السيكولوجيا المعرفية وقضايا العلوم المعرفية

البادیدي مولاي التهامي

مقدمة

شكلت النفسية (Psyche)[1] لدى الفلاسفة رمزا للروح أو المبدأ المحرك للحياة، فوفقا لهذا التحديد يمكن اعتبار «السيكولوجيا قديمة قدم الإنسان»[2]، لكن الدراسة العلمية للنفسية الإنسانية لم تنطلق كمشروع علمي إلا مع نهاية القرن التاسع عشر، حيث لعبت السلوكية دورا بارزا ومركزيا في بلورة هذا المشروع وصياغته، وذلك بالقطع مع الفلسفة والمنهج الفلسفي في دراسة النفسية. ولقد عبر عن ذلك «Fraisse» بقوله، استنادا إلى «واطسون»

(Watson): «على السيكولوجيا أن تتخلى عن الاستبطان وأن تأخذ كموضوع لها دراسة ما يقوم به الإنسان منذ ولادته إلى مماته، بمعنى سلوكاته»[3]. فواطسون هنا يقترح أن تدرس السيكولوجيا علاقة المثير بالاستجابة والتي نرمز لها ب «S–R».

وقد قاد تصور من هذا القبيل السيكولوجيا إلى تبني امبريقية تجريبية، وأن تبرز عدم اهتمام بكل ما له علاقة بالتأمل الفلسفي والاستبطان. وعليه، تم التخلي مع نهاية القرن 19 عن التأمل العقلي ذو الطبيعة الاستبطانية،

إن الثورة الكوبيرنيكية التي أحدثتها السلوكية تبدو اليوم وكأنها «في بحثها عن الصرامة التجريبية تخلت عن دراسة المركز لفائدة الهامش»؛ أي أنها بدل أن تدرس حلقة الربط بين المثير والاستجابة التي تمثل العلبة السوداء– الذهن–، قامت بدراسة المثير والاستجابة من خلال الإشراط والتعزيز.

بوصفه المنهج المفضل في البحث السيكولوجي ليتم تعويضه بالمنهج التجريبي.

ويكمن حجر الزاوية في هذه القطيعة التي أحدثتها السلوكية مع السيكولوجيا الفلسفية والتأملية في إمكانية إنجاز مراقبة تجريبية للظواهر النفسية؛ دون أن يعني ذلك النفي القاطع لوجود ظواهر عقلية من قبيل الوعي أو القصد. وسجلت السلوكية بهذا تقدما سريعا في فهم ظواهر الإشراط والتعلم الحيواني والإنساني على حد سواء، مما مكنها من الهيمنة على الحقل السيكولوجي. وقد ساعدها في ذلك كونها قدمت مفهوما مركزيا في دراسة النفسية: إنه السلوك، وبراديغما علميا: خطاطة S–R، وكذا برنامجا للبحث: التعلم.

من السلوكية إلى المعرفية:

إذا كانت السلوكية قد استطاعت أن تبسط هيمنتها وحضورها على الحقل السيكولوجي؛ فإن سنة 1943 مثلت لحظة حاسمة في هذا التطور والاكتساح السلوكي لعلم النفس، وذلك بإصدار «Hull» لعمله «مبادئ السلوك» والذي شكل بدون أدنى شك أقصى درجات هذا التطور؛ إذ لم يتم تجاوز هذا الإطار النظري، الذي أثبت في المقابل عجزه عن تفسير التعلمات المركبة من قبيل اللغة والمهارات المعرفية، مما فتح الباب لظهور المقاربة المعرفية في الحقل السيكولوجي.

إضافة إلى هذه العوامل الداخلية، فقد ساهمت في أزمة السلوكية هذه، بل أكثر من ذلك حضرت لها، نظريات بدأت تظهر في الحقل السيكولوجي من قبيل:

- نظرية الجشطلت (Kohler، Wertheimer)
- النظرية الطبولوجية للمجال (Cartwright)
- الابستمولوجية التكوينية (Piaget)

هذه النظريات التي عملت شيئا فشيئا على تقديم واقتراح عدد من الأفكار والمبادئ التي ساهمت في ميلاد المعرفية وصقل برنامجها، ونحصر هذه الإسهامات في ثلاث محاور كبرى لدراسة النفسية الإنسانية:

– إن تنظيم النفسية، هو الذي يحدد نوعية الارتباط بين المثير والاستجابة وليس العكس.

