



المؤتمر الدولي الثاني  
التنمية المستدامة للمجتمعات بالوطن العربي  
دور الثقافة والتراث والصناعات الابداعية  
والسياحة والعلوم التطبيقية في التنمية المستدامة

## عنوان البحث

التنمية المستدامة في ضوء معايير جودة التصميم وعلاقتها بإدارة الإنتاج  
وعناصر العمليات الإنتاجية في التصميم الداخلي

**Sustainable development in the light of quality standards of design**

**And their relation to production management and elements of production processes  
in interior design**

أ.م.د. سامح محمد محمود سالم

أستاذ مساعد بقسم الديكور والعمارة الداخلية

المعهد العالي للفنون التطبيقية بالسادس من أكتوبر

الإيميل : [samehsalemmob@gmail.com](mailto:samehsalemmob@gmail.com)

**Dr. Sameh Mohamed Salem**

Assistant Professor, Department of Architecture and Interior Decoration  
Higher Institute of Applied Arts - Sixth of October

E-mail: [samehsalemmob@gmail.com](mailto:samehsalemmob@gmail.com)

## ١ - مقدمة :

إن التصميم بشكل عام يعد هو النواة الأولى لأي منتج تطبيقي ، لذا يجب ان تكون بدايات المنتج التطبيقي من خلال تقديم التصميم بالشكل الصحيح لتحقيق الجودة المطلوبة ، ومع الإعتماد أيضاً على تقييم المستفيد لمعرفة مدى تحسن جودة إداء المنتجات ، وهي التي يمكن أن تلعب دوراً محورياً كإحدى إستراتيجيات التنمية المستدامة لأي مجتمع.

لذا فإن التخطيط الصحيح لتحقيق التطوير والتحسين للمواصفات التصميمية بمعالجاتها المختلفة في التصميم الداخلي يرتبط بقدر كبير برفع معدلات كفاءة العمليات الإنتاجية ، عن طريق طرق ووسائل إدارة الإنتاج بالشكل الصحيح مع مراعاة جودة وبساطة التصميم وتجنب الكلف الإضافية ومما يساهم بقدر كبير في التغلب على مشاكل ضعف الجودة.

فهناك أهمية كبرى لتفعيل دور إدارات الإنتاج والعمليات الإنتاجية لتساهم في النهوض بالمجتمعات من خلال تحقيق قفزات في معدلات النمو الإقتصادي لتلك المجتمعات من خلال منتجات تطبيقية عالية الأداء تتسجم مع أذواق ورغبات المستفيدين ، ومع تحقيق أيضاً المرودين المالي والمعنوي للأفراد والمؤسسات المسؤولة عن تحقيق جودة وفاعلية التصميم وذلك من خلال إدارة الإنتاج الصحيحة لمراحل إنتاج المنتج التصميمي ومروراً بعملياته الإنتاجية المختلفة.

فإدارة مراحل العمليات الإنتاجية بالشكل الصحيح تعد من عناصر ومرتكزات إدارة منظومة جودة التصميم في التصميم الداخلي لتحقيق منظومة الجودة الشاملة للمنتج التطبيقي الذي يحتاجه السوق. لذا فإن الفحص الدقيق وتطبيق معايير جودة التصميم لعمليات ومعالجات التصميم الداخلي في مرحلته المختلفة ضمن السياق الهندسي العام للمشروع ككل وربط كل ذلك بعناصر إدارة الإنتاج والعمليات الإنتاجية لعناصر الأثاث والتأثيث للتصميم الداخلي للمشروع ككل يمكن ان تقدم لنا منتج تطبيقي عالي الأداء ، يساهم بشكل فعال في تحقيق التنمية المستدامة لأي مجتمع عصري.

**التنمية المستدامة:** هي عملية تطوير الأرض والمدن والمجتمعات بشرط أن تلبي إحتياجات الحاضر ، بشرط عدم المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية إحتياجاتها.

**جودة التصميم :** هي ترجمة لإحتياج وتوقعات العملاء بشأن منتج ما لخصائص محددة تكون أساساً لتصميم المنتج .

**الدولة العصرية :** وهى الدولة التى تتسم بنيتها ونظامها بسمات هذا العصر ، وتتعايش مع الحاضر وتستفيد من معطياته.

**العمليات الإنتاجية :** هى مجموعة من الأنشطة والمتفاعلة معاً والتي تحول المنتج من شكل إلى آخر.

**١-١ أهمية البحث:**

يناقش البحث احد الموضوعات الهامة جدا لجودة التصميم والعمليات الانتاجية من خلال التطبيق الصحيح لمعايير جودة التصميم ، وبيان اثرها على إدارة الإنتاج والعمليات الإنتاجية للأثاث وعناصر التأثير فى التصميم الداخلى.

