

المحاور الأربعة فقط من بين الست وثلاثين اختياراً ، التي تم إجراؤها . ولهذا تم رفض فرض العدم  $H_0$  وقبول الفرض البديل  $H_1$  وهذا يعني وجود اختلاف في الآراء له أهميته بين العاملين والعاملات في المكتبة حول هذه الأسئلة الأربعة .

والملاحظ أن ثلاثاً من المتغيرات كان حول قاعة العمل من مستوى الضوضاء فيها وألوان الموكيت الموضوع بها إضافة لمستوى الرخام بها ، ومستوى الرخام والضوضاء مرتبطان ببعضهما نتيجة لأسباب عدة مثل كثرة المكاتب والأثاث أو كثرة الحركة في القائمة مثلاً ، فالعاملات مثلاً رأين مناسبة لون الموكيت أكثر من العاملين ، في حين رأى العاملون بالمكتبة أن مستوى الرخام ومستوى الضوضاء وتصميم لوحة المفاتيح مناسب بدرجة أكثر من تلك التي رأتها العاملات ، مع التأكيد على أن كلما المجموعتين قد قيمت هذه المتغيرات الأربع بشكل يميل في العموم بمناسبتها لهم . ولعل قائمة الملاحظة التي قام فريق البحث بإعدادها وزيارة مواقع العمل في المكتبة بقسمها للطلاب والطالبات لملاحظة بيئة العمل توضح بشكل أكبر بيئة العمل من وجهة نظر فريق العمل والذي اعتمد على قائمة استقصاء قام بملاحظتها في بيئة العمل .

#### الزيارة الميدانية والملاحظة :

لدمج الخطوات التي قام بها فريق البحث في جمع البيانات عن طريق البحث في الإنتاج الفكري

بأشكاله المختلفة وللتأكيد على البيانات المعطاة عبر الاستبانة ، قام فريق البحث بتصميم استمارة استقصاء وملاحظة هدفها جمع بيانات عن بيئة العمل والأثاث والتجهيزات المستخدمة إضافة لعادات العمل من خلال الزيارة الميدانية ، وتعميق هذه الاستمارات عن طريق فريق العمل نفسه . ومنهجياً تعتبر هذه الخطوة دعماً لمنهجية الدراسة وجمعها للبيانات بدرجة مصداقية عالية أيدها المحكمون لاستبانة الدراسة .

وتألف استمارة الملاحظة من عناصر محددة Structured يتتبعها فريق البحث بعناية بلغ مجموعها حوالي تسعة وعشرين فقرة .

وبغرض عرض النتائج التي جمعها فريق البحث عبر هذه الاستمارات بشكل أكثر عملية ، فإن تصنيف هذه الفقرات إلى محاور تتم مناقشة حالها في مكتبة جامعة الملك عبد العزيز هو الأنسب . وهذه المحاور تتناول الأثاث والتجهيزات وبيئة العمل إضافة لعادات الجلوس والعمل . وسيتم عرض جداول في بداية النقاش لكل محور بالفقرات والتقييم الخاص بفريق العمل نحوها بناء على ملاحظاتهم من واقع الزيارات الميدانية وذلك قبل التعليق عليها .

#### الأثاث والتجهيزات :

جاءت نتيجة الملاحظة لفقرات استمارة الاستقصاء ، كما هو معروض في الآتي :

الاسم	نعم	لا	مخططها	بصمها
يمكن التحكم بارتفاع الكراسي (Adjustble)				
الكراسي ذو خمس أرجل وبمجلات				
عرض المقعد من ١٧ إلى ٢٠ بوصة				
هناك سائدة للظهر في الكراسي (غير مفتوح الظهر)				
مقعد الكرسي وظهره موصدان				
طول سطح الطاولة أقل من ٣٠ بوصة				
عرض سطح الطاولة أقل من ٤٨ بوصة				
يسمح سطح الطاولة بوضع الحاسب الآلي وأدوات أخرى خاصة بالعمل مثل الكتب والأوراق				
حواف الطاولة دائرية ملساء وغير حادة				
أنواع الشاشات المستخدمة حديثة				
يقع المراقب (الشاشة) على قاعدة أو حامل مستقل				
يتم تنظيف الشاشات باستمرار				

الإلكترونية . فى حين يختلف الوضع قليلاً فى باقى الأقسام ، ويتم استخدام طاولات أخرى وأحياناً بعض العربات .

وفيما يخص الشاشات ، فإنه ويتجرب مسح عديد من الشاشات باليد ، تبين أن أكثريتها لا تغطى بالتنظيف الدائم ، ومن جهة أخرى فقد اتضح أن الكثير من الشاشات تقع على جهاز الحاسب نفسه وليست على حامل مستقل .

