



جامعة عين شمس
كلية الهندسة
قسم الهندسة المعمارية

الإعتبرات الإنسانية كمدخل لتصميم المباني الإدارية

بحث للحصول على درجة الماجستير

إعداد :

م/هيثم عبد السلام محمد
معيد بقسم الهندسة المعمارية
كلية الهندسة - جامعة عين شمس

إشراف :

أ.م.د/ روى إياس مرقص
أستاذ مساعد بقسم الهندسة المعمارية
كلية الهندسة - جامعة عين شمس

أ.د/ محمد إبراهيم جبر
أستاذ بقسم الهندسة المعمارية
كلية الهندسة - جامعة عين شمس

اسم الطالب : م/هيثم عبد السلام محمد
الدرجة العلمية : ماجستير
القسم التابع له : قسم الهندسة المعمارية
اسم الكلية : كلية الهندسة
الجامعة : جامعة عين شمس
سنة التخرج : 2003
سنة المنح : 2009

رسالة ماجستير :

اسم الباحث : م/هيثم عبد السلام محمد أحمد
عنوان الرسالة : الإعتبارات الإنسانية كمدخل لتصميم المباني الإدارية
اسم الدرجة : ماجستير

لجنة الإشراف :

أستاذ بقسم الهندسة المعمارية
كلية الهندسة - جامعة عين شمس
أ.د/ محمد إبراهيم جبر (مشرف)
.....

أستاذ مساعد بقسم الهندسة المعمارية
كلية الهندسة - جامعة عين شمس
أ.م.د/ روى إلياس مرقص (مشرف)
.....

لجنة الحكم:

أستاذ بقسم الهندسة المعمارية
كلية الهندسة - جامعة القاهرة
أ.د على حاتم جبر (ممتحن خارجي)
.....

أستاذ بقسم الهندسة المعمارية
كلية الهندسة - جامعة عين شمس
أ.د/ شيماء محمد كامل (ممتحن داخلي)
.....

أستاذ بقسم الهندسة المعمارية
كلية الهندسة - جامعة عين شمس
أ.د/ محمد إبراهيم جبر (مشرف)
.....

أستاذ مساعد بقسم الهندسة المعمارية
كلية الهندسة - جامعة عين شمس
أ.م.د/ روى إلياس مرقص (مشرف)
.....

تاريخ البحث : / /

الدراسات العليا :

أجيزت الرسالة بتاريخ : / /

- ختم الإجازة :

موافقة مجلس الجامعة :

/ /

- موافقة مجلس الكلية :

/ /

شكر

أشكر السادة الأساتذة الذين قاموا بالإشراف على الرسالة و تحكيمها لبذلهم
الجهد الوافر فى توجيهه و مساندة الباحث و هم :

- أ.د/ محمد إبراهيم جبر

- أ.م.د/ روىبى إلياس مرقص

- أ.د على حاتم جبر

- أ.د/ شيماء محمد كامل

كما أتوجه بشكر خاص لزوجتى العزيزة المهندسة المعمارية شيماء مصطفى
لمساندتها الدائمة و مجهودها الكبير فى كافة مراحل الرسالة .

مستخلص البحث :

تناول البحث دراسة تحليلية لتطور تصميم المبنى الإدارى متتبعاً أهم الملامح المميزة فى تصميم المبنى والتي كان لها تأثيراً هاماً فى تغير صورة المبنى الإدارى وكيفية عمل الأفراد داخله من مرحلة إلى أخرى ، وقد تطلبت الدراسة أيضاً إلقاء الضوء على نظم الإدارة و التنظيم التى ترتبط ارتباطاً مباشراً بتصميم المبانى الإدارية و كفاءة إنتاجية العاملين داخلها ، كما تطرق البحث إلى خصائص بيئة العمل المادية و الإجتماعية وكيفية تحسين ظروف هذه البيئة لدعم ارتباط العاملين بالمكان ، وقد توصل البحث لمجموعة من الاعتبارات الواجب مراعاتها فى تصميم المبنى الإدارى ، كما تم إعداد نموذج لاستبيان يعد كوسيلة رئيسية فى جمع المعلومات عند تقييم تصميم مبنى إدارى قائم ، وقد تم استخدامه فى الدراسة التطبيقية التى تناولها البحث .

الكلمات المفتاحية :

Offices space planning	- تخطيط فراغات المكاتب
Work motivations	- دوافع العمل
Human needs	- الاحتياجات الإنسانية
Environmental psychology	- علم النفس البيئى
Physical environment	- البيئة المادية
Social environment	- البيئة الاجتماعية
Physical comfort	- الراحة المادية

تمهيد :

يعتبر الهدف الرئيسي للمصمم المعماري عند قيامه بتصميم المبنى الإداري و أماكن العمل داخله هو خلق بيئة مناسبة لأداء الوظيفة التي أنشئ من أجلها هذا العمل على أكبر قدر ممكن من الكفاءة ، خاصة مع ما تشهده المباني الإدارية في الفترة الحالية من انتشار و توسع على المستوى المحلي والإقليمي و العالمي ، و المبنى الإداري من أكثر المباني التي تضم في داخلها العديد من الأنشطة المختلفة الفردية و الجماعية ، و يحتوى المبنى الإداري على العديد من الفراغات التي تنظم لتناسب العمل المكتبي و الإداري ، بالإضافة إلى الفراغات الخدمية المكملة و التي تساعد على أداء العمل ، كما يضم المبنى الإداري أعلى درجات الإنجازات و المخترعات العلمية للعصر الحديث من الأجهزة الإلكترونية والميكانيكية ، فهو مبنى يتطور دائماً و يسعى لاحتواء آخر ما وصل إليه من أجهزة الإتصال الداخلي والخارجي ، كما يطبق فيه أحدث وسائل وطرق الإنشاء الحديثة و طرق تنفيذها ، و تتعدد المباني الإدارية من حيث الاستخدام فإنها متعددة تفوق الحصر، فهي تتدرج من المكاتب الخاصة كمكاتب المحاماة والهندسة والتجارة إلى مكاتب لإدارة الشركات الصناعية وشركات التأمين و البنوك ، و تشمل أيضا على المباني الحكومية بأنواعها المختلفة ، و قد تصنف المباني الإدارية من حيث الإرتفاع و الإنخفاض إلى مباني عالية الإرتفاع و مباني متوسطة الارتفاع و مباني منخفضة الإرتفاع ، و يمكن تصنيف المكاتب الإدارية إلى عدة أوضاع للإدارات فيمكن أن توجد مستقلة و في هذه الحالة تسمى مبنى إداري ، أو أن يوجد كمساحة إدارية في مبنى يضم العديد من الأنشطة الأخرى ، أو أن يوجد كعنصر مكمل لمبنى له وظيفة أخرى .