– إن النشاط السيكولوجي عبارة عن قوى جدب ودفع تتم داخل حقل للقوى الإدراكية والمفاهيمية والحركية.

– إن نمو العقل الإنساني ليس نتيجة سيرورة تراكمية لاكتسابات أولية، بل إنه خاضع لمنطق داخلي.

أمام هذه المعطيات المتراكمة والمؤكدة لقصور المقاربة السلوكية في دراسة النفسية الإنسانية أعلن «Lashley» سنة 1943 في إطار ندوة «Hixon» ب «Caltech» عن نهاية

السلوكية العاجزة عن تفسير اكتساب اللغة وتنظيم السلوكات الإدراكية – الحركية الأكثر تعقيدا، وهو ما يبرز أهمية العوامل الداخلية أو الافتراضية أي التمثلات[4].

فهذه الثورة الكوبيرنيكية التي أحدثتها السلوكية تبدو اليوم وكأنها «في بحثها عن الصرامة التجريبية تخلت عن دراسة المركز لفائدة الهامش»[5]؛ أي أنها بدل أن تدرس حلقة الربط بين المثير والاستجابة التي تمثل العلبة السوداء-الذهن-، قامت بدراسة المثير والاستجابة من خلال الإشراط والتعزيز. وبهذا أمكن للبراديغم المعرفي أن يجد لنفسه موطأ قدم في الحقل السيكولوجي، وأكثر من ذلك ألغى هيمنة السلوكية. والواقع إن بروز المعرفية أدى إلى: «كثيرة هي الأشياء التي تغيرت: من حيث المفاهيم، والمسائل والمناهج، مما قاد إلى تقريب حقول تخصصية، إلى درجة بدا معها بروز السيكولوجيا المعرفية وكأنه ثورة علمية»[6]، فهي بذلك قد قدمت مفهوما جديدا لدراسة النفسية ومنهجية بديلة وكذلك براديغما جديدا. كما ساعدت هذه الثورة المعرفية المنجزة في الحقل السيكولوجي على توحيد تخصصات علمية مختلفة وصهرها في بوثقة واحدة أضحت تعرف باسم العلوم المعرفية[7].

من السيكولوجيا المعرفية إلى العلوم المعرفية:

شكلت الثورة المعرفية قطيعة مزدوجة، من جهة مع السلوكية، ومن جهة أخرى مع السيبرنتيكا الأولية الامتداد التطبيقي للسلوكية، إذ صار بمقدورها أن تدرس التمثلات الذهنية تجريبيا. وتتجلى الثورة المعرفية في ثلاث أحداث، تكتسي صبغة خاصة في تاريخ السيكولوجيا، رغم أنها مرت في صمت:

- الحدث الأول مقال «Miller»:«العدد السحري 7»[8]،
- الحدث الثاني دراسة التي أنجزها «Bruner» حول التفييء[9]،
- الحدث الثالث ندوتي «Macy» (1948) «Hixon»و (1946).

فهذه الأحداث وإن مثلت مؤشرا اجتماعيا وثقافيا، فإنها تعد إعلانا عن نهاية السلوكية. لكن المعرفية الوليدة برفضها البرنامج السلوكي العصبي الذي قدمته السبيرنتيكا أعلنت تبنيها لمقاربة معرفانية حاسوبية، على اعتبار أنه إذا كان السلوك لا يسمح بالوصول إلى التفكير، فإنه ينبغي خلق أدوات ابستيمية جديدة تسمح بدراسة التفكير دراسة موضوعية. ولتحقيق ذلك كان ينبغي انتظار سنة 1956 ليبرز البرنامج العلمي للعلوم المعرفية وذلك من

