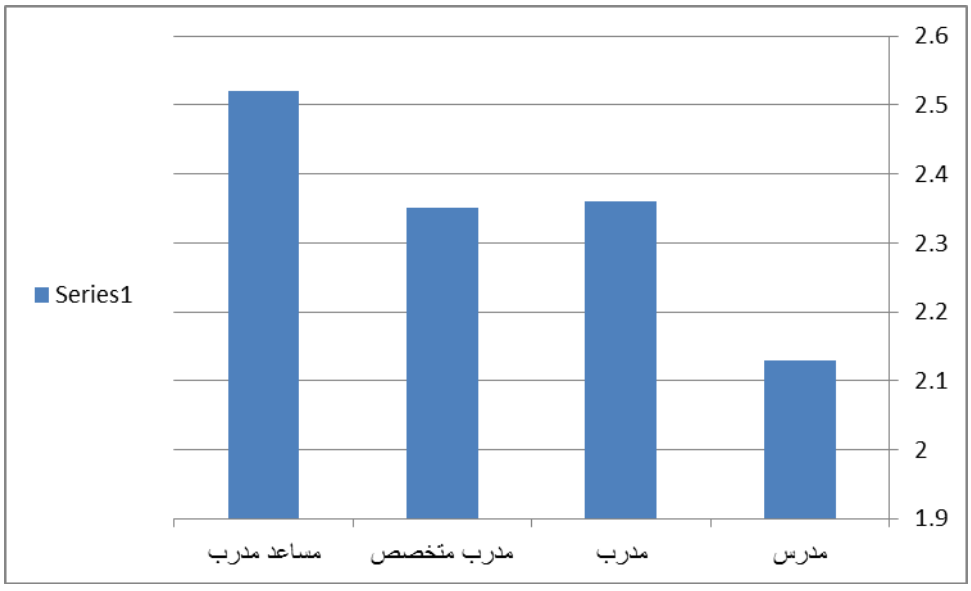
قام الباحث باستخدام اختبار One – Way ANOVA لقياس مدي الاتفاق وٱختلاف بين آراء المبحوثين في البعد الذاتي من حيث المدرب.

جدول (85) نتائج بوجود فروق ذات دلالة بين آراء المبحوثين في البعد الذاتي من حيث المدرب

م	القسم	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ف	المعنوية
1	مدرس	5	2.13	.250	2.743	.058
2	مدرب	23	2.36	.210		
3	مدرب متخصص	5	2.35	.285		
4	مساعد مدرب	6	2.52	.243		

يتضح من الجدول السابق أن مستوي المعنوية أكبر من 0.05 ومن ثم فإنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء المبحوثين في البعد الذاتي من حيث المدرب.

الرسم البياني للبعد الذاتي شكل (111)



4. التحليل الإحصائي للمعهد الصناعي

الجداول التكرارية والنسبية Frequencies Tables

استخدم الباحث هذه الجداول لاستنتاج عدد ونسبة الاستجابات من المبحوثين ووضعها في جدول من عمودين يمثل الأول العدد والثاني النسبة من حجم العينة كما هو موضح في الجداول التالية.

جدول (86) يوضح عدد ونسبة استجابات المبحوثين من حيث البعد البيئي

العبارات	أوافق		إلي حد ما		لا أوافق	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
توجد فلاتر تنقية الهواء بالورش	8	17.8%	18	40.0%	19	42.2%
يتم استخدام شفاطات لتغيير الهواء بمكان العمل	14	31.1%	14	31.1%	17	37.8%
التكييف المستخدم كافي لتوفير بيئة داخلية مناسبة للعمل	14	31.1%	18	40.0%	13	28.9%
المساحات الخضراء تتوافق مع متطلبات المعهد	14	31.1%	15	33.3%	16	35.6%
عدد الإضاءة (اللمبات) كافية بحيث يمكن الأداء بشكل جيد	17	37.8%	22	48.9%	6	13.3%
تعتقد أن ورش المعهد تتلاءم مع متطلبات البيئة النظيفة	8	17.8%	30	66.7%	7	15.6%
البيئة والفراغ الداخلي للورش يتناسب مع المجهود الذي يتم داخلها	11	24.4%	24	53.3%	10	22.2%
هل يتم تطبيق الطاقة البديلة داخل المعهد	–	–	8	17.8%	37	82.2%

جدول (87) يوضح عدد ونسبة استجابات المبحوثين من حيث الأمن والسلامة

العبارات	أوافق		إلي حد ما		لا أوافق	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
أرضيات الورش أمنه من الإنزلاق	16	35.6%	23	51.1%	6	13.3%
جميع التوصيلات الكهربائية آمنه داخل الورشة	15	33.3%	24	53.3%	6	13.3%
يوجد طفايات حريق تتناسب مع مساحة الورشة	26	57.8%	16	35.6%	3	6.7%
يوجد طفايات حريق في جميع ممرات المعهد	15	33.3%	25	55.6%	5	11.1%
يصدر ضجيج (صوت عالي) من الآلات والعدد بالورشة بشكل مزعج	16	35.6%	21	46.7%	8	17.8%
مصادر التلوث الناتجة من الورش تساعد علي انتشار الأمراض	11	24.4%	23	51.1%	11	24.4%
توجد وحدات للإسعافات الأولية أو مركز علاج داخل المعهد	8	17.8%	22	48.9%	15	33.3%
المرافق الصحية بالمعهد نظيفة ومهيئة	7	15.6%	23	51.1%	15	33.3%

جدول (88) يوضح عدد ونسبة استجابات المبحوثين من حيث البعد المعياري

العبارات	أوافق		إلي حد ما		لا أوافق	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
تشطبيات الورشة تتناسب مع طبيعة العمل	8	17.8%	32	71.1%	5	11.1%
لون الورشة يتناسب مع طبيعة العمل بالورشة	15	33.3%	28	62.2%	2	4.4%
تنسيق الموقع يتلاءم مع طبيعة الورشة	12	26.7%	29	64.4%	4	8.9%
مباني الورشة مقاومة للحرارة والرطوبة	13	28.9%	22	48.9%	10	22.2%
مباني الورشة قادرة علي تكيف التغييرات المناخية	10	22.2%	22	48.9%	13	28.9%
تعتقد أن العمارة الخضراء تقلل من التلوث البيئي	30	66.7%	10	22.2%	5	11.1%
تعتقد أن العمارة الخضراء ترفع من كفاءة العملية التدريبية	30	66.7%	11	24.4%	4	8.9%
ورش المعهد تحتاج إلي تطوير	35	77.8%	10	22.2%	–	–

جدول (89) يوضح عدد ونسبة استجابات المبحوثين من حيث البعد الذاتي

العبارات	أوافق		إلي حد ما		لا أوافق	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
يوجد إمكانية لتلقي الدعم والمساعدة عندما يزداد ضغط العمل بالورشة	9	20.0%	28	62.2%	8	17.8%
تشعر بالضغط أو التوتر أثناء العمل داخل الورشة	14	31.1%	20	44.4%	11	24.4%
يوجد مكان مخصص لاستخدام الحاسب الألي وشبكة الأنترنت	22	48.9%	20	44.4%	3	6.7%
مكان الكافتيريا أو المطعم مناسب للمعهد	16	35.6%	17	37.8%	12	26.7%
يوجد بالمعهد صالات رياضية ، حمام سباحة ، ملاعب	8	17.8%	26	57.8%	11	24.4%
تشعر بالآمان والإرتياح في الممرات	23	51.1%	18	40.0%	4	8.9%
تشعر بالإرتياح داخل المعهد من طريقة تعامل الإدارة معك	24	53.3%	18	40.0%	3	6.7%
هل تعتقد أن العمل بالمعهد يلبي العديد من رغباتك واحتياجاتك	15	33.3%	27	60.0%	3	6.7%

ثانيا : الأهمية النسبية (Friedman Test)

لتحليل الأهمية النسبية للمشكلات فقد تم استخدام أختبار فريدمان Friedman Test لبيان متوسط الرتب لعبارات أبعاد الدراسة كما تم استخدام اختبار كا2 chi square test لقياس مدى وجود اختلاف أو اتفاق فى الأهمية بين عبارات أبعاد الدراسة ونحدد فيه الدلالة أو المعنوية P-value فعندما تكون P-value <0.05 فان ذلك يعنى وجود فروق فى الأهمية بين عبارات أبعاد الدراسة من وجهه نظر مجموعات العينة.

