**النظم الخبيرة Expert Systems –**

هي برامج تُحاكي آداء الخبير البشري في مجال خبرة معين , وذلك عن طريق تجميع واستخدام معلومات وخبرة خبير أو أكثر في مجال معين .

باختصار هذه النظم أوجدت من أجل استخلاص خبرات الخبراء -وخصوصاً في التخصصات النادرة – وضمها في نظام خبير يحل محل الإنسان ويساعد في نقل هذه الخبرات لأناس آخرين بالإضافة إلى قدرته على حل المشكلات بطريقة أسرع من الخبير البشري .

**من مميزات هذه النظم :**

1. أنها سهلة الإستخدام لأي مستخدم سواء مستخدم عادي أو مطوّر .
2. أنها نافعة في مجال التطبيق بشكل واضح .
3. قادرة على التعلم من الخبراء بطريقة مباشرة وغير مباشرة .
4. قادرة على تعليم غير المتخصصين .
5. قادرة على تفسير أي حلول تتوصل إليها مع توضيح طريقة الوصول إليها .
6. قادرة على الإستجابة للأسئلة البسيطة وكذلك المعقدة في حدود التطبيق .
7. وسيلة مفيدة في توفير مستويات عالية من الخبرة في حال عدم توفر خبير .
8. قادرة على تطوير آداء المتخصصين ذوي الخبرة البسيطة.

مع كل هذه المميزات القوية إلا أننا لم نلحظ انتشاراً قوياً لمثل هذه الأنظمة فما السبب ؟  
**الأسباب :**

* أنها ذات تكلفة عالية مقارنةً بالتطبيقات التقليدية .
* نظام تطبيقها محدود في النظم الإدارية واسترجاع المعلومات المتكاملة .

إلا أنه ومع هذه المشاكل هناك**أسباب قوية**تجعل بعض الشركات تتغلب على هذه المشاكل منها :

* الإحتفاظ بالخبرة والمعرفة من الإندثار أو الإنقراض , وخصوصاً في التخصصات الهامة الكثيرة الإستخدام أو النادرة .
* حل المشاكل , مما يحفظ الوقت و المال والجهد .
* زيادة الخبراء في مجال تطبيق النظام الخبير .

ومن **أهم مجالات تطبيقات نظم الخبرة** هو التصنيف (classification)  حيث يكون مطلوب من النظام تحديد الفئة التي ينتمي إليها الكائن المطلوب تصنيفه , كما أن النظم الخبيرة دخلت في عدة مجالات أخرى كالطب والزراعة والتنقيب والإلكترونيات والحاسبات والجيولوجيا والهندسة والتعليم والشريعة والقانون والتجارة والإقتصاد وغيرها الكثير

ولإنتاج نظام خبير يجب توفر **عنصرين هامين**هما :

1. المبرمج الذي يقوم بتحليل المشكلة وكتابة البرنامج في مجال الذكاء الإصطناعي .
2. خبير المجال وهو الشخص المتخصص في مجال معين وليس بالضرورة أن يكون لديه علم بالذكاء الإصطناعي فالمهم مدى خبرته وإلمامه ببواطن الأمور في مجال تخصصه

ويمر النظام الخبير بعدة **مراحل** حتى يظهر بالشكل المطلوب وهي كالتالي :

1. تعريف التطبيق : وفيها يتم تحديد مالذي نريده من النظام ومجال الخبرة .
2. تصميم النظام
3. برمجة النظام
4. اختبار النظام وتوثيقه
5. ولكل خطوة من هذه الخطوات الأشخاص المكلفين بالقيام بها .

**ومن الأمثلة على النظم الخبيرة :**

نظام **Eliza** للعلاج النفسي : وهو عبارة عن نظام يُجري حوار مع المستخدم ويجيب على الإستفسارات كطبيب نفسي خبير , يمكنكم تجربة النظام [من هنا](http://www-ai.ijs.si/eliza-cgi-bin/eliza_script)

**أخيراً , هل من نماذج عربية للأنظمة الخبيرة ؟**  
سألت قوقل فأجابني بالنفي وهنا أسألكم علّي أحصل على الإجابة التي أتمناها .