خلال ندوة ب «MIT» التي احتضنتها جامعة «Cambridge»، وجمعت عددا من الباحثين الرواد في هذا المجال أمثال،Chomsky Miller، Newell Simon، وتمثل هدفها في الوصول إلى ابتكار وخلق «ذكاء اصطناعي» قادر على تقييس ونسخ انجازات الذكاء الطبيعي. وقد مثل هذا الحدث مكان وزمان الثورة المعرفية الثانية[10]، ذلك أنه إذا كانت الثورة الأولى قد سمحت بدراسة التمثلات الذهنية تجريبيا، فإنه كان يتوجب تقديم تحديد إجرائي لها وهو ما أنجزته الثورة الثانية، حيث درست التمثلات بوصفها رموزا خاضعة للحساب الذهني، مما يعني أن التفكير سلسلة من العمليات المنطقية التي يطبقها الذهن على رموز مجردة. هذا الأخير الذي يمكن تقييسه على الحاسوب. فعلى ضوء هذا التحديد أصبح برنامج السيكولوجيا المعرفية هو الكشف عن هذه العمليات الذهنية، كما يلخص ذلك النموذج المعياري لدراسة النفسية الذي قدمه «فودور» (Fodor) والمسمى «التمثلي الحاسوبي»، والذي يقوم على افتراضين مركزيين[11]:

1 - إن الذهن الإنساني عبارة عن جهاز لمعالجة المعلومات، أو بصيغة أخرى على «تحريك التمثلات». وتتم معالجة المعلومات وفق ثلاث خطوات متتابعة: تصفية المعلومات، ترميزها ثم إخضاعها للحساب الذهني.

2 - إن السيرورات الذهنية تسير وفق مستويات مختلفة من التنظيم ينبغي تحديد المنطق الخاص بكل واحدة منها. وتتحدد هذه السيرورات في ثلاثة مستويات:

أ - المستوى الأولي: يمثل المستوى النورولوجي وهو عبارة عن ردود أفعال ثنائية (تنشيط/ كف).

ب - المستوى الوسيط: يخص التفكير المنظم على شكل قوالب متخصصة، التي تنجز عمليات منطقية أكثر تعقيدا حول الرموز المجردة، ويقابل المستوى الحاسوبي.

ج - المستوى الأعلى: يهم التمثلات والمقاصد الواعية، من قبيل كتابة رسالة أو تأليف الموسيقى.

إذا كانت السيكولوجيا المعرفية قد تناولت التمثلات بوصفها رموزا ذهنية خاضعة للحساب الذهني، فإنها جعلت من هذا المفهوم الكيان الموحد للعلوم المعرفية من جهة، ومن جهة أخرى ألغت أي إمكانية لتبني موقف اقتراني عصبي، بوصفه امتدادا للسلوكية الجديدة ومجالها التطبيقي السبيرنتيكا.

لقد استمرت هيمنة الموقف التمثلي-الحاسوبي زهاء 20 سنة، إذ ما لبثت العلوم المعرفية أن عادت، بدءا من منتصف السبعينات، لتبني موقف اقتراني. وقد بدا الأمر وكأنه ردة للأصول السلوكية وللسبيرنتيكا الأولية. وتجد هذه العودة

أساسها في القصورات التي بدأت تعترض الموقف الحاسوبي في تقديم جواب حاسم بخصوص جملة من القضايا، نحصرها في ثلاث محاور رئيسية تعد بمثابة خلفية ابستيمية للسجال الدائر بين المقاربتين الحاسوبية والاقترانية اللتان تتوزعان العلوم المعرفية:

1 – مساءلة الموقف القالبي.

2 – علاقة المعرفية بالدماغ من خلال تناول الموقف الاختزالي النورولوجي.

3 – علاقة السيكولوجيا المعرفية بفلسفة الذهن بطرحنا لسؤال أي تصور ينبغي تقديمه للمعرفية؟

1 – مساءلة الموقف القالبي:

تعتبر المقاربة الحاسوبية التمثلات الذهنية بمثابة رموز وهو ما يجعل من الذهن نظاما لمعالجة المعلومات، أو آلة حاسبة[12] تشتغل انطلاقا من تحريك رموز صورية؛ والتفكير عبارة عن لغة صورية خاضعة لجملة من القواعد المنطقية. وقد مكن ذلك المقاربة القالبية من تحقيق انجاز مزدوج، إذ صار بمقدورها أن تحدد السلوك بشكل منطقي من جهة، ومن جهة أخرى وجدت لنفسها مؤشرا قابلا للقياس يمكن تقييسه على الحاسوب، الذي يشكل في هذه الحالة الإطار المرجعي لدراسة السلوك الإنساني.