**١-٢ مشكلة البحث:**

١- عدم الإهتمام بتطبيق معايير الجودة الصحيحة فى مراحل التصميم المختلفة ومروراً بضبط مدخلات عناصر التصميم الداخلى للسيطرة على مخرجات العمليات الإنتاجية فى التصميم الداخلى.

٢- عدم وجود آليه فعلية توضح العلاقة بين معايير جودة التصميم بالتصميم الداخلى وبين إدارة الإنتاج والعمليات الإنتاجية فى التصميم الداخلى.

**١-٣ هدف البحث:**

١- يهدف البحث الى الاستفادة من معايير جودة التصميم فى التصميم الداخلى وتطبيقها على إدارة الإنتاج والعمليات الإنتاجية لعناصر التأثير والتصميم الداخلى كإحدى الركائز التى يمكن ان يتحقق من خلالها إحدى إستراتيجيات التنمية المستدامة لأى مجتمع عبرى.

٢- هو إلقاء الضوء وتوضيح كيفية الإستفادة من معايير جودة التصميم فى التصميم الداخلى وانعكاس ذلك على عمليات إنتاج عناصر التأثير بالتصميم الداخلى.

**١-٤ منهجية البحث:**

يتبع الباحث المنهج الوصفى والتحليلى لوصف وتحليل وتدقيق الحقائق والمعلومات التى حصل عليها وذلك من خلال النماذج والعينات المختارة.

**١-٥ فروض البحث:**

- إن تطبيق المعايير الصحيحة لجودة التصميم يمكن ان تحسن من مستوى أداء إدارات الإنتاج وكفاءة العمليات الإنتاجية بالتصميم الداخلى لأى مجتمع ، وهو ماسينعكس فيما بعد أثره على تحقيق قفزات فى معدلات النمو الإقتصادى لأى مجتمع متحضر.
- إن الإستيعاب الجيد لآليات جودة التصميم بتخصص التصميم الداخلى يمكن ان تحسن من جودة العمليات الإنتاجية العناصر التأثير فى التصميم الداخلى.

**٢- مفهوم وتعريف الجودة بشكل عام وفى مجال التصميم والقطاع الهندسى:**

**2- The definition of the concept of quality in the field of design and engineering sector**

لقد تعددت المفاهيم والتعاريف التي وردت بشأن مفهوم الجودة من قبل الخبراء والمتخصصين في مجالات التصميم والقطاعات الهندسية بشكل عام ويمكن عرض أهمها من قبل المتخصصين كما يلي:

١-٢- "عرفت الجمعية الأمريكية لضبط الجودة (American Society of Quality Control) الجودة بالآتي:

بإنها المجموع الكلى للمميزات والخصائص التي يمتلكها التصميم أو المنتج ، والتي تكون قادرة على تلبية الحاجات المعلنة والضمنية" (Abdu Hassan2006, p35)

٢-٢- وكذلك الجودة حسب " تعريف المنظمة الأوروبية للسيطرة على الجودة :  
هى إداء العمل أو تقديم التصميم للمستفيد بالشكل الصحيح من المرة الأولى مع الاعتماد على تقييم المستفيد لمعرفة مدى تحسين الأداء." (Barron 2012 , p86)

٣-٢- وفى حين يرى " كروسبى (Crosby) ان تعريف الجودة :

هى دقة ملائمة المنتج التطبيقي للتصميم الموضوع، وذلك على إعتبار ان مقياس نجاح المنتج التطبيقي يكمن فى دقة تنفيذ التصميم الموضوع ودقة مطابقته لذلك التصميم." (Arora 2014, p105)

٤-٢- فى حين عرف ( Edward ) الجودة فى مجال التصميمات والقطاعات الهندسية: على إنها المعالجات التصميمية والرسومات الهندسية التى يجب إجرائها والمعتمدة على مدار السنوات من خلال التفقيش الهندسى وفحص الخامات والمواد المختارة للتحقق من ان العمل يتطابق مع المتطلبات التصميمية والهندسية المحددة." (Russell 2000, p93)

- وقد أعتد ( Edward ) فى مجمل تعريفه عن جودة التصميمات والرسومات الهندسية من خلال المعالجات التصميمية والعمليات الهندسية والإنشائية المختلفة على إنها العمليات التى تتضمن ما يلى:  
أ- وضع المقاييس النوعية المتخصصة للإداءات التصميمية والهندسية من خلال الخطط والمواصفات.

ب- إيجاد إنحرافات تصميمية وهندسية ومقارناتها بالمواصفات.

ج- إتخاذ الإجراءات التصحيحية للإنحرافات التصميمية والهندسية.

