قراءة في كتاب:

العلوم المعرفية الأسس والتاريخ والمفاهيم مجموعة من مؤلفين

تحرير وتنسيق محمد مصطفى حسانين

رشيد العمارتي

المغرب

تقدم موسوعة ستانفورد للفلسفة تعريفا موجزا للعلم المعرفي cognitive science بوصفه دراسة بينية interdisciplinaire للذكاء والعقل، تضم تخصصات الفلسفة وعلم النفس والذكاء الاصطناعي وعلم الأعصاب واللسانيات والأنثروبولوجيا.

ويمكن القول بأن اهتمامه الأساس ينصب حول مشكلة (المعرفة cognition)، سواء ارتبط مفهوم المعرفة بمنظومات طبيعية أم منظومات اصطناعية بمعنى آخر فإن العلم المعرفي يبحث في المعرفة ليس فقط لدى الإنسان بل في كل سلوك معرفي يعتمد على نوع من الذكاء لدى الإنسان أو الحيوان الفهم لفهم صور التفكير البدائية بوصفها أساسا (لفهم التطور المعرفي من البسيط إلى المعقد) أو الآلات (التي تعتمد على البرمجة الذكية مثل الكمبيوتر وتطبيقاته المتنوعة).

بين الاتجاهات المختلفة حول تعريفه وتحديده ومن هنا يتأتى مفهوم المعرفة ذاته على أي اجماع مشترك بين المشتغلين في العلوم المعرفية كونه مفهوما مركبا لا تقف العلوم المعرفية في دراسته عند المعلومات والبيانات بل كيفيه تشكلها وانتاجها والوظائف التي تؤديها كما تطمح إلى فهم كيفيه عمل العقل وتفاعله مع العالم والبيئات المحيطة ولذلك فإن أحد اهم اهداف العلوم المعرفية السعي نحو وصف وشرح وتفسير ذلك المفهوم الذي يعد مبحثا مركزيا ومشتركا بين عدد من العلوم والاختصاصات التي تدرس مشكلات العقل والجسد والإدراك والذهن والذكاء والذاكرة والانتباه والعاطفة وهي مشكلات محطة تقاطع بحثي بين علوم متنوعة.

يقول ميللر: "علم المعرفة وليد خمسينيات القرن 20 وثمرة زمن كانت فيه تخصصات علم النفس والانثروبولوجيا واللسانيات تعيد تعريف نفسها وكان علم الحاسوب والأعصاب قادمين للوجود بوصفهما تخصصين ولم يكن في استطاعة علم النفس المشاركة في الثورة المعرفية حتى يحرر نفسه من السلوكية لتستعيد المعرفية احترامها العلمي وقتئذ أصبح واضحا في عدة تخصصات أن حل بعض مشكلاتها يعتمد بصورة قاطعة على حل المشكلات المرصودة تراثيا في تخصصات أخرى فأصبح التعاون مطلوبا ذلك هو تفسيري الشخصي بكيف حدث هذا على وجه التقريب.

وهكذا نظرت السلوكية Behaviourism للدماغ بوصفه صندوقا اسودا لا يعلم عنه إلا مجرد المدخلات والمخرجات أما طبيعة عملة ظلت مبهمة لأنه يتعذر اقامة فرضيات حولة في غياب ملاحظة مباشرة له كما أكدت السلوكية أن فهم السلوك مؤسس على ثنائية المثير الاستجابة بوصفها امرا يمكن ملاحظته دون الوقوع في التباسات الأبعاد النفسية الداخلية ودون الإحالة إلى اوضاع أو أحداث أو عملية جوانية للملاحظة لكن الثورة المعرفية تبنت قضية البحث في الذهن وقضايا المعرفة وجعلت منهما مركزا أساسا للبحث التجريبي.

ودفاع ستيفن بنكر عن المبادئ الثورية للعلوم المعرفية، وهذا الموقف الجدري تجاه العلوم المعرفية تجسده بصوره جليه المناظرة بين ساندي هويز الذي يعتقد بأن مصطلحه ثوره غير دقيق ومجرد أسطورة، مقابل رؤيه جيرمي تريفيليان بورمان، الذي يسوق حججا تاريخيه على كونها ثوره علميه فاعله ال، والواقع ان تأثيرات العلوم المعرفية منذ اواسطه الخمسين حتى اللحظة الراهنة داله بحسم على كونها ثوره متجدده في ميدان دراسة العقل والدماغ والمعرفة، بل اكتشافاتها مثيره في ميادين العلوم النفسية واللسانيات والعلوم العصبية وميادين الحوسبة والذكاء الاصطناعي والانتروبولوجيا، وهنا يمكننا تبني مقوله جورج فيديو الذي يرى ان التشكيك في العلوم المعرفية يكاد يطابق موقفا كلاسيكيا متحفظا إزاءه

تحولات المعرفة وكأنها مجرد موضات عابره، يقول: يبدو لبعض المتشككين المتشبثين بالتصورات الكلاسيكية، وكان الدراسات المعرفية هي مجرد موضة عابره ومرحله من مراحل هيكله المعارف، وهذا غير صحيح، فالمواجهات المعلنات هي أيضا مؤشرات على تبادلات خفيه، اذ نجد انفسنا امام ثوره بالمعنى الكوبرنيكي للكلمة، في صياغه معارفنا ومناهجنا التي لا تعرف بالضبط ما هي افاقها المستقبلية، وافضل طريقه لفهمها، هي التأكد من تقدمها عبر مختلف الميادين المتخصصة التي قد تتباين نتائجها أو تتفق فيما بينها .

يثير جورج فينو قضية اخرى حول العلوم المعرفية، وهي قضية الخلاف حول العلم ذاته، وعلاقته بالتخصصات التي تندمج فيه، فهناك اتجاهان لتصورين متنازعين لفهم العلاقة بين التخصصات في ظل العلم المعرفي، الاتجاه الأول يجعل من البينية interdisciplinarity، فرضية أساسيه لقيام العلمي، بمعنى اندماج المصطلحات والمفاهيم والاجراءات والنظريات لتحقيق هدف مشتركي حيث تزال الحدود بين التخصصات multidisciplinarity في نوع التفكير الشامل. مما يؤهل لصوغ علم موحد تذوب فيه بشكل كلي أو جزئي التخصصات، في مقابل اتجاه يرى أن العلاقة هي علاقه منعدمة متعددة التخصصات، اي نوع من الاشتراك لا يذوب الفوارق بل تتجاوز التخصصات متنوعه على ظاهره مشتركه كل تخصص يستخدم في مقاربتها الياته ومناهجهم ويحتفظ لنفسه بنوع من الاستقلال، ومعنى ذلك، الحديث عن علوم والمعرفية وليس مجرد علم معرفي، الاتجاه الأولي يميل إلى مصطلح العلم المعرفي بصيغه المفردcognitive science ، بينما مال الاتجاه الآخر إلى صيغة الجمع cognitive sciences، ويطلق عليه في الأبحاث الفرنسية مصطلح البحث المعرفيrecherche cognitive ، ولما تزال هذه القضية موضعا نقاش حاد بين المشتغلين بالعلوم والمعرفية، لقد ختم جورج ميلر مقالته بقوله نقطتين أنني افضل الحديث عن علوم والمعرفية بصيغة الجمع، لكن الحلم الأصلي بوجود علم الموحد يكتشف القدرات التمثيلية والحسابية للعقل البشري والتبصر البنيوي والوظيفي بالدماغ البشري لا يزال له جاذبيته التي لا أستطيع مقاومتها، وفي سبيل هذا الحلم ما زال العلماء يبحثون عن نموذجي لوحده أو التكامل، ان تحدي التكامل بين التخصصات في العلم المعرفي ليس ظاهره جديده أو فريده من نوعها، بل هذا التحدي أشبه من وجوه متنوعة بإشكالية وحدة العلوم في ظل فرضيتها الكبرى بأن العلم مؤسسة فكرية تركز على تقديم تفسير للعالم الطبيعي الأمر ذاته نراه في المعرفيات في محاولتها تفسير موضوعها المرتكز حول العقل والمعرفة مهما يكون من امر فإن العلوم المعرفية تنطلق من مسلمات وفرضيات ثلاث للعمل والبحث وتتمثل فيها فيما يلي ينبغي تقلص

1- ينبغي تقليص الثنائية التقليدية بين العقل والدماغ

2- باستطاعة الإنسان محاكاة السيرورات الذهنية اصطناعيا

3- المعرفة تمثيل رمزي للواقع

تعبر الفرضية الأولى عن الإشكالية الفلسفية التاريخية لمعضلة ثنائية العقل والجسد وتعد التصورات التي يقدمها العلم المعرفي حولها هي صلب الفرضيات المتنوعة حول طبيعة تشكل المعرفة ذاتها ولذلك تتخذ طابعا ماديا في كل النقاشات رغم تنوع الفرضيات الفرضية الثانية خضعت لتفسيرات أو تأويلات ثلاث متنوعة فهناك التفسير الحاسوب والتفسير المعلومات والتفسير العصبي علم الأعصاب أما الفرضية الأخيرة فإنها تنبني على أساس المقارنة بين الدماغ والحاسوب.

المفارقة أن نقطة التعارض بين الاتجاهين المتنافسين أساسها تجريبي افتراضي في فهم العلاقة بين العقل والدماغ مبنية على تصور استعاري فالعقل/ الذهن يعد حاسوبا لدى الجيل الأول بينما يميل الجيل الثاني إلى استعارة مشابهة الحاسوب للدماغ، عبر شبكة الترابطات العصبونية.

الاتجاه الأول للعلم المعرفي نتاج فترة الخمسينيات والستينيات فكان ثمرة تضافر تطورات حاسمة في علوم المتنوعة فضلا عن اجواء الحرب العالمية والحاجة لتطوير أنظمة التوجيه الآلي. وأطلق على هذا الاتجاه تسميات المتنوعة منها: الاتجاه المعرفي والنزعة المعرفية والاتجاه الحاسوبي وتصور الخوارزمي واتجاه الارث الارتودوكسي أو النموذجي وغيرها. بيد أن أكثرها شيوعا واستخداما هو مصطلح الاتجاه الوظيفي أو الوظيفية

functionalism وتعود المبادئ الأساسية للوظيفية لجهد اثنين من اهم العلماء المشتغلين بالعلوم المعرفية هما نعوم تشومسكي الفيلسوف واللسان ومؤسس النحو التحويلي وعالم النفس المعرفي جيري فودور غير أن جهود تشومسكي Naom Chomsky الفيلسوف واللساني ومؤسس النحو والتحويل، وعالم النفس المعرفي جيري فودور Jerry Fodor.

غير أن جهود تشومسكي وفدور وغيرهما من مؤسسي الاتجاه الوظيفي قد مهدت لها إسهامات علمية وبحثية في علوم متنوعة منها:

– ظهور الحواسيب الأولى 1943، بفضل نظريتين مهمتين هما: نظرية كارت جوجل (Kurl Gudel 1906 –1978)، حول مبرهنة عدم الاكتمال في الرياضيات. ونظرية تورنج Turing أو ما يعرف بآلة تورينج والتي تعد نموذجا لكيفيه عمل الحاسب الآلي وضعها الرياضي البريطاني آلان تورينج (1912 –1954) إثر بزوغ السيبرنيطيقا على يد نوربيرت فينر Norbert Weiner في بروز العلوم المعرفية خاصة مع ظهور كتابه (1948) السيبرنيطيقا أو التحكم والاتصالات في الكائن الحي وفي الآلة.