ويهدف تصميم المبنى الإداري إلى خدمة الإنسان و توفير البيئة الملائمة للأفراد المستخدمين للمبنى سواءً العاملين به أو الزائرين له ، لذلك فإن تصميم المبنى الإداري يجب أن يلائم خصائص المستخدمين و عاداتهم و تقاليدهم و يلائم الجوانب النفسية و الاجتماعية الخاصة بهم ، بالإضافة إلى الجوانب المادية و عناصر الراحة الجسدية ، وهناك العديد من العوامل التي تؤثر على تصميم المبنى الإداري هذه العوامل تكون في مجملها العناصر المؤثرة في تشكيل المبنى و مجموعة العناصر التي يحتويها ، و تعد السياسات الإدارية التي تتبعها المنظمة في إدارة أعمالها داخل المبنى من أهم هذه العوامل المؤثرة في تصميم المبنى الإداري ، و قد تطورت علوم و مدارس الإدارة و التي إزداد فيها الاهتمام بالعنصر البشري داخل الهيكل التنظيمي الإداري ، و كذلك دراسة العناصر المؤثرة على الكفاءة الإنتاجية للعاملين و دوافع العمل لديهم ، كما تطورت

علوم الإدارة التي تدرس تصميم الهيكل التنظيمي للمنظمات و كيفية توزيع لإدارات و الأقسام و توزيع مجموعات العمل ونظم الإشراف و المراقبة ، كما تعتبر خصائص البيئة الداخلية الخاصة بمكان العمل من أهم العوامل التي يجب أن تؤخذ في الإعتبار عند تصميم المبنى الإداري ، وذلك لما لها من تأثير مباشر على مستخدمى المبنى الإداري ، وتنقسم بيئة مكان العمل إلى بيئة مادية ترتبط بخصائص فراغات المبنى و ظروف الراحة الحرارية و البصرية و السمعية فى هذه الفراغات ، وبيئة إجتماعية ترتبط بالأفراد المستخدمين لهذه الفراغات و التفاعلات و التفاعلات التي يقومون بها .

لذلك فإن البحث يلقى بالضوء على الإعتبرات الإنسانية فى التنظيم الإداري ، وكذلك الإعتبرات الإنسانية فى البيئة المادية و الإجتماعية لمكان العمل ، وذلك بهدف التعرف على العناصر الواجب مراعاتها عند تصميم المبنى الإداري لتوفير البيئة الملائمة لأداء العمل .

المشكلة البحثية :

تعد الجوانب الإنسانية من أهم الإعتبرات فى العملية التصميمية والتي تؤثر بشكل مباشر فى صياغة العمل المعماري والذي ينبغى أن يرتبط بالمستخدم ومتطلباته الجسدية وكذلك إرتباطه بالعادات والتقاليد والتلاؤم مع نفسية المستخدم وأنماط حياته الإجتماعية . وبالرغم من أهمية الجوانب الإنسانية فى العملية التصميمية إلا أن الكثير من المصممين نراهم قد أغفلوا الأهتمام بهذه الجوانب فى المباني الخاصة والعامة ، و ذلك للغفلة عن مدى أهمية هذه الجوانب فى العملية التصميمية .

ويعد مكان العمل من أكثر الأماكن التي يقضي فيها الإنسان معظم وقته خارج المنزل لذا كان من الضروري الأهتمام بالنواحي الإنسانية فى تصميم هذه الأماكن خاصة وأن الراحة المادية والنفسية تؤثر بشكل مباشر كبير على مدى كفاءة العمل والإنتاج .

لذلك فإن البحث يهتم بدراسة العلاقة بين ما يتضمنه المبنى الإداري من متطلبات تصميمية ترتبط بكل من النواحي الهندسية والنواحي الإدارية وعلاقته بالاحتياجات الإنسانية ومتطلبات الراحة المادية والنفسية والاجتماعية للمستخدمين .

أهداف البحث :

يهدف البحث إلى تحديد مدى تأثير الإعتبارات الإنسانية على المراحل التصميمية للمبنى الإدارى بهدف مساعدة المصمم المعماري في اتخاذ القرارات التصميمية السليمة التي توفر الراحة النفسية والاجتماعية للمستخدمين وذلك لرفع كفاءة العمل ، وفي سبيل تحقيق الهدف الرئيسي كان لابد من التعرف على بعض النقاط والمواضيع الهامة وهي التعرف على اتجاهات التصميم المرتبطة بالإنسان و نظريات السلوك الإنسانى فى التنظيمات الإدارية وكذلك التعرف على تأثير خصائص العناصر المعمارية الخاصة بالمنشأ الإداري في الجوانب الإنسانية للمستخدمين وأيضاً التعرف على مدى ارتباط الاتجاهات الحديثة في تصميم المباني الإدارية بالجوانب الإنسانية للمستخدمين.

نطاق البحث :

يعتمد البحث على دراسة ارتباط تصميم المبنى الإدارى بالإعتبارات الإنسانية ، وتضم الإعتبارات الإنسانية فى نطاقها الإنسان فى التنظيم الإدارى للمنظمة ، وكذلك ظروف بيئة العمل الداخلية مادياً واجتماعياً ، والبحث يرتبط بنطاق زمنى محدد و هو الفترة من ثمانينيات القرن العشرين وحتى الفترة المعاصرة وذلك لما شهده المبنى الإدارى من تطور كبير فى هذه الفترة مرتبطاً بالتقدم فى تكنولوجيا المعلومات وتأثيرها على أنماط العمل الحديثة ، كما ارتبط البحث بنطاق مكانى محدد للدراسات النظرية و هو العمارة فى الدول الغربية لما لها من ريادة فى هذا الإتجاه من الأبحاث ، و ذلك لمحاولة التعرف على ما تم التوصل له من علوم والاستفادة بها فى تشكيل الفكر المعاصر للمصممين المعماريين فى مجتمعاتنا ، أما الدراسة التطبيقية فشملت أعمال محلية معاصرة .

منهجية البحث :

- يتبع البحث المنهج التحليلي في دراسة العديد من النقاط وهي الاعتبارات الإنسانية في الإدارة و التنظيمات الإدارية ونظريات دوافع العمل و الضغوط المصاحبة له ، كما يتبع البحث أيضاً المنهج التحليلي في دراسة الاعتبارات الإنسانية في بيئة مكان العمل المادية بعناصرها المتعددة كالراحة البصرية و الحرارية و الصوتية و كذلك في بيئة مكان العمل الاجتماعية بما تشمله من عناصر ترتبط بالعلاقة بين الفرد و المجموعة و المكان ، كما يتبع البحث المنهج التحليلي في دراسة تطور تصميم المبنى الإداري و ارتباطه بالاعتبارات الإنسانية للأفراد .
- يتناول البحث المنهج الميداني التطبيقي في دراسة أعمال معمارية محلية معاصرة .

