

## الاكتظاظ الوظيفي وانعكاسه على

### أدائية المنتج الصناعي

أ.م.د. نوال محسن علي

مرتضى حيدر عبود

جامعة بغداد/ كلية الفنون الجميلة

#### المخلص:

أهتم البحث (الاكتظاظ الوظيفي وانعكاسه على أدائية المنتج الصناعي) في بيان مفهوم الاكتظاظ الوظيفي . ويهدف البحث إلى تحديد دور الاكتظاظ الوظيفي وانعكاسه على أدائية المنتج الصناعي وتتبع أهمية هذه الدراسة كونها الأولى التي تناولت هذا المجال لذا تعد اللبنة الأولى في بناء أساس معرفي وقاعدة نظرية تتناول الاكتظاظ الوظيفي في المنتجات الصناعية وتكونت الدراسة من خمسة فصول تضمن الفصل الأول مشكلة البحث وأهميته وأهدافه وحدوده وتحديد المصطلحات إما الفصل الثاني فقد تضمن الإطار النظري والدراسات السابقة إما الفصل الثالث فقد اشتمل على إجراءات البحث ومنهجيته واشتملت حدود البحث على أجهزة (الهاتف النقال، التلفاز، الطابعة) المصنعة من قبل شركة (سامسونج) والمتداولة في الأسواق المحلية لمدينة بغداد خلال الأعوام (2013-2014) واعتمد البحث على المنهج الوصفي في وصف وتحليل نماذج العينة وقد كانت تمثل نسبة 10% من مجتمع البحث وتمثلت بثلاثة نماذج من مجتمع البحث المكون من 25 نوع من الأجهزة المصنعة من قبل شركة (سامسونج) أما الفصل الرابع فقد اشتمل على وصف وتحليل العينة المختارة من مجتمع البحث أما الفصل الخامس فقد اشتمل على نتائج البحث والتي كانت أهم النتائج أن الاكتظاظ الوظيفي انعكس إيجابياً على الأجهزة ذات الوظائف الافتراضية وسلباً على الأجهزة ذات الوظائف الأدائية.

## الفصل الأول

### 1- مشكلة البحث

يشهد العالم اليوم في ظل المتغيرات التكنولوجية الجديدة، تغيرات كبية وتجديد متسارع في تصمي المنتجات الصناعية من خلال الإبداعات والأفكار الجديدة لتوفير الرضا للمستهلك.

أن هذا التطور العلمي والتكنولوجي للفرد والمجتمع زاد من متطلباتهما لاقتناء عدد كبير من الأجهزة لذا عمدت الشركات المصنعة الى أنتاج أجهزة بتصاميم تؤدي وظائف متعددة لإرضاء حاجات المستهلك المتزايدة وأن أنتاج مثل هذه الأجهزة ذات الاكتظاظ في الوظائف جعلنا أمام تساؤل مفاده : ما هي انعكاسات الاكتظاظ الوظيفي على أداية المنتج الصناعي ؟

### 2- أهمية البحث

تتجلى أهمية البحث في بيان مفهوم الاكتظاظ الوظيفي ودور الاكتظاظ الوظيفي على أداية المنتج الصناعي. إضافة إلى ما يقدمه البحث إلى المصممين ومنتخذي القرار في الشركات المصنعة في أن يراعوا الجانب الوظيفي والى أي مدى يمكن إن يكون الاكتظاظ الوظيفي ايجابيا أو سلبياً .

### 3- هدف البحث

يهدف البحث إلى : تحديد دور الاكتظاظ الوظيفي وانعكاسه على أداية المنتج الصناعي .

### 4- حدود البحث:

تم تحديد البحث بدراسة الاكتظاظ الوظيفي في منتجات شركة (سامسونج)، والمتوافرة في الأسواق المحلية لمدينة بغداد للأعوام 2013-2014 م .

### 5 - تحديد المصطلحات

#### 1- الاكتظاظ

في اللغة يشق مفهوم الاكتظاظ في اللغة العربية من الفعل (أَكْتَظَ ) و(كَظًا) ضاق من كثرته (كَظًا) الطعام والشراب ملاء حتى لا يكاد يطيق التنفس، (اكتظ) أملاً وأشد

الاكتظاظ الوظيفي، وانعكاسه على أداية المنتج الصناعي.....  
أ.م.د. نوال محسن علي ، مرتضى حيدر محمود

أمتلاءه يقال أكتظ المكان بالناس وأكتظ الوادي بالسيل وأكتظ بطنه بالطعام<sup>(1)</sup>. الكظيظ \_  
الزحام والتكدس يقال رأيت على بابه كظيظاً<sup>(2)</sup> .

اصطلاحاً يعرف الاكتظاظ بأنه الازدحام والتكدس وتجاوز الطاقة الاستيعابية لبعض  
الأشياء وعدم استيعاب بعض الفضاءات للمستفيدين منها مثل مبنى فضاء داخلي... الخ<sup>(3)</sup>.  
كما يعرف انه وجود عدد كبير من الافراد في حيز لا يستوعبهم بسبب وجود أعداد تزيد  
عن حجم الفضاء الملائم<sup>(4)</sup>.

## 2- الوظيفة

في اللغة (وظف) الوظيفة من كل شيء ما يقدر له من كل يوم من رزق أو طعام  
أو شراب وجمعها الوظائف والوظف ووظف الشيء على نفسه ووظفه توظيفاً ألزمها  
أياه<sup>(5)</sup>. وأصاب وظيفة ما يقدر له في اليوم من طعام أو رزق. ووظف بضمتين  
والتوظيف تعين الوظيفة. والمواظفة الموافقة والمواظرة والملازمة وستوظفه: أستوعبه<sup>(6)</sup>.  
اصطلاحاً: عرفها سكوت بأنها الفائدة المعينة التي يحققها الشيء<sup>(7)</sup>. فيما عرفة على  
أنها الفعاليات الناتجة والموجهة بهدف معين<sup>(8)</sup> .