إن افتراضا من هذا القبيل يكتسي قيمة استكشافية، ذات أهمية عالية تتحدد في نقطتين: تقديم برنامج للبحث يتجاوز حدود المقاربة السلوكية من جهة، وتقريب مجالات البحث بين كل من السيكولوجيا وباقي العلوم المعرفية من جهة أخرى. وفي هذا السياق سنعمل على مناقشة الموقف القالبي انطلاقا من استحضارنا لنموذج «فودور» (Fodor)، الذي يميز بين السيرورات الفرعية والسيرورات المركزية. وفي هذا الصدد نسجل أن الأخذ بموقف كهذا يعد غير منسجم مع خلاصات جملة من المعطيات التجريبية، ذلك أن نفي «فودور» لوجود سيكولوجيا تدرس السيرورات العليا لا يستقيم ومعطيات تاريخ السيكولوجيا، إذ تشكل في هذه الحالة الدراسة السيكولوجية للذاكرة –التي عرفت تزايدا لحجمها خلال السنين الأخيرة– نفيا لهذا الزعم، كما أن الأعمال المنجزة في هذا الميدان ساهمت بشكل كبير في إخصاب البحث في مجال علوم الأعصاب، والتي أكدت بفضل التطور الحاصل على المستوى التقني (التصوير الذهني) عددا من القوانين والتصورات التي تبلورت في كنف السيكولوجيا[13]. لنتساءل أينبغي الأخذ بهذه الثنائية الفودورية، والتي إذا ما دفعنا بها إلى حدودها القصوى ستفضي بنا إلى رفض أي برنامج للبحث في مجال المعرفية؟

وعليه إن الأخذ بالموقف الفودوري في صيغته الأصلية[14] يميل إلى إقصاء دراسة

السيرورات المعرفية المركزية، بينما في صيغته المعدلة[15] يميل إلى اختزال السيرورات المركزية في سيرورات فرعية. ففي كلتا الحاليتين يقود افتراض من هذا القبيل إلى اختزال نورولوجي للمعرفية، ذلك أنه إذا كانت كل سيرورة معرفية ذات طبيعة قالبية، وإذا كان كل قالب يقبل هندسة نورولوجية ثابتة، فإن ذلك سيقود السيكولوجيا المعرفية إلى التداخل مع علوم الأعصاب، حيث ستبتلع هذه الأخيرة الأولى، وبالتالي يمكن أن تختزل المعرفية في ظاهرة قابلة للدراسة انطلاقا من افتراض وجود قوالب متخصصة.

إذا كان ما سبق ذكره يدعونا إلى تدقيق الموقف القالبي، فإنه بالمقابل يفتح الباب أمامنا لتدقيق علاقة المعرفية بالدماغ من خلال تناول الموقف الاختزالي.

2 - مساءلة الموقف الاختزالي انطلاقا من علاقة الذهن بالدماغ.

إن مكانة ومستقبل العلوم المعرفية محكومان بالجواب الذي يمكن تقديمه عن التصور الفودوري. لكن خلف هذا السجال هناك مسألة أساسية تعكس خصوبة وحدة السجال الدائر بين الموقفين الحاسوبي والاقتراني اللذان يتوزعان السيكولوجيا المعرفية ومعها العلوم المعرفية. وتكمن هذه المسألة في إمكانية اختزال التفسيرات السيكولوجية للمعرفية في وصف نورولوجي، بصيغة أخرى هل يمكن إضفاء طابع طبيعي على الذهن؟