د- التخطيط الصحيح لتطوير وتحسين مواصفات التصاميم والرسومات الهندسية والإنشائية ذاتها.

٣- الجودة فى مراحل تصاميم الأثاث ومعالجات التصميم الداخلى:

### 3- Quality in stages of design furniture design processors procedure:

منذ المرحلة الأولى للعمليات التصميمية يجب ان يتم التفكير بما يعزز من عناصر الجودة فى تصميم المنتجات التى تعد عناصر العمليات الإنتاجية فى التصميم الداخلى والهندسى إحداهما.

### ٣-١- وفيما يلى المواصفات والمعايير الضرورية لجودة التصميم:

#### ٣-١-١: تجنب التعقيد غير الضرورى:

حيث ان بساطة التصميم تساعد بقدر كبير فى رفع معدلات كفاءة العمليات الإنتاجية،فاتباع طرق الإنتاج الصحيحة مع جودة وبساطة التصميم وتجنب الكلفة الإضافية، تتغلب بقدر كبير على مشاكل ضعف الجودة.



- صورة رقم (١)



- صورة رقم (٢)

- والصور أرقام (٢،١) توضح نماذج لعناصر من قطع الأثاث تتميز ببساطة التصميم مع تحقيق الجانب الوظيفى العملى ، دون تكلفة إضافية ومع تحقيق تلك التصميمات لسهولة مراحل العمليات الإنتاجية الخاصة بها.

- ويتضح ذلك أيضا من الصور أرقام (٤،٣).



- صورة رقم (٤)



- صورة رقم (٣)

- أما الصور أرقام (٦،٥) فتوضح نماذج لتصميمات عناصر من الأثاث تتصف بتعقيد التصميم وهو ما يؤدي إلى صعوبة تنفيذها من خلال مراحل العمليات الإنتاجية المتتابعة لتنفيذهم داخل المصانع.



- صورة رقم (٦)



- صورة رقم (٥)

### ٢-١-٣: تجنب التنوع غير الضروري:

" إن استخدام الأجزاء المشتركة بين عناصر التصميم والتي تتجمع حول فكرة معينة أو مفهوم معين ، تؤدي الى تحسين مؤشرات الجودة ، مع استخدام الأجزاء النمطية الأساسية والتي غالباً ما تتمتع بجودة عالية وإداء وظيفي جيد وتكلفة قليلة مقارنة بالأجزاء الخاصة أو الفريدة. " ( أبو بكر ٢٠٠٤ ، ص ١٢١ ) ، وهي من الإتجاهات التي تحقق قفزة في معدلات النمو الإقتصادي لأي مجتمع حديث. تحقق قفزة في معدلات النمو الإقتصادي لأي مجتمع حديث.



- صورة رقم (٧)

- والصورة رقم (٧) توضح استخدام الشكل الهندسي (المستطيل) في عناصر ومعالجات التصميم الداخلي بعنصره المختلفة ( في البانوهات على الحوائط واللوحات الجدارية وفي معالجات الأسقف المعلقة وفي تقسيمات وحدات مقاعد الأرائك ومساندتها .



- صورة رقم (٨)

### ٣-١-٣: تجنب التكلفة الغير ضرورية:

وهي تعنى تجنب تنفيذ التصاميم بمواصفات أعلى من المواصفات المحددة، لأن ذلك يؤدي الى زيادة التكلفة والتقليل من فرص التنافسية في السوق.

والصورة رقم (٨) توضح إستخدام المصمم الداخلى لمعالجات تصميمية بخامات ومواصفات أعلى مما يتطلبه المكان مما يؤدي لزيادة التكلفة.

### ٣-١-٤: تقليل أو حذف المواصفات التي تؤدي لمشاكل فى الجودة:

إن الوظيفة الأساسية للمصمم الداخلى داخل أى شركة أو أى مؤسسة تصميم خلال تصميمه ومعالجته التصميمية لعناصر التأنيث والتصميم الداخلى لأى فراغ معمارى هو خلق جودة المنتج التطبيقي فى المكان ، وهذا إنما يتطلب ان يكون هناك إتفاق تام بين جميع الأطراف المعنية داخل تلك الشركة أو المؤسسة التصميمية وتوافقها مع إدارة الإنتاج لهذه التصميمات والمعالجات التصميمية، ومع تطبيق ذلك على عناصر العمليات الإنتاجية ووصولاً لمنتج تطبيقي عالى الجودة والمستوى يكون قادر على التنافسية.

