Converted by Tiff Combine - (no stamps are applied by registered version)

هو اولا • مع ذلك ، فوجود حد فاصل بين العمليتين تظهره حقيقة ان اى نظرية يمكن ان تهاجم اما على اساس ان التنبؤات لا تتبع الفروض منطقيا ، أو لأن الاختبارات التجريبية للتنبؤات ليست مناسبة •

اذا ، من حيث المبدأ ينتهى الأمر بالمرء الى ثلاثة أنواع من التفكير : تفكير استنباطى محض ، تفكير استقرائى محض ، وتفكير يشتمل على كلا النوعين السابقين• مع ذلك ، فان هذا التقسيم الثلاثى ليس بالبساطة التى يبدو عليها • على سبيل المثال فانه فى تجربة البطاقات التى قام بها برونر ، جودنو ، أوستن كان يفترض ان الخاضعين للتجربة يختبرون فروضهم ، لكن لأنه كان نظاما محددا ذا مجموعة محددة من البطاقات فانه اذا تم برمجة فحص فورى مناسب أو استراتيجية التركيز المتحفظ فانه يمكن اعتبار اى منهما علىأساس أنه مجموعة من القواعد الاستنباطية التى يمكن ان تؤدى دائما الى الاجابة الصحيحة خلال عدد محدد من الخطوات •

ولا تبدو الحالة واضحة حتى عندما يتعامل المرء مع مجاميع من القواعد الاستنباطية • ورغم كون قواعد الهندسة أو المنطق الرمزى نظما استنباطية فان الشخص ـ أو الكمبيوتر ـ اذا ماكلف بمهمة اثبات نظرية ، فانه من الناحية الاقتصادية يستحيل حتى بالنسبة للكمبيوتر أن يولد كل الاستنباطات الممكنة من البدهيات الأساسية املا فى اصابة نقطة فى سلسلة تؤدى الى برهنة النظرية • وجد من الضرورى تصميم استراتيجيات مساعدة تقود اختيار العمليات حتى يتمكن البرنامج اما من حل المشكلة أو التسليم بالفشل • بالمثل بالنسبة للمباريات ، ففى مباراة مثل مباراة الأصفار والخطوط المتقاطعة من الممكن تجريب كل التحركات الممكنة لاحراز النصر، أو على الأقل ايقاف تقدم الخصم ،وبالنسبة للعبة الشطرنج يكون هناك كثير جدا من النتائج المترتبة على كل حركة ، حتى ان