

النتائج و التوصيات

## النتائج :

استهدف البحث تحديد العوامل المؤثرة على كفاءة أداء العاملين بالمبنى الإدارى و راحتهم فيه ، و قد وجدنا من خلال ما تم استعراضه فى أبواب وفصول البحث أنه هناك العديد من العوامل التى تؤثر على تصميم المبنى الإدارى ، و تؤثر هذه العوامل فى تشكيل هيكل المبنى و مجموعة العناصر التى يحتويها هذا المبنى بداخله كالأثاث و التجهيزات و التركيبات المختلفة و التى يجب أن تصمم بمراعاة الجوانب الإنسانية لضمان أداء الوظيفة التى أنشئ من أجلها المبنى الإدارى على أكبر قدر ممكن من الكفاءة ، و تشمل هذه العوامل الاعتبارات الإنسانية فى التنظيم الإدارى للمنظمة و كذلك الاعتبارات الإنسانية فى البيئة المادية و الاجتماعية لمكان العمل .

و يضم المبنى الإدارى العديد من الأنشطة المختلفة التى تتم داخله ، و هذه الأنشطة تختلف من منظمة إلى أخرى طبقاً لأسلوب الإدارة و التنظيم الخاص بها ، فالمبنى الإدارى يحتوى على الأنشطة الفردية ، كما يحتوى على الأنشطة الجماعية و هى الأنشطة التى تتطلب اشتراك أكثر من فرد فى هدف واحد يسعون لتحقيقه ، كما يحتوى المبنى الإدارى أيضاً على الأنشطة الاجتماعية و هى أنشطة جماعية بطبيعتها ولكنها تتخذ شكل غير رسمى فى التعاملات مثل المحادثات فى أوقات الراحة أو تناول الطعام ، و هذه الأنشطة من شأنها أن ترفع من الروح المعنوية للعاملين و تساعدهم على تحمل أعباء العمل و ترفع من التفاعل الجماعى بين العاملين و انتمائهم لمكان العمل.

و نتيجة لتنوع الأنشطة التى تتم داخل المبنى الإدارى فإن هذا يؤدى إلى تنوع فى الفراغات التى يحتويها المبنى بين جنباته ، فالمبنى يحتوى على فراغات أولية لأداء العمل الإدارى المكتبى بالإضافة إلى العديد من الفراغات الأخرى المساعدة لهذه الفراغات الأولية ، و عند المحاولة لإيجاد أفضل استخدام للفراغ الإدارى فإنه يجب العمل على تكامل و تقارب مجموعة الأقسام و فراغات العمل و يتطلب هذا مجموعة من الخطوات هى تجميع المعلومات و دراسة العلاقة بين الأقسام ثم تخطيط فراغ العمل لكل قسم .

و نجد أن هناك العديد من الدراسات التي ربطت بين مكونات المبنى الإدارى و درستها مع بعضها البعض كعناصر لا ينفصل تأثير كل منها على الآخر سواء كانت دراسات تتعلق بالأبعاد و المسطحات أو دراسات تتعلق بالنسب المئوية للمساحات و الارتفاعات أو دراسات تتعلق بالمعدلات القياسية للمساحات المطلوبة للعاملين حسب وظائفهم المختلفة مما له تأثير فى حجم المبنى الإدارى ككل .

و يرتبط تصميم فراغات العمل بالشبكات المديولية لعناصر المبنى والتي يجب مراعاتها عند التصميم ، وتختلف مقاسات الشبكات المستخدمة ومدى مرونتها وتتوقف على نوع الاستخدامات المخصصة له فنجدها بمقاسات كبيرة وثابتة وموحدة فى التصميم الإنسانى لعناصر المبنى ، بينما نجدها حرة ومرنة وبمقاسات مختلفة فى حالة استخدامها فى التصميم الداخلى لتوزيع المساحات والخدمات بالمبنى الإدارى ومن المهم هنا التأكيد على أن المرونة والقابلية للتعديل من أهم العوامل التي يجب أخذها فى الاعتبار عند اختيار مقاس الشبكة المديولية المستخدمة فى الشبكة التصميمية للمبنى الإدارى .

و قد تعرضنا إلى التطور الذى حدث فى المباني الإدارية منذ ظهور المبنى الإدارى الحديث و حتى الفترة الحالية مع دراسة ارتباط هذا التطور بالاعتبارات الإنسانية فى التصميم وذلك بداية من ظهور المبنى الإدارى بمفهومه الحديث فى شيكاغو فى أواخر القرن التاسع عشر فقد ظهر التطور على المباني فى هذه الفترة و ظهور مبان تقام علي هيكل انشائي حقيقي بأعمدة و كمرات وقوائم و أعتاب كلها من المعدن ومثبت بمسامير وحوائط خارجية محمولة علي كمرات مصنوعة من زوايا من الحديد فتحولت بذلك الحوائط الخارجية إلي غلاف للمبنى وقد تم تقسيم الفراغ الداخلي بحوائط ثابتة كتخطيط مغلق للمكاتب ، وقد ظهرت آراء وأفكار ( هنرى لويس سوليفان Henri Louis Sullivan ) وماتبها من آراء فى العمارة العضوية وعن أنها يجب أن تعبر بصدق عن الوظيفة عن طرق ومواد الإنشاء واستغلال الإمكانيات الحديثة ومواد البناء الحديث .

