

تجميع المعلومات

إن الفهم الجيد للنظام وتحديد مشاكله ومتطلبات تحديثه يعتبر عاملاً هاماً وشرطاً رئيسياً لضمان جودة النظام الذي يجري تطويره . ومن هنا تأتي أهمية البحث عن استراتيجية فعالة تضمن تجميع الحقائق والمعلومات ذات العلاقة بعمل النظام .

وللوصول إلى الفهم الجيد لعمل النظام يجب أن يبذل المحلل جهداً متواصلًا لتجميع المعلومات المتعلقة بالنظام من خلال :

- إجراء العديد من المقابلات الشخصية للأفراد الذين سيتعاملون معه أو يستخدمونه .
- القيام بالملاحظات الشخصية الميدانية ودراسة سير الإجراءات الحالية والوثائق المختلفة المستخدمة فيها .
- الحصول على نسخ من جميع وثائق المدخلات والمخرجات كالتقارير والكشوفات والجداول والنماذج المستخدمة في النظام الحالي .
- دراسة وثائق النظام المتعلقة بالإجراءات الحالية والبرامج الحاسوبية إن وجدت والملفات التي تستخدمها وواجهات التعامل معها .

- دراسة البرمجيات الموجودة وكذلك التجهيزات الحالية وفحص أدائها وطاقاتها ومراجعة السجلات المتعلقة بها ، ودراسة المجلات والنشرات والكاتالوجات المتخصصة .

استراتيجية البحث Search Strategy

وبشكل عام تتضمن استراتيجية البحث تحديد العناصر التالية :

- مصادر المعلومات **Information Sources**: التي سيتم الحصول منها على المعلومات المتعلقة بالنظام الذي تجري دراسته .
- طرق البحث **Search Methods**: التي سيتم استخدامها لتجميع المعلومات من هذه المصادر .
- خطة البحث **Search Plan**: وتتضمن المواقع أو العناصر أو الأحداث والعمليات التي يجب أن يتم تجميع المعلومات الخاصة بها . أي النظام الذي ستجري دراسته بهدف فهم عملياته وتحديد احتياجاته . وهذا يشمل تحديد العمليات الحالية في النظام، والمهام **Tasks** التي تتضمنها هذه العملية، والأدوات المستخدمة في إنجازها والعلاقات المتبادلة فيما بينها.
- الأساليب **Modeling Techniques**: التي سيتم استخدامها للاحتفاظ بالمعلومات التي سيتم تجميعها ، وكذلك لتحليل هذه المعلومات . وهذه يمكن أن تتراوح بين توثيق المعلومات بشكل ملفات يدوية وبين بناء النماذج **Modeling** التي تعكس عمل النظام ، كمخططات تدفق البيانات ومخططات هياكل البيانات وغيرها من أدوات النمذجة .

مصادر المعلومات Information Sources

يستخدم محلل النظم عادة مصادر متنوعة للحصول على المعلومات المتعلقة بالنظام الذي تجري دراسته . وفيما يلي عرض لأهم هذه المصادر :

1 مستخدمي النظام System Users :

يعتبر المستخدمين الحاليين أو المحتملين من أهم مصادر المعلومات المتعلقة بالنظام . فمن خلالهم يستطيع المحلل الوصول إلى فهم موضوعي للنظام ومشاكله . ويستخدم المحلل أساليب المقابلات الشخصية والاستبيانات للحصول على المعلومات المتعلقة بالأهداف ، والمتطلبات اللازمة لتحقيق هذه الأهداف ، وكذلك التعرف على الأنشطة اللازمة لذلك .

2 الوثائق Documents

تعتبر الوثائق المستخدمة في النظام مصدراً هاماً للحصول على المعلومات المتعلقة بحركة البيانات Data flows والعمليات Transactions التي يقوم بها النظام .

3 البرامج الحاسوبية Computer Programs

تستخدم برامج الحاسوب كمصدر للمعلومات في الأنظمة المحوسبة ، فمن خلال هذه البرامج يتم التعرف بشكل تفصيلي إلى بني البيانات (تراكيب البيانات) المستخدمة في النظام الحالي ، والعمليات التي يجري تنفيذها في النظام.