## 3- الاداء

في اللغة أداء (العدة) تأدى القوم تأدياً إذا أخذوا العدة التي تقويهم على الدهر  
وغيره، لكل ذي حرفة أداة هي آلة التي يقيم حرفته وأدائه، وأدى الشيء أوصله لأسمى  
الأداء<sup>(9)</sup> .

اصطلاحاً يعرف الباحث جيلين ولسن في القاموس الفلسفي بأنه يعادل الانجاز ان  
أي اداء لا بد من ان يشتمل على قدر معين من الكفاءة والتمكين والسيطرة على الادوات  
والاساليب التي يتم من خلالها الاداء<sup>(10)</sup>

## التعريف الإجرائي

الاكتظاظ الوظيفي هو الزيادة أو التكدس في عدد المهام أو الفعاليات التي يؤديها  
المنتج الصناعي.

## الفصل الثاني

### الإطار النظري

#### 1- مفهوم الوظيفة في التصميم

لكل تصميم مهما كان نوعه غرضاً أو هدفاً وتكمن قيمة التصميم في الغرض الذي يؤديه والذي نطلق عليه الوظيفة (11) .

تعد الوظيفة من أهم عناصر التصميم الجيد لتمكين المنتج من تأمين الحاجة والمنفعة المطلوبة. والذي بعكسه يصبح التصميم هدراً (12). أن لكل تصميم وظيفة وعلينا أن نتعرف على الكم الهائل من الوظائف صفاتها وأنواعها بل حتى نتائجها فضلاً عن أن الابتكار ليس في التصميم فقط بل الابتكار فيها أيضاً أي بمعنى إن الوظيفة أصبحت من الثوابت البديهية في التصميم الأمر الذي جعل من إيجادها وتأمينها أمراً مشروطاً يتعداه إلى محاولة الابتكار فيها أيضاً .

فتصميم الوظيفة هي تلك العملية التي تهدف إلى تحديد محتوى الوظيفة وطريقة أدائها وعلاقتها بما يؤدي إلى المساهمة في تحقيق الأهداف أخذاً في الاعتبار نمط التكنولوجيا المستخدمة في الإنتاج أو الأداء من ناحية وأهداف المستخدم من حيث الرضا الوظيفي من ناحية أخرى (13) .

من ذلك كله نستنتج أن الوظيفية في المنتجات الصناعية من الاشتراطات التي يجب أن تؤخذ بنظر الاعتبار عند تصميم أي منتج ويقاس نجاح التصميم بمدى الأداء الوظيفي الذي يؤديه.

#### 2- مفهوم الاكتظاظ الوظيفي

يراد بمفهوم الاكتظاظ بأنه الازدحام أو التكدس أو الكثافة العالية ويعرف بأنه مجموعة كبيرة من الأشياء ضمن مكان محدد (14)، والاكتظاظ الوظيفي يمكن أن يعني بأنه عدد من الأنظمة التي تشترك فيما بينها بعلاقات محدودة (15). أذاً الاكتظاظ الوظيفي هو تعدد الفعاليات التي يؤديها المنتج الواحد حيث أن المنتج يؤدي وظائف مختلفة، وأن الاختزال في عدد الأجهزة وتوفير جهاز يؤدي وظائف متعددة تقلل من جانبي الإرباك والقلق وتزيد من الراحة والطمأنينة بين المنتج ذو الاكتظاظ الوظيفي والمستهلك .

أن كل منتج صناعي صمم من أجل أداء وظيفة معينة وهذه يمكن أن تسمى الوظيفة الأساسية أو الرئيسية وحصول الاكتظاظ الوظيفي في بعض المنتجات الصناعية جعل المستهلك يميل إلى اقتناء بعض هذه المنتجات ليس لما تقوم به من وظائف رئيسية بل اقتنائها وفقاً لما تقدمه من وظائف ثانوية تلبى متطلبات المستهلك .فمثلاً نجد بعض الأشخاص يميل إلى اقتناء جهاز موبايل يكون فيه الاكتظاظ الوظيفي في حين يوجد جهاز أقل منه سعراً ويؤدي نفس وظيفة الاتصال وذلك كون الجهاز الأول يحوي عدد من التطبيقات والبرامج تكون عنصر جذب للمستهلك . وكذلك نجد بعض ربان المنازل يميل إلى استخدام جهاز محضرة الطعام التي تتسم بالاكتظاظ الوظيفي كونها تؤدي وظائف متنوعة ومنها (طحن ،عصر،تقطيع ،عجن ) كل هذه الفعاليات ضمن جهاز واحد وهذا يؤدي بدوره إلى تقليل في استهلاك الطاقة وكذلك في الوقت والجهد والحيز ضمن فضاء المطبخ

### 3- العوامل التي أدت إلى الاكتظاظ الوظيفي

أن العوامل التي ساهمت في ظهور أجهزة ومنتجات صناعية تتسم بالاكتظاظ الوظيفي عديدة ندرج بعضاً منها والتي يعنقد الباحث أنها أهمها .

#### أ- محدودية الفضاءات

أن الزيادة في أعداد السكان في منطقة من المناطق وازدحامهم ضمن منطقة واحدة جعلت الفضاءات السكنية أضيق من السابق<sup>(16)</sup>، مما دفع المصممين الى أنتاج أجهزة تتناسب ومتطلبات الفرد فوجد أن المنتجات ذات الاكتظاظ الوظيفي يمكن أن تلبى حاجة المستهلك .فمثلاً بعض ساكني الشقق السكنية يفضلون اقتناء جهاز شاشة العرض أكثر من التلفاز العادي كون الشاشة لا تشغل حيز من فضاء الغرفة وكذلك يمكن أن تستخدم كشاشة حاسوب وكذلك جهاز عرض الأقراص الـ(CD).