و قد كانت تصميمات المسقط الأفقى للمكاتب الإدارية لا تخرج عن مجموعة الغرف والخدمات التى يجمعها ممر داخلى حتى قام المعماري ( فرانك لويد رايت ) بتصميم مبنى إدارة شركة لاركن عام 1904 واحتوى المبنى على أفكاراً جديدة ويؤدي وظائفه بدقة ومحللاً حلاً منطقياً مباشراً وكما كان فيه مبتكرات ومستحدثات كثيرة كانت الأولى من نوعها في العالم فقد كان أول مبنى محكم العلق ومكيف الهواء وكان به أول أثاث معدني موحد القياس صممه رايت بنفسه وكانت الصوتيات فيه ممتازة ، وكان أول من أدخل الموسيقى الهادئة كوسيلة لزيادة كفاءة الموظفين وهو مبني يفتح نحو الفناء الداخلى ويتكون من فناء بارتفاع المبنى كله ومضاء علوياً من سقف خارجي تحيط بها الأدوار المتكررة وتطل عليه ، وقد أبدع رايت عملاً آخر في عام 1936 وهو مبنى إدارة جونسون ومن الابتكارات الهامة هنا سواء معمارية أو إنشائية أنه أدخل مفهوم المسقط الأفقى المفتوح المضاء علوياً فى صالة الموظفين .

و ظهرت اتجاهات معمارية كثيرة فى بدايات القرن العشرين استخدمت مواد وطرق البناء الحديث من زجاج وخرسانة وحديد وابتعدت عن العناصر الشكلية والتقليدية للعمارة فى الماضى وقد ساهمت تلك الاتجاهات والآراء للرواد الأوربيين فى تشكيل وتطور المباني الإدارية الحديثة وقد نادي جروبيوس بتطبيق العلم والتكنولوجيا فى العمارة وعمق مفاهيم استخدام الحديد والزجاج فى العمارة وتطبيق الطرق المستحدثة فى صناعة مواد البناء سابقة التجهيز والتوحيد القياسي ، وفى هذه الفترة أيضاً بدأت تصورات جديدة للمبنى الإدارى الحديث على الإرتفاع وكان لكل من لوكوربوزيه و ميزفان ديروه تصورات لمشروعات ناطات السحاب الحديثة أثرت اتجاهات المعماريين فى الفترات اللاحقة وخاصة الأبراج ذات قلب الخدمات و المسقط الأفقى المفتوح .

و فى فترة الخمسينيات من القرن العشرين ظهر المسقط الأفقى المفتوح ذو العمق الكبير المعروف باسم ( Bürolandschaft ) أو ( Landscape Office ) الذى ظهر فى ألمانيا ، أما فى أمريكا فقد ظهرت مباني عالية بواجهات زجاجية ذات بلاطات صغيرة السمك وتحتوى هذه لمباني على قاعدة ، وبالرغم من المميزات التى يوفرها المسقط المفتوح من سهولة فى الاتصالات وحركة المعلومات إلا أنه قد ظهرت مشكلة الخصوصية ، ونتيجة لذلك قام ( هيرمان ميلر Herman Miller ) بتصميم أثاث للمكاتب المفتوحة وهو ما سماه ( Action Office ) و هو عبارة عن قواطع مودولية لها عدة أشكال ويتم تجميعها سوياً طبقاً لاحتياجات العمل و ذلك

لتحديد فراغات أكثر تحديداً للعاملين و ذلك فى أماكن العمل الخاصة بكل موظف أو مجموعات العمل أو الاجتماعات ، وقد قام ( هيرمان هيرزبرجر Herman Herzberger ) بتطوير المسقط الأفقى المفتوح إلى ما يسمى ( The Central Beheer ) وهو مسقط أفقى مفتوح و لكنه يتميز ببعض التحديد لفراغات خاصة بمجموعات العمل و الأفراد العاملين داخل هذه المجموعات ، وبالرغم من أن هذا الاتجاه لم يحقق الاستغلال الأمثل اقتصادياً لفراغات المسقط الأفقى إلا أنه تغلب على المشكلات التى كانت موجودة فى المسقط الأفقى المفتوح ذو العمق الكبير ( Landscape Office ).

و كان عام 1980 هو العام الذى انتجت فيه شركة ( IBM ) الكمبيوتر الشخصى ، وبذلك انتقل الكمبيوتر من غرفة خاصة إلى أسطح المكاتب الخاصة بالعاملين و هو ما كان له تأثيره المباشر على تصميم الفرش الخاص بالمكاتب و أيضاً طريقة توزيع الفرش فى مكان العمل ، وقد بدأ تصميم المباني الإدارية فى هذه الفترة توفر فراغات أكثر خصوصية و تعبر بصورة أكبر عن مكانة العاملين و هويتهم ، و كان أهم اتجاهات لتصميم المبنى هى ثلاثة اتجاهات و هى المكاتب المنفصلة Highly Cellular و مكاتب ( Combi Office ) و مكاتب المجموعات Group Rooms .

