الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة محمد بوضياف – المسيلة –
كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية
قسم الفلسفة

الموضوع

الابستمولوجيا التكوينية وتصنيف العلوم عند جان بياجيه

مذكرة مكمّلة لنيل شهادة الماستر في الفلسفة

إعداد الطالبة:

– بشرى طلاب

إشراف الأستاذ:

– د. أحمد حسن

السنة الجامعية: 2019 - 2020

بسم الله الرحمن الرحيم

شكروعرفان

الحمد لله الذي هدانا إلى نور العلم ووفقنا لإنجاز هذا العمل والذي لم نكن لنحققه

لو لا دعوته وفضله علينا، والشكر له على كرمه ونعمه الوافرة

والصلاة والسلام على خير خلق الله محمد صلى الله عليه وسلم

أما بعد أتقدم بالشكر الجزيل والعرفان إلى الأستاذ المشرف: **"أحمد حسن"** الذي لم

يبخل علينا أنا وزملائي أن نحظى بتوجيهاته ونصائحه

شكرا ثم شكرا

كما أشكر كل أساتذة قسم الفلسفة وطلبة دفعة 2020

وإلى أكل من علمني حرف من بداية تعليمي إلى يومنا هذا.

بشرى طلاب

الإهداء

إلى روح جدتي الطاهرة

إلى توأم روحي وشريكة قدري أمي

إلى ضلعي الثابت الذي لا ينكسر وباني قلعة سعادتي أبي

إلى أحبتي وسندي في الحياة إخوتي

أسامة، مخلوف، محاد، ريان، وائل (رحمه الله)

إلى أخواتي اللواتي لم تنجبهن أمي صديقاتي

نجوى، سهام، منى

إلى كل من يحبني

بشرى طلاب

مقدمة

يعد العلم أساس قيام الحضارات الانسانية وأكبر مظاهرها الفكرية، إذ يمثل وبشدة الدور الايجابي للإنسان في قيام حضارته وتطوره الفكري عبر العصور، ولعل هذا أهم ما ميز العصر الحديث، حيث تميز الفكر الإنساني بالميل إلى التجديد والابتكار، فظهرت النهضة العلمية وتنوعت المذاهب الفلسفية، وغمر التجديد جميع المجالات، مثال ذلك ما عرف في المجال الفلسفي من انتقاد للمنطق الأرسطي، الأمر الذي تطلب تزويده بمجموعة الرموز الرياضية، أيضا انتقاد المعاني المفارقة في الفلسفة اليونانية التي لا تفيد الانسان في مواجهة مشكلاته اليومية، لذلك رأوا أنه لابد للفلسفة الاقتصار على شرح المعاني وخدمة البحث العلمي الانسان.

أما بالنسبة للمجال العلمي فقد ظهرت العديد من الاتجاهات التي عملت على تشجيع البحوث العلمية والاكتشافات التي تساعد الإنسان في سيطرته على الطبيعة، وكذا تحقيق استقلالية العلوم عن الفلسفة متخذة منهجا تجريبيا خاص بها، وعلاوة على ذلك فإن أهم ما يمكن قوله هو أن الفلسفة الحديثة كانت فلسفة علمية بامتياز مقارنة بالفلسفات القديمة.

هذا وقد عرف القرن التاسع عشر (ق19) تطورات مهمة في ميدان الرياضيات منها تجاوز كل البراهين الكلاسيكية وتأسيس منهج فرضي استنباطي، أما العلوم الطبيعية والفيزياء فقد وضعت نظريات كوانتا الطاقة والنظرية النسبية لـ "أينشتاين" واكتشاف عالم الذرة الجزئية المتناهية في الصغر ... إلخ، فكل هذه الاكتشافات كانت عبارة عن دليل ينم عن قصور المنهج التجريبي، مما دفع العلماء والمفكرين إلى البحث عن طرق ومناهج جديدة ترتب عنها تغيير جذري في المفاهيم.

فإلى غاية القرن العشرين (ق20) الذي تميز بغزارة الانتاج العلمي وسرعة التغيرات في شتى المجالات الفلسفية والعلمية، أصبحت فلسفة العلوم من أهم الفروع الفلسفية المعبرة عن الروح العلمية التي تبناها العقل الانساني، وانتشرت كذلك الكثير من ملامح التجديد

والاصلاح متجاوزة في ذلك التصورات الوضعية التي كانت سائدة في القرن التاسع عشر (ق19).

حيث إن أهم ما ميز القرن العشرين (ق20) هو إعادة الهيبة للمعرفة العلمية وإبراز قيمتها، وهو ما أدى إلى ظهور بعض النظريات كنظرية الكم في الفيزياء والوضعية المنطقية التي أحدثت شهرة عالية وكذا ظهور العديد من الحقول المعرفية كـ "الابستمولوجيا".

فقد كانت المعرفة بشتى أنواعها فلسفية كانت أو علمية أو وجدانية إحدى المشكلات العظمى التي طرحت باستمرار وعلى مراحل العصور، حيث لا يخلو أي طرح أو تصور فكري من تصور عام للمعرفة، وقد زادت أهمية البحث في نظرية المعرفة في القرن العشرين (ق20)، وموضوع نظرية المعرفة ليس حب الاطلاع التي هي خاصية الانسان، بل يجب فهمها كما رآها أرسطو على أنها هي المعرفة الحاصلة بواسطة العقل الإنساني، أي أنها معرفة عقلية، ولعل أول دراسة تعد جهدا غير مسبوق بإقحام عقل الانسان لتحديد تفكيره وظائفه وكيفية عمله، فضلا عن تشكيله للذكاء، وكذا دراسة أساسيات المعرفة ومصادرها وأنواعها وكيفية تواجدها عند الفرد، هي دراسة العالم والفيلسوف "جان بياجيه" Jean Piaget (1896-1980م) الذي شغله موضوع المعرفة الإنسانية والذكاء.

وإلى جانب ذلك فقد عرف "جان بياجيه" بموقفه المتجاوز لكل ما عرضه سابقيه من اتجاهات معرفية عقلية وتجريبية في تحصيل المعرفة، فقد تبنى المعرفة العلمية وتناول مواضيع فلسفية من وجهة نظر تجريبية مستحدثة، وحاول البحث عن منهج عام يطبقه على العلوم الإنسانية مثله مثل المنهج المطبق في العلوم الطبيعية، وبفضل جهوده تمكن من تجاوز التصور الكلاسيكي الذي كان يرى أن المنهج التجريبي الذي كان يطبق في العلوم الطبيعية هو النموذج الوحيد، وفتح بذلك فرصة أمام العلوم الإنسانية، وهو ما نجم عنه إنشاء الابستمولوجيا التكوينية عند "بياجيه" التي تختص في دراسة موضوع المعرفة وأسسها

ونقد مبادئها وبيان قيمتها وتحديد أصلها المنطقي ويظهر دورها في بيان فائدة دراسة بعض العلوم التي كانت يعتقد أن لا فائدة من دراستها.

وبذلك أصبحت الابستمولوجيا التكوينية تستحق الاهتمام، وأيضا من بين الأمور التي شاعت في ذلك القرن هو الاهتمام بالنمو المعرفي للطفل، حيث إن هذا الاهتمام لم تشهده العصور السابقة، وهو من الأمور التي تحسب إلى "بياجيه"، حيث شغله هذا الموضوع طوال حياته؛ أي كيف يفكر الطفل؟ وكيف يشعر؟ وهو ما ترتب عنه ما يعرف بـ "الابستمولوجيا التكوينية" التي عرف بها "بياجيه"، والتي هي تاريخ لأفكار النمو المعرفي بالاستناد إلى ركائز فلسفية سيكولوجية اجتماعية، حاول من خلالها "بياجيه" وضع قانون شبه ثابت للنمو العقلي لدى الطفل، حيث لعب دور مهم في علم النفس، وأنشأ فرع يختص بدراسة هذه الظاهرة، وهذا الفرع هو علم نفس النمو، لكن في إطار فلسفي معتمدا فيه على المنهج التكويني، وذلك لتتبع مراحل نمو المعرفة العقلية عند الطفل باعتبارها سيرورة وليس كحالة.

وكما اهتمت ابستيمولوجية التكوينية بنمو المعرفي للطفل، فقد خصص "بياجيه" جزءا منها لدراسة أقسام العلوم الكبرى، والأهم من ذلك وضعه لتصنيف جديد للعلوم تجاوز فيه كل التصنيفات السابقة، ليضع تكاملا بين العلوم محاكيا بهذا التجديد التصور الحاصل للتطورات الهائلة للعلوم، وفي هذا يستوقفنا إشكال مفاده:

إلى أي حد استطاع "بياجيه" تكوين معرفة علمية جديدة وفق ما اصطلح عليه بالإبستيمولوجيا التكوينية؟ وما تصنيفه الجديد للعلوم؟ وكيف تنمو المعارف بنظر "بياجيه"؟

تتفرع عن هذه الإشكالية مجموعة من المشكلات الجزئية نعرضها كالآتي:

- ماذا نعني بالإبستيمولوجيا؟ ما هي أصولها؟ وما هو مجالها؟
- فيما تتمثل الإبستيمولوجيا التكوينية عند "جان بياجيه"؟
- ما التصنيف الجديد الذي قدمه "جان بياجيه" للعلوم؟ وفيما يكمن تكاملها؟

لقد حاولنا معالجة هذه الإشكالية وكذا مشكلاتها الجزئية بالاعتماد على الخطة التالية:

– الفصل الأول: كان عبارة عن إطار مفاهيمي وتاريخي للابستمولوجيا، ارتأيت أن أعونه بـ "ماهية الابستمولوجيا"، حيث تضمن مبحثين؛ الأول عالجت فيه مفهوم الابستمولوجيا بدءا بتعريفها وشرح مدلولاتها اللغوية وكذا البحث في أصولها واختلاف الآراء حول مفهومها في القرن العشرين (ق20)، أما المبحث الثاني فتحدثت فيه عن مكانة الابستمولوجيا وعلاقتها بالحقول المعرفية الثلاث: نظرية المعرفة، فلسفة العلوم، علم المناهج، وكذا تحديد نقاط الاختلاف والاشتراك بين كل واحدة منها مع الابستمولوجيا.

– الفصل الثاني: كان بعنوان ماهية الابستمولوجيا عند بياجيه ويندرج تحته مبحثين؛ مبحث أول قدمت فيه لمحة عن حياة "جان بياجيه" ومسيرته العلمية والشخصية إلى جانب أهم مؤلفاته والتحدث عن الجانب الفلسفي من حياته، لأنه كان ذو مسيرة فكرية علمية وفلسفية، أما المبحث الثاني فقد كان عنوانه: ابستمولوجية "جان بياجيه" التكوينية، تناولت فيه تعريف الابستمولوجيا التكوينية، وتقصيت فيه مراحل النمو المعرفي لدى الطفل التي حددها بياجيه في هذه الابستمولوجيا التكوينية مع ذكر أهم مميزات هذه المراحل، والتحدث عن المعرفة عند بياجيه.

– الفصل الثالث: كان بعنوان تصنيف العلوم وتكاملها عند "جان بياجيه"، وضم مبحثين؛ المبحث الأول تمثل في تعريف تصنيف العلوم كمصطلح، مع ذكر بعض التصنيفات التي سبقت تصنيف "جان بياجيه" والتي انتقدها فيما بعد، ومبحث ثاني تكلمت فيه عن التصنيف الجديد الذي قدمه "بياجيه" للعلوم، مع الإشارة إلى العلاقة التي تجمه بين التقسيمات الكبرى التي قسمها "بياجيه" في تصنيفه للعلوم.

ولإثراء هذا الموضوع اعتمدت على عدة مصادر ومراجع ذات صلة بالموضوع من بينها نذكر: مصدر «الابستمولوجية التكوينية»، ترجمة: السيد نفادي، ومصدر «البنيوية» ترجمة: "عارف منين" و"بشير أوبري"، أما بالنسبة للمراجع فقد تنوعت من كتب ومجلات

ومقالات ومذكرات من بينها: كتاب «التطور المعرفي عند بياجيه» لصاحبه "موريس شربل" وكتاب «الابستمولوجية التكوينية للعلوم» للمفكر المغربي "محمد وقيدي".

وقد اعتمدت في هذا البحث على المنهج الوصفي التحليلي الذي غلب في كل المباحث، إلى جانب المنهج التاريخي الذي استعنت به في خضم الحديث عن أصول الابستمولوجيا، وكذا عندما تناولت التصنيفات السابقة للعلوم، أقصد التصنيفات السابقة لتصنيف "جان بياجيه".

ولعل أهم سبب دفعني لاختيار هذا الموضوع تمثل في:

- انجذابي لأفكار "بياجيه" في النمو المعرفي للطفل وحاجتي لها في حياتي الشخصية – بفعل تربيتي لأولادي وتوفير لهم الجو المناسب لنموهم الصحيح – وحياتي المهنية أيضا.

أما بالنسبة لأهم الصعوبات التي واجهتها فهي تتمثل في:

- كثرت المراجع وتعمق فكر بياجيه حيث فكره وفير ومتداخل ما يصعب تنقية الأفكار التي أوظفها في بحثي هذا.
- صعوبة التواصل المباشر مع الأستاذ المشرف.
- غلق المكتبات بسبب الحجر الصحي الذي سببه وباء كورونا، مما أدى بي إلى الاعتماد على الكتب الإلكترونية فقط.

لكن رغم هذا استطعت بعون الله إنجاز هذا البحث الذي كان بهدف التعرف على الابستمولوجيا التكوينية عند "جان بياجيه" والتي من خلالها يمكن لنا معرفة كيفية نمو الطفل معرفيا ومن ثم تتاح لنا فيما بعد إمكانية مساعدته، بالإضافة إلى التعرف على "جان بياجيه" ومكانة ابستمولوجيته التكوينية في فلسفة العلم، فضلا عن معرفة تصنيفه الجديد للعلوم والذي من خلاله تحقق تكاملها.

الفصل الأول
ماهية الابستمولوجيا

المبحث الأول: مفهوم الابستمولوجيا وأصولها

المبحث الثاني: منزلة الابستمولوجيا وعلاقتها بالمجالات المعرفية الأخرى

تعد المعرفة من أهم المشكلات الكبرى التي طرحت باستمرار وعلى مدى تاريخ الفكر البشري سواء العلمي أو الفلسفي، لأن الإنسان يولد معه حب الاطلاع وكذا سمة الفضول حيث دائما يريد أن يكتشف ما وراء الأشياء وحقيقة الحوادث التي يشاهدها في حياته اليومية، فهو دائم التساؤل والبحث عن المعرفة سواء على صعيد العلم الطبيعي أو الرياضي أو العلوم الإنسانية، وقد حاول كل من الفلاسفة والعلماء الأخذ بهذه النتائج وتفسيرها وحل المشكلات التي تواجههم في هذا التطور، لكن بقية المعرفة مجهولة محل الصعيد الواقعي والموضوعي، ولعل هذا يرجع – إن صح القول – إلى الخطأ الذي ارتكبه الفلاسفة والباحثين في مواكبة التطور المعرفي، حيث نظروا إلى المعرفة على أنها واقعية نهائية كاملة وليست عملية تطور، وليس هذا فقط في المعرفة الرياضية والطبيعية بل وحتى العلوم الإنسانية.

فقد كانوا يأخذون المعرفة النهائية بالفصل عن ما سبقها ولا يجوز الشك فيها أو نقدها ولا حتى محاولة تطويرها وتغييرها، وقد دام هذا الحال إلى غاية ظهور ما يسمى بأزمة العلوم التي ترتب عنها مفهوم الابستمولوجيا، والتي يعد العالم والفيلسوف السويسري "جان بياجيه" أحد روادها، حيث من جهة لم يعد هناك معارف نهائية ومن جهة أخرى جميع القضايا العلمية أضحت قضايا مبدئية قابلة للمراجعة والتصحيح، فحتى وإن مر زمن طويل عن المعرفة فلا بد أن يأتي يوم وتكشف فيه المعاني لهذه القضية المعرفية، لأنها ليست نهائية ولن تكون نهائية بمنظور الابستمولوجيا التكوينية التي أتى بها "بياجيه".

هذه الأخيرة التي ترى أن كل تعميم فلسفي هو عائق أمام تطور العلم، لأن البحث الابستمولوجي لا يمكن أن يكون علمي إلا إذا تحرر من الشوائب الفلسفية وارتكز على المنهج العلمي الذي يقوم على الاختبار والتحقق، وقد لعب الفيلسوف السويسري "جان بياجيه" دور كبير في ذلك، حيث لقيت فكرته هذه اهتمام شديد نظرا لفائدتها على البشرية بتخليصها من مطلقية المعارف القديمة، فضلا عن بحثها في المبادئ العميقة لهذه الأخيرة وإعطائها الموضوعية، فيا ترى هل استطاع "بياجيه" تحقيق ما تربوا إليه الابستمولوجيا التكوينية التي دعا إليها؟

المبحث الأول: مفهوم الابستمولوجيا وأصولها

تعد الابستمولوجيا مصطلح جديد حديث النشأة، ظهرت مطلع القرن العشرين (ق20) ولعل أهم مشكلة تعرضت لها الابستمولوجيا هو صعوبة حصر مفهوم لها، حيث إن أغلب الدارسين انطلقوا من تعريفها اللغوي وأصلها المعرفي على أنه ينحدر من عند اليونان، ثم اتخذت طريقها إلى الشعوب الأخرى من خلال الترجمة والتفاعل الثقافي، لكن يبقى من الضروري التدقيق فيما تحمله من معنى، والذي اختلف مدلوله من لغة إلى أخرى ومن فيلسوف إلى آخر، ولذلك كان هناك التباس في الموضوعات التي تتناولها والمجالات التي تحتويها وعدم حصرها في معنى دقيق ما أدى إلى الخلط في استعمال هذا المصطلح.

ومن هذا المنطلق سأحاول أن أقدم فيما يأتي شرح مبسط لمفهوم الابستمولوجيا كما تداولها بعض الفلاسفة والنقاد على مر العصور، مع ذكر أصولها القديمة والتي تعود إلى الفلاسفة الأوائل مع ذكر أهم مفاصلها، ففيما تكمن الابستمولوجيا؟ وما هي أصولها؟

1- مفهوم الابستمولوجيا:

لغة: الإبستيمولوجيا هي "لفظ مركب من لفظين: أحدهما ابيستما (Epistemé) وهو العلم، والآخر لوغوس (Logos) وهو النظرية أو الدراسة"[1]، ومن هنا فإن الابستمولوجيا تعني حرفيا نظرية العلم، أو دراسة العلم. وإذا ذهبنا مع التعريف الذي ورد في المعجم الفرنسي «لاروس»، فإن الإبستيمولوجيا ترتبط بلفظ لوجيك (Logique) الذي يعني المنطق وكل ما يؤدي إلى انسجام المعنى داخله، أي كل ما يحمل قوانين المعرفة الصحيحة، حيث تكون هذه القوانين عبارة عن براهين واستدلالات حول المعنى الداخلي، وذلك من منطلق مفاده أن المنطق يعد علما قائما بذاته في مقابل لفظ لوغوس الذي يعني العقل في الفلسفة اليونانية [2].

[1] جميل صليبا، المعجم الفلسفي، ج1، دار الكتاب اللبناني، بيروت- لبنان، 1982، ص33.

[2] Petit La rousse illustré 1986, Dictionnaire encyclopédique pour tous Librairie Larousse, Paris, 1980, p587.

أما تعريف الابستمولوجيا الذي جاء «في دليل أكسفورد للفلسفة» فقد ارتبط بلفظ ابستيمي (epistemic) الذي هو "مثل «ابستمولوجي»، نعت مشتق من «epistem»، الكلمة اليونانية التي ترادف المعرفة (...) القضية تكون ابستيمية إذا وفقط إذا كان يلزم عنها ما يجدر الاعتقاد فيه عقلانيا، في بعض الظروف" [1]، حيث يفهم من ذلك أن القضية تكون ابستيمية في حالة وجود شرط وجيد وهو الاعتقاد العقلاني.

والجدير بالذكر هنا هو أن الفضل في إدخال مصطلح الإبستيمولوجيا والتعريف به يرجع "إلى الفيلسوف الاسكتلندي ج. ف. فيريير («سنن الميتافيزيقيا» – 1854). إذ قسم الفلسفة إلى مبحث الوجود (الأنطولوجيا) ومبحث المعرفة (الابستمولوجيا)" [2].

اصطلاحا: نجد الكثير من التعاريف الاصطلاحية نذكر منها تعريف "لالاند" الذي يرى أن كلمة إبستيمولوجيا تشير إلى "فلسفة العلوم، ولكن بمعنى أكثر دقة فهي ليست دراسة المناهج العلمية التي هي موضوع علم المناهج وهو جزء من علم المنطق، كما أنها ليست تركيبا أو توقعا حدسيا للقوانين العلمية على الطريقة الوضعية. إنها في الأساس دراسة نقدية لمبادئ وفرضيات ونتائج مختلف العلوم" [3].

أما بالنسبة إلى "بول موي" فإنه يعرفها بأنها "النقد العلمي للمعرفة، وتدرس المنهج العام للعلوم والعمليات العامة التي يطبقها العقل البشري على العلم" [4]، كما نجد "لينا سولير" ترى أن للإبستيمولوجيا "خاصيتين بارزتين: فهي خطاب تدبري (...) وهي خطاب نقدي (...) وباعتبار الإبستيمولوجيا خطاب حول العلوم فذلك يقتضي مسألتان: أولا تحديد طبيعة الخطاب المتناول (...) ثانيا تبيان خصائص هذا الخطاب" [5].

---

(1) تد هوندرتش، دليل أكسفورد للفلسفة، ج1، ترجمة: نجيب الحصادي، المكتب الوطني للبحث والتطوير، الجمهورية العربية الليبية، 2003، ص29.

(2) جلال الدين سعيد، معجم المصطلحات والشواهد الفلسفية، دار الجنوب للنشر، تونس، د ط، 2004، ص13.

(3) André Lalande, Vocabulaire technique et Critique de la philosophie, p.u.f, Paris, France, 5eme éd, 1999, p293.

(4) بول موي، المنطق وفلسفة العوم، ترجمة: فؤاد حسن زكريا، مكتبة نهضة مصر، القاهرة، 1961، ص58.

(5) عبد القادر لورسي، الدليل في الإبستيمولوجيا وتدريس العلوم، جسور للنشر، الجزائر، ط1، 2007، ص21-22.

كما نجد "جميل صليبا" يرى أن الإبستيمولوجيا هي: "دراسة مبادئ العلوم، وفرضياتها، ونتائجها، دراسة انتقاديه توصل إلى إبراز أصلها المنطقي، وقيمتها الموضوعية" [1]، وقد ورد مصطلح الإبستيمولوجيا في عدة لغات مع بعض التباين في الرسم والنطق، حيث استعمل في اللغتين الانجليزية والفرنسية، وقد استخدمه كذلك العرب، بيد أن هناك تباين بين الفلاسفة الانجلوساكسون الذين يقصدون بمصطلح الإبستيمولوجيا نظرية المعرفة بخلاف الفلاسفة الفرنسيين الذين يفصلون بصفة عامة بين الإبستيمولوجيا ونظرية المعرفة، حيث نجد لفظ الإبستيمولوجيا يوظف "كنعت في العبارات التالية مثلا:

1- Un Projet épistémologique, (مشروع معرفي)

2- Une critique épistémologique, (نقد معرفي)

3- L'aspect épistémologique d'une œœuvre. (الوجه المعرفي لمؤلف ما) [2].

وينبغي التنويه هنا إلى أن الفلاسفة: "غاستون باشلار" و"روبير بلانشي" و"جان بياجيه" J. Piaget (1896-1980م) يقفون في مقدمة المفكرين الابستيمولوجيين في الفكر الفلسفي المعاصر، وإذا كان "غاستون باشلار" و"روبير بلانشي" يفرقون بين الابستمولوجيا ونظرية المعرفة فإن "جان بياجيه" مصطلح الإبستيمولوجيا عنده مرادف لنظرية المعرفة.

2- أصول الابستمولوجيا:

إن مصطلح الابستمولوجيا حديث النشأة، فهو لا يوجد في معجم «ليترة» ولا في معجم «لاروس» الجديد، وعلى الرغم من هذا المصطلح قد ظهر فقط في ملحق لاروس حيث في ذلك الوقت معجم لالاند يهيأ للظهور [3]، إلا أن "روبير بلانشي"Robert Blanché (1898-1975م) يقر أن هذا المفهوم يدل على شيء ليس بالجديد بل نلمس ملامحه في

---

(1) جميل صليبا، المرجع السابق، ص33.

(2) عبد القادر بشتة، **الابستمولوجيا، مثال فلسفة الفيزياء النيوتونية**، دار الطليعة للطباعة والنشر، بيروت – لبنان، ط1، 1995، ص ص5-6.

(3) محمد عوض الترتوري: الاتجاهات الابستمولوجية السائدة لدى طلبة السنة أول المشتركة في جامعة الملك سعود، مجلة كلية التربية، العدد 182، ج1، جامعة الأزهر، مصر، 2019، ص118.

القديم جدا مستشهدا بأفلاطون عندما عرض نظرية العلم بمعناها الواسع في محاورة تيتباتوس أي ما يدل على معاني الابستمولوجية [1].

وقد كان الهدف الذي يرمي إليه أفلاطون وراء هذه المحاورة هي أنه "ليست المعرفة إدراكا حسيا ولا ظنا صادقا ولا حتى هي ضن صادق مصحوب باللوغوس"[2]، أي أنه رفض المعرفة الحسية وقدم المعرفة العقلية عن التجريبية، وهنا نلمس الطابع الابستمولوجي المعاصر في فلسفة أفلاطون حيث بين هنا أن الوجود المحسوس وجود مزيف وأن الأداة المعرفية الوحيدة التي يمكن الاعتماد عليها للوصول إلى العلم والمعرفة الموضوعية العلمية هي العقل (اللوغوس)، والذي يأخذ "طابعا ايستيمي (نقديا) وما نقد أفلاطون للمعرفة الحسية إلا دليل على أن عمل الإبستيمولوجيا بالمفهوم المعاصر كان مبطنا في تاريخ الفلسفة باعتبارها ممارسة حول المعرفة من حيث النقد والتحليل والتركيب" [3]، أي أن "أفلاطون" يرى أن الطريق المؤدي إلى المعرفة هو العقل (اللوغوس)، وقد مارس في ذلك دور الناقد والمحلل، وهذا ما يدل على أن السمة الإبستيمولوجية موجودة على مر التاريخ وعند أفلاطون وحتى قبل أفلاطون، خاصة وأن جوهر الفلسفة وأساسها هو النقد والتحليل والتقييم.

فعلى سبيل المثال نجد من المفكرين الطبيعيين الأوائل "هيراقليطس" الذي بحث في عالم الظواهر، قد حدد الأساس المادي للإبستيمولوجيات الطبيعية، كما أن السفسطائيين قد تناولوا أطرافا مختلفة من الإبستيمولوجيات العملية، لكن "أفلاطون" يعد أول أنموذج في تاريخ الابستمولوجيا، حيث لعب النقد أساس معارف العديد من الفلاسفة، وقد اعتمد التفكير الفلسفي على مبادئ العقل، وقد تبنى الطابع النقدي لفحص كل المعتقدات والمعارف، ويكون هذا النقد بفحص الأفكار وتأصيلها من خلال التحليل ثم اعتماده على التركيب، وهنا تظهر

---

(1) أحمد حسن، نظرية العلم والعقلانية الرياضية عند روبير بلانشي، الفلسفة الفرنسية المعاصرة جدل التموقع والتوسع، تأليف: مجموعة باحثين، إشراف وتحرير: سمير بلكفيف، منشورات ضفاف، بيروت، ط1، 2015، ص 151.

(2) بوناثانري– وج– أو. أرمسون، الموسوعة الفلسفية المختصرة، ترجمة: فؤاد كمال وآخرين، مراجعة: زكي نجيب محمود، دار القلم للطباعة والنشر، بيروت، ط1، ص59.

(3) أحمد حسن، المرجع السابق، ص 151.

أولى بوادر الابستمولوجيا، لأن النقد والتحليل من أوجه الابستمولوجيا، حيث يمكن القول إن فلاسفة اليونان بحثوا في عالم الظواهر، والذي كون الأساس المادي للابستمولوجيات الطبيعية، فدراساتهم كانت حول الطبيعة والظواهر المادية مستعملين في ذلك النقد والتحليل وهذا من عمل الإبستيمولوجيا [1].

وأيضا نجد أن السفسطائيين قد اعتمدوا النقد للإلمام بكل ما يخص المعرفة، فقد اتخذوا من الجدل منهجا لمناقشة الموضوعات ومناقشة المعارف، معتمدين على النقد، إذ نلاحظ أنهم تناولوا إبستيمولوجيا عملية [2]، كما أن "سقراط" قد بين أن "الانسان روح وعقل يسيطر على الحس ويدبره، والقوانين العادلة صادرة عن العقل ومطابقته إلى الطبيعة الحقة" [3]، أي هناك فصل بين المعرفة الحسية والمعرفة العقلية وسبق العقل الحس – كما عند تلميذه أفلاطون– ويرى أيضا أن "لكل شيء طبيعته أو ماهيته في حقيقته يكشفها العقل وراء العوارض المحسوسة" [4].

ومن خلال هذا نلاحظ أن "سقراط" يرى في العقل سبيل لبلوغ المعارف بعيد عن الحواس بل ويراها عوارض بمنعه من بلوغ موضوعاته حيث هنا أقام الحقائق الثابتة على العقل ومحاولة فصله بين موضوع العقل وموضوع الحس وأن الانسان له عقل وجسم وقوة عقله هي التي تسيطر على الحس وأخطائه لأن القوانين العادلة تصدر من العقل، وما نلاحظه هنا أنه ذهب إلى ما ذهب إليه تلميذه "أفلاطون" في تقديم المعارف العقلية، ولا يخفى أن الدراسات التي شملتها فلسفة سقراط ساهمت وبشكل واضح في تاريخ الإبستيمولوجيا الفلسفية التي تركت حضورا قويا في الابستمولوجيا الأفلاطونية، حيث بين سقراط أنه إذا كان "اللفظ الذي جعلناه سندا للعملية الفكرية هو بهذه الأهمية كلها وهذه

(1) محمد جمال كيلاني، الاتجاه النقدي في فلسفة أرسطو، دار ومكتبة الاسراء، مصر ط1، 2007، ص 17.

(2) محمد صقر حقاجة، النقد الأدبي عند اليونان من هوميروس إلى أفلاطون، ج1، مكتبة أنجلو المصرية، مصر، د ط، 1981، ص 187.

(3) يوسف كرم، تاريخ الفلسفة اليونانية، دار المحرر الأدبي، مصر، د ط، 1958، ص 71.

(4) المرجع نفسه، ص70.

الخطورة كلها فلا مناص لنا من دقة تعريفه تعريفا يتساوى في دقته مع تعريفنا للمفاهيم الرياضية كالمثلث والمربع" [1].

ولأن المفاهيم الرياضية تعريفها دقيق أراد "سقراط" بهذا تعريف الأفكار المعرفية الأخلاقية كتعريف المفاهيم الرياضية بالدقة والثبات لأن تعاريف المفاهيم الرياضية هي تعاريف علمية دقيقة، وبهذا كانت محاولة "سقراط" في رسالته أن يجعل المعارف والأفكار وكأنها من عائلة الفكر الرياضي. وهنا نلمس مساهمته في الابستمولوجيا، فسقراط عندما اشتغل في نظرية التعريف للمفاهيم، فإن اشتغاله هذا كان ضمن إطار الابستمولوجيا المنطقية، وأيضا سقراط كان من شخصيات المحاورة الأخيرة لأفلاطون - محاورة تيتياتوس - التي حملت معالم الابستمولوجيا حيث موضوعها الأساسي هو تعريف كلمة (معرفة)، ولسقراط الفضل الأكبر في التوصل إلى تعريف صحيح للمعرفة عن طريق الحوار بين شخصين، شاب بارع في الرياضيات اسمه "تياتوس" وعجوز، كلاهما ضد سقراط وفكرته، لكنه باستعمال منهجه التهكمي استطاع الوصول إلى نتيجة هي تعريف (المعرف) [2].

ولعل أول من أشار إلى تأثر "أفلاطون" بأستاذه "سقراط" هو الفيلسوف "أرسطو" الذي تلميذ لأفلاطون، وقد اختصرت فلسفته في منهجين اثنين، أولهما منهج نقدي تحليلي حيث سلط النقد على كل معارف سابقيه وفلسفة الفلاسفة آنذاك ثم يقوم بتحليلها مبينا إن كانت صحيحة أو خاطئة، وثاني منهج هو بنائي وهنا تكمن جذور الابستمولوجيا عند أرسطو فالنقد والتحليل للمعرفة وردها إلى أصلها المنطقي من أهم أوجه الابستمولوجيا [3].

هذا بالنسبة لفلاسفة اليونان أما فلاسفة العرب فقد ركزوا واهتموا بالدراسات العميقة حول بنية المعرفة العلمية، وتركيزهم هذا كان سبب الوعي بضرورة احداث خطوة علمية

---

(1) زكي نجيب محمود، حصاد السنين، دار الشروق، مصر، ط6، 2018، ص41.

(2) محمود زيدان، نظرية المعرفة عند مفكري الاسلام وفلاسفة الغرب المعاصرين، مكتبة المتنبي، المملكة العربية السعودية، د ط، 2012، ص 17.

(3) إبراهيم خليفة، نقد الفلسفة، ج1، قسم العقيدة كلية الدعوة وأصول الدين، جامعة أم القرى، السعودية، د س، ص ص30-31.

تكون مكملة وتابعة للخطوات السابقة، وأكدوا أيضا على بناء دراسة المعرفة العلمية على مستوى موضوعاتها ومناهجها ونظرياتها وعوائقها ومراحلها وكل ما يخص هذه المعرفة العلمية، وبدراستهم هذه نلمس دليلا على وجود النظرة الابستمولوجية للمعرفة العلمية في تاريخ علوم العرب قبل ظهور مصطلح الابستمولوجيا [1].

أما إذا انتقلنا إلى العصر الحديث فإننا نجد سمات الابستمولوجيا متجذرة في تاريخ العلوم طوال عصر الحداثة، حيث كانت المرحلة المهمة في تأسيس المعرفة والاهتمام بها.

ولعل أبرز ما ميز الحداثة الغربية هو العقلانية الديكارتية الممهدة لظهور الابستمولوجيا، حيث أتى ديكارت بخطاب فلسفي جديد يدعو إلى اعتماد العقل في بلوغ الحقيقة الصحيحة، ومن بين أهم المسائل التي تناولها هي مسألة المعرفة، وركز على مشروعه الابستمولوجي في كتابه تأملات الفلسفة الأولى، وقد كانت فلسفته فلسفة عقلانية بحتة، والأهم من ذلك هو أن المنهج الديكارتي قد عكس "طموح العلم الإنساني في مرحلة معينة من تطوره، وكذلك معاييره للحقيقة" [2].

وقد تميز ديكارت ببحثه على منهج علمي يصلح لجميع أنواع العلوم أي خطاب مباشر للعلم استمده عن عمليته الرياضية ونتائجها الصحيحة وخطوات هذا المنهج كالآتي:

1- اليقين وهو ألا أقبل شيء على أنه حق مالم أعرف باليقين أنه كذلك.

2- التحليل وفيها ينبغي أن نقسم المعضلة التي تدرس إلى أجزاء بسيطة على ما قدر ما تدعو إليه الحاجة إلى حلها وتبسيطها.

3- التركيب وهو ترتيب وتأليف الأفكار من أبسطها إلى أكثر معرفة تركيبا.

4- الإحصاء: تحقيق ومراجعة شاملة، ما يجعلنا على ثقة أننا لم نغفل على شيء [3].

---

(1) ادريس نغش الجابري، العلوم الاسلامية والنظر الابستمولوجي، مجلة الدليل، العدد1، د ب، 2013، ص1.

(2) محمد وقيدي، ما هي الابستمولوجيا؟، دار الحداثة للطباعة والنشر، لبنان – بيروت، ط1، 1983، ص80.

(3) روني ديكارت، مقال عن المنهج، تر، محمود محمد الخضري، دار الكتاب العربي للطباعة، القاهرة، ط2، 1968، ص ص95-97.

وهذا ما ورد في كتابه مقال عن المنهج الذي هو عبارة عن تمهيد لظهور الابستمولوجيا بمنهج عقلاني يخاطب العلم مباشرة، وتندرج تحته خطوات أبرزها التحليل والتركيب في المعرفة، وهذا من أهم سمات الابستمولوجيا، أيضا نلمس تأثره بأفلاطون، حيث أخذ عنه أن المعرفة الحقة تكمن في العقل، وبهذا فقد فصل كليهما العقل عن الحواس.

فديكارت وضع منهج رياضي يوصلنا إلى الحقيقة وتطبيقه على الفلسفة من أجل الحصول على دقة نتائجها تماما كنتائج الرياضيات، لأن في نظره الفلسفة الصحيحة هي التي تعتمد على منهج دقيق يتصف بالصدق واليقين في نتائجه، ولم يجد أجدر من منهج رياضي علمي [1].

أما "فرنسيس بيكون" Francis Bacon (1561-1626م)، والذي من خلال مؤلفه «الأورغانون الجديد»، والذي يرى فيه بداية جديدة حيث يكون العلم من نمط جديد هو التجريب، فقد عمل على إصلاح الفكر وكان ذلك من خلال تأسيس منهج علمي مخالف للطريقة الأرسطية، وبعيد كل البعد عن السلوب القديم في البحث، وقد كان هذا من خلال مؤلفاته الأورغانون الجديد [2].

حيث رأى أنه لابد للعقل التخلص من الأوهام متى يتسنى له سيادة الطبيعة، ولابد من اعتماده على التجربة والتخلص من النصوص القديمة، حيث إن "بيكون" اتجه إلى تناول المعرفة بأسلوب جديد هو أسلوب النقدي متخليا عن القياس الأرسطي ومتبينا النقد الطريقة الاستقرائية فكان بيكون من الأوائل الذين تناولوا المعرفة بأسلوب النقد أي أنه نقد الفكر القديم واتى بفكر جديد قائم على التجريب والاستقراء وبين أنه لا يمكن التحقق من صدق القضايا إلا بمناهج العلم [3].

---

(1) مهدي فضل الله، فلسفة ديكارت ومنهجه دراسة تحليلية ونقدية، دار الطليعة للنشر والتوزيع، لبنان، ط1، 1982، ص ص104.

(2) فرنسيس بيكون، أورغانون الجديد، تر: عادل مصطفى، رؤية للنشر والتوزيع، القاهرة، د ط، 2013، ص ص25-26.

(3) داود خليفة، ابستمولوجيا التعقيد دراسة لبراديغم التعقيد والفكر المركب لدى ادغر موران، رسالة دكتوراه، جامعة وهران، الجزائر، 2016/2015، ص ص32-34.

وبهذا فإن الفكر الحديث كان ناتج عن خطاب مباشر للعلم، حيث إن كل من عقلانية ديكارت والأورغانون الجديد لفرنسيس بيكون في العصر الحديث كانت ناجمة عن خطاب مباشر للعلم، والمقصود هنا هندسة اقليدس* وفيزياء غاليلي [1].

حيث إن "غاليلي" (1564-1642م) قد هاجم الفيزياء القديمة الأرسطية في نظرية الحركة التي مفادها أن الجسم يسقط بقوة تعادل وزنه، أي كلما كان الجسم أثقل من الجسم الآمر سقط بسرعة أكبر، هنا "غاليلي" غير سؤال "أرسطو" الذي هو لماذا تسقط الأجسام؟ إلى كيف تسقط الأجسام؟ وقد أجاب عن سؤاله هذا بالاعتماد على التجربة المباشرة والرياضيات لتفسير الحركة [2].