#### ب- العوامل الاقتصادية

أن زيادة متطلبات الإنسان أدت إلى ازدياد في أعداد الأجهزة التي تلبى تلك المتطلبات مما يؤدي الى زيادة في النفقات الاقتصادية لاقتناء ذلك العدد الهائل من الأجهزة ، مما دفع بعض الشركات الى أنتاج منتجات صناعية دمجت فيها عدد من

الأجهزة ضمن جهاز واحد ذو فعاليات متعددة لتحقيق المنفعة الاقتصادية ولاستثمار المال والزمن والجهد من خلال المنتجات ذات الاكتظاظ الوظيفي .

### ج- التطور التكنولوجي والتقني

أن تطور العلوم على مختلف اتجاهاتها ومن ثم التطبيق العلمي لهذه التطورات العلمية أدت إلى ظهور تقنيات جديدة وهذه التقنيات ساعدت في التنوع والتعدد في وظائف المنتجات الصناعية ، والتطور التكنولوجي في الوقت الحاضر أصبحت تطبيقاته تتيح للمصمم أن يقدم منتجات ذات وظائف غاية في التنوع والتعدد<sup>(17)</sup>. إذ أصبحت التقنيات الجديدة في تصميم وصناعة المنتجات الصناعية توفر منتجات ترضي متطلبات المستخدم من خلال منتجات تتصف بالاكتظاظ والتعدد والتنوع في الوظائف وكذلك كفاءة الأداء .

### د- التنافس بين الشركات

المنافسة بين الشركات من خلال الاكتظاظ الوظيفي في منتجاتها في محاولة منها لجذب المستهلك من خلال تقديم أكثر من خدمة أدائية في المنتج الواحد<sup>(18)</sup>.

### 4- العلاقة بين الاكتظاظ الوظيفي والمفاهيم الوظيفية (التعدد، الإثراء، التكثيف)

أن التعدد الوظيفي هو تعداد مختلف الأجناس لكل منه نظامه وحدوده الخاصة التي يعمل ضمنها أي أن المنتج يحتوي على أكثر من وظيفة ويصمم على اشتراك مجموعة من الأنظمة المستقلة بعضها عن البعض وتوضع ضمن هيئة تصميمية واحدة<sup>(19)</sup> .

أما الإثراء الوظيفي فهو زيادة مستوى فاعلية المنتج الصناعي من خلال تزويده بمقومات الأداء العالي أي زيادة أمكانياته وقدراته الوظيفية وتوسيع مديات الأداء الوظيفي بنوع من الاقتصادية والمرونة<sup>(20)</sup>، وهو الحالة التي يكون فيها المنتج ذو أداء وظيفي أفضل من المنتجات الأخرى المشابهة له .

أي أن المنتج يمكن تحسينه إلى درجة التي ترتفع بها المنتجات لتتجاوز الأخطاء والنواقص وتصل الى درجة من الإثراء الوظيفي<sup>(21)</sup> . أي أن الإثراء يعتمد التنوع في ذات النظام لوظيفة المنتج من خلال زيادة أجزاء الوظيفة لضمان الكفاءة وتحقيق أقصى قدر من إمكانيات الأداء العالي<sup>(22)</sup> . أما التكثيف الوظيفي ليس بمعنى الحذف الذي يؤدي إلى النقص وإنما يعني الاختزال المبني على رؤيا شاملة<sup>(23)</sup> . بمعنى أنه توحد

بين الأجزاء المختلفة وبين الجزء والكل ، وهو ما يقوم به المصمم بجمع عدد من  
الفعاليات ضمن جزء من الأجزاء المكونة للتصميم سعياً للحصول على تصميم يحمل  
صفة الاقتصاد فضلاً ما يوفره للمستخدم من منتج يمتاز بالغنى في الأداء .

مما تقدم وعند مقارنة كل من المفاهيم التي مر ذكرها مع مفهوم الاكتظاظ الوظيفي  
نجد أن التعدد الوظيفي هو جهاز يقوم بأكثر من فعالية ضمن نفس الجهاز أما الجهاز  
المتسم بالاكتظاظ الوظيفي فهو أيضاً جهاز واحد يقوم بأكثر من فعالية ولكن تكون فيه  
الفعاليات مزدحمة ومتكدسة ضمن هيئة الجهاز نفسه .

أما الأجهزة ذات الإثراء الوظيفي فهي جهاز يحتوي على وظيفة واحدة ولكن هذه  
الوظيفة تم أغنائها وتوسيع مدياتها بإضافة بعض الأجزاء على الجهاز لتمكنه من الأداء  
العالي ليميزه عن باقي الأجهزة المشابه له في الوظيفة .في حين أن الجهاز المتصف  
بالاكتظاظ الوظيفي يؤدي وظائف متنوعة كل وظيفة مختلفة عن الأخرى

في حين أن الأجهزة ذات التكتيف الوظيفي تقوم على الاختزال في عدد الأجزاء  
وجعل كل جزء يقوم بأكثر من مهمة ولكن هذا الاختزال لا يؤثر على أداء المنتج  
من ذلك كله نجد أن هذه المفاهيم يمكن أن يضعها المصمم ضمن جهاز واحد أو  
يستخدمه منفردة كل مفهوم على حدة في جهاز فمثلاً نجدها مجتمعة في جهاز الهاتف  
النقال فنلاحظ التعدد في احتواءه على مذياع وكلمرة ونجد فيه الإثراء من خلال سماعة  
الأذن أو السماعة الخارجية وكذلك نجد فيه التكتيف من خلال أزرار التشغيل حيث كل  
زر يقوم بأكثر من فعالية ونجد فيه الاكتظاظ من خلال كمية البرمجيات التي فيه .