ملخص البحث :

تؤثر العديد من العوامل على تصميم المبنى الإداري فهي تؤثر في تشكيل المبنى و مجموعة العناصر التي يحتويها و التي يجب أن توظف ل ضمان أداء الوظيفة التي أنشئ من أجلها هذا العمل على أكبر قدر ممكن من الكفاءة ، و تشمل هذه العوامل الاعتبارات الإنسانية في التنظيم الإداري للمنظمة و كذلك الاعتبارات الإنسانية في البيئة المادية و الاجتماعية لمكان العمل .

و يتناول الباب الأول في البحث عرض لتطور تصميم المبنى الإداري و ذلك من خلال الفصل الأول و الثاني ، و يتناول الفصل الأول مكونات المبنى الإداري و الأنشطة المختلفة للأفراد داخل المبنى الإداري و ما تتطلبه هذه الأنشطة من فراغات معمارية لتسهيل ممارستها ، كما يتعرض الفصل لكيفية دراسة العلاقة بين هذه الفراغات و تنسيقها معاً و أيضاً الدراسات و التصنيفات المختلفة لفراغ العمل المكتبي و ارتباطه بالشبكات التصميمية المختلفة التي تؤثر في صياغته ، أما الفصل الثاني فيتناول مراحل تطور المبنى الإداري و الذي حدث في المباني الإدارية منذ ظهور المبنى الإداري بمفهومه الحديث في أواخر القرن التاسع عشر و حتى الفترة الحالية مع دراسة ارتباط هذا التطور بالاعتبارات الإنسانية في التصميم .

و يتناول الباب الثاني في البحث التنظيم الإداري و دوره في فاعلية الأداء ، و يتناول الفصل الثالث دوافع العمل في التنظيم الإداري و العوامل الإنتاجية للعنصر البشري في المنظمة و دوافع العمل لديه كما يتعرض للضغوط التي قد تقع عليه أثناء العمل ، كما يتناول الفصل الرابع الهيكل التنظيمي الإداري كإطار للأفراد و تعد السياسات الإدارية التي تتبعها المنظمة في إدارة

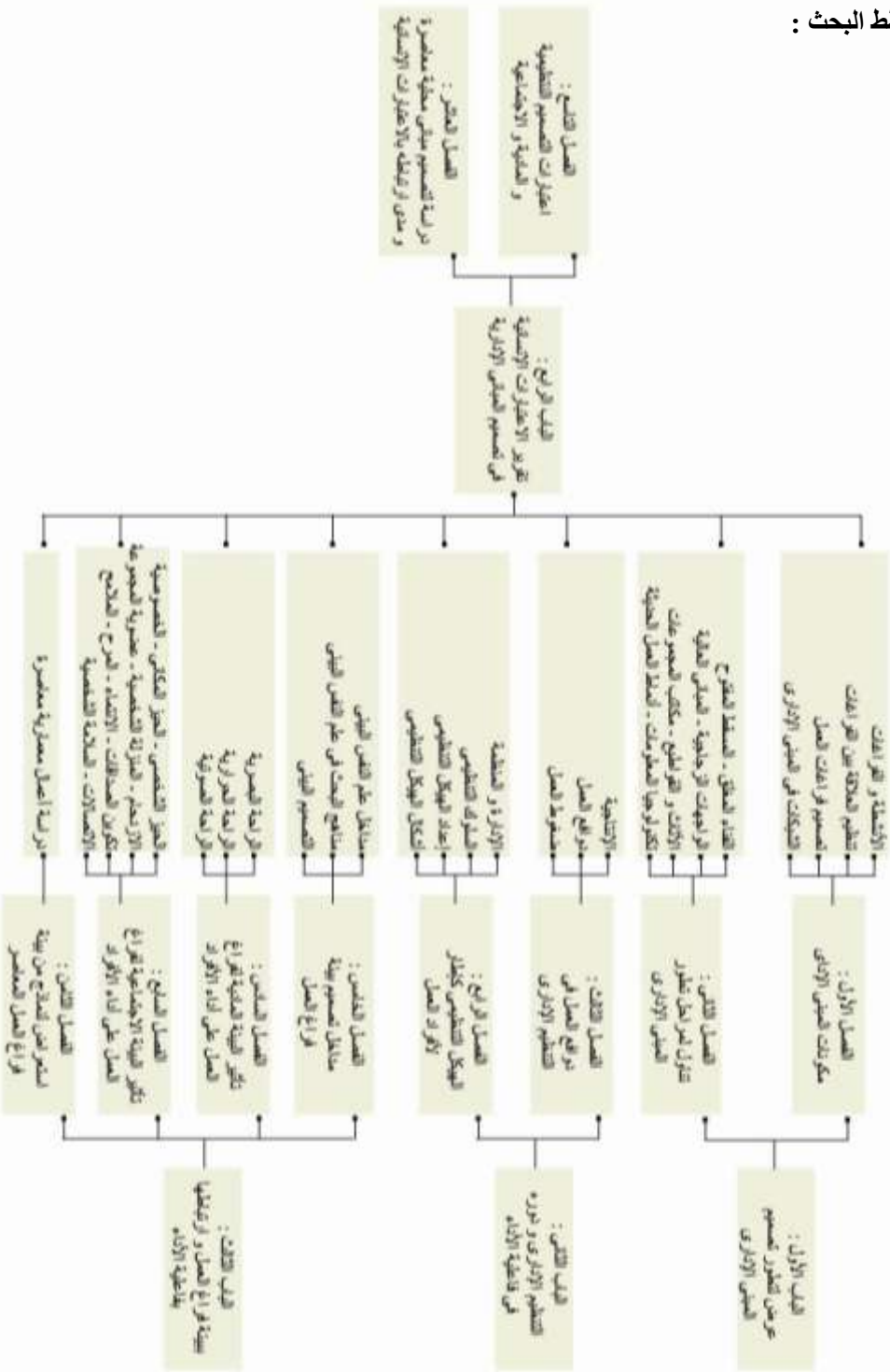
أعمالها داخل المبنى من أهم هذه العوامل المؤثرة في تصميم المبنى الإدارى و تعتبر العملية الإدارية مسئولة بتحقيق أفضل النتائج باستخدام العناصر المادية و البشرية الملائمة ، و يتعرض الفصل إلى الأشكال المختلفة للتنظيمات الإدارية و ارتباطها بالعنصر البشرى .