وأساس نظرتيه المستمدة من الفيزياء الرياضية هو الاعتماد على الملاحظة والرياضيات في فهم الطبيعة ودراستها، وقد اعتمد في ذلك على المنهج الفرضي الاستنباطي الذي يحتوي على التجربة والرياضيات معا [3].

أي أنه اعتمد على لغة العلم الطبيعي المتمثلة في الكيف ولغة العلم الرياضي المتمثلة في الكم.

وهنا "غاليلي" يبين أن أساس العلم الطبيعي الرياضيات وأن العلم ليس بغاية وصف الطبيعة فقط بل مهمته تحويلها إلى قوانين رياضية تتسم بالدقة واليقين، والمنهج العلمي الصحيح يقوم على سيادة العقل عن التجربة أي هنا حرر العلم من الظن والحكم المسبق ورده إلى العقل والذي يبلغ ذروته مع ديكارت فيما بعد [4].

---

*هندسة اقليدس (300 ق م): هي نسق يقوم على مجموعة من المبادئ تتمثل في: البديهيات، التعريفات، المسلمات، إذ يجب أن تقبل هذه المبادئ دون برهنة، وقد كانت هي النموذج الأمثل لليقين بكل دلالاته ومعانيه الابستمولوجية. ينظر:

- ماهر عبد القادر محمد علي، فلسفة العلوم - المنطق الاستقرائي، المشكلات المعرفية، ج2، دار النهضة العربية، بيروت، د ط، 1984، ص145.

(1) أحمد حسن، المرجع السابق ص197.

(2) ماهر عبد القادر محمد علي، المرجع السابق، ج1، ص ص84-85.

(3) محمود زيدان، مناهج البحث في العلوم الطبيعية المعاصرة، دار المعرفة الجامعية، مصر، د ط، 1990، ص6.

(4) سالم يافوت، فلسفة العلم المعاصر ومفهومها للواقع، دار الطبيعة، بيروت، ط1، 1982، ص ص143-144.

كما نجد كذلك الفيلسوف "سبينوزا" Baruch Spinoza (1632-1677م) الذي كان يتطلع إلى صياغة ابستمولوجياته على صورة موديل هندسي، وقد نجح في كتابه مبادئ الأخلاق على صورة مصفوفات هندسية أي الأخلاق المبرهنة على الطريقة الهندسية [1]. بالإضافة إلى جون لوك (1632-1704م) الذي يعد كتابه «محاولة في الفهم البشري» أول محاولة علمية في مجال نظرية المعرفة، والذي كان هدفه ورائه فهم المعرفة البشرية وتحليل الفكر الانساني وتحديد طبيعة المعرفة، وقد تميز بحثه بالجدية والعمق والدقة، وقد طبق المنهج الاستقرائي الذي يعد من أهم العوامل التي طورت العلم [2].

كل هذا يعد بمثابة تباشير وتمهيدات لمفهوم الابستمولوجيا، والتي بدأت تتضح معالمها أكثر بمساهمات الكثير من المفكرين الذين عملوا على تكريس تسميتها لابد ، نذكر منها ما جاء به كتاب "برنار بولزانو" Bernard Bolzano (1796-1819) المعنون «بنظرية العلم» ويحتوي كل من الرياضيات والمنطق، والكتاب الثاني لـ"ويليام هويول" بعنوان «فلسفة العلوم الاستقرائية المؤسسة على تاريخها» ويتعلق بعلوم الطبيعة والذي سار على سار على دربه "أوغسطين كورنو" الذي يعتبره "بلانشي" أكبر الابستمولوجين في القرن التاسع عشر، إلى جانب الأبحاث التي قام بها "ديوغالد ستيوارت" Dugald Stewart بكتابه «فلسفة الذهن البشري»، أيضا نلمس ملامح الابستمولوجيا في دروس الفلسفة الوضعية لأوغست كونت بتحديده للمرحلة الوضعية العلمية كنظام فكري يخضع للنقد والتمحيص ونتائج معرفية علمية بحتة وكلها كانت تمهيد لما نسميه بالابستمولوجيا [3].

ما جعلنا نقول إن الابستمولوجيا وإن كانت مصطلح جديد وليد القرن العشرين إلا أن ممارسته النظرية قديمة جدا وتاريخ الفلسفة يشهد على ذلك.

---

(1) عناني نور الدين، محاضرة الابستمولوجيا الكلاسيكية، مقياس الابستمولوجيا، معهد التربية البدنية، جامعة وهران الجزائر، د س، ص3.

(2) أحمد ناظم داود، نظرية المعرفة عند لوك، مجلة آداب الفراهيدي، العدد 5، كلية التمرين جامعة كركوك، د ب، 2010، ص313.

(3) أحمد حسن، المرجع السابق، ص153.

المبحث الثاني: منزلة الابستمولوجيا وعلاقتها بالمجالات المعرفية الأخرى

من خلال تعريفات الابستمولوجيا نجد أن كل الأبحاث المعرفية ممزوجة فيها ومتداخلة فيما بينها، لأن موضوع الابستمولوجيا كفرع مهتم بقضايا العلم نجده يتداخل مع العديد من العلوم المعرفية التي تتخذ من العلم والمعرفة موضوع لها ما يجعلها تتقاطع مع الابستمولوجيا كنظرية المعرفة وفلسفة العلوم وعلم المناهج وتاريخ العلم.

لذلك فإنه ليس من السهل إقامة حدود فاصلة بين كل من الابستمولوجيا والعلوم الأخرى، ومن هنا تبدأ أولى مشاكلها التي تتمثل في صعوبة حصرها في تعريف واحد ودقيق، حيث نجد على سبيل المثال أغلب الكتاب يستعملون الابستمولوجيا مقابل نظرية المعرفة، وأن كلاهما ذات معنى واحد.

ومن هذا المنطلق فقد دعا أغلب العلماء المعاصرين إلى ضرورة التمييز بين الابستمولوجيا ومجالات المعرفة الأخرى، وذلك من أجل إزالة اللبس في استعمال هذه المفاهيم، ولأن هذا لا ينفي وجود علاقة فيما بينهم، فإنه لا بد الكشف عن العلاقات القائمة بين الابستمولوجيا والعلوم المعرفية الأخرى وكشف طبيعة هذا التداخل، ففيما تتباين الابستمولوجيا عن المجالات المعرفية الأخرى؟ وهل علاقتها بهذه الأخيرة ينم عن استقلاليتها؟ أم هو ينم عن نقصها، حيث إن كمالها لا يتم إلا بارتباطها بالمجلات المعرفية الأخرى؟

1- الابستمولوجيا ونظرية المعرفة:

تعد نظرية المعرفة من أكثر المفاهيم التباسا بالإبستيمولوجيا، بل إن هناك من يرى أن نظرية المعرفة والابستمولوجيا كلمتين مترادفتين، كما هو الحال عند "بياجيه" Piaget (1896-1980م) الذي يربط بين الإبستيمولوجيا ونظرية المعرفة، وقد عادل بينهما لأن الأولى تؤدي حتما إلى الثانية، كما أن الفلاسفة الانجلوساكسون "يقصدون بمصطلح الابستمولوجيا نظرية المعرفة بوصفها تبحث في حدود المعرفة وشروطها ومصادرها (...)

وقد اتبع هذا المعنى الايطاليون والألمان وخاصة عرب المشرق الذين يتخذون بدورهم البريطانيين والأمريكان نموذجا لهم" [1].

وبالعودة إلى "بياجيه" صاحب ما يعرف بالإبستيمولوجيا التكوينية، فإننا نجده يقر بأن المعرفة هي في تطور مستمر ومتواصل، وأن دور الابستمولوجيا في تقصي وتحري تلك التطورات المعرفية، وكذا الغوص في دراستها يخول لها أن تكون نظرية في المعرفة، ذلك لأن كل ابستمولوجيا تبحث في هذا التطور – بحسب بياجي – سوف تصبح بالضرورة نظرية في المعرفة [2].

كما أن ما تتناوله الإبستيمولوجيا هو المعرفة العلمية، وإذا ما ذهبنا مع الطرح الذي يرى أن المعرفة هي بالأساس معرفة علمية كالوضعيين الجدد وما تمخض عنهم من تجريبانية منطقية، فإن كل نظرية في المعرفة هي نظرية في العلم بالأساس، وخلاف ذلك يكون لا معنى له، إن هذا الطرح هو ما يتبناه على سبيل المثال الفيلسوف المنطقي "كرناب"، الذي "لا يعترف لنظرية المعرفة بالقبول إلا بقدر ما ترتد إلى نظرية العلم، بل على وجه الضبط إلى التحليل المنطقي للعلم "[3].

2- الابستمولوجيا وفلسفة العلوم:

يرى العديد من المفكرين المعاصرين من الفيلسوف الفرنسي "روبير بلانشي" أنه من الصعب الفصل بين نظرية العلم (الإبستيمولوجيا) وفلسفة العلم، فمن جهة نجد أن نظرية العلم تعد أحد مباحث فلسفة العلم، ومن جهة أخرى فهي تعتبر ممارستها الفعلية، حيث إن فلسفة العلوم بأوسع معانيها تدرس نظريات العلوم، فضلا عن كونها تبحث في أسس هذه الأخيرة، وذلك بغية توسيع نظرتها إما في الموضوعات الفلسفية المرتبطة بالعالم والمجتمع والقيم الإنسانية، أي كل ما يتعلق بموضوعات فلسفة العلوم الطبيعة وفلسفة العلوم الإنسانية

---

(1) عبد القادر بشته، المرجع السابق، ص6.

(2) عبد القادر لورسي، **الدليل في الإبستيمولوجيا وتدريس العلوم**، جسور للنشر والتوزيع، الجزائر، ط1، 2017، ص18.

(3) روبير بلانشي، المرجع سابق، ص16.

والاجتماعية، "أو كنهج ترك بصمته في الأنساق الفلسفية، بدءا من الفلسفة الحديثة وصولا إلى التحليل المنطقي للغة في الفلسفة المعاصرة" [1].

كما أن الحديث عن الإبستيمولوجيا وعلاقتها بفلسفة العلم هو حديث لا يمكن فصله عن العلاقة التي تربط الفلسفة بالعلم بوجه عام، حيث تحيط الفلسفة بالإبستيمولوجيا بشكل أو بأخر، خاصة ونحن نعلم أن العلوم ذاتها قد قدمت "المشاكل التي تواجهها والموضوعات التي تثيرها، إلى الفلسفة التي وظيفتها الدائمة أيضا نقد المعرفة المتكونة في أنساق علمية بتحليل البناء العلمي للوقوف على حقيقة الأسس التي يقوم عليها وطبيعتها وقيمتها" [2].

3- الابستمولوجيا وعلم المناهج:

إن العلاقة التي تربط الإبستيمولوجيا بعلم المناهج تكمن أساسا في أن الإبستيمولوجيا مثلما تتناول الفرضيات وتبحث في أسس العلوم، فإنها "تعالج مناهج العلوم وأسسها ومفاهيمها وأهدافها، وذلك من زاويتين: إيضاحها أولا، وإخضاعها ثانيا للدراسة النقدية" [3].

كما أن التفكير الإبستيمولوجي على حد قول "بياجي" يولد دائما بسبب أزمات العلم التي تنشأ في الغالب بسبب أخطاء في المناهج السابقة ويتم معالجتها عن طريق اكتشاف مناهج جديدة، ومن هنا فإن الإبستيمولوجيا هي بمثابة ميتودولوجيا (علم المناهج) من الدرجة الثانية [4].

وعلاوة على ذلك فإنه لا يمكن التميز بين مناهج العلوم والابستمولوجيا تماما، حيث إن الابستمولوجيا تشمل دراسة المناهج العلمية، ذلك لأن دراستها النقدية تحتوي على دراسة مناهج العلوم، والأكيد هنا هو أنه لا يمكن اعتبار دراسة المناهج جزءا من المنطق، لأن هذا الأخير كما بينت الدراسات المعاصرة بعيد كل البعد عن الدراسات الميتودولوجية [5].

---

[1] أحمد حسن، المرجع السابق، ص 156.

[2] محمد ثابت الفندي، فلسفة الرياضة، دار النهضة العربية، بيروت، ط1، 1969، ص10.

[3] بيتر كونزمان وآخرون، أطلس الفلسفة، تر: جورج كتورة، المكتبة الشرقية، بيروت، لبنان، ط2، 2007، ص13.

[4] محمد عابد الجابري، مدخل إلى فلسفة العلوم، المصدر السابق، ص ص23-24.

[5] محمد وقيدي، المرجع السابق، ص8.

الخلاصة:

ومن خلال هذا نخلص إلى عدة نقاط أهمها:

- أن العديد من المفكرين يرون أن كلمة الابستمولوجيا تنحدر من أصل يوناني وتعني دراسة العلم أو نظرية العلم، أما من الناحية الاصطلاحية فلم نجد تعريف واحد محدد لها، بل كل حسب منظوره واتجاهه، ولا يمكن أن نحكم عن هذه التعاريف بالخطأ أو بالصواب، لأن كل مفكر يقدم تعريفه بحسب استعمال لها، بيد أنه يمكن أن نحصر ذلك في اتجاهين أساسين في الفكر المعاصر، اتجاه فرنكفوني يرى أن الابستمولوجيا هي مرادفة لنظرية العلم وبالتالي هي الدراسة النقدية لمبادئ العلوم ومناهجها، وهذا استثنيا بعض المفكرين من أمثال "جان بياجيه" الذي يتماشى طرحه مع الاتجاه الثاني الذي يمثله الاتجاه الانجلوساكسوني والذي يرى أن الابستمولوجيا مرادفة لنظرية المعرفة.

- تدعو الابستمولوجيا المعاصرة بوجع عام إلى نقد المعرفة والبحث في نموها بجميع جوانبها التاريخية النفسية والمنطقية وبيان قيمتها واصلها المنطقي، فقد أصبحت الابستمولوجيا تنظر إلى المعرفة العلمية نظرة تكاملية.

- الابستمولوجيا من أهم المفاهيم الفلسفية التي تكمن فائدتها في فهم وإدراك الواقع والحقائق التي حولنا، حيث من خلالها يستطيع الإنسان التفريق بين العلوم بإثبات أو نفي القضايا التي تطرحها، ورفض كل المعارف الشكية والظنية.

- صعوبة تعريفها يبدأ من علاقتها بالمجالات المعرفية الأخرى، لذلك توجب النظر إليها من خلال تحديد علاقتها بفلسفة العلم وكذا نظرية المعرفة، فضلا عن مناهج العلم وكذا تاريخ العلم، وذلك من زاوية علمية معاصرة.، حيث يرى "بلانشي" على سبيل المثال أن الابستمولوجيا مرادفة لنظرية العلم في حين "غاستون باشلار" يراها أنها دراسة الشروط الممكنة لإنتاج معارف علمية حيث أراد وراء ابستمولوجيا تكوين عقل علمي قائم على قيم الثقافة العلمية المتجددة باستمرار.

- الابستمولوجيا تدرس وعي الإنسان بالعالم المؤسس على أكبر قدر من الموضوع.

الفصل الثاني
ماهية الابستمولوجيا عند جان بياجيه

المبحث الأول: لمحة عن جان بياجيه

المبحث الثاني: ابستمولوجية جان بياجيه التكوينية

يعد الفيلسوف "جان بياجيه" من أبرز الفلاسفة المختصين في مجال فلسفة العلوم، وقد تبلورت لديه فكرة الربط بين علم النفس والمعرفة والتي عبر عنها بالإبستمولوجيا التكوينية التّي من خلالها كانت محاولة في تجاوز الطرح التقليدي لمشكلة المعرفة، فقد اهتمت دراسته بدراسة العلاقة بين الفرد كعارف والعالم كموضوع للمعرفة، أي لم يفصل بينهما لأنّ نظرته للمعرفة كانت نظرة تكاملية أي أنه كان يؤمن بالنشاط الذاتي عند الفرد ومدى مساهمته في تكوين المعرفة، حيث تعد ابستمولوجيته التكوينية بمثابة تطوير للإبستمولوجيا العلمية التّي ظهرت في القرن العشرين (ق20).

ومفادها هذه التكوينية أنّها بحث في نمو وتطوير المعرفة وهي دراسة المعرفة استنادا إلى تاريخها وتكوينها الاجتماعي، وإلى الأصول السيكولوجية للأفكار والعلميات التّي تعتمد عليها، وقد اقتحمت دراسته هذه عقول الأطفال، حيث إنّ "بياجيه" من العلماء القلائل الّذين اهتموا بوضع تصور منظم ومتكامل لعملية التطور الذهني والمعرفي منذ ولادة الطفل إلى بلوغه، فنظريته تعد من أهم النظريات في النمو المعرفي العقلي للطفل وهو رائد المدرسة المعرفية التّي نظرت للطفل نظرة إيجابية واعتبرته عنصرا فاعلا في عملية التعلم، وكان كلّ تركيزه واهتماماته على النمو العقلي للفرد من مرحلة ولادته إلى غاية بلوغه سن الرشد.

ولابد من الإشارة إلى أن كلّ اهتمامات "بياجيه" كانت منصبة على تغيير كيفي للذكاء لدى الطفل متخذا المنهج التكويني الّذي رآه مهما في دراسة سلوك الطفل الّذي كان محل اهتمام لعلماء النفس، وذلك لأنّ مرحلة الطفولة هي أساس العمر وكل الفروق بين الأفراد في الاستعدادات الانفعالات ودرجة الاستيعاب راجع إلى مرحلة الطفولة وما يتبلور عنها السبب دفع البحث في علم النفس النمو، وهو الضرورات العلمية والرغبة في حل المشكلات التّي يعاني منها الأفراد في مرحلة عمرية معينة، وكان بياجيه خير من بحث فيها، لكن إذا كان كلّ فرد يمر نموه العقلي بمراحل تكوينية ويتأثر بالبيئة المحيطة، فلماذا نجد فروق في الذكاء بين أطفال في نفس العمر ويعيشون نفس الظروف البيئية والثقافية؟ وبماذا يفسر بياجيه هذا الاختلاف؟ وقبل كل ذلك من هو "بياجيه" وما هي أهم مؤلفاته؟ وفيما يكمن مساره الفلسفي؟

المبحث الأوّل: لمحة عن جان بياجيه

ولد العالم السويسري "جان بياجيه" سنة 1896م، درس علم النفس والبيولوجيا والفلسفة وهو صاحب النظرية المعرفية التكوينية والبنائية التّي مفادها دراسة النمو المعرفي عند الأطفال، وقد أنكر أن كون عالم نفس الطفولة كما يعرف غالبا عن من يدرس في هذا المجال، بل فضل أن يقدم نفسه بوصفه عالم نفس تكويني لأنّه أثنى حياته العلمية بكاملها للبحث في كيفية تكون المعرفة وتطورها، وقد خلف الكثير من المؤلفات ما يتجاوز المئة مؤلف منهم كتب ومقالات.

وقد أثارت كتاباته ضجة على النطاق العالمي سواء بالاهتمام بها من جهة أو بتحليلها أو نقدها من جهة أخرى، فأعماله مثلت مصدرا هاما من المصادر التّي لا يمكن إغفالها في المجال الفلسفي والعلمي، ويرجع السبب في كثرة عدد مؤلفاته إلى أنّه اتخذ البحث في المعرفة مزجها في حياته العادية حيث كان يقوم بتجاربه بالعفوية التامة التّي يمارس بها حياته اليومية، واتبع الطريقة العيادية التّي تعتمد على مقابلة الطفل والحوار معه وملاحظته بصورة طبيعية مباشرة، أي إقامته مع أطفاله بصورة عادية.

- فما هي أهم المحطات الحياتية لمسيرته المعرفية؟
- وهل تميزت أعماله بالطابع الفلسفي أكثر أم بالطابع العلمي؟

1- حياة جان بياجيه:

ولد جان بياجيه Jean Piaget في أوغسطس 1896 في نويشاتل Neuchàtel في سويسرا، أبوه يعمل استاذا في جامعة بلدته تخصص تاريخ وأمه ممن يعتنقون دين البروتستانتية المشاع في ذلك الوقت والذي يعرف في يومنا هذا كشكل أو كفرع من فروع الدين المسيحي، ما جعل بياجيه في صغره يترعرع على تعاليم هذا الدين في حضن أمه التّي كانت تلقنه كلّ تعاليم البروتستانتية [1].

(1) جان بياجيه، الابستمولوجيا التكوينية، ترجمة: السيد نفادي، دار التكوين، بيروت، د ط، 2004، ص14.

وقد كان بياجيه الابن الأكبر لوالديه، أمه اسمها ريبيكا جاكسون Rebecca Jackson فرنسية الأصل، أما أبوه فاسمه آرثر بياجيه Arthur Piaget [1]، وقد خلق لدى بياجيه صراع في صغره بين العقيدة الدينية والمعرفة بفعل تلقيه التربية من والديه اللذان اختلفا، حيث أن امه ذكية وقوية الشّخصية تعلمه على مسار الدين البروتستانتية وأبوه ذو علم ونباهة الّذي رغم تدريسه في الجامعة قد كتب تاريخ نويشاتل إلى بعض الكتابات الأدبيّة حول القرون الوسطى، علمه المعرفة ما ادى هذا الاختلاف إلى التأثير على فكر بياجيه وخلق لديه صراعا بين العقيدة الدينية والمعرفة [2].

وأيضا قد أثر على فكره أن امه "ربيكا جاكسون" Rebecca Jackson كانت تعاني من أزمات نفسية واضطرابات عصبية، وهنا يكمن سر إقباله على دراسة العلوم النفسية رغبة وإلحاحا وتمكنه في هذا المجال [3].

حتّى أنّه تكلم عن حالة أمه النفسية مبينا طبعها بقوله: «إلا أن طبعها العصبي جعل الحياة العائلية صعبة إلى حد ما» [4].

حيث لم يعش طفولته كالأطفال العاديين بسبب اضطرابات أمه، ما أدى به إلى التخلي عن عقل الطفولة والبراءة إلى عقل يبحث جاهدا أن يفهم حالة أمه ولماذا هي هكذا! ليكون مسايرا لأوضاع الجو العائلي ومتأقلما وبيّن هذا بقوله: «تركت اللعب واللهو باكرا والتجأت إلى عالم شخصي بعيدا عن الخيال» [5].

أي أنه على الرغم من حداثة سنه فإنّه تحلى بالجدية في تفكيره وأعماله بعيدا عن لعب الأطفال وخيالهم، فبفعل الظروف لم يتمتع بطفولته كغيره.

---

(1) جميل حمداوي، مدارس علم النفس، د ط، المغرب، ط1، 2017، ص15.

(2) جان بياجيه، الابستمولوجيا التكوينية، مصدر سابق، ص14.

(3) حسين حمزة شهيد، (جان بياجيه) وأثره في مجال نظرية المعرفة، مرجع سابق، ص66.

(4) موريس شربل، التطور المعرفي عند جان بياجيه، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، بيروت، ط1، 1986، ص20.

(5) المرجع السابق، ص21.

ولقد حرص أبوه على تربيته تربية علمية من خلال مناقشته له وحوارات الحديث معه ممّا أثر على حياة جان بياجيه Jean Piaget العلمية، كونه نشأ في بيئة المعرفة التّي ساعدته على البحث والتفكير وقوة رغبته حول الملاحظة والتحليل والفهم الصحيح للأشياء [1].

ونتيجة الصراع الّذي عرفه منذ صغره بين المعرفة والعقيدة الدينية أثار في نفسه استفهاما كبيرا، حاول جاهدا تجاوزه ففكر في أساس يتمكن به من التوفيق بين الدين والمعرفة، ولم يجد السبيل إلى هذا إلّا بفعل الفلسفة، الّذي قرر في سن الخامسة عشر التوجه اليها، وقد ذكر هذا في كتابه (الحكمة وأوهام الفلسفة).

أيضا من أهم الأسباب التّي جعلته يرى في الفلسفة سبيلا إلى وصول مبتغاه هو نقاشاته الثقافية مع أبيه ومعلوماته البيولوجية التّي استقاها من الأستاذ بول جود Paul Jodah مدير متحف العلوم الطبيعية، ثمّ بعد ذلك دعاه صموئيل كورنه الّذي هو رجل فكر وثقافة فلسفية إلى قضاء شهر على شاطئ بحيرة (أنيسى) إحدى الشواطئ الغنية بالأصداف الرخوية، فقبل بياجيه هذه الدعوة وذهب إلى هناك ليلتقي مع صموئيل حيث كانت لهم نقاشات فكرية كثيرة وغنية بالفكر الثقافي، ومن بين هذه النقاشات أهم نقاش كان حول برغسون (Henri Bergson, 1859-19419) وكتابه "التطور الخلاق" [2].

ما أدى به إلى قراءة هذا الكتاب ومناقشته مع عرابه صموئيل، وكانت نتيجة هذا قرحة شديدة في نفسية بياجيه، لأنّ هذا زاد في تعلقه بالفلسفة للوصول إلى مبتغاه ألا وهو التوفيق بين القيم الدينية والمعرفة، حيث كانت تعتبر لديه وكأنّها بدية انطلاقة، وقد بين بياجيه أنّه بهذا الفرح العظيم تأكد بأن الله هو الحياة وأنّه هو السبب في الفرح الكبير والسبب في تشكيل نقطة الانطلاق والله من يجعل الدفعة الأوّل والحية التّي تعطي الحياة للأجسام [3]، وهكذا إلى غاية سنة 1914 حيث انتقل إلى دراسته الجامعية في نويشاتل أي في سن الثامنة عشر، وقد

---

(1) موريس شربل، موسوعة علماء التربية وعلماء النفس (حياتهم، فكرهم وآثارهم)، مرجع سابق، ص56.

(2) جان بياجيه، الابستمولوجيا التكوينية، مصدر سابق، ص15.

(3) موريس شربل، موسوعة علماء التربية وعلماء النفس (حياتهم، فكرهم وآثارهم)، مرجع سابق، ص56.

كان لا يزال اهتمامه بالفلسفة والبيولوجيا قائما، فكان يأخذ دروس الفلسفة من جهة ودروس البيولوجيا من جهة أخرى، ما أدى به إلى تأثره في الجامعة بأحد أساتذته الّذي كان مهتما بالفلسفة والبيولوجيا ما جعل بياجيه Piaget يحتك به [1].

وقد تأثر وانجذب في هذه الفترة بالكثير من الفلاسفة والعلماء لأنّه كان كثير المطالعة على العلوم واللغات، لذلك شد انتباهه أكثر شيء وألهمه تأثرا هو الفيلسوف الألماني إيمانويل كانط (Immanuel Kant) والفيلسوف الإنجليزي تشارلز داروين (Charles Robert Darwin) وكذلك بأفكار جان بابيست لامارك (Jean Baptiste de la Merck) وخاصّة بأفكار جيمس مارك بولدوين (James Baldwin) الّذي هو من أوائل علماء النفس في دراسة التطور الإنساني، لذلك كان له الأثر في دراسة بياجيه Piaget للنمو العقلي المعرفي لأنّ بياجيه قد استفاد منه كثيرا حيث أنّ للطرق التّي استخدمها جيمس مارك الأثر البالغ في بياجيه، وقد استخدمها في دراسته حول البنية المعرفية بعد حين [2].

أيضا كان كثير الاطلاع خلال الحرب العالمية الأولى على فلسفة كانط وحفظ من فلسفته الاستيعاب والمحاكاة، وأيضا اطلع على فلسفات كلّ من كونت (Auguste conte) وسبنسر (Herbort Spencer) وفوييه (Alfred fouillee) ولاشلييه (jules Lachelier) ولالاند (André Lalande) ودوركايم (David Emile Durkheim) وتارد (Tard 1834-1904) وجانييه (Rabert mills Gagne)، وأكثر من هذا كله برغسون (Henri Bergson 1859-1941) حيث كان بياجيه في هذا الوقت يطمح إلى بناء نظرية في المعرفة توفق بين ثنائية المادة والحياة تأثرا ببرغسون، لأنّ برغسون هو من وصف هذه الثنائية، لكن بعد بحثه واطلاعه المتميز تبين له أن هذه الثنائية– المادة والحياة– ليست صحيحة كما اعتقد، وبنباهته استطاع أن يفهم الاتجاه بين أشكال العالم العضوي وبنيان الذكاء [3].

---

(1) جان بياجيه، الابستمولوجيا التكوينية، مصدر سابق، ص15.

(2) مصطفى ناصف، نظريات التعلم، عالم المعرفة، الكويت، دط، 1983، ص288.

(3) جان بياجيه، الابستمولوجيا التكوينية، مصدر سابق، ص15.

واهتمامه الكبير بدراسة نظريات المعرفة التّي تعرف بالإبستمولوجيا وعلاقتها بالعلوم الأخرى كالفيزياء وعلم الأحياء... ما أدى به هذا الاهتمام إلى دراسة عمليات التفكير والذكاء عند الأشخاص [1].

حيث أعطى الأولوية لاستيعاب الشيء لأنّ الشّخص لابد له من الاستيعاب متى يستطيع التلاؤم، لذلك رأى "بياجيه" أن التفكير الفلسفي هنا غير كافي ويجب التحقق منه بالاختبارات الكمية أي بدت عليه الاهتمامات بالإبستمولوجيا، حيث رأى وجود علاقة بين الأشكال والقوانين المنطقية– الرياضية، وهذا يعني أن بياجيه تذوق المعرفة منذ نعومة أظافره فتربى على الذكاء والفطنة ليكون رجل علمن وه في العشرينيات من عمره تمكن من جمع مادة معرفية متنوعة شملت الرياضيات والمنطق إلى جانب العلوم الطبيعية من نبات وحيوانات، فقد ترعرع على هذه العلوم النباتية والحيوانية منذ صغره، كما برع في العلوم الإنسانية من فلسفة وعلم اجتماع وعلوم التربية إضافة إلى التحليل النفسي [2].

حيث بحث في السلوك الفكري والسلوك المعرفي لدى الشّخص مخصصا هذه الدراسة من مرحلة الطفولة إلى مرحلة المراهقة فقط، ليبين العلاقة بين الذات العارفة للشّخص وبين العالم المحيط به كموضوع للمعرفة، وكانت هذه الأبحاث والاهتمامات وانصرافه للأبحاث النفسية بعد حصوله على شهادة الدكتوراه في تخصص العلوم [3].

أمّا أبحاثه النفسية فقد كانت أوّل دراسة له في هذا المجال عن الذكاء ونشرها سنة 1921م، ثمّ اختص بعد ذلك في دراسة الطفولة والنمو المعرفي والاجتماعي [4]، وقد كان يقوم بتجاربه بعفوية كعفوية الإنسان العادي في حياته اليومية، فكان كلّ حديثه له مع طفلته أو

---

(1) عماد عبد الرحمن الزغلول، نظريات التعلم، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ط1، 2010، ص179.

(2) جان بياجيه، الابستمولوجيا التكوينية، مصدر سابق، ص15–16.

(3) شبل بدران، الاتجاهات الحديثة في تربية الطفل ما قبل المدرسة، الدار المصرية اللبنانية، مصر، د ط، 2000، ص180.

(4) علي عون وعيشة علة: نظرية بياجيه للتنمية المعرفية، الآليات التنموية والتداعيات التعليمية، مجلة دراسات في علوم الإنسان والمجتمع، العدد2، المجلد2، جامعة جيجل، الجزائر، 2019، ص72.

إحدى زملائه يثير لديه فضول العالم المكتشف لأنّ الحياة والمعرفة قد توحدت لديه، فمراحل حياته اليومية موازية لمراحل اكتشافاته العلمية وبِتْنَا لا نستطيع الفصل والتمييز، حتّى هو نفسه لم يفصل بين ما هو شخصي لديه وما هو علمي، وهكذا توحدت الحياة والمعرفة عنده أي كلّ نظراته في الحياة كانت نظرة علمية لكن بشكل منتظم [1].

فقد تعامل مع الوسط الّذي يعيش فيه بالدقة والملاحظة اللذان تحلى بهما منذ صغره وأكبر دليل على هذا كتابيه (مهمة الفكرة – كتاب البحث)، وفي هذين الكتابين تظهر ميزات بياجيه العلمية والذهنية والميتافيزيقية والعاطفية في مواجهة مشاكل العصر، وعمل على توسيع وتعميق كلّ من عدة مفاهيم من بينها: العلم والإيمان، السلم والحرب، وكل هذه البدايات جعلته ينتقل إلى السيكولوجيا رغم أنّه مازال في مجال البيولوجيا، ثمّ فجأة ترك كلّ هذه البحوث وسافر إلى زوريخ من أجل أن يدرس مع طبيب الأمراض العقلية المشهور بلولر (1857-1939) Bleuler من أجل متابعة دروسه في علم النفس، وبحث عن الطريقة التّي تجذبه في عمله ويفضلها حتّى وجد أنّها الطريقة العيادية، وتتناول هذه الطريقة المحادثات التّي تقام مع الأطفال والاختبارات الموجهة [2].

فقد كان في ذلك الوقت خلافات ومنافسة شديدة بين كلّ من فرويد (Sigmund Fraud) الّذي يرى أنّ كارل يونج (1875-1961) Carl Jong بالغ في الأخلاقية أكثر من اللازم وكارل يونج يرى أن فرويد Fraud يبالغ في التفسيرات الجنسية والسوسريين بدورهم تقبلوا نظرية فرويد لكونهم متأثرين بتعاليم الفن، وفي ظل هذا الاختلاف رأى بياجيه أن الطريقة العيادية هي التّي تجذبه ويريدها في الدراسة [3].

وكانت له اهتمامات رافقته طوال حياته تمثلت في البحث في مظاهر النمو الحركي والحسي والعقلي والوجداني والمعرفي عند الأطفال ليكون هذا الاتجاه هدف ناشده طيلة

---

(1) جان بياجيه، الابستمولوجيا التكوينية، مصدر سابق، ص16.

(2) موريس شربل، موسوعة علماء التربية وعلماء النفس (حياتهم، فكرهم وآثارهم)، مرجع سابق، ص57–58.

(3) جان بياجيه، الابستمولوجيا التكوينية، مصدر سابق، ص16.

حياته، ما أدى به إلى القيام بأبحاث على التفكير لدى الطفل في معهد روسو بجينيف الّذي أصبح بعد مدة معهدا للعلوم التربوية، وقيامه بهذه الأبحاث كانت بدعوة من عالم النفس الشهير أدوارد (Edourd Claârado, 19101873) الّذي كان سكرتير عام للمؤتمر الدولي علم النفس، وأستاذ علم النفس في جامعة جنيف [1].

وفي خريف 1919م سافر "بياجيه" لباريس هناك أكمل دراساته حول برغسون وتعرف على الكثير من العلماء والمفكرين منهم من أعجب به وتبنى أفكاره مثل عالم النفس الأمريكي التجريبي "جيمس بالدوين" (James Baldwin (1943-1861، حيث تبنى فكرة رغبية عنده هي قابلية الانعكاس "la rerersidilité"، ومنهم من تعرف عليهم متأثرا بهم مثل الدكتور سيمون (Théordor Simon 1661-1873) واضع اختبارات الذكاء والمعروف بتساؤلاته العلمية والذي كان سببا في تعلق بياجيه بالإبستمولوجيا، وقد كان ذلك عندما كلفه بإقامة اختبارات على الاستدلال والبرهنة على طلاب باريس [2].

فقد شغلته نظرية المعرفة منذ البداية واكتشف أن هناك الكثير من الميزات التّي توصل إلى المعرفة وعلى رأسهم المدرسة التجريبية لجون لوك (John Locke, 1632-1704)، حيث اطلع على الكثير من الآراء والفلسفات ودرس مختلف المفكرين والفلاسفة في هذا المجال، وقد اطلع بدقة على آراء جون لوك وفلسفته التجريبية التّي مفادها أن التجربة أساس المعرفة وهو صاحب مقولة أن الإنسان صفحة بيضاء عند ولادته، وقد عالج لوك موضوع المعرفة كعلم مستقل في كتابه المعروف «مقالة في العقل البشري»، وهو أوّل بحث علمي الهدف من ورائه دراسة المعرفة وأصلها وماهيتها وحدودها، لذلك كانت نظرية المعرفة مرتبطة باسم "جون لوك" [3].

وقد تبين لبياجيه أنّ هناك تيارين رئيسيين يسيطران على العلوم الفلسفية: أوّل تيار هو التجريبيين وصاحب هذا المذهب جون لوك، وقد أدى هذا التيار إلى ظهور المدرسة

---

(1) موريس شربل، التطور المعرفي عند بياجيه، مرجع سابق، ص10.

(2) جان بياجيه، الابستمولوجيا التكوينية، مصدر سابق، ص17.

(3) محمود زقزوق، تمهيد للفلسفة، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة، ط2، 1979، ص116.

السلوكية في علم النفس، وثاني تيار هو العقلاني والذي يمثله روني ديكارت الّذي يعتبر مثال العقلانية، وأصحاب هذا التيار هم على عكس لوك حيث إنّ الإنسان بنظرهم يحمل معرفة فطرية سابقة للتجربة، وقد حمل لواء هذا التيار "ليبنتز" Leibniz الّذي عمق الأفكار الفطرية، لكن بياجيه قد اتبع التيار الثالث؛ أي رفض كلّ من التيارين السابقين وأعجب بالتيار النّقدي الّذي صاحبه "كانط" (Immanuel Kant, 1724-1804) [1].

وفي سنة 1925م عاد إلى نيوشاتل حيث تزوج من إحدى تلميذاته القدامى اسمها "فالانتين شاتيناي (Valentine chatenay)" المولودة في 07 يناير 1899م والمتوفاة في 03 يوليو 1983م، وقد اكتشف "بياجيه" عن طريق طفلته الأولى "أرتكاس" الملل عند الولد، وقد توالت تجاربه على ابنته "جاكلين" Jacqueline، وبملاحظاته لبناته خلفت له آفاق جديدة للملاحظة والمنهجية، وبقي أربع سنوات في نيوشاتل ثمّ عاد إلى جنيف حيث درس بتاريخ الفكر العلمي وواصل دراسته في علم النفس [2].

ثمّ بعد ذلك أصبح مدير في معهد جان جاك روسو في جنيف، وفي 1924م نشر كتابي اللّغة والفكر عند الطفل وكتاب الحكم والتفكير الاستدلالي عند الطفل، وفحوى هذين الكتابين هو تحديد الاختلاف بين الطفل والبالغ في التفكير، وبعدها نصب مديرا للمكتب العالمي للتربية التابع لليونيسكو [3].

وفي 1952م عين أستاذا في جامعة السوربون في باريس، قام من خلالها بتدريس علم النفس التكويني حتّى عام 1963م، وفي هذه المدة كانت له العديد من الأبحاث وبمختلف التخصصات، فقد تجح في عدة مجالات، كانت مجمل هذه الأبحاث حول الرياضيات والفيزياء والمنطق والبيولوجيا وعلم النفس وحتّى اللغات [4].

---

(1) جان بياجيه، الابستمولوجيا التكوينية، مصدر سابق، ص17-18

(2) موريس شربل، موسوعة علماء التربية وعلماء النفس (حياتهم، فكرهم وآثارهم)، مرجع سابق، ص58.

(3) مصطفى ناصيف، نظريات التعلم، مرجع سابق، ص290.

(4) شبل بدران، الاتجاهات الحديثة في تربية طفل ما قبل المدرسة، مرجع سابق، ص183.