## 5- مؤشرات الإطار النظري

- 1- أن كل منتج صمم من أجل أنجاز فعالية معينة وهذه الفعالية تسمى الوظيفة والتي  
تكون من الاشتراطات الواجب توفرها لتحقيق الغرض من المنتج الصناعي
- 2- الإثراء الوظيفي هي صفة تتسم بها وظيفة المنتج ككل وليس جزء منه أي أن  
الوظيفة التي يؤديها المنتج تكون ذات أثراء بشكل يؤدي الى زيادة أداية المنتج
- 3- الإثراء الوظيفي طريقة من طرق الأداء الوظيفي التي من خلالها تتم زيادة فاعلية  
الوظيفة الأساسية من خلال بعض الإضافات أو التغييرات التي يجريها المصمم

الاكتظاظ الوظيفي، وانعكاسه على أداية المنتج الصناعي.....  
أ.م.د. نوال محسن علي ، مرتضى حيدر محمود

- 4- أن المنتج المتصف بالتعدد الوظيفي يبنى على اشتراك أكثر من نظام لكل نظام وظيفته الخاصة وتكون هذه الأنظمة في منتج واحد
- 5- التكثيف الوظيفي في المنتج الصناعي يتم من خلال اختزال أو استثمار أجزاءه الى أقصى طاقاته وجعل كل جزء ذا فعاليات وأداءات كبيرة
- 6- الاكتظاظ الوظيفي هو عدد من الأنظمة تشترك في علاقات تؤدي فعاليات متنوعة تكون فيه الوظائف مزدحمة ومتكدسة ضمن نظام يحوي كل الأنظمة .
- 7- الاكتظاظ الوظيفي يكون ايجابيا في حالة الوظائف الافتراضية ويكون سلبياً في حالة الوظائف الأدائية (الفعلية).

### الفصل الثالث

#### منهجية البحث وإجراءاته

##### 1- منهجية البحث:

اعتمد البحث المنهج الوصفي في تحليل عينة البحث وذلك لعدده الأسلوب الملائم للوصول إلى نتائج علمية يعتمد عليها في دراسة مشكلة البحث .

##### 2- مجتمع البحث:

شمل مجتمع البحث منتجات شركة سامسونج (الهاتف النقال، التلفزيون، الطابعات) التي امتازت بالاكتظاظ والبالغ عددها (25) نوع المتوفرة في الأسواق المحلية لمدينة بغداد للأعوام (2013-2014) الموضحة في جدول رقم (2).

##### 3- عينة البحث :

لأغراض تحقيق أهداف البحث تم اختيار عينة البحث من خلال الاعتماد على الأسلوب الانتقائي القصدي ، وذلك بحسب الاكتظاظ الوظيفي المتوفر في أنواع الأجهزة المنتقاة ، ولما له علاقة بمشكلة وأهداف البحث ومنهجية إطاره النظري، وان حجم العينة في البحوث الوصفية يكون الحد الأدنى المقبول للعينة هو بنسبة 10% من مجتمع البحث<sup>(24)</sup> . وبذلك تم اختيار ثلاثة نماذج من مجموع منتجات شركة سامسونج من (الهاتف النقال، التلفزيون، الطابعات) من أنواع منتجات الشركة المتداولة في مدينة بغداد، كما مبين في الجدول رقم (2)



#### 4- أداة البحث

تم استخدام منهج التحليل لأجل التوصل لنتائج البحث باعتماد استمارة التحليل التي حدد من خلالها المحاور الرئيسية التي ستقام عملية تحليل عينة البحث بموجبها .

#### 5 - صدق الأداة

لغرض التأكد من ملائمة استمارة تحديد محاور التحليل وصحتها تم عرضها على عدد من المحكمين المختصين\* من ذوي الخبرة والدراية في مجال التصميم الصناعي. وبعد إبداء آرائهم من حيث صلاحية الفقرات وتشخيص ما يحتاج منها الى تعديل تم أجمعهم على صلاحية الفقرات بنسبة 100% وأحاطتها بالجوانب الخاصة بالبحث.

#### 6- ثبات الاداة

تم تحليل إحدى نماذج عينة البحث بالاعتماد على استمارة التحليل ومن ثم أوكلت مهمة التحليل للانموذج ذاته لمحللين خارجين\* بعد أن تم تدريبهم على استمارة التحليل وعند مقارنة النتائج ظهرت نسبة التوافقات بين التحليلين 92% وهي نسبة إيجابية يمكن الركون أليها واعتمادها على وفق حساب معادلة كوبر.

$$\text{معام الثبات} = \frac{\text{عدد مرات الاتفاق}}{\text{عدد مرات الاتفاق} + \text{عدد مرات عدم الاتفاق}} * 100$$

#### 7- الوسائل الرياضية والإحصائية

اعتمد الباحثان لحساب التكرارات النسبة المئوية بوصفها الوسيلة الرياضية المناسبة لتفسير نتائج البحث ، كما تم استخدام معادلة كوبر لقياس ثبات الاداة .

الأنواع	نسبة العينة	أسم الجهاز
Galaxy note pro 12.2SM-P905	%10	هاتف نقال
Galaxy note 3 Neo LTE		
Galaxy note 10.1 2014 Edition		
Galaxy SM- N9005 Note 3 LTE		
Galaxy Note 3		
0(LTE)،Galaxy Note 8		
0"Wi-،Samsung Galaxy Note (8 Fi)		
0" 3G،Galaxy Note 8		
OLED TV	%10	تلفزيون
UHD TV		
LED TV		
LCD TV		
PLASMA TV		
Multifunction express C460W	%10	طابعات
Multifunction express C460FW		
CLX-4195FW		
Multifunction pro express M4070FR		
Printer express M2675F		
Multifunction express M2875FD		
SCX-3405F		
1200dpi20PPM wireless Mono MFP SCX-3405FW		
SCX-3405W		
SCX-6555N		
SF-760P		