و يتناول الباب الثالث بيئة فراغ العمل و ارتباطها بفاعلية الأداء ، و يتعرض الفصل الخامس لمداخل و مناهج علم النفس البيئى و التى تصف علاقة الفرد بالبيئة المحيطة به كما يتعرض للعمليات السيكولوجية للفرد أثناء تعامله مع هذه البيئة كإدراك عناصر البيئة و سلوكه داخلها ، كما يلقي هذا الفصل الضوء على معايير التصميم البيئى الذى يلبي إحتياجات الأفراد و رغباتهم فى بيئة العمل مرتبطاً بعناصر الراحة الفسيولوجية و السيكولوجية لهؤلاء الأفراد ، أما الفصل السادس تأثير البيئة المادية لفراغ العمل على أداء الأفراد و التى ترتبط بخصائص فراغات المبنى و ظروف الراحة الحرارية و البصرية و السمعية فى هذه الفراغات و دراسة تأثيرها على العاملين أدائهم للمهام المطلوبة ، أما الفصل السابع فيتناول تأثير البيئة الاجتماعية لفراغ العمل على أداء الأفراد و ما تشمله من عناصر كعضوية الفرد العامل لمجموعة العمل و انتمائه لهم و كذلك تكوين الصداقات مع الآخرين كما ترتبط بالفراغ الشخصى للأفراد و مدى ملاءمة أماكن العمل لمكانتهم الشخصية و أيضاً الاتصالات و عناصر السلامة الشخصية بالمبنى الإدارى ، كما استعرض البحث فى الفصل الثامن نماذج من بيئة فراغ العمل المعاصر .

و قد أقر البحث فى الباب الرابع الاعتبارات الانسانية فى تصميم المباني الإدارية كما أوضح فى الباب التاسع اعتبارات التصميم التنظيمية و المادية و الاجتماعية و استخلص منها الاستبيان المستخدم فى الدراسة التطبيقية ، أما فى الفصل العاشر فهو دراسة لتصميم مباني محلية معاصرة و مدى ارتباطها بالاعتبارات الانسانية .

كما يتناول البحث فى نهايته النتائج و التوصيات التى توصل لها البحث لمساعدة المصمم أثناء مراحل التصميم فى وضع النقاط الهامة المؤثرة فى الاعتبارات الإنسانية للمبنى الإدارى المقترح ، بهدف الوصول لدرجة من الكفاءة التصميمية تراعى الاعتبارات التنظيمية و المادية و النفسية و الاجتماعية للأفراد و التى من شأنها رفع معدلات الرضا عن العمل و الكفاءة الإنتاجية للعاملين .

مخطط البحث :



أ	المقدمة.....	1
1	الباب الأول : عرض لتطور تصميم المبنى الإدارى.....	1
2	1- الفصل الأول : مكونات المبنى الإدارى	2
4	1-1- موقع المبنى الإدارى.....	4
4	1-2- الأنشطة والفراغات فى المبنى الإدارى	4
6	1-3- تنظيم العلاقات بين فراغات المبنى الإدارى.....	6
7	1-3-1- تجميع المعلومات.....	7
7	1-3-2- دراسة العلاقة بين الأقسام.....	7
9	1-3-3- تخطيط مكان العمل لكل قسم.....	9
11	1-4- تصميم فراغات العمل.....	11
13	1-4-1- عمق فراغ العمل.....	13
16	1-4-2- مساحة فراغ العمل.....	16
17	1-4-3- مساحة فراغات العمل المفتوحة.....	17
19	1-5- الشبكات فى المبنى الإدارى.....	19
20	1-5-1- الشبكة الإنشائية.....	20
21	1-5-2- الشبكة التصميمية.....	21
21	1-5-3- شبكة الخدمات المساعدة.....	21
21	1-5-4- شبكة توزيع أماكن العمل.....	21
26	2- الفصل الثانى : تناول لمراحل تطور المبنى الإدارى	26
28	1-2- التصميم المعمارى و الإنسان.....	28
31	2-2- بداية المبنى الإدارى الحديث.....	31
34	2-3- الفناء الداخلى المغلق.....	34
36	2-4- المسقط الأفقى المفتوح.....	36
38	2-5- الواجهات الزجاجية و المبانى سابقة التصنيع.....	38
39	2-6- المبانى الإدارية عالية الإرتفاع.....	39

39	..... 2-6-2- أبراج ميزفان ديويه
41	..... 1-6-2- أبراج لوكوربوزيه
45	..... 7-2- المسقط الأفقى كبير الاتساع.
46	..... 8-2- الأثاث و القواطع الموديولية.
47	..... 9-2- مكاتب مجموعات العمل.
48	..... 10-2- ثورة تكنولوجيا المعلومات.
49	..... 11-2- أنماط العمل الحديثة.
57	..... الباب الثانى : التنظيم الإدارى و دوره فى فاعلية الأداء.
58	..... 3- الفصل الثالث : دوافع العمل فى التنظيم الإدارى
60	..... 1-3- الإنتاجية
60	..... 1-1-3- مفهوم الانتاجية
62	..... 2-1-3- العنصر البشرى كمحدد فى الإنتاجية
63	..... 3-1-3- العناصر المؤثرة على الكفاءة الإنتاجية
64	..... 1-3-1-3- دراسة منظمة العمل الدولية
65	..... 2-3-1-3- دراسة بلمبرج و برنجل
68	..... 4-1-3- مراحل الخط الوظيفى للفرد العامل
70	..... 2-3- نظريات دوافع العمل
72	..... 1-2-3- نظرية التدرج الهرمى للحاجات لماسلو
73	..... 2-2-3- نظرية الرضا و عدم الرضا لهيرزبرج
74	..... 3-2-3- نظرية الحاجة للإنجاز
75	..... 4-2-3- نظرية التوقع
76	..... 5-2-3- نظرية العدالة
76	..... 6-2-3- نظرية القوة الدافعة
77	..... 7-2-3- نظرية X (النظرة التقليدية للإدارة)
77	..... 8-2-3- نظرية Y (النظرة الحديثة للإدارة)
78	..... 9-2-3- نظرية Z