وهكذا قد واصل "بياجيه" أعماله بالاستفادة من أطفاله الثلاثة في الأعوام (1925، 1917، 1919، 1931) حيث كانوا يمثلون المختبر السيكولوجي له، ليختبر كلّ ما يدور في ذهنه، وبعد ذلك بسنوات كتب عن مفهوم الطفل للأعداد والزّمان والسرعة والمكان، وكان هذا نتيجة التقائه بأينشتاين وبطلب منه، حيث طلب منه دراسة مدى ما يفهمه الأطفال عن هذه المفاهيم، ليغيب بعد عن الساحة العلمية لينتقل إلى جوار ربه سنة 15 سبتمبر 1980م [1]. وبعد أن كان نجما أشع في عصره ضياء معرفيا وعلميا، سجل نفسه بها من عظماء التاريخ الإنساني زعيما للنزعة البنائية التكوينية في نظرية المعرفة، واومض عبقرية في ميدان الابستمولوجيا المعرفية [2]، ليكون صاحب نظرية علمية متكاملة وجوهرة بقيت في التراث العلمي الإنساني.

2- الجانب الفلسفي من مسيرة بياجيه:

عند التطلع على مسيرة جان بياجيه Jan Piaget الحياتية نجد أن الفلسفة أخذت نصيبا تماما كما المعارف العلمية، فأبحاثه كانت مزيج من الأبحاث فلسفية وأبحاث علمية وحتّى في تعريفه يعرف على أنّه "فيلسوف وعالم نفس سريري" أي أنّه له دور في الفلسفة ومواقف فلسفية ومواقف علمية، أما في علم النفس فقد جمع كلّ من الفلسفة والعلم في نظريته المشهورة، والكثير من المحطات الفلسفية والعلمة جعله يثبت في نظريته المشهورة، والكثير من المحطات الفلسفية والعلمية جعلته يثبت اسمه كعالم وكفيلسوف في نفس الوقت، وهذا دليل على أن حياته وما تضمنته من مواقف ودراسات ومباحث تضمنت جانبين، جانب علمي وجانب فلسفي.

لقد تناول بياجيه المعرفة كما تناولها الفلاسفة، فقد سعى دوما إلى توسيع الفكر الإنساني، تناول العديد من المواضيع الفلسفية بصيغة تجريبية وطرح نظريته في المعرفة كما

---

(1) مصطفى ناصف، نظريات التعلم، مرجع سابق، ص290.

(2) علي أسعد وطغة وخالد الرميمني، التربية قبل المدرسية (تصورات علمية وعقائد فقدية)، د د، الكويت، 2004، ص270.

طرحها كلّ من أرسطو Aristat le 368ق.م–348ق.م، وديكارت (René Descartes 1596-1650) وكانط (Immanuel Kant, 1712-1778)، ورأى في أبحاثه أنّه لابد في تاريخ تطورها ليحدد قوانين النمو المعرف للإنسان [1].

فقد شد الرحال إلى قراءة كبار الفلاسفة وكبريات المذاهب والقضايا الفلسفية الكبرى خاصّة التّي طرحت في عصره، وقد تأثر جراء اطلاعه على آراء الفلاسفة "أرسطو" و"كانط" و"جون جاك روسو" (Jean Jacques Rousseau, 1712-1778) وديكارت وسبينوزا Spinoza (1632-1677) و"دوركايم" (Durkheim, 1858-1917) و"فرويد" و"كارل ماركس" (Karl Marx, 1818-1832)، فلم يترك في عالم الفلسفة جانبا إلّا واطلع عليه خاصّة فيما يخص موضوع المعرفة، وبهذا تعلم فن الغوص في القضايا الفلسفية الكبرى، وأعاد طرح الأسئلة المعرفية التّي طرحها الفلاسفة القدامى، وكل الأسئلة التّي أعاد طرحها تدور حول محاور المعرفة وطبيعتها وكيفية اكتسابها وأصلها ومراحلها وسيرورتها، أي مجموعة الأسئلة التّي تشكل وترسم حدود الابستمولوجيا البنائية عنده، والتّي حاول الإجابة عنها طوال حياته [2].

ولذلك لم يقتصر إنتاج "بياجيه" على السيكولوجيا فقط بل أبحاثه ضمت كلّ من مجالات الفلسفة، ولابد لمن يدرس "بياجيه" أن لا يقتصر بحثه عن الناحية النفسية فقط بل من الناحية الفلسفية أيضا، حتّى سيكولوجيته كانت بصيغة فلسفية ومواضيع الفلسفة اخذها بصيغة تجريبية، حتّى «أنّ البعض يقول أنّ "بياجيه" أدخل إلى الفلسفة متطلبات التدقيق الاستنتاجي والاختباري في تكوين الحقائق أساس كلّ معرفة مهما كانت ولا تقتصر فقط على المعرفة العلمية» [3]، أي أنّ "بياجيه" أراد للفلسفة أن تصير مثلها مثل العلم القائم بذاته وأرادها أن تركز على الاستنتاج في الوصول إلى حقائقها لتكون المعرفة الفلسفية تماما كما المعرفة العلمية التّي تتميز بالدقة داخل الحيز العقلاني.

---

(1) موريس شربل، التطور المعرفي عند بياجيه، مرجع سابق، ص19.

(2) علي أسعد وطفة وخالد الرميصني، التربية قبل المدرسة (تصورات علمية وعقائد نقدية)، مرجع سابق، ص273.

(3) موريس شربل، التطور المعرفي عند بياجيه، مرجع سابق، ص190.

وهو يرى أنّ علم النفس الّذي هو اختصاصه يساعد الفلسفة كثيرا في عملها ومعرفتها، فالفلسفة كما نعلم تبحث في الفكر البشري والبحث في أسسه المنطقية، فإنّ علم النفس يساعدها بتزويدها بالمعطيات اللازمة لدراسة الفكر الإنساني، فسيكولوجية "بياجيه" تدرس تطور النمو الفكري عند الطفل وهذا ما تحتاجه الفلسفة لدراسة الفكر البشري باعتبار أنّ تفكير الفرد الواحد هو يساوي تفكير البشرية جمعاء- حسب نظرية بياجيه - وعبر العصور[1].

فقد كان ذكيا منذ صغره ومتوعدا على النقاشات والتساؤلات منذ صغره، فقد خاضها مع أبيه ثمّ مع الأستاذ "جودة" ما جعل يغوص في حيز الفلسفة تماما كما ذكره في مؤلفه (الحكمة وأوهام الفلسفة)، إلى جانب الشهر الّذي قضاه مع المفكر صموئيل وهو لا يزال في سن 15 سنة، شهرا مليئا بالنقاشات المثمرة جعلت بياجيه يميل إلى التفلسف، خاصّة عندما قرأ لبرغسون كتاب (التطور الخلاق) وناقشه مع صموئيل لتكون هذه المناقشة نقطة توجيه بياجيه نحو الفلسفة والطريق الأوّل لاحتضان طريق التفلسف ، ورأى في الفلسفة الطريق التّي توصله إلى التوفيق بين الدين والعلم، حيث كان هذا الأخير مبتغاه منذ صغره نتيجة اختلاف والديه بين المعرفة والقيم الدينية، وهكذا أكمل دروسه في الفلسفة متأثرا بريمون الّذي كان من المهتمين بالفلسفة حتّى أن اهم مطالعاته كانت على الفلاسفة وآرائهم [2].

وفي 1919م ذهب إلى السوربون ليتابع اهتماماته بالفيلسوف برغسون وفي باريس استهوته الابستمولوجيا فقد برز حدسه حول استيعاب المعرفة، والتّي نلمسها عند العديد من الفلاسفة قبله، وتمكن من بناء الابستمولوجيا بالعديد من النظريات والدراسات بغية الوصول إلى المعرفة الحقيقية أي بنى أبستمولوجيا خاصّة به [3]، وأيضا تحدث عن لقائه بأينشتاين الّذي طلب منه دراسة مدى ما يفهمه الأولاد الصغار من مفاهيم الزّمان والمكان.

---

(1) مريم سليم، علم تكوين المعرفة- ابستمولوجيا بياجيه، مرجع سابق، ص13.

(2) موريس شربل، التطور المعرفي عند بياجيه، مرجع سابق، ص23.

(3) المرجع نفسه، ص25.

وقد انطلق "بياجيه" من أرضية الصراع بين ثلاثة اتجاهات أساسية في نظرية المعرفة وتوصل إلى حقيقة أنّ الفلسفة تحكمها ثلاثة تيارات رئيسية: تجريبيون أمثال جون لوك يقولون إن كلّ المعارف تأتي من التجربة، وعقلانيون أمثال "ديكارت" يرون أنّ الأفكار فطرية وليبنتز في هذا الاتجاه يرى أنّ الأفكار وراثية، واتجاه ثالث هو النّقدي أمثال "كانط" والتّي وجه لها "بياجيه" نقدا منظما يتسم بالدقة والموضوعية لهذه الاتجاهات الفلسفية [1].

لكن أعجب بالاتجاه الثالث الّذي هو اتجاه كانط النّقدي حيث اتبعه لأنّه يرى أنّ هناك نوعا من المعارف القبلية تخرج عن حيز التجربة أي معرفة سابقة أو موروثة وليست خبرة حسية ولا علاقة لها بالتجربة، أي ما يبنيه هو أنّ الإنسان لا يستطيع بناء معارف بالاعتماد على التجربة فقط لأنّ الذات تساعد على إنشاء المعارف [2].

فهو يرى أن المعرفة عملية بنائية ابتكارية وليست مجرد تكوينات فطرية أو تجريبية وذلك لأنّ الذات الإنسانية تلعب دورا وتساعد التكوينات الفطرية والتكوينات الحسية من بناء المعارف، وبهذا المبدأ يقر "بياجيه" بوجود استعدادات فطرية ويؤمن أيضا بالحواس والتجربة ويضيف عليهم الابتكار الإنساني أو الجهد الفردي في تكوين المعرفة [3].

وقد كان لديه اهتمام كبير بالمنطق وتماما كنظرية المعرفة نتيجة تشجيع أبيه منذ صغره على دراسة مجالات الفلسفة والمنطق بالضبط، فقد كان الوضع عند الفلاسفة السابقين عنه الربط بين الفلسفة والعم، حيث يقول بياجيه: "فلسفة العلوم مغلقة تحرم على العم اقتحام بعض الحواجز" [4]، حيث هنا المعرفة اساسها العلم، والفلسفة متعلقة به ولا انفصال لها عن العلم لذلك بياجيه جاء بالإبستمولوجيا ليتجاوز هذا الطرح، حيث إن الابستمولوجيا تنتقل من الفلسفة إلى العلم والتخلص من فكرة الثبات في الحقيقة التّي يتوصل إليها العلم.

---

(1) علي أسعد وطفة وخالد الرميصني، التربية قبل الدراسة (تصورات علمية وعقائد دينية)، مرجع سابق، ص ص74-76.

(2) محمود زيدان، كانط وفلسفته النظرية، دار المعارف، د ب، ط3، 1979، ص51.

(3) علي أسعد وطفة وخالد الرميصني، التربية قبل المدرسة، مرجع سابق، ص ص277-278.

(4) نقلا عن: - محمد عابد الجابري، مدخل إلى فلسفة العلوم، مرجع سابق، ص35.

كما أنّ الابستمولوجيا تعتمد على المنطق، حيث "تقوم على فحص شروط الصياغة الصورية للمعرفة وعلى فحص التنسيق بين هذه الصياغات الصورية" [1]، فهي تحليل صوري منطقي للمعرفة، ولذلك رأى "بياجيه" أنّ "الصياغة المنطقية ضرورية تماما في كلّ وقت" [2].

ومن هنا فإن الابستمولوجيا التكوينية تعتمد على الصياغة المنطقية التّي ترتكز على أسس منطقية أي تتجسد فيها صورة منطقية واضحة، وأيضا "ليس من اختصاص السيكولوجيين أن يحددوا ما إذا كانت حالة المعرفة أسمى من حالة أخرى أم لا" [3].

إذ إنّ ما نلمسه في الابستمولوجيا التكوينية لبياجيه أنّها صورة سيكولوجية وصورة منطقية، لكن هي منطقية أكثر لأن مهام السيكولوجيا محدودة، وهناك أشياء لابد للمنطق أن يفصل فيها مثل في دراسة المعرفة ومحاولة معرفة أي معرفة أقل وأكبر، هنا لابد للمنطق أن يحددها فهي من اختصاص المناطقة والمتخصصون في هذا المجال وليس من اختصاص السيكولوجيين، وبغياب المنطق لا يمكن أن تكون هناك ابستمولوجيا تكوينية.

حتّى أنّ السيكولوجية مرتبطة بالمنطق وبنظر بياجيه كلّ شرح سيكولوجي يستند إلى المنطق وبالتحديد الصوري والرياضي هي بدوره هذا الاخير يشكل حالات توازن الفكر عند الفرد أي سيكولوجية الفكر تعتمد على المنطق وإن سيكولوجيا الذكاء ذات طبيعة منطقية رياضية [4]، وأيضا نجد له فلسفة تربوية استقاها من تأثره بالفيلسوف إيمانويل كانط الّذي احتوى إنتاجه الفلسفي على أفكار تربوية عملية ارتبطت بالمعرفة، وبياجيه ربطها بتطور الذكار عند الطفل في إطار تكوين المعرفة عن طريق الطفل وتفاعله مع محيطه أي هنا بياجيه ربط أفكاره التربوية بالإبستمولوجيا التكوينية [5].

---

(1) محمد وقيدي، الإبستمولوجيا التكوينية للعلوم، إفريقيا الشرق، المغرب، دط، 2010، ص37.

(2) جان بياجيه، الابستمولوجيا التكوينية، مصدر سابق، ص42.

(3) المصدر نفسه، ص44.

(4) جان بياجيه: سيكولوجية الذكاء، ترجمة: يولاند عمانئيل، عويدات للنشر والطباعة، بيروت، د ط، د س، ص09.

(5) عبد الحكيم كرام، محاضرات فلسفة التربية، المدرسة العليا للأساتذة في الآداب والعلوم الإنسانية، قسنطينة، الجزائر، 2005/2004، ص41.

وقد صنف "بياجيه" من أهم رواد فلسفة العلوم في القرن العشرين (ق20)، حيث كانت أعماله في الفلسفة عبارة عن استمرار وتطوير لما سبقوه من آراء فلاسفة من قبله كغاستون باشلار و"هنري بوانكاري" (Henri Poincaré, 1854-1912)، فقد ألم بمعارف عصره خاصّة الفلسفة والمنطق [1].

ومن هنا يمكن القول إنّ "جان بياجيه" فيلسوف وعالم في الوقت نفسه، وكما خلف فكر فلسفي كذلك لديه جانب علمي من مسيرته، لأنّ بياجيه كان يريد دراسة المعرفة الفلسفية واهتم بنظرياته واهتماماته حول الطفل وكيفية تكوين المعرفة، إلّا أنّ أعماله عرفت في مجال علم النفس حتّى ابستمولوجيته التكوينية التّي خلفت أثر في علم النفس هي نظرية فلسفية بالدرجة الأولى ونظرته للمعرفة ما هي إلّا تكملة وتطوير لما طرحه فلاسفة العصور القديمة لأنّ "طموحات بياجيه الأساسية كانت فلسفية لكنّها حققت نجاحا في علم النفس" [2].

ولهذا السبب فإنه من الصعب تصنيف أعمال بياجيه إن كانت أعماله فلسفية أو علمية، فطموحاته فلسفية ومجال دراسته كانت أكثر في علم النفس التطوري بالضبط في النمو المعرفي الّذي صنف أحد أوجه علم النفس إلّا أنّه ذو طابع فلسفي.

3- مؤلفات جان بياجيه:

لقد كان لبياجيه بصمة على الصعيد الفلسفي والعلمي، وقد خلف إنتاجا غزيرا ودراسات كثيرة كلها معترف بها ويعتمد عليها، فقد كرس حياته على إنشاء هذا الإنتاج الكبير حتّى قبل أن يبلغ سن الرشد لأنّه منذ صغره تغذى عن أسلوب الكشف والنقاش العلمي لذلك لم يكن يفرق بين حياته اليومية وملاحظاته العلمية، وقد خلف الكثير من المؤلفات يصعب الإلمام بها أو ذكرها جميعا، نذكر منها: [3]

- **البيولوجيا والمعرفة: ورمزه (B,C)**

---

(1) حسين حمزة شهيد، (جان بياجيه) وأثره في مجال نظرية المعرفة، مرجع سابق، ص82.

(2) جان بياجيه، الابستمولوجيا التكوينية، مصدر سابق، ص20.

(3) موريس شربل، التطور المعرفي عند بياجيه، مرجع سابق، ص ص51-63.

ويحتوي على 430 صفحة صدر سنة 1967 في باريس، ومضمون هذا المؤلف حول تطور المعرفة لدى الكائن الحي وتأثير البيئة عليها سواء نفسيا أو جسديا، وتطور الوظائف الذهنية وكيفية التكيف البيولوجي داخل السياق المعرفي، أي أن محتوى الكتاب نظري حول التكيف والتنظيم والاستيعاب وغيرها.

- **السببية الفيزيائية عند الطفل: ورمزه (C,P)**

ويحتوي هذا المؤلف على 347 صفحة، صدر سنة 1937م في باريس يضم مجموعة الأبحاث التّي أجراها في مجال الفيزياء حيث شملت هذه التجارب كلّ من توضيح هذه المفاهيم، مفاهيم الحركة والهواء وحركات الأجسام والجاذبية والسببية عند الطفل وتفسير غرق الكتل المعدنية في السوائل ونتائجهم، ثمّ بعد ذلك يربط نتائج دراساته السابقة مع الواقع لدراسة تطور المنطق لدى الطفل.

3- بناء الواقع عند الولد: ورمزه (C,A)

وهذا المؤلف في 398 صفحة، درس فيه بياجيه كيفية تلقي الطفل منبهات حسية خارجية تكون عبارة عن معارف حول الواقع المتواجد فيه ليترجمها الطفل بسلوكات حركية أي فعل مباشر فالطفل يتعلم الأشياء ويبني واقعه عن طريق الاستيعاب التدريجي.

4- صفوف- علاقات وأعداد: ويرمز له (C,R,N)

ويضم هذا المؤلف 323 صفحة، صدر سنة 1342 في باريس ومحتواه حول كيفية تشكل البنيات المنطقية والتفكير عند الطفل إلى جانب تعريف مفهوم العلمية على المستوى الشكلي والسيكولوجي وكيفية تكوين مفهوم العدد.

5- تطور الكميات عند الولد:

والذي كان له طبعتين، حيث الطبعة الأولى في سنة 1941 في باريس ويضم 339 صفحة، والطبعة الثانية في سنة 1962 يضم 470 صفحة، وفحوى هذه الصفحات تطور المفاهيم الفيزيائية الخاصّة بالكميات كالوزن والمادة والامتداد والشكل والكثافة ويرمز لهذا المؤلف بالرمز (D,C).

6- دراسات في الإبستمولوجيا التكوينية: ويرمز له بالرمز (E,E,G)

حيث صدر سنة 1971م بإشراف بياجيه في باريس، لكن قد ظهرت من قبل ولكن بشكل غير منتظم سنة 1957م وهو عبارة عن ملخص لنتائج العمليات والتجارب والنظريات التّي طبقت ودرست في جامعة جنيف بمركز الإبستمولوجيا التكوينية.

7- المدخل إلى الإبستمولوجيا التكوينية: ورمزه (E,G,I)

وهو عبارة عن ثلاث مجلدات، المجلد الأول يضم 361 صفحة حول التفكير الرياضي، والمجلد الثاني يضم 355 صفحة حول التفكير الفيزيائي، والمجلد الثالث يضم 344 صفحة حول التفكير البيولوجي والسيكولوجي.

8- الإبستمولوجيا التكوينية: ورمزه (E,P)

وقد صدرت في باريس سنة 1970م، ضمت 123 صفحة، وفيه شرح مبسط للإبستمولوجيا التكوينية وامتداداتها وعلاقتها.

9- دراسات اجتماعية: ورمزه (E,S)

صدر هذا المؤلف في جنيف يضم 202 صفحة، يدور حول علم الاجتماع وعلاقات الطفل الاجتماعية وكيفية العمل الفردي داخل نسق المجتمع إلى جانب الأخلاق والقانون.

10- تكوين الرمز عند الطفل:

نشر في باريس يضم 308 صفحة، يدور حول دراسات تخص اللعب عند الطفل وكيفية حكم الطفل عن الأشياء وتصرفاته الحسية والحركية.

11- تكوين العدد عند الولد: ورمزه (G,N)

ويضم 308 صفحة، صدر سنة 1941 بباريس، كان عملا مشتركا وليس لبياجيه وحده وهو عبارة عن مجموعة أبحاث تدور حول مفهوم العدد وعلاقته بالمفاهيم الأخرى، وكيفية ترتيب البنيات والمقارنة بين المجموعة الجزئية إلى جانب مفهوم الحساب التقليدي.

12- الهندسة التلقائية عند الولد: ورمزه (G,C)

ويضم هذا المؤلف 508 صفحة ونشر في باريس سنة 1945، وهو أيضا عمل مشترك بين بياجيه وآخرين، وفيه نوقشت المفاهيم الأولية الهندسية التّي يكتسبها الطفل كالقياسات

وحجم ومساحة وقياس زوايا وأبعاد خاصّة بالأشكال التّي ترسم في الفراغ من عدة نقاط أي معلومات هندسية ضرورية أولية.

13- تكوين البنيات المنطقية الابتدائية رمزه (G,S,L): نشر في باريس سنة 1959، يضم 295 صفحة، هو عبارة عن عمل مشترك بين بياجيه وآخرين يحتوي هذا المؤلف التسلسلات والتصنيفات لبنيات الأشياء الحسية.

14- تكوين فكرة الصدفة عند الولد رمزه (T,H): ونشر بباريس سنة 1951 [1]، ويضم 261 صفحة، فيها شرح تصرفات الأولاد التّي تأتي صدفة في مواقف ضمن الواقع المحيط به [2].

15- الصورة الذهنية عند الولد ونشر سنة 1966: ويرمز له بالرمز (T,M,M) صدر بباريس ويضم 461 صفحة، وقد نوقشت فيه تطورات الصور الذهنية وتحديد وظيفتها في تفكير الطفل وتحدد تصنيفات الصور الذهنية.

16- الحكم الأخلاقي عند الولد: نشر سنة 1932 بباريس

ويرمز له بالرمز (J,M) يضم 478 صفحة، ويتناول أحكام أخلاقية وأحكام قانونية تحكم الولد وارتباطهم باللعب المنظم وتطوره حسب العلاقة مع الحكم الخلقي.

17- الحكم والاستدلال عند الطفل: ونشر سنة 1924 بباريس [3]

وفيه شرح بياجيه الصعوبات التّي تعترض طفل عمره سبعة سنوات في عمليات الضرب والقسمة مثال ذلك (3×4) هي عملية ضرب مستقلة لكن الطفل الذي عمره سبع سنوات يراها أنّها ثلة من المضاعفات أي [(2+2)، (2+2)، (2+2)].

18- المنطق والمعرفة العلمية رمزه (L,C): وهذا المؤلف عمل مشترك بين بياجيه ومجموعة مؤلفين، وقد صدر هذا الكتاب سنة 1967م يحتوي على 1345 صفحة، ومحتوى الكتاب يدور حول المعرفة العلمية وتطور نظرياتها، إلى جانب شرح المنطق وعلاقته بالإبستمولوجيا ودراسة تصنيف العلوم.

---

(1) جورج طرابيشي، نقد نقد العقل العربي: إشكاليات العقل العربي، دار الساقي، بيروت، د ط، 2013، ص50.

(2) موريس شربل، التطور المعرفي عند بياجيه، مرجع سابق، ص64.

(3) ويليام دول، المنهج في عصر ما بعد الحداثة، تر: خالد بن عبد الرحمن، العبيكان، الرياض، ط1، 2016، ص109.

19- الانتقال من منطق الولد إلى منطق المراهق نشر سنة 1955:

ويرمز له بالرمز (L,E,A) يضم 314 صفحة ونشر بباريس، ويشرح فيه بياجيه كيفية الانتقال من التفكير الحسي الّذي هو التفكير الأوّل للطفل حيث يكون مصدر التفكير هنا هو العالم الخارجي الّذي تستقبله حواس الطفل، إلى التفكير الاستنتاجي والمجرد أي تفاعل الطفل كردة فعل عن التفكير الحسي ما يؤدي إلى استنتاج قوانين عامة وتراكيب منطقية.

20- المنطق وعلم النفس وصدر سنة 1953 بباريس [1]

ويرمز له بالرمز (L,O)، وقد نشرت ثلاث محاضرات قبل تاريخ صدوره بعام، ثمّ نشر هذا الكتاب باللغة الإنجليزية، ويحتوي على مقدمة كتبها بياجيه حوالي 48 صفحة، ثمّ مدخل إلى منطق بياجيه كتبه علم منطقي اسمه (ميس W. Mays) [2].

21- الكلام والتفكير عند الولد ويعرف أيضا بكتاب اللّغة والفكر عند الطفل:

ويحتوي هذا الكتاب على دراسة الكلام أي اللّغة وشرحها وتفسير شكلها عند الطفل الصغير، وقد بين في مؤلفه هذا أنّها تمر بمراحل تشكيلية للغة أي مراحل متعددة [3].

22- الذاكرة والذكاء: ورمزه (M,I) صدر بباريس سنة 1968 ويضم 487 صفحة

مضمون هذا المؤلف حول شرح العلاقة بين ما يتذكره الطفل من مواقف التطور الذهني حيث من التجارب السابقة والمواقف نستخلص الملاحظات والنتائج [4].

23- ميكانيزمات الإدراكات حسية: ورمزه (M,P) وصدر سنة 1961

ضم 457 صفحة شرح فيها الإدراك مفصلا فيه علاقته بالذكاء حيث بين تطور الإدراك مع عمر الإنسان والنشاطات الإدراكية، حيث عن طريق التكرار يكتسب الإدراك، وأيضا شرح ابستمولوجيا الإدراك [5].

---

(1) صلاح عبد الحميد: دراسات في الفكر السيكولوجي، مرجع سابق، ص435.

(2) موريس شربل، التطور المعرفي عند بياجيه، مرجع سابق، ص ص52-67.

(3) Piaget Jean, la langage et la pensée, chez l'enfant, Edition Denoël et Gonthier, Paris; H^{eme} édition, p24.

(4) موريس شربل، التطور المعرفي عند بياجيه، مرجع سابق، ص ص53-58.

(5) المرجع نفسه، ص53، ص ص68-69.

24- مفاهيم الحركة والسرعة عند الولد: صدر سنة 1946 [1]

رمزه **(M,V)**، ويضم 281 صفحة، تدور هذه الصفحات حول مجال الحركة والسرعة من مفاهيم الترتيب وتطور قياس السرعات وشرح مفهوم التسارع والحركة الثابتة.

25- ولادة الذكاء عند الطفل: سنة 1936 [2]

صدر بباريس ورمزه (N,I) يضم 429 صفحة، تناول فكرة الذكاء عند الطفل وكيفية تشكله منذ الولادة إلى السنة الثانية من عمره والذي يمر على عدة مراحل لتشكله ويصل إلى نتيجة عن طريق التجربة [3]، حيث مثال لابنته جاكلين التّي كان عمرها سنة والتّي وضعها في قفص المخصص لدراسة الأطفال وسلط عليها ملاحظاته في كيفية اكتسابها ذكاء عن طريق التجربة، حيث استنتج أنّ الطفلة تحمل خبرات سابقة وتحاول تطبيقها في الوضع الحاضر، وهذا ما يدل على تطور الذكاء عند الطفل ما يؤدي إلى ابتكار الطريقة المناسبة لحل الوضعية التّي فيها، أي الذكاء ليتولد باحتكاك الطفل بالعالم الخارجي [4].

26- تطور مفهوم الزّمن عند الولد: ورمزها (N,T)

نشر سنة 1946 بباريس ويضم 298 صفحة، ويدر هذا المؤلف الأحداث التّي تجري عبر الزّمان وترتيبها والمقارنة بينهم، وارتباط الزّمن بالنواحي السيكولوجية أي بحياة الطفل اليومية، فبالرغم من أنّ إدراك الطفل للزّمن لا يكون دقيقا في هذه الفترة من العمر إلّا أنّه يستطيع إدراكه كتسلسل في علاقته بالأنشطة [5].

27- سيكولوجية الولد: رمزه (R,E) ويضم 126 صفحة ونشر سنة 1966م بباريس، وقد كان هذا المؤلف كاختصار لبعض كتب بياجيه ورفقائه حول علم النفس ونظريته حول التطور المعرفي للطفل منذ الولادة حتّى سن المراهقة [6].

---

(1) عبد الرحمن سيد سليمان، مناهج البحث، عالم الكتب، د.ب، ط1، 2014، ص186.

(2) غسان يعقوب وليلى دمعة: الثروة الفكرية لدى المراهقين، دار النهضة العربيّة للطباعة، د.ب، 2015، ص25.

(3) موريس شربل، التطور المعرفي عند بياجيه، مرجع سابق، ص ص53-69.

(4) غسان يعقوب وليلى دمعة، الثورة الفكرية لدى المراهقين، مرجع سابق، ص25.

(5) موريس شربل، التطور المعرفي عند بياجيه، مرجع سابق، ص ص50-70.

(6) المرجع نفسه، ص ص53-71.

28- السيكولوجيا الإبستمولوجيا: ورمزه (P,E,P) ونشر سنة 1970 بباريس [1]

وهذا الكتاب يدرس فيه بياجيه علاقة العلم بالفلسفة أي علم النفس وإبستمولوجيته التكوينية التّي يفصل فيها بذكر هدفها وكيفيتها وعلاقتها بالسيكولوجيا التكوينية.

29- سيكولوجيا الذكاء: ورمزه (P,T) ونشر سنة 1949 بباريس ويضم 212 صفحة

وفي هذا المؤلف كانت دراسة شارحة وناقدة للذكاء وعلاقته بالتكيف البيولوجي مع ذكر بعض الآراء حول سيكولوجية الذكاء لبعض العلماء، مبينا العلاقة بين المنطق والسيكولوجيا إلى جانب شرح كيفية تطور سيكولوجية الذكاء ونمو الفكر منذ الولادة، ودور الإدراكات الحسية والحركية في الذكاء [2].

30- السيكولوجيا والتربية: ورمزها (P,P) صدر سنة 1969 بباريس

يضم 264 صفحة، شرح فيها العلاقة بين علم النفس والتربية، ويذكر الطرق الحديثة في التعليم ومشاكلها المعاصرة، وتدخلات السيكولوجية فيها [3].

31- تمثيل الفراغ عند الولد: باشتراكه مع إنهلدر (Barbel Inhelder) سنة 1948 [4]

ورمزه (R,E) ويضم 576 صفحة تتضمن تطور تمثيل الفراغ أي المكان عند الطفل وشرح خصائص هذا الفراغ وكيفية بنائه.

32- تمثيل العالم عند الولد: ورمزه (R,M) سنة 1926 بباريس [5].

ضم 424 صفحة، شرح فيه الطريقة العيادية التّي اختارها في علم النفس التكويني للطفل، موضحا كيفية مقابلاته مع الأطفال وكيفية إجاباتهم ومواقفهم من هذه الطريقة [6].

33- حكمة وأوهام الفلسفة: ورمزها (S,I,P)

---

(1) جان بياجيه، الابستمولوجيا التكوينية، مصدر سابق، ص22.

(2) جان بياجيه، سيكولوجية الذكاء، مصدر سابق، ص ص174-173.

(3) موريس شربل، التطور المعرفي عند بياجيه، مرجع سابق، ص72.

(4) جميلة بية، دور التمدرس في نمو نظرية الذهن عند الطفل، دار اليازوري العلمية، د ب، د ط، 2008، ص45.

(5) جان بياجيه، الابستمولوجيا التكوينية، مصدر سابق، ص23.

(6) موريس شربل، التطور المعرفي عند بياجيه، مرجع سابق، ص74.

يضم 286 صفحة ونشر سنة 1965 بباريس، وشرح فيه بياجيه علاقة العلم والفلسفة وعلاقة السيكولوجيا الفلسفية والسيكولوجيا العلمية التجريبية ومناقشتهم ونقدهم.

34- ست دراسات في السيكولوجيا: ورمزها (S,P)

ويضم عدة محاضرات ودراسات أجراها بياجيه ما بين 1940 و1964، والتّي كانت حول السيكولوجيا التكوينية وأساليبها، مركزا على التطور المعرفي للطفل ودراسة الكلام والتفكير للولد منذ الولادة حتّى سن البلوغ [1].

35- البنيوية: ورمزه (S,I)

يضم 124 صفحة صدر سنة 1968 بباريس، ويتحدث هذا الكتاب على البنيوية دراسة شاملة عن البنيوية مع شرح البنيات الرياضية والمنطقية ثمّ البنيات الفيزيائية والبيولوجية ثمّ البنيات النفسية التّي يركز فيها على تشكيل بنية الذكاء لدى الطفل، ثمّ البنيات اللّغوية شاملا دراسة بنيوية المجتمع موظفا لبنيوية ليفي شتراوس (chaude Léri-strouss 1908-2009)، ثمّ علاقة البنيوية والفلسفة [2].

36- بحث في المنطق ورمزه (T,L): نشر سنة 1949 بباريس يضم 423 صفحة، تناول بحث منطقي حول العمليات الأولى في تكوين الذكاء لدى الطفل وحول تشكيل بنيات التفكير إلى جانب أهداف المنطق وطريقته ومنطلق المقترحات مع العلاقة بينهم ليصل إلى البرهان الرياضي وأنواع التفكير المستخدمة فيه [3].

37- علم النفس وفن التربية: ونشر سنة 1982 يضم 146 صفحة، يحتوي على تطور التربية والتعليم وتطور سيكولوجيا الطفل والمراهق مع بعض التحولات التعليمية وفروعها مع توظيف مجموعة الإصلاحات للبرامج والهيكل التعليمي التربوي، وفي الأخير يذهب إلى مبادئ التربية وأسسها السيكولوجية [4].

---

(1) موريس شربل، التطور المعرفي عند بياجيه، مرجع سابق، ص ص54-75.

(2) جان بياجيه، البنيوية، تر: عارف منين وبشير اوبري، منشورات عويدات، بيروت، ط 4، 1985، ص ص118-119.

(3) موريس شربل، التطور المعرفي عند بياجيه، مرجع سابق، ص ص54-76.

(4) جان بياجيه، علم النفس وفن التربية، ترجمة: محمد بردوزي، معهد الإنماء العربي، بيروت، ط1، 1985، ص144.

المبحث الثاني: إبستمولوجية جان بياجيه التكوينية

يعد موضوع الابستمولوجيا والنزعات السيكولوجية أحد أهم المحاور الأساسية في المعرفة المعاصرة، فقد أصبح النمو المعرفي في علم النفس يحتل مكانة مرموقة في كتب السيكولوجيا الحديثة، حيث إن العديد من العلماء قاموا بدراسة النمو المعرفي بنظريات متنوعة، وذلك لأنّ فهم كيفية تعلم الفرد هي أهم المتطلبات الأولى في التعلم، ومن بين أهم النظريات والدراسات نجد التكوينية المعرفية لبياجيه والتّي تعد أعمق وأشمل النظريات والأكثر تحديدا في فهم النمو المعرفي العقلي، والتّي هي عملية ارتقائية موصولة من التغيّرات التّي تكشف عن إمكانيات الطفل، وقد ركز فيها بياجيه على الخبرات التعليمية المختلفة التّي تساعد الأفراد على اكتساب المفاهيم المختلفة في تكوينهم.

لقد رأى بياجيه أنّ الطفل لا يولد صفحة بيضاء بل يولد مزود بقدرات فطرية تمكنه من الاستعداد للنمو وأيضا الطفل يحتاج إلى مقدمات وحقائق أولية تعتبر متطلبا اساسيا للإدراك، لأنّ التطور المعرفي يعتمد على التطور الإدراكي بشكل كبير ومجموعة مؤثرات وعوامل تساعده على النمو، فكيف يستطيع الطفل الحصول على المعرفة العقلية؟

وهل المراحل التّي حددها بياجيه وسيلة أم هدف لدراسة التطور المعرفي؟ وهل نستطيع تحديد الميكانيزم المتدخل في كلّ انتقال مرحلي؟

1- مفهوم الابستمولوجيا التكوينية:

ولتعريف الإبستمولوجية التكوينية لابد من أن نبدأ بالقسم الأوّل منها ألا وهو الإبستمولوجيا حيث هي – كما رأينا سابقا – دراسة نقدية للعلوم لبيان مبادئها التّي تقوم عليها، وإبراز اساسها المنطقي عن طريق نقد هذه المبادئ وتقييمها من أجل إبراز قيمتها الموضوعية ومدى صلاحيتها، وهو مدلول الجزء الأوّل من الإبستمولوجية التكوينية، أما القسم الثاني فهو التكوينية، والتي هي كلمة مشتقة من التكوين، وهو بتعريف جميل صليبا هو الفعل الّذي أحدث به ذلك الشيء حتّى وصل إلى حالته الحاضرة، ونعني به التصيير

والتخليق والاختراع والصنع والتصوير، ويقال الطريقة التكوينية وهي أن تدرس موضوعات العلوم من جهة تكوينها أي تعريفها التكويني كأن يعرف الشيء بالفعل المولد عنه [1].

والتكوين عند بياجيه هو الانتقال من مرحلة إلى مرحلة أخرى، أي تطور الشيء من حالة إلى حالة مثال انتقال شيء من مرحلة A إلى مرحلة B حيث هذا الانتقال المرحلي يكون متطورا وثابتا في تكوين ظاهرة أو كائن أو نظام [2]. وهذا الانتقال يكون من حالة إلى حالة أخرى أَكْوَنْ م الحالة التّي سبقتها، ويعود هذا التكوين إلى فكرة بياجيه في تطور الذكاء لدى الطفل أي أن الفرد يكتسب ذكائه عن طريق اتباع مسار التكوين حيث العقل ينمو بمراحل يمر بها هي مراحل تكوين الذكاء، حيث التكوين يدل على المرحلة النهائية للظاهرة التّي كانت نتيجة تتبع مراحل متداخلة ومستمرة إلى غاية الوصول إلى التكوين أو الحالة النهائية أي الانتقال من الحالة المترجرجة إلى الحالة الثانية [3].

ومن كلّ هذا فإنّ بياجيه يعرف الابستمولوجيا التكوينية "بوصفها دراسة المعرفة وبوصفها محاولة لتوضيح المعرفة العلمية استنادا إلى تاريخها وإلى تكوينها الاجتماعي، وغلى الأصول السيكولوجية للأفكار والعلميات التّي تعتمد عليها بصفة خاصّة" [4].

حيث إنه بمنظور بياجيه الابستمولوجيا من نشأتها تدرس المعرفة، إذ كلّ معرفة لابد للإبستمولوجيا أن تدرسها دراسة نقدية في أصولها وفي مراحل تكوينها، وأيضا بوصفها محاولة توضيح المعرفة العلمية، ذلك لأن الابستمولوجيا بمفهومها هي معرفة علمية استنادا إلى تاريخها وتكوينها الاجتماعي، ولذلك لابد من تتبع هذه المراحل التكوينية، فبياجيه يقول "ليس علينا أن نتساءل عمّا في المعرفة العلمية ككل، بل علينا أن نصنع السؤال: كيف تتم المعارف وتتزايد ناظرين إلى تلك المعارف في تعددها" [5].

---

(1) جميل صليبا، ج1، المرجع السابق، ص ص333-334.

(2) موريس شربل، التطور المعرفي عند بياجيه، مرجع سابق، ص176.

(3) جان بياجيه، الابستمولوجيا التكوينية، مصدر سابق، ص25.

(4) المصدر نفسه، ص13.

(5) J. Piaget, psychologie et épistémologie, Gouthière, Denoël, Paris, 1970, p120.