ولتحديد مستوى الجودة المطلوبة والتنافسية داخل أى منظمة أو مؤسسة تصميم وإنتاج يجب ان يكون هناك اتفاق تام بين جميع الأطراف المعنية على ما يلى:

- تحقيق المواصفات الفنية والوظيفية المطلوبة .
  - تحقيق مواصفات المنتج التطبيقي أو التصميمات بمعالجاتها المختلفة أو كلاهما.
  - تحقيق مواصفات التصنيع أو الأنتاج وعناصر العمليات الإنتاجية الخاصة بذلك.
- حيث يجب التأكد من خلال مراحل التصميم المختلفة من ان جميع المعلومات الصحيحة والمناسبة قد تم أخذها بعين الإعتبار، وخاصة تلك المعلومات المتعلقة بالأمر التالية:

- الحد الأدنى لمتطلبات وظيفية المنتج التطبيقي.
- الحد الأعلى للتوقعات البيئية.
- حدود التكاليف لجميع المراحل الإنتاجية.
- متطلبات السلامة والأمان للمنتج التطبيقي.

فإن عدم الأخذ بوحدة أو أكثر من هذه الأمور بعين الاعتبار في مرحلة التصميم قد يسبب أخطاء كبيرة في التصميم تنتقل إلى مراحل إدارة الإنتاج والعمليات الإنتاجية دون ان يتم إكتشافها ، وبذلك ستؤثر على المنتج التطبيقي ككل وتؤدي إلى زيادة التكلفة أو الخطر على الحياة أو ظهور الصفات والمواصفات الغير مرغوبة في المنتج.

٤- ضبط جودة التصميم في التصميم الداخلى كأحدى ركائز التنمية المستدامة :

#### 4- The design quality in the design of procedure :

لقد حددت مواصفات إدارة جودة التصميم الإجراءات والمعايير الآزمة لضبط التصميمات ومنها المواصفات البريطانية ( BSS5 750 ) وكذلك ( BS 7000 ) ، ومواصفات الإيزو ( ISO ) بمختلف إصداراتها والمواصفات المصرية لضبط الجودة من خلال الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة ( Egyptian organization for standardization and quality ) والتي تتبع وزارة التخطيط وغيرها .

" ولقد نصت هذه المواصفات على القيام بالإجراءات التالية لضبط التصميم وهي:

- التخطيط السليم للتصميم.
  - ضبط المخرجات التي ستخرج من هذا التصميم من خلال المنتجات التطبيقية.
  - التحقق من آليات إدارة الإنتاج بتنفيذ مراحل العمليات الإنتاجية لمراحل التصميمات المختلفة.
  - إثبات صحة العمليات الإنتاجية المنفذه.
  - السيطرة على التغيرات التي يمكن ان تحدث اثناء مراحل التنفيذ المختلفة.
- ومن خلال إتباع خطوات تحقيق الهدف الإساسى بتقييم أعمال الجودة فى التصميم الداخلى والقطاعات الهندسية والمعايير السابق ذكرها ، والتي تم إعتمادها ، فهى الهيكل التنظيمى وفرق إعداد التصميمات، والتخطيط للتصميم ، والتوجيه والإتصالات ، وإستخدام تقنيات الحاسوب التصميمات وفى مراحل التنفيذ لعملياتها المختلفة ، و مع إختبار وقياس مدى قابلية التصميمات للتنفيذ والحصول منها على منتج تطبيقي عالى الأداء ، ومع ضبط وثائق وملفات التصميم" ( Stebbing 2012, p 68 ) .



## ٥- إدارة الإنتاج والعمليات الإنتاجية فى التصميم الداخلى :

### 5- production management and production processes and the internal design:

إن المفهوم العام لإدارة الإنتاج والعمليات الإنتاجية هو ذلك النشاط الذى يتولى عملية توحيد نظم التصميم والإنتاج ثم تحويلها من خلال الموارد المتاحة لنظم إنتاجية معينة للحصول على منتج تطبيقي يمكن من خلال تطبيق معايير جودة التصميم الحصول على منتج تطبيقي عالى الأداء، وأيضاً من خلال الحلول التصميمية المبتكرة وتطبيق معايير جودة التصميم والتطوير المستمر للمنتجات التطبيقية نستطيع أن ندعم ونزيد من التنافسية للوصول بالمنتج التطبيقي من المحلية إلى العالمية كإحدى ركائز التنمية المستدامة للمجتمعات .

#### ١-٥ أهمية تفعيل دور إدارات الإنتاج والعمليات الإنتاجية:

تعطى المجتمع منتج تطبيقي ينسجم مع ذوق ورغبات المستفيدين.  
تحقيق مردود مالى ومعنوى للأفراد والمؤسسات المسئولة عن تحقيق جودة وفاعلية التصميم وذلك من خلال إدارة الإنتاج بالطرق الصحيحة لمراحل إنتاج المنتج التصميمى ومروراً بعملياته الإنتاجية المختلفة.  
العلاقة المادية من خلال تحويل التصميم لمنتج تطبيقي وعلاقته بعمليات التسويق.  
تلعب دور هام مع قطاعات التصميم فى كيانات مؤسسات التصميم والإنتاج.