79	..... 3-3- ضغوط العمل
80	..... 1-3-3- مفهوم ضغوط العمل
82	..... 2-3-3- علاقة ضغوط العمل بمستويات الأداء
83	..... 3-3-3- أسباب ضغوط العمل
90	4- الفصل الرابع : الهيكل التنظيمي كإطار لأفراد العمل
92	..... 1-4- الإدارة و المنظمة
92	..... 1-1-4- الإدارة
95	..... 2-1-4- المنظمة
95	..... 2-4- علم السلوك التنظيمي
98	..... 1-2-4- النموذج النظرى للسلوك التنظيمي
98	..... 1-1-2-4- التنظيم الرسمي
99	..... 2-1-2-4- الإنسان كنظام
101	..... 3-1-2-4- السلوك الإنسانى فى التنظيم
102	..... 3-4- إعداد الهيكل التنظيمي
106	..... 4-4- أشكال الهيكل التنظيمي
128	..... 5-4- العوامل المؤثرة على تصميم الهيكل التنظيمي
132	..... 6-4- بناء فرق العمل
139	الباب الثالث : بيئة فراغ العمل و ارتباطها بفاعلية الأداء
140	5- الفصل الخامس : مداخل و مناهج علم النفس البيئى
142	..... 1-5- الإنسانيات و العلوم الإجتماعية
144	..... 2-5- علم النفس البيئى
146	..... 3-5- مداخل علم النفس البيئى
148	..... 1-3-5- مدخل الإيكولوجية الاجتماعية
149	..... 2-3-5- مدخل مفهوم المكان
150	..... 3-3-5- مدخل نمو و سلوك الإنسان

151	..... 4-3-5-مدخل التعاملات المتبادلة
151	..... 5-3-5-مدخل الضغط البيئي
152	..... 6-3-5-المدخل الانفعالي
153	..... 7-3-5-مدخل الحمل البيئي
154	..... 8-3-3-مدخل قل الاثارة
154	..... 9-3-5-مدخل مستوى التكيف
155	..... 10-2-5-مدخل السلوك المقيد
156	..... 4-5-مناهج البحث في علم النفس البيئي
156	..... 1-4-5-المناهج التجريبية
156	..... 2-4-5-التصميمات شبه التجريبية
157	..... 3-4-5-المناهج الارتباطية
157	..... 4-4-5-البحث الميداني
157	..... 5-4-5-البحث الوثائقي
158	..... 5-5-تفاعل الإنسان مع البيئة المحيطة
160	..... 1-5-5-إدراك الإنسان للبيئة
162	..... 2-5-5-مداخل تفسير عملية الإدراك
163	..... 3-5-5-التنظيم الادراكي
165	..... 4-5-5-سلوك الإنسان في البيئة
167	..... 6-5-التصميم البيئي
170	..... 1-6-5-معايير التصميم البيئي
173	..... 2-6-5-الاحتياجات و الرغبات الانسانية
177	..... 7-5-بيئة مكان العمل
184	6- الفصل السادس : تأثير البيئة المادية لفراغ العمل على أداء الأفراد
186	..... 1-6-البيئة المادية و أداء العمل
188	..... 2-6-المساحة و الأبعاد
194	..... 1-2-6- التصميم لذوى الاحتياجات الخاصة

194	..... 3-6 الأثاث
200	..... 4-6 الراحة البصرية
200	..... 1-4-6 الإضاءة
207	..... 2-4-6 الألوان
215	..... 5-6 الراحة الحرارية
215	..... 1-5-6 درجة الحرارة
218	..... 2-5-6 نسبة الرطوبة
218	..... 3-5-6 التهوية
221	..... 4-5-6 كهرباء الجو
221	..... 5-5-6 الوسائل الميكانيكية
222	..... 6-6 الراحة الصوتية
232	..... 7-6 الارتباط بالطبيعة
237	..... 8-6 العناصر الفنية
241	..... 7- الفصل السابع : تأثير البيئة الاجتماعية لفراغ العمل على أداء الأفراد
243	..... 1-7 السلوك البشرى و التصميم
244	..... 2-7 الحيز الشخصى
249	..... 3-7 الحيز المكانى
251	..... 4-7 الخصوصية
254	..... 5-7 الإزدحام
260	..... 6-7 المنزلة الشخصية
262	..... 7-7 عضوية المجموعة
266	..... 8-7 تكوين الصداقات
268	..... 9-7 الإرتباط و الإلتناء
271	..... 10-7 المرح فى العمل
275	..... 11-7 البحث عن الملامح
280	..... 12-7 الاتصالات
284	..... 13-7 السلامة الشخصية

291	8- الفصل الثامن : نماذج من بيئة فراغ العمل المعاصر.....
293	1-8- تطور أشكال المباني الإدارية.....
294	2-8- مبنى ريفر سايد.....
296	3-8- مبنى شركة بترول إسكتلندا.....
299	4-8- مبنى لويدز ريجستر.....
302	5-8- مبنى لوجستيكال ميتامورفوزيس.....
306	6-8- مبنى بنك استراليا الدولي.....
308	7-8- مبنى DGW.....
312	الباب الرابع : تقرير الاعتبارات الانسانية فى تصميم المباني الإدارية.....
313	9- الفصل التاسع : اعتبارات التصميم التنظيمية و المادية و الاجتماعية.....
315	1-9- التنظيم الإدارى.....
315	1-1-9- الأنشطة داخل المبنى.....
315	2-1-9- الأفراد.....
315	3-1-9- الهيكل التنظيمى.....
316	2-9- البيئة المادية لمكان العمل.....
316	1-2-9- العلاقة بين الفراغات.....
317	2-2-9- المسطحات و الأبعاد.....
317	3-2-9- الراحة البصرية.....
318	4-2-9- الراحة الحرارية.....
318	5-2-9- الراحة الصوتية.....
319	6-2-9- العناصر الطبيعية والفنية.....
319	3-9- البيئة الاجتماعية لمكان العمل.....
319	1-3-9- الحيز الشخصى.....
320	2-3-9- الحيز المكانى.....

320	..... 3-3-9- الخصوصية
320	..... 4-3-9- الازدحام
320	..... 5-3-9- المنزلة الشخصية
320	..... 6-3-9- عضوية المجموعة
321	..... 7-3-9- تكوين الصداقات
321	..... 8-3-9- الارتباط و الانتماء
321	..... 9-3-9- المرح فى العمل
321	..... 10-3-9- الاتصالات و البحث عن الملامح
322	..... 11-3-9- السلامة الشخصية
323	..... 4-9- نموذج استبيان

10- الفصل العاشر : دراسة لتصميم مبانى محلية معصرة و مدى ارتباطها بالاعتبارات

333	..... الانسانية
335	..... 1-10- مبنى الهيئة العامة للرقابة على الصادرات و الواردات
351	..... 2-10- مبنى المنظمة العربية للتنمية الإدارية
370	..... النتائج و التوصيات
386	..... المراجع العربية
389	..... المراجع الأجنبية
401	..... المواقع الإلكترونية