4 أدلة الإجراءات Procedure Manuals :

وتمثل أيضا مصدراً هاماً للمعلومات المتعلقة بالعمليات اليدوية التي يتم أداءها في النظام . حيث تحدد عادة هذه الأدلة الأنشطة والمهام التي يقوم بها المستخدم لإبحاز العمليات المختلفة التي يتضمنها النظام .

5 التقارير Reports :

تساعد التقارير في تعريف محلل الأنظمة على المخرجات المطلوبة واللازمة لتلبية الإحتياجات المعلوماتية لمستخدمي النظام . وخلال المقابلات الشخصية مع هؤلاء المستخدمين يقوم المحلل بمناقشة محتويات هذه التقارير معهم بهدف مراجعتها

الطرق المستخدمة في تجميع المعلومات Search Methods :

1 المقابلات الشخصية Interviews :

وهي من أكثر الطرق استخداماً حيث يتم فيها الحصول على المعلومات من خلال الحوار المباشر بين محلل الأنظمة والمستخدمين ، مما يضمن الحصول على معلومات صحيحة عن عمليات النظام ومشاكله ومتطلبات تطويره . ولكي تكون هذه المقابلات الشخصية ناجحة ومثمرة يجب أن يتم التخطيط لها بعناية ودقة .
وأخيراً تجدر الإشارة إلى انه في حالة عدم وجود نظام معلومات حالي ، أي أن النظام الذي يجري تطويره سيتم استخدامه لأول مرة في المنظمة ، فإن المقابلات في هذه الحالة يجب أن تركز على تحديد متطلبات المستخدمين واللجوء إلى مصادر المعلومات الخارجية ، وكذلك استخدام أسلوب النماذج التجريبية Prototyping الذي تعرفت إليه في الفصول السابقة .

2 الاستبيانات Questionnaires :

يتم تجميع المعلومات وفقاً لهذا الأسلوب من خلال الطلب إلى المستخدمين أن يقوموا بالإجابة على أسئلة مكتوبة في استمارات أو نماذج تصمم خصيصاً لهذا الغرض . ويحتوي نموذج الاستبيان عادةً على مجموعة من الأسئلة المتعلقة بالنظام الحالي ومشاكله ومتطلبات حلها ، ويتم إرساله أو توزيعه على المستخدمين ليقوموا بإملائه وإعادةه إلى محل الأنظمة .

3 تحليل محتويات الوثائق Content Analysis

يستخدم هذا الأسلوب للحصول على المعلومات المتعلقة بالنظام من المصادر التالية : النماذج - التقارير - الوثائق - أدلة الإجراءات وكذلك البرامج الحاسوبية . فمن خلال هذا الأسلوب يتم تحديد ما يلي :

- تدفقات البيانات ومخازنها ضمن النظام.
- العمليات التي تخضع لها البيانات أثناء حركتها ضمن النظام.
- المخرجات التي يقوم النظام بتوليدها.

وعندما يكون عدد الوثائق المستخدمة في النظام كبيراً يلجأ محل الأنظمة إلى استخدام أسلوب العينات الإحصائية Sampling لاختيار مجموعة محددة منها والقيام بتحليل محتواها.

4 النماذج التجريبية Prototyping :

توفر هذه النماذج طريقة تجريبية تساعد في تحديد متطلبات المستخدمين. وتستخدم هذه الطريقة عند تصميم أنظمة جديدة لم يسبق استخدامها، وبالتالي لا تتوفر لدى المستخدمين الخبرة الكافية بظروف ومتطلبات عملها . لذلك يقوم محلل الأنظمة بتطوير نموذج تجريبي Prototype للنظام، ويضعه تحت تصرف المستخدم الذي يستخدمه بشكل تجريبي لتحديد مدى تلبيته لما هو مطلوب.

5 الملاحظة المباشرة Observation :

وهي طريقة مباشرة لتجميع المعلومات عن النظام الحالي من خلال المراقبة الفعلية لكيفية سير العمليات فيه والتعرف على مدخلات ومخرجات ومتطلبات تنفيذ هذه العمليات . كما يمكن أن تتم هذه العملية من خلال المشاركة الفعلية لمحلل الأنظمة في تنفيذ العمليات التي يقوم بها النظام ، مما يكون لديه فهماً أعمق وأفضل للنظام الذي يجري تطويره.