فبياجيه يرى أنّه لابد للمعرفة أن تكون قد مرت بمراحل ساهمت هذه المراحل في تكونها وليست هناك معرفة جاءت كما هي ثابتة جاهزة ليس لها تكوين قبلي، لذلك يجب علينا أن نتساءل كيف للمعارف أن تنمو وتصبح على شكلها هذا؟ وهذا ما يعنيه بالتكوينية أي أنّها ليست ثابتة بل متغيرة ومتكونة.

وقد ربط بياجيه بين علم النفس والمعرفة حيث الفلسفة تبحث في الفكر وأسسه المنطقية وهنا علم النفس برأي بياجيه يستطيع مساعدتها في مهمتها أي الفلسفة تدرس الفكر وعلم النفس يساعدها بدراسة الطفل وتفكيره، وأيضا هذه الدراسة تكون بالاشتراك مع علم الاجتماع الّذي يساعدهم في دراسة فكر المجتمعات، وفي اتحادهم يكون الفهم الصحيح لفكر المجتمعات والتطبيق الصحيح للمناهج التربوية الصحيحة [1].

ولذلك كانت الابستمولوجيا التكوينية عند بياجيه "تهدف إلى استعراض جميع المراحل التّي توصلنا من خلالها إلى ما نعتبره اليوم معرفة علمية" [2].

إذ هنا الابستمولوجيا التكوينية تهدف إلى الرجوع واستعراض المراحل التّي مرت بها المعرفة حيث يجب النظر إلى ما كانت عليه قبل تكوينها على الشكل الحالي.

وأنّ مفاد الابستمولوجيا التكوينية هو كيفية نمو المعارف وتوصلها إلى المعرفة الحاضرة المكونة التّي كانت نتيجة تحولات عميقة مرت بها العلوم، أي انتقال من معارف قليلة الجودة إلى معارف أكثر قوة ووحدة وأنّ كلّ مرحلة تتميز فيها المعرفة بشكل خاص ويتغير هذا الشكل بتغير المرحلة حيث كلّ مرحلة تحتوي على شكل معين إلى غاية الشكل النهائي في المرحلة النهائية [3].

ولذا يمكن القول إن الابستمولوجيا التكوينية تدرس المعرفة وتقتصر أكثر على المعرفة العلمية، حيث تدرسها استنادا إلى تاريخها وهذا يكون– برأي بياجيه – بعمل الفلسفة

---

(1) مريم سليم، علم تكوين المعرفة، ابستمولوجيا بياجيه، مرجع سابق، ص13.

(2) روبير بلانشي، نظرية المعرفة العلمية (الإبستمولوجيا)، مرجع سابق، ص48.

(3) J. Piaget: psychologie et épistémologie, p31.

وبمساعدة علم الاجتماع الّذي يدرس تكونها الاجتماعي، وبمساعدة علم النفس الّذي يدرس الأفكار وأصولها السيكولوجية، باجتماع هذه العمليات الثلاث: علم النفس، الفلسفة، علم الاجتماع، ليكون عمل الابستمولوجيا التكوينية، وتأخذ بعين الاعتبار الصياغة المنطقية المطبقة على بنيات الفكر، متجاوزين النظرة الفلسفية التقليدية الراهنة فقط دون النظر إلى مراحل تطورها، ويرون أنّ دراسة تطور الفكر من اختصاص علماء النفس وليس الابستمولوجيا، ولهذا السبب أتى بياجيه بالإبستمولوجيا التكوينية [1].

والمنهج الّذي اعتمده هو المنهج التاريخي النّقدي أو المنهج التكويني والمنهج المنطقي، حيث أنّ المنهج المنطقي يتمثل في تحليل ودراسة انتقال المعرفة من مرحلة (أ إلى ب)، أما المنهج التاريخي النّقدي فيتمثل في متابعة تسلسل ومقاربة هذه المراحل كما يقوم بمتابعة نمو المفاهيم المستخدمة من طرف علم ما عبر تاريخه، وينظر بياجيه أنّه لابد من تفسير سيكولوجي حيث المنهج التكويني ينظر إلى المعرفة مه النظر في مراحل تطورها وتكونها في الزّمان، فبهذا المنظور تكون كلّ معرفة هي عملية تطورية ونمو متصلة حيث تكون مرت بمراحل في كلّ مرحلة تزداد قوة وصحة، وتكون كلّ معرفة حاضرة هي نتيجة لمعرفة سبقتها وأكثر تقدم منها، وما يعنيه هنا بياجيه هو نمو المعارف لدى الفرد [2].

وتتلخص خطوات المنهج التاريخي النّقدي في:

- ملاحظة الوقائع الماضية لحدوث الظاهرة وتقصي الحوادث التاريخية من أجل جمع المعطيات السابقة.
- التأمل والتدقيق في الملاحظات التّي تجمه عن الظواهر أو الوقائع من أجل كشف الروابط المنطقية عبر مراحل تكون الظاهرة عبر التاريخ.
- الاعتماد على المقارنات وجب مقارنة المعارف من عصر إلى هصر آخر وبين المجتمعات من مجتمع إلى آخر.

---

(1) جان بياجيه، الابستمولوجيا التكوينية، مصدر سابق، ص35.

(2) محمد عابد الجابري، مدخل إلى فلسفة العلوم، مرجع سابق، ص38.

وقد عاب "بياجيه" على هذا المنهج أنّه غير كافٍ لأنّه يقتصر على العلوم القديمة والمجهزة أي يدرس ما هو جاهز فقط من قبل علماء سبقوه، وأنه يواجه في دراسته التراجعية صعوبة حيث أنّ دراسته محدودة ويتوقف عندما يصل إلى نقطة لا يمكن تجاوزها وهي إمّا لنقص المعلومة أو غيابها تماما، هنا لا يمكن تجاوز هذه النقطة [1].

وأيضا الابستمولوجيا التكوينية هي علم "يهتم بدراسة تطور المعرفة والمنطق عند الطفل، وبدراسة البناءات الذهنية الديناميكية والتّي تنمو وتتكافل عبر مراحل زمنية، فيحاول بياجيه أن يتتبع المراحل المختلفة لنمو المعرفة أو الذكاء انطلاقا من الأشكال المعرفية البسيطة إلى الأشكال العليا المتكاملة" [2].

أي يهتم بتكون المعرفة والذكاء والمنطق لدى الطفل، فهو يمر بمراحل نمو متدرجة غير منفصلة عبر الزّمن حيث أنّ هذه المعرفة هي تكوين مستمر وتاريخ للأفكار الأولية وبياجيه يحاول أن يدرس هذه الأفكار من شكلها البسيط في المراحل الأولى إلى غاية مرحلتها الحاضرة وتشكلها الحاضر.

ومن كلّ ما سبق نستنتج أنّ "المشكلة المحورية التّي تدور حولها الإبستمولوجية التكوينية إنّما ستعلق بميكانيزم (آلية) بناء هذه الأشياء الجديدة والتّي تبرز الحاجة الماسة إلى عوامل تفسيرية نطلق عليها اسم التجريد الانعكاسي Reflescive Ab-strction، والتنظيم الذاتي Self régulation" [3]، أي تفسير دراستها في الخوض في بناء المعارف والظواهر ما يؤدي به إلى تفسير ماضي الظاهرة، إذن مهمة الإبستمولوجية التكوينية البياجيه مزدوجة فهي من جهة بمثابة دراسة نقدية للنمو الفكري حيث تسعى لتفسير مشكلة نمو المعارف ومن جهة أخرى فإنّها حينما تعتمد التحليل التاريخي النّقدي تميل أكثر إلى ضبط العلاقات القائمة بين العلوم وبين مراحل تكون المعارف الإنسانية.

---

(1) مهدي عوارم، محاضرات الابستمولوجيا، قسم علم النفس، جامعة محمد البشير الإبراهيمي، الجزائر، 2017/2016، ص09.

(2) مريم سليم، علم تكوين المعرفة، مرجع سابق، ص60.

(3) جان بياجيه، الابستمولوجيا التكوينية، مصدر سابق، ص101.

وتنقسم الابستمولوجيا التكوينية عند "بياجيه" إلى فرعين هما:

– الفرع الأوّل يبحث في مبادئ العلوم ويهدف إلى تقويمها من أجل تفسير التطور الفكري للإنسان، أي دراسته تخص مبادئ وأساس قيام العلم من أجل تقييم هذا العلوم وتقييم التطور الفكري للعقل البشري من أجل وضع مسار يسير عليه في المستقبل، أي استفادة الماضي من أجل مواصلة نمو المستقبل ودراسة الحاضر ويسمى هذا الفرع علم تاريخ المعرفة [1].

– الفرع الثاني يبحث في علم المعرفة وفي تطور المعارف عند الشّخص منذ ولادته حتّى بلوغه، أي هذا الفرع مختص في الفرد الواحد فقط وكيفية تطور معرفته الخاصّة به من ولادته لبلوغه وهذا الفرع يهدف إلى هدفين هما: هدف تفسير الظواهر المعرفية وهدف تحليل كيفية تولد الوليد إلى المعرفة، حيث الأوّل يكون تفسير الظواهر باستخدام منهج العلوم التجريبية، وهنا تدخل في دائرة علم النفس المعرفي أي تسليط الظاهرة المعرفية تحت قواعد العلوم التجريبية من تشريح وتجريب واختبار، عكس الهدف الثاني الّذي هو تحليل كيفية توصل المعرفة إلى ما هي عليه في صورتها الحاضرة، حيث هذا الهدف فحواه تتبع وتقصي مراحل المعرفة وانتقالها وكيفية نموها عند الفرد من أوّل مرحلة إلى حيث بلوغه وتكون المعارف لديه، وهذه الحالة تسمى بعلم تكوين المعرفة [2].

وتتحدد الابستمولوجيا التكوينية في بعض النزعات هي:

– النزعة السيكولوجية المنطقية وهي النظرية التّي تؤسس المنطق عل أساس السيكولوجيا.

– النزعة السيكولوجية المعرفية وهي النظرية التّي تؤسس المعرفة على أساس السيكولوجيا.

– النزعة السيكولوجية المتعالية وهي النظرية التّي تؤسس المعرفة على أساس نشاط الذات وهو نشاط غير امبريقي.

وما نلاحظه من هنا أنّ النزعة الثالثة تختلف عن النزعتين الأولى والثانية التّي بمنظورهما عوض لتأسيس نظرية لبناء علم على أساس علم آخر، أصبح الأمر في

---

(1) جان بياجيه، الابستمولوجيا التكوينية، مصدر سابق، ص26.

(2) مريم سليم، علم تكوين المعرفة، إبستمولوجيا بياجيه، مرجع سابق، ص26.

الابستمولوجيا التكوينية بناء موضوع معين على أساس موضوع من نوع آخر والذي هو نشاط الذات، وكدليل على أنّ الابستمولوجيا التكوينية هي نظرية متطورة جدا بدليل قاطع ألا وهو أنّه لو نظرنا إلى التاريخ الحديث نجد من السهل ما يعارض النزعة الأولى والثانية المنطقية والمعرفية لكن من الصعب جدا العثور على ما يدحض ويبطل النزعة السيكولوجية المتعالية التّي هي مضمون مفهوم الابستمولوجيا التكوينية [1].

وفي الأخير نخلص أنّ الابستمولوجيا التكوينية عند "بياجيه" هي العملية التّي تستلهم كلّ مستويات المعرفة من الدرجة الصفر إلى الدرجة التّي تبلغها المعرفة الجديدة بالاعتبار.

2- المعرفة عند جان بياجيه:

من المعروف أن المعرفة ليست وليدة القرن 20 فقط أو جاءت مع فيلسوف محدد، لكن مع كلّ عصر يطرا عليها تطور ومع كلّ فيلسوف، حيث كلّ فكر تتبلور فيه المعرفة بتبلور معالم الفيلسوف أو العالم وفكره، أي كلّ فيلسوف وعالم لم يرد المعرفة إلى جهة معينة تكتسب منها بحسب ما يقتضيه تفكيره، أي العقلاني يردها إلى العقل والتجريبي يردها إلى التجربة.

وتعد المعرفة من أهم مباحث الفلسفة وأقدمها لكن ازدادت أهميتها مع القرن التاسع عشر (ق19) بسبب التطورات العلمية في مجال العلوم الطبيعية والفيزياء والرياضيات، أي هنا في هذه الفترة أصبحت المعرفة تتميز بمبحثين مبحث قديم يهتم بطبيعة المعرفة ومصدرها أي دراستها دراسة فلسفية، ومبحث جديد وهو مبحث المعرفة العلمية ما أصبح يسمى بالإبستيمولوجيا وهو ما أنتجته أزمة العلوم الرياضية والفيزيائية [2].

ونجد العالم والفيلسوف جان بياجيه قد تناول المعرفة كموضوع دراسة ألمّ به من جميع جوانبه وموقفه النّقدي لسابقيه من المذاهب والمعارف، حيث يرى بياجيه "أنّ المعرفة

---

(1) حداد الطاهر، الإبستمولوجية التكوينية والنزاعات السيكولوجية، مجلة العلوم الإنسانية، العدد 29، جامعة منتوري قسنطينة، الجزائر، 2008، ص ص220-221.

(2) حسين شهيد، (جان بياجيه) وأثره في مجال نظرية المعرفة، مرجع سابق، ص65.

في تطور دائم لن تصل فيه إلى إتمامها" [1]، أي المعرفة عنده غير مكتملة ولا تستطيع أن تكون على صورتها النهائية فلابد أن تتغير وتتطور لذلك سلط إبستمولوجيته على كلّ نتيجة علمية معرفية، التّي تلخص موقفه النّقدي في مجمل المعارف الموجودة في عصره حيث أن هناك ثلاث مصادر للمعرفة وبياجيه اتخذ موقفه من هذه الاتجاهات وكان له رأيه الخاص في المعرفة ومصدرها ونشوئها، ولتحديد موقفه لابد من تحديد الاتجاه السائد آنذاك والتّي هي ثلاث اتجاهات:

أ- **الاتجاه العقلي:** الّذي يرى أصحابه أن العقل هو المصدر الوحيد للمعرفة والمعارف العقلية كاملة وشاملة ولا يجوز الشك فيها لأنّها موجودة فطريا في الإنسان، أي سابقة عن كلّ تجربة وكل الأفكار والمعارف هي من الداخل الإنساني، أي إنتاج عقلي لا علاقة له بالحواس الخارجية وبعيد عن التجربة [2].

وتمثل هذا الاتجاه في القديم عند أفلاطون الّذي يرى أنّ المعرفة تذكر لما كنا نعرفه في عالم المثل، وهنا أفلاطون يبين أن المعرفة اساسها الأفكار الفطرية الموجودة فينا في العقل ولا دور للحواس فيها [3].

أما العصر الحديث فنجد ديكارت الّذي يرى أن جميع الأفكار والمبادئ هي في العقل وليست مكتسبة، بل بالفطرة وكل معرفة عقلية هي معرفة صحيحة ويقينية وواضحة والحواس هي من تجعل الغموض والخطأ في المعارف [4].

ب- **الاتجاه التجريبي:** وأنصاره جون لوك الّذي يرى أنّ العقل صفحة بيضاء والتجربة تكتب عليه كلّ الأشياء أي لا وجود لأفكار فطرية عند الإنسان، وأنّ كلّ معارفنا مصدرها التجربة

---

(1) لورسي عبد الاقدر، محددات البحث العلمي وضوابطه في ضوء التمويهات العقلانية لكارل بوبر، مجلة الدراسات النفسية والتربوية، العدد 10، جامعة سعد دحلب، البليدة، الجزائر، 2013، ص132.

(2) إمام عبد الفتاح إمام وآخرون، مبادئ التفكير الفلسفي، وزارة التربية قطاع البحوث التربوية والمناهج، الكويت، ط3، 2016، ص37.

(3) افلاطون: محاورة فيدون في خلود النفس، تر: عزت قرني، دار قباء، مصر، ط3، 2001، ص44.

(4) روني ديكارت، مبادئ الفلسفة، ترجمة: عثمان أمين، دار الثقافة للنشر والتوزيع، مصر، د ط، 1993، ص84.

فقط، وينتقد كلّ من أصحاب الاتجاه العقلي والقائلين بفطرية الأفكار حيث الأفكار عند ترجع إلى أساسين هما الحساس والذي يعني إدراك الموضوعات الخارجية بالحواس، والأساس الثان هو التأمل وهو تأمل العقل للمعارف التّي حصلت عليها الحواس لاستخلاص نتائج جديد [1].

ج- الاتجاه النّقدي:

وهو يقوم على مبدئ أنّ معارفنا مصدرها العقل والحس معا، فبعض المعارف مثلا سابقة عن التجربة كالزمان والمكان، وبعضها لاحقة عن التجربة أي أن المعرفة تكون باجتماع عاملين الأوّل تجريبي والثاني صوري يرجع إلى العقل، وهذا الاتجاه مثله "إيمانويل كانط" [2].

وبما أنّ هذه الاتجاهات الثلاثة التّي كانت سائدة في عصر بياجيه نجده قد اتخذ موقفا من هذه الاتجاهات وهو موقف النّقد والرفض، حيث وجه نقد منتظم ودقيق وموضوعي لهذه الاتجاهات التّي تعتبر مصادر المعرفة، حيث نقد المذهب العقلي والتجريبي واتخذ نظرية علمية في تشكل المعارف الإنسانية [3].

وهذه العملية صبغة أراد بياجيه أن يصبغ بها الفلسفة حيث أراد الانتقال من الفلسفة إلى العلم أي الفلسفة تستقي علميتها ونتائجها الموضوعية من العلم وهذا ما أراد بياجيه أن يحدثه.

فالمعرفة العلمية عنده بنائية تتدخل فيها عدة مصادر، حيث المعرفة عنده ليست مجرد تكوينات فطرية عقلية أو تكوينات حسية تجريبية، بل أنّها تشمل كلاهما أي تكوينات فطرية وتكوينات حسية وبينهما يوجد الذات الإنسانية، التّي تتدخل في عملية البناء أي بناء المعرفة وهو بدوره يعمل على إحداث التوازن بين كلّ من الفطري والمكتسب في المعرفة، أي إعطاء

---

(1) إبراهيم مصطفى إبراهيم، الفلسفة الحديثة من ديكارت اتلى هيوم، دار الوفاء، مصر، د ط، د س، ص259.

(2) زروخي الدراجي وآخرون، مبادئ الفلسفة العامة، كنوز الكلمة للنشر، الجزائر، ط1، 2015، ص140.

(3) حسين شهيد، جان بياجيه وأثره في مجال نظرية المعرفة، مرجع سابق، ص76.

توازن معين بين فكرة فطرية وفكرة حسية مكتسبة، وهذا دليل على أنّ بياجيه يبين أنّ الحواس والتجربة يمكنها تشكيل مصدر المعرفة وأيضا هناك استعدادات فطرية تكون مصدرا للمعرفة ولكن يضيف لهما عنصر ثالث هو الابتكار الإنساني أي ما كان بجهد وفعل ذاتي في تكوين المعرفة [1].

حيث هنا لا ينفي الاتجاه العقلي ولا الاتجاه التجريبي كمصدرين للمعرفة، بل يرى أن مصدر المعرفة هو باجتماع كلّ من المعارف الفطرية والمعارف الحسية والنتاج الذاتي الابتكاري، أي حدد ثلاث أساسيات في تشكل المعرفة وتكونها، وهو ما يبينه في قوله: "إنّنا لا نعرف الواقع ولكن نعرف ما صار إليه عقولنا" [2].

إذ هنا يبين "بياجيه" أنّ المعرفة عند الطفل ابتكارية وهي عملية قصدية ذاتية وليست معرفة حسية ولا فطرية بل تبنيها الذات الشّخصية، فهو يبني واقعه بنفسه أي يحدث فهم خاص به وإدراك شخصي لا هو فطري ولا هو تجريبي، أي الطفل هنا يعيد بناء واقعه بصورة مختلفة عن العالم الواقعي وغير مطابق لنتائج التجربة.

حيث "بياجيه" يتخطى "جون لوك" برفضه أن تكون المعرفة من الإحساسات وانفعال الذهن بها، وأيضا يرفض المعرفة المثالية، حيث رأى أنّه لا توجد معارف فطرية اولية سابقة للتجربة، فمفاهيم الزّمان والمكان تولد في دائرة الفعل الإنساني وتجربته اليومية [3]. كما أن الإنسان مزودا بالمفاهيم والإدراكات والمسلمات المنطقية ولا يدرك مفاهيم الزّمان والمكان منذ ولادته كما ترى النزعة التجريبية، حيث إن الرضيع يرضع ثدي أمه وعندما يشبع يتركه وعندما يجوع يبحث عنه مرة أخرى، لكن لا علاقة لهذا الفعل بالإدراك، أمّا بالنسبة لمفاهيم الزّمان والمكان فهو بحاجة لوقت لكي يتعلمها، فالمعرفة عند بياجيه تبنى بطريقة تطورية [4].

---

(1) حسين شهيد، جان بياجيه وأثره في مجال نظرية المعرفة، مرجع سابق، ص77.

(2) نقلا عن: – سعد مرسي أحمد وكوثر حسين كوجك، تربية الطفل قبل المدرسة، الدار العربيّة للتوزيع والنشر، عمان، ط1، د س، ص385.

(3) فاطمة جيوش، فلسفة التربية، مطبعة خالدين الوليد، دمشق، د ط، 1982، ص182.

(4) حسين شهيد، جان بياجيه وأثره في مجال نظرية المعرفة، مرجع سابق، ص ص77–78.

وهذا يدل على أنّ بياجيه يعطي للبيئة دورا مهما في التطور المعرفي عند الطفل حيث معرفته تتكون عن طريق علاقته بالبيئة فهي مصدر حيوي للمعرفة، والمعرفة بنظره لا تكون إلّا ببناء فاعلي للشّخص مع بيئته وعلاقته بكل من البيئة المادية والاجتماعية، أي من عالم النّاس والأشياء، فالبيئة مصدر ثراء للمعرفة بنظر بياجيه [1].

وما نستنتجه هنا أنّ مصادر المعرفة عند بياجيه هي ثلاث: أولها الحس والتجربة وثانيهما العقل وما يحتويه من معارف وثالث مصدر هو البيئة، والمعرفة عند بياجيه ترتكز على عنصرين هامين هما:

أ- **الذات العارفة:** وهو عنصر أساسي حيث تدور عليه عملية المعرفة أي الذات التّي تتعلم وترتكز عليها العملية المعرفية التعلمة، ونقصد بالذات هو الشّخص الّذي يسعى إلى المعرفة أي أن نشاط الذات العارفة أمر ضروري في تحصيل المعرفة، وهي جوهرية العملية المعرفية واكتساب المعرفة معتمدا على الخبرات المستمرة للذات، فالمعرفة بناء معرفي وليست صورة واحدة نسخت في العقل.

ب- **موضوع المعرفة:** ويكون هذا الموضوع متمثلا في شيء أو حدث أو ظاهرة ما حيث هذا الموضوع يؤدي إلى اكتساب المعرفة عنه أي هو مضوع المعرفة أساس العملية المعرفية وهو النقطة التّي يتجه إليها نشاط الذات العارفة، حيث هذه النقطة تمثل مادة المعرفة [2].

حيث موضوع المعرفة يتعلق بالذات الإنسانية ولذلك تختلف من شخص إلى آخر كلٌ حسب خبرته بالموضوع وما شكلته من مفاهيم وصور من تجاربه الخاصّة السابقة التي تشكلت عبر فترات زمنية سابقة، لأنّ المعرفة من فعل المتعلم وكل إنسان يشكل معرفته بنفسه حسب خبرته أي المعرفة من عقل المتعلم وتختلف المعارف بين الأشخاص حسب خبرتهم بالموضوع التّي بها يفسرون ما حاولهم من ظواهر وأحداث [3].

---

(1) عبد الحافظ سلامة، أساسيات في تصميم التدريب، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، د ب، ط1، 2002، ص194.

(2) حسن حسين زيتون وكمال عبد الرحمن زيتون، التعلم والتدريس من منظور النظرية البنائية، مرجع سابق، 21.

(3) إيمان بنت زكي عبد الله أسرة، التوجه الإسلامي للنظرية البنائية لجان بياجيه، مرجع سابق، ص08.

لذلك بياجيه في إبستمولوجيته المعرفية ينطلق من الذات العارفة، وبنظره المعرفة تتشكل عن طريق تأثير متبادل بين الذات العارفة والموضوع، لأنّ الإنسان لا يلعب دور المشاهدة فقط وسط بيئته بل هو متفاعل وسط بيئته ليؤسس خبرات حتّى يستوعب ما يحدث في العالم المحيط به فتصبح له تجربة سابقة يستخلص منها نتائج يخزنها على شكل خبرات في ذهنه، يستعملها عند اصطدامه مع ظواهر أو أشياء لابد من تفسيرها لتكون موضوع معرفة ما [1].

لهذا المعرفة عند بياجيه اعتمدت على منهجين: منهج مزدوج- الأول هو التحليل التاريخي النّقدي أي تكوين الذات وتحليل علاقتها بالموضوع من أجل جمع خبراتها ومفاهيمها المكتسبة ومحاولة استيعاب الموضوع وفهمه لتكوين صورة معرفية عنه، أمّا التحليل المنطقي الصوري للمعرفة ونعني بها تشكل البنيات المنطقية وكيفية انتقالها من حالة إلى حالة أخرى، حيث تعتمد على التعليم لترتقي إلى المعرفة، ودراسة علاقة التأثير المتبادل بين الذات والموضوع [2].

لكن في قولنا إن الذات تستعين بالخبرة السابقة لمعرفة الأشياء ليس معناه أنّ العقل يسترجع الحادثة والصورة المعرفية السابقة نفسها ليشكل معرفة الموضوع الحالي وكأنه آلة تخزين واسترجاع، إذ تلقي موضوع مشابه يخرج كلّ ما خزنته دون زيادة أو نقصان، لا بل أنّ مهمة العقل التحليل للظاهرة الواقعة وبناء معطيات مما سبق ويستخلص منها التعاليم التّي من شانها إفادة الظاهرة الحالية أي يعيد تركيب وترتيب وتحليل المعلومات التّي يخزنها ويخرجها بشكل مغاير يستفاد منها لتشكيل موضوع معرفة جديد.

وقد ميز بياجيه بين نوعين من المعرفة هما:

- **المعرفة الشكلية:** وهي تعني وتشير إلى المثيرات أي ما يثير الطفل أو الشّخص، والمثير هو من يؤدي إلى حدوث ردة فعل، فمثلا الرضيع لابد له من مثير حيث عندما يعلم

(1) هيلا شهد، الوعي الجمالي بين فلسفتي العم والبراغماتية، دار الرافدين، بيروت، د ط، 2016، ص124.

(2) المرجع نفسه، ص125.

بزجاجة الرضاعة يبدأ بعملية المص من الزجاجة، والولد عندما يرى سيارة قادمة صوبهم تثيره إلى فتح باب المنزل من أجل استقبالهم، وسميت هذه المعرفة بالشكلية لأنّ الأشكال هنا تعتمد على تعرف الطفل بالشكل العام للمثير [1].

– **المعرفة الإجرائية أو الأداء أو الفعل:** وهي معرفة لا ترتبط بمعانيها المعرفية وليست مباشرة، فهذه المعرفة تعبر وتهتم بالكيفية التّي تتغير فيها الأشياء من حالتها السابقة إلى حالتها الراهنة عكس الشكلية التّي تهتم بالشيء في حالته الساكنة في لحظة معينة وزمن محدد، وهذه المعرفة تحتوي على الاستدلال ومثال ذلك أنّنا إذا وضعنا كرة الجولف وسط مجموعة من كرات التنس هنا في هذه الحالة ستبدو أكبر حجما من باقي الكرات، فاذ كان هناك طفل يراقب هذا العمل وأخذنا الكرة ووضعناها وسط مجموعة البلي التّي هي بحوزة الطفل فإنّ في هذه الحالة أيضا ستبدو كبيرة عن مجموعة البلي، هنا الطفل عند المراقبة سيوقن أن الكرة لا تتغير بتغير مكانها وأنّ الاجسام تبقى احجامها ثابتة مهما تغيّر مكانها لذلك تهتم هذه المعرفة بتغير الأشياء من حالة إلى حالة [2].

وما نلاحظه هو أنّ المعرفة الأولى ليس من محاكاة العقل بينما المعرفة الثانية استنتاج عقلي وأيضا المعرفة الثانية تهتم بالكيفية التّي تتغير عليها الأشياء من حالة إلى حالة، أمّا المعرفة الأولى فتهتم بالشيء في حالته الراهنة وصورته الموجودة حاليا.

ويعد "بياجيه" أوّل مؤسس لعلم تكوين المعرفة في 1923م، ومن أبرز العاملين في تكوين المعرفة وتقصي التطور العقلي المعرفي للطفل، حيث ألمّ بتجاربه مراقبة الطفل ومعرفته من ولادته إلى غاية بلوغه والتّي اتخذ فيها طريقته العيادية بغية تحقيق غايته في المعرفة ودراسة تطورها والعوامل المساهمة في ذلك [3].

---

(1) مصطفى ناصف، نظريات التعلم، مرجع سابق، ص285.

(2) سليم إبراهيم الخزرجي، أساليب معاصرة في تدريس العلوم، دار أسامة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، دط، 2011، ص106.

(3) مريم سليم، علم تكوين المعرفة، مرجع سابق، ص26.

وقد اعتمد "بياجيه" في دراسته للأطفال على الأسلوب الاختباري العيادي الّذي تميز أسلوبه بمجموعة خصائص أهمها انطلاقه من فرضيات بسيطة غير تامة يضعها اولية ينطلق منها فقط لأنّه سيحيط بكل جوانب الموضوع إحاطة كاملة تمكنه من فهم الدراسة حتّى الأدوات التّي يستخدمها أداوت بسيطة غير معقدة من أجل الطفل، فيستعمل أدوات مخبرية بسيطة لكي لا يربكه ويحس أنّه في جو طبيعي – الطفل – يمكنه من الاستجابة بشكل عادي وطبيعي.

ويحرص بياجيه هنا أن تكون خطوات الدراسة متوالية حيث قبل البدء يحدد أهداف الدراسة ثمّ يبدأ بالعمل بمراحل متتالية ولا ينتقل من موضوع لآخر إلّا إذا وصل إلى نتيجة وهدفه المنشود، ثمّ ينتقل إلى مرحلة أخرى، فالدقة والحرص على الترتيب من أهم خصائص دراسته وحتّى في الأسئلة التّي يطرحها على الطفل تكون بكل دقة وتنظيم حيث يكون السؤال ملائم للطفل والهدف المراد منه، والأسئلة تتغيّر من طفل إلى آخر ومن دراسة إلى أخرى، لذلك تتطلب الدقة في الاتصال بالولد ومعرفة الطريقة التّي تلائمه لمعرفة بنية التفكير عند الولد والتعرف على تفكيرهم ومدى معرفتهم وما يستطيعون التوقل به أو فعله [1].

حتّى أنّه استخدم أشياء بسيطة في دراسته على الطفل ليس فقط أسئلة ووضعه في دائرة الملاحظة والاختبار حتّى أنّه استعمل طريقة اللعب عند الطفل، الّذي يعرفه على أنّه القدرة على التكيف والمراقبة المختلفة، ومن خلاله يستخلص الذكاء عند الطفل [2].

حيث كلّ لعبة تمثل شيئا في حياة الطفل لذا لابد من تنوع الألعاب وتعددها حجما وشكلا وموضوعا، وهنا يختار "بياجيه" اللعبة المناسبة لعمر الطفل وموضوع الدراسة حيث يلاحظ الطفل أثناء استخدامه هذه اللعبة وقد يشاركه في اللعب أحيانا لكنّه يوفر له الحرية الكاملة في اللعب، وفي الأخير يفسر سلوكيات الطفل واستجاباته مع التنسيق مع عمره [3].

---

(1) مريم سليم، علم تكوين المعرفة، مرجع سابق، ص25.

(2) فريد الشيخ، التربية وتعليم الطفل من خلال اللعب، دار الهدى، بيروت، ط1، 2006، ص05.

(3) زينب محمد شقير، علم النفس العيادي والمرضي للأطفال والراشدين، دار الفكر، عمان، ط1، دس، ص206.

ولهذا يمكن القول إن "جان بياجيه" قد قدم طريقة في التحقيق وتقنية في الملاحظة فريدة من نوعها، تميزت بالأصالة والدقة في تتبعه لمسار العملية المعرفية الفكرية ومحاولة فهمه للعمليات التّي تجري في السياقات العقلية واستخراجه قوانين التطور المعرفي العقلي للإنسان [1].

وعلاوة على ذلك فإن بياجيه ينظر إلى المعرفة على أنّها نظرية تطورية تمر بعدة مراحل تسم بمراحل النمو العقلي، وكل معرفة في تشكلها تمر بهذه المراحل إلى جانب تأثرها بمجموعة عوامل ودوافع في هذا التطور وأهم هذه العوامل:

- النضج:

وهو الميل الفطري الموجود في كلّ فرد من أفراد النوع، أي هذا الفرد لينمو وينضج حيث يبدأ ذلك في صورة أحداث تستمر من الطفولة إلى الشباب وحتّى الشيخوخة، حيث التغيّرات والتّي تعتبر نضج تنمو في غياب الخبرة كحجم الجسم مثلا، لأنّ النضج يتضمن عمليات النمو الطبيعية التلقائية التّي يشترك فيها الأفراد جميعا وهذه التغيّرات تعود إلى عوامل بيولوجية وفيسيولوجية أي إنتاج سلوكات فردية منتظمة دون تدريب أو خبرة [2].

وما نلاحظه أن النضج يتأثر بمتغيرات بيئية حيث تعتبر الآثار الخارجية ضرورية وهامة لنمو الجهاز العصبي عند الطفل الّذي يلعب دور مهما نظرا إلى أهمية الخلايا العصبية في نواحٍ عديدة ما يفتح إمكانيات عديدة لتكون شرطا ضروريا لظهور بعض أنواع السلوك غير مكتسبة بالتدريب والممارسة، وما لاحظه بياجيه من خلال تجاربه مع الأطفال أنّ مراحل النضج تختلف من شخص إلى آخر لذلك قد تتقدم أو تتأخر ظاهرة النضج تبعا لعوامل أخرى [3].

---

(1) مريم سليم، علم تكوين المعرفة، مرجع سابق، ص ص28-29.

(2) كرارمة أحمد، محاضرات في النمو النفسي الحركي، ميدان علوم وتقنيات الأنشطة البدنية، معهد التربية البدنية والرياضية، جامعة العلوم والتكنولوجيا، محمد بوضياف، وهران، الجزائر، 2015/2014، ص ص09-10.

(3) فتحي ذياب سبيستيان، فن التغلب على صعوبات الرياضيات لطلبة المرحلة الابتدائية، الجنادرية للنشر والتوزيع، الأردن، ط1، 2017، ص20.

وبياجيه بدوره يرى أنّ النضج أحد العوامل الرئيسية في تحقيق البنية العقلية المعرفية ويرى أنّه مصطلح دال على عمليات النمو الطبيعي التلقائي التّي يشترك فيها جميع الأفراد والذي يؤدي إلى تغيّرات منظمة في سلوك الفرد ودون تدريب وخبرة، ويرى أن له أثرا مهما في التطور المعرفي وقد ربط بين النضج العضوي والنضج العقلي كمثال الكتابة عند الطفل حيث لا يستطيع الكتابة إلّا بنضج عضلاته وقدراته على الكتابة وكذلك الحمل عند المرأة لا يكون إلّا بنضج الجهاز التناسلي.

وما نلاحظه هنا أن النضج في هاتين الحالتين بعيد عن التدريب والخبرة، أي أن كلّ جوانب النمو الحركي والجوانب الفيزيقية تؤثر في النمو المعرفي بتآزرها مع الجهاز العصبي، وإن لم يصل التآزر الحركي إلى مستوى معين لدى الطفل فإنّه لا يستطيع أن يمشي ولذلك نجد أن تفكير الطفل يزداد كلّما ازداد عمره أي نضجه، وكلما زاد النمو العصبي ونضجت القشرة اللحائية في المخ أصبح الفرد أكثر مقدرة على تطوير المزيد من البنى المعرفية ويصبح الفرد في هذه الحالة أكثر تكيفا مع البيئة [1].

ويقوم النضج على ثلاث مبادئ هي:

- أنّه يقوم بشكل متسلل من الداخل إلى الخارج ومن الأعلى إلى الأسفل.
- أنّه تختلف السرعة في النمو بين الاجزاء المختلفة للجسم.
- درجة النمو واحدة في الفرد بغض النظر عن التدريب أو عدمه.

ويمكن القول إنّ النضج هو الحصيلة الكلية لتأثير موروثات التّي عملت على تحديد نمط حياة الفرد حيث اعطته خصائص ملامحه وجسمه الفيسيولوجية إضافة إلى طاقته العقلية التّي تكون حيز كلّ التصرفات أي أن المنهج يمثل مجموعة الميزات الموروثة في الفرد [2].

---

(1) محمد عاد عبد الله، اتجاهات نظرية في سيكولوجية نمو الطفل والمراهق، مكتبة أنجلو المصرية، القاهرة، د ط، 1991، ص ص54-66.

(2) عزيز سمارة وآخرون، سيكولوجية الطفولة، دار الفكر للطباعة، عمان، الأردن، ط3، 1999، ص31.

فبياجيه يرى أنّ النضج عامل أساسي وضروري في النمو المعرفي ودوره الأساسي في الارتقاء يتمثل في النمو العصبي وبناء الابنية المعرفية التّي تحدد أنماط السلوك، لكن بالرغم من أنّ النضج عامل أساسي في الارتقاء إلّا أنّه غير كافي لإحداث النمو التام ولا يستطيع أن يكون شرطا كافيا لظهور أنواع السلوكات لأنّه هناك عوامل أخرى في التدريب مثلا يساعد على تنوع السلوكات ولو كان النضج كافيا لكان الدور الّذي يلعبه المربون غير ضروري أبدا.

- التدريب والخبرة المكتسبة:

يرى "بياجيه" أنّ التدريب والخبرة المكتسبة من التفاعل مع الأشياء عامل في غاية الأهمية والضرورة، وبنظره أن كلّ طفل يخضع لخبرات أكثر يكون أكثر عرضة من الانتقال لمراحل متقدمة في النمو لكنّه معقد ولا يستطيع تغيير كلّ شيء، وقد ميّز "بياجيه" بين نوعين من الخبرة المكتسبة هما: الخبرة الفيزيائية والخبرة المنطقية- الرياضية حيث تتكون الأولى من خلال التفاعل مع الأشياء من أجل استخراج المميزات منها، في حين تكون الخبرة الثانية من خلال التفاعل مع الأشياء للتعرف على نتيجة ترابط الأفعال أي استنباط العلاقات [1].

فإنّ نتيجة للنمو البيولوجي يستطيع الطفل الحركة والتجوال أي خوضه في الطبيعة وكلما زاد نضجه زادت قابليته على الاستكشاف والتفحص لكل شيء يواجهه، فإذا شاهد الطفل جسما جديدا أو شيئا غريبا لا يعرفه فإنّ ذلك يكون بمثابة المنبه له ليتفاعل معه ويكون عنه فكرة ويستنتج علاقاته بتفاعله مع ما نسميه بالخبرة الفيزيائية والخبرة المنطقية [2].

ويمكن القول إنّ هذه الخبرة هي خبرة مادية حيث الطفل، يستمدها من تفاعله مع الطبيعة فيستمد خبرات حسية تزيد في تطوره المعرفي لأنّ ملاحظة الأشياء والقدرة على التحكم بها يساعد على ظهور تفكير أكثر تعقيدا، حيث هذا التفاعل يقوم بتمثيل الخبرات

---

(1) جان بياجيه، الابستمولوجيا التكوينية، مصدر سابق، ص29.