المقدمة..... أ

الباب الأول : عرض لتطور تصميم المبنى الإدارى..... 1

1- الفصل الأول : مكونات المبنى الإدارى 2

شكل (1-1) دراسات الموقع..... 8

شكل (2-1) المخططات الدراسية للعلاقة بين الأقسام المختلفة 8

شكل (3-1) دراسة توزيع عناصر كل قسم داخل المكان المحدد له 9

شكل (4-1) المخططات التفصيلية لأحد الأقسام..... 11

شكل (5-1) ممر توزيع يخدم من جانب واحد 12

شكل (6-1) ممر توزيع يخدم من جانبيين..... 12

شكل (7-1) المسقط الأفقى للمبنى ذو الفراغ بسيط العمق..... 13

شكل (8-1) المسقط الأفقى للمبنى ذو الفراغ متوسط العمق..... 14

شكل (9-1) المسقط الأفقى للمبنى ذو الفراغ العميق..... 14

شكل (10-1) تصميم الممرات الداخلية فى الفراغ ذو العمق الكبير..... 15

شكل (11-1) الفراغ ذو العمق الكبير..... 15

جدول (1-1) النسب المئوية لمسطحات قلب الخدمات 18

جدول (2-1) النسب المئوية لمسطحات العمل و الخدمة..... 18

شكل (12-1) تداخل الشبكات المختلفة..... 20

شكل (13-1) ارتباط الشبكة التصميمية بالفتحات و الفرش..... 23

2- الفصل الثانى : تناول لمراحل تطور المبنى الإدارى 26

شكل (1-2) مبنى Auditorium Building 32

شكل (2-2) مبنى Wainwright Building 33

شكل (3-2) مبنى كولونى Colony 34

شكل (4-2) مبنى شركة لاركن 35

شكل (5-2) المسقط الأفقى للدور الأرضى..... 35

شكل (6-2) الفناء الداخلى بارتفاع المبنى كله ومضاء علوياً..... 36

37	شكل (7-2) صالة الموظفين
37	شكل (8-2) مبتكرات معمارية وإنشائية بديعة
38	شكل (9- 2) مبنى فاجوس للاحذية
40	شكل (10-2) المباني الإدارية والعامه بمدينة الثلاث ملايين نسمة
42	شكل (11-2) مبنى إدارى لميزفان دروه (1919)
43	شكل (12-2) مبنى إدارى لميزفان دروه ، (1921)
44	شكل (13-2) برج سيجرام
45	شكل (14-2) المسقط الأفقى المفتوح ذو العمق الكبير
46	شكل (15-2) استخدام القواطيع فى المسقط الأفقى المفتوح
47	شكل (16-2) مكاتب مجموعات العمل
48	شكل (17-2) مكاتب الخلايا المنفصلة
49	شكل (18-2) مكاتب (Combi Office)
49	شكل (19-2) مكاتب مجموعات العمل
51	جدول (1-2) تطور المبنى الإدارى
52	جدول (2-2) مقارنة بين المبنى الإدارى القديم والحديث
53	شكل (20-2) مقارنة بين مقر شركة أندرسون القديم والحديث
54	جدول (3-2) الاتجاهات المعاصرة لأشكال المبنى الإدارى
57	الباب الثانى : التنظيم الإدارى و دوره فى فاعلية الأداء.....
58	3- الفصل الثالث : دوافع العمل فى التنظيم الإدارى
61	شكل (1-3) مصفوفة مقارنة تحقيق الأهداف مع استخدام الموارد
64	شكل (2 -3) العناصر المؤثرة على الكفاءة الإنتاجية للمنظمات
66	شكل (3 -3) عوامل إنتاجية العامل فى المنظمة
82	شكل (4-3) علاقة الضغوط بمستوى الأداء
87	شكل (5-3) الأسباب المحتملة لضغوط العمل

4- الفصل الرابع : الهيكل التنظيمى كإطار لأفراد العمل	91
شكل (1-4) عناصر الهيكل البيولوجى الفسيولوجى للإنسان	99
شكل (2-4) مقارنة بين أساسيات أنظمة الإنسان والتنظيم	110
جدول (1-4) مقارنة بين نموذج الهيكل التنظيمى الميكانيكى والعضوى	111
شكل (3-4) نماذج مختلفة للهيكل التنظيمية	113
شكل (4-4) الهيكل التنظيمى الوظيفى	114
شكل (5-4) الهيكل التنظيمى القطاعى.....	116
شكل (6-4) تنظيم المصفوفه.....	118
شكل (7-4) تقوم المنظمة من خلال التنظيم الشبكى بالتعاقد مع منظمات أخرى	120
شكل (8-4) التنظيم الأولى.....	122
شكل (9-4) التنظيم البسيط.....	122
شكل (10-4) التنظيم الأفقى.....	123
شكل (11-4) التنظيم الرأسى.....	124
شكل (12-4) التنظيم الخطى.....	125
شكل (13-4) التنظيم الوظيفى.....	126
شكل (14-4) التنظيم المشترك.....	127
جدول (2-4) العلاقة بين تكنولوجيا الإنتاج والهيكل التنظيمى	131
جدول (3-4) الفرق بين فرق العمل وجماعات العمل.....	133
الباب الثالث : بيئة فراغ العمل و ارتباطها بفاعلية الأداء	139
5- الفصل الخامس : مداخل و مناهج علم النفس البيئى	140
شكل (1-5) ارتباط الإنسان بمستويات البيئة المحيطة	169
شكل (2-5) تطور أشكال مجموعات العمل	180
6- الفصل السادس : تأثير البيئة المادية لفراغ العمل على أداء الأفراد	184
جدول (1-6) المعدل الواسع والمعدل الاقتصادى	190
شكل (1-6) المعدلات القياسية للفرد العامل بالفراغ الإدارى	191