– " فقر المثيرات في العمليات النفسية يؤدي إلى وجود قصور في تفسير المعلومات التي يحتاجها الكائن في التفاعل الناجح مع محيطه.

– نتيجة فقر المثيرات يلوذ الكائن/ الذهن بعمليات نفسية تتضمن الاستدلال والتكهنات المرتبطة بالتجربة والتربئة لسد النقص في المعلومات،

– العمليات الاستدلالية ذات الطبيعة النفسية الصرف تهم جملة من العمليات الخوارزمية المشتغلة في مجال التمثيلات الرمزية،

– غاية علم النفس تتمثل في وصف الخوارزميات الذهنية.

تمثل فردية لاتجاه الوظيفي الجوهرية في وجوب دراسة الذهن من خلال وظائفه المعرفية في تجاهل محسوب وقصدي لارتباط تلك الوظائف بالجسد والدماغ والبيئة أو المحيط فذهن محدد بوظائفه سورية ورمزية وحسابية ومن ثم يمكن تصور الذهني مثل حاسوب أو البرنامج الحاسوبي المجرد حيث تقصى ثنائية العقل /الدماغ أو الذهن/ المادة أو الجسد من خلال القول بمماثلة الصفات النفسية للصفات الوظيفية، وهي النظرية التي دافع عنها في مرحلة مبكرة هيلاري بوتمام وذهب إلى أنها أكثر نظرية معقولة لتفسير الثنائية في القرن العشرين حيث ينبثق الفكري من المادي دون وجود لت–ا بينهما ولقد قدم بوتنا هذه المماثلة في صورة حجة على هذا النحو الآن أسال: مإذا أعني القول أن الدماغ له صفات لا فيزيائية؟ وجوابه هو أنني أعني صفات يمكن تعريفها بمفردات لا ذكر فيها لفيزياء أو كيمياء الدماغ وإذا بدا غريبا القول أن نظاما فيزيائيا له صفات ليست فيزيائية فإنني أقول لك فكر بالآلة الحاسبة، فالآلة الحاسبة لها صفات فيزيائية كثيرة فلها وزن معين مثلا ولها عدد معين من أقراص الدورة الرقيقة أو صفات أخرى لها صفات اقتصادية كالسعر ولها صفات وظيفيه كالبرنامج هذه الصفة الأخيرة ليست فيزيائية لمعنى إمكانية تحقيقها من قبل نظام بمعزل عما يكون تركيبة الميتافيزيقي أو الأنطولوجي. فالروح غير المجسد يمكنه أن يعرض برنامجا خاصا ويكون التنظيم الوظيفي لهذه الثلاثة، الروح غير المجسد، والدماغ والآلة هو ذاته، بالرغم من أن مادتها مختلفة كليا. فالصفات البسيكولوجية تعرض الخاصية ذاتها، فالصفة السيكولوجية ذاتها (مثلا الغضب) يمكن أن تكون صفة لأعضاء الآلاف من الأجناس البشرية المختلفة التي قد يكون لها فيزياء مختلفة وكيمياء مختلفة وقد يكون بعض هذه الأجناس خارج الكرة الأرضية وربما تتمكن الروبوتات من أن تعرض الغضبة في يوم ما.

حجة التحقيق المتعدد تؤدي إلى اختزال ثنائية العقل الدماغ إلى ثنائية خصائص لا ثنائية تعارض بين جواهر أو ماهيات متنافرة فتركيز على مماثلة العقل لبرنامج الحاسوب أو ثنائية المعدات والبرنامج الحاسوبي تدني أطراف الثنائية فالدماغ شبيه بالكمبيوتر والعقل بمثابة برنامج مثبت داخل الحاسوب ومثل ما هو ممكن وصف البرنامج البرامج مستقلة عن معدات (خردوات) الحاسوب فإنه من الممكن أيضا وصف الحالات الذهنية مستقلة عن الحالات الدماغية.

لقد تشكلت استعارة العقل بوصفة حاسوبا اعتمادا على فكرتين أساسيتين في نظرية الذكاء الاصطناعي ونظرية المعلومات فبناء على نظريته تورينج وشانون ذهب نيوول Newell وسيمون Simon إلى أن التحكم في الرموز هو أساس السلوك الذكي بقطع النظر عن أي أبعاد

وراثية أو بيولوجية بل هو نتيجة حتمية لتحكم في الرموز وعززت تلك الفكرة نظرية المعلومات في تبنيها لفكرة أن الأنساق المعرفية انفاق لمعالجة المعلومات وبناء على تلك الفرضيات يمكن بلورة اهم التصورات التي بني عليها الاتجاه الوظيفي في عدد من المبادئ منها: استقلال الذهن عن الجسد والدماغ والبيئة التي توجد في تعبير وأن العمليات المعرفية هي عمليات سورية تقوم على معالجة الرموز والاعتماد على نظرية تمثيلية للمعاني فالتأثيرات الذهنية رمزية وتحصل على معناها أما من طريقي على قاتها الداخلية برموز أخرى أو بعلاقاتها بالواقع الخارجي لذلك فلا وجود إلا للمعاني الحرفية أما المعاني الاستعارية أو المجالية فإنها مستبعدة.

سادت النماذج الوظيفية في التفكير المعرفي حتى نهاية عقد السبعينات لكن لم تتوقف الانتقادات الموجهة لها في اختزالها ثنائية الدماغ والعقل في مجرد نموذج الحاسوبي حيث ثنائية البرنامج والخردوات والتركز على البرنامج دون الآلة المشغلة نفسها وكان ذلك نذير تحولي نحو الدماغي وفحص الجهاز العصبي والوقوف على الآلة نفسها.

أما الاتجاه الآخر للعلوم المعرفية فيدعى بالاتجاه الترابطي أو اتجاه المعرفة المجسدة ويعد جورج لايكوف ومارك جونسون وتيرنا وغيرهم اعلام هذا الاتجاه. فلقد حمل عقد الثمانينيات منعطفا مهما في الثورة المعرفية المستمرة حين ارتقت علوم الأعصاب موقع الصدارة بعد أن كانت تحتل موقعا هامشيا فصارت دراسة الدماغ وما يتصل بعلوم الأعصاب المحرك الأساس وفرض الدماغ نفسه بوصفة المرجعية والفاعل المركزي في فهم المعرفة ويعود السبب في اهمال الدماغ سابقا أو على الأقل شغلة حيزا ضئيلا من البحث إلى عدم التطور الكبير في أجهزة ومعدات فحص الدماغ وعدم إلمام العلماء بتفاصيلها وعملها.

لقد ساعد بروز إمكانية قياس العمليات العقلية واكتشافها من خلال الأجهزة الجديدة في الاهتمام بعلوم الدماغ وبذور سيطرة علم الأعصاب ومن تلك الأجهزة والوسائل نذكر: التصوير المقطعي بالإصدار البوزيتوروني (PET) والتصوير بالأشعة المقطعية المحوري المبرمج(CAT) والتصوير بالرنين المغناطيسي الوظيفي (MRI) .

لقد كان مردود كل تطور في الفيزياء الحديث عميقا على إليه التصوير الدقيق للدماغ واستكشافه بل انه يخط مستقبل للعقل وأبحاثه على نحو ما يعنون ميشيو كاكو أحد كتبه المهمة في الميدان فقد دخلت آلات جديدة مثل الماسح الكهربائي عبر الجمجمة (TES) ومسح الدماغ المغناطيسي (MEG) ومطيافه الأشعة تحت الحمراء القريبة (NIRS) وهناك أيضا جهاز تحفيز العميق للدماغDBS ، بل هناك الان تقنية الجينات الضوئية Optigenetice التي تسمح بتنشيط الممرات معينة تتحكم في السلوك بتسليط شعاع ضوئي على الدماغ وهناك تطور مذهل آخر حملة عام 2013 حين أعلن العلماء من جامعة ستانفورد انهم توصلوا إلى جعل دماغي فأر واجزاء كبيرة من دماغ إنسان شفافة بالكامل بحيث تعرض ممرات الأعصاب فيه للعين المجردة.

إن تلك الأجهزة الجديدة جعلت من اليسير ملاحظة الجوانب الوظيفية للدماغ واستكشاف أسراره وأمراضه دون اللجوء إلى عمليات جراحية أو فتح للجمجمة أو القيام بإجراءات خطيرة ويمكن تقسيم تكنولوجيا التصوير الدماغي إلى فئتين مقاييس توفر التفاصيل تشريحية عن بنية المخ وأخرى توفر معلومات عن وظيفة المخ وما يحدث داخله بالفعل.

التقدم والحاسم في علوم الأعصاب وتكنولوجيا التصوير الدماغي وما ترتب عليه من استحواذ واضح على العلم المعرفي جعل السؤال مطروحا حول قدرة تلك الثورة على فرض هيمنتها المطلقة وليس بغريب في مصر مطلعي هذا المنعطف أن يتساءل هاوارد جاردنر هل سيبتلع علم الأعصاب العلم المعرفي موضحا قوة العلوم العصبية واختلافها عن التخصصات الأخرى مثل الفلسفة وعلم النفس تحديدا في كونها تقترب من نماذج العلوم الناجحة مثل الفيزياء والبيولوجيا تستطيع صياغة اسئلتها بصورة لا ليس فيها وتقدم حلولا عملية للإجابة عن اسئلتها لكن لا يبدوهم ذلك مبررا قويا لاستحواذها على العلم المعرفي لعدة أسباب منها تنوع علوم الأعصاب نفسها وتخصصاتها الفرعية ومن جهة أخرى فرغم كونها تقوم بوصف دقيق للظواهر لكنها تفتقد في أحيان كثيرة للتفسير إلا على المستوى الأولي الملاحظة فليس بكاف وتقديمه بيانات حول الحقائق بل لابد من نظريات لتفسيرها خاصة في موضوع المعرفة لذلك يرى أنه من الصعب عزل علوم الأعصاب عن اللغة والفلسفة

والانثروبولوجيا بمعنى آخر فإن قوة واستمرارية العلوم العصبية تتأتى من تبنيها نظريات شارحة عن المعرفة تستند اليها في الوعي بالمشكلات التي تقاربها تجريبيا وعلاقة ذلك باللغة والبيئة والثقافة والوعي.

تضيق الترابطية أو نظرية المعرفة المجسدة الفجوة بين ثنائية العقل والجسد اذ تقول بسيف التميز الحدي بينهما، ومصدر هذا الزيف هو الدماغ نفسه لأنه مصدر ما نعرفه عن العالم الذهني أو المادي فالدماغ وفق هذا التصور يخفي عنا جميع الاستدلالات اللاواعية التي يصنعها ويصنع علاقة وثيقة بالأشياء في العالم الطبيعي في الوقت الذي يجعل عالمنا العقل معزولا وخاصا وقادرا في الآن نفسه على المشاركة الأفكار مع الآخرين أن المؤشرات أو الظواهر الداعمة لتلك الفرضيات المتنوعة سواء في حالة إصابة الدماغ بمرض ما وفي حالة سلامته وصحته فإحساسنا بالعالم الطبيعي مرتبط.

وأن تركيبه البنيوي ثابت لا يتغير ولا يتبدل بعد ذلك مع مرور الوقت أو تغير البيئة ويظل ثابتا في البنية والوظيفة لقد كان الكشف عن قابليته للتغير والتكيف مع البيئة وأحدا من اهم الركائز التي غيرت من طرائق فهمة وعلاقته بالخبرة فالدماغ يستمر في تغيره طوال حياة صاحبه.

