

الفصل التاسع

**تصميم النماذج**



## المحتويات

- . المقدمة .
- تحليل ومسح النماذج المستخدمة .
- اعتبارات تصميم وإعداد النماذج .
  - ١ - حجم النموذج .
  - ٢ - تركيب النموذج .
  - ٣ - الرقابة على التقييم .
  - ٤ - التغييرات فى صف الحروف .
  - ٥ - كمية النماذج .
- الرقابة على النماذج .
  - ١ - مركزية الرقابة على النماذج .
  - ٢ - تطابق البيانات .
  - ٣ - كفاءة الجهد الكتابى .
  - ٤ - الاقتصاد فى الإمدادات .
  - ٥ - صفات الرقابة المركزية على النماذج .
  - ٦ - النظام الرقابى .
  - ٧ - الخدمة المقدمة .

## المقدمة

إن نظام النماذج يعبر بوضوح عن العلاقة القوية بين النماذج والنظم المستخدمة فى أى منظمة ، ويعترف مصمموا ومستشاروا النظم بهذه العلاقة وينصحون دائماً باستخدام أسلوب النماذج عند مسح وتحليل النظم المكتبية . وقد وجدت إدارات كثير من المنظمات أن تكلفة النماذج الحقيقية ليست فى الورق والطباعة ولكن فى تداول النماذج واستخدامها فى النظام . ويمكن تحقيق كفاءة الأعمال المكتبية واقتصادياتها من خلال تقنين أو تجميع أو استبعاد النماذج ، وأيضاً من خلال تصميمها وإعدادها . وبذلك يمكن أن يتحقق نوع من التوفير والإفادة لأى منظمة تراعى أهمية النماذج المصممة بطريقة ملائمة ، وتراقب وتقنن نظام النماذج المناسب لأعمالها المكتبية .

وفى العقد الأخير ظهرت تطورات متلاحقة للبرمجيات التطبيقية للحاسبات الآلية الشخصية حيث اشتملت على خاصية الرسومات Graphics ، أى استخدام الرسومات والخرائط والنماذج فى تمثيل البيانات وحفظ الأشكال والرسومات وطباعتها فيما بعد وطورت وأنتجت كثير من بيوت الخبرة عديد من حزم البرمجيات الجاهزة المكروسة خصيصاً للرسومات . هذا إلى جانب تضمين حزم برامج معالجة الكلمات والجداول الالكترونية وأخيراً قواعد البيانات على إمكانيات استخدام الرسومات لتمثيل البيانات المتضمنة ومن أشهر حزم برمجيات الرسومات Graphics الحديثة التى يمكنها إعداد النماذج وحفظها وطبعها ما يلى :

- 1 - Harvand Graphics, V. 3.00 ( 1991) By Softwre Publishing Corporation .
- 2 - IBM Storyboard Plus, V. 2.01 (1990) By IBM .
- 3 - Instant Artist, V. 1.00 (1992) By Pixplite Group .
- 4 - Scala, V. 1.0 (1990) By Digital Vision A/S .





وعند إتمام هذا المسح والتحليل تجمع منه كمية كبيرة من البيانات تستخدم فى تحديد وتقرير الرقابة على النماذج حيث تبين هذه البيانات النماذج المستخدمة ، ومن أين أنت ، ولأجل ماذا تستخدم ، وما هى الكميات المطلوبة . بالإضافة إلى ذلك توجد كمية من النماذج التى لايعرف لماذا تستخدم ، كما توجد مجموعة ثالثة مشكوك فيها . ويقود ذلك إلى ظهور الحاجة لفحصها بالتفصيل مما يستدعى التخلّص من العوامل التالية :

- ١ - عدم وضوح الهدف .
- ٢ - تكرار الهدف .
- ٣ - تكرار البيانات .
- ٤ - تكرار النماذج ذاتها .
- ٥ - الحجم الكبير .
- ٦ - عدم أهمية النماذج .
- ٧ - التوزيع الكثير للنماذج .

## اعتبارات تصميم وإعداد النماذج

هناك بعض الاعتبارات المهمة التي يجب مراعاتها في تصميم وإعداد النماذج . ومن هذه الاعتبارات ما يلي <sup>(١)</sup> :

### ١ - حجم النموذج

إن حجم النموذج يعتبر عاملاً رقائياً في إعداد النموذج ذاته ، فالإلتزام بالأحجام المقننة المعيارية بقدر الإمكان يمكن أن يوفر النماذج الأكثر اقتصاداً للمنظمة ، وفي كثير من الحالات قد يؤدي تغيير جزء من السستيمتر في إرتفاع أو عرض النموذج إلى جعله متفقاً مع الحجم المقنن معيارياً .