- شكل (6-2) المعدلات القياسية الأمريكية للفرد العامل بالفراغ الإدارى 191
- شكل (6-3) المعدلات القياسية للفرد العامل بمبنى (IBM) 192
- شكل (6-4) المعدلات القياسية للفرد العامل بمبنى (ICI) 192
- شكل (6-5) المعدلات القياسية للفرد العامل بالفراغ الإدارى 193
- شكل (6-6) الاحتياجات الفراغية لذوى الاحتياجات الخاصة..... 195
- شكل (7-6) الأشكال الشائعة للاجتماعات الصغيرة 197
- شكل (8-6) معاملات انعكاس الضوء للأسطح الداخلية 201
- جدول (6-2) تصنيف الإضاءة الصناعية طبقاً لأسلوب التوجيه 204
- شكل (6-9) الأوضاع السليمة لمصدر الإضاءة المباشر لتجنب الإنعكاسات 206
- شكل (6-10) استخدام الواجهات الزجاجية الكبيرة لتوفير أكبر قدر من الإضاءة الطبيعية .. 206
- شكل (6-11) استخدام الفتحات العلوية لإضاءة الفراغات العميقة 207
- شكل (6-12) استخدام الألوان الهادئة فى الأماكن التى تحتاج إلى هدوء 210
- شكل (6-13) استخدام الألوان الدافئة فى أماكن الحركة و التفاعلات النشطة 210
- شكل (6-14) استخدام الألوان الدافئة لتشجيع التفاعلات الإجتماعية 211
- شكل (6-15) ألوان قاتمة يوحى بضيق الفراغ 212
- شكل (6-16) استخدام ألوان فاتحة يوحى باتساع الفراغ 212
- جدول (6-3) تأثيرات الألوان فى الفراغات الداخلية..... 214
- شكل (6-17) خريطة الراحة الحرارية 217
- شكل (6-18) استخدام الفتحات العلوية للتخلص من الهواء الساخن داخل المبنى 217
- شكل (6-19) استخدام الكواسر الشمسية على النوافذ للتحكم فى أشعة الشمس 218
- شكل (6-20) استخدام الأفنية الداخلية للحصول على التهوية الطبيعية 220
- شكل (6-21) حركة التهوية والإضاءة الطبيعية فى المبنى 220
- شكل (6-22) مصادر الأصوات الداخلية و الخارجية فى فراغ العمل 226
- شكل (6-23) المواد الماصة للصوت تقلل الإنعكاسات الصوتية المسببة للضوضاء 228
- شكل (6-24) طرق انتقال الصوت من فراغ إلى آخر 229
- جدول (6-4) المدى المفضل لقيم معيار الضوضاء طبقاً لاستخدام الفراغات 229
- شكل (6-25) استخدام المواد المثقبة يزيد من كفاءة امتصاص الأصوات 230
- شكل (6-26) التشكيلات المجوفة تساعد فى امتصاص الأصوات بالأسقف 230

- شكل (6-27) التشكيلات المجوفة تساعد فى امتصاص الأصوات على الحوائط 230
- شكل (6-28) استخدام حواجز شفافة للوضاء الخارجية 231
- شكل (6-29) المنظر الطبيعي والخضرة يبعث الشعور بالبهجة والهدوء 233
- شكل (6-30) الشبائيك الركنية توفر قدر أكبر من الاتصال بالمنظر الخارجى 233
- شكل (6-31) يمكن أن يكون المنظر الخارجى عنصراً مميزاً أثناء الليل 234
- شكل (6-32) توفر الخضرة إحساساً جمالياً لدى مستخدمى المبنى الإدارى 236
- شكل (6-33) استخدام العناصر الخضراء فى داخل المبنى 237
- شكل (6-34) استخدام الأعمال الفنية فى أماكن العمل 238
- شكل (6-35) استخدام الأعمال الفنية فى أماكن التجمع توفر الشعور بالهدوء 238

7- الفصل السابع : تأثير البيئة الاجتماعية لفراغ العمل على أداء الأفراد 241

- شكل (7-1) استخدام القواطع لتحديد الفراغ الشخصى لكل عامل 247
- شكل (7-2) التصميم يعبر عن المنزلة الشخصية للعامل طبقاً للدرجة الوظيفية 261
- شكل (7-3) العدالة فى التصميم لمكاتب الموظفين 261
- شكل (7-4) توفير أماكن للإجتماع و أماكن للراحة داخل فراغ عمل خاص 265
- شكل (7-5) تصميم فراغ العمل بشكل يحدد مجموعات العمل 265
- شكل (7-6) توفير أماكن للمقابلات غير الرسمية 266
- شكل (7-7) توفير أماكن للمقابلات غير الرسمية 268
- شكل (7-8) العلاقات الاجتماعية فى مكان العمل 270
- شكل (7-9) التطور الزمنى لأنماط العمل 271
- شكل (7-10) إدخال عناصر المرح فى تنقل العاملين 272
- شكل (7-11) توفير المطاعم و الكافتيريات للعاملين 272
- شكل (7-12) توفير أماكن للاجتماعات و الاستراحة بشكل جديد 273
- شكل (7-13) استخدام عناصر الترحل كعنصر ترفيهى 273
- شكل (7-14) توفير صالونات تماثل دفى المنزل 273
- شكل (7-15) توفير أماكن للاستراحة و الترفيه فى المسقط الأفقى 274
- شكل (7-16) توفير أماكن للاستراحة و الترفيه 274
- شكل (7-17) توفير الإرشادات يلبى الاحتياج النفسى لمعرفة الطريق 277

278	شكل (7-18) بعض الرموز الإرشادية المستخدمة فى المبانى الإدارية
279	شكل (7-19) توفير الإرشادات يلبى الاحتياج النفسى لمعرفة الطريق
280	شكل (7-20) العلامات المميزة تساعد المستخدمين على الربط بين الفراغات
283	شكل (7-21) المسقط الأفقى المفتوح يوفر قدر أكبر من الاتصال البصرى
283	شكل (7-22) القواطع الزجاجية توفر قدر أكبر من الاتصال البصرى
284	شكل (7-23) توفير الأماكن المناسبة التى تشجع على تبادل الاتصالات الشخصية
286	شكل (7-24) رهبة الفراغات الضيقة
286	شكل (7-25) رهبة الفراغات الواسعة
287	شكل (7-26) رهبة الفراغات الطويلة
287	شكل (7-27) رهبة الإرتفاعات
288	شكل (7-28) رهبة الإنزلاق على السلالم و المنحدرات
288	شكل (7-29) رهبة الإنزلاق على السلالم و المنحدرات الطويلة

8- الفصل الثامن : نماذج من بيئة فراغ العمل المعاصر..... 291

294	شكل (8-1) واجهات زجاجية لتوفير الإضاءة الطبيعية
295	شكل (8-2) صالة العاملين كما تظهر من الدور الميزانين
295	شكل (8-3) توفير الإطلال على النهر كمنظر خارجى
295	شكل (8-4) توفير أماكن لتجمع العاملين فى أوقات الراحة
296	شكل (8-5) واجهات زجاجية لتوفير الإضاءة الطبيعية
297	شكل (8-6) استخدام الألوان الفاتحة يزيد الاحساس باتساع الفراغ
298	شكل (8-7) أماكن الجلوس فى الفناء الداخلى
298	شكل (8-8) استخدام السلم الرئيسى وأماكن الجلوس فى الفناء الداخلى
299	شكل (8-9) مبنى لويذر ريجس
300	شكل (8-10) المسقط الأفقى لمبنى لويذر ريجس
301	شكل (8-11) الإضاءة الطبيعية و العناصر الخضراء
301	شكل (8-12) استخدام اللون الرمادى و الأزرق فى التشطيبات
302	شكل (8-13) استخدام الجداريات الفنية ذات الألوان المبهجة
303	شكل (8-14) المسقط الأفقى و يتضح فيه مجموعات العمل