#### ٢-٥ جودة ضبط وترتيب وتنظيم عمليات الإنتاج داخل مؤسسات الإنتاج:

لها دور وهدف رئيسى فى العمليات الإنتاجية من خلال تحقيق الإنسيابية وكفاءة العمل لمراحل العمليات الإنتاجية لأى منتج داخل أى مصنع أو مؤسسة إنتاج ( ويمكن تحقيق ذلك من خلال إنسيابية تدفق الخامات ومواد الإنتاج ، وهذا يؤدي إلى تقليص الوقت المهدر من خلال حركة العمالة والخامات بحيث يساهم ذلك فى تحقيق تكلفة أقل فى عمليات التشغيل والإنتاج ).

#### وأهم الأهداف لتحقيق ذلك ما يلي :

- ١- العمل على تحقيق قدرات إنتاجية عالية من خلال تقليص الوقت والجهود المبذولة فى عمليات التشغيل ، ومن خلال إستخدام احدث ماكينات مثل **water jet** وماكينات ال **cnc** وراوتر ال **cnc** .
- ٢- محاولة تقليل تكاليف المواد الأولية والأجزاء النصف مصنعة قدر الإمكان.
- ٣- الأنسجام بين مراحل العمليات الإنتاجية المختلفة مع ضبط تكلفة كل مرحلة.
- ٤- توفير المساحات الملائمة لمعدات الإنتاج داخل المصانع ومؤسسات الإنتاج.
- ٥- توفير متطلبات التحسين المستمر فى العمل وفى مراحل العمليات الإنتاجية.

## ٦- آليات جودة التصميم وعلاقتها بالمنتج التطبيقي وعملياته الإنتاجية:

### 6- Mechanisms design quality and their relationship with the product applied to the productive processes

إن التصميم بشكل عام والتصميم الداخلى بشكل خاص هو نشاط إبداعي يعتمد على الأحتياجات المعلنة والمعارف الموجودة للوصول به إلى منتج يلبي هذه الأحتياجات المعلنة ويمكن تحقيقها.

فتصميم المنتجات أو عناصر التأثير الداخلى المناسبة داخل أى فراغ يتم وفقاً للمتطلبات المعلنة أو الضمنية، وهى المرحلة المهمة لجودة هذا المنتج أو جودة هذا التصميم كخدمة يتحقق من خلالها المنفعة ، وينتج عن هذه المرحلة الخطوات اللازمة لتأهيل المنتج أو المعالجة التصميمية ، بحيث تعتبر جودة هذه الخطوات أساساً لجودة المنتج أو جودة المعالجة التصميمية ، وهى التى تدعم هذا المنتج وتحقق له المنافسة بالسوق.

" فالجودة : هى أداء عناصر ومكونات التصميم بصورة صحيحة لتقدم منتجات تتلائم مع إحتياجات ورغبات المستهلك.

**والجودة أيضاً تعرف:** بإنها القدرة على تقديم منتجات (كالمنتج التصميمى) ذات خصائص تتطابق مع إحتياجات ورغبات الزبائن وتوقعاتهم." (زايد ٢٠٠٣ ، ص ٥٦)

فالمنتج التصميمى ذو الجودة العالية يسهم فى دعم وزيادة المنافسة فى السوق بالنسبة للمنتجات المماثلة له، كما يساعد أيضاً هذا المنتج التصميمى فى تحسين سمعة الشركات ومؤسسات التصميم والإنتاج التى خرج التصميم منها ، وتحقيقه للرضا التام للعملاء والمستهلكين، كما ويرتبط أيضاً بكفاءة مراحل العمليات الإنتاجية المنفذه له من خلال تحقيق إنسيابية تدفق الخامات ومواد الإنتاج ، وهو الذى يؤدى بطبيعة الحال إلى تقليص الوقت المهدر من خلال حركة العمالة والخامات بحيث يساهم ذلك فى تحقيق تكلفة إنتاج أقل فى عمليات التشغيل والإنتاج.