و لقد حدث تطور كبير فى فترة التسعينات وحتى الآن فى تصميم و استخدام المبنى الإدارى ، فتطور تكنولوجيا المعلومات سهل بصورة كبيرة طرق العمل فى أوقات أكثر مرونة و غيرت من استخدام مكان العمل على مدار اليوم ، فالأماكن التى تنجز فيها الأعمال و المهام داخل مكان العمل أصبحت مشتركة بين العاملين وقد يقضى الفرد وقت كبير بعيداً عن مكتبه أثناء أداء عمله من خلال الأنشطة التفاعلية الجماعية أو الأنشطة التى تتطلب انتقالات و حركة ، ومع تطور اتجاهات العمل الحديثة بدأ الاتجاه إلى أن مكان العمل لم يعد مكان فقط لإنجاز المهام و لكنه مكان يقضى فيه الفرد وقت كبير من اليوم ، لذلك أصبح من المناسب أن يحتوى مكان العمل على عناصر الراحة و الاستمتاع التى من شأنها أن تزيد من ارتباط أفراد المنظمة بمكان العمل و تساعد على أداء أعمالهم بصورة أفضل .

و قد نال موضوع تصميم الهيكل التنظيمي اهتمام الباحثين منذ أن شرعوا في تطوير نظريات و مفاهيم التنظيم والإدارة ، وذلك لما له من دور كبير وأهمية بالغة في تحقيق أهداف المنظمة ، و قد تطورت علوم الإدارة التي تدرس تخطيط الهيكل التنظيمي و كيفية توزيع الإدارات و الأقسام و كذلك توزيع مجموعات العمل و نظم الإشراف و المراقبة ، و لا شك أن شكل الهيكل التنظيمي يختلف من منظمة إلى أخرى بناءً على طبيعة العمل داخل المنظمة فطبيعة العمل تؤثر على طبيعة السلطات و المسؤوليات و كذلك توزيع الإدارات و الأقسام .

كما يحتل مفهوم الانتاجية مكاناً هاماً في الفكر الإداري حيث أنها أصبحت هدفاً سعى إلى تحقيقه جميع منظمات الأعمال ، وهي عملية ترتبط بقياس النتائج التي تمثل المخرجات بما قد تم وضعه من أهداف والتي تمثل المدخلات وهي في جميع الأحوال عملية ترتبط بالموارد المتوفرة لأداء هذه الأعمال ، و تلقى الرغبة في رفع الكفاءة الإنتاجية للمنظمات المختلفة مزيداً من الأهمية على إدارة الأفراد باعتبارها الإدارة التي من خلالها يمكن توجيه طاقات الأفراد في المنظمة في اتجاه المزيد من الإنتاجية ، و هناك العديد من الدراسات التي قام بها الباحثون للتعرف على مجموعة العناصر التي تؤثر على الكفاءة الإنتاجية للعاملين بأى منظمة ، والهدف من معرفة هذه العناصر هو الوقوف على ما يمكن أن يتم تحسينه وتطويره منها وذلك لرفع درجة الكفاءة الإنتاجية .

و لا شك أن الفرد العامل في أى منظمة يمر بالعديد من المراحل المختلفة التي ترتبط بأدائه و ارتباطه بمكان العمل، هذه المراحل تختلف فيها المسؤوليات و السلطات الخاصة به و كذلك تختلف درجة إرتباطه بالعمل و درجة ضغوط العمل عليه ، وهناك العديد من النظريات التي حاولت تفسير دوافع العمل عند الأفراد ، فالدوافع تمثل حاجات الفرد و رغباته غير المشبعة وتكون نوعاً من القوى الدافعة تؤثر على تفكير الفرد وإدراكه وتوجيه سلوكه في اتجاه الهدف الذي يشبع تلك الحاجات والرغبات. وللأفراد رغبات وحاجات مادية أو اجتماعية أو شخصية أو نفسية أو عاطفية يريدون إشباعها لتحقيق أهدافهم كلياً أو جزئياً وبذلك توجد الدوافع الإيجابية وعلى ذلك نجد أن كفاءة أى منظمة ترتبط بكافة الأفراد القائمين بالعمل فيها مما جعل المدخل الصحيح لرفع كفاءة منظمات الأعمال هو العمل على رفع كفاءة العنصر البشري وقدرته الإنتاجية ، وعلى ذلك فإن التعرف على محددات السلوك للأفراد في منظمات العمل بهدف توجيه

هذا السلوك بما يحقق أهداف المنظمة أصبح أحد الموضوعات الهامة التي شغلت مكاناً في مجالاً دراسات إدارة الأعمال .