1- البعد الأول(البعد البيئي)

قام الباحث بإجراء تحليل الأهمية النسبية لعبارات بعد البعد البيئي كما هو موضح بالجدول التالى :

جدول (90) يوضح الأهمية النسبية لعبارات بعد البعد البيئي

م	العبارة	متوسط الرتب	كا2	المعنوية
1	توجد فلاتر تنقية الهواء بالورش	4.16	67.535	.000
2	يتم إستخدام شفاطات لتغيير الهواء بمكان العمل	4.72		
3	التكييف المستخدم كافي لتوفير بيئة داخلية مناسبة للعمل	4.80		
4	المساحات الخضراء تتوافق مع متطلبات المعهد	4.66		
5	عدد الإضاءة (اللمبات) كافية بحيث يمكن الأداء بشكل جيد	5.59		
6	تعتقد أن ورش المعهد تتلاءم مع متطلبات البيئة النظيفة	5.02		
7	البيئة والفراغ الداخلي للورش يتناسب مع المجهود الذي يتم داخلها	4.82		
8	هل يتم تطبيق الطاقة البديلة داخل المعهد	2.23		

من الجدول السابق يتضح أن مستوى المعنوية أقل من 5 % وهذا يعنى وجود اختلاف فى الأهمية النسبية بين عبارات بعد البعد البيئي من وجهه نظر عينة الدراسة ، ويمكن معرفة العبارات الأكثر أهمية من وجهة نظر عينة الدراسة عن طريق متوسط الرتب أى العبارة التى تأخذ أعلى متوسط للرتب تكون هى العبارة الأكثر أهمية من وجهة نظر المبحوثين ويلاحظ أن أعلى متوسط هو لعبارة (عدد الإضاءة (اللمبات) كافية بحيث يمكن الأداء بشكل جيد) =5.59 وأقل متوسط رتب هو لعبارة (هل يتم تطبيق الطاقة البديلة داخل المعهد) =2.23

2- البعد الثاني(الأمن والسلامة)

قام الباحث بإجراء تحليل الأهمية النسبية لعبارات بعد الأمن والسلامة كما هو موضح بالجدول التالى:

جدول (91) يوضح الأهمية النسبية لعبارات بعد الأمن والسلامة

م	العبارة	متوسط الرتب	كا2	المعنوية
1	أرضيات الورش أمنه من الإنزلاق	4.68	36.251	.000
2	جميع التوصيلات الكهربائية آمنه داخل الورشة	4.63		
3	يوجد طفايات حريق تتناسب مع مساحة الورشة	5.77		
4	يوجد طفايات حريق في جميع ممرات المعهد	4.84		
5	يصدر ضجيج (صوت عالي) من الآلات والعدد بالورشة بشكل مزعج	4.71		
6	مصادر التلوث الناتجة من الورش تساعد علي انتشار الأمراض	4.18		
7	توجد وحدات للإسعافات الأولية أو مركز علاج داخل المعهد	3.62		
8	المرافق الصحية بالمعهد نظيفة ومهيئة	3.57		

من الجدول السابق يتضح أن مستوى المعنوية أقل من 5 % وهذا يعنى وجود اختلاف فى الأهمية النسبية بين عبارات بعد الأمن والسلامة من وجهه نظر عينة الدراسة ، ويمكن معرفة العبارات الأكثر أهمية من وجهة نظر عينة الدراسة عن طريق متوسط الرتب أى العبارة التى تأخذ أعلى متوسط للرتب تكون هى العبارة الأكثر أهمية من وجهة نظر المبحوثين ويلاحظ أن أعلى متوسط هو لعبارة (يوجد طفايات حريق تتناسب مع مساحة الورشة) =5.77 وأقل متوسط رتب هو لعبارة (المرافق الصحية بالمعهد نظيفة ومهيئة) =3.57

3- البعد الثالث(البعد المعياري)

قام الباحث بإجراء تحليل الأهمية النسبية لعبارات بعد البعد المعياري كما هو موضح بالجدول التالى :

جدول (92) يوضح الأهمية النسبية لعبارات بعد البعد المعياري

م	العبارة	متوسط الرتب	كا2	المعنوية
1	تشطبيات الورشة تتناسب مع طبيعة العمل	3.62	72.176	.000
2	لون الورشة يتناسب مع طبيعة العمل بالورشة	4.40		
3	تنسيق الموقع يتلاءم مع طبيعة الورشة	4.01		
4	مباني الورشة مقاومة للحرارة والرطوبة	3.86		
5	مباني الورشة قادرة علي تكيف التغييرات المناخية	3.39		
6	تعتقد أن العمارة الخضراء تقلل من التلوث البيئي	5.39		
7	تعتقد أن العمارة الخضراء ترفع من كفاءة العملية التدريبية	5.40		
8	ورش المعهد تحتاج إلي تطوير	5.93		

من الجدول السابق يتضح أن مستوى المعنوية أقل من 5 % وهذا يعنى وجود اختلاف فى الأهمية النسبية بين عبارات بعد البعد المعياري من وجهه نظر عينة الدراسة ، ويمكن معرفة العبارات الأكثر أهمية من وجهة نظر عينة الدراسة عن طريق متوسط الرتب أى العبارة التى تأخذ أعلى متوسط للرتب تكون هى العبارة الأكثر أهمية من وجهة نظر المبحوثين ويلاحظ أن أعلى متوسط هو لعبارة (ورش المعهد تحتاج إلي تطوير) =5.93 وأقل متوسط رتب هو لعبارة (مباني الورشة قادرة علي تكيف التغييرات المناخية) =3.39

4- البعد الرابع(البعد الذاتي)

قام الباحث بإجراء تحليل الأهمية النسبية لعبارات بعد البعد الذاتي كما هو موضح بالجدول التالى :

جدول (93) يوضح الأهمية النسبية لعبارات بعد البعد الذاتي

م	العبارة	متوسط الرتب	كا2	المعنوية
1	يوجد إمكانية لتلقي الدعم والمساعدة عندما يزداد ضغط العمل بالورشة	3.94	37.432	.000
2	تشعر بالضغط أو التوتر أثناء العمل داخل الورشة	4.10		
3	يوجد مكان مخصص لاستخدام الحاسب الألي وشبكة الأنترنت	5.26		
4	مكان الكافتيريا أو المطعم مناسب للمعهد	4.13		
5	يوجد بالمعهد صالات رياضية ، حمام سباحة ، ملاعب	3.51		
6	تشعر بالآمان والإرتياح في الممرات	5.18		
7	تشعر بالإرتياح داخل المعهد من طريقة تعامل الإدارة معك	5.29		
8	هل تعتقد أن العمل بالمعهد يلبي العديد من رغباتك واحتياجاتك	4.59		

من الجدول السابق يتضح أن مستوى المعنوية أقل من 5 % وهذا يعنى وجود اختلاف فى الأهمية النسبية بين عبارات بعد البعد الذاتي من وجهه نظر عينة الدراسة ، ويمكن معرفة العبارات الأكثر أهمية من وجهة نظر عينة الدراسة عن طريق متوسط الرتب أى العبارة التى تأخذ أعلى متوسط للرتب تكون هى العبارة الأكثر أهمية من وجهة نظر المبحوثين ويلاحظ أن أعلى متوسط هو لعبارة (تشعر بالإرتياح داخل المعهد من طريقة تعامل الإدارة معك) =5.29 وأقل متوسط رتب هو لعبارة (يوجد بالمعهد صالات رياضية ، حمام سباحة ، ملاعب) =3.51

ثالثا:- الإحصاءات الوصفية Descriptive Statistics واختبار ت T Test.

سوف يقوم الباحث بإجراء التحليل الوصفي للبيانات عن طريق إيجاد الوسط الحسابي والانحراف المعياري لجميع عبارات الأبعاد وإيجاد اختبار ت T Test لبيان مدى معنوية هذا المتوسط كما يلي:-

1- البعد الأول البعد البيئي:

يقوم الباحث باختبار T-Test لبيان مدي معنوية متوسط عبارات البعد البيئي.

جدول (94) يوضح اختبار ت T Test لعبارات البعد البيئي

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	ت	المعنوية
1	توجد فلاتر تنقية الهواء بالورش	1.76	.743	2.206-	.033
2	يتم إستخدام شفاطات لتغيير الهواء بمكان العمل	1.93	.837	.535-	.596
3	التكييف المستخدم كافي لتوفير بيئة داخلية مناسبة للعمل	2.02	.783	.190	.850
4	المساحات الخضراء تتوافق مع متطلبات المعهد	1.96	.824	.362-	.719
5	عدد الإضاءة (اللمبات) كافية بحيث يمكن الأداء بشكل جيد	2.24	.679	2.413	.020
6	تعتقد أن ورش المعهد تتلاءم مع متطلبات البيئة النظيفة	2.02	.583	.256	.800
7	البيئة والفراغ الداخلي للورش يتناسب مع المجهود الذي يتم داخلها	2.02	.690	.216	.830
8	هل يتم تطبيق الطاقة البديلة داخل المعهد	1.18	.387	14.265-	.000

من خلال الجدول السابق نستطيع استنتاج ما يلي:

عدم أهمية عبارات البعد البيئي وذلك من وجهة نظر المبحوثين ماعدا عبارة (عدد الإضاءة (اللمبات) كافية بحيث يمكن الأداء بشكل جيد) فمتوسط العبارة أكبر من 2 وهذا يدل على أهمية هذة العبارة وذلك من وجهة نظر عينة الدراسة كما نلاحظ أيضاً أن الانحراف المعياري صغير وذلك يدل على

انخفاض التشتت فى استجابات العينة لهذه العبارة مما يؤكد على أهمية هذه العبارة ونلاحظ من تحليل T أن قيمة T موجبة كما أن مستوى المعنوية لهذة العبارة هو أقل من 5% وهذا يدل على أن استجابات أفراد العينة استجابات موجبة أى أنها أعلى من المتوسط العام وهو 2 وهذا أيضاً يدل على أهمية هذه العبارة.

2- البعد الثاني الأمن والسلامة:

يقوم الباحث باختبار T-Test لبيان مدي معنوية متوسط عبارات الأمن والسلامة.

جدول (95) يوضح اختبار ت T Test لعبارات الأمن والسلامة

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	ت	المعنوية
1	أرضيات الورش أمنه من الانزلاق	2.22	.670	2.223	.031
2	جميع التوصيلات الكهربائية آمنه داخل الورشة	2.20	.661	2.031	.048
3	يوجد طفايات حريق تتناسب مع مساحة الورشة	2.51	.626	5.477	.000
4	يوجد طفايات حريق في جميع ممرات المعهد	2.22	.636	2.345	.024
5	يصدر ضجيج (صوت عالي) من الآلات والعدد بالورشة بشكل مزعج	2.18	.716	1.665	.103
6	مصادر التلوث الناتجة من الورش تساعد علي انتشار الأمراض	2.00	.707	.000	1.000
7	توجد وحدات للإسعافات الأولية أو مركز علاج داخل المعهد	1.84	.706	-1.479-	.146
8	المرافق الصحية بالمعهد نظيفة ومهيئة	1.82	.684	-1.744-	.088

من خلال الجدول السابق نستطيع استنتاج ما يلي:

- أن متوسط العبارات.
- أرضيات الورش أمنه من الانزلاق.
- جميع التوصيلات الكهربائية آمنه داخل الورشة.
- يوجد طفايات حريق تتناسب مع مساحة الورشة.
- يوجد طفايات حريق في جميع ممرات المعهد.