وأحياناً تؤثر الآلات في الكتابة والمعالجة على أحجام النماذج بالإضافة إلى أحجام الملفات والدوسيهات والأظرف المتوفرة .

### ٢ - تركيب النموذج

تعد النماذج من الورق والكربون ، وتستخدم بعض طرق التثبيت لربط الورق والكربون معاً قبل وأثناء وبعد عملية كتابة النماذج . وفي هذا الصدد يجب اعتبار ميكنة عمليات الفصل والقطع . كما يجب ملاحظة ثقل الأوراق وكثافة الكربون لتأكيد استنساخه بكل الأجزاء .

### ٣ - الرقابة على الترقيم

في بعض الحالات تكون الإشارة إلى الأفعال والبيانات هجائية أو رمزية أو عن طريق أرقام تخصص لذلك . وتوفر عملية الرقابة على الترقيم وسيلة فعالة لتعريف الفعل بأسرع وأسهل طريقة . فالأرقام المتتابعة يمكن أن تساعد في فحص الأفعال أو التصرفات للتعرف على الناقص منها ، وتقرر مواضع الأرقام في العادة بواسطة نظام التصنيف المستخدم في نظام الحفظ .

Engineering Your Forms Systems (New York : More Business Forms, Inc., 1964)

(١)

#### ٤ - التغييرات في صف الحروف

إن التغييرات في صف الحروف وطباعتها من جزء لآخر يساعد في خدمة النموذج الواحد لأكثر من غرض . ويمكن بذلك تجميع وحدات كثيرة من المعلومات التي توفرها إدارة معينة وطباعتها في أقسام على أجزاء النموذج .

#### ٥ - كمية النماذج

كلما كانت كمية النماذج المشتراة كبيرة ، كلما كانت تكلفة النموذج الواحد أكثر إقتصادياً . ولذلك يجب إعتبار متطلبات المستقبل في استخدام هذه النماذج . فعلى سبيل المثال يجب توقع نمو العمل المكتبي في المستقبل وما يعنيه ذلك من الحاجة إلى فواتير أو عقود أكثر .

إن النموذج الفعال هو الذى يتطلب أقل كمية من الوقت والجهد الملتئ . مما سبق يمكن تحديد العوامل الأساسية في إعداد وتصميم النماذج الفعالة كما يلي (٢) :

#### (أ) حجم النموذج :

عند اختيار حجم النموذج يجب استخدام الحجم الأصغر كلما أمكن ذلك ، ومراعاة الأحجام المعيارية المقننة حيث أنها تسهم في تقليل التكاليف . ولا توجد هناك قاعدة معينة يجب إتباعها ، ولكن يجب إعتبار أحجام السجلات . والملفات والكلاسيكات المستخدمة .

#### (ب) البيانات التى تسجل على النماذج :

لكى يمكن التأكد من أن البيانات الضرورية متضمنة فى تصميم النماذج فى مكانها المناسب ، يجب كتابة كل عناوين الخانات أفقيًا فى تتابع منطقي ، كما يجب كتابة الأجزاء العديدة لكل مجموعة رأسيًا ، وتعرف طبقًا لغرض المستخدم . ويحلل كل عنوان برقم الجزء ، مع علامة توضيحية تبين المعلومات المطلوبة على هذا الجزء المعين .

#### (ج) الحيز الذى يجب توفيره لكل جزء :

بمجرد تقرير ما يجب أن يظهر على الشكل أو النموذج ، فإن الخطوة التالية تتصل بتحديد كمية المساحة التى تخصص لذلك . وتقرر المسافات للنماذج المكتوبة بالآلات عن

طريق تنظيم الطباعة التي تتبعها الآلات أو برامج تنسيق الكلمات ، والمسافات الشائعة في كثير من الآلات تمثل في عشرة حروف لكل بوصة أفقيًا ، وستة سطور لكل بوصة رأسيًا . أما المسافات الخاصة بالنماذج المكتوبة يدويًا فتأثر بالاعتبارات البشرية إلى حد كبير ، كالأوضاع التي تكتب فيها النماذج ، وإختلاف من يقوم بكتابتها ودرجة الوضوح المطلوبة وكلها تعتبر عناصر أساسية في تحديد المسافات على النماذج . كما أن الحد الأدنى للمساحات الواجب توفرها على النماذج التي تملأ يدويًا يحدد بشمانية حروف لكل بوصة أفقيًا وأربعة سطور لكل بوصة رأسيًا .