و يعتبر الإنسان جزء من البيئة التي يعيش فيها ، و هو يتأثر بمكوناتها المختلفة و يؤثر فيها أيضاً ، و لقد ألفت العلوم الإنسانية بالكثير من الاهتمام لهذه العلاقة ، و يعد علم النفس البيئي من أهم العلوم الحالية التي تدرس مداخل هذه العلاقة و معاييرها ، و قد حاول العلماء وضع عدة تفسيرات لفهم العلاقة بين البيئة و الإنسان من أهم هذه المحاولات مدخل المجال السلوكي الذي اعتبر الأفراد بالإضافة للخصائص المادية للمكان الذي يحدث فيه النشاط يمثلان المجال السلوكي ، أيضاً هناك مدخل ( برنير ) الذي اعتبر أن البيئة المؤثرة على السلوك الإنساني في موقف أو مكان هي تركيبته متداخلة من البيئات تؤثر كل منها على الأخرى و على الموقف الذي يتواجد فيه الإنسان ، كما وضع ( كانتر ) مدخله الذي وضع مكونات أساسية لمفهوم المكان و هي الخصائص المادية و سلوك الأفراد و تصور مفهوم الأفراد عن الأنشطة التي تدور في هذا المكان ، و وضع ( ستوكولس ) مدخلاً آخرأ و هو مدخل التفاعلات المتبادلة حيث أن الفرد يؤثر و يغير في البيئة و ليس مجرد مستقبل لتأثيراتها ، و أيضاً مدخل الضغط البيئي الذي يشير إلى أن سلوك الفرد ما هو إلا رد فعل لعناصر البيئة المختلفة التي تضغط عليه ، و يوجد أيضاً المدخل الإنفعالي الذي يفترض أن كل فرد له مستوى مثالي للإنفعال ، و تكون درجة الإنفعال حسب وقوع المثير فوق أو تحت هذا المستوى ، و هناك مدخل آخر و هو مدخل الحمل البيئي الذي يؤكد أن كل فرد له قدرة محددة على مواجهة بعض المثيرات و في حالة زيادة المثيرات عن هذا الحد فإنه يقوم بالإنلقاء لبعض المثيرات الأكثر أهمية حسب الموقف الموجود فيه ، و على عكس هذا المدخل فهناك مدخل قل الإثارة الذي يقل فيه إنتماء الأفراد للأماكن التي يقل فيها العناصر التي تستثير حواسهم ، و يفترض مدخل مستوى التكيف أن لكل فرد مستوى معين يستطيع التكيف فيه مع البيئة دون الشعور بحمل زائد أو قلة إثارة ، أما المدخل الأخير الذي تناوله البحث فهو مدخل السلوك المقيد الذي يصف الحالة التي يتعرض لها الفرد لموقف معين لا يستطيع فيه السيطرة أو التصرف بحرية تجاه عناصر بيئية معينة فإن الفرد سرعان ما يتخذ الأساليب التي تجعله يتكيف مع الموقف أما في حالة العجز عن التكيف فإنه يصاب بالإحباط و الانسحاب .

و قد طور العلماء بعض المناهج البحثية التي تستخدم فى الأبحاث الخاصة بدراسة العلاقة بين الإنسان و البيئة أهمها المناهج التجريبية حيث يجرب الباحث تأثير متغير أو أكثر على متغير آخر ، و أيضاً المناهج شبه التجريبية أو ما يعرف باسم تقويمات ما بعد التملك ، و هناك أيضاً المناهج الارتباطية حيث يقيس الباحث متغيريين أو أكثر فى الواقع كما هو ، و أيضاً يوجد البحث الميدانى حيث تجرى الأبحاث على الأفراد فى مواقفهم الطبيعية ، و أيضاً البحث الوثائقى حيث يتم الاستفادة من بيانات جمعت لأغراض أخرى لخدمة البحث .

و فى خلال تفاعل الإنسان مع البيئة فإنه يمر بعدة عمليات سيكولوجية ، وصفها البعض بأنها الإدراك و السلوك و التقييم و وصفها الآخرون بأنها الاستقبال و الإدراك و السلوك ، و يعتبر الإدراك هو محور السلوك البيئى نظراً لأنه مصدر المعلومات عن البيئة ، فالبيئة تنبه الحواس و تمد الفرد بالمعلومات و بناءً عليها ينشأ سلوك الفرد . و قد وضعت مداخل لتفسير عملية الإدراك بعضها اعتمد على خصائص المثير و الآخري اعتمدت على خصائص الفرد المستقبل و بعضها وصف العلاقة بأنها عملية متداخلة .