ومن العرض المفضل السابق يتضح أن الأثاث والتجهيزات فى مكتبة جامعة الملك عبد العزيز بجدة تتوافق مع معايير الصحة والسلامة إجمالاً . ولعل ملاحظة فريق البحث هى أن كثرة الأثاث والأجهزة الحديثة والجديدة هى من التوعيات المناسبة للعمل والمتوافقة مع متطلبات الصحة والسلامة . ويجدر بالذكر أن طاولات العمل المخصصة للأجهزة هى خاصة بخدمة أهدافها بشكل عملى وفعال ، خاصة تلك الموجودة فى وحدات خدمات المعلومات

### بيئة العمل وعادات الجلوس والاستخدام:

الفرصة	نعم	لا	مطلوب	بمطلوب
يتم تهوية قاعة العمل				
درجة الحرارة ملائمة				
درجة الرطوبة ملائمة				
ألوان الجدران زاهية أو براقية أو لامعة أي غير هادئة				
مستوى الإنارة ثابت في أرجاء المكان				
يوجد تركيز في الإضاءة في أماكن محددة				
نوعية الإضاءة المستخدمة في بيئة العمل واضحة (حافطة)				
توجد ستائر على النوافذ				
الخلفية الصوتية في بيئة العمل مرتفعة (أحاديث/أجهزة)				
الأرضية مفروشة				
هناك عدد ملائم من الراحات والصور والمناظر المزينة للمكان والتي تعطي راحة للعين				
هناك عدد ملائم من نباتات الزينة في المكان				
يتبع العاملون والعاملات السلوكيات والعادات الصحية في الجلوس واستخدام الأجهزة				

من جانب آخر فإن تركيز الأجهزة في بعض المعامل الخاصة أعطى فرصة للاهتمام بالمكان بشكل أكبر ، وهذا ما يؤكد معمل الأجهزة الخاصة بقسم المعلومات الإلكترونية ، والذي يتسم بالمساحات المريحة والتوزيع الجيد والرؤية الخارجية المتميزة . ولهذا فإنه من الضروري إعطاء الاهتمام نفسه للبيئات المؤتمتة الأخرى في المكتبة نفسها ، مع محاولة إيجاد حل للأصوات الناتجة عن الطابعات التقطية مثل استبدالها بطابعات ليزر ، أو وضعها في صناديق زجاجية أو بلاستيكية تعزل الصوت أو تخففه كثيراً .

وبما سبق يتضح أن أكثر الأمور حساسية بالنسبة لبيئة العمل وسلوكيات العاملين هو العادات والممارسات الخاطئة من قبل الموظفين والموظفات مما قد يسبب للجميع الضرر حتى ولو بعد حين ، فقلة الوعي واللامبالاة بأمر مثل هذه تعنى تراكمات تنتج عنها أعراض مرضية في وقت لاحق، كما أن الأحاديث والأصوات العالية مردها للموظفين والموظفات في كثير من الأحيان وليس الرواد . أما بالنسبة للتهوية بشكل عام ، فالمكتبة لديها نظام تكييف جيد يتحكم بالرطوبة ودرجة الحرارة بشكل جيد ولكن لا توجد استفادة من الهواء الطبيعي ، وقد يكون مرد ذلك لطبيعة أجواء مدينة جدة الحارة والرطبة .

## النتائج :

على الرغم من أن هناك نقاط مهمة في المكاتب المؤتمتة يجب على إدارات هذه المكاتب الاهتمام بها مثل التيار الكهربائي وتوفره في كل الأوقات ، وحماية النظم المؤتمتة وأمنها من الأشخاص غير المصرح لهم ، وتوفير التقنيات الأحدث دائماً وغيرها من النقاط المهمة ، إلا أن الحوار ذات العلاقة بصحة الإنسان وسلامته ، والتي تتعلق بنقاط كثيرة مثل المجال الكهربائي والأثاث المستخدم ومكان العمل ونقاء الجو والبيئة وأنظمة المعلم تظل الأكثر أهمية ، وذلك لعلاقتها بأهم ما على هذه الأرض من مخلوقات وهو الإنسان ، فصححة الإنسان وسلامته تستوجب الاهتمام بكل هذه النقاط والالتزام بالمعايير المتعارف عليها .