جدول رقم (2) يبين مجتمع البحث

تم الحصول على أنواع الأجهزة من خلال موقع شركة سامسونج الالكتروني

(عمل الباحثان)

## الفصل الرابع

### وصف وتحليل عينة البحث

#### 1- الأ نموذج (1)جهاز هاتف (Galaxy Note 3 Neo LTE)



#### الوصف العام

1. نظام التشغيل Android
2. وحدة المعالجة 1.6 جيجاهرتز
3. حجم ذاكرة الوصول العشوائي RAM (2)جيجابايت
4. حجم ذاكرة القراءة فقط ROM (16) جيجابايت
5. حجم الشاشة 5.5
6. دقة الكامرة (8) ميكابيكسل
7. اللون أسود
8. القياسات(الطول148.4 ملم العرض77.4 ملم السمك8.6 ملم )

#### التطور التكنولوجي وعلاقته بالاكتظاظ الوظيفي

حققت التكنولوجيا المتوفرة بالأنموذج الاكتظاظ الوظيفي من خلال توفير عدد من البرمجيات التي صممت لانجاز وظائف مختلفة التي يمكن تحميلها على الجهاز وكذلك توفر تقنيات مكنت من تصغير حجم الأجزاء وبالتالي أستطاع المصمم من دمج أكثر من جهاز التي كان من الصعب سابقاً وضعها في جهاز واحد إذ أنه تم تصغير حجم الكاميرا إلى حد كبير ووضعها في الجهة الأمامية والخلفية للجهاز وكذلك تصغير حجم وحدة الذاكرة وزيادة سعتها التخزينية مما جعلها تستوعب عدد من البرمجيات والتطبيقات المختلفة التي تؤدي وظائف كثيرة تلبي رغبة المستهلك وتكون عنصر جذب له .

#### الاكتظاظ الوظيفي وانعكاسه على أداء المنتج

أن الأنموذج ورغم اتسامه بالاكتظاظ الوظيفي إذ انه يقوم بعدد من الوظائف ومنها (الاتصال ،التصوير ، خزن المعلومات ،...الخ) من الفعاليات وكل هذه الفعاليات المتواجدة ضمن الجهاز لم ينعكس سلباً على أداء المنتج بل نجد أنه أصبح أكثر كفاءة في

الاكتظاظ الوظيفي، وانعكاسه على أداية المنتج الصناعي.....  
أ.م.د. نوال محسن علي ، مرتضى حيدر محمود

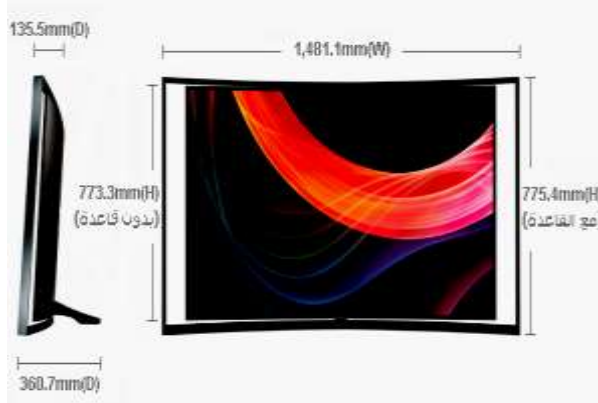
أداء الوظائف المتوفرة فيه. وذلك كون الوظائف التي يؤديها الجهاز أغلبها أو كلها هي وظائف افتراضية كون أن النتائج التي نحصل عليها من الفعاليات هي نتائج افتراضية وليست نتائج ملموسة كما نحصل عليه من بعض الأجهزة مثل محضرات الطعام .

### الاكتظاظ الوظيفي والوظيفة الأساسية للمنتج

أن وجود الاكتظاظ الوظيفي في الأنموذج ووجود هذا الكم من الوظائف في الجهاز طغت هذه الوظائف على الوظيفة الأساسية والتي هي الاتصال إذ أنه نجد أن الوظائف الثانوية (المضافة) على المنتج أصبحت عنصر جذب للمستهلك الذي يبحث عن التصميم الجديد والراحة والسهولة وتعدد الوظائف، إذ أخذت الشركات المصنعة تركز اهتمامها على البرمجيات والتطبيقات وتحاول وضع أكبر قدر من هذه التطبيقات أكثر من اهتمامها بالوظيفة الأساسية التي صمم من أجلها المنتج .

## 2- الأنموذج (2) التلفاز (S9C Multi View 3D 55 Smart OLED TV)

### الوصف العام



1. نوع المنتج OLED
2. حجم الشاشة 55 بوصة
3. اللون أسود
4. الوزن 2،27 كغم
5. القياسات (الطول) 1.481 ملم الارتفاع  
77.5 ملم السمك 135.5 ملم

### التطور التكنولوجي وعلاقته بالاكتظاظ الوظيفي

أن توفر التكنولوجيا حقق الاكتظاظ الوظيفي في الأنموذج من خلال توافر عدد من البرمجيات التي من خلالها يؤدي الجهاز فعالياته. وأن مزايا التطور التكنولوجي والأسلوب التقني في تصميم هذا الجهاز نراه واضحاً إذ لعب التطور التكنولوجي دوراً مهماً من خلال إضافة وظائف متنوعة ضمن جهاز التلفاز ولم يبق مجرد جهاز لعرض المشاهد المتحركة بل أصبح من الممكن تصفح مواقع التواصل الاجتماعي ، كذلك عرض

الاكتظاظ الوظيفي، وانعكاسه على أداية المنتج الصناعي.....  
أ.م.د. نوال محسن علي ، مرتضى حيدر محمود

الأفلام والصور مباشرةً من دون الحاجة إلى جهاز عارض كما في السابق وكذلك وفر التطور التكنولوجي إمكانية جعل جهاز التلفاز شاشة عرض للحاسوب وأيضاً صار الجهاز متفاعلاً مع المتلقي من خلال الكاميرا الأمامية وبعض البرمجيات . كل هذا لو لم تتوفر التكنولوجيا لما أصبح من الواقع وسهل علينا توفير هذا القدر من الوظائف .