- كما ويعتبر البروفسير **Dilworth**:

" إن جودة التصميم تعد بعداً من أبعاد جودة المنتج ، حيث ان على كل مؤسسة وشركة إنتاج تحديد عملائها واهتماماتهم ، والإرتقاء بمستوى مصمميها والخدمات والبرامج والدورات التى تعطى لهم من اجل الإرتقاء بالفكر التصميمى لهم ومواكبتهم لأحدث التقنيات فى مجالهم وهو الذى سينكس أثر ذلك بطبيعة الحال على جودة حلولهم ومعالجاتهم التصميمية كمنتج ، وان تنشئ تلك المؤسسات من خلال فكر مصمميها وخبرائها وبالمواصفات التى

تتلاقى مع حاجات عملائها وتوقعاتهم ، وهو ما يعرف- بالتصميم على الأداء - وهو ما يعنى الأمان فى التصميم صفات متفوقة وقدرات من خلال التنفيذ والتطبيق وتقديم المنفعة وتحقيق المطلوب للمنتج (Dilworth 2013, P46) التنفيذى الذى يحدد أداء العمليات الإنتاجية التطبيقى. "

- وقد عرف Reid & Sanders :

" جودة التصميم ( التصميم على الأداء) بأنه تصميم المنتجات أو المعالجات التصميمية تحمل عالية ومثانه أكبر وتقديم منفعة ( Dilworth 2013 , P48 )بخصائص متفوقة وقوة وتحقيق الأمان. "

ويعرف الباحث جودة التصميم وبخاصة التصميم الداخلى على إنه تصميم لمخططات ورسومات هندسية بمتانة عالية ، وخصائص متميزة تلتقى مع حاجات ورغبات العملاء الوظيفية والجمالية، وتقدم لهم منافع ذات قيمة مرتفعة من وجهه نظرهم.

والى جانب الثلاث أبعاد المعروفة والتي تشكل أساس العمارة والتصميم الداخلى الجيدان وهم المتانة والمنفعة والجمال والتي لا زالت لشدة أهميتها حاضرة ومستخدمة حتى وقتنا الحالى ويتم ذكرها فى العديد من الدراسات.

إضافة لما سبق فهناك ابعاد أخرى ذات صلة بالتصميم المعمارى والداخلى تحتم على المهندسين والمصممين معرفتها والأهتمام بها مثل علوم الصوتيات والألوان والبيئة وعلوم الأقتصاد والمواد والتربة وإدارة المشاريع وعلوم النفس والأجتماع وكل تلك العلوم والمعارف تعتبر تقسيمات فرعية من الأبعاد الأساسية الثلاث وهى المتانة والمنفعة والجمال.

٧- نماذج للتقنيات الحديثة المستخدمة فى عمليات الإنتاج وعلاقتها بجودة التصميم الداخلى:

#### 7- Models of the modern techniques used in production and its relationship to interior design quality:

ومما أثبتته الدراسات العلمية الحديثة نجد ان جودة أداء التقنيات الحديثة لها مردود وأثر إيجابى فى مجال بيئات العمل الإنتاجية والذى يعد التصميم الداخلى إحداها ، بحيث ان تقنيات الإنتاج الصناعى بمراحل عملياته الإنتاجية فى صناعة الأثاث وخاماته وعناصر التأثيث بالتصميم الداخلى لها مردود إيجابى على كل من العامل والعميل ومناخ العمل ، ويتحقق من خلالها قفزات فى معدلات النمو الإقتصادى للمجتمعات، وقد أثبتت الدراسات العلمية ان رفع إنتاجية العامل فى مجال صناعة الأثاث والتصميم الداخلى مرهون إلى حد كبير بوجود مثل هذه التقنيات الحديثة.

فعلى سبيل المثال فى مجال تقنيات الإنتاج والتصنيع المتعلق بمجال التصميم الداخلى ، إذا أخذنا على سبيل المثال وليس الحصر :

- مثلا خامات كالرخام والجرانيت التى تستخدم بشكل واسع فى معالجات التصميم الداخلى نجد ان هناك ماكينات حديثة تسمى ماكينات **water jet** : تستخدم فى تقطيع وتشكيل الرخام والجرانيت وعمل الرسومات والنقوشات بشكل يحقق الجانب الجمالى والإبداعى مع تحقيقها لجودة المنتج التطبيقى المطلوبة.
- كما ان هناك أيضا ماكينات ال **cnc** وراوتر ال **cnc** وهى تستخدم لتقطيع الأخشاب والحفر عليها وتستخدم أيضا فى تقطيع المعادن والزجاج وكافة انواع الخامات بسرعة ودقة عالية جدا.
- كما ان هناك ماكينات راوتر وليزر - ووير كتر وسبارك- وهى ماكينات تقنية متخصصة فى عمل الفورم الخشبية ، وتعمل فى قطاعات إنتاجية كبيرة فى صناعة الأثاث والتصميم الداخلى.
- وهذه نماذج لمجموعة من الماكينات تستخدم وتعتبر عن جودة تقنيات الإنتاج الحديثة فى مجالات التصميم المختلفة على سبيل المثال وليس الحصر .
- ومما لا شك نجد ان المصمم الداخلى من خلال جودة تصاميمه يلعب دور هام فى تفعيل تطبيقات هذه الماكينات من خلال عمل إبداعات تصميمية على الحاسب الألى قبل تطبيقها على هذه التقنيات بهدف تحقيق تقنيات إنتاجية معاصرة لعناصر من الأثاث وخامات ومعالجات التصميم الداخلى داخل أى مكان التى يظهر من خلالها جماليات الإبداع التقنى فى تلك العناصر .