إن سؤال الاختزالية النورولوجية ليس وليد هذه اللحظة، بل قديم، فما أعاد إليه راهنيته هو التقدم الحاصل في مجال النوروسيكولوجيا وخاصة مع توظيف تقنية التصوير الذهني[16]. مما عزز الاعتقاد بأن وصفا ذو طبيعة نورولوجية وليس سيكولوجية هو المؤهل لتفسير طبيعة المعرفية الإنسانية ودراسة خصائصها. وقد بدا التطور الحاصل في ميدان العلوم المعرفية لبعض الباحثين كأنه انتصار للموقف الاختزالي النورولوجي[17] إلى درجة تم معها القول بابتلاع السيكولوجيا من طرف علوم الأعصاب. فمثل هذا الموقف دفعنا إلى التساؤل: أليست علوم الأعصاب هي التي تتحول شيئا فشيئا لتصبح معرفية؟ ألم يصبح برنامجها قائما في جزء كبير منه، إن لم نقل في مجمله، على البحث عن المناطق العصبية المسؤولة عن الوظائف المعرفية؟[18] ما الذي تتم دراسته في ميدان التصوير العصبي للذاكرة غير النماذج والنظريات التي تمت بلورتها في المجال السيكولوجي من قبيل: هل تنشط الذاكرة الابيزودية مناطق دماغية مختلفة عن تلك التي توظفها الذاكرة الدلالية (Tulving،1995)؟ هل التمييز بين التصريحي والإجرائي يدخل

في إطار دراسة الدماغ (Squire،1987)؟ هل التمثلات الواعية (الصريحة) تشغل نفس النظام العصبي للتمثلات غير الواعية (الضمنية) (Eustache،1966)؟ هل تنشط سيرورات التخزين والاسترجاع نفس الشبكات العصبية؟ ومن جهة أخرى هل الصور التي تقدمها لنا تقنية التصوير الذهني رغم أهميتها الوصفية يمكن قراءتها دون الاستناد إلى نماذج تفسيرية تقدمها السيكولوجيا المعرفية؟

ينقلنا طرح هذه الأسئلة إلى تناول المحور الثالث والمتمثل في أي فلسفة للذهن يمكن تبنيها؟

3 – علاقة السيكولوجيا المعرفية بفلسفة الذهن.

يتم التأكيد في مجمل الكتابات التأريخية للسيكولوجيا على الدور الذي لعبته السلوكية في انبثاق السيكولوجيا العلمية من رحم الفلسفة، غير أن تراجع السلوكية وبروز المقاربة المعرفية غير من علاقة السيكولوجيا بالفلسفة، إذ تم الانتقال من امبريقية وضعية إلى امبريقية منطقية، وساهم ذلك في بروز عقلانية جديدة مستندة إلى تقدم النمذجة الرياضية، وإلى نجاح المجاز المعلوماتي، مما قاد إلى بلورة المشروع السيكولوجي وفق ستة افتراضات:

1 – تقدم آلة (Turing) وحاسوب (Von Neuman) نموذجا مفضلا للمعرفية.

2 – إن النمذجة المعرفية ذات طبيعة منطقية (المنطق القضوي).

3 – إن السيرورات المعرفية ذات طبيعة تنازلية (Top– down) ولا وجود لحساب ذهني دون تمثلات ذهنية.

4 – إن مستويات المعالجة (الحاسوبية والألغوريتمية والفزيائية) مستقلة عن بعضها البعض.

5 – إن الحالات الذهنية (المعرفية) مستقلة عن الحالات العصبية.

6 – يمكن وصف الحالات الذهنية على شكل رموز تمثلية لسنية أو قواعد والتي تكون مبنينة على شكل لغة.

لكن ميلاد الموقف الاقتراني سيعيد مساءلة هذه العلاقة بتقديمه للافتراضات الآتية:

1 – رفض المجاز المعلوماتي (الحاسوب) في دراسة المعرفية لفائدة تبني المجاز الطبيعي (الدماغ).

2 – تصور النمذجة المعرفية على شكل شبكة اقترانية.

3 –إن السيرورات المعرفية ذات طبيعة صاعدة، ولا يتطلب الحساب الذهني وجود تمثلات.

4 – ترابط مستويات المعالجة.

5 – الأخذ بالموقف الاختزالي النورولوجي.

6 - لا وجود لتمثلات ذهنية ولا للغة للتفكير.