ومن المهم التركيز هنا على حقيقة تؤكدتها الدراسة الحالية ، وهي أن أتمتة المكاتب لا تعنى بالضرورة الحصول على بيئة عمل مفايرة ، فالأتمتة قد تحمل في ثناياها بعض المخاوف والمخاطر . والمتبع لهذه البيئة المؤتمتة الجديدة يلحظ أنه يمكن تقسيم المخاوف من أتمتة المكاتب إلى عناصر متفرقة . فأحد هذه المخاوف له علاقة بطريقة وأسلوب العمل ، إضافة لبيئة العمل المحيطة ، ومن ذلك ينتج الإجهاد البصرى والجسمانى ، أما الإجهاد النفسى فقد تحدث نتيجة لطبيعة وروتين العمل ونتائج واردة الفعل التى تعترى الإنسان تجاه كل ذلك .

وبشكل أكثر تفصيلاً .. فإن أبرز النتائج التى توصلت لها الدراسة الحالية يمكن إنجازها فى الآتى:

\* إن هناك غياباً عربياً قوياً فى مجال الاهتمام يتناول موضوعات تخص صحة الإنسان وسلامة البيئة المؤتمتة التى يعمل بها . وأن هناك غياباً أوضح فى مجال المكتبات والمعلومات وتخصيص الأبحاث والدراسات له ، وهذا يعنى من الناحية المنهجية للدراسة قبول فرض الدراسة الأول .

\* إن هناك غياباً للتشريعات والتقنيات التى تنظم العمل فى المكاتب المؤتمتة بمكتبة جامعة الملك عبد العزيز بجدة بغرض الحفاظ على صحة وسلامة العاملين بها ، وهذا يعنى قبول فرض الدراسة الثانى ، وهذا الغياب التام لمعايير الصحة والسلامة وتقنين الاهتمام بصحة العاملين والعاملات بمكتبة جامعة الملك عبد العزيز بجدة بشكل مؤطر ومدروس يعنى غياب الاهتمام الإدارى بهذه النقطة .

\* يغيب الوعى والاهتمام بالممارسة الصحية والسليمة لقواعد الجلوس أمام الأجهزة واستخدامها ؛ مما يؤثر على صحة وسلامة العاملين والعاملات فى المكتبة مجال الدراسة ، فقد لاحظت الدراسة عدم اهتمام العاملين والعاملات بالمكتبة بقواعد وسلوكيات الجلوس والتعامل الصحى مع الأجهزة والأثاث ، وهذه النتيجة تعنى قبولاً لفرض الدراسة الثالث .

\* تتوافق التجهيزات والأثاث المستخدم فى المكاتب المؤتمتة بمكتبة جامعة الملك عبد العزيز بجدة مع معايير الصحة والسلامة العامة والتي أبرزها الإنتاج الفكرى ، وهذا يتضح من آراء العاملين والعاملات بالمكتبة ورضاهم عن

مستوى التأنيث والتجهيزات المتوفرة ومن خلال الزيارات الميدانية لفريق البحث وملاحظاتهم ، وهذا يعنى رفض آخر فروض الدراسة وعدم قبوله .

\* لعل آخر النتائج التى خرجت بها الدراسة الحالية والجديرة بالتقرير هنا ، هو أن هناك حاجة ملحة لتابعة مسيرة الدراسة الحالية والاهتمام بالموضوع بالبحث الأكثر تخصيصاً. فالدراسة الحالية هدفت الحث على الاهتمام بالموضوع وزيادة الوعى به ، وقد تكون ناجحة فى ذلك ، ولكن الإنسان فى هذا العالم يحتاج من الاهتمام ما يفوق هذه الدراسة ويتعدها بمراحل .

#### التوصيات:

تتقدم الدراسة الحالية بمجموعة منتقاة من التوصيات نتيجة للبحث الذى تم إجراؤه . وهذه التوصيات هى كالتالى :

\* ضرورة إعطاء الجهد والوقت والدعم الكافى لتجهيز مكان العمل فى البيئة المؤتمتة ، بما يتناسب ومعايير الصحة والسلامة وعدم التنازل فى هذا الخصوص ، وفى هذا يدلخ توزيع الأثاث والإنارة والتحديدات الكهربائية وغيرها ، إضافة للتنهوية والتكليف .

\* هناك عوامل محددة طرحها البحث العلمى ، يمكن عن طريق الاهتمام بها الرفع من درجة الإنتاجية فى ظل بيئة عمل صحية وسليمة من كافة النواحي . هذه العوامل تشمل التصميم الملائم للصحة لكافة الأجهزة

والطرفيات المستخدمة فى المكاتب المؤتمتة ، والمقاعد التى يمكن ضبطها والتحكم بارتفاعها ، والمنضدات التى يمكن ضبطها والتحكم بارتفاعها ، والضوء غير المباشر ، إضافة لإعطاء العاملين أوقات راحة وتبادل الأعمال .