أكبر من 2 وهذا يدل على أهمية عبارات الأمن والسلامة وذلك من وجهة نظر عينة الدراسة كما نلاحظ أيضاً أن الانحراف المعياري لجميع العبارات صغير وذلك يدل على انخفاض التشتت فى استجابات العينة لهذه العبارات مما يؤكد على أهمية هذه العبارات ونلاحظ من تحليل T أن قيمة T موجبة كما أن مستوى المعنوية لجميع العبارات هو أقل من 5% وهذا يدل على أن استجابات أفراد العينة استجابات موجبة أى أنها أعلى من المتوسط العام لجميع العبارات وهو 2 وهذا أيضاً يدل على

أهمية هذه العبارات أما العبارات (يصدر ضجيج (صوت عالي) من الآلات والعدد بالورشة بشكل مزعج – مصادر التلوث الناتجة من الورش تساعد علي انتشار الأمراض – توجد وحدات للإسعافات الأولية أو مركز علاج داخل المعهد– المرافق الصحية بالمعهد نظيفة ومهيئة) فنلاحظ أن مستوي المعنوية أكبر من 5% مما يدل علي عدم أهمية العبارات .

3– البعد الثالث البعد المعياري

يقوم الباحث باختبار T-Test لبيان مدي معنوية متوسط عبارات البعد المعياري.

جدول (96) يوضح اختبار ت T Test لعبارات البعد المعياري

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	ت	.000
1	تشطبيات الورشة تتناسب مع طبيعة العمل	2.07	.539	.829	.411
2	لون الورشة يتناسب مع طبيعة العمل بالورشة	2.29	.549	3.532	.001
3	تنسيق الموقع يتلاءم مع طبيعة الورشة	2.18	.576	2.072	.044
4	مباني الورشة مقاومة للحرارة والرطوبة	2.07	.720	.621	.538
5	مباني الورشة قادرة علي تكيف التغييرات المناخية	1.93	.720	-.621	.538
6	تعتقد أن العمارة الخضراء تقلل من التلوث البيئي	2.56	.693	5.380	.000
7	تعتقد أن العمارة الخضراء ترفع من كفاءة العملية التدريبية	2.58	.657	5.902	.000
8	ورش المعهد تحتاج إلي تطوير	2.78	.420	12.410	.000

من خلال الجدول السابق نستطيع استنتاج ما يلي:

أن متوسط العبارات أكبر من 2 وهذا يدل على أهمية عبارات البعد المعياري وذلك من وجهة نظر عينة الدراسة كما نلاحظ أيضاً أن الانحراف المعياري لجميع العبارات صغير وذلك يدل على انخفاض التشتت فى استجابات العينة لهذه العبارات مما يؤكد على أهمية هذه العبارات ونلاحظ من تحليل T أن قيمة T موجبة كما أن مستوى المعنوية لجميع العبارات هو أقل من 5% وهذا يدل على أن استجابات أفراد العينة استجابات موجبة أى أنها أعلى من المتوسط العام لجميع العبارات وهو 2 وهذا أيضاً يدل على أهمية هذه العبارات ما عدا عبارات (تشطبيات الورشة تتناسب مع طبيعة العمل – مباني الورشة مقاومة للحرارة والرطوبة – مباني الورشة قادرة علي تكيف التغييرات المناخية) فنلاحظ أن مستوي المعنوية أكبر من 5% مما يدل علي عدم أهمية العبارات.

4- البعد الرابع البعد الذاتي:

يقوم الباحث باختبار T-Test لبيان مدي معنوية متوسط عبارات البعد الذاتي.

جدول (97) يوضح اختبار ت T Test لعبارات البعد الذاتي

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	ت	.000
1	يوجد إمكانية لتلقي الدعم والمساعدة عندما يزداد ضغط العمل بالورشة	2.02	.621	.240	.811
2	تشعر بالضغط أو التوتر أثناء العمل داخل الورشة	2.07	.751	.596	.554
3	يوجد مكان مخصص لاستخدام الحاسب الألي وشبكة الأنترنت	2.42	.621	4.560	.000
4	مكان الكافتيريا أو المطعم مناسب للمعهد	2.09	.793	.752	.456
5	يوجد بالمعهد صالات رياضية ، حمام سباحة ، ملاعب	1.93	.654	-.684-	.497
6	تشعر بالآمان والإرتياح في الممرات	2.42	.657	4.313	.000
7	تشعر بالإرتياح داخل المعهد من طريقة تعامل الإدارة معك	2.47	.625	5.007	.000
8	هل تعتقد أن العمل بالمعهد يلبي العديد من رغباتك واحتياجاتك	2.27	.580	3.084	.004

من خلال الجدول السابق نستطيع استنتاج ما يلي:

- أن متوسط العبارات
- يوجد مكان مخصص لاستخدام الحاسب الألي وشبكة الأنترنت
- تشعر بالآمان والإرتياح في الممرات
- تشعر بالإرتياح داخل المعهد من طريقة تعامل الإدارة معك
- هل تعتقد أن العمل بالمعهد يلبي العديد من رغباتك واحتياجاتك

أكبر من 2 وهذا يدل على أهمية عبارات البعد الذاتي وذلك من وجهة نظر عينة الدراسة كما نلاحظ أيضاً أن الانحراف المعياري لجميع العبارات صغير وذلك يدل على انخفاض التشتت فى استجابات العينة لهذه العبارات مما يؤكد على أهمية هذه العبارات ونلاحظ من تحليل T أن قيمة T موجبة كما أن مستوى المعنوية لجميع العبارات هو أقل من 5% وهذا يدل على أن استجابات أفراد العينة استجابات موجبة أى أنها أعلى من المتوسط العام لجميع العبارات وهو 2 وهذا أيضاً يدل على أهمية هذه العبارات أما العبارات (يوجد إمكانية لتلقي الدعم والمساعدة عندما يزداد ضغط العمل بالورشة – مكان الكافتيريا أو المطعم مناسب للمعهد – تشعر بالضغط أو التوتر أثناء العمل داخل الورشة – يوجد بالمعهد صالات رياضية ، حمام سباحة ، ملاعب) فنلاحظ أن مستوي المعنوية أكبر من 5% مما يدل علي عدم أهمية العبارات .

رابعا :- اختبار التباينOne – Way ANOVA

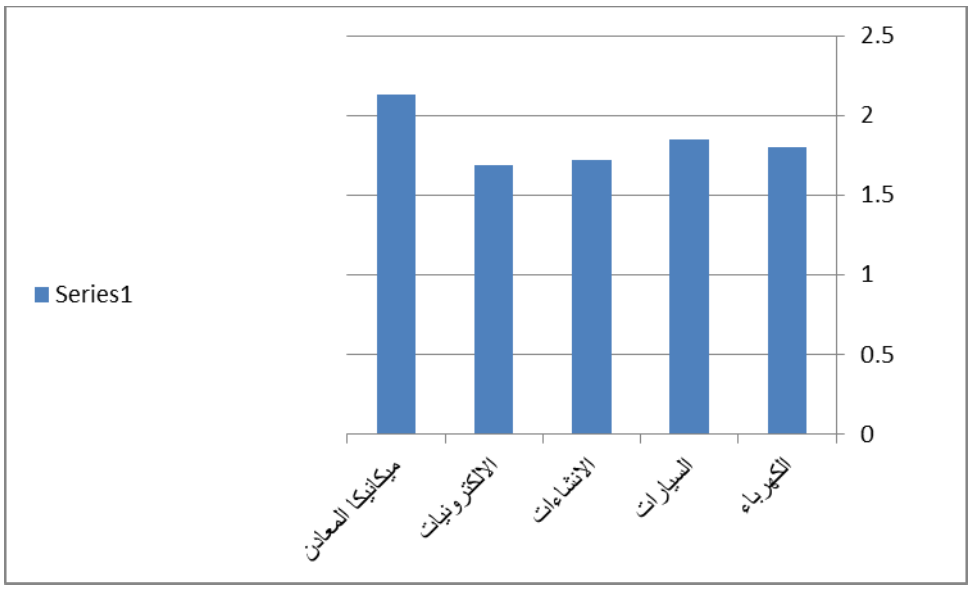
قام الباحث باستخدام اختبار One – Way ANOVA لقياس مدي الاتفاق واٌختلاف بين آراء المبحوثين في البعد البيئي من حيث القسم.

جدول (98) نتائج بوجود فروق ذات دلالة بين آراء المبحوثين في البعد البيئي من حيث القسم

م	القسم	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ف	المعنوية
1	الكهرباء	11	1.80	.270	3.043	.028
2	السيارات	6	1.85	.215		
3	الانشاءات	9	1.72	.137		
4	الالكترونيات	4	1.69	.161		
5	ميكانيكا المعادن	15	2.13	.497		

يتضح من الجدول السابق أن مستوي المعنوية أقل من 0.05 ومن ثم فإنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء المبحوثين في البعد البيئي من حيث القسم.