(2) علي راجح بركات، نظرية بياجيه البنائية في النمو المعرفي www.gulfkids.com/2020-02-19/11:59، ص13.

وتخزينها لتنمي قدرة الفهم وتطورها واسترجاعها عند الحاجة إليها، لأنّه كلّما زادت الأشياء والظواهر من حوله كلّما زادت فرص المعالجة وتطور مفهومها لديه ورسم صورة عقلية مجردة لكل الأشياء التّي يصادفها في عقله بالخبرة الفيزيائية ثمّ يخلق علاقات مشتركة بين الأشياء بالخبرة المنطقية الرياضية والتّي تتمثل في تصنيف الأشياء أو ترتيبها وفق ترتيب معين واستخراج علاقات لأنّ الطفل لديه بنية عقلية تحمل الكثير من الخبرات السابقة [1].

وما نلاحظه هنا أنّ الطفل كائن فعال ونشيط يتفاعل مع بيته الطبيعية ليكتسب دوما افعالا جديدة ما ينمي له الخبرة التّي تعد عامل أساسي في النمو المعرفي للطفل، وعلى الرغم من اختلاف الخبرة المادية عن الخبرة المنطقية في الطبيعة والأسلوب إلّا أنّهما لا ينفصلان ولا مجال لحدوث أحدهما دون الأخرى عند الطفل، وبالرغم من هذا إلّا أنّ الخبرة لا تفسر كلّ شيء لأنّ مجال التفكير لا يقتصر على الخبرة فقط بل لابد من اتحادهما مع العوامل الأخرى لتكون كافية لنمو المعارف عند الفرد.

- عامل التفاعلات والتبادلات الاجتماعية:

وهنا البيئة تلعب دورا مهما في هذا العامل حيث البيئة هي أساس بناء شخصية الطفل بفعل العوامل الاجتماعية أي تلك العوامل البيئية التّي يعيش فيها الفرد، فالإنسان أن بيئته سواء الاجتماعية أو المادية كتأثير الأسرة والمستوى الاقتصادي للطفل والمستوى التعليمي للأسرة أي نموه مقتصر على ما يتلقاه من حرمان وإشباع في المجتمع [2].

حيث أنّ الطفل في حياته الاجتماعية يؤثر ويتفاعل ويتكيف مع كلّ من عناصر المجتمع من أسرة وأفراد وثقافات محيطة، فيبدأ هذا التأثير بداية مع أمه وأبيه وإخوانه لينتهي حين يصبح نسيجا نفسيا واجتماعيا يحي في إطاره الطفل، ولعلّ الأسرة هي الوحدة

---

(1) محمد عبد مطشر اللامي: نظريات النمو– محاضرات علم النفس النمو -4-2020/http://uomustansiriyah.edu.iq 24/20:57، ص08.

(2) محمد مصطفى زيدان: النمو النفسي للطفل والمراهق وأسس الصّحة النفسية، منشورات الجامعة الليبية، ليبيا، ط1، 1972، ص78–79.

الاجتماعية الأولى والبيئة الأساسية التي تمد معرفة الطفل، لأنّها تشمل على أقوى المؤثرات التّي توجه نمو معارفه، حيث تبدأ حياة الطفل بعلاقات بيولوجية حيوية تربطه بأمه مفادها إشباع حاجاته العضوية كالطعام والنوم، ثمّ إلى علاقات نفسية قوية لتتحول إلى علاقات اولية اساسية تربطه بأبيه وإخوته، ثمّ ينتقل إلى إقامة علاقات بينه وبين زملائه ليتصل بالمجتمع وليرسم العديد من العلاقات التي تربطه به.

وليس فقط العلاقات بل حتّى الفكر السائد في المجتمع وعقيدته والثقافات وتفاعل الطفل معها يحدث إبداعا يساهم في نمو المعارف لدى الطفل واكتساب المهارات، ويكون التفاعل الاجتماعي للفرد متمثل في إعادة الأفعال وإدراكها والتعبير والتقليد ومشاهدة الأشياء واستخدامها واستخراج العلاقات في الظواهر وتوليد أفكار جديدة تماما كما يفعل في الخبرة المادية والمنطقية الرياضية [1].

والتفاعل الاجتماعي قائم على عدة عوامل مهمة في النمو المعرفي العقلي وأهمها عامل التعلم الّذي يحدث في المدرسة وما يتضمنه من طرائق وأساليب كالتسميع والقراءة والفهم والقيام بالعمليات التّي تؤثر في نمو البنية العقلية للطفل وهذا كله مرتبط باللغة ويتصل بتأثير اللّغة [2].

ويرى "بياجيه" أنّ التفاعل والتبادل الاجتماعي من أهم العوامل المؤثرة على تكوين المعرفة للطفل لكن هذا لا يكفي وحده بمعزل عن العوامل الأخرى أي لابد من توفر باقي العوامل واتحادهم.

- التوازن:

إنّ كلّ النضج والخبرة والتفاعل واتحادهم لا يكفي لتفسير كلّ من الطبيعة التتابعية لعملية النمو لأنّ هناك عامل رابع يعتبر من أهم العوامل المؤثرة على نمو الطفل بنظر

---

(1) فؤاد البهي السيد: الأسس النفسية للنمو، دار الفكر العربي، مصر، ط1، 1956، ص43.

(2) هاشم محمد حمزة وشهد كاظم جواد: أثر النموذج (CA,S,E) في التفكير الاستدلالي في مادة الرياضيات لدى طالبات الصف الرابع العلمي، مجلة التربية، العدد1، الجامعة المستنصرية، د ب، 2016، ص352.

بياجيه، والذي هو عامل التوازن الّذي يتضمن جوانب لكل العوامل الأخرى الثلاث والآلية التّي توازن بينهم، فالطفل يمر بموقف معين ما ينتج صراع معرفي بحيث يقوم بالفعل مرة أخرى بهدف القضاء على الاضطراب وتحقيق التوازن، ويشير التوازن إلى التعامل النسبي بين الأبنية النفسية للفرد والأحداث المدركة في البيئة لتحقيق التوازن بين عمليتي التمثيل والموائمة أي إعادة تنظيم البنى المعرفية الموجودة لديه وتحقيق الاتزان بين هذه الحصيلة المعرفية والخبرات الجديدة التّي يواجهها في البيئة لأنّ الطفل قد يتعرض إلى بعض الخبرات التّي لا تتفق مع بناه العقلية ممّا يسبب له حالة عدم التوازن ما يجعله يستبدل بناه وتعديلها عن طريق توجيه الآخرين له، فيحقق الطفل إعادة التوازن من خلال عمليتي التمثيل والموائمة [1].

وما نستخلصه أنّ التوازن من أهم العوامل لأنّه يحتوي في داخله على العوامل الأخرى ولا ينفصلون عليه ويكون وجودهم لا معنى له بغياب التوازن وكل الفضل يعود إليه في تكوين البنيات العليا، فكل طفل داخل المجتمع لابد له من التفاعل مع محيطه فهو يحتاج إلى استخدام حواسه في معالجة الأشياء وهو أمر ضروري من أجل حدوث المعرفة لديه، وبتفاعل العوامل البيولوجية مع البيئة يحدث تفاعل، فبنظر بياجيه الإنسان هو مصدر الأنشطة التّي يقوم بها لأنّ لديه قدرة ذاتية على إعادة تنظيم نفسه حيث يحمل الإنسان مجموعة العلاقات المتبادلة بين مكوناته وخصائصه ومجموعة العمليات وتفاعلاته المستمرة مع بيئته، ما يبين لنا أنّ الإنسان بتفاعلاته مع نفسه ومع بيئته يحدث التغيير والنمو له.

فقد درس بياجيه عمليات النمو المعرفي عند الطفل عبر الملاحظة الدقيقة المنهجية العلمية لسلوك الطفل لينتهي إلى دراسة هائلة تتمثل في نظرية تكوينية التّي مفادها أن الطفل بنشاطه وتأقلمه يكون نفسه وعقله وبتأثير عدة أشياء، ليكون الطفل مؤثرا ومتأثرا، فنظريته كانت من أهم النظريات العلمية والموضوعية الدقيقة.

---

[1] وليد العبد، الذكاء والذكاءات المتعددة، تح: علواش عمرن، دار الكتب العلمية، بيروت، د ط، 2018، ص ص165-166.

3- مراحل التطور المعرفي ومميزاتها:

بما أنّ المعرفة عند الطفل بنظر بياجيه هي معرفة تطورية تركيبية وقابلة للتطوير والتغيير فهو يرفض كلّ معرفة نهائية ثابتة لأنّ المعرفة تتشكل بصورة بنائية، وقد كانت له مجموعة الدراسات والأبحاث، حول نمو المعرفة وتشكلها لدى الفرد مبينا المراحل والعوامل المتدخلة في هذه المراحل الانتقالية ومميزاتها، فقد عرف بياجيه على أنّه عالم تكويني ومعرفته تكوينية يكتسبها الفرد من ولادته إلى غاية بلوغه عبر مراحل.

فقد كرس كلّ حياته لدراسة عمليات النمو المعرفي عند الطفل وكيفية تشكل ذكائه وتقصي مراحله البنائية التركيبية لهذا الشكل، حيث أصدر العديد من مؤلفات حول النمو العقلي معتمدا على ملاحظاته الدقيقة ودراساته الكثيفة على الأطفال من بينها مؤلف أصل الذكاء عند الطفل وبناء الحقيقة عند الطفل...، ونظريته تعد من اوائل النظريات في هذا المجال وأهمها، وقد شكلت محل اهتمام العلماء والباحثين ولعدة عقود [1].

وأثر بنظريته هذه لرفضه للنظريتين اللتين كانتا سائدتين، الأولى فسرت حدوث فهم الطفل بأنّه أمر وراثي بيولوجي، في حين النظرية الثانية فسرت حدوث الفهم بأنّه مقتبس من البيئة، لكن بياجيه بدراسته لنمو العقل المعرفي للطفل وكيفية تطور بعض المفاهيم كالزّمن والحجم والطول...الخ، فقد وتوصل إلى أن عنصر البيئة والوراثة يؤثران على النمو فقط وليس أساس النمو المعرفي، لأنّ الطفل لا يولد مبرمجا جاهزا كما أنّه ليس خاضعا للبيئة بشكل كلي، فالطفل مشارك في تكوين نفسه وليس كائن سلبي [2].

وتنص هذه النظرية عن الكيفية التّي تنمو من خلالها المعرفة عند الطفل والتّي تكون عبر مراحل متعددة، مفادها أن التفكير وإدراكات الطفل تتغير من مرحلة عمرية على أخرى،

---

(1) حسن بعد الله القميزي: نظرية المعرفة، مقرر المنهج ونظريات التعلم، كلية التربية، جامعة الأمير، السعودية، دس، ص04.

(2) يوسف لازم كماش وعبد الكاظم جيل حسن: سيكولوجية التعلم والتعليم، دار الخليج، للنشر، الأردن، دط، 2017، ص246.

ويمكن القول أنّ بياجيه حدد خمسة مراحل أساسية رئيسية للتطور المعرفي عند الطفل وهي كالتالي:

- مرحلة السلوك الحسي الحركي:

وتكون هذه المرحلة ممتدة بفترة زمنية تبدأ منذ الولادة إلى غاية عمر السنتين [1]، وفي هذه المرحلة يكون الطفل يمتلك مجموعة الأساليب والمعلومات الفطرية التّي يتفاعل بها مع بيئته لينمي أنماط سلوكية ومهارات حسية بسيطة مثل المص وقبض الأشياء بيده، أي تفكير يكون حول ما هو محسوس فقط وما يغيب عن حواسه يغيب عن تفكيره لذلك لا يفكر في موضوع واحد لفترة طويلة فهو يتابع الأشياء ببصره لكنّه لا يحمل معرفة فكرية، حيث في بداية هذه المرحلة عند المشاهدة مثلا لا يفرق بين أعضاء جسمه والعالم المحيط به [2].

لذلك يقوم بتحطيم الأشياء الثمينة أو الألعاب التّي تصل إليها يده، فهو يصل إلى اللعبة يمسكها بيده ويحاول معرفة مكوناتها وأجزائها بتفكيكها أو عضها وهذا ما يعاني منه الآباء خاصّة إذا كانت الأشياء التّي بيد طفلهم عزيزة أو ثمينة لأنّه حتما سوف يحطمها نتيجة بحثه ومحاولة التعرف عليها [3].

ومنذ وصوله الشهر الثامن يبدأ في تمييز العالم الخارجي كشيء منفصل عن ذاته أي في الفترة الأولى لا يميز بين ذاته والمحيط الخارجي.

وفي الشهر الثامن يبدأ بالتمييز بين الوجود الذاتي لنفسه والأشياء المحيطة به، وفي حدود الشهر الثاني عشر تقريبا تظهر له بوادر اللعب بحيث يصبح يرى الأشياء برموز دالة عليها أي مثال أنّه ينظر للعصا التّي يلعب بها على أنّها سيف والدمية على أنّها اخته والصندوق على أنه سيارة [4].

---

(1) إسماعيل سيبوكر وسورية قادري، ملامح نظريات التعلم عند ابن خلدون من خلال مقدمته، مجلة الباحث في العلوم الإنسانية والاجتماعية، العدد35، جامعة قاصدي مرباح، الجزائر، 2018، ص419.

(2) حسن عبد الله القميري، مقرر المنهج ونظريات التعلم، مرجع سابق، ص04.

(3) عبد المعطي حجازي، هندسة الوسائل التعليمية، دار أسامة، الأردن، ط1، 2008، ص60.

(4) كامل محمد عويضة، علم نفس النمو، دار الكتب العلمية، ط1، بيروت، 1996، ص85.

وهنا تنتهي هذه المرحلة عندما يبدأ الترميز للأشياء ويبدأ في استخدام اللّغة وتعلم الكلام ويستطيع التفكير في الأشياء حتّى وإن لم تكن موجودة في إطار حواسهم، وتعتبر هذه المرحلة الحسية الحركية التّي يكون فيها سلوك الطفل مجرد انعكاسات أفعال ومحسوسات يحس بها هي الأساس في تقدم الطفل وتقدم معرفته وفهمه في مستقبل حياته لأنّ شخصية الطفل التّي ستكون عليها في المستقبل ستتغذى في هذه المرحلة من مجموعة مؤثرات لذلك طريقة التعامل معه وتأثير البيئة الاجتماعية التّي يعيش فيها لها أثر كبير في حياته المستقبلية [1].

وقد بين بياجيه أنّ هذه المرحلة تحمل أربعة جوانب هي:

أ- جانب المرونة العضلية:

ويتمثل هذا الجانب في قيام الطفل بحركات عضلية عشوائية غير منتظمة وغير مكتسبة يقوم بها الطفل في البداية ثمّ بعد فترة تصبح هذه الحركات مستقرة وهدفها الإتقان والدقة في أداء العمل، والأجزاء التّي تقوم بهذه الحركات هي العين- الأذن- اليد- الرأس- والأقدام، ومثال مصه لأصبعه وإمساكه للرضاعة واتباع الأشياء بعينه... وغيرها من الحركات غير منتظمة، وبعد فترة قصيرة تنتظم هذه الحركات فكلما تقدم الطفل في العمر كلّما ازداد استقرار حركاته، وهذه المرونة العضوية ترتبط بعلاقات إيجابية مع الجهاز العصبي وهو المسؤول عن تنظيم حركات الطفل، وكلما تطور الجهاز العصبي كلّما كان الطفل في نمو مستقر ومنتظم [2].

ب- جانب التكيف الداخلي:

ويحتوي هذا الجانب على قيام الطفل بالتكيف الداخلي أي تكيف أعضائه الجسمية للاستجابة للمنبهات الخارجية التّي يتعامل معها في هذا العمر، وبحركات يقوم بها عن طريق فمه والتّي يمكن ملاحظتها على وجه الطفل بشكل واضح مثل إفرازه لبعض اللعاب

---

(1) جان بياجيه، الابستمولوجيا التكوينية، مصدر سابق، ص27.

(2) عبد المعطي حجازي، هندسة الوسائل التعليمية، مرجع سابق، ص60.

أي إفرازات الغدد اللعابية مؤشر على تكيف أعضاء الجسم التّي تتعامل مع الطعام الّذي يقدم، هنا تكمن العلاقة بين المنبه الخارجي والأعضاء التّي تتعامل معه وأيضا ترتبط بنمو وتطور الجهاز العصبي عند الطفل [1].

ج- جانب الموائمة:

ويتضمن هذا الجانب موائمة الطفل بين الحركات العشوائية التّي يقومك بها وبين المؤثرات البيئية التّي يواجهها، أي الربط بين الحركات التّي يقوم بها بيده أو عينه أو فمه... وبين المؤثرات البيئية التّي يشاهدها أو يتلقاها من محيطه، ليكون نتيجة هذا الربط خلق طرق معالم جديدة للتفكير وتغيير نمط تفكيره واستيعابه ليكون أكثر استقرارا مع البيئة المحيطة به [2].

د- جانب الترابط بين الحس والحركة:

ويتضمن التوافق بين حركات الطفل مع إحساساته حيث يتمكن من الحصول على الأشياء مع البيئة التّي تتلاءم مع إحساساته الداخلية أي يصبح قادرا على ترجمة إحساساته عن طريق حركات معينة يعبر بها سواء بالرفض أو القبول من أجل حصوله على أشياء تتلاءم مع رغباته وإحساساته الداخلية، فمثلا إحساسه بالمالح في ذوقه يعبر عنه برفضه لهذا الطعام وحين يكون الذوق حلوا يعبر عن قبولها بتناولها أي يصبح قادرا على ترجمة إحساساته إلى حركات يقوم بها من أجل اختيار بالأشياء التّي تلاءم بيئته التّي يريد [3].

وباجتماع هذه الجوانب الأربعة المذكورة يتكون الجانب الحسي الحركي الّذي هو أوّل مرحلة من مراحل النمو العقلي ومظهر من مظاهره حسب نظرية بياجيه، وهذه المرحلة بالتحديد- المرحلة الحسية الحركية- أيضا قسمها بياجيه إلى ستة أطوار أو مراحل فرعية هي كالآتي:

---

(1) أيوب دخل الله: التعلم ونظرياته، دار الكتب العلمية، بيروت، د ط، 1971، ص210.

(2) عبد المعطي حجازي: هندسة الوسائل التعليمية، مرجع سابق، ص614.

(3) المرجع نفسه، ص61.

– **المرحلة الانعكاسية:** وهي مرحلة التمرن على المخططات الحركية الفطرية التّي تولد مع الطفل بالفطرة واستجابات الطفل الأولى للتنبيهات الخارجية وتمتد هذه المرحلة من ولادة الطفل إلى غاية مرور الشهر الأوّل [1]، كالمص مثلا أو اللعب بالرجلين، أي أفعال لا إرادية يقوم بها عن طريق حركات بسيطة، ويرى "بياجيه" أنّ هذه الأفعال الانعكاسية التّي يولد بها الطفل عندما يبدأ بهذه الحركات البسيطة يتكون له قدرة على التعديل أي سرعان ما يبدأ الرضيع في تعديل أفعاله الانعكاسية ويجعلها أكثر تكيفا وعن طريق تكراره لهذه الأفعال يكتسب الرضيع معلومات حول بيئته ومحيطه، وفي هذه النقطة تبدأ عملية الموائمة، حيث أنّه يستوعب كلّ أنواع الأشياء عن طريق مخطط الامتصاص وبداية ظهور التنظيم بالعقلي لديه حيث الرضيع ينظم حركاته حتّى تكون الرضاعة أكثر سهولة وكفاءة وسرعة، أي أنّ هذه المرحلة الفرعية تكون حركات الرضيع فيها فطرية وبسيطة وعن طريق ممارستها وتكرارها يكتسب مهارات ما يضعه في طريق تكوين بنيته العقلية [2].

– **مرحلة الإرجاع وردود الأفعال الدائرية الأولية:** وتعني الاستجابة وعملية التكيف المكتسبة الأولى وهي الدائرة الأولية أي رد فعل دائري الأول، حيث في هذه المرحلة تتطور التكيفات الأولى والحركات الدائرية الأولى وتمتد هذه المرحلة الفرعية من الشهر الأوّل إلى غاية الشهر الرابع من عمر الرضيع أي تبدأ بانتهاء المرحلة الانعكاسية [3].

وبهذه المرحلة تتطور مكتسبات الطفل حيث يستطيع التنسيق بين منعكساته واستجاباته، ففي المرحلة السابقة يمسك الرضيع بالأشياء التّي تلامس يديه ويقوم بمص الأشياء التّي تدخل فهن لكن في هذه المرحلة ينسق بين المنعكس واستجاباته، أي تنسيق الأفعال التّي كانت أفعال منفصلة فيصبح يمسك الأشياء التّي يمصها ويحضر الأشياء

---

(1) آنييس فلوران: مدخل إلى علم نفس التطور (الطفولة والمراهقة)، تر: ليلى الصواف، منشورات الهيئة العامة السورية للكتاب، دمشق، ط1، 2013، ص27.

(2) معصومة أحمد إبراهيم: النمو المعرفي http://ccourse.arabou.edu.kw, 2020-06-01/08:17، ص219.

(3) آنييس فلوران: مدخل إلى علم نفس التطور، مرجع سابق، ص28.

الأجسام التّي تمسك بها يده إلى فمه أي يصبح للطفل خبرات جديدة، يحاول أن يعيدها ويكتسب هذه الخبرات عن طريق التكرار الّذي يحدث له إشباع داخلي التّي تظهر في عمليتي الملائمة والمماثلة بوضوح، ونعني بهذه المرحلة الدائرية الأولوية التكرار الآتي المستمر للاستجابات أو الإرجاع، حيث الرضع عند تكراره الفعل لعدة مرات تصغر له العلاقة بين الأشياء التّي يراها والتّي يمكن أن يصل إليها [1].

- مرحلة الإرجاع وردود الأفعال الدائرية الثانوية:

وهي مرحلة الحركات القصدية وفيها الطفل بإمكانه توقع نتائج أعماله ويبدي الاهتمام بموضوعات العالم الخارجي ويستجيب للمثيرات الخارجية ويستطيع أن يعيد الاستجابات التّي أدت إلى نتائج ذات أهمية لديه ويستطيع أيضا التنسيق بين مجموعة الاستجابات في آن واحد، وهنا يقل اهتمام الرضيع بجسمه لأنّه غير اهتمامه إلى العالم الخارجي، وتمتد هذه المرحلة من الأربعة أشهر إلى غاية سبعة أشهر، ويمكن أن تمتد إلى الشهر الثامن من عمر الطفل [2].

ويطلق بياجيه على هذه المرحلة الفرعية "إجراءات جعل المشاهدة تدوم طويلا" أي ظهور القصدية مع بدء الإمساك بالأشياء بإرادته وينتقل من جسمه إلى العالم الخارجي أي بدت له نتيجة مثيرة للاهتمام فإنّه يقوم بفعل ازدواجي ويمكنه اكتشاف أشياء جديدة عن طريق تكرار القيام بسلوكات اكتشافية استخدمها قبل ذلك مع أشياء مألوفة كاللعب بالجسم وتمريره من يد إلى يد ليتمكن من مطابقتها مع أشكالها وحجومها، كما أنّه يبحث عن شيء ربه ثمّ اختفى وباستطاعته أيضا في هذه الفترة تقليد الأصوات والإشارات المألوفة أي أنّه أصبح باستطاعته كشف السبب والنتيجة والتوفيق بينهما، وتكون حركاته هادفة قصدية عكس الفترة الأولى، أي أنّه يبدأ في تطوير مفهوم أولي عن بقاء الأشياء ودوامها، يعني في هذه المرحلة التكرار يكون فيها بغرض هدف الّذي يتمثل في بقاء شيء معين فأصبح قادرا

(1) محمد أحمد شلبي: مقدمة في علم النفس المعرفي، دار غريب، القاهرة، دط، 2001، ص30.

(2) نفس المرجع، ص31.

على التمييز بين الأشياء المألوفة والغير مألوفة كضغطه على اللعبة وينتظر صوت معين لأنّه يعلم أنّه عند الضغط يسمع صوت [1].

- مرحلة تأزم المخططات:

وهي مرحلة مواءمة ردود الفعل الثانوية وفيها يبدأ الطفل بالبحث عن الوسائل من أجل وصوله إلى غايته لأنّه أصبح يميز بين بالغاية والوسيلة وبانتقاء الوسائل المناسبة لكل غاية، أي هذه المرحلة هي تطور تنسيق الحركات والبنى الثانوية وتطبيقاتها على المواقف الجديدة أي يستطيع الاستفادة من مواقف سابقة في مواقف جديدة حيث يتكون لديه مفهوم دوام الشيء رغم اختفائه عن ناظريه ويسترجعها في مواقف جديدة من أجل الاستفادة منها، فيصبح يحرك بيده إشارة للوداع وتقليد الأصوات وتمتد من الشهر الثامن إلى غاية الإثني عشر شهرا بالتقري [2].

وهنا الطفل يبدأ بتنظيم المخططات والتوفيق بين ردود الفعل الدائرية الثانوية مع نتائج الأفعال الأكثر تعقيدا، وفي هذه المرحلة تتكون للطفل قدرة على القيام بسلوكات مقصودة لتحقيق هدف معين أي يستطيع التمييز والانتقاء حيث يستطيع حل المشكلات الحسية الحركية وأيضا يستطيع إيجاد الأشياء المفقودة لأنّه أصبح يعلم أنّ الأشياء موجودة رغم اختفائها عن نظره، فهو يكشف دوام الأشياء وبقائها لأنّ العالم الخارجي قد أصبح من أهم مثيرات الطفل التّي تشغل باله، فيبدأ بالتجريب ويظهر لديه نوع من الاستيعاب والتلاؤم وتدخل الفعالية نسبيا في سلوك الطفل وتصبح مساهمته أكثر قصدا أي أن الطفل في هذه المرحلة أصبحت له القدرة على بقاء الأشياء في مخيلته بعد اختفائها ويبحث عنها بوسائل مفيدة كإطلاق أصوات مع إشارات لطلب الماء، بمعنى أنّ هذه المرحلة هي بداية مفهوم الواقع والحقيقة في سبيل الوصول إلى غايته [3].

---

(1) معصومة أحمد إبراهيم، النمو المعرفي، مرجع سابق، ص219-220.

(2) شفيق فلاح حسان، أساسيات علم النفس التطوري، دار الجيل، بيروت، د ط، 1998، ص355.

(3) عدس عبد الرحمن، أسس علم النفس التربوي، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، د ط، 2001، ص168.

- مرحلة الإرجاع الدائرية الثالثة:

وهذه المرحلة هي طور الحركات الدائرية الثابتة ومحاولة إيجاد وسائل جديدة مبتكرة عن طريق التجريب من أجل اكتشاف طرق ووسائل جديدة وتطوير سلوكاته وتكوين استجابات جديدة لنفس الموقف عن طريق المحاولة والخطأ الهدف حيث يطلق عليه بياجيه في هذه المرحلة بالعالم الصغير (على الطفل) الّذي يحمل الشعور بالإنجاز والتوجه نحو الهدف فيبدي نوعا من الذكاء الاستكشافي وتمتد هذه المرحلة من انتهاء مرحلة تآزر المخططات إلى غاية الثامن عشر شهرا [1].

والتخطيطات في هذه المرحلة هي تخطيطات الإمساك والرمي والتخطيط البصري لمراقبة الأشياء فيسقطها ليراها ويراقب تحركاتها ودوام الأشياء في ذهنه رغم اختفائها، في هذه المرحلة أصبح يوجه نشاطاته عن قصد وإرادة حبا للاستطلاع عن العالم المحيط ما يثير أعصاب الأهل في هذه المرحلة، لأنّه سيكون فوضوي والاحتكاك بكل جسم يصادفه كعصا أو حجر أو ملعقة.

- مرحلة التجمعات العقلية:

وهي المرحلة الفرعية الأخيرة التّي تبدأ من نقطة انتهاء المرحلة السابقة إلى غاية 24 شهرا أي عمر السنتين للطفل، ويطلق عليها مرحلة التمثيل الرمزي، إنّها بداية التفكير في الأحداث والأشياء الموجودة أمامه والاستجابة لها، أي يبدأ الطفل التفكير في حل المشكلات قبل القيام بأي خطوة أو عمل لحلها، أي قدرة الطفل في هذه المرحلة على التمثيل الرمزي للأحداث قبل إنجازها، وهنا يستغنون عن المحاولة والخطأ التّي في المراحل السابقة أي اختراع طرق جديدة لتحقيق، هدفه عن طريق الترميز والتفكير المسبق [2].

---

(1) كامل محمد محمد عويضة، سلسلة علم النفس (سيكولوجية التربية)، مراجعة: محمد رجب البيومي، ج7، دار الكتب العلمية، بيروت، د ط، 1996، ص ص239-240.

(2) بدر إبراهيم الشيباني، سيكولوجية النمو (تطور النمو م الإخصاب حتّى المراهقة)، مركز المخطوطات والتراث والوثائق، الكويت، ط1، 2000، ص107.

وقد أطلق بياجيه على هذه المرحلة "مرحلة التقليد المؤجل" أي تمثيل الأشياء غير الموجودة حاضرا والتفكير فيها قبل حدوثها وبذلك ينتقل الطفل من الأفعال الحركية الظاهرة إلى التفكير الرمزي غير الظاهر، أي بينما كان يبحث الأشياء بالصدفة أصبح يفكر في الشيء قبل فعله فأصبح يخطط ثمّ يفعل لأنّ في هذه المرحلة تظهر للطفل سنة التذكر والتخطيط والتمثيل، ويستعمل التركيب العقلي أي يجمع بين المخططات العقلية ونشاط الذاكرة حول الأشياء الغير موجودة أمام عينيه [1].

وذلك لأنّه صار يحمل صفة الاحتفاظ بذاكرته عن الأشياء والتفكير والإبداع والاكتشاف، فيبدأ "الطفل قرب انتهاء المرحلة الحسية الحركية في تصور عالمه في ذهنه ورموز وبداية اللّغة يتمكن الطفل من تصور الأشياء في غيابها، فقوالب اللعبة تصبح سيارات أو مبانٍ صغيرة من الطوب في خيال الأطفال ويصبح اللعب في غاية الأهمية ويرى بياجيه أنّ اللعب يمكن الطفل من التمثل" [2].

أي في هذه المرحلة يكون الطفل قد كون الكثير من المفاهيم والتوجهات بانتقاله م الأفعال الحركية الظاهرة إلى التفكير الرمزي كنوع من التخطيط الغير ظاهر حركيا أي نشاط داخلي عقلي كالتخيل والتذكر والتخيل والتخطيط والتقليد، فالأطفال في هذه الفتر يمثلون العالم الّذي يعيشون فيه على شكل صور ورموز وليس كلمات والألعاب فر نظر بياجيه أهم الرموز التّي يستعملها الطفل في هذه المرحلة.

وهنا ننتهي من ذكر المراحل الفرعية النمائية للمرحلة الحسية الحركية، تبين لنا أنّ في هذه المرحلة الطفل قد حمل صفة الاحتفاظ بالصور الذهنية للأشياء والأحداث حتّى يصبح على دراسة بمفهوم أنّ لا شيء يدوم بعد اختفائه أمام نظره، وأنّ لكل هدف وسيلة لبلوغه وقدرته على تمثيل الأشياء بالألعاب ما يبرز لنا أهمة اللعب في هذه المرحلة للطفل ومدى مساهمته في النمو المعرفي ومدى تأثير المحيط المتواجد فيه في تطوير استجاباته مع

---

(1) شفيق فلاح: أساسيات علم النفس التطوري، مرجع سابق، ص356.

(2) كامل محمد محمد عويضة: سلسلة علم النفس (سيكولوجية التربية)، مرجع سابق، ص240.

الأشياء الخارجية، وإلى غاية بلوغ الطفل سن السنتين من عمره تكون قد انتهت هذه المرحلة الحسية الحركية الاي كان فيها الطفل مشغولا بحواسه وأنشطته الحركية لتأتي بعد ذلك مرحلة ثانية.

2- مرحة ما قبل إدراك المفاهيم (مرحلة ما قبل العمليات):

وتعتبر المرحلة الثانية من مراحل النمو العقلي المعرفي عند بياجيه، ويطلق عليها تسميات عدة كمرحلة قبل المفاهيم أو مرحلة التفكير التصوري أو مرحلة ما قبل العمليات ومرحلة العمليات، وهي «مرحلة الانتقال من السلوك الحسي الحركي إلى مرحلة التفكير الّذي يعتمد على إجراءات أو حركات معينة، وتساعد اللّغة الطفل على سرعة التفكير، ولكن التفكير مازال يعتمد على الاداءات والأفعال فقط، ولا يزال غير قادر على تكوين مفاهيم عامة عن نفسه وعن غيره" [1].

أي أن في هذه المرحلة يعتمد الطفل على التفكير فبينما كان في المرحلة السابقة يستخدم الصور الداخلية والرموز قد تطور في هذه المرحلة الفكر، ففي اواخر المرحلة السابقة كان الطفل قادرا على تمثل الأشياء رغم غيابها عن حواس الطفل، وعن طريق لعبه بالأجسام وتمثيله للأشياء بألعابه تتكون لديه اللّغة ولكن يبقى تفكيره مرتبطا بخبراته فقط بعيد عن رأي الآخرين ولا يستطيع استوعاب تفكير الآخرين، لذلك لا يستطيع الطفل تكوين المفاهيم ولا يستطيع استخدام العمليات العقلية، فهو يعتمد الحس المباشر فقط مثلا يستطيع التفكير في عمله قبل القيام به لكنّه لا يستطيع تمثيل هذا العمل أو وضعه في مفهوم خارج خبرته لأنّ كلّ تفكير مرهون بخبراته المباشرة وذاته فقط.

وتمتد هذه المرحلة من سن العامين إلى سن السابعة من عمر الطفل، وقد سميت بما قبل المفاهيم لأنّ الطفل فيها غير قادر على تكوين المفاهيم وممكن أن يكون قادرا على تكوينها في أواخر هذه الفترة، لكن العمليات العقلية لا يستطيع استخدامها سواء في الفترة

---

[1] جان بياجيه، الابستمولوجيا التكوينية، مصدر سابق، ص27.

الأولى أو الفترة الأخيرة من هذه المرحلة، وقد يستخدم اللّغة ويزداد تفاعله الاجتماعي عكس المرحلة الحسية الحركية، إلى جانب بداية نمو الصور المعرفية للطفل عن العالم الخارجي حيث في أول الأمر تكون مجرد نسخة للأفعال الخارجية أي داخل الطفل يحمل صورا لأفعال خارجية لكن في آخر هذه المرحلة تنظم تراكيب معرفية رغم وقوعه في الكثير من الأخطاء الواضحة لأنّه في هذه المرحلة لا يخضع تفكيره لنظام أو قانون بل يخضع إلى عوامل إدراكية وعقله لا يتأثر إلّا بمدركات حواسه [1].

يقول بياجيه: "رأت ابنتي "لويز" البالغة من العمر ثلاث سنوات وستة شهور والدتها تضم شعرها فقالت: ماما تلم شعرها إنّها ستخرج لشراء حاجات وعندما سألتها لماذا ستخرج ماما لشراء حاجات بدا أنّها لاحظت أن الفعلين ارتبطا ببعضهما في السابق أي أنّ لويز قامت بنوع من الاستدلال التمويلي عن طريق الانتقال من حدث خاص جزئي إلى حدث آخر خاص" [2].

أي هنا الطفلة قامت بتعميم فقط لأنّها ليست كبيرة حتّى تصدر مفاهيم عامة بل في هذه المرحلة تكون إدراكات حسية فقط، هنا الطفلة تعودت على أن أمها عندما تلم شعرها فإنّها تذهب لشراء حاجات وهنا حتما وجود نفس الموقف سابقا والطفلة قامت بالتعميم أي أم أمها قامت في مرات سابقة بلم شعرها والذهاب لشراء حاجات لذلك الطفلة ربطت فعل الخروج مع فعل لم الشعر وقامت بالاستدلال التحويلي عكس الراشدين الّذين يستعملون الاستدلال الاستنباطي، أي الطفلة هناك تعرف الاستنباط والاستقراء وبتفكيرها أنّه إذا اجتمع شيئيين وحدث فإنّ الحدث سيحدث دائما وبنفس الطريقة إذا اجتمعا هاذين الشيئين.

ومعنى هذا هو الاستدلال المطابق والذهاب من قضية جزئية إلى قضية أخرى، وما نلاحظه هنا أنّ الذات مازالت هي المحور المعلومات هي من تستقبل وتعطيها حسب تصور

---

(1) أشرف سرج، التفكير الابتكاري لدى الأطفال ومدى تأثره بالألعاب الإلكترونية، ص176.
HTTP:// books.google.dz/books?2020/07/03/05:30 .

(2) نقلا عن: محمد محمد عويضة، سلسلة علم النفس (سيكولوجية التربية)، مرجع سابق، ص241.

ذات الطفل ثمّ يبدأ في تعلم الأسماء أي أسماء الأشخاص الموجودة بقربه والأشياء المحيطة به وامام نظره وهنا يتمثل جانب اللّغة في هذه المرحلة أي اللّغة مقتصرة على ما هو محسوس فقط [1].

لكن تبني اللّغة الحدث المهم في هذه المرحلة لأنّ الطفل بحاجة ماسة إليها من أجل التعبير عن رغباته ومشاعره وأفكاره طبعا بالرموز لأنّه غير قادر على المناقشات الموضوعية والأحاديث المهمة ومعرفة وجهة نظر الآخرين أو إقناعهم بوجهة نظره، رغم هذا فإنّ اللّغة تصنع له إمكانيات ذهنية هائلة، ثمّ تبدأ مرحلة تكوين العلاقات مع الكبار وخاصّة والديه وإخوته لأنّ اللّغة برأي بياجيه هي من تثبت الطفل في المجتمع وتدمجه واللّغة طريق إلى منطقية التفكير والتمركز حول الذات [2].

لذلك نجد أن بياجيه قد ربط اللّغة بالنمو المعرفي حيث اه لم يكن يعطي الاهتمام الأكبر لاكتساب اللّغة عند الطفل إلّا ببحثه عن المعرفة لأنّه وجد أن اللّغة هي سمات الفكر في المراحل النمو المعرفي وأنّها هي نتيجة تفاعل الطفل مكع بيئته أي جوهر النظرية المعرفية عند بياجيه، ومن أهم وظائفها [3].

وما بينته سلسلة الدراسات البياجية حول تطور نمو الأطفال باستعمال اللّغة حيث اتى بعشرين طفل تتراوح اعمارهم من أربع إلى سبعة سنوات، سجل بهذه الدراسة فتبين له أنّ المونولوج – أي حديث الذات – يلعب دورا مهما في التفكير المبكر عند الطفل، حيث في هذه الفترة يكون تفكيره مرتبطا بذاته ويدور حول شخصه ويترجم كلّ شيء من حيث علاقته به شخصيا وكل كلام الطفل يشير إلى أفعاله بنسبة 40%، وفي أواخر هذه المرحلة يستطيعون تصنيف وترتيب الأشياء بطريقة صحيحة ووفقا لتصنيفين أو علاقتين في وقت واحد ولا يستطيعون القيام ببعض العمليات كالجمع والطرح والضرب والقسمة [4].

---

(1) زينب محمد شقير، كيف نربي أبناءنا، مكتبة النهضة العربيّة المصرية، مصر، ط2، 2001، ص36.

(2) كريمان بدير، الأسس النفسية لنمو الطفل، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، ط1، 2007، ص172.

(3) محمد عودة الريماوي، علم النفس النمو، دار المسيرة، عمان، ط2، 2008، ص209.

(4) معصومة أحمد إبراهيم، النمو المعرفي، مرجع سابق، ص222.