ظهر المصطلح الفعل لهذه الظاهرة أي اللدونية (أو المطاطية أو المطاوعة plasticity) في بداية السبعينات مبرهنة عليها الكثير من الأبحاث العصبية كما يطلق عليه مصطلح اللدونة العصبية neuroplasticity وتعني قابلية الدماغ للتغير والتعديل المستمر معتمدا على ليونة العصبونات في ادمغتنا وأجهزتنا العصبية وقابليتها لتغييره ويشبه باسكوال ليون نشاط الدماغي بعجينة الطين- مصطلح plasticine بالإسبانية بمعنى عجينة الطين التي يلعب بها شخص طوال الوقت، وإذا بدأنا بتشكيلها مربعا ثم كرة فمن السهل العودة بشكل مربع لكن لم يكونه هو المربع ذاته الذي بدا ومعنى ذلك، أن الدماغ لدن وليس مطاطيا، يعود لنفس شكله السابق.

يعود الظهور الفعل للمصطلح العام 1894 على يد عالم التشريح الاسباني رامون كاخال Cajal مستعيرا المصطلح من جدري الاغريقي بمعنى (أن يتشكل) وقبل ظهور المادة الصناعية (البلاستيك) لفترة طويلة وان كان وصف هذه التغييرات وصف لأول مرة كان عام 1783 على يدي بوني وما لاكاري لكن الاستثمار الفعلي واختبار هذه الخاصية وتأكيد وجودها ظهر في العصر الحديث خاصة عندما اظهرت الأبحاث عام 2000 على يد اليانور ماغاوي ماغواير وزملائه الوثائقي سيارات الاجرة في لندن تغيرت بنية ادمغة عن غيرهم من السائق بعد فترة طويلة من القيادة اذ ازداد حجم الحصين مع طول مدة مشاركتهم في مهنتهم.

وترتبط لدنية الدماغ بظاهرة الذين يأتي المشبكيةSynaptic Plasticity فالعصبونات تترابط فيما بينها بواسطة مناطق أو . ... يطلق عليها المشابك العصبية أو المشبك العصبي الكيميائيchemical Synaptics ويمثل وصلة كيميائية بين محاور العصبونات وأغصان عصبونات أخرى يتم عبرها اتصال حيوي بيولوجي يمكن من خلاله تبادل إشهاراتها معا أو مع الخلايا الغير عصبية مثل خلايا العضلات أو الغدد ويمكن أن يكون للعصبون الواحد أكثر من 50.000 تشابك مع عصبونات أخرى بل يمكن القول أننا كائنات عصبانية بامتياز فأدمغة تتضمن 100 مليار عصبون و500- 100 تريليون من مناطق التشابك العصبي وللعصبون حالتان هما الإثارة (التنشيط) أو الكبح (الخمود) ومن هنا تستطيع العصبونات تغيير قوتها وساعتها مما يدل على قدرة الدماغ على إعادة

التكييف ومعنى ذلك وفق الافتراض احتمالي وجود عدم ضخم عدد ضخم من امكانيات الترابط العصبوني في النهايات ما قبل المشبكية عبر التغير في كمية النواقل العصبية التي تطلق في المشابك والتغيرات الفعالة التي تستجيب لها العصبونات هذه الترابطات تعاد صاغتها وترابطاتها لها علاقة اصيلة بعمليات التكيف والتلاؤم التي يبديها الإنسان أو دماغه مع البيئة والمحيط والمؤثرات المتنوعة فهي بمثابة الأساس الحيوي والعصبي المفسر لعمليات التكيف برمتها ولقد كان دونالد هيب Donald O. Hebb اول من كشف عن هذا الارتباط عبر قانون منسوب إليه ونظرية اطلق عليها نظرية التجمع الخلويCell Assembly Theory وخلاصتها أن الخلايا التي تتخذ معا ترتبط معا معنى ذلك أن التنشيط التحفيزي للخلايا يزيد في القوة المشبكية بينها مما يفسر قوة الذاكرة والتعلم والتدريب في اقامة ترابطات عصبونية قوية طويلة الأمد مغيرة للسلوك.

لقد بدل الكشف عن السمة اللدونية الكثير من التصورات حول الدماغ وفهم طبيعته وكيفيه عملة في حياتنا اليومية ودور تلك الخاصية في اتخاذ القرارات ومواجهة المشكلات فتغيرات الدما ترتبط بخبرات الحياة ومعالجة الانفعالات الإيجابية والسلبية على حد سواء أي في الحالات السلبية من مثل التشتت والقلق والعنف إلى جوار دورها في انفعالاتنا الإيجابية من مثل الشعور بالسعادة والضحك والفكاهة بل امتدت نتائجها الممكنة وتطبيقاتها التجريبية والبحثية لتشمل علم المداواة وتفسير الأمراض العصبية والطفل النفسي وميادين التعلم والذاكرة والتدريب وغيرها.

تطوي السمة اللدونية العصبية على عدم قناعة أيضا بفرضية التمركزية localisationism في نظرتها للدماغ بوصفة الة معقدة مكونه من اجزاء يؤدي كل منها وظيفة عقلية محددة ويوجد موقع محدد وراثيا أو محكم الدوائر الكهربائية أصول فكرة التمركزية كان لها تأثيرها في لحظة الأفكار الغامضة حول الجسد والروح في القرن السابع عشر واخذت منحا فلسفيا وتشريحيا لدى ديكارت في نظرته للدماغ كمضخة والأعصاب بمثابة أنابيب تمتد من أطرافنا للدماغ ولقد رسخت الفرضية مع اكتشاف الجراح الفرنسي بول باروكا Paul Broca وجود منطقة سميت باسمة منطقة باروكة مسؤولة عن الحبسة لكن هذه الفرضية تحولت في نظرية عامة أو جسدت في عبارة وظيفة وأحدة موقع واحد.

لقد شككت أبحاثا في تلك الفرضية فبعد إجرائه لعدد من التجارب على القطط تبين أن الجزء البصري في ادمغتنا يعالج وظيفتين على الأقل هما اللمس والصوت ومعنى ذلك أن الدماغ يمتلك تعددية حسية أي أن مناطقة قادرة على معالجة اشارات أكثر من حاسة وهو ما ترجمة في اختراعه لجهاز الكتروني بحجم العملة المعدنية يوضع اسفل اللسان لمساعدة العميان على التعرف على طريقهم وكذلك اختراع القفاز الالكتروني لرواد الفضاء وكان من نتائج تلك التطبيقات ظهور مفهوم الاستبدال الحسي sensory substitution إذ يمكن للدماغ استخلاص معلومات عن حاسة معينة من نبضات قادمة من عضو حسي آخر ومعالجتها وفك رموزها بوصفها دالة على الحاسة الأساسية وتقوم فكرة الاستبدال الحسي على أساس أن الدماغ هو ما يجعلنا نرى ونسمع ونتذوق وليس العينين أو الاذنين أو براعم التذوق.

إن علاقة التلازم بين وظيفة واحدة مركز واحد أو علاقة واحد لواحد لم يعد مسلم بها في ميدان العلوم العصبية بل الأمر عكس ذلك اذ يمكن القول بأن المركز الواحد يبدو مشاركا في تنشيط وظائفي متنوعة والوظيفة الواحدة حصيلة تعاضد وتكامل لمراكز متنوعة فلا الوظيفة مرتبطة كليا بمركز محدد ثابت ولا المركز محصور في وظيفة ثابتة ومن هنا فإن الترابطات بين العصبونات تتبدل وتتغير وفق تكوينات متنوعة منها ما هو ثابت بيولوجيا ومنها يتشكل وفق التعلم والتجربة والتدريب مما يجعل الأجهزة البيولوجية قادرة على تعويض الأجراء الأجزاء الثالثة أو المريضة لان لأداء وظيفتها وذلك عبر تكوين تركيبة عصبونية جديدة تنوب عن الثالثة في الأداء الوظيفي.

ولقد كان من نتائج علوم الأسباب والعلوم المعرفية في ذلك الصدد خلاصات ثلاث هي:

1- يؤدي التعليم إلى تغير التكوين الفزيائي للمخ

2- هذه التغيرات الفيزيائية تغير التكوين الوظيفي للمخ، أو بعبارة أخرى، فإن التعليم ينظم المخ ويعيد تطبعه.

3- قد تكون أجزاء مختلفة من المخ مستعدة للتعلم في أوقات مختلفة.

مراجع:

- الازهر الزناد اللغة والجسد دارنيبور العراق طبعة واحد 2014
- أوليفر ليمان (محرر): مستقبل الفلسفة في القرن 21 افاق جديدة للفكر الإنساني ترجمة مصطفى محمود محمد عالم المعرفة الكويت عدد 301 مارس 2004
- جون رسيل، العقل مدخل موجز ترجمة ميشيل حنا امتياز عالم المعرفة الكويت عدد 343 سبتمبر 2007
- جون ريسيل رؤية الأشياء كما هي نظرية الإدراك ترجمة ايهاب عبد الرحيم علي عالم المعرفة الكويت عدد 453 يناير 2018
- دافيد باس علم النفس التطوري علم جديد للعقل ترجمة مصطفى حجازي المركز الثقافي العربي مشروع كلمة طبعة وأحد 2009
- ريتشارد ريستاك المخ الجديد كيف يعيد العصر الجديد صياغة العقل ترجمة عزة هاشم المشروع القومي للترجمة 2008
- كريس فريت تكوين العقل كيف يخلق المخ على من الذهني ترجمة شوقي جلال المجلس القومي للترجمة مصر 2012
- نورمان دويدج الدماغ وكيف يطور بنيته وأدائه ترجمة رفيف غدار الدار العربية للعلوم ناشرون 2007
- كريس فريث: تكوين العقل كيف يخلق المخ عالمنا الذهني، ترجمة: شوقي جلال، المجلس القومي للترجمة، مصر، 2012.
- نورمان دويدج، الدماغ وكيف يطور بنيته وأدائه، ترجمة: رفيف غدار، الدار العربية للعلوم ناشرون، 2007.

جدل المقابلات العربية:

تعرف المصطلحيات terminology بأنها العلم الذي يبحث في العلاقة بين المفاهيم العلمية والألفاظ اللغوية التي تعبر عنها أو تعرف بأنها العلم الذي يعنى بتكوين المفاهيم ووصفها وتسميتها في حقول المعرفة المتخصصة أو تعرف بأنها منظومة منسقة من مفاهيم مجال موضوع معين من أسماء هذه المفاهيم أو تسمياتها اللغوية المسندة إليها.

وعلى الرغم من البساطة الظاهرية لمثل هذه الصياغات التعريفية فإن هذه العلاقة نفسها بين المفاهيم والمصطلحات المعبرة عنها أمر كثيف الاكتناز بالتعقيد والتركيب وهذا ما نلمسه بصفة خاصة في الأحوال التالية:

- حين تكون تلك المفاهيم العلمية وافدة من مصادر معرفية أجنبية فتدخل من ثم في تعقيدات الترجمة،
- وحين نجد أن النظرية المصطلحية تتطور لتنظر إلى المصطلحات على انها بطبيعتها وحدات معلوماتية في بنية المعرفة المتخصصة specialized knowledge أي انها تقدم المعاني المفهومية داخل إطار هذه البنية.
- وحين تدرس المفاهيم في علاقتها بالذاكرة الدلالية التي تقوم على أمر معرفتنا العامة بالعالم والتي تبدو –على حد وصفي منظرة الترجمة – كشبكة معقدة وكل عقدة فيها هي مفهوم يترابط مع المفاهيم الأخرى بواسطة قدر هائل من أنماط العلاقات المختلفة داخل بنية شبة إطارية.