و فى العقدين الآخرين تم اعتبار مصطلح التصميم البيئى على أنه يشمل جميع المجالات التصميمية فى العمارة و العمران ، و يعتبر عنصر الاهتمام الرئيسى فى مجال التصميم البيئى هو التوصل لبيئة مبنية مناسبة لأداء الأنشطة على أفضل وجه ، و يمكن تصنيف معايير التصميم البيئى على أنها معايير خاصة بالضرورات الفسيولوجية و معايير خاصة تساعد على الإدراك و معايير خاصة بالتسهيلات الاجتماعية و معايير خاصة بالسلوكيات و الأنشطة . و لا شك أن اتباع معايير التصميم البيئى يعد من ضروريات التصميم المعمارى فى أماكن العمل خاصة و أن هذه النوعية من المباني التى تحتوى على أنواع مختلفة من الأفراد العاملين و الأنشطة الفردية و الجماعية ، لذلك فإن المصمم يقع على عاتقه توفير عناصر الراحة المادية شاملة عناصر الراحة البصرية و الحرارية و الصوتية و كذلك ضمان توفير عناصر الراحة النفسية و الاجتماعية للأفراد و هذا ما يتطلب منه دراية بعناصر هذه العملية بهدف الوصول لتقييم بيئى اجتماعى ناجح .

كما ترتبط خصائص البيئة المادية ارتباطاً مباشراً بمتطلبات الراحة و الرضا للأفراد داخل مكان العمل ، و الإنسان يرتبط بالبيئة الفيزيقية التى تحيط به و يؤثر فيها و يتأثر بها ، لذلك فإن المصمم المعمارى يجب أن يكون على دراية وإلمام بتأثير الخصائص المادية لبيئة العمل و كيفية



استغلال ذلك فى تحسين ظروف العمل ، فالمصمم المعمارى قد يؤدى بتصميمه لتعطيل أداء المهام و إعاقتها أو وضع العاملين فى ظروف غير ملائمة قد تؤثر بالسلب فى تأدية المبنى لوظيفته الأساسية و هى تيسير العمل المكتبى الإدارى .

و ترتبط خصائص مكان العمل بشكل هذا المكان ومساحته وأبعاده ، وتعد المعدلات القياسية الخاصة بالعاملين هى المحدد الأكبر فى تحديد حجم مكان العمل ، ويختلف معدل المساحة اللازمة لكل فرد بناءً على درجته الوظيفية والمهام التى يقوم بتأديتها ، لكن البعض قد وضع حدوداً لهذه المعدلات فقد تكون هذه المعدلات إقتصادية توفر الحد الأدنى من المساحات الكافية لأداء المهام أو قد تكون هذه المعدلات واسعة توفر قدر من الرفاهية للفرد العامل عن طريق مساحات و خدمات إضافية ، و يعتمد هذا على سياسة المنظمة الإدارية نفسها ، كما ترتبط الخصائص المادية لفرغ العمل بعوامل الراحة البصرية و هى بدورها ترتبط بالإضاءة و الألوان فكلاهما معاً يشكل البيئة البصرية التى تحيط بالعاملين و هى أكبر وسيلة فى تجميع المعلومات عن الوسط المحيط ، و عموماً فإن الاحتياج للإضاءة يكون له شروط لتوفير الراحة داخل فراغات العمل فإنه من الواجب توفير شدة الإضاءة المناسبة لطبيعة النشاط الذى يقوم به الفرد كما يجب تجنب المشكلات الخاصة بالأشعة المباشرة والانعكاسات والإبهار حتى لا تكون الإضاءة عائق للعاملين ، كما يقع على المصمم دور كبير فى اختيار الألوان بالفراغات العامة والخاصة حيث أن الألوان لها تأثيراتها المختلفة وتعطى إنطباعات وإيحاءات نفسية للعاملين ، فتأثير الألوان يمتد للشعور بالحرارة والبرودة والاحساس بالروائح النفاذة والمذاقات القوية كما أنه يؤثر على إنفعالات الأفراد و سلوكياتهم .

و ترتبط الخصائص المادية لفرغ العمل أيضاً بعوامل الراحة الحرارية التى تعد من أهم العوامل المؤثرة فى قدرة الأفراد على العمل وتؤثر على نشاطهم و قدرتهم الإدراكية كما أنها تؤثر على مدى التعاون بين الأفراد والمجموعات ، وتشمل الراحة الحرارية عدة مكونات و هى درجة الحرارة و نسبه الرطوبة و حركة الهواء و كهرباء الهواء ، و لتحقيق الراحة الحرارية يجب إدراك أن هذه العناصر ترتبط ببعضها البعض و يجب على المصمم مراعاتها ككل فالعامل يجب أن يتمتع بدرجة حرارة مناسبة دون الشعور بحرارة زائدة أو برودة زائدة كما أن نسبه الرطوبة الزائدة تعطى إحساس بعدم الراحة و تزيد الشعور بالحرارة و نسبتهما القليلة تعطى إحساس بالجفاف ، و تعد التهوية هامة جداً فى التخلص من الروائح و البكتريا و تجديد نشاط

العاملين ، و قد أثبتت الأبحاث أن تأين الهواء بالشحنات السالبة أو الموجبة يؤثر على سلوك العاملين و إنفعالاتهم .