وتنقسم هذه المرحلة بدورها إلى قسمين مرحليتين فرعيتين:

أ- مرحلة ما قبل المفاهيم

وتمتد من عمر السنتين إلى الأربع سنوات من عمر الطفل، وهي المرحلة التّي يستطيع الطفل فيها القيام بعمليات التصنيف البسيطة أي ما يظهر له الحواس فقط ولا يستطيع استوعاب المتناقضات بين الأشياء، مثلا يرى الشيء الكبير رغم خفته فإنّه سيغوص تحت الماء والشيء الصغير رغم ثقله فإنّه سيطفو فوق الماء، وقد تنمو في هذه المرحلة اللّغة ذات الوظيفة الرمزية والتمركز حول الذات بصورة كاملة، حيث يصعب عليه التمييز بين ذاته والعالم الخارجي ويزداد لعبه الإيهامي التخيلي أي لا يكون قادرا على تكوين المفاهيم فالطفل يعتمد على التعميم أي ما يدركه بحواسه يعممه على جميع الأشياء لاشتراكها في صفة محسوسة أي القدرة الاستقرائية وأيضا نجد اللعب الرمزي هنا أهم جانب وهو التقليد الّذي يعتبر من أهم فاعليات التقدم الذهني للطفل، حيث بتقليد السلوك الحركي الحسي يتحول إلى تصور عقلي ذهني حيث تبرز محاكاة الطفل لما يفعله الآخرون [1].

لكن بمفاهيم غير ناضجة أي الطفل لا يعلم المفاهيم التّي يقلدها فهو لا يزال لا يستطيع القيام بالعمليات المنطقية التّي يتصف بها في المراحل التالية من النمو المعرفي، فمثلا الأفكار التي يحملها الأطفال في هذه المرحلة حول الأشياء هي أفكار إدراكية حسية بسيطة حيث الطفل يعلم أن السيارة تحتوي على عجلات وأبواب وتوجد في الشارع وأنّ الطيور لها أجنحة وتطير، ولكنه لا يستطيع التمييز بين أنواع الطيور أو اختلاف السيارات وانواعها وهذا بسبب قلة العمليات العقلية والقدرة عليها [2].

ونجد جان بياجيه قد طبق تجربة على طفل في هذه المرحلة حيث عرض عليه صندوقا يحتوي على 27 كرة خشبية صغيرة حيث 20 كرة لونها أبيض و7 كرات لونها بني

---

(1) كريمان بدير، الأسس النفسية لنمو الطفل، مرجع سابق، ص172.

(2) محمد عماد الدين إسماعيل، الأطفال مرآة المجتمع (النمو النفسي الاجتماعي للطفل في سنواته التكوينية)، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، د ط، 1986، ص205.

فسأل الطفل أي الكرات أكثر؟ فأجاب الطفل الإجابة الصحيحة أي الكرات البيض، هنا عرف أنّه شاهده بحواسه صفة بسيطة وهي اللّون، لكنّه عندما سأله أي الكرات أكثر البيضاء أم الخشبية؟ هنا لم يجب الطفل لأنّه لم يفهم ذلك ولم يستطع فهم بعد آخر لأنّه لم يكتسب القدرة على القيام بالعمليات العقلية المنطقية والمنظمة بعد، وأنه لا يستطيع التركيز على مظهرين في مواقف واحد.

وحتّى في تجربة الكرتين المتشابهتين من الصلصال حيث أجاب الطفل أن الكرتين يحتويان على نفس كمية الطين ثمّ قام بياجيه بتغيير شكل إحدى الكرتين على شكل رغيفة أي دائرة أو كرة والأخرى تركها في نفس شكلها، وسأل الطفل أي الكرتين تحتوي على كمية أكثر من الطين؟ هنا الطفل صمت ولم يجب ولم يستطع التقرير ثمّ بعد ذلك أجاب إجابة عشوائية بأن الكرة المتغير شكلها هي التّي تحتوي على أكبر كمية من الطين، هنا الطفل لم يستطع أن يعرف أن الكمية متساوية في كلا الكرتين وأنّ الكمية لا تتغير بتغير الشكل لأنّه خالي من التركيب العقلي، ولا يستطيع تنسيق بين أفكاره ولا يكسب مفاهيمية منطقية عقلية وكل ما يعرفه هو ما يشاهده بحواسه من بساطة [1].

ب- المرحة الحدسية (التفكير البديهي):

تمتد هذه المرحلة من الرابعة إلى السابعة من العمر تقريبا، وفي هذه المرحلة الفرعية يستطيع الطفل القيام ببعض التصنيفات الأكثر صعوبة أي المعقدة حسيا ودون الخضوع لقاعدة يعرفها أو منطق معين، ولا يهتم اهتماما واضحا بما يفعله وتسيطر عليه الأحكام بالإدراكية والحلول التخمينية أي لا يستطيع توضيح أسباب إجاباته وتفكيره يكون متمركز حول علاقة واحدة أو بعد واحد في الوقت الواحد، لذا يمكن القول أن هذه المرحلة أكثر تعقيدا من سابقتها، وهنا يتخلى الطفل عن استخدام الرموز ويوظف الإشارات الدالة بفضل اللّغة وتزيد قوة اندماجه في المجتمع لكن بالرغم من نموه اللّغوي واندماجه الاجتماعي يبقى

(1) معصومة أحمد إبراهيم، النمو المعرفي، مرجع سابق، ص ص222-223.

عاجزا عن البرهنة وإقناع الآخرين بما يقول أو يريد، فهو يؤكد ولا يحاول إثبات ذلك، وسميت هذه المرحلة بالحدسية لاعتماد الطفل على إدراكاته الحسية السطحية ببيئته ويكون افكاره بطريقة انطباعية فلا يستطيع أن يتجاوز بعدا واحدا أو علاقة في نظره لموضوع ما، ويطلق عليها بياجيه فكرة التمركز أو الانحباس، وأنّ الطفل يعرف الأشياء عن طريق استعمالها [1].

لذلك لا يزال قادرا على عقد المقارنات العقلية ما يؤدي بهم غالبا إلى تغيير أحكامهم ونظرتهم إلى الأشياء لن أحكامه قائمة على الإدراك البصري أو السمعي أو اللمسي...، وهي بدورها تتغير من وقت لآخر وفق موقف الشيء الموجود في المحيط لذلك عندما تكون المعرفة حدسية خالية من المنطق العقلي فإنّها تؤدي بهم إلى إيضاحات مصطنعة خرافية كمثال الشمس يضنون أنّها من صنع الإنسان وإن السحاب يتحرك بنفسه ويملك قوة يتحرك بإرادته كيف يشاء أي يضيفون الحياة إلى الأشياء الجامدة ولا يميز بين الحية والميتة [2].

وأيضا في هذه المرحلة الفرعية تبرز مشكلة مهمة وهي أن الطفل لا يدرك مفاهيم الاحتفاظ إلّا بصعوبة لأنّ تفكيره لا يخضع لعمليات منطقية عقلية، بل عن طريق الانطباعات الحسية لذلك الطفل يظن أن الأشياء المتساوية في السابق تبقى متساوية حتّى في الحاضر، مثل الانطباع البصري، حيث أتى بطفل وثلاث أوعية [أ–ب–ج] حيث الوعاء (أ وب) متساويان في الحجم والوعاء (ج) أكبر طولا منهما وأضيق قطران ثمّ وضعنا ماء في الوعائين (أ وب) أمام الطفل وسألناه إن كانت الكمية متساوية بين الوعائين فأجاب إجابة صحيحة بنعم، لكن عند سكب كمية الماء التّي في الوعاء (أ) في الوعاء (ج) وسألنا الطفل هل الكميتين متساويتين في الوعائين (ب و ج)؟ فإنّه سيجيب بـ: (لا لأنّ الوعاء (ج) أكبر من (ب) معتمدا على بصره الّذي يرى أن الماء في الوعاء (ج) أكبر ارتفاعا، وما نلاحظه أنّه فشل في حفظ كمية الماء حيث هنا أخطأ، وهذا دليل على أنّه لا يحمل فكرة الاحتفاظ.

---

(1) غسان يعقوب، تطور الطفل عند بياجيه، دار الكتاب اللبناني، لبنان، د ط، 1980، ص81.

(2) أشراف سرج، التفكير الابتكاري لدى الأطفال ومدى تأثره بالألعاب الإلكترونية، مرجع سابق، ص173.

لذلك يقر "بياجيه" هنا أنّ الأطفال في هذه المرحلة لا يلمكون العمليات العقلية الضرورية لمعالجة هذه المشكلة بنجاح، وقد حدد ثلاث عمليات عقلية كانت بحضورها لدى الطفل تحل هذه المشكلة البسيطة وهي:

1- التعويض عن طريق الأبعاد المختلفة أو الضرب المنطقي: حيث كان عليه لكي يعلم أن الكميتين بقيا متساويتين أن يعلم أن الارتفاع يعوض الضيق والاتساع يعوض القصير وأن يضع بعدين بعين الاعتبار في هذه التجربة، لكن هو في هذه المرحلة لا يستطيع التركيز أكثر من بعد واحد.

2- قابلية العكس: أي هنا عجز الطفل على التمثيل الداخلي لهذه التجربة كأن يطبقها بداخله ويقول في نفسه أنّ الماء عند تحوله من أ إلى ج لم ينقص ولم يزد، فحتما سيبقى بنفس الكمية أين ما وضع لكن في هذه المرحلة عاجز عن التمثيلات الداخلية.

3- الكيان المستقل: وهي قدرة الطفل على أن يضع الأشياء كيانا يبقى ثابتا على من التغيّرات التّي تطرأ على خصائصها الخارجية، فالماء لا تتغير كميته مهما اختلف شكل الإناء الموضوع فيه لكن هذا التفكير يحتاج إلى تفكير منطقي والطفل عنا غير قادر على ذلك لأنّه يفتقر إلى هذه العمليات الثلاث، لذلك يرون أنّ التغيّرات في الأبعاد الحسية للسائل يغير في كميته وفي هذه المرحلة الطفل لا يحتفظ بثبات الكميات وثبات الاعداد والأحجام هذا ما عبر عنه بياجيه في هذه الفترة بمشكلة الاحتفاظ [1].

ما بينه بياجيه في هذه المرحلة أنّ الطفل تفكيره محدود على قضيتين هما:

- الانتباه: فالطفل لا يستطيع التركيز مدة أطول في الشيء أو الموضوع بل نظرته بسيطة غير شاملة لأنّ انتباهه يكون على جانب واحد دون الجوانب الأخرى، لكن كلّما ازداد نضج الطفل وعمره كلّما زادت مدة إنتاجه.
- الذاكرة: هي عملية حفظ وتذكر المعلومات لدى الطفل وهي القدرة على الاسترجاع [2].

---

(1) حي الدين توق وآخرون، أسس علم النفس التربوي، دار الفكر للطباعة، عمان، ط3، 2003، ص135-136.

(2) دينا مصطفى: سيكودراما، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة، دط، 2010، ص25-26.

وهنا نستنتج أنّ الطفل ذو قدرة محدودة نتيجة لعدة عوامل أهمها أنّه غير قادر على التعامل مع الأشياء غير مادية أي أنّه يتعامل مع الأجسام الموجودة في محيطه والتّي قابلته لأنّ تدركها حواسه. حيث يعتقد أنّ كلّ إنسان ينظر إلى العالم بما يحس به فقط أي لا وجود في حياته للاستنتاجات العقلية المنطقية التّي تحرره من ذاته ومما تراه عينه، حتّى في ملاحظاته يركز على جانب واحد فقط في الموضوع بغض النظر عن العلاقات الموجودة الأخرى، فهو يرى الظاهرة شكليا فقط ولا يستطيع إعادتها في ذهنه أي تقليده لا يتعدى التفكير المنطقي ولا يستطيع البرهنة منطقيا وإقناع الآخرين برايه إلى غاية انتهاء هذه المرحلة لتأتي مرحلة أخرى تليها.

3- مرحلة العمليات المحسوسة أو العينية:

وتمتد هذه المرحلة من السنة السابعة إلى نهاية السنة الحادي عشر من عمر الطفل، وتسمى بمرحلة التفكير المنطقي المحسوس أو مرحلة المفاهيم الحسية، وتعتبر هذه المرحلة بداية التفكير الحقيقي والقدرة على استخدام الاستنتاجات لحل المشكلات الحسية، أي أن الطفل عكس المرحلة السابقة لأنّه في هذه المرحلة أصبح يعمل على مستوى العمليات العقلية وليس بعلى مستوى الفعل المباشر، فقد أصبح أداءه العقلي غر مجرد وذو تفكير منطقي بسيط ويتعلم التقديرات والتقريبات، حيث أنّ الطفل لو عرف أن العصا (أ) أغلظ من العصا (ب)، والعصا (ب) أغلظ من العصا (ج) فإنّ استنتاجه العقلي يستنتج أنّ العصا (أ) أغلظ من الحصا (ج) مع أنّه لم يرى العصا (أ) مجتمعة من العصا (ج) [1].

أي أصبح قادرا على استعمال استراتيجيات جديدة حيث يستخدمها في التجميع والتصنيف وتكوين بعض المفاهيم الخاصّة إذا تم تقريب هذه المفاهيم باستخدام الأشياء المحسوسة مثل وحدات الطول والحجم والوزن وبمجرد ترميز هذه الأشياء عقليا يستطيع الطفل استدعائها في الوقت المناسب الّذي يساعده على فهم ما يواجهه من أحداث

(1) عزيز سمارة وآخرون، سيكولوجية الطفولة، دار الفكر للنشر والتوزيع، عمان، ط3، 1998، ص ص167-168.

ومشكلات واستوعاب ما يحيط به في بيئتهن وهنا نلاحظ ظهور المنطق البسيط والتخلص من التمركز حول الذات عند الطفل كما يظهر مفهوم البقاء أي رغم كلّ التحولات الطارئة، إلّا أنّ الكمية العدد... تبقى ثابتة لأنّ الطفل أصبح ذو تفكير استنتاجي [1].

ويكون باستطاعته حل مشكلة ثبات الكميات مع تغيّر شكل الأنابيب- كما في التجربة السابقة- حيث في هذه المرحلة يتمكن الطفل من التصنيفات بين الأشياء الحية والجامدة، فقد نظم إدراكاته للبيئة في هذه المرحلة ويجعلها بناءات معرفية لتكون اساس في مواجهة مواقف ومشكلات بيئة جديدة وفهمها والاستجابة معها فيحل المشكلات عن طريق المحاكاة وليس المحاولة والخطأ.

كما أنّه صار يفرق بين الوقت الحاضر والوقت الماضي، لكنّه لا يستطيع القيام ببعض بالتمثيلات اللّغوية كالسؤال: هل والدك أب أم رجل؟ هنا لا يستطيع التمييز بالرغم من وجود هذه المفاهيم عنده لكن بشكل منفصل، أي يستوعب معنى رجل ومع أب ومع ذلك لا يستطيع حل هذه العمليات حول التمثيلات اللّغوية وبعض الامور التّي ليست واقعية كظاهرة طفو الأجسام قد يستطيع الوصول إلى قاعدة أن الأجسام الثقيلة تغوص تحت الماء والحقيقة تطفو، ولكنه لا يستطيع استوعاب بعض التغيّرات في هذا القانون كأن لا تغوص قطعة خشبية كبيرة، ويمكننا حصر مظاهر تطور تفكير الطفل في هذه المرحلة في ثلاث نقاط هي:

- نمو قدرته على التصنيف أي القيام بتصنيف مجموعة من الأشياء على أساس أحجامها وأشكالها وألوانها وغيرها، ويستطيع استخدام بعدين أي مثلا كالشكل واللّون في نفس الوقت، وهذا التصنيف يحدث حالة استمتاع عند الطفل وإن لم يظهر هذا الاستمتاع برأي بعض المربين أن هنا خطأ ما سببه عدم توظيف ميولهم الطبيعية.
- يتدرج بالطفل ببطء في تكوين مفهوم الزّمن ابتداء من التسعة سنوات وعمليات الجمع والطرح والضرب والقسمة والترتيب، ويكون مفاهيم اولية للمكان والعدد والزّمن، فهو يدرك أن

(1) غسان يعقوب: تطور الطفل عند بياجيه، مرجع سابق، ص83-84.

الزيادة في الأعمار يقابلها نقص في أعياد الميلاد المقبلة وأنّ عمر الشّخص يساوي عدد السنوات السابقة.

• تتطور للطفل القدرة على استخدام مفاهيم الهندسة الإقليدية إلا أنّه لا يستطيع تناول مفاهيم الهندسة الفراغية.

أي هنا الطفل أصبح قادرا على التفكير المنطقي بالاعتماد على المعلومات الحسية البسيطة في فهم طبيعة الأشياء، وأصبح يدرك أن الأشكال في التصنيف والتمييز تتغير بدون أن تتأثر الصفات الأساسية لها [1].

وأيضا في هذه المرحلة يتكون لديه التفكير العلمي والتفكير الاجتماعي، أي يتخلص من التمركز حول الذات ويصبح قادرا على المناقشة والفهم والحوار وتقديم أدلة وبراهين على موقف مع الآخرين، وله تواصل جيد معهم ويدرك من الأب ومن الأخ ومن الجد... الخ، أي الاندماج داخل المجتمع وفهم وجهة نظرهم واحترام النظم والتطور والتسلسل ويستطيع الاحتفاظ حيث تعلم مفاهيم الاحتفاظ في الترتيب والكتلة والوزن كمثال الماء يتحول إلى ثلج أو العكس، فكمية الماء لا تتغير، هنا يعرفها لأنّه صار على علم أنّ الكمية تبقى نفسها مهما تغيّر الشكل، لكن ما نلاحظه أنّ الطفل هنا لا تتطور لديه كلّ مفاهيم الحفظ دفعة واحدة فمثلا مفهوم الحجم يتطور في مرحلة متأخرة [2].

وإلى جانب الاحتفاظ تظهر إليه المقلوبية أي القدرة على المقلوبية في تفكير الطفل حيث الطفل عند وقوعه في مشكلة فإنّه يحلها داخليا ثمّ يخرج الحل على شكل سلوكات لكن هذا التفكير الداخلي فإنّه يحمل خاصية القدرة على عكس الحوادث فتمكن الطفل على إنجاز عملية عقلية بداخله ثمّ يظهر عكس هذه العملية على شكل سلوك، فالطفل هنا يستطيع الترتيب بالعكس [3].

---

(1) محي الدين توق وآخرون: أسس علم النفس التربوي، مرجع سابق، ص136-137.

(2) سائدة جمال محمد الغصين: النمو النفسي والاجتماعي لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا بغزة وعلاقته بقدرتهم على حل المشكلات الاجتماعية، رسالة ماجيستير، الجامعة الإسلامية، غزة، 2008، ص51.

(3) جابر عبد الحميد جابر: سيكولوجية التعلم نظريات وتطبيقات، دار الكتاب الحديث، الكويت، دط، 1989، ص28.

ونجد "بياجيه" في تناوله لفكر الطفل في هذه المرحلة قد استخدم مفهوم "الثبات" والذي يعتبر أهم سمة في التفكير لدى الطفل في هذه المرحلة وخاصية أساسية ومحك عقلي لعملية قابلية التفكير للانعكاس، أي أنّ الثبات هو من يمكن الطفل من القدرة على التفكير المنعكس بالرغم من أنّ الطفل في هذه المرحلة قد تجاوز تفكير الكيف والذي كان سائدا في المرحلة السابقة أي مرحلة ما قبل العمليات المنطقية، وقد تجاوزها عن طريق المفاهيم كالعدد والمسافة والزّمن وغيرها.

لكن رغم كلّ هذه إلّا أنّ الطفل في هذه المرحلة لم يبلغ المستوى العالي للعمليات المنطقية لأنّ الأبنية العقلية التّي يملكها في هذه المرحلة تمكنه فقط من حل المشكلات العيانية، فتفكيره لم يتجاوز المشكلات العيانية أي تفكيره حول كلّ ما هو ملحوظ ومعالجة الحوادث الحالية فقط لأنّ تفكيره مازال عاجزا عن اقتحام المشكلات الفرضية التخيلية التّي لم يلمحها ببصره أي مجردة، فالطفل في هذه المرحلة ذو تفكير واقعي أي في هذه المرحلة الطفل يستخدم التفكير المنطقي القائم على مجموعة من العمليات العقلية للأشياء المحسوسة إلّا أنّه يعجز عن استخدام التفكير المنطقي المجرد لأنّه مازال في طريق نمو المعرفة تدريجيا، حيث في هذه المرحلة تخلص من تفكيره المتمركز حول ذاته مع البدء في الفهم والاندماج الاجتماعي وظهور مبدأ الانعكاس والاحتفاظ [1]، وكل هذا سيتطور أكثر في المرحلة التالية التّي ستبدأ بانتهاء هذه المرحلة.

4- مرحلة العمليات الحسية المباشرة أو المجردة الشكلية:

وتكون هذه المرحلة في نظر بياجيه عندما يبلغ الطفل النقطة التّي يقدر فيها على التعميم والاندماج في التفكير وإلى فرض الفروض واختبارها بعقله، فقد أسماها بياجيه بمرحلة التنظيم حيث الطفل يمارس تفكيره على الرموز والعبارات والفرضيات أي يفكر بتفكير غرضي استنتاجي، ونعني بالشكلية في تسمية هذه المرحلة تطور شكل التفكير وبنيته وكلمة

(1) Piaget and Inhelder, The Growth of logical thinking, childhood to ajolexence, irnas lated by a, parasons and 5, Milgram, rout ledge Kegan Paul, London, 1968, p272.

شكل تعني نمو أي تنمو قدرة الطفل على التفكير المجرد ومعالجة القضايا ويحل المشكلات ويطور حلولها ويصل إلى نتائج دون الرجوع إلى الأشياء المادية أو الخبرات المباشرة أي القدرة على فهم المنطق المجرد ومعالجة عدة أشياء في وقت واحد من أجل حل مشكلة [1].

وتمتد هذه المرحلة من الاثنا عشر سنة إلى غاية الخمسة عشر سنة من عمر الطفل ويمكن أن تمتد إلى سن العشرون سنة أي بداية من المراهقة التّي تعني النضج، وقد يظهر في هذه المرحلة الاستدلال المجرد والرمزي وفرض الفروض حول ظاهرة ما واختبارها نظريا وتظهر لديه سمة التفكير في عملية التفكير نفسها أي أنّه قادر على العودة إلى نقطة البداية ومتابعة خطوات التفكير من أجل معرفة الخطأ أين موجود وتصحيحه ويكون تفكيره تفكيرا ناقدا مثلا يتحقق من إجراءات التحقق من صحة المعلومات بعد انتهاء التجربة لأنّ هذه المرحلة مرحلة الاستغلال العقلي للإنسان، حيث تبدأ لديه الهوايات العلمية كحب الفلسفة مثلا، لذلك صنفت هذه المرحلة أهم مراحل نظرية بياجيه للنمو المعرفي [2].

يتمكن الفرد فيها من إدراك المفاهيم المجردة مثل مفهوم العدالة والشر والخير... وكذلك الرموز الجبرية الهندسية القائمة على التصورات الذهنية والعمليات الرياضية كالفصل والوصل والشرط والنفي... لأنّ الذكاء المحسوس القائم على إدراك المحسوسات يتطور في مرحلة المراهقة وينتقل من عالم الأشياء إلى مرحلة المفاهيم والنظريات العامة، وهذا ما أطلق عليه بياجيه بمرحلة العمليات الافتراضية أو التفكير الغرضي حيث هنا الطفل يستخدم عمليات وإجراءات كمستوى لتفكيره، وبمنظور بياجيه أن العمليات الصورية تنشأ من خلال التعاون مع الآخرين في بداية مرحلة المراهقة أي هنا يظهر دور المجتمع والأشخاص الّذين من حوله في تنمية قدراته من حيث تبادل الآراء ومناقشتها لأنّ الطفل المراهق أصبح باستطاعته استخدام استراتيجيات الفكرة المجردة وفهم الكنايات والاستعارات وإدراك المغزى

---

(1) محمد عبد مطشر اللامي: محاضرات علم نفس النمو http://uonastansiriyah.edu/2020-06-07/12:37، ص02.

(2) اسماعيلي يامنة وقشوش صابر: الدماغ والعمليات العقلية الانتباه والإدراك والتفكير والتعلم والذاكرة، دار اليازوري العلمية، د ب، ط1، 2015، ص280.

من وراء القصص والقدرة على التمييز في العمليات الفكرية وظهور التخطيط المنظم الّذي يدل على قدرة العقل على الاحتفاظ بكمية كبيرة من المعلومات والمقدمات المتداخلة، فالحياة الاجتماعية للفرد أهم المؤثرات على النمو المعرف للطفل لأنّه يعالج مشكلاته بالواقع العقلي، وقد يمر ذكاء الطفل في هذه المرحلة بعدة مراحل متتابعة كمرحلة التنسيق ومرحلة التصنيف الافتراضي ومرحلة الاستنباط وإدراك العلاقات الارتباطية [1].

وقد يظهر في هذه المرحلة مستوى عالٍ من التنظيم والاتزان في التفكير، حيث التفكير في هذه المرحلة يأخذ طريقا منتظما ويتبع أصولا وقواعد محددة حيث يظهر تركيب جديد في هذه المرحلة يعود إلى مستوى عالي من التوازن لذلك يكون الفرق بين الطفل في عمر الخمسة سنوات مختلفا عن تفكير الطفل في عمر الخمسة عشر سنة اختلاف نوعيا وليس كميا فقطن ويكون لهذا الاتزان مزايا اجتماعية مهمة والتّي تعبر عن التنظيم الذاتي للفكر الإنساني والتّي هي اعتماد الفرد في تطور شخصيته على تغيّر العقائد وأن تكون المساواة عنده هي الخضوع لسلوك الكبار بحيث يتلاشى التمركز حول الذات ونمو الشعور بالتكامل الاجتماعي فيصبح العالم الاجتماعي موحدا في قوانين وتنظيمات وقواعد وتقسيمات، فالفرد يكون أفكاره بتفاعله مع البيئة والمجتمع حيث برأي الطفل أن ما يراه أو يسمعه ما هو إلّا جزء من الحقيقة وإن كلّ نقاش أو ظاهرة هي جزء من الحقيقة، وهذه المميزات ما هي إلّا أسس للنمو بالفلسفي والاجتماعي للفرد في هذه المرحلة من العمر [2].

وتمر هذه المرحلة بمرحلتين فرعيتين هما:

- أولهما: استخدام المراهق للتفكير الاستدلالي الاستنباطي في حل المشكلات.
- ثانيا: التفكير الاستقرائي أي أنّ المراهق تزداد قدرته على استخدام التفكير الاستدلالي الاستقرائي وأصبح باستطاعته استنتاج العام من الخاص والعلة من المعلول [3].

---

(1) كريمان بدير، الأسس النفسية لنمو الطفل، مرجع سابق، ص177-178.

(2) محي الدين توق وآخرون، أسس علم النفس التربوي، مرجع سابق، ص137.

(3) إيمان يونس وسعدي جاسم، التفكير النّاقد لدى كفل الروضة، مركز الكتاب الأكاديمي، عمان، ط1، 2019، ص69.

لذلك نلاحظ أن الطفل في هذه المرحلة يستطيع وضع حلول للمشكلات التّي يواجهها، فقدرته على التفكير تمكنه من البحث عن الاحتمالات والبدائل والتحليل لذا يكون تفكير المراهق تفكير منظم سواء في الواقع أو في الخيال، ونجدهم يميلون إلى العلوم الخيالية فيتصورون عالم مثالي وناس مثاليين لذا في غالب الأحيان نجهم ينتقدون الأشخاص الّذين لا تنسجم افعالهم مع أقوالهم ويولد لهم الميل إلى السياسة والأفكار الاجتماعية ما يؤدي إلى خلق المواهب وتنمية القدرات بالعقلية واتساع المجال الفكري للمراهق [1].

فحتما تفكير المراهق في هذه المرحلة يختلف تماما عن المراحل السابقة، حيث في هذه المرحلة يكون تفكير المراهق منتظم ومنطقي ويحتوي على عمليات عقلية أكثر مرونة ودون اقتصارها على خبرات حسية فقط.

أما الطفل فيأتي صفحة بيضاء ويكون مكتشفا ومحاولا معرفة ما حوله بخبرات حسية بسيطة عكس المراهق الّذي يصنع نظاما لنفسه بعيدا عن الزّمان والمكان وحتّى الجانب اللّغوي يكون أكثر تعقيدا ما يعجز عن استيعابه الطفل في المراحل الأولى من النمو، أي أنّ الطفل ولد خاليا من المعارف وليس لديه أي فكرة، ليتكون عبر هذه المراحل بتفاعله وتأثره وتفكيره وحب تطلعه ليصبح شخصا ذو تفكير منطقي ومتجاوز لكل صعوبات النمو والتساؤلات التّي كانت محيطة به، وباحثا في مشكلات هذا العالم بانتقاله عبر هذه المراحل المحددة لكن قد تختلف من طفل إلى آخر بحكم العوامل التكوينية والثقافية والبيئية وتعاملهم مع الأشخاص وخبراتهم مع المواقف، أي كلّما توفرت العوامل كلّما تنوعت أنماط التفكير ويرتقي النمو لدى الطفل بحكم العوامل المؤثرة على النمو.

وهنا نكون قد انتهينا من استعراض المراحل الأربعة التّي حددها بياجيه للنمو العقلي المعرفي للطفل، كما حدد مجموعة الصفات والمميزات لهذه المراحل حيث يرى بياجيه "أنّ النمو يسير وفق أربع مراحل متسلسلة ومترابطة، بحيث تمتاز كلّ مرحلة بمجموعة من

(1) معصومة أحمد إبراهيم: النمو المعرفي، مرجع سابق، ص226.

الخصائص المعرفية المميزة والتّي تتضمن نوعية الخبرات التّي يمكن للأفراد اكتسابها في هذه المرحلة إضافة إلى العمليات المعرفية التّي يستخدمونها" [1]، أي أن هذه المراحل الأربعة- سابقة الذكر- هي مراحل النمو التّي حددها بياجيه في نظريته المعرفية حيث أنهم مراحل متتابعة لا يمكن الفصل بينهم أو تصنيف مرحلة عن أخرى وكل مرحلة لها فترتها المحددة وترتيبها المحدد وخصائصها المميزة، حيث تتمثل هذه الخصائص في نوعية الخبرة المكتسبة عند الفرد في المرحلة التّي هو فيها إضافة إلى العلميات المعرفية التّي يستخدمها ونوعية التفكير وحدوده.

لذا نجده قد حدد لكل مرحلة منهم مجموعة من الخصائص، لكن قبل ذكر خصائص كلّ مرحلة لابد من ذكر بعض المعايير والمميزات لهذه المراحل في جملتها التّي هي كالتالي:

- معيار ثبات نظام ترتيب المكتسبات أي ما يقصد بالترتيب هنا ليس ترتيب الأحداث بل يرتبط بالفرد وبالتحديد بمكتسبات الفرد التّي تحدد أي مرحلة هون من حيث نضجه والبيئة بالاجتماعية التّي يعيش فيها لذلك قد تتأخر أو تتقدم مرحلة ما، عند البعض لأنّ الأعمار التّي حددها بياجيه كانت بمعايير سابقة مرتبطة بالشعوب التّي تمت الدراسة عنها سابقا وقد تختلف من شعوب إلى أخرى.
- تضم كلّ مرحلة من هذه المراحل مستويين، مستوى تحضيري ومستوى نهائي، أي تحضيري لأنّها تكون تحضيرية للمرحلة الآتية مثلا المرحلة الثانية هي تحضيرية للمرحلة الثالثة وتكون نهائية للمرحلة الأولى.
- من الضروري التمييز في كلّ سلسلة مراحل تشكيل أشكال التوازن النهائية لأنّ هناك درجات مختلفة ومتعددة في النهاية وتستند إلى أكثر من مرحلة.
- كلّ مرحلة من المراحل الأربعة تتميز ببنية مجمعة أي كلّ مرحلة هي نوع من التجمع [2].

---

(1) عماد الزغلول: نظريات التعلم http://books.google.dz/book?/2020-06-19/22:37، ص243.

(2) موريس شربل: التطور المعرفي عند بياجيه، مرجع سابق، ص88-89.

– التغييرات التّي تحدث في الأبنية العقلية ليست تغيرات كمية فحسب وغنما هي في الأساس تغيّرات كيفية ما ينتج عنه تداخل المراحل في بعضها البعض.

– هذه المراحل وظهورها ثابت ومرتب لا يتغير ابدا بالرغم من أنّ متوسط السن الّذي تظهر فيه قد يتغير ويختلف من طفل إلى آخر حسب تأثير العوامل المؤثرة والتدريبات وهذا يعني أنّ الحدود التّي وضعها بياجيه فقط لتحديد كلّ مرحلة قابلة للتغيير لكن لا يتغير ترتيبها.

– مراحل النمو متصلة ومتداخلة حيث لا يمكن الفصل بين مرحلتين متتاليتن لأنّ مراحلها متصلة وكأنها بناء متدرج لا يمكن حذف أحد ادراجه [1].

– التحسن المتزايد في الاستيعاب أي كلّ مرة يكون فيها السلوك والاستيعاب لدى الطفل أفضل من المرحلة السابقة.

– التتابع المنتظم للمراحل بحيث تكون إحدى الفترات سابقة لما يليها وظهور أي عملية معرفية معتمدا على المرحلة وليس على العمر الزمني في حد ذاته، وبياجيه عندما أشار إلى التحديد العمري في المراحل الأربعة أشار إليها على سبيل الاسترشاد وليس القطع.

– كلّ فترة تتميز بتحضير وإنجاز وتحقيق أهداف معينة بتلك المرحلة، وتكون نقطة انطلاق بداية للمرحلة التّي تليها، فكل المراحل متداخلة تداخل عضوي وذات طابع تكاملي بحيث لا تستطيع مرحلة أن تحل مكان مرحلة أخرى.

– تتميز كلّ مرحلة بفترتين تشكيل وتحصيل ما يؤكد عدم انفصال المراحل [2].

وما يمكن استنتاجه هنا أنّ كلّ الأطفال يمرون بهذه المراحل الأربعة في نموهم بانتظام وارتقاء من الدرجة الأولى إلى الدرجة الرابعة حيث من المستحيل العودة من مرحلة إلى مراحل سابقة أو الانتقال من مرحلة إلى مرحلة تليها أو أن يبقى الطفل في مرحلة واحدة دون تقدم، فالطفل ينتقل من مرحلة إلى أخرى بانتظام وحسب العوامل المؤثرة حيث يمكن

---

(1) نسمة إمام سليمان، لغة التلفزيون وآثارها على الطفل، دار العربي للنشر، دب، ط1، 2018، ص41.

(2) أمال صادق، فؤاد أبو حطب، نمو الإنسان من مرحلة الجنين إلى مرحلة المسنين، ج1، مكتبة الأنجلو المصرية، مصر، ط4، دس، ص119.

اختلاف أداة الأفراد في نفس العمر وهنا يكون تسريع لمرحلة ما عند الطفل لكن لا يجوز إبطال مرحلة ما.

وأيضا نجد أنّه قد حددت مميزات كلّ مرحلة على حدى والتّي هي الآتي:

المرحلة الأولى:

من الولادة إلى سن العامين، والتّي من أهم خصائصها:

– اعتماد الطفل على الاتصال الحسي المباشر والأفعال الحركية كأداة تفكير في هذا العالم، أي تفكير مقتصر على الأفعال المنعكسة والتّي تمثل الأعضاء دورا مهما في ذلك.

– يكون الطفل كثير التمثل نظرا لقلة خبراته في هذه المرحلة لذلك يقع في الأخطاء الكثيرة في عملية الإدراك لأنّه يميل إلى التعميم في كلّ المواقف وهذا خطأ.

– يلجأ الكفل إلى المحاكاة والتقليد والبحث بالأشياء لأنّها بالنسبة إليه أداة لاكتساب المعارف فلا يعمل الذكاء للطفل إلّا بالنسبة للأشياء الموجودة في حين إدراكه البصري وفي ذلك الحين.

– يحقق الطفل التآزر الحسي الحركي ويصبح أكثر قدرة بالسيطرة على أفعاله وحركاته.

– يتمركز الطفل حول نفسه فقط حيث تفكيره لا يكترث للآخرين. [1]

– وأهم ما يميز سلوكه في هذه المرحلة أنّه يواجه الأشياء بحركات فيزيقية عشوائية دون تفكير، ووجود الشيء للطفل مرهون بإدراكه له وبذلك يصل الطفل إلى فهم تام لدوام الأشياء أي كأنّه يفكر عبر أفعاله المنعكسة اتجاه مثيرات خارجية توجهه، فلا يتضمن تمثيلات وصور عقلية ومن خلال العمل بالمحسوسات ينمو التفكير بالتعرف على الأشياء وبذلك يصل إلى فهم دوام الأشياء وبقائها وتظهر البوادر الأولى للغة، ويبتكر أنماط جديدة من السلوك ويستطيع التعرف على الوالدين، والزّمان عنده هو الحاضر فقط، والمكان هو مكان تواجده فقط [2].

---

[1] عماد الزغلول، نظريات التعلم، مرجع سابق، ص246.

[2] مصطفى عماد الدين، الطفل من الحمل إلى الرشد، دار الفكر للنشر، عمان، ط1، 2010، ص316.

– قدرته على جعل الحوادث المثيرة تستمر طويلا أو إعادتها، وذكاؤه يتضمن تمثيلات عقلية ولا يتعدى حيز إدراكه ومحاولة الطفل إشباع حاجاته الأولية فقط ويبتكر أنماط جديدة لسلوكياته وأفعاله ليتحول تفكيره في الأخير إلى تمثيلات عقلية داخلية، وفي الأخير تظهر بعض الانماط السلوكية التّي تعتمد على التغلب والتخطيط لكن بدرجة بسيطة، واستخدام بعض الرموز اللغوية، لكن هذه المرحلة تسبق تعلم الكلام.

– أهم سمة لهذه المرحلة برأي بياجيه هي اكتساب الطفل المهارات والتوافقات البسيطة عن طريق سلوكه الحسي الحركي [1].

– النشاط العقلي ذو طابع حركي إلى جانب الترميز للأشياء بالكلمات والعبارات ورؤية العالم من منظور خاص حيث الشمس تراقبه وتتلصص عليه والدمية لها روح وإحساس لذلك في هذه المرحلة يتكلم معها ويحممها ويلبسها [2].

المرحلة الثانية:

من السنتين إلى عمر السبع سنوات وخصائصها كالآتي:

– استخدام الرموز بشكل أكبر للدلالة على الخبرات والمثيرات البيئية أي بداية نمو اللعب لكن باستخدام الرموز اللّغوية ليتمكن من تمثيل الأشياء والموضوعات عن طريق الكلمات والخيالات لكنّه يفشل في التعبير عنها لغويا، وتزداد هذه القدرة على التقليد والمحاكاة.

– حب الاستطلاع عن طريق كثرة الأسئلة وتكريرها [3].

– البدئ في تكوين بعض المفاهيم وتصنيف الأشياء.

– تقدم التفكير البصري عن التفكير المنطقي فلا يستطيع القيام بالتفكير المجرد لأنّه لا توجد لديه عمليات منطقية بصورتها الناضجة وكل تفكيره مرتبط بالمظهر الخارجي، أي عدم إدراك الواقع وعجزه عن استنتاج العلاقات والمسببات في الظاهرة، حيث تعوزه الموضوعية.

---

(1) أشرف سرج: التفكير الابتكاري لدى الأطفال ومدى تأثره بالألعاب الإلكترونية، مرجع سابق، ص170.

(2) معصومة أحمد إبراهيم: النمو المعرفي، مرجع سابق، ص221.