#### (د) تتابع البيانات :

إن تتابع الكتابة مهم جدًا حيث يقدم ذلك مقياسًا جيدًا لفعالية وكفاءة النموذج . ويعتبر هذا الإجراء هامًا وبصفة خاصة عندما نستخدم النموذج كمدخل في النظام الآلي . وإذا أخذت المعلومات من النموذج المكتوب من قبل ، أو إذا حولت إلى نموذج آخر بعدئذ ، فمن المهم بأن يكون تتابع الوحدات متشابهًا على النموذجين .

## الرقابة على النماذج

إن الرقابة على النماذج يجب أن تكون مركزية بالنسبة لآى منظمة ، وتراعى هذه الرقابة المركزية على النماذج الاسس التالية (٣) :

### ١ - مركزية الرقابة على النماذج

النماذج التى تستخدم فى الأعمال المكتبية تعتبر أساس معظم أو كل النظم فى المنظمة . وإذا لم تراقب هذه النماذج من حيث التصميم والإعداد والبيئة والمظهر ، فإنها قد تؤدى إلى الإقلال من فعالية أى نظام . أما المجالات التى يجب مراقبتها فيما يختص بالنماذج حتى يستفاد من المزايا العديدة منها فتمثل فيما يلى :

أ - تطابق البيانات .

ب - كفاءة الجهد الكتابى .

ج - الإقتصاد فى الإمدادات .

### ٢ - تطابق البيانات

أ - إذا ساءلت أى منظمة الإجابة على الاحتياجات المحلية الخاصة بها للنماذج بدون أى اعتبار لإتصالات المعلومات بشكل مفهوم ، فإن ذلك يمكن أن يؤدى إلى سوء الفهم وعدم الكفاءة .

ب - إن استخدام هذه النماذج المحلية تؤدى دائماً إلى تغييرات النظم بطريقة غير رسمية وغير مقصودة ، مما يقيد ويضعف نتائج النظام بصورة خطيرة .

ج - تختلف المصطلحات فى داخل أى منظمة ، ولذلك فإن النموذج المقتن المعيارى سوف يمنع مشاكل كثيرة فمثلاً :

Bentley, Trevor J. Informaton, Communication and the Paperwork Explosion. (London : (٣) Mc Graw - Hill, 1976) P. 173 - 179 .

التاريخ  
 تاريخ الإصدار  
 تاريخ الورد  
 تاريخ الإرسال

يمكن أن تستخدم كلها لى تشير إلى نفس الشيء أو الغرض .

### ٣ - كفاءة الجهد الكتابي

- أ - إن عدم تطابق النماذج مع المصطلحات المختلفة يمكن أن يؤدي إلى وقت ضائع في تعريف المعلومات وعمل السجلات أو إنتاج المدخلات .
- ب - إن النماذج المصممة بعناية باستخدام الألوان ، وتعريف قنوات التوزيع سوف تسهم إلى حد كبير في التخلص من التكرار في المهام والإسهاب فيها .

### ٤ - الإقتصاد في الإمدادات

- أ - يتحقق تركيز المشتريات في ثلاثة طرق :
- \* الشراء المركزي .
  - \* التخزين المركزي .
  - \* تجنب التنوع الغير ضرورى .
- ب - بواسطة الحصول على كل الإمدادات من عدد قليل من الموردين فإن الحجم سوف يزداد ، كما أن الشروط الخاصة بالتعاقد سوف تكون أكثر ملاءمة للمنظمة حيث أن سعر ١٠,٠٠٠ نموذج مثلاً سوف يكون أقل من سعرها الذى يورده عشرة موردين .
- ج - يتلارم كل من الشراء المركزي والتخزين المركزي معاً حتى يمكن الحصول على المزايا التى ذكرت في البند السابق .
- د - إن مركزية تصميم النماذج تؤثر في تقليل درجة التنوع بحيث تزيد أحجام النماذج الشائعة وتؤدي إلى وفورات كبيرة .

هـ - يتطلب التصميم للإنتاج المطبوع الإقتصادى الذى يؤدي إلى التكلفة الأقل ، درجة معينة من الخبرة وفهم واضح لأحجام الأوراق وعمليات الطبع المتوفرة .

#### 5 - صفات الرقابة المركزية على النماذج

أ - تتطلب مجالات التصميم الشائعة تسهيل تصميم نماذج معينة مثلثمة ومتفقة مع معايير التصميم .

ب - يجب توفر نظام تعريفى للنماذج ، وكذلك مكتبة شاملة لها تحتوى على النسخ الحديثة .