- شكل (8-15) أفنية داخلية مضاءة علوياً لتوفير الإضاءة الطبيعية 303
- شكل (8-16) المكلن الخاص بمجموعات العمل المكونة من 4 أفراد 304
- شكل (8-17) توفير إضاءة طبيعية علوية فى أماكن العمل 304
- شكل (8-18) توفير الأرقام الإرشادية فى الممرات 305
- شكل (8-19) استخدام الجداريات الفنية يضىف روح من البهجة 305
- شكل (8-20) استخدام المسطحات الملونة بألوان زاهية فى الواجهات 306
- شكل (8-21) الفناء الداخلى يحتوى على الفراغات الاجتماعية 307
- شكل (8-22) الفناء الداخلى يهتل عنصر اتصال بصرى بين أجزاء المبنى 307
- شكل (8-23) الواجهات الزجاجية لتوفير الإضاءة والاتصال بالطبيعة 308
- شكل (8-24) المسقط الأفقى و يظهر به مجموعات العمل 309
- شكل (8-25) استخدام القواطع المنزلفة للتحكم فى الإضاءة الطبيعية 309
- شكل (8-26) استخدام العناصر الخضراء داخل المبنى 310
- شكل (8-27) توفير أماكن التجمعات و الراحة 310

الباب الرابع : تقرير الاعتبارات الانسانية فى تصميم المبانى الإدارية 312

9- الفصل التاسع : اعتبارات التصميم التنظيمية و المادية و الاجتماعية 313

10- الفصل العاشر : دراسة لتصميم مبانى محلية معصرة و مدى ارتباطها بالاعتبارات

- الانسانية 333
- شكل (10-1) الواجهات الخارجية لمبنى الهيئة 335
- شكل (10-2) الواجهة الرئيسية لمبنى الهيئة 336
- شكل (10-3) المسقط الأفقى للدور الأرضى 336
- شكل (10-4) المسقط الأفقى لدور البدروم 337
- شكل (10-5) المسقط الأفقى للدور الأول 348
- شكل (10-6) المسقط الأفقى للدور الثانى 337
- شكل (10-7) المسقط الأفقى للدور الثالث 338

- شكل (10- 8) فراغ المدخل الرئيسى 338
- شكل (10- 9) التقييم الخاص بمكونات المبنى و التنظيم الإدارى 339
- شكل (10- 10) توفر الصالونات و أماكن الاستراحة فى المبنى..... 339
- شكل (10- 11) التقييم الخاص بظروف الإضاءة الطبيعية و الصناعية 340
- شكل (10- 12) بعض غرف الموظفين فى البدروم 341
- شكل (10- 13) التقييم الخاص بالتشطيبات و الألوان 341
- شكل (10- 14) استخدام التشطيبات الفاخرة فى ممرات الحركة 342
- شكل (10- 15) التقييم الخاص بالظروف الحرارية 343
- شكل (10- 16) التقييم الخاص بالظروف الصوتية 344
- شكل (10- 17) التقييم الخاص بالعناصر الطبيعية و الفنية 345
- شكل (10- 18) التقييم الخاص بمجموعات العمل 346
- شكل (10- 19) التقييم الخاص بالحيز المكائى و المكانة الشخصية 347
- شكل (10- 20) يتوفر عنصر العدالة فى تصميم أماكن العاملين 347
- شكل (10- 21) تناسب التجهيزات و التشطيبات مع المكانة الشخصية 348
- شكل (10- 22) التقييم الخاص بحركة الأفراد توفر وسائل الإرشاد 349
- شكل (10- 23) التقييم الخاص بسلامة الأفراد داخل مبنى الهيئة 350
- شكل (10- 24) توفر وسائل الإطفاء داخل مبنى الهيئة 350
- شكل (10- 25) الواجهات الخارجية لمبنى المنظمة 351
- شكل (10- 26) المسقط الأفقى للدور الأرضى 352
- شكل (10- 27) المسقط الأفقى لدور البدروم 352
- شكل (10- 28) المسقط الأفقى للدور الأول 353
- شكل (10- 29) المسقط الأفقى للدور المتكرر 353
- شكل (10- 30) التقييم الخاص بمكونات المبنى و التنظيم الإدارى 354
- شكل (10- 31) توفر مساحات عمل مفتوحة بمبنى المنظمة 355
- شكل (10- 32) توفر الصالونات و أماكن للجلوس فى الفراغات العامة 355
- شكل (10- 33) التقييم الخاص بظروف الإضاءة الطبيعية و الصناعية 356
- شكل (10- 34) اتساع فراغ العمل يحتم استخدام وسائل الإضاءة الصناعية 356
- شكل (10- 35) توفر الإضاءة الطبيعية فى الفراغات العامة 356

- شكل (10- 36) التقييم الخاص بالتنشيطيات و الألوان 357
- شكل (10- 37) استخدام التنشيطيات الفاخرة فى الفراغات العامة 358
- شكل (10- 38) التقييم الخاص بالظروف الحرارية 358
- شكل (10- 39) التقييم الخاص بالظروف الصوتية 359
- شكل (10- 40) التقييم الخاص بالعناصر الطبيعية و الفنية 360
- شكل (10- 41) استخدام النباتات فى الأفنية الداخلية 360
- شكل (10- 42) التقييم الخاص بمجموعات العمل 361
- شكل (10- 43) تصميم مناسب لمجموعة عمل مشترك 361
- شكل (10- 44) توفر أماكن لاجتماعات العمل 362
- شكل (10- 45) استخدام القواطيع لتقسيم الفراغ المفتوح لقطاعات 362
- شكل (10- 46) التقييم الخاص بالحيز المكانى و المكانة الشخصية 363
- شكل (10- 48) تجهيزات فراغ العمل الشخصى 363
- شكل (10- 49) توفر عدالة التوزيع للعاملين 364
- شكل (10- 50) التقييم الخاص بحركة الأفراد و توفر وسائل الإرشاد 365
- شكل (10- 51) الفناء الداخلى يعمل كعنصر اتصال بصرى 365
- شكل (10- 52) استخدام القواطيع نصف الشفافة لتوفير الاتصال البصرى 366
- شكل (10- 53) التقييم الخاص بسلامة الأفراد 366

370 النتائج و التوصيات

- جدول (1-11) النقاط التى يجب على المصمم جمع المعلومات عنها 382
- شكل (1-11) فريق التصميم المساند للمصمم المعمارى 384