### الاكتظاظ الوظيفي وانعكاسه على أداء المنتج

يتمثل الاكتظاظ الوظيفي في النموذج في البرمجيات والتطبيقات المتوفرة بالجهاز بشكل أصبحت تؤدي وظائف إضافية وهذا الاكتظاظ لم ينعكس بالسلب على أداية الجهاز بل على العكس من ذلك أصبح الجهاز يؤدي بشكل أفضل وصارت الصورة أوضح من السابق وكذلك الصوت وزاوية الرؤيا أوسع وبذلك لم يتأثر أداء الجهاز رغم الوظائف التي تمت إضافتها عليه بل أصبحت عنصر جاذب للمستهلك كونه يميل لاقتناء التقنية الجديدة التي توافر له الراحة والرفاهية

### الاكتظاظ الوظيفي والوظيفة الأساسية للمنتج

أن الوظيفة الأساسية للنموذج هي عرض المشاهد المتحركة وهي الوظيفة التي صمم من أجلها أصلاً ورغم وجود الاكتظاظ الوظيفي من خلال الوظائف التي تم إضافتها على الجهاز إلا أننا نلاحظ أن الوظائف الثانوية قد غلبت على الوظيفة الأساسية رغم أن المصمم حسن من أداء الوظيفة وجعلها بشكل تجذب المتلقي إذ أن الصورة أصبحت أفضل من السابق لكن المستهلك يميل إلى اقتناء التقنيات الحديثة ويبحث عن الوظائف المتنوعة المتوفرة في الجهاز أكثر من الوظيفة الأساسية

### 3- الأنموذج (3) الطابعة ( CLX-4195 FW )

#### الوصف العام

1. الوظائف/طباعة،نسخ،ماسح ضوئي، فاكس
2. شاشة لمسية قياس 4.3 بوصة
3. ذاكرة بسعة 256 ميجابايت
4. معالج بسرعة 533 ميغاهرتز
5. الوزن 44،21 كجم
6. القياسات(الطول448 ملم الارتفاع 426 ملم العرض 420 ملم )



### التطور التكنولوجي وعلاقته بالاكتظاظ الوظيفي

حققت الوسائل التكنولوجية في الأنموذج الاكتظاظ الوظيفي من خلال دمج عدد من الأجهزة التي يحتويها الأنموذج إذ أصبح يؤدي وظائف الطباعة والنسخ والمسح الضوئي والفاكس فضلا عن بعض الإضافات الأخرى التي تؤدي وظائف مثل وصلات (USB) التي تستخدم لتوصيل وحدات ذاكرة خارجية لطباعة بعض البيانات وكذلك وصلات للربط مع (NET WORK) وكذلك خاصية (WI-FI) للتحكم والطباعة عن بعد وأيضا يحتوي الجهاز على ذاكرة ل تخزين المعلومات بسعة 256 ميجابايت ومعالج بسرعة معالجة 533 كل تلك الوظائف والخصائص التي احتواها الجهاز وضعها المصمم بشكل مدروس وأراد من خلالها جعل الجهاز يحتوي على أكبر عدد من الوظائف التي يحتاجها أصحاب المكاتب والدوائر وكذلك وضع هذا العدد من الوظائف ضمن جهاز واحد كي لا تأخذ حيز من الفضاء وكل ذلك يعود إلى التطور التكنولوجي والتقني الذي مكن المصمم من وضع هذا العدد من العمليات داخل جهاز واحد .

### الاكتظاظ الوظيفي وانعكاسه على أداء المنتج

كان الاكتظاظ الوظيفي متواجداً في الأنموذج إذ يلاحظ احتواء الجهاز على عدد من المهام والفعاليات ورغم ذلك فإن الاكتظاظ الوظيفي وجد أنه انعكس بشكل سلبي على أداءية الجهاز إذ أن الأنموذج يقوم بوظائف الطباعة والنسخ والمسح الضوئي والفاكس لكنه وجد أن عدد النسخ التي يقوم الجهاز بطباعتها أو نسخها أقل من الجهاز ذو الوظيفة الواحدة إذ أن هذا الأنموذج يطبع (18) نسخة في الدقيقة في حين أن الجهاز الأحادي الوظيفة يطبع أكثر من ذلك العدد وهذا يعود إلى كون الوظائف التي يؤديها الأنموذج ووظائف أداءية (فعالية) وليس افتراضية كما هو في الأنموذجين السابقين .

### الاكتظاظ الوظيفي والوظيفة الأساسية للمنتج

أن الاكتظاظ الوظيفي الذي تحقق في الأنموذج والذي حصل في تنوع الوظائف التي يتم الحصول عليها من ذلك الجهاز ومع ذلك لم يلاحظ أن وظيفة من الوظائف أو فعالية من الفعاليات طغت أو تغلبت على بقية الوظائف وأما بقيت كل وظيفة على حالها ومحافظة على مميزاتها وخصائصها ولم تكن هناك وظيفة أساسية أو ثانوية بل يمكن عد جميع الوظائف أساساً.

