

إن عملية ترجمة البرنامج هي واحدة من عدة مراحل يمر بها البرنامج المكتوب من قبل المبرمج ليصبح جاهزا للتنفيذ من قبل المعالج (processor) ويصبح على صيغته النهائية (.exe). وبعد أن يحتمل في الذاكرة الرئيسية (Memory) كما في الشكل (1.2) وللاطلاع على المزيد من تفاصيل هذه العملية راجع كتب أنظمة التشغيل.

وهناك عدد من الجداول المسماة بالـ (Symbol tables) التي يتعامل معها المترجم أثناء عمله كما ذكرنا سابقا منها:

- **المعرفات** (Identifiers) مثل { xx, yy , Salem , ... }
- **الكلمات المحجوزة** (Keywords) مثل { if , while , do ,then ,... }
- **رموز التنقيط** (Punctuation symbols) مثل { . , ; , & , = , ... }
- **العمليات** (Operators) مثل { + , - , * , < , <= , > , >= , ... }

1.3 تعاريف مهمة

تعرف **قواعد اللغة** (Grammars) بأنها مجموعة من القوانين (Roles) لإنشاء جمل قواعدية في تلك اللغة .

أما **الجمل القواعدية** (Grammatical sentences) فهي الجمل المقبولة قواعديا في تلك اللغة .

الصيغة القواعدية (Syntax) : هي مجموعة من القوانين التي تستخدم لإنشاء الجمل القواعدية .

التحليل المعنوي للغة (Semantic of language) هو المحددات الموضوعية على اللغة مثل عدم جواز وضع قيمة حقيقية في متغير من نوع صحيح (integer) .