(3) إسماعيل سيبوكر وسورية قادري: ملامح نظريات التعلم عند ابن خلدون من خلال مقدمته، مرجع سابق، ص419.

– استمرار ظاهرة التمركز حول الذات مع عدم الانتباه للآخرين ولما يقولون، ليست انانية منهم لكنهم يظنون أنّهم يدركون العالم من منظورهم الخاص.

– ممارسة اللعب الإيهامي وتمييز جنسه ولعب أدوار خاصّة بجنسه مثلا يلعب بقلم كبير وقلم صغير كأنّها أب وابنه [1].

– التفكير الإحيائي، أي الطفل يعطي للجمادات باعتقاده أنّها لها شعورا وتفكيرا وروح.

– السببية، فالطفل يرى أنّ هناك علاقة سببية بين كلّ شيئيين حدثان في وقت واحد وإن لكل شيء يتحرك شيء تسبب في تحريكه، حيث يحصل على لعبته عن طريق بعض الأفعال التّي يقوم بها ما يؤدي إلى اكتساب العلاقة المنطقية بين السبب والنتيجة تدريجيا.

– الاحتفاظ، فلا يستطيع إدراك مفهوم الاحتفاظ بالكم ثابتا إلى غاية نهاية هذه المرحلة، إذ في سن العام السادس يمكنه إدراك الثبات بغض النظر عن التغيّرات في لونها وشكلها.

وقد يتمكن من أن ينمي مفاهيم الحفظ ويبدأ في استخدام العد في نهاية هذه المرحلة [2].

– فشل الطفل في تفكير أكثر من بعد واحد أو التركيز على أكثر من صفة وجانب واحد لشيء واحد أو موقف واحد.

– المقلوبية أو المعكوسية، أي عدم استطاعة الطفل البرهان بالمعكوسية، أي عكس العملية في تفكيره فلا يستطيع إرجاع الحدث على الصورة الأولى التّي كان عليها قبل أن تطرأ عليها التغيّرات، مثال خمسة تفاحات أضفنا إليهم خمسة تفاحات أخرى ثمّ اخذنا خمسة تفاحات أخرى كم تفاحة بقيت؟ هذه أسئلة صعبة عليه لأنّه يفتقر إلى التفكير بالمقلوبية.

– الاصطناعية، وهو التفكير الاصطناعي حيث ينسب كلّ الاحياء إلى أن الإنسان هو من صنعها وكل شيء في العالم من شمس وجبال وأشجار... صنعها الإنسان ومن أجل الإنسان أي من أجل اغراضه [3].

---

(1) فاطمة عبد الرحيم النوايسة، أساسيات علم النفس، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، د ط، 2015، ص140.

(2) كريمان بدير، الأسس النفسية لنمو الطفل، مرجع سابق، ص ص174–175.

(3) عادل عبد الله: النمو العقلي للطفل، الدار الشرقية، القاهرة، ط1، 1990، ص114–116.

المرحلة الثالثة:

من سن السبعة سنوات إلى اثنا عشر سنة من عمر الطفل، وأهم ما تتميز به:

– الانتقال من الذات إلى الآخر ومن اللّغة المتمركزة حول الذات إلى اللّغة ذات الطابع الاجتماعي.

– يحدث تفكيره ف هذه المرحلة من خلال استخدام الأشياء والموضوعات المادية، أي استخدام الملموس في حل المشكلات فهو مرتبط بالأشياء الحسية المرتبطة بالأشياء المادية في أداة تفكير للطفل في هذه المرحلة.

– ظهور مفهوم البقاء والاحتفاظ عند الطفل في الأعداد والكميات، حيث يحفظ العدد في السادس من عمره ويحفظ الكتلة في السابعة من عمره والوزن في التاسعة من عمره.

– تطور عمليات التفكير في أكثر من طريقة وأكثر من بعد واحد.

– الفشل في التفكير في الاحتمالات المستقبلية دون خبرة مادية ملموسة وسابقة [1].

– إدراك مفهوم المقلوبية وإدراك مفهوم التعويض أي القدرة على القيام بالعمليات العقلية المعكوسة.

– إدراك نسبية الأشياء والوقائع والتصور المكاني.

– القدرة على ترتيب الأشياء بناء على صفاتها الكمية كاللون والبعد.

– الاستدلال يقوم على الأشياء الفعلية وليس المجردة.

– تطور العمليات العقلية والقدرة على تكوين المفاهيم والتفكير المنطقي.

– قهم مفردات العلاقات وتطور التجميع والتصنيف.

– القدرة على القيام بالعمليات الاستنباطية والاستنتاجية.

– نمو مفهوم التصنيف وما يتطلبه من عمليات التسلسل أي تصنيف الأشياء المتشابهة تبعا للبعد واحد فقط كالحجم أو اللّون أو الطول [2].

---

(1) إسماعيل يامنة وقشوش صابر، الدماغ والعمليات العقلية، مرجع سابق، ص279.

(2) صالح محمد أبو جدو، علم النفس التطوري (الطفولة والمراهقة)، دار المسيرة، عمان، ط3، 2001، ص162.

المرحلة الرابعة:

من الاثنا عشر سنة إلى بداية سن المراهقة، وأهم ما يميزها:

– التفكير التوافقي: أيّ يأخذ بعن الاعتبار العلاقات ف ظروف التجربة.

– التفكير التناسبي: أي يأخذ العلاقات ويفسرها داخل نظريته.

– التفكير الاحتمالي: أي يضع في تصوره أن الظواهر الطبيعية احتمالية.

– التفكير الارتباطي: أي باستطاعة الطفل التمييز ما إذا كانت الأحداث متصلة أو أنّها تسير معا بانتظام وأيضا ليس بالضرورة تواجههم معا في كلّ الاوقات ممكن أن يغيب أحد الظواهر ويمكنه مراجعة الاختبارات بانتظام.

– التفكير الافتراضي: أن يأخذ بعين الاعتبار جميع الافتراضات والمتغيرات المعروفة [1].

– يستطيع تصنيف الأشياء وفق العديد من الخصائص حتّى أنّه يصبح يدرك مفهوم الحجم لديه والقدرة على التحليل الاستقرائي.

– يدرك الواقع واتساع مفهوم الزّمن لديه.

– إدراك معنى النّقد والتقييم في المواضيع وإدراك وجود العلاقات التضادية وتقبل آراء الآخرين من أجل النّقد والمناقشة.

– تقديم تعريفات تمثل مجموعة القوانين والخصائص العامة.

– القدرة على التخيل والتصور وإدراك اللامتناهي.

– تناول مجموعة واسعة من العلاقات المركبة في ظاهرة واحدة ومجموعة علاقات في وقت واحد والقدرة على البحث في جميع الأسباب المحتملة لحدوث ظاهرة ما.

– تتوازن عمليات الاستيعاب والملائمة.

– استخدام التفكير العلمي في تحليل الظواهر والتنبؤ بالاحتمالات قبل تقديم الحل.

– فتح المواهب وتطور القدرات العقلية واتساع الأفق الفكري للمراهق [2].

---

(1) عبد الله كمال وربوح لطيفة، النمو المعرفي عند المراهق www.ens.dz/2020-04-01/23:13، ص ص131–133.

(2) عادل أبو العز سلامة، تنمية المفاهيم والمهارات العلمية وطرق تدريسها، دار الفكر، عمان، ط1، 2004، ص18–19.

– إدراك الطفل أن الطرق والوسائل غير كافية لحل المشكلات فيقل اعتماده على الماديات.

– وجود التفكير الاستدلالي الفرضي حتمية أساسية للوصول إلى حل نهائي في التفكير.

– عدم قبول الحقائق والقيام بفحصها ليتأكد من صحتها.

– القدة على فهم التناسب وإدراك الأمور الهندسية.

– البحث في نظريات عريضة كمثال الإنسان في المجتمع أو الفرد في العالم.

– إدراك الأشياء من خلال علاقتها بنظام قيم الإنسان.

– الوصول إلى نتائج دون اللجوء إلى المحاولة والخطأ لأنّه أصبح يستخدم عقله أكثر، دون الخضوع للمثيرات الخارجية [1].

وبعد كلّ هذه المراحل والانتقالات يستطيع الطفل في النهاية القيام بالعمليات المنطقية الرياضية، وهذا دليل على أنّه حصل على الذكاء لكن بطبيعة الحال أنّها تختلف من طفل لآخر طبقا للعوامل المؤثرة التكوينية، فلابد من وجود اختلافات بين الأطفال ونموهم العقلي إلّا أنّهم حتما يمرون بهذه المراحل الأربعة لأنّها ثابتة ومنظمة ومتعاقبة من الولادة إلى البلوغ عند الطفل، وفي كلّ الثقافات والمجتمعات وإن اختلفت يكون هذا الاختلاف في العمر في مرحلة ما فقط، وكل مرحلة تحتوي على سلوكيات للطفل خاصّة ومجموعة التصرفات التّي يقوم بها الطفل في كلّ مرحلة، فالطفل كلّما انتقل من مرحلة إلى أخرى كان تفكيره أصح، لذلك حدد بياجيه لكل مرحلة خصائص ومميزات.

وما يمكن قوله هو أن نظرية بياجيه هي نظرية شاملة لجميع خصائص الذكاء عند الطفل وكيفية ارتقائه وتطوره وركز على مرحلة الطفولة لأنّها أهم مرحلة في تنمية الشّخص وأهم عامل في تقدم ذكاء البشرية، حيث بمنظور بياجيه الطفل يولد لا يحمل شيئا من المعارف والأفكار ثمّ بمروره بهذه المراحل الأربعة التّي تعد وسيلة لبلوغ المعرفة يكتسب تكونه العقلي المعرفي تحت مجموعة المؤثرات الي أهمها البيئة الاجتماعية.

---

[1] إسماعيلي يامنة وقشوش صابر، الدماغ والعمليات العقلية، مرجع سابق، ص ص280–281.

الخلاصة:

نخلص في هذا الفصل إلى مجموعة من النقاط أهمها:

- تغلب الطابع العلمي عن حياة بياجيه اليومية حيث لم يفصل بين حياته الشّخصية وحياته العلمية.
- انتقد كلّ سابقيه في نظرية المعرفة، حيث انتقد العقلانيين في فطرية الأفكار وانتقد التجريبيين في أنّ المعارف نسخة من الواقع ما جسده في موقفه النفسي.
- يرى بياجيه أنّ كلّ مسار اتخذه الفرد في تفكيره هو يمثل المسار الّذي اتخذته الشعوب في تفكيرها عبر العصور، أي يربط تفكير الطفل بمسار المعرفة الإنسانية جمعاء.
- المعرفة عند بياجيه تكوينية بنائية حيث نظريته الإبستمولوجية تستلزم النظر في المعرفة من زاوية تطورها في الزّمان لأنّه لابد لكل معرفة أن تكون نتيجة لمعرفة سابقة.
- يعتبر بياجيه أن مراحل النمو الأربعة هي وسيلة التطور العقلي وليست هدف لأنّ الهدف في هذه الدراسة هو تكون المعارف.
- يرى بياجيه أنّ كلّ فرد يمكن أن يتعلم أي موضوع بشرط أن يناسب مرحلة النمو العقلي الخاصّة به.
- يرى أنّ في عملية التطور تتدخل ثلاثة ميكانيزمات هي النضج، التوازن، التفاعل الاجتماعي.
- يعتقد بياجيه أن آلية تنظيم الذكاء عند الطفل خلال مراحل تطوره هي حالة خاصّة من التأقلم العضوي (البيولوجي) بحالة توازن مع الوسط فإن تغيّر الوسط يتأقلم الذكاء.
- يعتبر بياجيه أوّل من أدخل مفهوم التوازن العقلي وجعله سببا رئيسيا في النمو العقلي، فالإنسان عندما يواجه مشكلة أو صعوبة يعجز عن حلها بفقد توازنه، فيضطر إلى القيام بأنشطة واعية منظمة لاكتساب معارف جديدة حتّى يستعيد توازنه، وكلما تكررت هذه الطريقة كلّما تحقق مستوى عالٍ من القدرات العقلية.

الفصل الثالث
تصنيف العلوم وتكاملها عند "جان بياجيه"

المبحث الأول: تصنيف العلوم عند جان بياجيه

المبحث الثاني: تكامل العلوم عند جان بياجيه

المبحث الأول: تصنيف العلوم عند جان بياجيه

من المعروف أن "بياجيه" قضى حياته في دراسة العلوم والمعارف وتحصيلها بدءًا من فكر الطفولة وحتّى العلوم الكبرى التّي خاض بها إشكالية تصنيف العلوم التّي من شأنها إحصاء المعرفة البشرية في وصف صلة المعارف وعلاقتهم وكشف مستوى تطور هذه المعارف ومكانتها الفكرية بين مجمل العلوم، فكما هو معروف فإن مشكلة تصنيف العلوم تعود للعصور القديمة وإلى الفلاسفة عبر مر التاريخ كأرسطو.

لكن بفعل التطورات الهائلة التّي شهدتها العلوم في القرن العشرين (ق20) باتت التصنيفات السابقة عاجزة عن استيعاب العلوم الجديدة خاصّة وأنّ تصنيف "أرسطو" مازال يؤخذ به رغم تعدد التصنيفات، ليأتي بياجيه بابستمولوجيته التكوينية التّي عالجت هذه القضية، إذ رفض من خلالها التصنيف السكوني، وقد انطلق بياجيه في تصنيفه من نقده وتعييبه لكل التصنيفات السابقة، فلماذا نقد بياجيه هذه التصنيفات؟ وعلى أيّ أساس أقام تصنيفه الجديد؟

1- مفهوم التصنيف عند بياجيه وإرهاصاته عبر التاريخ:

ويعرف التصنيف لغة كما ورد في معجم صليبا علي أنّه صنف الأشياء أي جعلها أصنافا وميز بعضها عن بعض كتصنيف الكتب مثلا أو تصنيف العلوم، فالتصنيف إذا هو أن تجعل الأشياء أصنافا وضروبا على أساس يسهل معه تمييزها عن بعضها البعض، وأن ترتب المعاني بحسب العلاقات التّي تربطها مع بعضها كعلاقة الجنس بالنوع مثلا [1].

والتصنيف الفلسفي هو تقسيم المعرفة البشرية إلى أقسام وتسمى أحيانا أبوابا أو فصولا أو أنواعا أو علوما- حسب رأي المصنف- وفيها إيضاح مكانة وعلاقة كلّ قسم بالآخر أي كلّ تصنيف إلى أقسام موضحا العلاقة بين هذه الأقسام [2].

---

(1) جميل صليبا، المعجم الفلسفي، ج1، مرجع سابق، ص ص279-280.

(2) ناصر محمد السويدان: التصنيف في المكتبات العربيّة- دراسة مقارنة لأنظمة التصنيف العالمية ومدى صلاحيتها لتصنيف العلوم الإسلامية، دار المريخ، الرياض، د ط، ص12.

وقد أبدا "بياجيه" اهتمام شديد بتصنيف العلوم الّذي يعد فرع من فروع ابستمولوجيته، ويختص هذا النوع بنمو المعارف نظرا إلى نشاطها وتاريخها وشكلها ومظهرها المنطقين ورأى في تصنيفه ضرورة العلاقة بين تصنيفاته وتكامل وتداخل العلوم مع بعضها، وقد "عرف بياجيه تداخل المعارف بأنّه تيار فكري يهدف إلى محو الحدود بين العلوم وإعادة تنظيم ميادين المعرفة، كما يعد التداخل من هذه الجهة أداة فعالة" [1]، أي برأي بياجيه أنّ كلّ العلوم متداخلة ومتكاملة ببعضها وتوضع التصنيفات بينهم مع الأخذ بالاعتبار العلاقة التفاعلية فيما بينهم.

ويرى أن التصنيف في العلوم والمعارف لابد له أن يراعي التمييز بين أربعة ميادين أساسية أي لابد للتصنيف أن يصنف على أساس النقاط التالية والتّي هي:

– الميدان المادي: الّذي هو مجموع الموضوعات التّي يتناولها العلم أي الموضوع الّذي يدرسه كلّ علم.

– الميدان المفهومي: أي المفاهيم التّي يحتويها كلّ علم والمستعملة فيه.

– الابستمولوجيا الداخلية: وهي الخاصّة بكل علم والتّي تهتم بالبحث في الأسس والمبادئ والنتائج لهذا العلم أي مجموعة دراسات يقوم بها مختصون في ميدان معرفي.

– الابستمولوجيا العامة: وهي النقطة المشتركة بيم كلّ العلوم وتهتم بالبحث في الأسس المشتركة لهذه العلوم وهي موضوع البحث في كلّ العلوم.

وقد انطلق بياجيه من هذه الميادين الأربعة في تصنفه للعلوم واتخذ منهم أساس للتمييز بين تصنيفاته الأربعة [2].

وما نلاحظه أنّ تصنيف بياجيه ليس علما وصفيا يكتفي بإحصاء ما هو كائن من المعرفة البشرية، بل إنّ تصنيف بياجيه يحمل في ظاهره الوصفي التقريري معيارية تتمثل

---

(1) عبد الرحمن بلعقروز وآخرون، نماء، مجلة فصلية محكمة متخصصة في علوم الوحي والدراسات الإنسانية، العدد2، مركز نماء للبحوث والدراسات السعودية، 2017، ص212.

(2) محمد وقيدي: ماهي الابستمولوجيا؟، ط1، مرجع سابق، ص157.

في اتخاذه من وصف ما كان في واقع العلوم بناءً لما ينبغي أن يكون في توجهات العقل إلى مواضيع المعرفة سواء بالإرشاد إلى كيفية استيعاب العلوم وتمثلها أم على المستوى الإبداعي بالتوجه إلى الاستكشاف العقلي بحسب ما يقتضيه تقدم الحياة البشرية [1].

إلّا أنّ تصنيف العلوم لم يأتي من بياجيه فقط بل يعود ظهور هذه التصنيفات للمعارف منذ عدة قرون لأنّ التصنيف مرتبط بتقدم المعرفة، حيث كان أوّل تصنيف مع أفلاطون الّذي صنف العلوم الفلسفية إلى ثلاثة أقسام، القسم الأوّل هو الجدل ويشمل النظر في اللم الإنساني وفي مسائل ما بعد الطبيعة التّي تتناول البحث في طبيعة الوجود ككل، والقسم الثاني هو العلم الطبيعي الّذي شمل علم الطبيعة والفلسفة الطبيعية وعلم النفس القديم، والقسم الثالث هو علم الأخلاق الّذي يبحث في السلوك الإنساني [2].

ثمّ أرسطو الّذي صنف العلوم إلى ثلاثة أقسام هي العلوم النظرية كالرياضيات والطبيعيات، والقسم الثاني العلوم الشعرية كالبلاغة والشعر والجدل، والقسم الثالث هو العلوم العملية كالأخلاق والاقتصاد والسياسة، وقد قسم هذه التقسيمات الثلاثة رغما منه أن العقل البشري يطلب العلم بالاطلاع والإبداع والانتقال [3].

أمّا في أوائل العصر الحديث فقد قسم "فرنسيس بيكون" الفلسفة باعتبار موضوعاتها لأنّ موضوع الفلسفة إمّا الله أو الطبيعة أو الإنسان، لذلك قسمها إلى ثلاثة أقسام هي:

1- الفلسفة الإلهية.

2- الفلسفة الطبيعية وقسمها إلى قسم نظري يبحث في أسباب المعلومات، وقسم علمي يحاول إنتاج المعلومات بواسطة تطبيق معرفة الأسباب، وقد قسم العلم النظري إلى الميتافيزيقا في العلل والمادية والفاعلية وإلى الفيزياء.

---

(1) عبد الرحمن محمد طعمة، الابستمولوجيا التكوينية للعلوم- مقاربة بينية للنموذج اللّساني المعاصر، مجلة اللّغة العربيّة، العدد 38، القاهرة، 2017، ص18.

(2) كوليه، المدخل إلى الفلسفة، تر: أبو العلاء عفيفي، مطبعة لجنة التأليف والنشر والترجمة، د ط، 1942، ص17.

(3) جميل صليبا، المعجم الفلسفي، ج2، مرجع سابق، ص100.

3- الفلسفة الإنسانية وموضوعها الإنسان [1].

وتصنيف "فرنسيس بيكون" مبني على الملكات العقلية الضرورية لتحصيل العلم ويتبع تفسير القدرات الإنسانية وهي ثلاث:

1- الذاكرة وموضوعها العلوم التاريخية.

2- العقل وموضوعه العلوم الفلسفية.

3- الخيال وموضوعه العلوم الشعرية [2].

أمّا تصنيف "أمبير" فهو مبني على الموضوعات التّي تتناولها العلوم، يمكن حصرها في قسمان:

- العلوم الكونية وموضوعها المادة.
- العلوم المعنوية وموضوعها الفكر وآثاره.

وكل فرع من هذين الفرعين يحتوي على فروع ثانوية كثيرة [3].

وبالنسبة إلى "سبنسر" فقد رأى أنّ موضوع المعرفة ينحصر في جملة العلوم الواقعية وكان تصنيفه يحتوي على علوم واقعية وعلوم مجردة كالآتي:

1- العلوم المجردة أو العلوم الصورية، ويعني بها المنطق والرياضيات بفروعها.

2- العلوم المجردة المشخصة أو علوم الظواهر، ويقصد بها الميكانيك وعلم الطبيعة والكيمياء.

3- العلوم المشخصة أو علوم الموجودات، وهي علم الفلك وعلم طبقات الأرض وعلم الحياة وعلم النفس وعلم الاجتماع والأخلاق [4].

---

(1) كوليه، المدخل إلى الفلسفة، مرجع سابق، ص18.

(2) بيتر كونزمان وآخرون، أطلس-DTV الفلسفة، ترجمة: جورج كتورة، المكتبة الشرقية، بيروت، ط2، 2007، ص95.

(3) جميل صليبا، المعجم الفلسفي، ج2، مرجع سابق، ص100.

(4) يوسف كرم، تاريخ الفلسفة الحديثة، دار القلم للطباعة والنشر، بيروت، د ط، د ت، ص376.

أمّا تصنيف أوغست كونت فقد قسم العلوم حسب درجة التعقيد والحادقة والأهمية ودرجة العموم، أي يسير تصنيفه من الأعم إلى الأخص المركب ومن أشدها تجريدا إلى أكثرها التصاقا بشؤون الإنسان، والتّي هي كالآتي:

1- علم الرياضية.

2- علم الفلك.

3- علم الطبيعة.

4- علم الكيمياء.

5- علم الحياة.

6- علم الاجتماع أو الفيزياء الاجتماعية [1].

وهذه بعض التصنيفات التّي كانت قبل تصنيف بياجيه إلّا أنّها كلها بل تعددت التصنيفات بتعدد الفلاسفة على مر العصور.

2- كيفية تصنيف العلوم عند بياجيه:

ونجد بياجيه في تصنيفه للعلوم انطلق من نقطة اساسية كانت الحافز الأوّل لتصنيفه وعليها بنى تصنيفه للمعارف ألا وهي نقد التصنيفات بالسابقة، حيث بنى تصوره الجدلي بين العلوم وتصنيفاتها انطلاقا من التصنيفات السابقة التّي أعاب عليها أنّها تشترك جميعا في نظرتها السكونية للعلاقات بين العلوم المختلفة إلّا أنّه لم ينفي جوانبها الإيجابية، حيث نجده كما ذكر النواقص والعيوب لهذه التصنيفات ذكر أيضا إيجابياتها وخاصّة ما يجعلها تقترب من التصنيف التكويني الجدلي الّذي اقترحه في تصنيفه [2].

وقد تطرق بياجيه إلى تصنيفات الباحثين من العصر الحديث إلى غاية القرن العشرين (ق20)، وأول نموذج انتقده هو تصنيف فرنسيس بيكون- المذكور سابقا- حيث

---

(1) إلهام محمد فتحي ومحمد شاهين، الفلسفة الوضعية عند أوغست كونت وأسباب ظهورها، مجلة كلية الدراسات الإسلامية، العدد 36، جامعة الأزهر، مصر، دت، ص694.

(2) محمد وقيدي، الابستمولوجيا التكوينية للعلوم، مرجع سابق، ص09.

أكد "بياجيه" أنّه لا يمكن إرجاع كلّ علم إلى ملكة واحدة في الإنسان أي بيكون عندما رد العلوم الرياضية والفيزيائية والفلسفية إلى ملكة العقل فقط وملكة الخيال مصدر للشعر ورد علم التاريخ إلى ملكة الذاكرة فقطن انتقده بياجيه بحجة أنّ العقل حاضر في علم التاريخ كما أنّ الذاكرة حاضرة في العلوم الأخرى أي لا يجوز تخصيص كلّ علم بمكلة واحدة [1].

أمّا تصنيف أمبير فقد اعتبره بياجيه أقرب لتصوره التكويني من تصنيف بيكون لأنّه صنف العلوم تبعا لمضمونها بعيدا عن الملكات، وأيضا في تصنيفه يتيح الفرصة للتفكير الجدلي في الترابطات الممكنة بين تصنيفات العلوم، ولا يرجع العلوم إلى ملكات ثابتة ما جعله قريبا إلى تصنيف بياجيه الجدلي.

لكن بياجيه انتقد تصنيف "أمبير" الذي رتبت العلوم في إطار تبعية البعض منها للبعض الآخر أي التّي تترتب العلوم فيها على صيغة خط مستقيم، وهو ما نجده أيضا عند سبنسر، حيث قدم تصنيف خطي مستقيم هو الآخر، إذ إن العلوم تنقسم إلى علوم مجردة وعلوم واقعية، فضلا عن كونه يرتبها ترتيبا مستقيما يسير من المجرد إلى الواقعي، وقد انتقده بياجيه في كون أنّ هناك علوما تكون مجردة وواقعية في نفس الوقت كالميكانيك والفيزياء، وهي علوم تبحث في العوامل الفاعلة للظواهر، وأنّ الرياضيات هي علوم مجردة والعلوم الواقعية هي الفلك والبيولوجيا وعلم النفس وعلم الاجتماع، وهنا بياجيه بانطلاقته من نظريته الجدلية للعلاقات بين العلوم أعابه أنّه لم يثبت تلاك العلاقات كما هي في واقعها لأنّه ليس هناك علاقة تبعية بين العلوم بل هناك تأثير متبادل بينهم، فبياجيه يرى أن كلّ تصنيف خطي مستقيم يفتقر إلى التصور الجدلي للعلاقة بين العلوم [2].

أيضا نجده "أوغست كونت" الّذي حاول بياجيه تجاوز تصنيفه الخطي من حيث ترتيبه للعلوم بحسب بلوغها للمرحلة الوضعية ترتيبا تبعا لتبعية موضوع كلّ واحد منها لموضوعات العلوم التّي سبقته في الترتيب، أي ارتباط العلم اللاحق بالعلم السابق وترتيبه

---

(1) محمد وقيدي، الابستمولوجيا التكوينية للعلوم، مرجع سابق، ص10.

(2) المرجع نفسه، ص ص10-11.

للعلوم- كما ذكرنا سابقا- لا يتغير بل يبقى على حاله، وقد رأى بياجيه أنّه لم يذكر علم النفس بين هذه العلوم ويحاول أن يفهم السبب لعدم ذكر كونت علم النفس وتوصل إلى أنّ كونت كان ضد صفة المنهج الاستنباطي الّذي كان سائدا في الدراسات النفسية في وقته وعدم ذكره هو أن هذا المنهج لم يكن كافيا للرقي بالدراسات إلى مرتبة العلم الوضعي لتكون من بين تصنيفات كونت الوضعية.

وقد انتقده أيضا في كونه لم يجعل المنطق على علاقة مع علمي النفس والاجتماع ولم يمنحه مكانة خاصّة ضمن لائحة العلوم ويراه أقل شأنا وهو منبع العلوم الرياضية، ورأى بياجيه أنّه على المنطق أن يأخذ موضعه الطبيعي ضمن لائحة العلوم ووضعه نفس المقام مع العلوم الرياضية، لأنه إذا كان المنطق هو منبع العلوم الرياضية فإنّه ينبغي أن يأخذ مكانته الطبيعية ضمن العلوم المصنفة، ويجب أن يكون في أعلى القمة إلى جانب العلوم الرياضية.

وقد لاحظ المناطقة المعاصرين أنّ المنطق الطبيعي الّذي تحدث عنه كونت ليس المنطق الإكسيومي ذو الصياغة الصورية، غير أنّ بياجيه يرى أنّ هذا الاعتراض غير كافٍ لأنّ كونت كان يرى بنية الاستدلالات ظلت واحدة رغم انتقال الإنسانية عبر تطور العقل في التاريخ، أي عبر المراحل الثلاث اللاهوتية الميتافيزيقية الوضعية، ومن هذا يستنتج بياجيه تصور لدى كونت عن إنسانية بيولوجية ومجتمعية في نفس الوقت هي التّي تسمح بأن يكون المنطق أحد تعبيراتها، غير أنّ هذا كان يقتضي وضعه في مكانة تجعله في أعلى العلوم [1].

وكل هذه الانتقادات التّي وجهها بياجيه حول كونت كانت بتثبيت الملاحظات السابقة للآخرين على تصنيف كونت، إضافة إلى هذا فإنّه يوجد انتقاد شخصي من بياجيه لتصنيف كونت والذي يتمثل في نقد الأساس الّذي يبني عليه كونت ترتيبه للعلوم، وكيفية ظهور هذا الترتيب [2].

---

(1) محمد وقيدي، الابستمولوجيا التكوينية للعلوم، مرجع سابق، ص ص11-13.

(2) المرجع نفسه، ص13.

وأيضا رأى بياجيه مشكلة العلاقة بين التكوين والبنيات التّي انتقد فيها كلّ من كونت وسبنسر وبعض التصنيفات الأخرى، لأنّ في رأي بياجيه هناك نوعين من العلوم، نوع ينطلق من البنيات ونوع آخر علوم تدرس أشكال التكوين والبحث في العلاقة بين هاذين النوعين بنظر بياجيه هما المشكل الأساسي المطروح في كلّ تصنيف للعلوم، لكن غيابه في تصنيف كونت وسبنسر يعود إلى عدم بحثهما في دور الذات في بناء المعرفة ورتبوا العلوم عن طريق صور الموضوعات المجردة والعينية ما جعلهم يرتبون المعارف وفق خط مستقيم لأنّهم لو أخذوا دور الذات بعين الاعتبار لظهر في تصنيفهم علاقة التأثير المتبادل بين العلوم [1].

والتصنيف الوحيد الّذي رأى بياجيه أنّه يسير نفس الاتجاه الّذي يريده هو تصنيف كدروف الّذي تجاوز التصنيفات التّي تذهب في صيغة العلاقة بين العلوم وتصورها ذات اتجاه خطي مستقيم، وما يمكن قوله أن بياجيه في تصنيفه اتخذ جانبين: أوّل جانب كان كمنطلق بذكر عيوب التصنيفات السابقة ونقدها، وجانب ثاني بناه على الجانب الأوّل أي جانب وضع يد تصنيفه الخاص الّذي رتب العلوم على أساس جديد مراعي النقائص وانتقاداته للتصنيفات السابقة وتجاوزها [2].

ومن هذا المنطلق أعطى بياجيه تصنيفا بديلا، قسم من خلاله العلوم إلى أربعة اقسام كبرى وهي:

1- العلوم المنطقية- الرياضية.

2- العلوم الفيزيائية.

3- العلوم البيولوجية.

4- العلوم النفسية والاجتماعية (بما في ذلك اللّسانيات والاقتصاد).

---

(1) محمد وقيدي، الابستمولوجيا التكوينية للعلوم، المرجع السابق، ص ص13-14.

(2) المرجع نفسه، ص15.

وما نلاحظه في هذا التصنيف وجود مجموعات من العلوم لا علوم منفردة، وتوسع دائرة العلوم الإنسانية التّي كانت مختزلة في وحدة يمثلها علم الاجتماع، وهنا نلاحظ انضمام علم النفس من حيث أنّه كان يعتبر غير جدير أن يكون علما من منظور تصنيف كونت، وأيضا نلاحظ إضافة علم المنطق في المجموعة الأولى إلى جانب الرياضيات ومنحه المكانة التّي يستحق في نظره، وأيضا أنّ المنطق وارد ضمن لائحة العلوم الإنسانية عند بياجيه وهذا لأنّ البنيات المنطقية مرتبطة لدى الإنسان بنموه البيولوجي والنفسي، ويمكن دراسة البنيات المنطقية ضمن النمو النفسي البيولوجي ولا يمكن دراستها بعيدا عن مراعاة الذات وتكوينه بنظر بياجيه [1].

أمّا المجموعة الثانية والثالثة فهي تمثل علوم الطبيعة ونلاحظ أنّها مطابقة لتلك التّي اوردها كونت في تصنيفه إلّا أنّه ذكرها منفردة ولكل منها مكانة خاصة، وبالنسبة للمجموعة الرابعة فيظهر الاختلاف حيث كونت لم يذكر إلّا علما إنسانيا واحدا والذي هو علم الاجتماع بينما بياجيه تسميته للمجموعة الرابعة تشير إلى علوم متعددة بالإضافة إلى علم الاجتماع وعلم النفس وعلوم أخرى كعلم اللّغة وعلم الأنثروبولوجيا الثقافية والأنثروبولوجيا والاقتصاد والسيبرنيطيقا وتاريخ العلوم ثمّ الابستمولوجيا.

وما يلفت الانتباه هنا أنّ بياجيه لم يذكر بعض العلوم كالتاريخ والدراسات القانونية والفلسفة، وقد برر موقفه هذا في أنّه لم يذكر التاريخ لأنّه بحث يقتصر على محاولة إثبات الماضي دون محاولة تفسير أو بحث عن قوانين، والدراسات القانونية تبحث في قوانين موضوعة بالنسبة لظواهرها لا متعلقة بتلك الظواهر بصورة طبيعية أي أن كلّ من الدراسات القانونية والتاريخ لا يتخذان صفة العلمية إلّا بتدخل أحد العلوم كعلم النفس أو الاجتماع أو الاقتصاد، أمّا الفلسفة فإقصائها من قبل بياجيه ناتج عن عدم دقتها واختلاف الآراء فيها وطبيعتها التأملية لطريقتها [2].

---

(1) محمد وقيدي، الابستمولوجيا التكوينية للعلوم، مرجع سابق، ص15.

(2) المرجع نفسه، ص16.

فبياجيه أورد تصنيف ذو أربع علوم أساسية وهي علوم لا تعتبر لاحقة لبعضها البعض ولاحقة لما سبقها فحسب، بل كلّ علم يؤثر في العلوم الأخرى ما يعطي للتصنيف شكلا دائريا من خلال علاقات التأثير والتأثر بين العلوم المختلفة

وقد تعددت العلوم الإنسانية في تصنيف بياجيه إذا ما قارناه بتصنيف كونت الّذي ذكر علم إنساني واحد فقط وهو علم الاجتماع، وقد فسر هذا الاختلاف بالتطور الّذي عرفته العلوم الإنسانية بعد كونت ما شهده بياجيه ووصفه في تصنيفه للعلوم، ويرجع السبب في مقارنة تصنيف بياجيه وكونت إلى أنّ كلا التصنيفين ذو بنية متقاربة وأنّ كونت أوّل من حاول تصنيف العلوم على أساس علمي، وهذا ما سار إليه بياجيه أي نفس المبادئ العلمية، وقد أضاف بياجيه التأثير المتبادل بين العلوم وإضافة بعض العلوم التّي لم تكن لها مكانة في تصنيف كونت [1].

وهذا التصنيف البياجي أخذ شكل دائري من خلال التأثير والتأثير بين العلوم وفيها تتكامل الذات مع الموضوع دون تغليب كفة أحدهما على الآخر من خلال تجاوز الطروحات الكلاسيكية التّي تبالغ إمّا في جعل المعرفة مجرد إدراك أو تابعة للواقع الحسي.

وذلك لأن المعرفة العلمية عند بياجيه ناتجة عن التجادل بين الذات والموضوع أي سواء علوم رياضية أو فيزيائية أو نفسية أو اجتماعية هي نتاج عن العلاقة بين الذات العارفة وموضوع المعرفة، وبياجيه يرى أنّ التصور الدائري للعلوم يترجم التفاعل الخصب بين الذات والموضوع، إذ كلّ علم عنده ينتهي إلى حركتين أساسيتين: الأولى الذات التي ينطلق منها إلى الموضوع، والثانية هو انطلاقه من الموضوع إلى الذات، وهذا التفاعل الدينامي بين العلوم يعطي للعلوم الإنسانية قيمة بالنظر إليها كعلوم فاعلة وليست منفعلة تابعة لمجالات معرفية أخرة تعتقد أنّها أكثر دقة وموضوعية منها [2].

---

(1) محمد وقيدي، الابستمولوجيا التكوينية للعلوم، مرجع سابق، ص ص16-17.

(2) عبد الرحمن محمد طعمة، الابستمولوجيا التكوينية للعلوم- مقاربة بينية للنموذج اللّساني المعاصر، مرجع سابق، ص ص25-26.

وما يمكن استنتاجه أنّ بياجيه قدم تصنيفا بأربع أقسام أساسية للعلوم، أوّل قسم هو ابستمولوجيا العلوم المنطقية- الرياضية حيث يرى بياجيه أنّ المنطق علم ضروري لا يمكن التغافل عنه ولا يمكن التغافل عن الشروط الصورية للمعرفة التّي يدرسها المنطق ويرفض أن يختزل أو يطابق مع علم آخر لأنّه علم ضروري لتحليل المعرفة العلمية، باعتبار أنّ الموضوع الّذي يدرسه أحد مكونات هذه المعرفة، ومع ذلك فإنّ ضروريته تترك المكان لعلوم أخرى عندما يتعلق الأمر بمكونات أخرى تتمثل بصفة خاصّة في الشروط الواقعية، ويطلق بياجيه على المنطق لقب الابستمولوجيا المعيارية وينفي وجود أي صراع بينه وبين الإبستمولوجية التكوينية والعلاقة بينهما علاقة تكامل [1].

وبالانتقال من إبستمولوجية المنطق إلى ابستمولوجيا العلوم الرياضية يكون الانتقال إلى أقرب العلوم من المنطق، كما أنّ المشكلات التّي تدرسها كلّ من الرياضيات والعلوم المنطقية هي مشكلات متماثلة في عدة وجوه، فكلاهما علمان صوريان، وتكون غاية الإبستمولوجية التكوينية من دراستها للبنيات الرياضية التّي حددها بياجيه هي دراسة البنيات المعرفية والبحث عن جذورها في شروط التكون النفسي والمجتمعي والمعرفي للإنسان.

وقد حدد بياجيه مجموعة مشكلات لهذه العلوم الرياضية وأهم مشكلة هي محاولة التخلص من التقليد الفلسفي، حيث إن بياجيه أراد للإبستمولوجيا أن تكون علما يسير في تحليل قضايا العلم تبعا لهذا التصور الجديد، ويدعو إلى ترك الطريقة التقليدية في طرح السؤال أي يدعو لترك السؤال العام حول المعرفة ومحاولة تأسيسها لتهتم بسؤال خاص يتعلق بالبحث في شروط لا تكون المعارف وهذا ما ينطبق على التحليل الإبستمولوجي الّذي يقوم به بياجيه للعلوم الرياضية، إذ نجده يعيد طرح بعض الإشكاليات القديمة ليصوغ منهج تحليلها وكيفية طرحها صياغة جديدة تتلاءم مع غاية الإبستمولوجية التكوينية، فقد خاضت الابستمولوجيا البياجية مسألة إمكانية الرياضيات وتطورها [2].

---

(1) محمد وقيدي، الابستمولوجيا التكوينية للعلوم، مرجع سابق، ص37.

(2) المرجع نفسه، ص ص69-70.