ج - وجوب توفير خدمة محددة فى تصميم النماذج تلبى طلبات الإدارة ، وتساعد فى الاستخدام الفعال للنماذج ، وتؤثر على نظام المعلومات الإدارية بالمنظمة .

د - تجهيز مخزن مركزى للإمدادات والإجراءات المكتبية شائعة الاستخدام ، وإعداده لمشتريات وإمدادات الطلبات .

هـ - رقابة النماذج التى أعيد ترقيمها ومتابعتها بعناية ، ومراجعة جودة الطباعة والسعر .

#### 6 - النظام الرقابى

أ - من الخصائص الضرورية للرقابة على النماذج : تعريف النموذج ومكتبة النماذج ، بالإضافة إلى مواصفات النموذج ، والسجل البطاقى المستخدم للطباعة والتكلفة .

ب - يتحقق تعريف النموذج عن طريق استخدام العنوان ورقم محدد للإشارة إليه ، ويجب أن يشتمل رقم الإشارة هذا على رمز يبين الإدارة المستخدمة للنموذج ، أما النماذج التى تستخدمها أكثر من إدارة فلا تحتوى على هذا الرمز .

ج - تشتمل مكتبة النماذج على نسخة من مواصفات كل نموذج وآخر شكل للنموذج ، كما أنّ حفظها بالتابع يعتبر أيضاً من الخواص الضرورية للرقابة على التعديلات وأيضاً تفحص متطلبات المستخدمين .

د - بالإضافة إلى مكتبة النماذج ، يجب إعداد كشاف أو فهرس لها على بطاقات ترتب طبقاً لتسلسلها الرقعى وهجائياً بالعناوين ، لتجنب أى تكرار للعناوين .

هـ - تغطى مواصفات النموذج والسجل البطاقى ما يلى :

- ترتيب النموذج لأغراض الطباعة .
- سجل للتكاليف .
- سجل إمدادات النماذج .
- سجل بالنماذج المطبوعة أو المشتراه من الخارج ، وإذا كانت مشتراه من الخارج فمن أين ؟ ومن هم الموردين ؟ وما هى الأسعار ؟
- و - يجب وجود السجلات التالية للرقابة على النماذج :
  - كشاف بطاقى رقمى للأرقام والإحالات .
  - كشاف بطاقى هجائى للعناوين والإحالات .
  - مواصفات النماذج .
  - مكتبة النماذج وتشتمل على المواصفات والشكل الأخير للنموذج .
  - مكتبة للأعمال الفنية والكلشيهاة أو اللوحات المستخدمة .
- ز - ملف بطلبات الإدارات ، لكى يسهم فى تدفق العمل .

## ٧ - الخدمة المقدمة

أ - يجب أن تكون عملية الرقابة على النماذج بسيطة وروتينية ، وبذلك فإن النموذج المبسط من جزئين يفى بالغرض تماماً .

ب - إن طلبات المهام المكتبية يجب أن تعمل من نسختين ، وترسل هاتان النسختان إلى الرقابة على النماذج . والنسخة العليا منها يمكن أن تؤدى وظيفة أمر التسليم وتسلم مع إمداد النماذج ، أما النسخة الثانية فتؤدى وظيفة سجل التكاليف وتستخدم فى الرقابة على النموذج كما فى الأشكال التالية :

شكل (٢٧) طلب الحصول على النماذج المكتبية

طلب الحصول على النماذج المكتبية			
الاسم :			
القسم / الوحدة :			
الإدارة :			
التاريخ	الوصف	رقم الإحالة	الكمية
الملاحظات الخاصة :			
يترك للإستخدام وحدة النماذج فقط			
تفاصيل الإرسال			
التاريخ	الطريقة	عدد الباكوات	
تكلفة العمالة	تكلفة المواد	التكاليف الإجمالية	
تفاصيل الوظيفة :			
الرجاء تضمين الأشكال			

## شكل (٢٨) أمر تسليم النماذج المكتبية

أمر تسليم النماذج المكتبية			
		الاسم :	
		القسم / الوحدة :	
		الإدارة :	
الكمية	رقم الإحالة	الوصف	التاريخ
الملاحظات الخاصة :			
تفاصيل الإرسال			
عدد الباكوات	الطريقة	التاريخ	

شكل (٢٩) مواصفات النموذج وبطاقة السجل

مواصفات النموذج وبطاقة السجل								
رقم النموذج								
عنوان النموذج :								
تاريخ النموذج								
غرفة الطبع		الرقابة على النموذج						
		القيمة			التفاصيل			
الأرقام السابقة	تاريخ التجميع	التكاليف الإجمالية	المواد	العمالة	الكمية	التعديلات	التاريخ المطلوب	التاريخ