كما ترتبط خصائص مكان العمل بالراحة الصوتية للأفراد ، فتوفير بيئة صوتية ملائمة في أماكن العمل يعد من أهم الأولويات بحيث يساعد التصميم على انتقال الأصوات بصورة سليمة تمكن المستخدمين من التخاطب و تبادل المعلومات ، و يعد من مهام التصميم الصوتي الجيد أيضاً منع انتقال الأصوات غير المرغوب فيها سواءً كانت داخلية أو خارجية و هي ما يسمى بالضوضاء حيث أنها تسبب أضراراً فسيولوجية و سيكلوجية حين التعرض لها بصورة كبيرة .

و يعد ارتباط الإنسان بالطبيعة من أهم الإحتياجات النفسية للعاملين و الزائرين دائماً ما يحتاجون إلى المنظر الطبيعي و الخضرة و الماء كعناصر تبعث الهدوء و الطمأنينة و تقلل من التوتر و القلق الناتج من ضغوط العمل ، و عموماً فإن نجاح المصمم في توفير الظروف الملائمة لراحة العاملين المادية داخل مكان العمل ما هو إلا جزء من نجاح المبنى والمنظمة ككل و هو ما لا يمكن فصله عن معدلات أداء العاملين و كفاءتهم في إنجاز المهام الخاصة بهم .

و مما لا شك أن المبنى الإداري بما يحتويه من عناصر إدارية مختلفة هي في حقيقة الأمر إطاراً يحوي بين جنباته بيئة اجتماعية تشمل العديد من الأفراد و الأنشطة و العلاقات المتداخلة و المترابطة ، و يقع علي عاتق المصمم المعماري مسؤولية تصميم مبني يلبي احتياجات الأفراد النفسية والاجتماعية بالإضافة للاحتياجات المادية ، وتكون هذه المسؤولية أكبر عندما يكون الهدف من هذا التصميم مساعدة الأفراد المستخدمين في إنجاز المهام بصورة ناجحة لذلك فإنه من الضروري إلمام المصمم بالعوامل النفسية و الاجتماعية التي ترتبط بالتصميم المعماري و البيئية المادية المشيدة ، و قد تعرضنا في هذا الفصل لمجموعة من هذه العوامل التي ترتبط بالعملية التصميمية كعضوية الفرد للمجموعات في العمل و تكوين الصداقات بين العاملين و الحيز الشخصي والحيز المكاني للأفراد ، و كذلك أنواع الملكيات المختلفة في مكان العمل و المكانة الشخصية لكل عامل و ارتباطها بمفهوم الخصوصية ، كما تعرضنا لأنواع الاتصالات داخل المبنى الإداري و كذلك مفهوم البحث عن الملامح و عناصر السلامة الشخصية للأفراد العاملين وأيضاً تعرضنا لمفهوم الارتباط والانتماء لمكان العمل و مدي تأثيره علي إنجاز المهام الإدارية و سير الأعمال و الرضا عن المكان .

و في حقيقة الأمر فإن العناصر السابقة تعد عناصرها هامة جداً في كونها متداخلة مع جميع مراحل العملية التصميمية و التشييدية و التشغيلية ، و تشكل هذه العناصر كلاً مترابطاً فيعد أي عنصر فيها جزءاً مرتبطاً بباقي العناصر لا يمكن فصله عنهم دون اعتبار لتأثيره علي العناصر الأخرى ، و يجب علي المصمم المعماري الإلمام بهذه العناصر فجعله بها لا يؤثر فقط علي تقدم المهام و تحسينها لكنه قد يتسبب في إعاقة العمل و الإتيان بنتائج و سلوكيات غير متوقعة تؤخر من كفاءة الأداء الوظيفي للمبني الإداري .

### التوصيات :

و قد تم وضع توصيات للمصممين و توصيات للباحثين و نوضحها فيما يلي :

### توصيات للمصممين المعماريين:

يقع على عاتق الفريق القائم بالأعمال التصميمية لأى مبنى إدارى بما يحتويه من أنشطة و فراغات مختلفة أن يأخذ في الاعتبار العلاقة المعقدة بين السلوك الإنساني الفردي و الجماعي في حدود البيئة المكانية و الاجتماعية و خصائص المنظمة الإدارية ، و من الطبيعي أن لكل أفراد ثقافة معينة و طريقة للسلوك في العمل و فى أوقات الراحة تختلف عن الأخر ، و قد أصبحت هذه الملاحظات أساساً لأصحاب اتجاه التصميم الاجتماعى أو السلوكي الذي أصبح مجالاً للأبحاث فيما عرف باتجاه سلوك المستعملين و احتياجاتهم ، و المعلومات المطلوبة للتصميم السلوكي معلومات مركبة عن السلوك المتوقع للمستعملين أثناء استعمالهم الفراغ المصمم ، و يفترض أن المصمم يعرف مسبقاً الأنشطة المتوقعة ، و لكن هذا لن يصبح مقبولاً بدون الرجوع إلى سياسات المنظمة و أساليب الإدارة المتبعة و بدون الرجوع إلي المستعملين ذاتهم و مراقبتهم في أنماط سلوكهم داخل نفس الفراغات قبل تحديدها أو داخل مثيلاتها ، و تحديد أعداد المجموعات في كل تكوين سلوكي و طول هذا التكوين و عدد مرات التكرار و الأنشطة التي تجري في المجموعة و علاقات المجموعات ببعضها البعض و الوقت المتوقع لاستمرارها داخل الفراغ ، و في هذا المدخل لا يصح أى افتراضات من المصمم فيجب أن يكون على علم بما سيحدث فعلاً و مواجهة هذا بالحلول التي تحققة ، و في هذه الحالة تقوم الخطوات السابقة للتصميم علي عدة مراحل متلاحقة من جمع المعلومات إلي التقييم و التحديد ، كما أن طريق جمع المعلومات تتفاوت من الملاحظة الشخصية و المقابلات و الاستبيان .

