

النشاط والفكر من وجهة نظر بياجيه تتكون المفاهيم الرياضية نتيجة تفكير ذهني ينبثق من الأنشطة التي يقوم بها الطفل . ويقصد بالفكر هنا ذلك التدفق من الأفكار الموجهة نحو غاية محددة مثل الاجابة عن سؤال يتطلب وصفاً أو إعطاء معنى جان بياجيه ( Piaget ) أن الأفكار تنشأ من الأفعال ، . . ويرى المفاهيم الرياضية تنشأ من الأفعال والأنشطة التي يقوم بها الطفل بأشياء وليس من الأشياء ذاتها . وطبقاً لبياجيه فإن الطفل العادي في حوالي السنتين من عمره يفكر في كيف سيقوم بفعل معين قبل أن يقوم به ، طالما أن الموقف بسيط ومألوف له . ويعني ذلك أن الطفل يمكنه أن يمثل لنفسه نتائج أفعاله قبل أن يقوم بها وهذا ما يعتبر بداية الفكر الحقيقي ، ما دامت الأفعال أصبحت " مدخلة في ذهنه . وربما تكون هذه السمة هي التي يتميز بها الإنسان عن الحيوان ويرى بياجيه أن المهارة الأساسية وراء التفكير الرياضي والمنطقي هي القدرة على الاسترجاع العكسي او المعكوسية ( Reversibility ) أي الامكانية الدائمة لارجاع الفكر الى النقطة التي بدأ منها . والتي تتبدى في أنشطة مثل أن يزيح الطفل لعبة بعيداً ثم يسترجعها ثانية . وتقول نظرية بياجيه في نمو المفاهيم الرياضية أن هناك زيادة في قوة التفكير المرتبط بالمعكوسية من سن السابعة فصاعداً . الأطفال لا يتعلمون من مجرد المشاهدة ولكن من أفعال نشطة . النمو المفاهيمي عند بياجيه هو في جوهره نمو في منظومة الأفعال التي تلعب فيها المدركات الحسية دوراً هاماً ( وليس في المدركات الحسية ذاتها ) ، أنشطة وأفعال وتفاعلات يقوم بها الطفل يحدث من خلالها تعلم ذاتي وتتكون بواسطتها بذور مفاهيم رياضية وتنمو مهارات وتتكون علاقات تهييء لبني ومنظومات كامل فيه الطفل فطرياً وحديسيا العديد من الخبرات التي يمر بها وأيا كانت آراء البعض فيما قال به بياجيه ، فان نتيجة التفاعل بين الطفل والبيئة المحسوسة ، يبني الطفل مفاهيم عن العدد والشكل والزمن . وينمي أشكالاً من التفكير التي تزيد من فرصه في الفهم وفي ايجاد معنى لما يشاهده أو يتفاعل معه في البيئة التي يعيشها ، وهو ما يوفر له أكبر قدر من التوازن والتكيف في علاقته بما حوله وبمن حوله متأثراً بالمزيد من الخبرات التي يمر بها