على المستوى الابستمولوجي يبدو التناقض بين الحاسوبية والاقترانية جذريا أو كليا، غير أنه أحيانا وعلى مستوى برامج البحث تبدو الاختلافات أقل قتامة وصرامة. ففي الواقع، إن مسألة تنظيم وبروز التمثلات الرمزية انطلاقا من الخصائص تحت - رمزية للشبكة يظل قائما بذاته، ذلك أن النظريات المعرفية الكلاسيكية تحاول حل هذه المسألة باختزال الدلالة إلى وصف تركيبي، منطقي وقضوي؛ فيما النظريات الاقترانية بإقصائها مسألة بروز الدلالة، أو تكونها، تجد لنفسها نوعا من الراحة المنهجية المميزة للسلوكية القديمة لكن لا تساهم، كما هو الحال بالنسبة إلى الموقف الحاسوبي، في حل مشكلة الدلالة[19].

العلوم المعرفية/العلم المعرفي ماذا تحقق؟

إذا كانت العلوم المعرفية قد استطاعت خلال هذا العمر القصير نسبيا أن تكتسب نضجا علميا مكنها من أن تحظى باعتراف المجتمع العلمي، وهو ما أخرجها من دائرة الحلم أو الوهم[20]؛ فإن تقديم تعريف دقيق لها لازال موضع سجال بين العلماء[21]. فرغم أن القائمين على شأن العلوم المعرفية يجمعون على كونها خليط من التخصصات (السيكولوجيا، الذكاء الاصطناعي، علوم الأعصاب، اللسانيات...) يتحدد هدفها في دراسة السيرورات المعرفية، فإننا نتساءل ألم تكتسب العلوم المعرفية من النضج ما يكفي لنتحدث عنها بصيغة المفرد بدل الجمع؟ خاصة وأنها حققت جملة من الشروط التي وضعها Le Ny للحديث عن العلم المعرفي: «أن تكون سيدة تقنياتها وأن تراكم كما من المعارف، وأن تبلور مفاهيم لها من القوة ما يؤهلها لمواجهة أية مراجعة كبرى»[22]. لكن القول بالعلم المعرفي لا ينبغي له أن يقودنا إلى القول باختزال كلي لمجمل التخصصات المكونة للعلوم المعرفية في مبحث واحد، ذلك أن موقفا من هذا القبيل سيقودنا إلى اختزال العلوم المعرفية في الذكاء الاصطناعي في حالة ما إذا قبلنا بالقالبية الذهنية، أو ابتلاعها من طرف علوم الأعصاب بتبنينا للموقف الاختزالي النورولوجي. إن السؤال الذي يطرح نفسه علينا هو: كيف تحافظ العلوم المعرفية على المسافات الابيستيمية التي تفصل بين مختلف فروعها وفي الآن نفسه تدمجها في برنامج للبحث يوحد بينها؟

خاتمة

إذا كانت العلوم المعرفية ملزمة بالأخذ بأحد هذين الموقفين اللذين هما على طرفي نقيض: الحاسوبي والاقتراني،

فإننا نتساءل هل من اللازم الوقوف عند هذين التصورين النمطيين؟ ألا يمكن القول بتعايش مستوى المعالجة التمثلي مع مستوى للمعالجة يعكس الخصائص النورولوجية؟ ألا يمكن الأخذ بوجود تفاعل بين المعالجة الصاعدة والنازلة؟ ألا يمكن رفض الاختزالية النورولوجية وفي نفس الآن عدم القبول بالاستقلال الكلي لمستويات المعالجة؟ ألا يسمح تبني موقف دينامي بتقديم جواب عملي لهذه الأسئلة، وذلك بتجاوز هذه الثنائيات من خلال تقديم هندسة معرفية تدمج مختلف المكونات والتصورات التي تبدو غير متجانسة: التمثلات الرمزية وتحت–الرمزية، التمثلات الموزعة والمحلية، التمثلات المجردة والسياقية، المعالجة التسلسلية والمتوازية؟

يبدو في نظرنا أن موقفا ابستيميا مرنا وتعويضيا هو المؤهل لتقديم جواب لتعايش عدد من لغات النمذجة والتفسير وهو ما يشكل إغناء للبراديغم المعرفي ومساهمة في تقريب المسافة الابستيمية بين مختلف تخصصات العلوم المعرفية. إنه الرهان الذي تحاول اليوم الثورة المعرفية الثالثة انجازه وذلك بتقديم برنامج للبحث يرتكز على أربعة محاور: الدماغ، الذاكرة والوعي ثم الوجدان، ويبدو هذا البرنامج كأنه عودة للبحث في الأنا السيكولوجية. إنه رهان يدخل اليوم في إطار المستقبل أكثر منه حقيقة راهنة، لكنه يمتلك من المقومات والمعطيات وكذا من الأدوات ما يؤهله للاستمرار.