- وحين تقرر النظرية المصطلحية في نسختها الإدراكية المعاصرة أن المصطلحات وحدات في المعرفة المتخصصة تسمي صورنا المفهومي conceptualization للأشياء والخصائص والحالات والعمليات في مجال متخصص ومن ثم فإن أي نظرية مصطلحية لابد أن تطمح إلى الدقة النفسية والعصبونية،

- وأخيرا وليس آخرا نلمسه حين ينظر إلى اللغة المتخصصة فيدرك تعقيدها من المنظور الاجتماعي واللساني والإدراك والإدراكي.

وعلى هذا فقد أصبح ينظر للمصطلحات في السنوات الأخيرة على أنها تشبه قمم جبال الجليد التي تمتد تحتها (المجالات domains) المفهومية في المعرفة ومع ما يحف بمقولة المجالات هذه من اشكاليات إلا انها باتت مقولة مركزية في النظرية المصطلحية حيث أصبح فهم المصطلح يتطلب معرفة المجال الذي يشتغل فيه ومعرفة المفاهيم القائمة في هذا المجال ومعرفة العلاقات بين هذه المفاهيم والعلاقات فيما بين قضايا المجال ومن ثم أصبح على المترجم أن يذهب إلى ما وراء التجاوبات على مستوى المصطلحات المنفردة وأن يكون قادرا على تأسيس مراجع المبنى الكلية للمعرفة.

وفي هذا السياق انبثق حديثا اتجاه المصطلحيات الإطارية متأثرا بالدلاليات الإطارية عند فيلمور ليكون في صدارة ما يركز عليه:

1- التنظيم المفهومي للمصطلحات

2- الطبيعة متعددة الأبعاد للوحدات المصطلحية فهي وحدات في المعرفة knowledge ووحدات في اللغة ووحدات في التواصل ولذا فإن وصفها.

وإذا ما انطلقت المقالة من السؤال مع السؤال الأول فإن الأمر الأول البادي بوضوح هو تعدد المقابلات العربية واختلافها بين الباحثين فمثلا عبد الآلة سليم يترجم مصطلح cognitive الوارد في التسمية((cognitive psychology بالمعرفي) وهذا النعت يفيد عنده أن هذا العلم يبحث في كيفيه امتلاك الذهن المعرفة وكيفيه تطويرها ويبحث في علاقة المحيط بالاكتساب وفي كيفيه احتفاظ الذاكرة بالمعلومة واستعمالها عند الحاجة إلى غير ذلك من المباحث الذهنية وهذا المقابل المعرفي يستخدمهم مترجما كتابة لاستعارة في الخطاب وذلك باستخدام عادات معرفية إزاء cognitive habits والاستعارة المعرفية إزاء (cognitive metaphor) وبدلا من ذلك فإن لسانيا عربيا متمرسا بالترجمة أعني حمزة المزيني يستخدم صيغة علم النفس الإدراكي. وهي صيغة نفسها التي يستخدمها مترجما كتاب أحدث لتسمية وللحديث أيضا عن علماء النفس الإدراكيين.

ثم يضع باحث عربي –كمال شاهين– كتابا تحت عنوان (نظرية النحو العربي القديم: دراسة تحليلية للتراث اللغوي العربي من منظور علم النفس الإدراكي وصيغة الإدراكي هذه يفضلها صالح بن رمضان على صيغة (المعرفي) لأن عبارة المعرفي كما يقول تبعدنا عن النشاط الداخلي للذهن وتحيل على معنى النشاط العلمي والفكري الخارجي عموما.

وتزداد وتيرة المقابلات العربية تكاثرا في مجال ترجمة cognitive linguistics فنجد (لسانيات معرفية) و(لسانيات عرفانية) ولسانيات عرفانية ولسانيات إدراكية ومن الواضح أن بؤرة الاختلاف هي في ترجمة ذلك النعتي المنسوب cognitive الذي يترجم بالإدراك كما هو الأمر عند سعيد بحيري ويترجم بالعرفان كما في استخدام فريق بحث اللسانيات العرفانية واللغة العربية في الجامعة التونسية وكما في كتاب الدكتور صابر الحبشة أسئلة الدلالة وتداوليات الخطاب مقاربات عرفان يتداوله وكما في كتاب الدكتور عطية سليمان احمد الاستعارة القرائية في ضوء نظرية العرفانية.

ومن الشائق أن نثير هنا إلى أن هذا المقابل العربي العرفان هو نفسه الذي ترجمت به منذ عام 1904 الصيغة الفرنسية cognitif/ive في اول قاموس فرنسي عربي شامل وضعة القادر المصري محمد النجاري والمشكلة مع هذا المقابل العرفان أنه استقر ترجمة لمصطلحgnosis والمفهوم منgnosis ومقابلة عرفان شائع في التراث الصوفي اليهودي والمسيحي والاسلام بدلالته على المعرفة الروحية حالة تحررها من قيود الجسد والطين الارضي ودخولها عالم الاشراق وكذلك بدلالته في بعض الخطابات الفلسفية على المعرف المعرفة الفطرية غير المكتسبة أو بدلالته السيكولوجية محددة المرتبطة باللاوعي عند كارل بونج ومن تم فهذا المصطلح بكل هذه الدلالات الوثيقة الارتباط بثنائية طباقية antithetical dualism بين الجسد والروح أبعد ما يكون عن إبستمولوجيا العلمي الإدراكي كما سنرى.

ثم نجد الازهر الزناد يحتفظ بالمقابل الإدراك ترجمة لـ perception ويقترح ترجمة المصطلح cognition بالمعرفة بالعرفنة والنعتcognitive بالعرفني وذلك كما في عدد من دراساته ومنها كتابة نظريات لسانية عرفانية وكتابة النص والخطاب مباحث لثانية عرفانية وهو يبدي في هذا السياق حجاجا قائما على أن العرفانيات عندما وصل وصلتنا هكذا فهمت بتصورات ارسطية ونفسية قديمة هي عندنا نحن كما هي عند الغرب دون شك ولم ننتبه (على الأقل ممن سبقوني في الكتابة في هذا المجال) إلى أن العرفانيات خرجت عنها وفي ذلك كانت استعادتهم بمصطلحcognition عن knowledge وconnaissance وperception وعلى ضوء ذلك يذهب الزناد إلى تجديد اجراء مستحدثات المصطلح كما يلي:

1-رفض المقابلات العربية الثلاثة معروف معرفة وعرفان وإدراك ترجمة لcognition وعلة هذا الرفض هي أن كلمة عرفان مشتركة في العربية القديمة وفي الاستعمال الجاري اذ تدل على معنى الشكر ولها جريان واسع في مجال التعبد والتصوف وفي مجال البحوث الفلسفية الماورائية الغنوصية وكلمة معرفة مقابلة لمفهوم(knowledge, connaissance) كما أن إدراك تقابل مفهوم وجميعها كما تعلم ذو مرجعيات نظرية كلاسيكية.

2- سك مقابل جديد هو عرفنة الترجمةcognition

3- وضع جدول اشتقاقي عربي للجدر عرفة يوازي الجدول الاشتقاقي في الانجليزيات الدائري حول cognition حيث الفعل هو to cognizeواسم الفاعل هو cognizer والنسبة هي (cognitive, (system, ability, faculty) metacognitive …etc) وما إلى ذلك مما يتعلق بـ (cogn). ومن ثم يكون الجدول الاشتقاق العربي جدولا اشتقاقيا مقبولا قياسا وسماحا منطلقة عرفن cognize يعرفنcognizes عرفنةcognition فهو معرفن cognizer وذو ملكة عرفنيةcognitive ويلحق بذلك الميتاعرفنة metacognition … إلخ

ولقد أوردت كل حجاجه هذا على الرغم من طوله لأنني أتصور أنه أقوى ما قدم في هذا السياق.

وللباحث الجزائري الدكتور عمر بن دحمان مقالة علمية رصينة بعنوان المعرفة الإدراك العرفنة بحث في المصطلح تناول فيها مشكلات مقترح الزناد غير اننا نجد في هذه المقالة أن بن دحمان يفضل الصيغة المعرفة مقابلا لـ cognition لا أدري ما إذا كان بن دحمان يقبل مثلا ترجمة الجملة الإنجليزية التالية الواردة في دائرة معارف ستانفورد:

We aim at studying whether epistemic externalism entails cognitive externalism and vice versa.

ب(نهدف إلى دراسة ما إذا كانت الخرجانية المعرفية تستلزم الخرجانية المعرفية والعكس أو يقبل ترجمة الجملة (cognition is the act of recognizing or of having knowledge)بالمعرفة هي فعل التعرف على المعرفة أو فعل الحصول عليها).

وللاكاديمي التونسي عبد الرزاق بنور في مقدمة ترجمته لكتاب رأي جاكندوف علم الدلالة والعرفانية القول التالي اتبعنا التقاليد التونسية في ترجمةcognition ب...(المعرفة) والعرفان أو العرفانية حيث يترجمها سائر العالم العربي تقريبا بالإدراك ولكن وقد عرفت عنا هذه الترجمة وقبلت فإننا لا نرى ما يمنع مواصلة ترجمتها بهذه الطريقة خاصة إذا لم تكن تمت حجة ترجح كفة احديهما ثم أن استعمال جوف بكثرة عبارة perception التي تترجم بالإدراك مرتبطة أو غير مرتبطة بالحسي هو ما جعلنا لا نفكر في ترجمةcognition بالإدراك لذلك وكيلا نقع في الخلط بين perception وcognition، فضلنا الإبقاء على العرفانية لـ cognition والإدراك لـ perception ولا ادري كيف يتفق القول بأن سائر العالم العربي تقريبا يترجمها ل (الإدراك) والقول وقد عرفت عنا هذه الترجمة بالمعرفة أو العرفان والعرفانية وقبلت؟ ! ثم هل ترجمتها هذه الصيغ هي بنت تقاليد التونسية ام أن ترجمتها بالعرفان قائمة منذ مطلع القرن العشريني في قاموس التجاري كما ذكرنا؟ وترجمتها بالمعرفة قائمة وشائعة في الادبيات النفسية العربية ؟

وأخيرا هل العرفانية تسمية للعلم الذي يدرس ظاهرة العرفان ام تسمية لظاهرة العرفان نفسها؟

وحيث أنني أريد من الصفحات التالية أن تمثل –في أحد أهدافها– اختلافا نقديا مع عناصر حجاج الزناد ومع اختيارات بن دحمان وبنور أيضا فسأكتفي هنا بالإشارة إلى ثلاث ملحوظات بخصوص ما ورد عند الزناد:

– الأول أن القول بسماعية صيغة عرفن في العربية غير مسلم به ولقد نبه ابن دحمان إلى مقال الدكتور عبد الحميد الأفطش التوليد اللغوي على وزن فعلنة في الاستعمال العربي المعاصرين الذي يصل فيه إلى أمرين هما صعوبة أن يجد الباحث حياة لهذا الوزن في العربية التراثية ودلالة هذا الوزن في العربية المعاصرة على معنى لم يكن سجية أو طبعا في صاحبة ثم تحول إليه ولا به واتصف به ويشير بن دحمان إلى أن هذه الدلالة لا تنطبق على المفهوم من مصطلح الزناد عرفنة.