الرسم البياني للبعد البيئي شكل (112)



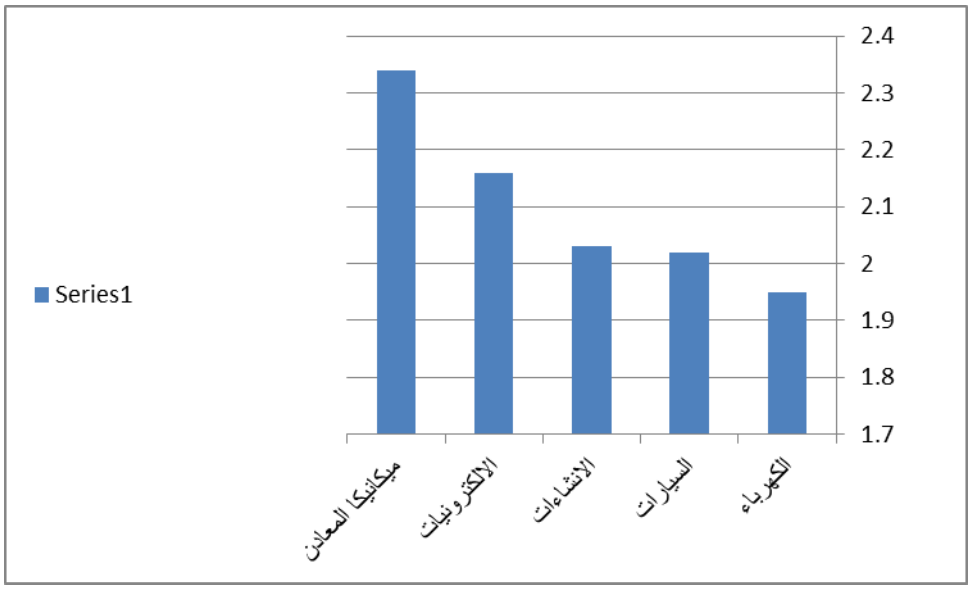
قام الباحث باستخدام اختبار One – Way ANOVA لقياس مدي الاتفاق واٌختلاف بين آراء المبحوثين في الأمن والسلامة من حيث القسم.

جدول (99) نتائج بوجود فروق ذات دلالة بين آراء المبحوثين في الأمن والسلامة من حيث القسم

م	القسم	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ف	المعنوية
1	الكهرباء	11	1.95	.258	3.914	.009
2	السيارات	6	2.02	.279		
3	الانشاءات	9	2.03	.285		
4	الالكترونيات	4	2.16	.213		
5	ميكانيكا المعادن	15	2.34	.289		

يتضح من الجدول السابق أن مستوي المعنوية أقل من 0.05 ومن ثم فإنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء المبحوثين في الأمن والسلامة من حيث القسم.

الرسم البياني للأمن والسلامة شكل (113)



قام الباحث باستخدام اختبار One – Way ANOVA لقياس مدي الاتفاق واٌختلاف بين آراء المبحوثين في البعد المعياري من حيث القسم.

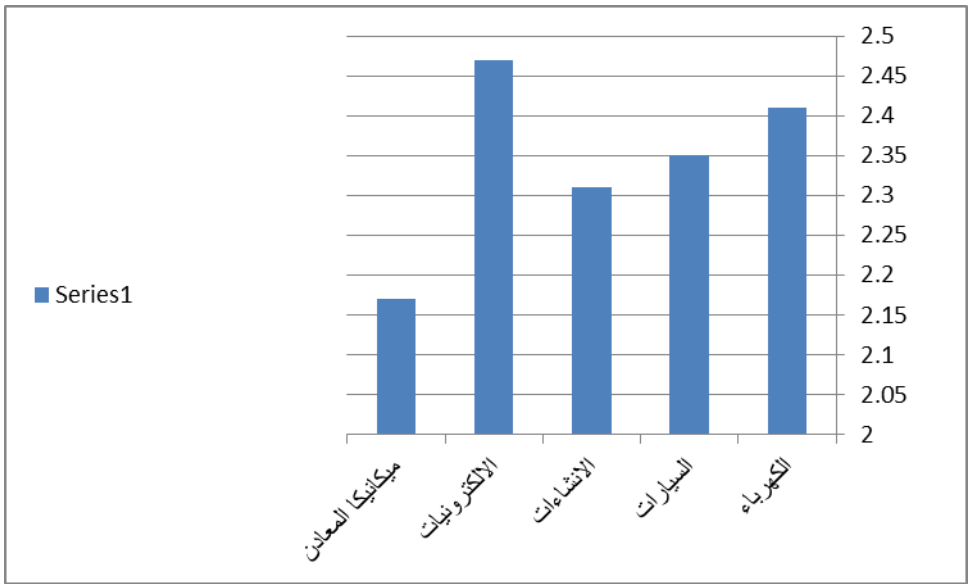
جدول (100) نتائج بوجود فروق ذات دلالة بين آراء المبحوثين في البعد المعياري من حيث القسم

م	القسم	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ف	المعنوية
1	الكهرباء	11	2.41	.307	1.129	.357
2	السيارات	6	2.35	.146		
3	الانشاءات	9	2.31	.208		
4	الالكترونيات	4	2.47	.461		

5	ميكانيكا المعادن	15	2.17	.435		

يتضح من الجدول السابق أن مستوي المعنوية أكبر من 0.05 ومن ثم فإنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء المبحوثين في البعد المعياري من حيث القسم.

الرسم البياني للبعد المعياري شكل (114)



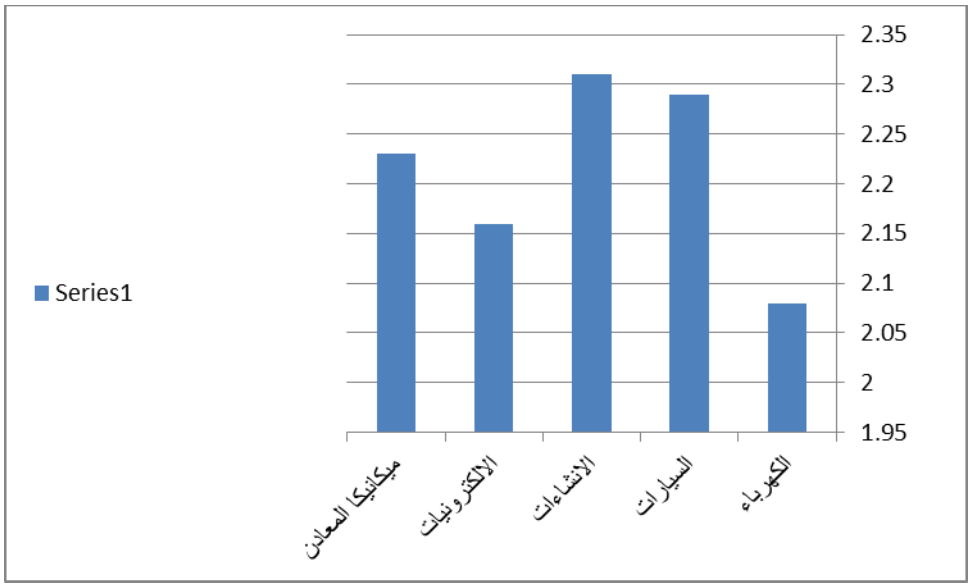
قام الباحث باستخدام اختبار One – Way ANOVA لقياس مدي الاتفاق وٱختلاف بين آراء المبحوثين في البعد الذاتي من حيث القسم.

جدول (101) نتائج بوجود فروق ذات دلالة بين آراء المبحوثين في البعد الذاتي من حيث القسم

م	القسم	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ف	المعنوية
1	الكهرباء	11	2.08	.404	.531	.714
2	السيارات	6	2.29	.359		
3	الانشاءات	9	2.31	.218		
4	الالكترونيات	4	2.16	.563		
5	ميكانيكا المعادن	15	2.23	.430		

يتضح من الجدول السابق أن مستوي المعنوية أكبر من 0.05 ومن ثم فإنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء المبحوثين في البعد الذاتي من حيث القسم.

الرسم البياني للبعد الذاتي شكل (115)



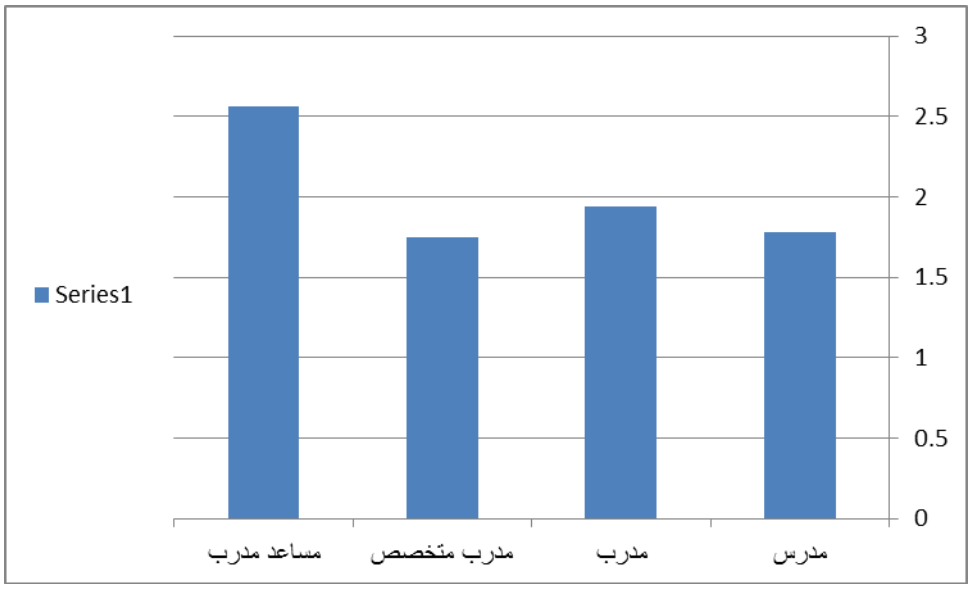
قام الباحث باستخدام اختبار One – Way ANOVA لقياس مدي الاتفاق واٌختلاف بين آراء المبحوثين في البعد البيئي من حيث المدرب.