و يوضح الجدول التالى (1-11) النقاط التي يجب على المصمم جمع المعلومات عنها أثناء

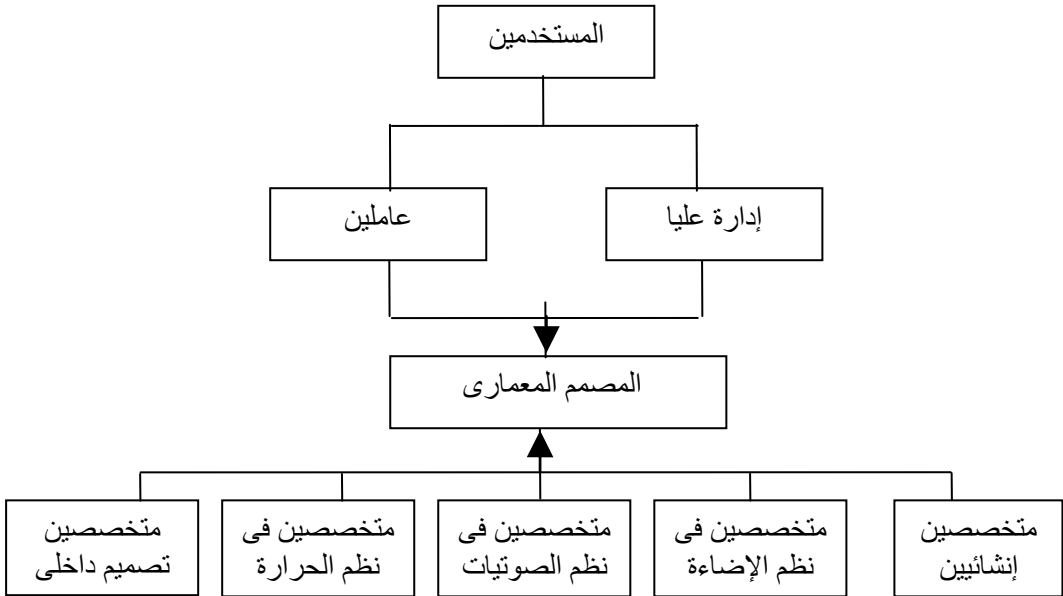
عملية التصميم:

البيئة الاجتماعية	البيئة المدنية	التعليم الإداري
<ul style="list-style-type: none"> <li>- طبيعة مجتمعات العمل و التجهيزات الخاصة بها</li> <li>- أماكن الاجتماعات الرسمية و الغير رسمية</li> <li>- الميز المكنى للمجتمعات و الأثر ك</li> <li>- المسائل الشخصية و الاجتماعية و العلمية</li> <li>- المكارمة الشخصية و الدرجات الوظيفية</li> <li>- العدالة في توزيع المساحات و الخدمات</li> <li>- ظروف الاتصالات بين الأقسام و الأثر ك</li> <li>- الإرشادات و حركة الأثر ك داخل القسم</li> <li>- ظروف الخصوصية طبقاً لطبيعة المهام</li> <li>- تراحم الأثر ك و الأثاث و التجهيزات</li> <li>- سلامة الأثر ك و تجنب الأخطار</li> <li>- الخدمات الاجتماعية المساعدة</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- فراحة العموية :</li> <li>- مستوى الإضاءة الطبيعية و الصناعية في كل فراغ</li> <li>- نوعية الإضاءة الصناعية</li> <li>- توزيع الشبهات و الخدمات</li> <li>- مشكلات الإضاءة ( بهلر - إنكس )</li> <li>- التحكم في مستوى و توجيه الإضاءة</li> <li>- الأثر ك المستخدمة في التثقيبات</li> <li>- الأثر ك المستخدمة في الأثاث</li> <li>- المنظر الخارجي</li> <li>- العناصر النباتية</li> <li>- فراحة العموية :</li> <li>- درجة الحرارة و نسبة الرطوبة في الفراغات</li> <li>- معدلات التهوية للفراغات</li> <li>- التحكم في الأنظمة الميكانيكية</li> <li>- الفراحة الصوتية :</li> <li>- مستوى الأصوات و وضوح المحادثات</li> <li>- الضمانات الصوتية لخدمات التثقيبات الداخلية</li> <li>- مستوى الضوضاء الداخلية و الخارجية</li> <li>- معدلات الضوضاء الخارجية</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- طبيعة أنشطة المنظمة و حجم كل نشاط</li> <li>- شكل الهيكل التنظيمي و حجمه</li> <li>- العلاقة بين الأدوار ت و الأقسام</li> <li>- عدد العاملين و درجاتهم الوظيفية</li> <li>- طبيعة الأثر ك و ترددهم على القسم</li> <li>- درجة الرسمية في التنظيم</li> <li>- السلطات و المسؤوليات في كل كورة</li> <li>- ساعات العمل اليومية و الأسبوعية</li> <li>- توزيع مسطحات العمل المنفوحة و المنفصلة</li> <li>- التجهيزات اللازمة لكل قسم</li> <li>- الخدمات المساعدة لكل قسم</li> </ul>