ويمكن ان يتحقق ذلك للمصمم الداخلى من خلال وصوله إلى فلسفة مميزة من خلال فهمة الصحيح لمنظومة الجودة وإلمامه بالتطبيق العملى لإنتاج عناصر من الأثاث وخامات ومعالجات التصميم الداخلى ذات صفات حسية تحقق الجوانب الإبداعية للتصميم ككل . فالجودة والإبداع يعدا جناحى التقدم لتحقيق منظومة التنمية المستدامة لأى مجتمع ، وهو ما يتم التأكيد عليه من خلال الدور المحورى لإستراتيجيات التنمية المستدامة بمجتمعنا والمجتمعات العربية أجمع ، ومن خلال المساهمة فى النهوض بتلك المجتمعات ، من خلال تحقيق قفزات فى معدلات النمو الإقتصادى بتلك الدول .

٨- عناصر ومرتكزات إدارة منظومة جودة التصميم وعناصر الإنتاج والعمليات الإنتاجية لتحقيق التنمية المستدامة من خلال الجودة الشاملة :

## 8- The system management design quality production elements and production processes to achieve the comprehensive quality:

وترتكز تلك العناصر والمركزات لتحقيق متطلبات منظومة الجودة الشاملة في تخصص

التصميم الداخلى فى تحقيق النقاط التالية:

"- دقة و بساطة التصميم : وهى التى تتعلق بمدى ملائمة للمنتج التطبيقى الذى يحتاجه السوق.

- التركيز على رغبات العملاء: فهم الأشخاص المستفيدين والمستعملين لتلك المنتجات والسلع -  
فالتصميم من خلال تحويله إلى منتج فهو يمثل بالنسبة للعملاء سلعة.

- التركيز على إدارة القوى البشرية: التى تبدأ من خلال الأهتمام بما يحتاجه المصمم الداخلى من عناصر وادوات للوصول بالتصميم وجودته لما هو فى مخيلته ووصولاً بذلك التصميم ومن خلال ضبط جودة واداء العمالة فى مراحل الإنتاج والعمليات الإنتاجية المختلفة للمستوى المطلوب وحتى وصول المنتج إلى المستهلك أو المستخدم.

- نظام البيانات والمعلومات : تمكين المصممين ومسئولى نظم الإنتاج والعمليات الإنتاجية من الوصول للمعلومات المطلوبة بالشكل الذى يمكن ان يتحقق من خلاله جودة التصميم والمنتج التطبيقى الذى يحتاجه السوق.

- منظومة توكيد الجودة : من خلال ضبط وتفعيل آليات عمل مسئولى الجودة بمراحل تنفيذ التصميم للوصول به لمنتج تطبيقى عالى الإداء قابل للتنافسية المحلية والعالمية.

- التحسين المستمر : فى عمل إدارات التصاميم والإنتاج والعمليات الإنتاجية بمؤسسات التصميم والإنتاج، لتواكب أحدث التقنيات فى تخصص التصميم الداخلى.

- الإدارة المعلوماتية : وهى الإدارة التى تعنى بالوصول للمعلومات والحقائق المطلوبة للوصول بالتصاميم وما بعدها من منتجات تطبيقية للعالمية وليس المحلية فقط.

- إستراتيجيات إدارة الجودة: وضع خطط متوسطة المدى وبعيدة المدى لرفع كفاءة المنتجات من خلال تطبيق أعلى معدلات لمعايير ضبط الجودة. " (P30 , Reid & Sanders 2002 )

## ٩- النتائج :

١- وجود ضعف فى تطبيق معايير جودة التصاميم وعدم إعتداد الأساليب والتقنيات الحديثة فى تصميم مشاريع التصميم الداخلى إضافة إلى عدم إعتداد الأساليب الصحيحة فى ضبط جودة وترتيب وتنظيم عمليات الإنتاج داخل مؤسسات الإنتاج.

٢- إن تحقيق جودة التصميم من خلال التخطيط الجيد لمراحل التصميم ومع ضبط مدخلات عناصر التصميم الداخلى داخل أى منظومة هندسية يؤدى إلى تحقيق السيطرة على مخرجات المنتج التصميمى كمنتج تطبيقى بالتصميم الداخلى ، ومع الأخذ فى الإعتبار مراجعة التصميم ومعالجته وتطوير أدواته تكنولوجياً لتحقيق أعلى معدلات الجودة.

