

#### 4- فروع الاستيمولوجيا وأنواعها:

أ- فروع الاستيمولوجيا: يمكن تحديد اربعة فروع للاستيمولوجيا وهي:

1- منطق العلم: تحديد وتحليل المشكلات المنطقية المشاركة من قبل العلم ومن بناء النظريات العلمية والأسئلة التي عادة ما يركز عليها هذا الفرع:

- كيف نبنى النظرية العلمية؟ أيهما أهم الخيال ام الواقع الميداني؟ ما قيمة النظريات العلمية؟ ما هي العلاقة بين النظرية والقانون العلمي؟ هل يجب أن يكون القانون رياضي؟ هل هناك قوانين رياضية في العلوم الانسانية؟.

2- دلالة العلم: (أو تحليل وتقييم المفاهيم العلمية) والأسئلة التي تطرح هي: ما هي الميادين الممكنة للنظرية العلمية؟ - ما هي العلاقة بين الملاحظة والنظرية (هل هناك مفاهيم تجريبية للعلوم الانسانية)؟

3- منهجية العلوم: والتي تعني دراسة المنهجية العلمية العامة وإمكانية وجود منهجيات خاصة لبعض العلوم، فهل هناك منهج أو مناهج في العلوم؟ وهل هناك منهج معياري او مناهج متعددة؟ هل يمكن للعلوم الانسانية والاجتماعية ان يكون لها منهج صارم كعلوم المادة؟ ماهو دور الاستقراء في العلم؟

4- نظرية المعرفة العلمية والقدرة على التمييز بين العلوم المختلفة، فما هو علم أولا وما هو غير علم؟ هل هناك علوم زائفة؟ - كيف يمكن التعرف على علم زائف؟ - هل معرفتها تتطور باستمرار أم ان هناك انقطاعات والى أين تعود هذه الانقطاعات؟ - هل تعود الى الواقع أم الى الوسائل والأدوات التي لدى البشر.

ب- أنواع الاستيمولوجيا:

1- استيمولوجيا الرياضيات: أبرز من يمثلها ب. راسل، وهنري بوانكاري حيث تناول هذه الاستيمولوجيا العلوم الرياضية موضوعاتها ثم تدرس المناهج المعتمدة ونقد النتائج على ضوء النظريات المعرفية مما يسمح برسم الاطار التاريخي لهذا العلم بدءا من الفلاسفة اليونان لاسيما أرسطو وإقليدس وصولا الى الرياضيين المعاصرين.

2- استيمولوجيا العلوم الفيزيائية: أبرز ممثلها باشلار، ورايشنباخ وتناول الموضوع والمنهج والنتائج في دراستها لتطور البنية العقلية العلمية الفيزيائية.

3-ابستيمولوجيا العلوم الحيوية: أبرز من يمثلها كلود برنار، وجورج كانغيلم، جاك مونو وتتناول الموضوعات العلمية والمشاكل الأنطولوجية (الوجودية) والاخلاقية للعلوم الحيوية.

4-ابستيمولوجيا العلوم الإنسانية: أبرز ممثليها جون بياجي، وكارل منهايم وتتناول الإنسان من حيث هو كائن يحمل العديد من الأبعاد التي تساهم مباشرة في بناء الظاهرة المعرفية النفسية، والاجتماعية، والتاريخية.... إلخ.