

---

# Boole's logic and its applied dimension in the computer

Ahmed Essam Eldeen Abd Elgawad

الدراسة عن المنطق و الحاسوب، لا العكس. و قد انطلق الباحث فيها من المنطق متمثلا فى احد نماذجه و هو منطق "جورج بول" و ذلك كمدخل أساسى لتحليله و مناقشة أفكاره الرئيسية التى يستند إليها، ثم يتناول أبعاده التطبيقية فى الحاسوب و ذلك من خلال تأسيسه لوحدة بناء الحاسوب. و قد تم تقسيم الدراسة الى ثلاثة أبواب، تحتوى على ثمانية فصول، تسبقها مقدمة لموضوع الدراسة، و تعقبها خاتمة تحتوى على أهم ما انتهت اليه الدراسة من نتائج. الباب الأول "التعريف بجورج بول و بالابعد التاريخية لنزعتة فى جبر المنطق. و تم تقسيمه الى فصلين، قدم الباحث من خلال الفصل الاول "التعريف بجورج بول : حياته - و مؤلفاته - و مكانة أهميته التاريخية فى الدراسات المنطقية العربية المعاصرة. اما الفصل الثانى "الابعد التاريخية لنزعة "جورج بول" فى جبر المنطق" فقد قدم الباحث من خلاله لأبرز اسهامات المناطق و الرياضيين السابقين على "جورج بول"، أو بمعنى أدق بالتطورات الرياضية و المنطقية السابقة عليه. اما الباب الثانى : الاسس النظرية لمنطق جورج بول "تصور جورج بول لمنطق الاصناف". و تم تقسيمه الى ثلاثة فصول، قدم الباحث من خلال الفصل الثالث "تصور جورج بول لجهازه الرمزى"، اما الفصل الرابع "تصور جورج بول للقضية الحملية و الدالة الرياضية"، الفصل الخامس "تصور جورج بول للعمليات المنطقية". اما الباب الثالث : الاسس التطبيقية لمنطق جورج بول "كيفية تطبيق منطق جورج بول فى بنية الحاسوب". و تم تقسيمه الى ثلاثة فصول، و قد ناقش الباحث فى الفصل السادس "التعريف بالحاسوب : تعريفه - و مكوناته المادية - و خصائصه - و أهميته - و امانياته ... إلخ.