## الفصل الخامس

### النتائج

- 1- حقق التطور التكنولوجي مفهوم الاكتظاظ الوظيفي في جميع النماذج وبنسبة 100%
- 2- حقق الاكتظاظ الوظيفي دوراً ايجابياً في الأنموذجين (1، 2) في الأداء الوظيفي للمنتج وبنسبة 66.6%
- 3- كان للاكتظاظ الوظيفي في الأنموذج (3) دوراً سلبياً في أداء المنتج كونه قلل من عدد النسخ عكس الجهاز ذو الوظيفة الواحدة وبنسبة 33.3%
- 4- حقق الاكتظاظ الوظيفي في جميع النماذج عنصراً جاذباً للمستهلك وبنسبة 100%
- 5- الاكتظاظ الوظيفي في الأنموذجين (1، 2) طغت فيهما الوظائف الثانوية على الوظيفة الأساسية للمنتج وبنسبة 66.6%
- 6- لم يؤثر الاكتظاظ الوظيفي المتحقق في الأنموذج (3) على الوظيفة الأساسية للجهاز وبقيت كل وظيفة محتفظة باستقلاليتها ولم تطغي الواحدة على الأخرى
- 7- الاكتظاظ الوظيفي المتحقق في الأجهزة ذات الوظائف الافتراضية كما في الأنموذجين (1، 2) لم يؤثر على أداء المنتج في حين أنه أثر على الأداء الوظيفي في الأنموذج رقم (3)

### الاستنتاجات

1. أن التطور التكنولوجي يولد تقنيات جديدة وكلما تطورت التقنيات أصبحت الأجهزة مكتظة بالوظائف لأن التقنيات توفر أمكانية دمج أكثر من جهاز في جهاز واحد.
2. عزز التطور التكنولوجي والتقني مفهوم الاكتظاظ الوظيفي في المنتجات الصناعية .
3. يسهم الاكتظاظ الوظيفي في عملية جذب المستهلك عبر استخدام تقنيات جديدة توفر الراحة والرفاهية .
4. أن الاكتظاظ الوظيفي أصبح سمة غالبية تغلب على جميع المنتجات الصناعية في الوقت الحاضر .
5. أن من أسباب الاكتظاظ الوظيفي هو ميل المستهلك الى اقتناء أجهزة ذات وظائف متنوعة.

## المقترحات

يقترح الباحثان إجراء الدراسات الآتية :-

1. دراسة الاكتظاظ الوظيفي ومدى تقبله من وجهة نظر المستهلك .
2. دراسة التقنيات الجديدة الموظفة في المنتجات الصناعي وفعاليتها في الاكتظاظ الوظيفي

## التوصيات

على ضوء نتائج البحث واستنتاجاته يوصي الباحثان الجهات الآتية وبما يأتي :

1. الشركات والمصانع المتخصصة بوضع معايير لعدد الوظائف التي يؤديها المنتج الصناعي حتى لا يكون المنتج مكتظاً بالوظائف وبالتالي يؤثر في أداء المنتج .
2. المصممين والمختصين بمراقبة تأثيرات الاكتظاظ الوظيفي على تقبل المستهلك للمنتجات المكتظة بالوظائف .

## الهوامش:

- (1) أبن منظور، لسان العرب، ج1، دار صادر ودار بيروت، بيروت، 1956، ص251.
- (2) الإمام، محمد وليد يوسف، التقسيم والتنشيط للموت يهدد بغداد، مقالة في جريدة عراق الغد، 2010، ص7.
- (3) الحديثي، سير بن عادل، المفصل المعماري بين الفكر والتطبيق لمسكن العراق في القرن العشرين، رسالة ماجستير فسم الهندسة المعمارية، جامعة بغداد، 2006، ص65.
- (4) قتيبة صبيح، أثر تشكيل الوحدات السكنية في تقليل هدر الطاقة للمجمعات السكنية، رسالة ماجستير جامعة بغداد، المعهد العالي للتخطيط الحضري والاقليمي، 2010، ص78.
- (5) ابن منظور، لسان العرب، ج1، دار صادر ودار بيروت، بيروت، 1956، ص358.
- (6) ابن منظور، لسان العرب، ج1، دار صادر ودار بيروت، بيروت، 1956، ص1112.
- (7) روبرت جيلام سكوت، أسس التصميم، تر محمد محمود يوسف، دار النهضة، القاهرة، 1980، ص7.
- (8) الجبوري، أحمد شمس عطية، التحول الشكلي في الخزف العراقي المعاصر بين مفهوم الوظيفة والجمال، رسالة ماجستير، جامعة بغداد، كلية الفنون الجميلة، 2005، ص5.
- (9) ابن منظور، لسان العرب، دار لسان العرب، بيروت، 1956، ص46.
- (10) جيلين ولسن، سايكولوجية فنون الاداء، تر عبد الحميد شاكر، عالم المعرفة الكويت، المجلس الوطني للثقافة والفنون والادب، 2000، ص8.
- (11) نجم عبد حيدر، فن التصميم وعلم الجمال، مجلة الأكاديمي، العدد 37، بغداد، 2003، ص55.
- (12) شيرين أحسان شيرزاد، مبادئ في الفن والعمارة، دار السداد العربية، بغداد، 1985، ص280.



(13) Loer ,Davied A.Design Basics, second Edition CBC , college pulishing USA , 1985,p144.

(14)Ashokkumar, Priyanshu, "Exploring Compact City: Reconfiguring the Compact City", thesis submitted to the graduate school in partial fulfillment, Ball state university, Muncie, Indiana , 2009,p13.

(15)A.S.Hornby,Oxford advanced learners, Oxford university prees,oxford, NY,2004,p835.

(16) المصري، فادية، الإكتظاظ السكاني وأثره في المشكلات الإجتماعية والأسرية في مدينة نابلس، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية، كلية الهندسة، قسم التخطيط الحضري والإقليمي، 2002، ص 22 .

(17)Chorles I.lowen,A Critical Role for Design Technology, Institute of Design,Illinois of Technology Chicage Illinois U.S.A.1993,p16.

(18) أحمد طالب ليلو ، المعالجات التصميمية للأسرة الطيبة ذات التعدد الوظيفي ،رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بغداد، كلية الفنون الجميلة ،2004،ص34.