أما الملحوظة الثانية فهي غموض إطلاق الزناد القول التالي عند الدارسين الغربيين وفي ذلك كانت استعاضتهم بمصطلح (cognition) عن... perception. فإذا كان يقصد بذلك أنهم تخلوا عن مفهوم perception ولم يعودوا يستخدمون في دلالته إلا مصطلح cognition فذلك غير صحيح، وهذا ما ستكشف عنه لاحقا في هذه المقالة.

وأخيرا الملحوظة الثالثة، وهي أن الازهر الزناد يستخدم صيغة العرفنة ترجمة لاسم العلم وترجمة لموضوع العلم معا. ففي مقدمة كتابة "النص والخطاب: مباحث لسانية عرفانية" يتحدث عن "العرفنة البشرية"، أي عن موضوع العلم. ويتحدث أيضا بأن مدار عملة في كتابة هو النص مادة والعرفنة اطارا وهنا ليس لنا إلا أن نفهم العرفنة بأنها العلم أو المنهج أو النظرية. وعلى حد علمنا ليس ثمة في الدراسات الغربية استخدام لـcognition بمعنى العلم أو الدراسة العلمية أو المنهج أو النظرية. أن الcognition هو موضوع العلم. أما العلم الذي يدرس هذا الموضوع فيسمى بالتركيب النعتي (cognitive science/s) ومما يستلفت النظر أن الزناد يستخدم صيغة (العرفنيات)، ولكنه لا يجعلها مقابلا مضطربا عنده لـ cognitive sciences التي يترجمها بالعلوم العرفنية. ولعل هذا التعامل مع مصطلحcognition من لدن الزناد يماثل كما أوردنا من قبل تعامل عبد الرزاق بالنور مع المصطلح نفسه وان اختلفت صيغة المقابل العربي عند هذا الأخير.

وبطبيعة الحال فإن هذه المقابلات العربية لمصطلح cognitiveفي ترجمة cognitive linguistics، لها تكررت ممثلة في ترجمة cognitive sciences ولكن يضاف اليها فيما رصدنا مقابل اخر هو العلوم الاستعرافية.

فلمإذا إذن اخترنا ترجمةcognition بالإدراك الذهني وليس الإدراك فقط أو المعرفة أو العرفان أو العرفنة أو الاستعراف؟

في الحمولة الابستيمولوجية للمفهوم

يذهب أحد الباحثين إلا أن المصطلح يتبع المنهج terminology follows methodology. وفي ظل أن المصطلح يتبع الابستيمولوجيا terminology follows epistemology، أيضا ومن ثم فإن فإنني اتصور أن نقطة الانطلاق المفيدة في هذا السياق هي أن نطرح السؤال الآتي: هل ثمت علاقة بين تغير مفهوم المصطلح وتغير النظام العلمي الذي يدور في فلكه هذا المصطلح، وذلك على ضوء قاعدة راسخة وهي أن معنى المصطلح تقرره خصائص المفهوم الذي يعبر عنه، والعلاقات القائمة بين هذا المفهوم وبقية المنظومة التصورية للحقل العلمي الذي ينتمي إليه.

ولا شك أن هذه المسألة ترتبط بقضية اهم هي قضية التغير المفهوم في تطور المعرفة العلمية التي علجت بأطروحات مختلفة على ايدي فلاسفة العلم من امثال توماس كون thomas Kuhn وأمر لاكاتوس Lakatos وفايرابيند Fayrebend وغيرهم ولعلنا هنا نتذكر مبدا توماس كون في تحول النظام العلمي وهو المبدأ نفسه الذي طرحة فير ابيد في عام طرح كون له 1962، وهو المبدأ المسمى بمبدأ عدم التكافؤ incommensurability ومؤداه أنه عندما تنشأ نظريات جديدة فإن المفاهيم التفسيرية المركزية للنظرية القديمة غالبا ما تغير معناها ومن ثم فإن أي حكم قائم قبل تحول النظام العلمي وبعدة حتى لو استخدم الكلمات نفسها لا يعبر عن القضية نفسها وكما يشرح دانيال فايسكوفDaniel A. wetskopf في دائرة معارف الانترنت الفلسفة فإن المفردات التعبيرية للمخطط المفهومي الجديد لا تكافئ المفردات التعبيرية للمخطط القديم.

وفي هذا السياق يذهب أحد الباحثين الابيستمولوجيين إلى أن كل مفهوم من علم يتكون محتواه من ثلاث مكونات الإحالة الدور الاستدلالي بالغاية الابستيمولوجية epistemic goal التي يسعى اليها استعمال المفهوم كما يذهب الباحث نفسه إلى انه مع مرور التاريخ يمكن للمفهوم أن يتغير في أي من هذه المكونات وان هذا التغير في الإحالة وفي الدور الاستدلالي للمفهوم يمكن تغييرة تفسيره بالمعقولية عندما يرتبط بالمكون الثالث أي بالغاية الابستيمولوجية لهذا المفهوم ما يترتب على ذلك هو أن ثمة ارتباطا وثيقا بين المفهوم والغاية الابستيمولوجية منة أو لنقل أن وجود غاية الابستومولوجية يمثل شرطا محددا لتغيير الخصائص الدلالية لمحتوى المفهوم أي لتغيير محتواه في التصور الذهني.

وإذا كان ما نناقشه هنا لا علاقة بالأصول الأبستمولوجية للإدراكيات بصفة عامة وللسانيات الإدراكية cognitive linguistics، بصفة خاصة، فإننا نقول ابتداء أن مسالة الحمولة لمفهوم cognitive نفسه ومن تم للصيغة العربية الدالة عليه هي التي صوغت لنا ترجمته بالإدراك الذهني وترجمة cognitive بالإدراك الذهني وليس الإدراكي فقط أو المعرفي أو العرفان أو العرفاني أو الاستعرافي ومن ثم فالمأمول من الصفحات التالية هو أن تبين أن الأمر ليس مجرد مسالة لفظية أو اصطلاحية وانما هو امر يضرب في اعماق التحول الابستمولوجي الذي أحدثته الإدراكيات منذ انطلاقها في القرن العشرين الميلادي الماضي.

وللدخول في هذا البيان نقول اننا امام مفهومين مترابطين هماperception وcognition وهذا الترابط نجدة ماثلا في الإنجليزية حيث نجد في الاستعمال العام الذي يرصده القاموس أن perception ترادوا دلالةcognition :

Cog*ni*tion, n/L cognitio, fr cognoscere, cognition, to become acquasinted with, to know, co+noscere, gnoscere, to get a knowledge of See (know).

1- The act of knowing فعل المعرفة

2- knowledge المعرفة

3- perception الإدراك الحسي

4- That which is in known الشيء الذي يعرف

ومن الواضح أيضا دلالة الكلمة cognition على المعرفة أما بوصفها عملية processذهنية أو بوصفها ناتج productالعمل الذهني

وهذه الدلالة على المعرفة تعود إلى دلالة اصلي الكلمة في اللاتينية cognition التي هي ترجمة لـ gnosis اليونانية.

ولقد ظل التراث الفلسفي الغربي يستخدم في مقابلgnosis مصطلح المعرفة knowledge في الإنجليزية وconnaissance في الفرنسية وconscenza في الإيطالية و Erkenntniss في الألمانية.

وفي باكورة التلقي العربي لهذين المفهومين نلاحظ أن صيغتهما بالفرنسية ترجمة مع اواخر القرن التاسع عشر واوائل القرن 20 هكذا الأول cognition بمعرفة والثانيةperception بإدراك.

ويبدو أن الادبيات النفسية العربية درجة في اغلبها الاعم على الاخذ بهذه الترجمة مع استعمال صيغة الإدراك الحسي أحيانا بالنسبة إلى الثاني ومن الشائق أن هذا الاستعمال الأخير يجعلنا نتساءل عن امر لم يتحقق وهو نه بناء على قاعدة أن النعت يزيل الاشتراك في المنعوت كان من المفترض أن يكون ثمة قصيم لإدراك الحسي يشترك معه في المنعوت الإدراك ويختلف في النعت ولكن ذلك لم يحدث ولقد كان منطقيا أن لا يحدث لان ابستمولوجيا المفهومين في كلاسيكيات المصادر المعرفية الفلسفة وعلم النفس بخاصة كانت ترسخ هذا، بين ما ينتمي للعقل والمعرفة المجردة من جهة وما ينتمي للحس والمحسوسات من جهة أخرى ولعلنا نذكر هنا ما ورد في محاورة في دون لأفلاطون حيث يقول الرؤية العقلية هي التي تمتلك الإدراك الأكثر دقة لجوهر كل شيء والعقل وحدة هو القادر على اكتشافها بدون اعضاء الجسد والعينين والأذنين.

ولقد ظل على هذا، يرفع الشعار بداية العقول نهاية المحسوسات وعندما نجد في التاريخ الممتد للمفهوم حالة يمكن عدها نوعا من محاولة تجاوز، عن طريق جعل cognition عاما يدل على مستويين كبيرين هما الإدراك الحسي sensory cognitionوالإدراك العقليintellective cognition الأول هو نتاج الأعضاء المادية التي هي مسؤولة عن نشاط الحواسي الخارجية الخمس والحواسيب الداخلية في الدماغ التي منها الذاكرة حيث تخزن صور الماضي والخيال حيث تتكون تأليفات الصور أقول عندما نجد تلك الحالة وهي حالة فيلسوف العصور الوسطى توما الإكويني فإن هذه المحاولة نفسها تكرس، الممتد عندما نجد الإكويني يذهب إلى أن الإدراك الحسي هو المسؤول عن إدراك الأشياء المعينة مثلا هذا الفرس وفي المقابل فإن الإدراك العقلي لا يتضمن فاعليه أي عضو جسمي حيث الكليات هي موضوعة المناسب ومن ثم ففي حين أن الحواس هي التي تدرك الفرس المعين فإن العقل هو الذي يدرك ومع ذلك فنحن لا نقصد أن هذا التاريخ الممتد من، الذي اوجد مشكلة إبستيمولوجية مزمنة هي ثنائية الجسد/ العقل قد خلا من اختراقات مهمة كتلك التي يمثلها جنديوي وفق ما يذهب إليه كريست فايزن[1] وإنما نقصد أن مبدا، ظل هو المسيطر والغالب على هذا التاريخ.

وحيث أننا سنكشف في هذه المقالة عن التحولات الابستمولوجية التي طرأت على هذا الفصل بين cognition وperception وبما أفضى إلى التدخل بينهما، فإن ما هو مطلوب في المقابل الترجمي العربي هو أن يكشف عن هذا التداخل وليس أن يعمل على ما يضاده باقتراح صيغة مولدة عرفان أو عرفنة أو استعراف تكرس، الذي انعكس في الثنائية الكلاسيكية معرفة وإدراك حس وعلى ضوء ذلك فإن ما تقترحه مقالتنا تلك هو المنظومة المصطلحات التالية:

الإدراكيات	Cognitive sciences
الإدراكي العالم	cognitivist
اللسانيات الإدراكية	Cognitive linguistics

الإدراك الذهني	cognition
الإدراكي الذهني.	Cognitive
الإدراك الحسي	perception
ما وراء الإدراك الذهني.	metacognition[2]

وفي هذه المنظومة يحتاج اختيارنا للمقابل الإدراك الذهني ترجمة لـ cognition إلى فضل بيان استهلالي وفي تصورنا فإن هذا المقابل يستجيب –أولا– لتكريس الدلالة الشمولية لمفهوم إدراكي في تحولاته الأخيرة وبعد انطلاق ما يسمى بإدخال الجسد في الإدراك الذهني وسنشرح ذلك لاحقا بشكل موسع –حيث يطلق على جميع القوى المدركة بل أصبح ينظر إلى قصر اطلاقة على الإدراك الذهني the inclusion of the body in cognition[3]، البشري العادي على أنه ينم على ضيق افق، وان الفهم التام على الإدراك الذهني يجب أن يشمل الإدراك الذهني البشري غير السوي، والإدراك الحيواني، والإدراك الذهني بين الغرباء[4]. ومن ثم فقد أصبح مفهوم cognition في الابستيمولوجيا المعاصرة مفهوما ذا طبيعة هجينة hybrid natureعلى حد اطلاق ريتشارد ميناري[5].