جدول (102) نتائج بوجود فروق ذات دلالة بين آراء المبحوثين في البعد البيئي من حيث المدرب

م	القسم	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ف	المعنوية
1	مدرس	5	1.78	.163	3.783	.017
2	مدرب	24	1.94	.295		
3	مدرب متخصص	14	1.75	.449		
4	مساعد مدرب	2	2.56	.088		

يتضح من الجدول السابق أن مستوي المعنوية أقل من 0.05 ومن ثم فإنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء المبحوثين في البعد البيئي من حيث المدرب.

الرسم البياني للبعد البيئي شكل (116)



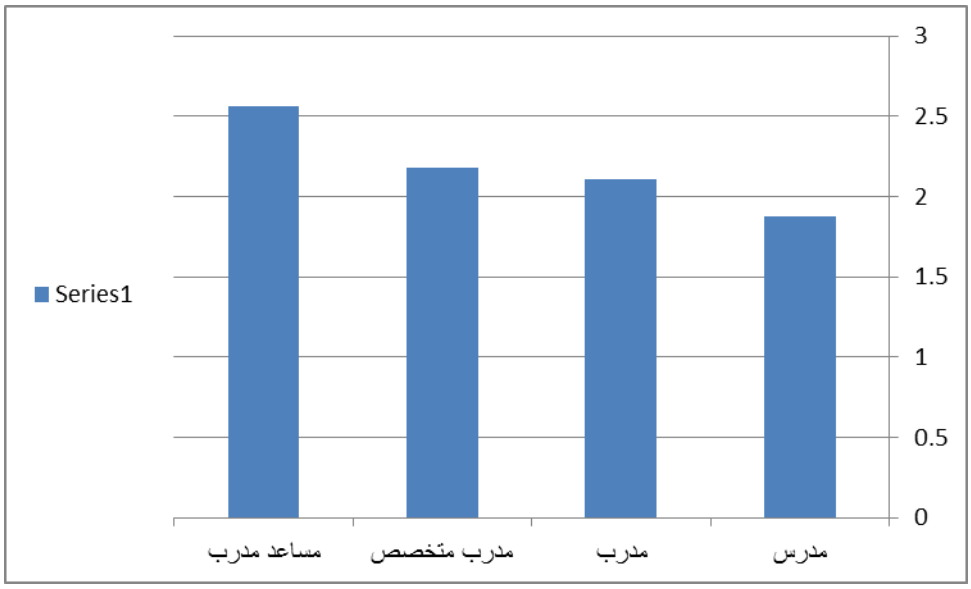
قام الباحث باستخدام اختبار One – Way ANOVA لقياس مدي الاتفاق وٱختلاف بين آراء المبحوثين في الأمن والسلامة من حيث المدرب.

جدول (103) نتائج بوجود فروق ذات دلالة بين آراء المبحوثين في الأمن والسلامة من حيث المدرب

م	القسم	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ف	المعنوية
1	مدرس	5	1.88	.125	2.940	.044
2	مدرب	24	2.11	.318		
3	مدرب متخصص	14	2.18	.285		
4	مساعد مدرب	2	2.56	.088		

يتضح من الجدول السابق أن مستوي المعنوية أقل من 0.05 ومن ثم فإنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء المبحوثين في الأمن والسلامة من حيث المدرب.

الرسم البياني للأمن والسلامة شكل (117)



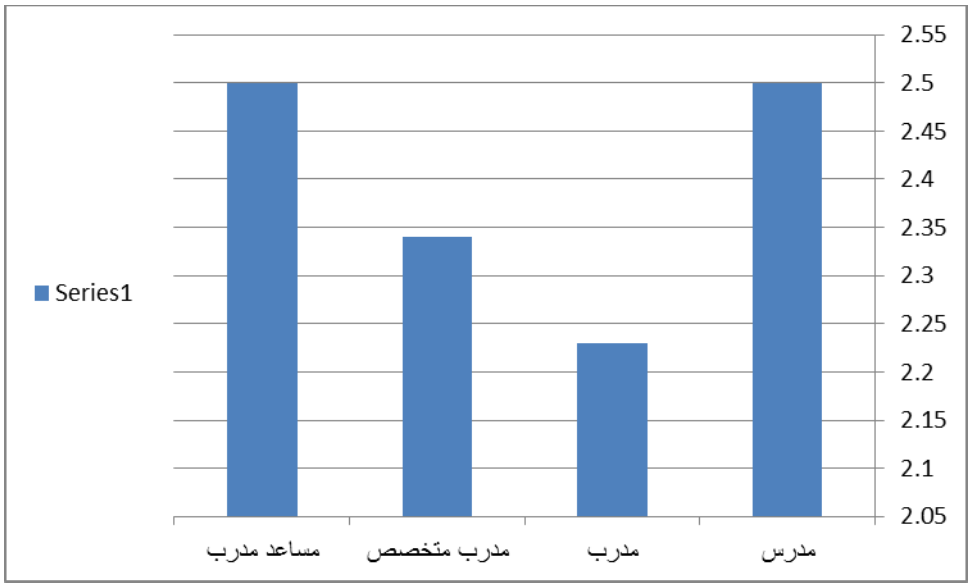
قام الباحث باستخدام اختبار One – Way ANOVA لقياس مدي الاتفاق واٌختلاف بين آراء المبحوثين في البعد المعياري من حيث المدرب.

جدول (104) نتائج بوجود فروق ذات دلالة بين آراء المبحوثين في البعد المعياري من حيث المدرب

م	القسم	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ف	المعنوية
1	مدرس	5	2.50	.234	1.202	.321
2	مدرب	24	2.23	.325		
3	مدرب متخصص	14	2.34	.403		
4	مساعد مدرب	2	2.50	.177		

يتضح من الجدول السابق أن مستوي المعنوية أكبر من 0.05 ومن ثم فإنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء المبحوثين في البعد المعياري من حيث المدرب.

الرسم البياني للبعد المعياري شكل (118)



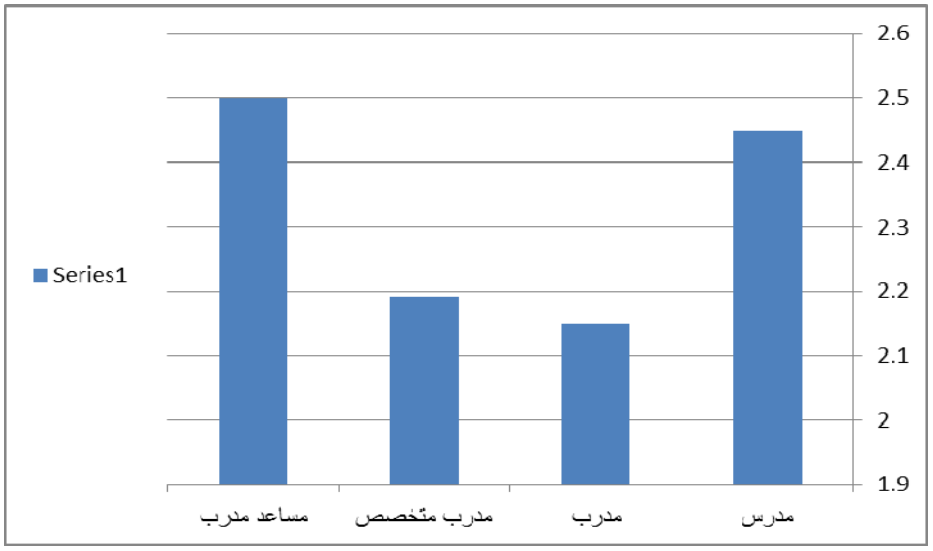
قام الباحث باستخدام اختبار One – Way ANOVA لقياس مدي الاتفاق وٱختلاف بين آراء المبحوثين في البعد الذاتي من حيث المدرب

جدول (105) نتائج بوجود فروق ذات دلالة بين آراء المبحوثين في البعد الذاتي من حيث المدرب

م	القسم	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ف	المعنوية
1	مدرس	5	2.45	.143	1.250	.304
2	مدرب	24	2.15	.400		
3	مدرب متخصص	14	2.19	.409		
4	مساعد مدرب	2	2.50	.177		

يتضح من الجدول السابق أن مستوي المعنوية أكبر من 0.05 ومن ثم فإنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء المبحوثين في البعد الذاتي من حيث المدرب.

الرسم البياني للبعد الذاتي شكل (119)



وبناء" على ما سبق يستنتج الباحث ما يلي-:

– أنه توجد موافقة من أغلب أفراد العينة علي ضرورة تفعيل البعد البيئى داخل جميع ورش معاهد الهيئة العامة للتعليم التطبيقى والتدريب وذلك لرفع الروح المعنوية والانتاجية للمدربين ولجميع افراد المؤسسة التعليمية. وكانت من الفقرات التي عملت على تقوية هذا البعد البيئى:

الفقرة (3) التكييف المستخدم كافي لتوفير بيئة داخلية مناسبة للعمل

الفقرة (4) المساحات الخضراء تتوافق مع متطلبات المعهد

الفقرة (8) هل يتم تطبيق الطاقة البديلة داخل المعهد

– وأن أغلب أفراد العينة كانت جميع أرائهم مشتته فى معايير تطبيق بعد الامن والسلامة، البعد المعمارى والبعد الذاتى، حيث كانت آراء جميع أفراد العينة متوسط وأقل من المتوسط فى هذه الأبعاد.