جدول ( 1-11 ) النقاط التي يجب على المصمم جمع المعلومات عنها أثناء عملية التصميم  
المصدر ( الباحث )

و يوصى البحث المصمم المعماري بجمع كل المعلومات و البيانات الخاصة بالنقاط السابقة و توفير الوقت الكافي لدراسة هذه العناصر لأهميتها في مراحل التصميم اللاحقة و هناك العديد من الوسائل التي يستطيع المصمم عن طريقها جمع هذه المعلومات و لعل أهمها هم المستخدمين أنفسهم ، فهم أكثر من يستطيع تحديد احتياجاته في فراغات المبنى الإداري ، و يجب أن لا ينحصر لقاء المصمم مع المستخدمين في أعضاء الإدارة العليا و متخذى القرار في هذه المنظمة و لكن يجب أن يضم عينات من العاملين في الإدارات و الأقسام ذات التخصصات المختلفة و طبيعة العمل المتنوعة ، و ينبغى في هذه المرحلة الاستعانة بمتخصصين في أنظمة إدارة الأفراد و تشكيل الهياكل التنظيمية بصورة تعتمد على أساليب الإدارة الحديثة التي تعظم من دور الإنسان داخل المنظمة و طرق رفع معدلات إنتاجية الأفراد .

و لا شك أن توفير عناصر الراحة المادية و الاجتماعية يحتاج إلى فريق عمل متعاون يتكون من عدد من المتخصصين في عدة مجالات ، لذلك فإن البحث يوصى باستعانة المصمم المعماري في مراحل الدراسة و التصميم بفريق عمل يتكون من مهندسين إنشائيين بالإضافة إلى المتخصصين في أنظمة الإضاءة الطبيعية و الصناعية و أنواعها المختلفة و تأثيراتها الجسدية و النفسية ، و أيضاً الاستعانة بمصممين للبيئة الصوتية داخل أماكن العمل و في الفراغات العامة و أماكن الاجتماعات ، كما يجب أيضاً الاستعانة بالمتخصصين في أنظمة التكييف الميكانيكية لتوفير درجات حرارة و نسبة رطوبة و معدلات تهوية مناسبة ، و يجب أيضاً الاستعانة بمصممين داخليين على دراية تامة بالتأثيرات النفسية و الاجتماعية لتوزيع الأثاث و التجهيزات و طبيعة التشطيبات و الخامات و الألوان و العناصر النباتية و العناصر الفنية و كيفية خلق بيئة داخلية صحية مناسبة للعمل .



شكل ( 1-11 ) فريق التصميم المساند للمصمم المعماري أثناء العملية التصميمية  
المصدر ( الباحث )

### توصيات للباحثين :

اعتمد البحث على الربط بين المبنى الإداري من الناحية المعمارية و بين علوم الإدارة الحديثة و أشكال التنظيم و أيضاً علم النفس البيئي و الاجتماعي للأفراد في أماكن العمل ، و قد واجه البحث ندرة في الأبحاث و المراجع العربية التي سارت في هذا الاتجاه سواء في الرسائل العلمية أو الكتب المؤلفة أو المترجمة ، و نظراً لأهمية هذه النوعية من الأبحاث و دورها الأساسي في تنمية و تطوير مجتمعاتنا المحلية و منظومتها و مؤسساتها الإدارية خاصة مع انتشار المباني الإدارية بأشكالها و أحجامها المختلفة في كافة المنظمات فإن الباحث يوصي بزيادة البحث في هذا الاتجاه من الأبحاث التي ترتبط بالإنسان و مدى ملاءمة التصميم لاحتياجاته و رغباته خاصة إذا طلب منه الإنتاج بكفاءة هذه المباني .

و يوصى الباحث بضرورة زيادة الأبحاث التي ترتبط بعلاقة العمارة بعلم النفس البيئي و الاجتماعي و محاولة رسم صورة أوسع للمصممين المعماريين عن البيئة الاجتماعية التي يشكلها هؤلاء المصممين بين جدران المباني التي يقومون بتصميمها و مدى تأثر و تأثير كل من هذه البيئة المادية و البيئة الاجتماعية في الآخر .