ومن الشائق أن هذه الدلالة الشمولية هي التي كانت لهذا المفهوم في فضاء التداول العربي سواء التداول اللغوي حيث يرد لفظ أدرك في المعجم العربي بالازدواج الدلالي ادركته ببصر ادراك علمي أو التداول العلمي العربي التراثي حيث يقال إدراك الحس وإدراك الخيال وإدراك الوهم وإدراك العقل أو حيث الحديث عن أن مدارك العلم عند اصحاب النظر من المتكلمة والمنطقيين وعلماء الأصول ثلاثة... أحدهما () حس أي ما يدرك بأحد الحواس الخمسة والثاني اخبار صحيح والثالث من مدارك العلم (النظر) أي الفكر الذي يطلب به علم أو ظن وكما نتحدث اليوم عن (الإدراك عند الحيوان) فقد تحدث التداول العربي التراثي عن نوعي القوى الحيوانية القوة المدركة والقوة المحركة وعن أن القوة المدركة أما مدركة من خارج وهي الحواس الخمس واما مدركة من باطل الحس المشترك والمصورة والمتخيلة والوهم والذاكرة.

وهذا المقابل –ثانيا– يكرس ارتباط فاعليه (الذهن) في التداول العربي اللغوي والمعرفي بالإدراك وهنا استثمر ما اوردة الدكتور بلبل عبد الكريم في بحثة حول (مفهوم الإدراك) في الثقافة العربية والإسلامية حيث يقول ولحل الإدراك أسماء أخرى وهي الذهن والنفس فيكون القلب هو الذهن وهو النفس بمعنى وأحد إلا أن النفس سميت بذلك لكونها متصرفة أي فاعلة والذهن لكونه مستعدا الإدراك هنالك محل للعلم والمعرفة هذا المحل له قابلية الإدراك واستيعاب العلوم والمعلومات وهذه القابلية هي استعداده وتهيئة لذلك فسمي المحل ذهنا. وهذا المحل هو الوسيلة والأداة والآلة ومحل الفاعل وينقل الدكتور عبد الكريم عن الكفوي قولة وقيل سميت النفس عقلا لكونها مدركة وذهنه لكونها مستعدة الإدراك كما ينقل عن معجم دقائق اللغة استعداد النفسي لاكتساب العلم يسمى (ذهنا) [6]، وتود أن نشير إلى أن الكفوي أيضا يريد راي من قال أن استعداد النفس لاكتساب العلوم يسمى ذهنا[7] وفي معالجته لإشكالية الوجود الذهني في الفلسفة الإسلامية يقول الدكتور عادل محمود بدر الوجود الذهني ليس إلا المعرفة الأصولية الناتجة عن ارتباط ذاتي المدركة بالواقع العيني المدرك[8] وكثير من هذه الملامح سنجد سريانها في ذلك التحول الأبستمولوجي الذي نستهدف استقصائه بخصوص مفهوم (cognition).

أما في الأبستمولوجيا المعاصرة فلدينا في الحقيقة توجيهان كل واحد منهما يدفع إلى هذا الاختيار:

التوجه الأول يذهب إلى أن الـ (perception)الداخل في عموم الـ(cognition) وهذا التوجه ينضوي تحت قضية عامة في علاقة الـ perceptionبالعقل وفي هذا الصدد يقول تيم كريم انه بعد أن كان السائد في النصف الأول من القرن العشرين أن مستقل عن العقل كما ذهب إلى ذلك مور 1914م[9] فإن السائد في النصف الثاني من القرن نفسه هو أن يعتمد على العقل[10]

نظرية داخل هذا النصف الثاني نفسه يقول روبن تثور خلال الخمسين عاما الأخيرة أو نحو ذلك غيرت كلمة cognition معناها في الاصل ميزت بين جانبين في الحياة الذهنية الجانب العقلاني والجانب العاطفي والاثار والان نستخدم الكلمة لتشير إلى كل فاعليات الذهن في تشغيل المعلومات information – processing بدءا من تحليل الدوافع المباشرة إلى تنظيم التجربة ذاتية وفي الاصلاح المعاصر يشمل الإدراك الذهني عمليات وظواهر مثل الإدراك الحسي والذاكرة والانتباه وحل المشكلات واللغة والتذكير والتخيل وهذا المعنى الأخير والمستعمل في عبارة الشعريات الإدراكية.

وما يقوله تسور ستعود باميلا فابر لتأكيده بصورة ادق تحت عنوان فرعي النظريات الجديدة في الإدراك الذهني، في الكتاب الذي قامت على تحريره، حيث تقول أن البحث الحديثة في علم النفس الإدراكي وفي العصبونيات يؤكد الطبيعة الدينامية للتصنيف المقولين ولتخزين المفاهيم واستدعائها وللتشغيل الإدراكي... وهذا العمل يؤكد عدم دقة النظريات القياسية في الإدراك الذهني التي تزعم أن المعرفة تقع في نظام الذاكرة الدلالية من، ة عن الأنظمة الدماغية الخاصة بالإدراك الحسي وبالفعل وبالاستبطان... غير أن ثمة اجماعا متزايدا في تفضيل وجهة نظر أكثر دينامية في المعالجة الإدراكية أو في الإدراك الموقفي الأمر الذي يعكس القول بأن الإدراك الذهني هو بشكل نمطي يتأسس بطرق متعددة ومن هذه الطرق المحاكاة الفعل الموقفي وربما الحالات الجسدية أن فرضية الإدراك المتجسدين أو المتأسس تساوي بين الفهم والمحاكاة الحسية أو الحركية وتذهب هذه الفرضية إلى أن التفاعل بين الأنظمة الحسية الحركية والعالم الطبيعي يكمن تحت الإدراك الذهني.

ومن تم فالعلاقة بين المفهومين هي –على الأقل علاقة– خصوص وعموم وهذا ما يمكن أن نستنتجه بوضوح من وضع جون كارون، ين الثامن الإدراك الحسي البصري والتاسع الإدراك الحسي السمعي في كتابة (قدرات الإدراك الذهني الإنساني 1993 Humon (Cognitive Abilities) تحت عنوان (تعيين القدرات الإدراكية الذهنية ووصفها The identification and Description of Cognitive Abilities. ومن الواضح أن الأساس الأبستمولوجيا الذي انطلق منه كارول والذي صاغة لنفسه هو أن أي مهمة تتضمن لفهمها أو لأدائها تشغيل معلومات عقلية هي مهمة إدراكية ذهنية، ولا شك أن ذلك يلتقي مع حديث مؤلفي كتاب التواصل الإنساني، عن ثلاث عمليات إدراكية ذهنية يقوم بها الإدراك الحسي، وهي الانتقاء والتنظيم والتفسير.

وعلى هذا الأساس الإبستيمولوجي يمكن أن نقرا تعريفين حديثين للإدراك الحسي، أولهما يذهب إلى أنه عملية إدراكية ذهنية a cognitive process تمكننا من تفسير وفهم بيئتنا المحيطة، وثانيهما اورده موقع الخدمة القومية التعليمية النفسية في ايرلندا National Educational Psychological Service ونصه هو قدرة الدماغ على تفسير ما تراه اعيننا وهو يعتمد على قدرتنا على تركيز الانتباه بشكل انتقائي على وعلى استبعاد المعلومات غير ذات الصلة وعلى المقارنة والتمييز بين الأشياء وعلى معرفة أن الأشياء هي على الرغم من تغيرات الحجم أو الاتجاه وعلى تذكر المعلومات التي عرضت بصريا بما في ذلك النظام الذي عرضت به.

ولعلنا إذا لاحظنا مقولة تحليل الدوافع المباشرة في عبارة تثور التي سقناها منذ قليل تقول أن العلاقة بين المفهومين هي علاقة تداخل وظيفي وان هذا التدخل الوظيفي هو الذي جعل الـ perception أحد مجالات القضايا الخمسة الرئيسية تمثيل المعرفة اللغة التعلم التفكير الإدراك الحسي في العلم الإدراكي[11]، وهذا التداخل نفسه هو الذي جعل العلم الإدراكي أيضا في فترة معينة من تطوره يسند إلى الإدراك الحسي perception ما كان يسند تقليديا إلى الإدراك الذهني cognition وذلك فيما عرف بنظرية التأسيس establishment theory التي تذهب إلى أن الإدراك الحسي يعتمد على الاستنتاجات وحيث أن الاستنتاج هو عملية ت– فيها المقدمات وتستنبط النتائج وحيث أن ذلك يأخذ وقتا فإن المبدأ والغاية في راي نظرية التأسيس أن هناك صلة جوهرية بين الإدراك الحسي والذاكرة وحيث أن نظرية التأسيس تؤمن أن إليه الاستنتاج النفسية هي تحويل التمثلات الذهنية فإنه يترتب على ذلك أن الإدراك الحسي ذو علاقة بعملية الحوسبة الذهنية[12]. وإذا كان هذا القول يعود إلى 80 القرن 20 الماضي فإن هذا القمل نفسه لا يكاد يصل إلى عام 1990 حيث نجد جوهرة الطرح المتضمن في نظرية التأسيس يتم تأكيده لدى من يقول اطروحتنا تذهب إلى أن الإدراك الذهني كعملية واعية أو لا واعية منخرطا على الأقل لدى البالغين في تخطيط وتنفيذ ومراقبة كل نشاط حسي حركي حيث أن افعال الالم الانعكاسية ونحن نفهم الإدراك الذهني على أنه يكف الوظائف التالية:

1- وساطة الإشارات العصبية عن طريق شفرة داخلية أو أكثر تحويل الإشارات العصبونية في المعلومة عبر عملية تشفيرية

2- تخزين المحتويات المشفرة

3- توليد محتويات جديدة عن طريق النشاط الداخلي للسباق فاعليه ربط سوابق والنتائج حتى في غياب مثير خارجي محدد.

4- تفعيل أو تنشيط مثل هذه المحتويات الداخلية لاختيار القرار[13]

وهذا عينة يدلل عليه جارين وهامبل في عام 2004، أي في مطلع القرن الحادي والعشرين عن إدراك صورة ما.

فهما في دراستهما المشتركة الإدراك الحسي العلاقي والإدراك الذهني وتضمنات للمعيار الإدراكي الذهني والتفاعل الحسي الذهني يردان قولهما:

إذا بدأنا بتمثيل مواضع السمات المتنوعة مثل الحواف والرؤوس في صورة ما فإن النظام البصري لابد أن يقوم بها بما يلي: أ) تقطيع الصورة إلى اشياء منفصلة، ب) التعرف على هذه الأشياء ج) حوسبة العلاقات الموضعية بين هذه الأشياء د) تشكيل رموز هذه الأشياء مواضعها والعلاقات فيما بينها، كما فصلت باختصار، وضع استنتاجات عن الأشياء وعلاقتها البيئية للوصول إلى تفسيرات محتملة لمعنى المشهد[14].