\* من الضروري احتساب عامل الإنسان المستخدم عند تصميم الأجهزة كالتطبيقات والأثاث والمقاعد والمناضد ، خاصة فى ظل وجود علاقة بين التصميم السيئ لهذه الأدوات والأجهزة وصحة وسلامة الإنسان .

\* هناك ضرورة لوضع معايير وتشريعات عمل ، تأخذ فى الحسبان تأثير العمل المتواصل للموظف أمام الأجهزة على صحته ، فمن خلال سنّ قوانين عمل ، تجبر الموظف على أخذ أوقات راحة ، وتشجع الموظفين على تبادل الأدوار ، فإن ذلك يساهم فى المحافظة على صحة الموظف وعلى تشجيعه على الإبداع ، ويفضل أن يحصل الموظف على خمس عشرة دقيقة راحة كل ساعتى عمل يقضيها .

\* من الضروري قيام المؤسسات والهيئات بمتابعة الحالة الصحية للعاملين بها إذا كان استخدام الأجهزة والأدوات ضرورياً فى كل الأوقات . وقد يكون توفير برنامج تأمين صحى مناسب يفى بكل هذا .

\* من الضروري قيام المؤسسات والهيئات بتنفيذ برامج توعوية وتعليمية بشكل دائم تقوم على إيضاح مخاطر الاستخدام والممارسة غير الصحيحة للأجهزة وطرق التعامل معها ؛

### الهوامش والمراجع :

- ١ - الشامى ، أحمد محمد ، حسب الله ، سيد .  
المعجم الموسوعى لمصطلحات المكتبات  
والمعلومات ، إنكليزى - عربى  
Encyclopedia Dictionary of Library  
and Information Science Terms :  
English - Arabic - الرياض : دار المريخ ،  
١٩٨٨ . ص ٤٢١-٤٢٢ .
- ٢ - نقور ، جميل . «علم الشغل» . - الحاسب ،  
مج ٩ ، ع ١٢ (فبراير ١٩٩٣) . ص ١٨ .
- ٣ - الميمان ، سليمان بن عبد الله . تبسيط  
مصطلحات الحاسب الآلى / نقلها إلى العربية  
وأعدّها وترجمها سليمان بن عبد الله الميمان ،  
سلوى بن محمد البيهكىلى . - الرياض : دار  
الميمان ، ١٩٩٨ . ص ٧٠ .
- 4 - Mckeown, Patrick G. Living with  
Computers. Patrick Mckeown G.  
- edition. - San Diego: HBJ,  
1988, p. 570 .
- 5 - Ibid. p. 571 .
- 6 - Billingsley, Patricia A.  
"Ergonomic Standards Go  
Beyond Hardware". .
- 7 - Weisberg, Michael., "Guidelines  
for Designing Effective and  
Healthy Learning Environments  
for Interactive Technologies:.  
<http://www.wcgsb.nlm.nih.gov/mograph/ergo/> .

فالتوعية والإرشاد الدائم يجعل من العاملين فى  
المكاتب المؤتمتة أناساً مثقفوناً وواعين بالأخطار  
الصحية لهذه الأجهزة والأدوات والممارسات  
الخاصة بها .

\* من المهم الأخذ فى الحسبان عند توزيع الأثاث  
والمكاتب فى قاعات العمل أن يكون لرأى  
العاملين فى هذه المكاتب جزء مهم من  
القرار؛ فمشاركة العاملين معنى اقتراح تنظيم  
مناسب ومنتج لبيئة العمل التى سيشتغلها  
هؤلاء الموظفون .

\* توصى الدراسة بأن يكون هناك تدوير فى  
الأعمال الخاصة بالطرفين بين العاملين، كلما  
كان ذلك ممكناً ، فإذا كانت هناك أعمال  
مكتبية أو تطبيقية وأخرى تحتاج لجلوس دائم  
أمام الشاشات ، فإن وجود مجموعات من  
العاملين يقومون بهذه الأدوار كلها على فترات  
متفاوتة يعنى عدم ثبات فرد أو أكثر على  
العمل أمام النهايات الطرفية .

\* لا بد وإن تقوم المؤسسات المهنية بدور مهم فى  
المناداة ببيئة عمل صحية وسلمية ، وأن تدعو  
لذلك وتشارك فى التشريعات ذات العلاقة ،  
وتتابع التطورات فى هذا المجال ، وذلك لأنه  
فى مقدورها الوصول لكافة المهنيين والمنتجين  
إليها وقبل كل ذلك تهمها مصلحتهم  
وحمايتهم من الأضرار .