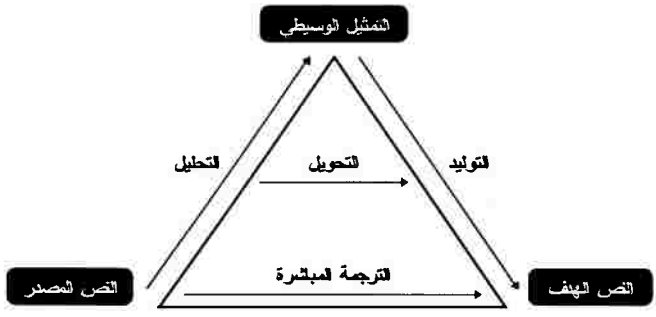
حيث إنه باتباع هذا المنهج اللساني والبرمجي يجعل تنفيذ التحسينات والتعديلات على النظام من طور المستحيلات. وبالتالي تم ترك هذا المنهج وتم البحث عن حلول جديدة، ألا وهي الترجمة الآلية غير المباشرة.

## مقارنة بين الأنواع الثلاثة

يمكننا أن نلاحظ من خلال وصفنا السابق للأنواع الثلاثة في الترجمة الآلية، المباشرة والوسيطية والتحويلية، أنها كلها تقوم بشكلٍ أو بآخر على ثلاث مراحل: التحليل والتحويل والتوليد. ولكن الفروق بينها تكمن في عمق معالجة النص وفي الأحجام النسبية التي تأخذها كل واحدة من هذه المكونات الثلاثة في كلٍّ من الأنواع الثلاثة في الترجمة. فالترجمة المباشرة تحتل الحدود الدنيا من حيث درجة تعقيد المراحل الثلاث للترجمة وأحجامها، والترجمة الوسيطية تحتل الحدود العليا، بينما تتوسط الترجمة التحويلية هذين الحدين. الشكل ١ يُبين الهرم المعروف عند الباحثين في الترجمة الآلية والمستخدم كمخطط إيضاحي للفروق بين الأنواع الثلاثة في الترجمة الآلية.

يُبين المخطط تحليل اللغة المصدر صعوداً في جانبه الأيسر، بينما يبين




الشكل 1 : المخطط الهرمي للترجمة الآلية بأنواعها ومراحلها المختلفة.

توليد اللغة الهدف في جانبه الأيمن نزولاً. وتمثل قمة الهرم البنية الوسيطية النظرية الناتجة عن التحليل وحيد اللغة[1]، وهذه البنية تناسب الاستخدام المباشر لها من مرحلة التوليد. وبما أن الطريق المؤدي إلى هذه البنية الوسيطية طويل وشاق - فإنه وكما هو مفترض أن يبينه المخطط - فإن إيقاف التحليل وحيد اللغة عند نقطة معينة في الصعود والدخول عندئذٍ في مرحلة تحويل ثنائية اللغة، يمكننا بذلك تحاشي صعوبات التحليل التام للنص المصدر.

وفقاً لذلك فإن المخطط يُراد منه أيضاً أن يُوحي إلى من يتمعن فيه أنه كلما كان تحليل النص أكثر عمقاً وتعقيداً - وهذا يتناسب طرداً مع طول السهم الصاعد الممثل للتحليل - كان التحويل أكثر سهولة، وهذا يتناسب عكساً مع طول السهم الأفقي القاطع للهرم والممثل للتحويل. والحالة الحدية تكمن في أقصى قاعدة الهرم حيث هناك القدر الأقل من التحليل وحيد اللغة، وكل العمل تقريباً يتم في التحويل كما كانت عليه الحال سابقاً في النظم الأولى للترجمة الآلية المباشرة.

## عوامل نجاح أو إخفاق مشاريع الترجمة الآلية وفق مستويات التنظيم

1- Monolangual Analysis