البيبليوغرافيا

Cordier, (1998). Sciences Humaines, Hors série N° 19.

Eustache (2006). Les dossiers de la recherche N° 22, PP 58-61

Fodor, J.A. (1986), La modularité de l'esprit : essai sur la psychologie. Trad.A. Gerschenfed, Paris Minuit.

Fraisse, P (1994/1966) La psychologie expérimentale, Ed Que sais-je ?

Goustard. M, Greco .P, Matalon. B et Piaget.J.(1959). La logique des apprentissages, Etudes d'épistémologie génétique. vol, 10 Paris PUF

Houdé, O. & coll. (1998). Vocabulaire des sciences cognitives. Paris : PUF.

Le Ny, J.F.(1989), Science cognitive et compréhension du langage. Paris : PUF.

Richard. J. F. (1999). Psychologie Française N°44-3, PP 107-204

Tiberghien. (1999). Psychologie Française N°44-3, PP 265-283

Tiberghien. (1997). La mémoire oubliée. Liège, Mardaga

الهوامش

1 - في الأسطورة الإغريقية تعد «بسيشي» (Psyché) الأميرة الشابة جميلة الجميلات والتي هام «إروس» (Eros) بحبها، لكن «أفروديت» (Aphrodite) أم «اروس»، وأمام غيرتها منها ورفضها زواج ابنها من هذه الحسناء، نصبت لها جملة من المقالب كي تتخلص منها، لكن «بسيشي» وبفضل ذكائها وشجاعتها تمكنت من تخطيها، وتمكنت بذلك من الزواج ب «اروس» الذي نقلها إلى مصاف الآلهة. هكذا تبدو النفسية (بسيشي) ذات طبيعة مزدوجة فهي في الآن نفسه مادية ما دام أصلها من دم ولحم من جهة، وذات طبيعة روحانية لأن إروس نقلها إلى مصاف الآلهة والخلو د من جهة أخرى. وكذلك إنها رمز للذكاء لكونها تمكنت من تخطي مقالب أم إروس، ورمز للحب والرغبة. ويعكس هذا التعدد صعوبة فهم النفسية الإنسانية وتأخر دراستها علميا.

2 - Fraisse، P (1994/1966) P :7.

3 - Fraisse، P (1994/1966) أوردها P :17.

4 - لقد انطلق السجال بخصوص هذه النقطة من السؤال التالي: كيف يمكن دراسة علاقة المثير بالاستجابة دون الأخذ بعين الاعتبار دور العضوية، وبشكل عام المتغيرات الناتجة عن تدخل الفرد في هذه السلسة من العلاقات السببية؟ ففي سنة 1925 اقترح Woodworth متغير العضوية (O) ويقصد بذلك مجمل البنيات البيولوجية للفرد. وفي سنة 1932 أدخل Tolman في تفسيره للسلوك متغيرات وسيطة من قبيل الحافز والهدف، أي كل ما يرتبط بعدة وراثية مكتسبة.

5 - Goustard (1959). P: 177.

6 - Richard. J. F. (1999). P: 197.

7 - يقصد بالعلوم المعرفية مجموعة من التخصصات التي حددت مجال اشتغالها في دراسة السلوكات الذكية للإنسان والحيوان والآلة، وفي الحوامل المادية التي تؤطر هذه السلوكات (الدماغ والحاسوب)، وتمتد هذه العلوم من السيكولوجيا إلى الذكاء الاصطناعي، ومن اللسانيات إلى المنطق، ومن الأنثروبولوجيا إلى علوم الأعصاب.