حيث كانت منمن الفقرات التي عملت على تقوية هذا البعد الامن والسلامة

القرة (5) يصدر ضجيج (صوت عالى) من الآلات والعدد بالورشة بشكل مزعج

الفقرة (6) مصادر التلوث الناتجة من الورش تساعد على انتشار الأمراض

ومن الفقرات التي عملت على تقوية هذا البعد المعمارى

الفقرة (5) مبانى الورش قادرة على تكيف التغييرات المناخية

الفقرة (6) تعتقد أن العمارة الخضراء تقلل من التلوث البيئي

الفقرة (7) تعتقد أن العمارة الخضراء ترفع من كفاءة العملية التدريبية

ومن الفقرات التي عملت على تقوية هذا البعد الذاتى

الفقرة (4) مكان الكافتريا أو المطعم مناسب للمعهد

الفقرة (5) يوجد بالمعهد صالات رياضية، حمامات سباحة، ملاعب

الفقرة (7) تشعر بالارتياح داخل المعهد من طريقة تعامل الإدارة معك

التوصيات

▪ يجب قبل الشروع في بناء ورش المعاهد اللتدريبية تحديد الموقع المناسب والذي يحقق السلامة لمستخدمي المعهد من حيث الموقع ، سهولة المواصلات، مصادر التلوث وطبيعة المنطقة.

▪ يراعى عند إعداد تصميم الورش المهنية أن تكون الورش ذو طابع معماري متميز يواكب العمارة الخضراء وأن تكون جميع المواد المستخدمة مطابقة للمواصفات القياسية الكويتية أو أحد المواصفات العالمية المعمول بها.

▪ يراعى عند تصميم مباني المعهد الاستفادة من أشعة الشمس لتوفير الإضاءة الطبيعية والاستفادة من الرياح السائدة في المنطقة في تهوية المبنى وتلطيف درجة حرارته.

▪ ضرورة عمل مساحات من المسطحات الخضراء فى أماكن متعددة فى وسط المعهد وخاصة حول الورش لضمان استمرار التهوية ورفع الروح المعنوية لجميع الافراد .

▪ ضرورة توفير أماكن لاستراحة المدربين والطلاب مثل الكافتريا، الملاعب، صالات رياضية، حمامات سباحة .

▪ يجب توفير مساحات كافية من الساحات الداخلية وبمعدل لا يقل عن (2) متر مربع/طالب .

▪ يجب أن تكون الملاعب مغطاة بمادة لينة (ترتان) وأن تكون أرضية الملاعب مستوية .

▪ يجب توفير مساحات مظلة كافية لحماية الطلاب من أشعة الشمس والمطر.

▪ توفير مبردات لمياه الشرب بحيث يحتوي المبرد على ثلاث حنفيات بحد أدنى وبواقع مبرد لكل (50) طالب مع مراعاة تركيب المبرد على قاعدة، مع عمل حوض لتجميع المياه المتساقطة وتوصيلها بتمديدات الصرف لحماية الطلاب من الوقوع .

▪ يجب أن تكون الكافتريا في موقع متوسط من المعهد بعيدًا عن دورات المياه وأماكن تجمع القمامة، وذو مساحة مناسبة لعدد طلاب المعهد، وجيد التهوية والإضاءة.

▪ تجهيز الكافتريا/ بعدد مناسب من منافذ البيع ويفضل أن تكون مغطاة بمظلة للوقاية من الشمس.

▪ يجب أن يتوافر بداخل الكافتريا مياه صالحة للشرب ومغسلة لليدين، وأن تكون أرضية الكافتريا والحوائط قابلة للغسل ويفضل أن تكون من القيشاني أو البورسلان بارتفاع مترين.

▪ ضرورة توفير الإضاءة والتهوية اللازمة لجميع مكونات ورش المعهد المختلفة، والتي قد يكون مصدرها (تهوية طبيعية) وهي أفضل وسائل التهوية وتكون بواسطة تعدد النوافذ وتعتمد على التيارات الهوائية ، ويمكن الاستعانة بوسائل التهوية الصناعية لضمان توفير التهوية الملائمة .

▪ التأكد من توفير الإضاءة الكافية داخل جميع مكونات الورش ومراعاة استبدال المصابيح التالفة وإزالة الغبار والأتربة عن كافة المصابيح لضمان توفير إضاءة جيدة طبقًا لمعدلات السلامة الخاصة بها.

▪ يجب أن تتناسب مساحة الورش مع أعداد الطلاب، حتى تسمح لهم بحرية الحركة خلال العمل والدراسة دون تزاحم. وكذلك يجب أن يتوافر بابان بقاعة الورشة للدخول والخروج وأن يكون اتجاه فتح الأبواب للخارج (في اتجاه اندفاع الطلاب).

▪ يجب أن تكون أرضيات الورش والمعامل والطاولات من أنواع لا تتأثر بالمواد الكيماوية.

▪ يجب تجهيز الورش بتمديدات الماء والصرف اللازمة وأن تكون أرضيات الورش ذات ميول مناسبة في اتجاه نقاط الصرف لتصريف المياه أو اى سوائل إلى مصارف شبكة الصرف الصحي.

▪ ضرورة تجهيز الورش بمقاعد مريحة وسهلة الحركة والتي يمكن التحكم في ارتفاعها على حسب طول الطالب.

▪ يجب وضع لوحة لموقع الورشة خارج وداخل المبنى يوضح عليها المداخل والمخارج وعناصر الورشة والوصلات الكهربية وتصريف المياه ومنفذ الطوارئ.

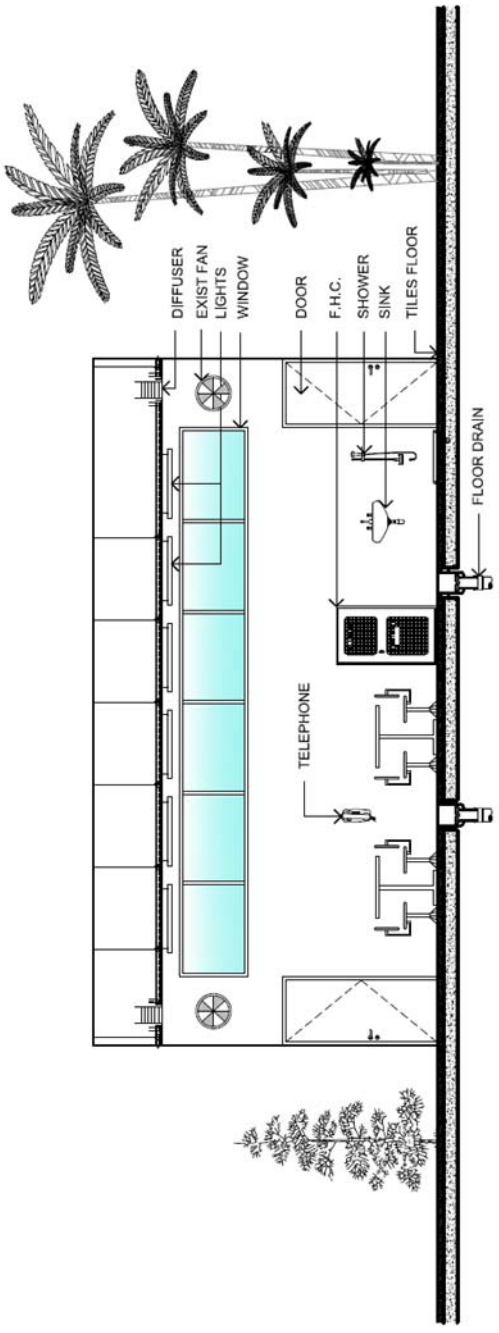
▪ يجب أن تكون كافة التوصيلات الكهربائية بالورش أمنة مع تزويد الورش بقاطع تيار لفصل التيار الكهربائي بعد انتهاء العمل اليومي أو عند الطوارئ.

▪ يجب أن يخصص مكان مناسب بكل ورشة يجهز بدواليب معدنية لحفظ ملابس الطلاب ومعدات للوقاية تناسب طبيعة العمل مع توفير خزانة للإسعافات الأولية داخل جميع.

▪ أن تكون دورات المياه كافية ومتناسبة ومبنية وفقاً لقواعد النظام الصحي ومتوفرة فيها وسائل التهوية وبعيدة عن الورش وأماكن الدراسة قدر الإمكان.

▪ يجب صيانة أجهزة الإضاءة، التهوية، التكييف وقيام متعهدي الصيانة بإجراء أعمال الصيانة الدورية وتنظيف المرشحات بصفة دورية مع صيانة المرافق الصحية بإستمرار.

نموذج للورشة البيئية



المراجع العربية

– إبراهيم عبد عابدين: علاقة الضغوط الوظيفية بالآثار النفسية والجسدية لدي العاملين في شركة توزيع الكهرباء -محافظات غزة (رسالة ماجستير) ، جامعة الأزهر – غزة، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية قسم إدارة الأعمال 2010

– أحمد إبراهيم السيد . "دراسة ميدانية للمتغيرات ا-لمجتمعية وانعكاساتها على منظور أولياء الأمور للتعليم الثانوي الفني". المؤتمر العلمي الثالث عشر. (مستقبل التعليم الفني في مصر. كلية التربية – جامعة عين شمس . (1993م). ص(59).

– أحمد محمد المصري، إدارة الإنتاج و العلاقات الصناعية، مؤسسة شباب الجامعة، مصر، 2003، ص 223.

– أدم البربري، 2005 دليل السلامة والصحة المهنية بالمنشات الصناعية.

– أسيل جعفر جاسم :اثر الفضاءات الخارجية في استدامة المدارس، المقدمة إلى قسم الهندسة المعمارية/الجامعة التكنولوجية،/ 2011 بغداد.

– أميمة صقر المغني: واقع إجراءات الأمن والسلامة المهنية المستخدمة فى منشات قطاع الصناعات التحويلية فى قطاع غزة، رسالة ماجستير– الجامعة الإسلامية -غزة – كلية التجارة قسم إدارة الأعمال 2006.

– أيمن أحمد زيتون: تطوير التعليم العالي التقني التحديات والإستراتيجية المقترحة،المؤتمر الأول للتعليم التقني– ليبيا 2013

– الباروق، علوي" .تطوير التعليم الفني في دولة قطر في ضوء خبرات مصر والكويت (رسالة ماجستير غير منشور)، كلية التربية، جامعة القاهرة، القاهر ة: مصر.1996

– اللوزي، موسى والحنيطي، نادية،" أثر العوامل المهنية والشخصية على الضغط الوظيفي في المستشفيات الحكومية بالأردن :دراسة تحليلية ميدانية"، مجلة دراسات) العلوم الإدارية، المجلد 30 ، العدد2 ، ص350 2003.