ولم يقف الأمر عند هذا الحد اذ نجد في الادبيات الإدراكية انتقادا لنظرية التأسيس جاء على يد عالم النفس الأمريكي جيمس جيرو جيبسون James Jérôme Gibson (1904-1920) الذي قضى ثلاثين عاما في بحث الإدراك الحسي[15]، أخرج حصيلتها في دراساته ومنها كتابة (المقاربة البيئية الإدراك الحسي البصري The Ecological Approach to Visual Perception عام 1979م.

وفي هذا الكتاب[16] يذهب جبسون إلى أن الإدراك الحسي لا وساطة فيه للذاكرة ولا للاستنتاج ولا لأي عملية نفسية أخرى تنتظم فيها تمثلات ذهنية أن كل هذه العمليات النفسية التعرف التفسير الاستنتاج التصورات الأفكار تخزين الأفكار واسترجاعها انما هي موضة قديمة ومن ثم يراها جبسون أن نظريته البيئية الجديدة في الإدراك الحسي وتعريف أحيانا بنظرية التشغيل المعلوماتي information processing وأحيانا بنظرية التلاقط المعلوماتي information pick up تتضمن نظرية جديدة في الإدراك الذهني عموما تقوم على انه لابد من النظر إليه أي إلى الإدراك الذهني بوصفة جزء مندمجا في السياقات الفيزيقية والاجتماعية والثقافية التي ينتمي اليها[17].

هذا الاندماج يعني ارتباط البشر بينهم لدرجة دخول هذا الارتباط في تعريفه هويتهم وعلى هذا فإن النظام الإدراكي الحسي perceptual system لأنواع الكائنات قائم على تكامل الحواس والدماغ والجسد وهذا التكامل من الناحية الوظيفية غير قابل للفصل، لا يمكن، الرؤية seeing عن الفعل doing.

ونظرا لأهمية المكانة المرموقة التي تمثلها نظرية جيمس بالنسبة إلى التحولات الابستمولوجية في مفهوم إدراك بنوعية المعني الذهني والحسي فإننا ندعو جريج كرسلي يجدها ايضاحا حيث يقول نظرية التشغيل المعلومات تقترح أن الإدراك الحسي يعتمد كليا على المعلومات القائمة في نظام المثير stimulus array وليس على الاحساسات التي تتأثر بالإدراك الذهني Greg Kearsley ويقترح جيمس أن المحيط البيئي يتكون من الامكانات المتاحة مثل الارض والماء والنبات إلى التي تتوفر المفاتيح اللازمة الإدراك الحسي. وفضلا عن ذلك فإن الوسط الخارجي يشمل ثوابت مثل الظلال والملمس واللون والفواصل والترتيب والتصميم الخارجي كل ذلك يحدد ما يدرك وطبقا لجيبسون فإن الإدراك الحسي هو نتيجة مباشرة لخصائص البيئة المحيطة ولا يتضمن أي شكل من التشغيل الحسي sensory processing وتلح نظرية لاقط المعلومات على أن الإدراك الحسي يتطلب كيانا عضويا فعالا ويعتمد فعل الإدراك الحسي على تفاعل هذا الكيان العضوي والبيئة المحيطة فكل الإدراكات الحسية تقع بالإحالة إلى وضعية الجسدي ووظائفه حسة الذاتي وحركاته أن لا إرادية proprioception والتنبه للبيئة المحيطة ينبثق من

كيفيه رد فعلها على حركاتنا فنظرية اللاقط المعلومات تعارض معظمة النظريات التقليدية في الإدراك الذهني التي تزعم أن التجربة السابقة تلعب الدور المهيمن في الإدراك الحسي انها تقوم على نظريات الجشطال التي تؤكد على مغزى تنظيم المثير وعلاقاته[18].

وعلى الرغم من الانتقادات الموسعة التي قدمها فودور وبيليشينPyllyshyn لنظرية جبسون فإن قولهما الإدراك الحسي عملية استنتاجية وعلى هذا فإنما يجري فيه هو انشاء انواع معينة من البراهين أي من المقدمات التي توفرها المحولات للنتائج transducersالتي تعبر عن الاحكام الإدراكية الحسية يؤكد فكرة التدخل الوظيفي التي اشرنا اليها غير انه لابد أن نشير هنا إلى أن هناك من فلأسفة العلم وبخاصة في مجال الفلسفة الإدراكية من يذهب إلى ابعد من فكرة الاستنتاج في عملية الإدراك الحسي يقول ويليام بشتيل مثلا فكرة أن الإدراك الحسي أي التعرف على الأشياء والأحداث غير مباشر ويقوم على استنتاجات لا واعية كانت ظاهرة بوضوح في القرن التاسع عشر على يد علمة ولكن تطور الفهم العصبوني البيولوجي لكيفيه اشتغال النظام البصري بدعم بوضوح فكرة أن هناك خطوات كثيرة من التشغيل الذهني بين تسجيل الضوء في الشبكية والتعرف على الشيء أو الحدث المرئي[19].

أما التوجه الثاني فهو وليد المنظور الايبستيمولوجي الوظيفي في الإدراكيات الذي يرى أن العقلmind والدماغ brain شيء وأحد حيث أن العقل حين ينظر إليه من الداخل فهو الدماغ وان الدماغ حين ينظر إليه من الخارج فهو العقل[20]. وفي هذا الاطار تذهب مشيلا تاكا Michella Tacca إلى أن Perception وcognition وثيقا الارتباط فإلى الحد الذي يبدوان فيه مشتركين في المعلومات يظهر عدم وجود الانفصام بين مجال قدراتcognition ومجال قدرات الperception [21]. ولعل وجود تعبيرات مثل " cognitive "perception"[22] وهو ما يمكن ترجمته بالإدراك الحسي الذهني وmental perceptual processes[23] ويمكن ترجمته بالعمليات الإدراكية الحسية العقلية molecular cellular cognition[24] ويمكن ترجمته بالإدراك الذهني الخلوي الجزيئي visual cognition[25] ويمكن ترجمته بالإدراك الذهني البصري إلى أقول لعل وجود مثل هذه التعبيرات يجسد بوضوح شديد ما يذهب إليه اصحاب هذا التوجه الثاني كذلك يجسدهما اسفرت عنه نتائج تجارب التعاقب الذهني mental rotation الذي عُدَّ وظيفة إدراكية ذهنيةa cognitive function.

فلقد دللت هذه التجارب على أن الأحداث والتحويلات الذهنية اثناء هذا التعاقب تشبة تلك الأحداث الذهنية التي تحدث اثناء الإدراك الحسي للحدث الواقعي نفسه والعقل وفقا لهذا الراي يمر بحالات توسطية تمثل تلك الحالات التوسطية التي يمر بها اثناء الإدراك الحسي perceiving[26]. ويمثل صدور كتاب باتريشي سميث تشير شالاند الفلسفة العصبونية نحو نظرية موحدة للعقل/ الدماغ[27] عام 1985 أحد اهم المعالم في تيار ذلك التوجه الثاني حيث بدت الأسئلة المتعلقة بالتمثيلات والحوسبات والتي استمرت مطروحة زمنا طويلا في قلب نظريات الفلسفية عن كيفيه عمل العقل هي الأسئلة التي أصبحت مركزية في التنظير العصبوني حول طريقة عمل الدماغ[28].

اما ما هو أكثر تجسيدا لهذا التدخل فهو طرح نظرية الامتداد إدراكي extended cognition التي شاعت في تسعينيات القرن الميلادي الماضي والتي تذهب إلى أن تمثيلنا الإدراكي يقع جزئيا خارج رؤوسنا حيث أن استعمالنا للأدوات الخارجية في بعض الحالات يمكن عدة امثلة للتمثيل الإدراكي [29].

ولقد ترتب على ذلك كله القول بأن النظرية الإدراك الحسي perceiving انما هي نظرية في معرفة البيئة المحيطة [30].

وعندما يقال هنا الإدراك الحسي معرفة البيئة المحيطة فهذا يعني ترادف الإدراك الحسي والإدراك الذهني حيث أن هذه المعرفة تبدا عندما يتم تخزين الإدراكات الحسية المبكرة في الذاكرة ثم يتم محاكاتها أو استرجاعها لدى الحالات المماثلة اللاحقة ليس فقط لدى وقوع الموضوع نفسه وانما لدى وقوعي تمثيلاته أيضا مثل وقوع تصويرة المرئي أو اللفظي[31].

الإدراك الذهني وأبستمولوجيا الجسدنة

ثمة في تصور ضرورة ملحة للنظر إلى ملمحي بالغ الأهمية في مستجدات المقاربة الإدراكية خلال ابتعادها عما تسمية مونيكا كوارت[32] Monica Cowartبرنامج البحث الإدراكي الكلاسيكي Cognitivist / classicist research programواقصد بذلك الملمح انبثاق نظرية الجسدنة embodimentالتي تعني أن الأفكار والمشاعر والسلوك كل ذلك يتأسس على التفاعل الجسدي مع البيئة المحيطة لقد ادى انبثاق هذه النظرية واتساع رقعة تبنيها إلى جعل التفاعل الجسدي مع العالم هو بؤرة التركيز ومن ثم الدل ذلك إلى تحول تحولوجي من النظر إلى العقل الإنساني بوصفة مجردة نظام حوسبي له خصائص التصميم التي لحاسوب الحديث إلى النظر إليه بوصفة نظاما بيولوجيا صممته قوى التطور المنظمة ومن ثم يذهب علم النفس التطوري إلى أن العقل يتكون من عدد ضخم من الاليات المتخصصة التي صمم كل منها لحل مشكلة تكيفيه مختلفة.

والحقيقة فيما يبدو أن هذا التحول الابستمولوجي هو وليد سياق عام إلى الدرجة التي يذهب فيها أحد الباحثين إلى القول بانة يمكن اعتبار القرن 20 قرن الجسد أو زمن البيولوجيا لان اهم الاكتشافات والتحولات التي حدثت فيه تتعلق بالجسد.

ولقد تعززت نظرية الجسدنة بأسس المعرفة التفصيلية ونتائجها في الفيزيولوجيا العصبونية neurophysiology وفي تشريح الدماغ كما جعل فلاسفة مثل دانييل دينيت Daniel Dennent وبور تأشير شالانPaul Churchland وباتريشيا تاشير Patricia Churchland وعالم الفيزياء والكيمياء فرنسيس كريك Francis Crick يناقشون كيف أن العقل يمكن أن يكون مسالة دماغية .How the mind can be brainy

نظرية الجسدنة هذه معنية بأمرين حاسمين:

1- الطريقة الدقيقة التي يتجسد بها الكائن العضوي

2- والطريقة التي بها يقوم هذا الشكل المتجسد بالكبح أو بالسماح لحدوث تفاعلات معينة داخل البيئة المحيطة.