(19) أحمد طالب ليلو ، المعالجات التصميمية للأسرة الطيبة ذات التعدد الوظيفي ،رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بغداد ، كلية الفنون الجميلة ،2004،ص34

(20) جاسم خزعل بهيل ،الاثراء الوظيفي ودوره في تصميم أنظمة المكنسة الكهربائية المنزلية ،رسالة ماجستير غير منشورة ،جامعة بغداد ،كلية الفنون الجميلة ،2007،ص 6 ،

(21)Jarmichl,Human contrivancec and the Imperfection of the human condition ,Norway,2000, p 218 .

(22) جاسم خزعل بهيل ،الاثراء الوظيفي ودوره في تصميم أنظمة المكنسة الكهربائية المنزلية ،رسالة ماجستير غير منشورة ،جامعة بغداد ،كلية الفنون الجميلة ،2007،ص 84.

(23) فرزند عمر ،مفهوم التكتيف ،مجلة أفق ثقافية ،العدد534 ،مارس ، 2003 ، ص 16 .

(24) الخطيب احمد واخرون ، البحث والتقويم التربوي . دار المستقبل للنشر . عمان . 1985 ،ص 110 .

\*أ.د هدى محمود عمر اختصاص تصميم صناعي قسم التصميم كلية الفنون الجميلة جامعة بغداد  
أ.م.د باسم قاسم الغبان اختصاص فلسفة تربوية قسم التصميم كلية الفنون الجميلة جامعة بغداد  
أ.م.د صلاح نوري اختصاص تصميم صناعي قسم التصميم كلية الفنون الجميلة جامعة بغداد \*

1 . م . د . علي غازي مطر - اختصاص تصميم صناعي - جامعة بغداد - كلية الفنون الجميلة - قسم التصميم

2 . أ . م . ضفاف غازي العبادي - اختصاص تصميم صناعي - جامعة بغداد - كلية الفنون الجميلة - قسم التصميم

### قائمة المصادر

1. أبن منظور ،لسان العرب ،ج1 ،دار صادر ودار بيروت ،بيروت ،1956.
2. أحمد طالب ليلو ، المعالجات التصميمية للأسرة الطيبة ذات التعدد الوظيفي ، رسالة ماجستير غير منشورة ،جامعة بغداد ،كلية الفنون الجميلة ،2004
3. الإمام ،محمد وليد يوسف ،التقسيم والتنشيطي للموت يهدد بغداد ، مقالة في جريدة عراق الغد ،2010.
4. جاسم خزعل بهيل ،الإثراء الوظيفي ودوره في تصميم أنظمة المكنسة الكهربائية المنزلية ،رسالة ماجستير غير منشورة ،جامعة بغداد ،كلية الفنون الجميلة ،2007
5. الجبوري ،أحمد شمس عطية ،التحول الشكلي في الخزف العراقي المعاصر بين مفهوم الوظيفة والجمال ،رسالة ماجستير ،جامعة بغداد ،كلية الفنون الجميلة ،2005
6. الحديثي ،سير بن عادل ،المفصل المعماري بين الفكر والتطبيق لمسكن العراق في القرن العشرين ،رسالة ماجستير فسم الهندسة المعمارية ،جامعة بغداد ، 2006 ، ص65.
7. الخطيب احمد واخرون ، البحث والتقويم التربوي . دار المستقبل للنشر . عمان . 1985
8. روبرت جيلام سكوت،أسس التصميم ،تر محمد محمود يوسف ،دار النهضة ،القاهرة، 1980
9. شيرين أحسان شيرزاد ، مبادئ في الفن والعمارة ،دار السداد العربية ،بغداد ،1985
10. فرزند عمر ،مفهوم التكثيف ،مجلة أفق ثقافية ،العدد534 ،مارس ،2003
11. قتيبة صبيح ،أثر تشكيل الوحدات السكنية في تقليل هدر الطاقة للمجمعات السكنية، رسالة ماجستير جامعة بغداد ،المعهد العالي للتخطيط الحضري والاقليمي ، 2010 ، ص78
12. نجم عبد حيدر ، فن التصميم وعلم الجمال ،مجلة الاكاديمي ، العدد 37 ،بغداد ، 2003

13. المصري، فادية، الإكتظاظ السكاني وأثره في المشكلات الإجتماعية والأسرية في مدينة نابلس، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية، كلية الهندسة، قسم التخطيط الحضري والإقليمي، 2002
14. Ashokkumar, Priyanshu, "Exploring Compact City: Reconfiguring the Compact City", thesis submitted to the graduate school in partial fulfillment, Ball state university, Muncie, Indiana , 2009.
15. A.S.Hornby,Oxford advanced learners, Oxford university prees,oxford, NY,2004.
16. Chorles l.owen,A Critical Role for Design Technology, Institute of Design,Illinois of Technology Chicage Illinois U.S.A.1993
17. Jarmichl,Human contrivancec and the Imperfection of the human condition ,Norway,2000
18. Loer ,Davied A.Design Basices, second Edition CBC , college pulishing USA , 1985

## Search Summary

I care research (career overcrowding and reflection on the performance today industrial product) as research aims to determine the role of career overcrowding and reflection on the performance today industrial product and stems importance of this study being the first that dealt with this area, so is the first step in building a knowledge base and base theory deals with career overcrowding in Industrial products and study consisted of five chapters included the first chapter of the research problem and its importance and its objectives and its borders and determine the terms The second chapter included the theoretical framework and previous studies The third chapter included research procedures and methodology included limits Search on devices (mobile phone , television, printer) manufactured by the company (Samsung) and traded in the local markets of the city of Baghdad during the years (2013-2014) and research on the descriptive approach adopted in the description and analysis of the sample models and has accounted for 10% of the research community and consisted of three Models of the research community, consisting of 25 type of hardware manufactured by a company (Samsung) Chapter IV has included a description and analysis of the selected sample of community Find The fifth chapter has been included on the search results and that was the most important results that career overcrowding reflected positively on the same hardware default jobs and negatively on job performance devices.