– انشاصي، عدنان،" وسائل السلامة في إدارة المشروعات الهندسية"، مجلة المهندس .الفلسطيني، العدد ١٩٩٦ ،٣٩

– البهواش، السيد عبد العزيز :(1993) نحو فلسفة جديدة للتعليم الفني في مصر لمواجهة تحديات القرن الحادي والعشرين، المؤتمر العلمي السنوي الثالث عشر- مستقبل التعليم الفني في مصر، رابطة التربية الحديثة بالاشتراك مع كلية التربية، جامعة عين شمس kمصر.

– الجندي، محمد سيد" .(1990) التدريب الفني في التعليم الفني الصناعي بمحافظة القاهرة" ،دراسة تقويمية،(رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية، جامعة القاهرة، القاهر ة: مصر

– الخرابشة، مازن و العامرى، عبد الرحمن، السلامة المهنية، الطبعة الأولي، عمان، دار صفاء للنشر، ٢٠٠٠ م.

– الدسوقي، على،" تجنب إصابات المخاطر المهنية"، الشركة السعودية للكهرباء للنشر، العدد. ٢٠٠٢ ١٧،

– الرياشي، حمزة عبد الكريم: التعليم الفني وسبل تطويره في الوطن العربي، المؤتمر العلمي السنوي الثالث عشر، مستقبل التعليم الفني في مصر، رابطة التربية الحديثة بالاشتراك مع كلية التربية بجامعة عين شمس، القاهرة– مصر (1991)

– السريحي، حسن و إنعام، الطيب و ملياني، رانيا،" الصحة والسلامة في المكاتب المؤتمتة دراسة حالة على مكتبة جامعة الملك عبد العزيز"، مجلة الاتجاهات الحديثة في المكتبات .والمعلومات بالقاهرة، المجلد ٧، العدد ٢٠٠٠ ،١٣

– العصار، زكري" .(1999) .تطوير مراكز التدريب المهني في لواء غزة في ضوء بعض المتطلبات التنمية لدولة فلسطين"،(رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية، جامعة عين شمس، القاهرة :مصر.

– السيد عبد العزيز البهواش : نظم إعداد المعلم وتنميته مهنيا ، القاهرة ، مكتبة النهضة المصرية ، ص ١٢٣، 2000

– المشعان عويد،" مصادر الضغوط في العمل لدى المعلمين الكويتيين وغير الكويتيين في .المرحلة المتوسطة"، مجلة جامعة دمشق، م ١٦ ، ع ٢٠٠٠ ،١

– القبلان، نجاح" .مصادر الضغوط المهنية في المكتبات الأكاديمية في المملكة العربية السعودية"، مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض (2004)

– الرفوع، عارف:(2005) الاحتراق النفسي لدى المشرفين التربويين في محافظات الجنوب وعلاقته بمتغيرات الجنس وسنوات الخبرة وعدد المعّلمين ."رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة مؤتة، الكرك

– المعياري، محمود" .(1991) .التعليم المهني في الأراضي المحتلة"، مركز دراسة وتوثيق المجتمع الفلسطيني، جامعة بيرزيت، بيرزيت :فلسطين

– العاني، السامرائي، التميمي، الشراكة بين مؤسسات التعليم والتدريب المهني وسوق العمل، المركز العربي لتنمية الموارد البشرية،2003

– العاني علي طارق وغانم سعد الله حساوي، التعليم الفني والمهني في الوطن العربي .المنظمة العربية للثقافة والتربية والعلوم، تونس 1986.

– المسودي، تيسير، القيق، عبد الرحمن" .(1990) .واقع التعليم التقني والمهني في الأراضي المحتلة"، سلسلة دراسات تربوية، رقم(5) ، مركز الأبحاث في رابطة الجامعيين، الخليل :فلسطين.

– الهندواي، وفية أحمد"استراتيجيات التعامل مع ضغوط العمل الإداري"، مسقط، معهد الإدارة العامة، عدد 199458) .

– النوشان، علي،"ضغوط العمل وأثرها على عملية اتخاذ القرارات"، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض،2003)

– النعاس، عمر مصطفي محمد (2005) .الضغوط المهنية وعلاقتها بالصحة النفسية لدى العاملين بالشركة العامة الكهرباء بمدينة مصراته"، ليبيا، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة 6 أكتوبر.

– المزيني، فيصل و الهندي، نايف والجدبة، أحمد،" دراسة في الأمن الصناعي السلامة والصحة المهنية"، إدارة الدراسات والتخطيط، وزارة الصناعة، ١٩٩٨

– المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم .(1998) .اجتماع مسئولي التعليم الثانوي العام ومسئولي التعليم الثانوي المهني والفني ومسئولي تخطيط القوى العاملة حول تحديث برامج التعليم الثانوي العام والثانوي المهني والفني وتكاملهما وربطهما باحتياجات التنمية في الأقطار العربية وبعض الأقطار الأجنبية، الرياض :السعودية.

– اليونسكو، يونديباس، دور التعليم التقني والمهني ضمن نظم التعليم العربية(دراسات حالة ودراسة توليفية)، 1995 ، ص. 358

– بدران ، إبراهيم. أديت ، أونك ". دليل هندسة الإضاءة." المركز القومي للاستشارات الهندسية والمعمارية. بغداد 1976.

– جاسم الكندري ، النظام التربوي في الكويت، مطبوعات جامعة الكويت للعام 1995م ، 158

– حمدان، مراد" .(2002) مشكلات المدارس الثانوية الصناعية الحكومية في محافظات الضفة الغربية من وجهة نظر المعلمين"،) رسالة ماجستير غير منشورة(، كلية التربية، جامعة النجاح الوطنية، نابلس :فلسطين

– علي عبد الله قائد . دور التعليم التقني والتدريب المهني في تنمية الموارد البشرية في قطاع منشآت الأعمال الصغيرة والأصغر: دراسة الواقع والطموح. مجلة كلية التجارة والاقتصاد. العدد (20) . صنعاء (2002م). ص (189)

– بختة هدار: دور معايير السلامة والصحة المهنية في تحسين أداء العاملين في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة (دراسة حالة مؤسسة ليند غاز الجزائر وحدة ورقلة)، جامعة قاصدي مرباح – ورقلة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير 2011

– بوخمخم عبد الفتاح، علي موسى حنان :أثر الصحة و السلامة المهنية على الكفاءة الإنتاجية في مؤسسة هنكل الجزائر، الملتقى العلمي الدولي حول أداء وفعالية المنظمة في ظل التنمية المستدامة ،كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير وعلوم التجارية جامعة مسيلة 2009،

– جيلام ، روبرت سكوت ". اسس التصميم ." تعريب محمد محمد يوسف وارون ، دار نهضة مصر ، ط. 2 القاهرة ،1980 .

– حكمة جميل، الصحة المهنية لطلبة المعاهد الصحية العالية، مديرية مطابع التعليم العالي، العراق، بدون طبعة، السنة 1989 ،ص 11–13

– حمدي،علي رفعت " التمديدات الكهربائية في المباني وهندسة الإضاءة " دار الراتب الجامعية ،بيروت- لبنان،1987

– ذكري عبدالرحمن: اتجاهات الطلاب وآباؤهم نحو التعليم المهني 2010

– شريف الدين محمد ، وفخر الدين القلا ، وآخرون : واقع التعليم الثانوي الصناعي ، وسبل تطويره فى البلاد العربية "دارسة مقارنة " ، تونس ، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، ١٩٩٥ ، ص ١٢٠ دراسة محمد غارب، 1995 (13)

– شادى حلبى: واقع التعليم المهني والتقني ومشكلاته في الوطن العربي دراسة حالة (الجمهورية العربية السورية) –مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات - العدد الثامن والعشرون (2) - تشرين الأول 2012

– صالح ، قاسم حسين ، " سيكولوجية ادارك اللون و الشكل " ، كتاب ، دار الرشيد ، بغداد ،1982

– لايل سوسمان وسام ديب: الخطوات الذكية للمسئولين، إصدار مكتبة جرير في طبعته الاولى 2007 المملكة العربية السعودية

– سند عبد الله العجمي." تحليل متغيرات العمالة الفنية وأثرها على هيكل العمالة والأجور في دولة الكويت" دراسة ميدانية على الهيئة العامة للصناعة . رسالة ماجستير– كلية العلوم الإدارية– جامعة عين شمس. (1998م) . ص(183).

– سهيلة محمد عباس، إدارة الموارد البشرية، مدخل إستراتيجي، دار وائل للنشر، الطبعة الثالثة، الأردن، 2011.