أمّا ثاني قسم فهو إبستمولوجيا الفيزياء، ويرى بياجيه أنّ الانتقال من دراسة المشكلات الإبستمولوجية للرياضيات إلى دراسة المشكلات الخاصّة بالفيزياء يقودنا نحو ميدان أكثر تعقيدا، ذلك أنّه إذا كانت في القسم الأوّل تتعلق المشكلات بالبناء الّذي يعتمد عنصرا داخليا هو العقل فإنّ مشكلات القسم الثاني تتعلق ببناء المعرفة في ميدان لا يواجه فيه العقل بل يواجه بالأول في التجربة ويكون بناء المعرفة معتمدا على عنصر خارجي هو موضوعات العالم المحيط وخصائصها، وفي هذه العلوم الفيزيائية يرى بياجيه بضرورة العودة إلى التجربة مرة أخرى للتأكد من صدق النتائج التّي يستقرئها الفكر من ملاحظاته لأنّها تظل مجرد فرضيات إلى حين إثبات صدقها ومطابقتها للواقع، وهذا ما تهدف إليه العلوم الفيزيائية أي مطابقة الواقع بالاستناد إلى الملاحظة التجريبية لهذا الواقع [1].

والقسم الثالث هو إبستمولوجيا العلوم البيولوجية وهو وفي نظر بياجيه علم ذو قدر كبير من الواقعية، فهو علم واقعي بالمعنى التام للعبارة لأنّه تجريبي من الدرجة الأولى، فإذا تمت مقارنته مع العلوم الفيزيائية، فإننا نجد أنّ الفيزياء تستعمل التحليل الرياضي بقوة بقدر ما يلجأ فيها الباحث إلى التجريب. وأمّا البيولوجيا فإنّها لا يمكن أن تترك التجريب وتعتمد على الاستنباط، أي هنا البيولوجيا تقيض العلوم الرياضية من حيث أنّه يختزل الاستنباط إلى أقصى حدوده ولا يجعله طريقة أساسية في عمله، ويرجع هذا السبب إلى تعقد الظواهر التّي تدرسها، وقد أهمل العلماء موضوع البيولوجيا لأنّه لا يكون دور انفعاليات التّي تقوم بها الذات بارزا فيه لكن بياجيه رأى عكس ذلكن ورأى بضرورة وفائدة تحليل المشكلات الإبستمولوجية لهذا العلم لأنّه يرى أن لا معرفة بدون ذات أي البيولوجيا تقدم- برأي بياجيه- نموذجا لمعرفة علمية يختزل فيها دور الاستنباط الرياضي ويزداد فيه دور التجربة وهذا بفعل الحد الأدنى الّذي يكون على دور الذات ويهم الإبستمولوجية التكوينية في نظر بياجيه أن تبحث في تكوين المعرفة المبنية على الحد الأدنى من تدخل الذات في بنائها [2].

---

(1) محمد وقيدي، الابستمولوجيا التكوينية للعلوم، مرجع سابق، ص ص114-115.

(2) المرجع نفسه، ص ص179-181.

والقسم الرابع هو ابستمولوجيا علوم الإنسان، وقد رأى بياجيه أنّ دراسة الابستمولوجيا الخاصّة بهذه العلوم ضرورية لمعرفة الكيفية التّي تحدد بها هذه العلوم موضوعها ومنهجها ودراسة إبستمولوجية علم الإنسان مفيدة لمعرفة أشكال المعرفة وشروط تكونها ومعرفة تنوع الإشكاليات المعرفية والمنهجية التّي تطرح على القطاعات المختلفة للمعرفة العلمية، وإنّ دعوة بياجيه إلى التعاون بين هذه العلوم واعتمادها أساسا للتحليل من شأنه أن يجعل التحليل الإبستمولوجي يحلل دور الذات في بناء المعرفة تحليلا موضوعيا بالاعتماد على وقائع يمهد لاحتوائها علم النفس أو علم الاجتماع أو تاريخ العلوم أو علم المنطق أو علم اللّغة [1].

وعلم النفس من بين العلوم الإنسانية التّي اهتم بها بياجيه، وذلك لأنّ التحليل الإبستمولوجي الذي يعود إلى جذور المعرفة يعتمد على المعطيات النفسية والبحث في شروط النمو المعرفي ليصل إلى غايته، ولهذا اهتم "بياجيه" بصورة خاصّة بفرع علم النفس التكويني للحصول على المعطيات اللازمة لتحليل سيرورة المعرفة وتكونها [2].

أمّا علم الاجتماع فهو مثل علم النفس ضمن المجموعة الأخيرة في تصنيف بياجيه والمشكلات الإبستمولوجية لعلم الاجتماع هي جزء من المشكلات العامة للعلوم الإنسانية وهو ذو أهمية مزدوجة بالنسبة للابستمولوجيا، فهي من جهة تدرس مشكلاته ومن جهة أخرى فإنّ علم الاجتماع يساعد الابستمولوجيا على تحليل موضوعها [3].

ومن هنا يمكن القول أنّ بياجيه قد بنى تصنيفه الخاص للعلوم من منطلق انتقاد التصنيفات السابقة وتجاوزها خاصّة تصنيف كونت باعتباره أوّل من أراد تصنيف بأساس علمي، ما جعل بياجيه يركز عليه ليعطي تصنيفا بديلا ذو أربعة أقسام علمية ذات تفاعل دينامي بينها، ما يعطي قيمة لهذه العلوم بالنظر إليها، وأهم ما يميز هذا التصنيف هو إضافة بعض العلوم التّي لم تدخل في التصنيفات السابقة.

---

(1) محمد وقيدي، الابستمولوجيا التكوينية للعلوم، مرجع سابق، ص199-200.

(2) المرجع نفسه، ص ص225-226.

(3) المرجع نفسه، ص ص240-241.

المبحث الثاني: تكامل العلوم عند بياجيه

إنّ أغلب التصنيفات التّي انتقدها بياجيه كانت بسبب تصنيفهم الخطي المستقيم الّذي فيه العلوم متتابعة وفقط، في حين يرى بياجيه أنّ التصنيف الصحيح هو الّذي تكون أقسامه متشابكة متكاملة وبينهما تأثير وتأثر، فإنّه انتقد السابقين في أنّ تصنيفهم يكون التأثير فيه من العلم الأعلى في الترتيب إلى الأسفل فإنّه يقترح تصنيف تكون العلاقات فيه متبادلة بين العلوم من أعلاه إلى ما هو أدنى وأيضا من الأدنى إلى ما هو أعلى كالشكل التالي:

العلوم المنطقية الرياضية

⇕

العلوم الفيزيائية

⇕

العلوم البيولوجية

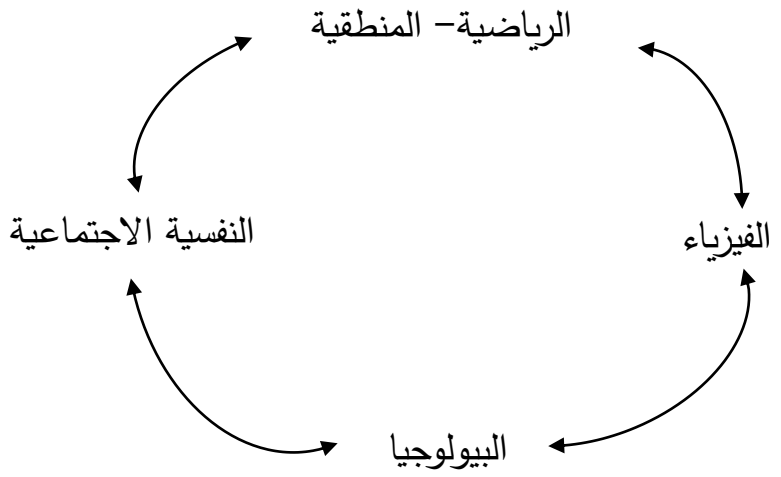
⇕

العلوم النفسية والاجتماعية

⇕

العلوم المنطقية– الرياضية

ولهذا السبب أطلق على تصنيفه التصنيف الدائري للمعارف والعلوم لأنّه يأخذ شكل الدائرة بالتأثير والتأثر بين أقسامه وتكاملهم كالآتي:



أي ما يجعلنا نقول أنّ بياجيه تبنى مفهوم الجدل في تحليله الإبستمولوجي ما طبقه في العلاقات بين العلوم ما نلمسه في تصنيفه تصورا جدليا في العلاقات بين العلوم التّي يشملها تصنيفه [1].

وما يمكن ملاحظته من هذا الشكل أنّ بياجيه يتصور تأثيرا متبادلا بين العلوم التّي تضمنها تصنيفه حيث ينطلق التأثير المتبادل بينهما من العلم الأعلى في الترتيب إلى الأسفل، ثمّ يعود التأثير من العلم الأدنى إلى الأعلى، فمثلا في العلوم الرياضية المنطقية نجد أن الإبستمولوجية التكوينية البياجية تبحث في الجذور الأولية للمعرفة الرياضية بصفة عامة وفي جذور العلوم المنطقية بصفة خاصّة، وهو ما نلمسه أيضا في العلوم النفسية والاجتماعية التّي تتأثر بالعلوم المنطقية والرياضية، فهي تساعد على تفسير نشأة وتكون البنيات المعرفية لها، وكذلك عالم النفس الّذي قد يستخدم البنيات المنطقية والرياضية في أبحاثه بجعلها موضوعا لدراسته فيفيد بذلك العلوم المنطقية والرياضية في فهم تكون بنياتها، أي هناك ترابط جدلي بين العلوم في هذا التصنيف وهذا الترابط الجدلي هو مظهر الجدة الأساسي في تصنيف بياجيه الّذي لم يتواجد في التصنيفات السابقة [2].

وأيضا نلاحظ في هذا التقسيم أن هناك علوم تتعلق بعالم خارجي أو موضوع فيزيائي وعلوم تتعلق بالذات النفسية أو المجتمعية أو الأدوات الاستنباطية التّي تسمح للذات بتمثل الموضوعات (المنطق والرياضيات)، وقد تكون متعلقة بالجسم الحي الّذي يكون جزء من العالم الخارجي ومصدرا لفعاليات الذات في الوقت نفسه (البيولوجيا)، وعلى الباحث الإبستمولوجي أن يفحص العلاقات المختلفة التّي تربط كلّ هذه الأطروحات، والنظر فيها إذ كانت متمايزة بعضها عن البعض الآخر أم أن الأمر يتعلق عبر كلّ أنواع المعرفة بمجال واسع لعلاقة الذات بالموضوع وتداخلها في تكوين المعرفة [3].

---

(1) محمد وقيدي، الابستمولوجيا التكوينية للعلوم، مرجع سابق، ص17.

(2) المرجع نفسه، ص18.

(3) عبد الرحمن محمد طعمة، الابستمولوجيا التكوينية للعلوم، مرجع سابق، ص26.

وقد حدد بياجيه ستة أشكال لهذا الترابط القائم بين تصنيفاته وهي:

1- تتخذ هذه العلاقة بين العلوم في شكلها الأوّل صيغة القابلية للإرجاع ذات الاتجاه الواحد ما يوافق التصنيفات السابقة دون إمكانية الرجوع من العلم الأدنى إلى العلم الأعلى في الترتيب، وتكون في كلّ من المجال المفهومي للعلوم ومجال الابستمولوجيا الخاصّة.

2- يمكن أن تكون العلاقة بين علمين على صيغة توقف كلّ واحد منهما على الآخر فيكون في بحث كلّ منهما ما يغني عن البحث في المجال الآخر.

3- قد تتخذ العلاقة بين العلوم شكل تواصل وتبادل تأثير بين عمليتين أو بين نسقين: أحدهما سببي (Causative) والآخر اقتضائي (Requisitive)، ونموذج هذا الطرح هو العلاقة بين العلوم الفيزيائية والعلوم الرياضية.

4- تتخذ العلاقات أيضا صيغة قابلية ظواهر علمين صورة متبادلة بإرجاعها إلى قوانين العلم الآخر، ممّا يظهر معه أنّ الإرجاع الخطي المستقيم غير كافٍ لتفسير تلك الظواهر، وهذا ما نلمسه في علاقة الفيسيولوجية بعلم النفس.

5- تكون العلاقة أيضا على صيغة تبادل التأثير على الصعيد الاكسيومي بين علمين.

6- قد تكون العلاقة على الشكل السابق نفسه بين نسقين علميين اقتضائيين.

وكل هذه الأشكال الترابطية بين العلوم تعكس العلاقات القائمة بينهم، وهي تتجاوز كلّ تصنيف سكوني للعلوم تسير في خط مستقيم ممتد لأنّ بياجيه يرى أنّ التصنيف الجدير هو التصنيف الدائري المتكامل للمعارف الّذي تكون فيه علاقات العلوم شاملة ومتبادلة [1].

وبياجيه يفسر العلاقات بين المجموعات الأربعة بالعلاقة العامة بين الذات والموضوع لأنّه يرى بوجود علاقة جدلية بين الذات والموضوع في تأسيس المعرفة، ما يأخذنا إلى القول أنّ العلاقة بين التقسيمات الأربعة في تصنيف بياجيه هي علاقة جدلية تأثير وتأثر ولا يمكن الفصل بين تصنيفاته لأنّه تصنيف دائري متكامل.

---

(1) عبد الرحمان محمد كعمة، الابستمولوجيا التكوينية للعلوم، مرجع سابق، ص27-28.

خلاصة واستنتاجات:

نخلص من خلال هذا الفصل إلى عدة نقاط أهمها:

– أن بياجيه هو واضع اللبنات الأولى والأساس للنظرية البنائية والذي بين من خلالها أن المعرفة تكمن في بناء أو إعادة بناء البنية المعرفية الموجودة، وأكد على أهمية الاستكشاف في استقبال المعلومات الجديدة.

– رأى بياجيه بأهمية المعرفة القبلية للمتعلم باعتبارها الشرط الأساسي لبناء تعلم جديد.

– يفسر بياجيه نمو الأفراد على أساس عمليتي الموائمة والاستيعاب التّي يتم عن طريقها التوازن بين البيئة والفرد، وكلما حدث تفاعل وتوازن كلّما تكونت لديه بنية معرفية جديدة، حيث يفسر بياجيه النمو من خلال التغيّرات الكيفية التّي تطرأ على البنية التّي تقابلها تغيّرات من الناحية السيكولوجية.

– كذلك نجد إبستمولوجية بياجيه التكوينية درست المشكلات العامة للمعرفة العلمية والعلاقة بين العلوم حيث درس تصنيفات العلوم السابقة وانتقد عيوبها مقدما بديل لها مبررا تصوره الخاص للعلوم، حيث توسع في العلوم الإنسانية وأضاف علوم لم تكن موجودة في تصنيفات سابقة وجعل بينهم علاقة جدلية وتأثير متبادل دائري بعيد عن صورة بالخط المستقيم كما وجدت في التصنيفات السابقة.

الخاتمة

وفي نهاية دراستنا هذه التي كانت حول فكر بياجيه ونظريته العلمية الابستمولوجية التكوينية التي شملت كل من تشكل المعارف عند الأفراد وكيفية نموها منتقلا إلى تصنيفات العلوم الكبرى وتكاملها وتعدد العلوم الإنسانية، يمكننا الإشارة إلى أهم النتائج التي تم الوصول إليها من خلال هذا البحث وهي كالآتي:

- إن الحياة الشخصية والفكرية وحتى السياسية التي عاشها بياجيه كانت عامل أساسي في تبلور فكره، حيث حالة أمه النفسية ما أدى إلى الخوص في علم النفس والجو الفكري الذي ترعرع فيه حيث في البيت نقاشاته مع والده وخارج البيت احتكاكه بالفلاسفة والمفكرين، لذلك تغذى بالمعرفة منذ نعومة أظافره ما جعله يسير على طريق المعرفة والاكتشاف، أما الجو السياسي الذي عاصره هو دمار الحروب ما أدى إلى تهميش الطفولة وعدم الاهتمام بنمو المعارف وهدم القيم لذلك كانت دراسته تعد أول دراسة في ذلك الوقت.
- لقد نشأ بياجيه في الأصل كعالم بيولوجي وينظر للفرد ككائن بيولوجي بالدرجة الأولى، وفكره متأثر بعلم الأحياء والمفاهيم البيولوجية الخاصة في فهمه للذكاء عند الطفل.
- ينظر بياجيه للمعرفة على أنها نظرية بنائية تكوينية رافضا كل من النزعة التجريبية والعقلية في تحصيل المعرفة ما جسده في موقفه النقدي لكل المذاهب التجريبية والعقلية لأنه يرى أن المعرفة تبنى بالاعتماد على كل من الحس والعقل في نفس الوقت بالإضافة إلى دور البيئة وتدخل عدة عوامل بيولوجية أي المعرفة عند بياجيه إلى دور البيئة وتدخل عدة عوامل بيولوجية أي المعرفة عند بياجيه تتحقق باجتماع عدة مصادر ويؤكد أن قدرات الكائن البشري ليست مكتسبة كليا وليست فطرية كليا بل هي نتاج تدريجي تتحدد فيه عدة عوامل.
- كرس بياجيه حياته في دراسته تطور النمو العقلي للطفل من ولادته إلى غاية بلوغه، وقد بين أنه النمو يمر بأربع مراحل أساسية متتابعة متدرجة ولكل منها خصائص مميزة حيث كل مرحلة يكتسب الطفل فيها معلومات جديدة بواسطة عملية التوازن، ما يؤدي إلى نضج أرقى من المرحلة التي سبقتها، وكل ارتقاء مرحلتي يمكنه من تكوين فهم أكثر دقة للعالم الخارجي.

- النمو المعرفي بنظر بياجيه هو نتيجة تفاعل بين نضج الفرد وبيئته الطبيعية والاجتماعية فيها وعملية التوازن، ومن خلال اتحاد هذه العوامل يحدث تعلم الطفل خبرات جديدة واكتساب أنماط تفكير جديدة ما يؤدي إلى إنشاء أبنية معرفية جديدة أو تعديل أبنية موجودة بواسطة عمليتي الملائمة والتمثل لأن عملية التوازن تتضمن فرعين من الاستجابة أثناء عملها حيث الاستجابة الأول هي الاستيعاب والتمثل والاستجابة الثانية هي الموائمة، من أجل حصول التكيف مع البيئة الجديدة.
- في دراسة تكوين المعرفة عند بياجيه نجد أن وراء كل بالغ قرون من الحضارة والعلم ومن المستحيل دراسة هذا الفكر من الوجهة العلمية لذلك بياجيه برطها بتطور المعرفة عند الفرد الواحد منذ الولادة إلى البلوغ أي كل تفكير فردي يمثل تفكير إنساني عبر العصور، وقد وضع بياجيه نظريته على أساس نتائج ملاحظاته على أطفاله الثلاثة وقد اعتمد على الطريقة الإكلينيكية العيادية.
- الذكاء ملكة عقلية مستقلة تنمو مع تقدم عمر الطفل وإنما هو بنية تراكمية من المخططات أو الصور الإجمالية العامة التي تنشأ من تفاعل الكائن مع بيئته واستكشافه النشط.
- الابستمولوجية التكوينية تدرس المعرفة في السياق العلمي بعيد عن النظرة التقليدية وأيضا تدرس أقسام العلوم الكبرى وتجعل من العلوم الإنسانية بالاعتماد على المنهج التكويني تندرج ضمن المنظومة المعرفية العامية وتتسم بنفس الموضوعية التي تحملها العلوم التجريبية، وأن من شأن العلوم الإنسانية أن ترتقي بنفس مرتبة العلوم الرياضية والفيزيائية... في تصنيف العلوم وجعلها تتكامل مع بعضها، لذلك وضع تصنيف دائري شمل كل من علوم الطبيعة والعلوم الإنسانية في علاقة تأثير وتأثر.

ولذلك يمكن القول أن بياجيه من عمالقة مفكري التاريخ وأحد أهم أقداد علماء النفس في النمو المعرفي الذي اقتحم عقول الأطفال منذ لحظة الولادة إلى غاية بلوغهم من أجل تحديد الكيفية التي يفكرون بها، وهذا يعد أول دراسة بهذا المجال وجهد غير مسبوق والذي

انعكس نتائجه على عدة مجالات معرفية وفلسفية ونفسية وتربوية... فنظريته حول النشاط العقلي اتسمت بالأصالة وسعة النسق الفكري وانتظامه وعمقه وضخامة حجم المعطيات التي تحملها إلى جانب تأسيسه منهج علمي يدرس الظواهر النفسية والاجتماعية ما أدى بارتقاء العلوم الإنسانية إلى نفس حقائق العلوم التجريبية وتخلصها من المنهج الوصفي.

وما نلاحظه أنه رغم مرور مدة طويلة على فكر بياجيه إلا أن اسهاماته ما زالت صلاحيتها إلى يومنا هذا ولم تكن مجرد رؤى عابرة ذهبت بمرور الزمن.

قائمة المصادر والمراجع

المصادر:

1.جان بياجيه: الابستمولوجيا التكوينية، تر: السيد نفادي، دار التكوين، بيروت، دط، 2004.

2.جان بياجيه: البنيوية، تر: عارف منين وبشير اوبري، منشورات عويدات، بيروت، ط4، 1985.

3.جان بياجيه: سيكولوجية الذكاء، تر: يولاند عمانئيل، عويدات للنشر والطباعة، بيروت، دط، دس.

4.جان بياجيه: علم النفس وفن التربية، تر: محمد بردوزي، معهد الإنماء العربي، بيروت، ط1، 1985.

المصادر باللغة الأجنبية

1. Jean Piaget: psychologie et épistémologie, Gouthière, Denoël, Paris, 1970.
2. Piaget Jean, le langage et la pensée, chez l'enfant, Edition Denoël et Gonthier, Paris; H édition.

المراجع باللغة العربية:

1. إبراهيم محمد خليل: النّقد الأدبي الحديث من المحاكاة إلى التفكيك، دار المسيرة، ط1، 2003.

2. إبراهيم مصطفى إبراهيم: الفلسفة الحديثة من ديكارت إلى هيوم، دار الوفاء، مصر، دط، دس.

3. إسماعيل محمد الأمين محمد الصادق: طرق تدريس الرياضيات: نظريات وتطبيقات، دار الفكر العربي، مصر، د ط، 2001.

4. أمال صادق وفؤاد أبو حطب: علم النفس التربوي، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة، دط، 1996.

5. أمال صادق، فؤاد أبو حطب: نمو الإنسان من مرحلة الجنين إلى مرحلة المسنين، ج1، مكتبة الأنجلو المصرية، مصر، ط4، دس.

6. إمام عبد الفتاح إمام وآخرون: مبادئ التفكير الفلسفي، وزارة التربية قطاع البحوث التربوية والمناهج، الكويت، ط3، 2016.

7. آنييس فلوران: مدخل إلى علم نفس التطور (الطفولة والمراهقة)، تر: ليلى الصواف، منشورات الهيئة العامة السورية للكتاب، دمشق، ط1، 2013.
8. ايمنويل كانط، أسس ميتافيزيقية: تر، محمد فتحي الشنطي، دار النهضة العربية، بيروت، ط2، 1969.
9. باتريشال– سميث وثيلمن ج– راغن: التصميم التعليمي، تر: مجاب محمد الإمام، المملكة العربيّة السعودي، الرياض، ط1، 2012.
10. بدر إبراهيم الشيباني: سيكولوجية النمو (تطور النمو م الإخصاب حتّى المراهقة)، مركز المخطوطات والتراث والوثائق، الكويت، ط1، 2000.
11. بيتر كونزمان وآخرون: أطلس–DTV الفلسفة، تر: جورج كتورة، المكتبة الشرقية، بيروت، ط2، 2007.
12. جابر عبد الحميد جابر: اتجاهات وتجارب معاصرة في تقويم أداء التلميذ والمدارس، دار الفكر العربي، القاهرة، ط1، 2006.
13. جابر عبد الحميد جابر: سيكولوجية التعلم نظريات وتطبيقات، دار الكتاب الحديث، الكويت، دط، 1989.
14. جورج طرابيشي: نقد نقد العقل العربي: إشكاليات العقل العربي، دار الساقي، بيروت، د ط، 2013.
15. جون لويس: مدخل إلى الفلسفة، تر أنور عبد الملك، دار الحقيقة، بيروت، دط، 1978.
16. حسن زيتون وكمال عبد الحميد زيتون: التعلم والتدريس من منظور النظرية البنائية، عالم الكتب، القاهرة، ط1، 2003.
17. حي الدين توق وآخرون: أسس علم النفس التربوي، دار الفكر للطباعة، عمان، ط3، 2003.
18. خالد المير وإدريس قاسمي: بيداغوجيا الدعم واتعلم والأساليب المعرفية، دار الاعتصام، المغرب، د ط، 1997.
19. روني ديكارت: مبادئ الفلسفة، تر: عثمان أمين، دار الثقافة للنشر والتوزيع، مصر، د ط، 1993.

20. روني ديكارت: مقال عن المنهج، تر، محمود محمد الخضري، دار الكتاب العربي للطباعة، القاهرة، ط2، 1968.

21. زروخي الدراجي وآخرون: مبادئ الفلسفة العامة، كنوز الكلمة للنشر، الجزائر، ط1، 2015.

22. زكي نجيب محمود: حصاد السنين، دار الشروق، مصر، ط6، 2018.

23. زينب محمد شقير: كيف نربي أبناءنا، مكتبة النهضة العربيّة المصرية، مصر، ط2، 2001.

24. سالم يافوت، فلسفة العلم المعاصر ومفهومها للواقع، دار الطبيعة، بيروت، ط1، 1982.

25. سعد مرسي أحمد وكوثر حسين كوجك: تربية الطفل قبل المدرسة، الدار العربيّة للتوزيع والنشر، عمان، ط1، دس.

26. سليم إبراهيم الخزرجي: أساليب معاصرة في تدريس العلوم، دار أسامة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، د ط، 2011.

27. شبل بدران: الاتجاهات الحديثة في تربية الطفل ما قبل المدرسة، الدار المصرية اللبنانية، مصر، د ط، 2000.

28. صالح محمد أبو جدو: علم النفس التطوري (الطفولة والمراهقة)، دار المسيرة، عمان، ط3، 2001.

29. عادل أبو العز سلامة: تنمية المفاهيم والمهارات العلمية وطرق تدريسها، دار الفكر، عمان، ط1، 2004.

30. عبد الرحمن بلعقروز وآخرون: فصلية محكمة متخصصة في علوم الوحي والدراسات الإنسانية، مجلة دورية نماء، العدد 2، مركز نماء للبحوث والدراسات السعودية، 2017.

31. عبد الرحمن سيد سليمان: مناهج البحث، عالم الكتب، د.ب، ط1، 2014.

32. عبد الله أبو زعيزع: مفاهيم معاصرة في الصّحة النفسية، تق: جميل الصمادي، الأكاديميون للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ط1، 2014.

33. عبد المعطي حجازي: هندسة الوسائل التعليمية، دار أسامة، الأردن، ط1، 2008.

34. عثمان يعقوب وليلى دمعة: الثورة الفكرية لدى المراهقين، دار النهضة العربيّة، دب، ط1، 2014.
35. عدس عبد الرحمن: أسس علم النفس التربوي، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، د ط، 2001.
36. عزيز سمارة وآخرون: سيكولوجية الطفولة، دار الفكر للطباعة، عمان، الأردن، ط3، 1999.
37. علي يوسف حسين: دراسات متقدمة في علم النفس الرياضي، دار الضياء للطباعة، العراق، ط1، 2015.
38. عماد عبد الرحمن الزغلول: نظريات التعلم، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ط1، 2010.
39. غسان يعقوب وليلى دمعة: الثروة الفكرية لدى المراهقين، دار النهضة العربيّة للطباعة، د.ب، 2015.
40. غسان يعقوب: تطور الطفل عند بياجيه، دار الكتاب اللبناني، لبنان، دط، 1980.
41. فاطمة جيوش: فلسفة التربية، مطبعة خالدين الوليد، دمشق، دط، 1982.
42. فاطمة عبد الرحيم النوايسة: أساسيات علم النفس، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، دط، 2015.
43. فاطمة محمد صالح البدراني: الابستمولوجيا: نظريات في تنمية الفهم والمعتقدات المعرفية، دار غيداء، عمان، ط1، 2018.
44. فتحي حسن مكاوي: البناء الفكري مفهومه مستوياته وخرائطه المعهد العالمي للفكر، الأردن، ط1، 2015.
45. فتحي ذياب سبيستيان: فن التغلب على صعوبات الرياضيات لطلبة المرحلة الابتدائية، الجنادرية للنشر والتوزيع، الأردن، ط1، 2017.
46. فتحي مصطفى الزيات: الأسس المعرفية للتكوين العقلي وتجهيز المعلومات، دار الوفاء، مصر، د ط، 1995.
47. فرنسيس بيكون: أورغانون الجديد، تر عادل مصطفى، رؤية للنشر والتوزيع، القاهرة، د ط، 2013.

48. فريد الشيخ: التربية وتعليم الطفل من خلال اللعب، دار الهدى، بيروت، ط1، 2006.
49. قطامي يوسف: نمو الطفل المعرفي واللغوي، الأهلية للنشر والتوزيع، عمان، د ط، 2000.
50. قيس محمد علي ووليد سالم حموك: الدافعية العقلية: رؤية جديدة، مركز ديبونو لتعليم التفكير، عمان، ط1، 2014.
51. كامل محمد عويضة: علم نفس النمو، دار الكتب العلمية، ط1، بيروت، 1996.
52. كامل محمد محمد عويضة: سلسلة علم النفس (سيكولوجية التربية)، مر: محمد رجب البيومي، ج7، دار الكتب العلمية، بيروت، د ط، 1996.
53. كمال عبد الحميد زيتون: تدريس العلوم للفهم (رؤية بنائية)، عالم الكتب للطباعة، مصر، ط1، 2002.
54. كمال يوسف: الخبرات التربوية المتكاملة لرياض الأطفال، دار النشر للجامعات، القاهرة، ط1، 2009.
55. كوليه: المدخل إلى الفلسفة، تر: أبو العلاء عفيفي، مطبعة لجنة التأليف والنشر والترجمة، د ط، 1942.
56. ماهر عبد القادر محمد علي: فلسفة العلوم– المنطق الاستقرائي، المشكلات المعرفية، ج2، دار النهضة العربية، بيروت، د ط، 1984.
57. محمد جمال كيلاني: الاتجاه النقدي في فلسفة أرسطو، دار ومكتبة الاسراء، مصر ط1، 2007.
58. محمد رفعي ومحمد فتحي: النمو الأخلاقي، دار العلم، الكويت، ط1، 1983.
59. محمد صقر حقاجة: النقد الأدبي عند اليونان من هوميروس إلى أفلاطون، ج1، مكتبة أنجلو المصرية، مصر، د ط، 1981.
60. محمد عابد الجابري: مدخل إلى فلسفة العلوم العقلانية المعاصرة وتطور الفكر العلمي.
61. محمد عاد عبد الله: اتجاهات نظرية في سيكولوجية نمو الطفل والمراهق، مكتبة أنجلو المصرية، القاهرة، د ط، 1991.
62. محمد عماد الدين إسماعيل: الأطفال مرآة المجتمع (النمو النفسي الاجتماعي للطفل في سنواته التكوينية)، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، د ط، 1986.

63. محمد مصطفى زيدان: النمو النفسي للطفل والمراهق وأسس الصّحة النفسية، منشورات الجامعة الليبية، ليبيا، ط1، 1972.
64. محمد نور الدين أفاية، في النقد الفلسفي المعاصر مصادره الغربية وتجلياته العربية، مركز دراسات الوحدة العربية، لبنان، د ط، 2014.
65. محمد وقيدي: الإبستمولوجيا التكوينية للعلوم، إفريقيا الشرق، المغرب، د ط، 2010.
66. محمود زقزوق، تمهيد للفلسفة، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة، ط2، 1979.
67. محمود زيدان: كانط وفلسفته النظرية، دار المعارف، دب، ط3، 1979.
68. مصطفى ناصف، نظريات التعلم، عالم المعرفة، الكويت، د ط، 1983.
69. مهدي فضل الله: فلسفة ديكارت ومنهجه دراسة تحليلية ونقدية، دار الطليعة للنشر والتوزيع، لبنان، ط1، 1982.
70. موريس شربل: التطور المعرفي عند جان بياجيه، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، بيروت، ط1، 1986.
71. ناصر محمد السويدان: التصنيف في المكتبات العربيّة- دراسة مقارنة لأنظمة التصنيف العالمية ومدى صلاحيتها لتصنيف العلوم الإسلامية، دار المريخ، الرياض، د ط.
72. وليد العبد: الذكاء والذكاءات المتعددة، تح: علواش عمرن دار الكتب العلمية، بيروت، د ط، 2018.
73. يوسف كرم: تاريخ الفلسفة الحديثة، دار القلم للطباعة والنشر، بيروت، د ط، د ت.
74. يوسف كرم: تاريخ الفلسفة اليونانية، دار المحرر الأدبي، مصر، د ط، 1958.

المراجع باللغة الأجنبية

1. Piaget and Inhelder, The Growth of logical thinking, childhood to ajolexence, irnas lated by a,parasons and 5, Milgram, rout ledge Kegan Paul, London, 1968.

الموسوعات والمعاجم:

1. أندري لالاند: موسوعة لالاند الفلسفية، تر: خليل أحمد خليل، مجلد1، منشورات عويدات، بيروت، ط2، 2001.
2. جلال الدين سعيد: معجم المصطلحات والشواهد الفلسفية، دار الجنوب، تونس، ط1، 2004.

3. بوناثانرى- وج-أو. أرمسون: الموسوعة الفلسفية المختصرة، تر فؤاد كمال وآخرين، مر، زكي نجيب محمود، دار القلم للطباعة والنشر، بيروت، ط1.

4. جميل صليبا: المعجم الفلسفي لألفاظ العربية والفرنسية والإنجليزية واللاتينية/، ج1، دار الكتاب اللبناني، بيروت، د ط، 1982.

5. موريس شربل: موسوعة علماء التربية وعلماء النفس (حياتهم، فكرهم وآثارهم)، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان، د ط.

6. لطفي الشربيني: معجم مصطلحات الطب النفسي، مركز تعريب العلوم الصحية، الكويت، د ط، 2006.

7. نبيل موسى: موسوعة مشاهير العالم (أعلام علم النفس وأعلام علم التربية والطب النفسي والتحليل النفسي)، دار الصداقة العربيّة، بيروت، ط1، 2002.

8. عبد المحسن سلمان شلش السراج: موسوعة أشهر علماء الذكاء الإنساني، السير الشّخصية والمهنية، دار الكتاب الثقافي، عمان، ط2، 2010.

المجلات:

1. إسماعيل سيبوكر وسورية قادري: ملامح نظريات التعلم عند ابن خلدون من خلال مقدمته، مجلة الباحث في العلوم الإنسانية والاجتماعية، العدد 35، جامعة قاصدي مرباح، الجزائر، 2018.

2. إلهام محمد فتحي ومحمد شاهين: الفلسفة الوضعية عند أوغست كونت وأسباب ظهورها، مجلة كلية الدراسات الإسلامية، العدد 36، جامعة الأزهر، مصر، د ت.

3. حداد الطاهر: الإبستمولوجية التكوينية والنزاعات السيكولوجية، مجلة العلوم الإنسانية، العدد 29، جامعة منتوري، قسنطينة، الجزائر، 2008.

4. محمد عوض الترتوري: الاتجاهات الابستمولوجية السائدة لدى طلبة السنة أول المشتركة في جامعة الملك سعود، مجلة كلية التربية، العدد 182، ج1، جامعة الأزهر، مصر، 2019.

5. عبد الرحمن محمد طعمة: الابستمولوجيا التكوينية للعلوم- مقاربة بينية للنموذج اللّساني المعاصر، مجلة اللّغة العربيّة، العدد 38، القاهرة، 2017.

6. أحمد ناظم داود، نظرية المعرفة عند لوك، مجلة آداب الفراهيدي، العدد 5، كلية التمرين جامعة كركوك، دب، 2010.

7. حسين حمزة شهد (جان بياجيه) وأثره في مجال نظرية المعرفة، مجلة الكلية الإسلامية الجامعة، العدد 40، مجلد 02، كلية الآداب، جامعة الكوفة د ب، د ت.

8. لورسي عبد القادر: محددات البحث العلمي وضوابطه في ضوء التمويهات العقلانية لكارل بوبر، مجلة الدراسات النفسية والتربوية، العدد 10، جامعة سعد دحلب، البليدة، الجزائر، 2013.

9. عبد الرزاق بلعقروز وآخرون: فصيلة محكمة متخصصة في علوم الوحي والدراسات الإنسانية، مجلة دورية النماء، العدد 02، مركز نماء للبحوث والدراسات، السعودية، 2017.

الرسائل الجامعية:

1. بومانة محمد: أصول فلسفية تربوية عند كانط، رسالة دكتوراه، المدرسة العليا للأساتذة، الجزائر، 2013.

2. داود خليفة، ابستمولوجيا التعقيد دراسة لبراديغم التعقيد والفكر المركب لدى ادغر موران، رسالة دكتوراه، جامعة وهران، الجزائر، 2016/2015.

المحاضرات:

1. إبراهيم خليفة: نقد الفلسفة، ج1، قسم العقيدة كلية الدعوة وأصول الدين، جامعة أم القرى، السعودية، دس.

2. مهدي عوارم: محاضرات الإبستمولوجيا، قسم علم النفس، جامعة محمد البشير الإبراهيمي، الجزائر، 2017/2016.

3. عناني نور الدين، محاضرة الابستمولوجيا الكلاسيكية، مقياس الابستمولوجيا، معهد التربية البدنية، جامعة وهران الجزائر، دس.

بيبليوغرافيا:

1. HTTP:// books.google.dz/books? ,2020/07/03/05:30
2. https://www.univ-alger3.dz/2020-7-12/11:42.

3. عبد الله كمال وربوح لطيفة: النمو المعرفي عند المراهق www.ens.dz/2020-04-01/23:13.

4. عماد الزغلول: نظريات التعلم http://books.google.dz/book?/2020-06-19/22:37.

فهرس
المحتويات

مقدمة.....أ

الفصل الأول: ماهية الابستمولوجيا

المبحث الأول: مفهوم الابستمولوجيا وأصولها 8

1- مفهوم الابستمولوجيا 8

2- أصول الابستمولوجيا:..... 10

المبحث الثاني: منزلة الابستمولوجيا وعلاقتها بالمجالات المعرفية الأخرى 18

1- الابستمولوجيا ونظرية المعرفة..... 18

2- الابستمولوجيا وفلسفة العلوم:..... 19

3- الابستمولوجيا وعلم المناهج:..... 20

الخلاصة:..... 23

الفصل الثاني: ماهية الإبستيمولوجيا عند جان بياجيه

المبحث الأوّل: لمحة عن جان بياجيه 24

1- حياة جان بياجيه:.....24

2- الجانب الفلسفي من مسيرة بياجيه وأهم مؤلفاته:.....32

المبحث الثاني: إبستمولوجية جان بياجيه التكوينية 45

1- مفهوم الابستمولوجيا التكوينية:.....45

2- المعرفة عند جان بياجيه:.....51

3- مراحل التطور المعرفي ومميزاتها: 65

الخلاصة: 97

الفصل الثالث: تصنيف العلوم وتكاملها عند بياجيه

المبحث الأول: تصنيف العلوم عند جان بياجيه.....99

1- مفهوم التصنيف عند بياجيه وإرهاصاته عبر التاريخ: 99

2- كيفية تصنيف العلوم عند بياجيه:..... 103

المبحث الثاني: تكامل العلوم عند جان بياجيه..... 112

الخلاصة: .....

الخاتمة..... 116

قائمة المراجع..... 120