8 - لقد أبانMiller من خلال هذا العمل عن خاصية للاشتغال الذهني تتمثل في أن الذهن يميل في معالجته للمعلومات إلى اختزالها تنظيميا لما يتجاوز عدد وحداتها 7 كيانات أو أكثر ومثال ذلك أنه في محاولة تخزين سلسلة من الأرقام أكثر من 7 أرقام (4،3،9،3،8،7،6،5)، فإن الذهن الانساني يميل إلى إعادة تنظيمها وذلك بتجميعها مثلا (43،93،87،65). بمعنى أن الذهن هنا يقوم بعملية للمعالجة المنطقية لا تقتصر فقط على تخزين معلومات مقدمة فقط وإنما ابتكار صيغة جديدة لتخزينها بأقل كلفة ذهنية.

9 - اشتغل Bruner على سيرورة التفييء وذلك من خلال دعوة طلبته إلى تصنيف بطاقات من ألوان مختلفة، فتبين له من هذا الاختبار أن طلبته يوظفون استراتيجيات ذهنية مختلفة أثناء قيامهم بعملية التصنيف هذه، حيث البعض ينطلق من بطاقة مرجعية على ضوئها يقيم التصنيف (focusing)؛ فيما البعض الأخر يقوم بتصنيف على أساس نظرة شمولية لمجموعة البطاقات (scanning).

10 - يعتبر Tiberghien 1999) ص266) أن هنالك ثورتان عرفتهما السيكولوجيا المعرفية على خلاف ما هو متداول في أغلب الكتابات المهتمة بتاريخ المعرفية.

11 - Cordier (1998) P : 23

12 . أحرشاو (1997) ص: 44

13 -Eustache (2006).

14 - يقوم النموذج الفودوري في صيغته الأصلية على الافتراضات التالية كما حصرها (Bonnet.C et al. 1989):

1 - الخصوصية، تتعلق بالمعالجات الخاصة جدا (إدراك اللون أو الشكل). -2 كبسلة المعلومات:

لا تنفذ القوالب إلا إلى معلومة محدد، ولا تأخذ بعين الاعتبار المعلومات المتواجدة في الجهاز المعرفي الخارجي عن القالب، حتى لو كانت ملائمة. -3 اللانفاذية إلى العمليات المركزية: لا تغير المعارف المعالجات القالبية. -4 السرعة وخاصية اللارجوع: لا يمكن حجبها بواسطة مجهود إرادي، لأن جزءا كبيرا من اشتغالها غير خاضع للوعي، لاسيما المراحل الوسيطية. لكن (Tiberghien. G. 1999) أضاف إليها أربعة خصائص: -5 مخارجها سطحية. 6 - تسجل فزيائيا في هندسة عصبية ثابتة. 7 - تتميز باختلالات نوعية وخاصة. -8 ذات تكوين انطولوجي مميز.

15 - أما التصور الفودوري في صيغته المعدلة فيقوم على ثلاث قواعد أو مسلمات كما حصرها Tiberghien. G. (1999) : 1 - «كلما كانت السيرورة عامة، إلا وكانت معرفتنا بها ضعيفة» 2) . Fodor. J. (1983/1986). P :140) - «لا وجود لسيكولوجيا جادة تدرس السيرورات المركزية» (ص: 166). -3 «إذا كنا لا نعرف أي شيء عن نوروسيكولوجيا التفكير، فذلك يعود لكونه لا يوجد ما نعرفه حولها» (ص: 153).

16 - تقوم تقنية التصوير الذهني على قاعدة قياس تدفق الدم في الجهاز العصبي، أو استهلاك الأوكسجين (CMRO2) أو الكليكوز (CMRglu)، وتكمن غاية هذه التقنية في التعرف على المناطق العصبية الموظفة في مهمة ما من خلال تحديد المناطق المنشطة، وذلك بإعادة بناء توزيع الجزيئات ذات العلامة المشعة على شكل صور.

17 - (J.F Richard. (1999).

18 - يعتبر بعض الباحثين أن علوم الأعصاب بدأت تنخرط في البحث في المشروع الأولي للسيكولوجيا المتمثل في دراسة الأنا، وذلك بدراسة العلاقة بين الدماغ والذاكرة والوجدان والوعي.

19 - Tiberghien 1997.

20 - J.F Le Ny (1989). P :20.

21 - O. Houde. (1998).

22 - J.F Le Ny (1989) .P :21.

---

* **ملاحظة**

نعتذر لسقوط إسم صاحب المقال عند نشره من قبل.