– عادل مهارن : إستراتيجية مقترحة لتطوير التربية العملية لطلاب الشعب الصناعية بكلية التربية ، المؤتمر العلمى السنوى السابع لكلية التربية – جامعة حلوان ، تطوير نظم إعداد المعلم العربي مع ٢٧. مايو ١٩٩٩ ، المجلد الأول، ص ١٠٥٥ – مطلع الألفية الثالثة ، من ٢٦

– عبد الفتاح جلال وفتحيه على البجاوي : إعداد وتدريب المعلمين فى ضوء السياسة التعليمية واحتياجات وزارة التربية والتعليم ، القاهرة ، المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية ، ١٩٩٤ ، ص ١٣٠

– عبد الصمد، عبد العزيز" .(2000) .التعليم الفني ودوره في تحقيق متطلبات سوق العمل في جمهورية مصر العربية"،) رسالة دكتوراه غير منشورة كلية التربية، جامعة الإسكندرية، الإسكندرية : مصر

– عليمات، محمد مقبل" .الكفايات الضرورية لمعلمي التعليم المهني في المرحلة الثانوية في الأردن من وجهة نظر معلمي المدارس المهنية ومديريها"، مجلة جامعة دمشق ، ع (2) مج 13 ،ص :85-100(1990)

– عمار تغريد ، " اثر بعض المتغيرات الداخلية على مستوى ضغط العمل لدى الهيئة الإدارية والأكاديمية في الجامعات الفلسطينية في قطاع غزة "، رسالة ماجستير غير .منشورة، الجامعة الإسلامية – غزة، ٢٠٠٦

– عبد القادر أحمد مسلم: مصادر الضغوط المهنية وآثارها في الكليات التقنية في محافظات غزة (رساله ماجستير)– الجامعة الإسلامية غزة، كلية التجارة قسم إدارة الأعمال 2007

– علي بن محمد السواط: العمارة وعلوم البناء، عضو مجلس إدارة شعبة الهندسة القيمة بالهيئة السعودية 2010.

– غنيم، محمد سيد" .(2001) .التخطيط للتدريب المهني في مصر، في ظل سياسة الإصلاح الاقتصادي"،) رسالة ماجستير غير منشورة(، معهد البحوث التربوية، جامعة القاهرة، القاهرة :مصر.

– ناريمان محمود جمعة : اتجاهات عالمية معاصرة لسياسات التعليم والتدريب الفني فى كل من ألمانيا واليابان ، المؤتمر السنوي الثالث عشر " مستقبل التعليم الفني فى مصر " ، المنعقد ١٥ يوليو ١٩٩٣ ، كلية التربية ، جامعة عين شمس ، ص ٣٣ – من ١٣

– نمير قاسم خلف البياتي: تكنولوجيا التصميم الداخلي، العراق – رئاسة جامعة ديالى2005

– محمد السيد حسونة : تطوير التعليم الصناعي فى مصر فى ضوء خبرات بعض الدول المتقدمة ، القاهرة ، المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية ، ١٩٩٧ ، ص ٨١

– محمد محمد على : إعداد المعلم فى جمهورية مصر العربية وألمانيا " دارسة مقارنة " ، مجلة الثقافة والتنمية ، العددان الأول والثاني ، يوليو ٢٠٠٠ / يناير ٢٠٠١ ، ص 55

– قرطام وآخرون ٢٠٠٠" السلامة في الإنشاءات في الكويت

– مي فتحي حسين أبو عصبة: مشكلات التعليم المهني في المدارس الثانوية المهنية الفلسطينية من وجهة نظر المعلمين المهنيين والطلبة (رسالة ماجستير)، جامعة النجاح الوطنية– نابلس، فلسطين 2005

– ياسر عبد الرحمن أحمد القرشي– أثر مخرجات نظام التعليم الفني والتدريب المهني في الصناعة دراسة تطبيقية على القطاع الصناعي في محافظتي عدن وتعز الجمهورية اليمنية. جامعة عدن، العلوم الإدارية– إدارة الأعمال 2006

– كاظم، علي مهدي؛ وجبر، صبيح كلش .(2006) تقويم برنامج التربية الفنية بجامعة السلطان قابوس من وجهة نظر الخريجين.، رسالة الخليج العربي - السعودية، 100،13-48

– محمود داود الربيعي: تقويم كفايات تدريسي كلية التربية الرياضية جامعه بابل وفق منظور إدارة ألجوده من وجهة نظر طلبتهم، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي – جامعة بابل –كلية التربية الرياضية 2010م

– يعقوب السيد يوسف الرفاعي : إستراتيجية التعليم التطبيقي واحتياجات سوق العمل في دولة الكويت، مدير عام الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب– دولة الكويت 2010

– محمد بن عبدالله الزامل: اتجاهات طلاب المرحلة الثانوية نحو التدريب التقني والمهني في ضوء التغيرات الاقتصادية والاجتماعية في مدينة الرياض (رسالة ماجستير)، السعودية– الرياض 2013.

– محمد العودات، ، التلوث وحماية البيئة، الطبعة الثالثة، دمشق، الأهالي للنشر، ١٩٩٨

– متعب بن عبد العزيز 2003 الاشتراطات البلدية والفنية للورش المهنية. السعودية

– محمد محمد شحات ، تدريس ألتربيه الرياضية ، جامعه المنصورة ، كلية التربية الرياضية ، دار العلم والأيمان للنشر والتوزيع ، القاهرة ، 2007م ، ص .

– ميرفت خواجه ومصطفى السايح: المدخل في التربية الرياضية ، ط1،الإسكندرية ، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، 2008،ص 213.

– أبو العلا، محمد" .ضغوط العمل وأثرها على الولاء التنظيمي دراسة تطبيقية على المدراء في وزارة الداخلية في قطاع غزة"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية بغزة. (2009

- محسن محمد إبراهيم : العمارة المستدامة ", مؤتمر هندسة القاهرة الأول , العمارة والعمران في إطار التنمية,200

المراجع الاجنبية

- ASHRAE Standard 62-2007: Ventilation for Acceptable Indoor Air Quality, American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc. 1791 Tullie Circle NE, Atlanta, GA 30329 www.ashrae.org

- Billmor,Brain,"The Outdoor Classroom Educational Use Landscape Design &Management of School Ground", Department for Education and Employment, (1999) [www.outdoorclass.com

- Christine, M. (2008), Existing Attitudes of the Australian Community to Vocational Education& Training and the Traditional Trades, Australian Government: Department of Education, Employment.

- Cedric Philibert ,The Present and Future Use of Solar Thermal Energy as a Primary Source of Energy , IEA.

- Dave, G. and Louann B. Palmer (2005). Positive Student Attitudes Toward CTE, Journal of Techniques, November/December, pp.44-48.

- Foster , Anita & Others , "School for The Future Designing School Ground" , Department for Educa on and Skills , (2006) [www.tsoshop.co.uk

- Foster , Anita & Others , "School for The Future Designing School Ground" , Department for Educa on and Skills , (2006) [www.tsoshop.co.uk]

- Glazer Sharon, GyurakAnett, " Sources of occupational stress among nurses in five countries", International Journal of Intercultural Relations 32 (2008) 49–66.

- Hinze, J., Huang, X. & Terry, L., The Nature of Struck- by Accidents, Journal of Construction Engineering and management, Vol. 131, No. 2, 2003

- Hayward, Becky Jon, Tallmadge, G.Kasten (1995). Strategies for keeping kids in school: Evaluation of Dropout preventing and Reentry projects in vocational Education, U.S Government printing office, superintend ent, of documents. The ERIC Data base ED 385767.

- John F.Beson ,and Maggie Rose, "Landscape and sustainability" New York ,(2007)

- Nath Senb & Yeow, P: Quality, productivity, occupational health and safety and cost effectiveness of ergonomic improvements in the test workstations of an electronic factory, International Journal of Industrial Ergonomics, U K, 2003.

- Peter Roberts and Grahame R. Dowling. "Corporate Reputation and Sustained Superior Financial Performance" Strategic Management Journal 23 (2002):1077-1093.

- Rossetti, Rosemarie and others, (1990).An Examination of factors influencing students not to Enroll in secondary vocational Education, Ohio state Univ. Colum bus. Dept of Agricultural Education the ERIC Data base Ed 319919.

- Scharfenberg,M. (2000), Attitudes of New high School Graduates toward Apprenticeship careers as First choiceVocations. Masters Theses, Faculty of Graduate Studies and Research, University of Alberta.

- Saddiq, S. and Burke, E. (2002). An investigation into the role of perceived work stress upon absenteeism, job satisfaction, psychological health and family, across 5 disparate occupational groups.

- Stephen, R., Organizational Behavior, eight edition, USA, 1998.

- Steven szokolay: introduction to architectural science, the basic of sustainable design 2010

- Schmidt. H,T, (1998). Technical and vocational education in the federal republic of Germany. Development and Improvement of Technical and Vocational Education, Born: BMBW.

- UNESCO: Technical and Vocational Education and Training: Avision for The Twenty First Century, Second International Congress On (T.V.E.) , 26 – 30 April 1999 , Scoul, Republic Of Korea , P.4.

- Walker &Tait: The productivity of workers and occupational health and safety in the industry in Britain 2003

- William Reed: Sustainable Building Technical Manual, Part II: Pre-Design Issues 1996.

- Wines, James: Green Architecture, Jodidio, Philip (ED), 1992, 240 pages,

- William, O' Reilly "sustainable Landscape Designing Arid Climates ", The Aga Khan Trust for Curter , Switzerland , (1996) [www.ebook.net].

- Vertakon, Vassileia, Rousseas, Panagiotis, (2003). Vocational education and Traming in Grecce, European, Center of development of vocational Traming, The ERIC Database ED 475119

- Yeow, P.&NathSenb, R., Quality, productivity, occupational health and safety and cost effectiveness of ergonomic improvements in the test workstations of an electronic factory, International Journal of Industrial Ergonomics, U K, 2003.

المواقع والمصادر

- موقع الرسمي للهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب http://www.paaet.edu.kw

- الدليل العام للهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب، إصدار مكتب العلاقات العامة والإعلام

- المصدر :مؤسسة التدريب الأوروبية، والبنك الدولي :إصلاح التعليم و التدريب الفني و المهني في منطقة الشرق الأوسط و شمال أفريقيا

- السلامة المهنية ، المركز الوطني للمعلومات الإدارة العامة للتحليل والدراسات، اليمن ، ص 6-7 الموقعhttp/www.yemen-hic.net/procesa Fe/accupational/1.pdf

- شروط وموصفات المباني الخضراء، هيئة كهرباء دوبى 2011

- منظمة العمل العربية، التقرير العربي ا للأول، حول التشغيل والبطالة في الدول العربية، 2008