٣- إن الفحص الدقيق وتطبيق معايير جودة التصميم لعمليات ومعالجات التصميم الداخلى فى مراحل المختلفة ضمن السياق الهندسى العام للمشروع ككل وربط كل ذلك بعناصر إدارة الإنتاج والعمليات الإنتاجية لعناصر الأثاث والتأثيث للتصميم الداخلى للمشروع ككل يمكن ان تقدم لنا منتج تطبيقى على الأداء ، وهو الذى سيساهم مع آقرناؤه من المشروعات فى تحقيق قفزات فى معدلات النمو الإقتصادى للمجتمع ، وهو من الأدوار المحورية لإستراتيجيات التنمية المستدامة للمجتمعات.

٤- إن دقة وبساطة التصميم والتي تتعلق بمدى ملائمته فى نهاية مراحل عملياته الإنتاجية كمنتج تطبيقى على الأداء يحتاجه السوق تعد من العناصر والمرتكزات الهامة داخل إدارات منظومة جودة التصاميم وعناصر الإنتاج والعمليات الإنتاجية لتحقيق مفهوم الجودة الشاملة للمنتج.

٥ ٥- إن مراعاة التحسين المستمر فى جودة عمل إدارات التصاميم والإنتاج وربطها بمراحل العمليات الإنتاجية بمؤسسات التصميم والإنتاج لتتواءم مع أحدث التقنيات فى مجال وتخصص التصميم الداخلى تعد من المعايير المهمة لتحقيق جودة التصاميم ، وكذلك التأكيد على دور العلوم التطبيقية فى تحقيق التنمية المستدامة من خلال تقديم حلول إبتكارية وخلق فرص إستثمارية.

## ١٠ - التوصيات:

١- ضرورة تحديد معايير محددة خاصة بجودة التصاميم فى الشركات ومؤسسات التصميم الداخلى مع ضرورة التركيز على مطالبة الشركات ومصانع تنفيذ عناصر تأييث للتصميم الداخلى من خلال إدارات الإنتاج وعناصر العمليات الإنتاجية على الإلتزام بتقديم خطة شاملة لتنفيذ مراحل العمليات الإنتاجية، وخطة جودة للتصميم ككل ضمن شروط تطبيق مفهوم الجودة الشاملة للمنتج التطبيقي ، وهو الذى يعد إحدى أهم عوامل تحقيق التنمية المستدامة فى ضوء معايير جودة التصميم.

٢- ضرورة تعريف الكوادر الهندسية ومصممي التصميم الداخلى بالبرامج والتقنيات الحديثة الرئيسية فى المجالات الهندسية مع تدريبهم على كيفية التعامل مع مشكلات إتخاذ القرارات المتعلقة بمعايير ضبط جودة التصميم من خلال تحقيق مفهوم ومعايير الجودة الشاملة لعناصر الإنتاج والعمليات الإنتاجية ، لتحقيق قفزات سريعة فى معدلات النمو الإقتصادي للدول.

٣- ضرورة الإسراع فى تطبيق النظم المقترحة لإدارة منظومة جودة التصميم وعناصر إدارة الإنتاج والعمليات الإنتاجية لتحقيق مفهوم الجودة الشاملة.

## ١١ - المراجع:

### ١١-١ - المراجع العربية:

- ١ - د/ عادل زايد : " الأداء التنظيمي المتميز: طريق لمنظمة المستقبل " بحوث ودراسات المنظمة العربية الإدارية، القاهرة، ٢٠٠٣م.
- ٢٢- مصطفى محمود أبو بكر : " مدخل إستراتيجى تطبيقي فى إدارة التسويق فى المنشآت المعاصرة "، الدار الجامعية ، الأسكندرية، مصر، ٢٠٠٤م .

## 2-11- Books:

- 1- Abdu Hassan, H.S, "Total Quality Management", M.s.c. Thesis Barbly University, USA, 2006.
- 2- Arora, S.c, "Applying ISO 9000 Quality management system" Genève: International trade Center, 2014.

**3-** Barron, F,H, and Barrett , B.E. " Decision Quality using Ranked Attribute weight " management science, Vol 3, 2012.

**4-** Dilworth, J, B. "Production and operations management" 5<sup>th</sup> ed., New York, Mc Graw – Hill,(2013).

**5-** Reid, R. D& Sanders, N., R" Operations management "John Wiley & sons, New York, Inc, (2002).

**6-**Russell, R.S and Tayler, B.W "Operation management multimedia in Version" third edition, prentice hall, New Jersey, 2000.

**7-** Stebbing Lione," Quality Assurance: The Rout to Efficiency and Competitiveness " Chichester, ELLIS Harwood limited, 2nd ed., 2012."