ومن ثم فنحن أمام ثلاثية مترابطة متآزرة، الكائن العضوي والفعل الذي يؤدية، والمحيط الذي يؤدي فيه. وعلى هذا فنحن بحاجة إلى مصطلح عام الدلالة على عملية متكاملة تشترك فيها المدخلات inputs والتشغيل processing والمخرجات .outputs

وفي هذا السياق لا بد أن نأخذ في الحسبان تلك الإشارة المهمة التي يوردها أندرياس فيبر حيث يقول عن فرانسيسكو فأربلا[33] مؤسس علم الظاهراتية العصبونية إنه يستخدم مصطلح cognition: ليس بالمعنى الكلاسيكي في العلوم الإدراكية (الذي يفهم الإدراك على انه الفاعلية المنطقية للرموز وانما ليؤكد ابداعية الانفتاح على عالم التفاعلي المتصل بالنظام الحيوي فالرموز هنا هي الاشكال الفيزيائية التي يكتسبها الكائن العضوي عندما ينشئ نفسه وفقا لمعنى الدوافع الخارجية والداخلية من اجل عملية انتاج الذات وفي هذا النوع من الإدراك تخلق الكائنات العضوية الصلة بالعالم عن طريق، ما هو خارجي عنها في الوقت نفسه الذي تكون معتمدة عليه[34]. ولا شك أن ذلك يذكرنا بوضوح بما تذهب إليه النظرية البنائية Contractivism في فلسفة التعليم حين تؤكد أن المعرفة لا يتم استقبالها بشكل سلبي وانما تبنيها الذات المدركة Cognising subjectوان وظيفة الإدراك هي وظيفة تكيفيه (adaptive) تمكن المتعلم من انشاء تفسير حيوي للتجربة[35].

وهذه الاعتبارات تشرحها بتوسع مارجريت ويلسون في مقالتها 2002 ستة اراء في الإدراك المتجسدن.

تتحدث ويلسون في هذه المقالة عن تلك الحركة النشطة التي تجري على قدم وساق والتي تعطي الجسد دورا مركزيا في تشكيل العقل وهي ترى أن. الانطلاق النظرية التي يأخذها مناصر الإدراك الذهني المتجسدين ليست هي العقل المشتغل بالمشكلات المجردة وانما هي الجسد الذي يتطلب عقلا يجعله يقوم بوظيفته وفي هذا التوجه تسوق ويلسون اقتباسا من اندي كلارك في السطور الافتتاحية من دراسته الإدراك الذهني الموزع والموقف والمجسدن (Embodied Stuated and Distributed Cognition) عام 1988 م حيث يقول أن (الدماغ

البيولوجي هو نظام التحكم الأول والغالب بالنسبة إلى الاجسام والاجسام البيولوجية تتحرك وتفعل في محيط غني من العالم الواقعي وقولوا وقول الذي تقتبسة ويلسون يتعزز عندما تقتبس من مقالة أخرى لكلارك قولة أن العمل الحديث في العصبونيات والروبوتيات وعلم النفس يؤكد القرابة غير المتوقعة بين الدماغ والجسد والعالم ويدعون إلى أن نهتم ببيئة الانصاف التكيفية الممتدة والياتها هذه الأنساق التي تتضمن تنويعة بالغة الاتساع من العوامل والقوى[36].

ويشير ويلسون إلى أن العلوم الإدراكية في مرحلتها الأولى التي نطلق عليها المرحلة التقليدية كانت ترى العقل على انه مشغل تجريدي للمعلومات حيث لا تمثل ارتباطاته بالخارج سوى اهمية ضئيلة ولم تكوني الأنساق الحركية والإدراكية الحسية على الرغم من كونها في ذاتها موضوعات بحثية قيمة تعتبر ذات صلة بفهم العمليات الإدراكية المركزية لقد اعتقد بدلا من ذلك انها تعمل كمجردة وسائل للمدخلات أو المخرجات طرفيه وفي هذا السياق تقدم ويلسون اشارات مركزة عن المواقف المبكرة لهذه العلوم الإدراكية ففي علم النفس الإدراكي كانت معظم نظريات التفكير البشري تعالج هذا التفكير بأشكال افتراضية من المعرفة أما دراسات الذكاء الاصطناعي فقد سيطرت نماذج الحاسوب في تشغيل الرمزي المجرد وقدمت فلسفة العقل اسهامها في هذه الروح السائدة وبشكل بارز في فرضية التنظيم الجدولي modularity عند فودور 1983 فوفقا لفدور فإن الإدراك الذهني المركزيcentral cognition ليس تنظيما جدوليا وانما المنظم جدولية هو أن ارتباطاته بالعالم والتشغيل الحركي والإدراكي الحسي يقوم به برامج ترقية مغلقة معلوماتيا تزود بأشكال محدودات بشدة من المدخلات والمخرجات.

ولكن تردد مسالة مهمة في سياق هذا الرصد للتحولات الأبستمولوجية داخل العلوم الإدراكية فتشير إلى انه كان ثمة موقف مختلف جذريا له أصوله أيضا في فروع مختلفة من العلم الإدراكي هذا الموقف أكد على الوظائف الحسية والحركية وكذلك على اهميتها لتحقيق تفاعل الناجح مع البيئة المحيطة هذا الموقف المختلف تمثله –طبقا لويلسون– مصادر مبكرة لعلماء نفس القرن التاسع عشر الذين ذهبوا إلى أنه ليس ثمة مثل هذا الشيء الذي يسمى (التفكير بلا صورة)، وكذلك تمثله نظريات الحركة في الإدراك الحسي كتلك التي اقترحها ويليام جيمس وآخرون، وكذلك يمثله علم نفس النمو عند جان بياجيه الذي أكد على انبثاق القدرات الإدراكية من قاعدة القدرات الحسحركية، وعلم نفس البيئة عند جيبسون J. J. Gibson الذي نظر إلى الإدراك الحسي في حدود إمكانيات الاستخدام affordances، أي في حدود طاقة التفاعلات مع البيئة. وفي الثمانينيات بدأ اللسانيون يفحصون كيف أن التصورات المجردة تتأسس على استعارات جسدية وفيزيائية، وفي الوقت نفسه، بدّأت في داخل الذكاء الاصطناعي الروبوتيات robotics ذات التأسيس السلوكي في التأكيد على عادات التفاعل مع المحيط بدلا من التأكيد على التمثلات الداخلية التي تستخدم للتفكير المجرد. وهنا تتوقف ويلسون لتشير إلى أن هذا النوع من المقاربة اكتسب حديثا ظهورا عاليا تحت راية الإدراك المتجسدن، حيث ثمة التزام متنام بفكرة أن العقل يجب فهمة في سياق علاقته بالجسد الطبيعي الذي يتفاعل مع العالم. لقد التدليل على أننا تطورنا عن مخلوقات كانت مواردها العصبونية مكرسة أساسا للتشغيل الحركي والإدراكي الحسي، وكانت فاعليتها الإدراكية الذهنية تتكون بالشكل الأكبر من التفاعل المباشر الحي مع المحيط.

وتختم مارجريت ويلسون هذه الصورة البانورامية بقولها: "ومن ثم فالإدراك الذهني البشري بدلا من أن يكون مركزيا ومجردا وممتازا بحدة عن التنظيمات المركبة للمدخلات والمخرجات الطرفية، فإن له جذورا عميقة في التشغيل الحسحركي"[37].

ولعل النتيجة الأكثر اهمية مما يترتب على تحليل مارجريت ويلسون هذا أن النظرية التقليدية في مفهوم الإدراكي واني بها نظرية التمثيل الموضوعي بدأت تشهد تحولا عنها لصالح ارساء نظرية التمثيل الموجه بالحدث Action-oriented representation التي افاض في بسطها اندي كلاك وبخاصة في كتابة 1997 الوجود هناك وضع الدماغ والجسد والعالم معا مرة أخرى (Being there: putting Brain Body and World Together Again)[38].

وفي اطار هذه النظرية يبدو التمثيل متسما بخاصتين انه موضعي وانه شخصي موضعي بكونه مرتبطا بالظروف الجارية المحيطة بالمنفذ وشخصي بكونه مرتبطا بحاجات المنفذ ومهاراته وعلى هذا الأساس فهو غير موضوعي لكونه دائما مرتبطا بمنفذ معين وبسياق معين وبوجهة

نظري معينة انه ببساطة تمثيل بما يحدث لي هنا والآن[39]. ولعل هذا ما يشرحه بوضوح صلاح الدين عرف محمود عندما يقول لكل دمار خريطته الذهنية ولكل دماغ نظام فريد من الروابط التي يقيمها فإذا سمعنا كلمة أو شاهدنا صورة فإن كل شخص يقيم روابط مختلفة وربما عشرات أو مئات أو ملايين الروابط التي لا يشاركه فيها أحد [40].

ويشير هيورات واخرون إلى أن علم النفس التطوري الإدراكي كان قد برهن بوضوح منذ 1941 على يد بياجي وانهايلدر Piaget & Inhelder على أن التمثيلات الداخلية للواقع يتم انشاؤها عن طريق الشخص نفسه طوال حياته وفي بعض خطوات هذا الانشاء فإن هذه التمثيلات الداخلية تكون بشكل واضح مكتملة وامينة في علاقتها مع الواقع الذي تتوسطه وفي خطوات أخرى تكون انعكاسات بالواقع غير مكتملة ومشوهة كل ذلك افضي بطبيعة الحال إلى تحول مفهوم المعرفة من الأسمية إلى الفعلية الدائمة منknowledge إلى knowing أي من الأسمية الدالة على شيء أو موضوع ثابت إلى الفعلية الدائمة الدالة على الفاعلية والانجاز والأحداث وفي هذا الصدد يقول يا رب ودوفي أن تعرف عن تشير إلى فاعليه وليس إلى شيء انها دائما امر مسبق أي في سياق وليس مجردا أن تعرف عن فاعليه ينشئها بالتبادل تفاعل الشخصي والبيئة المحيطة وليس امرا يعرف بشكل موضوعي أو يخلق بشكل ذاتي أن تعرف عن طريقة وظيفة وظيفيه في تفاعل وليست حقيقه[41].

هذه النسبية الإدراكية على مستوى الافراد تصعد إلى مستوى اعلى فنجد النسبية الإدراكية على مستوى الجماعات الثقافية والمجتمعات المحلية ومنذ مطلع القرن العشرين نجد أن الانتروبولوجي الشهير مالينوفسكي (1884 -1942) وهو انه له اهمية خاصة في النظرية اللسانية بطرحة نظرية السياق قد تحدث عن أن الحياة العائلة ذات اهمية مصيرية بالنسبة إلى العقلية الإنسانية ولكن هذه العقلية تتشكل مع هذه الأهمية المصيرية بطرق متنوعة ومختلفة فالحقيقة هي أن العائلة ليست هي نفسها في كل المجتمعات الإنسانية ويتنوع تكوينها بشكل هائل وفق مستوى النمو ووفق طبيعة تحضر الناس وهي ليست متماثلة في الطبقات المختلفة في المجتمع الواحد[42]. ولذلك فإننا نجد من يقترح مفهوم الإدراك الذهني الاهلي ليدلل من خلالة على أن تنوعات الكفاءة الإدراكية تعكس تكيفات بتنوعات في السياقات الاجتماعية والبيئية[43]. وفي هذه من الدراسات الحديثة في اختصاصات علمية مختلفة الانثروبولوجيا وعلم النفس الاجتماعي وعلم النفس الثقافي وعلم نفس التقابل الثقافي تراكمت الأدلة على الطبيعة الخصوصية النوعية الإدراك الذهني الإنساني وعلى أن البشرة في ثقافات مختلفة يظهرون امتلاك كفاءات إدراكية مختلفة خاصة ببيئاتهم التي يعيشون فيها[44]. هذا الذي يحدث للكائن الحي هنا والان يسمية الفيلسوف والمحلل النفسي الأمريكي المعاصر اوجين جين دليل بالتجريب experiencing أو المعنى المحسوس felt meaning [45]. ولان نظرية اندي ونظرية جندلين تندرجان ضمن ما تسمية مارجريت ويلسون بالحركة التي تمضي على قدم وساق في العلم الإدراكي لكي تعطي الجسد دورا مركزيا في تشكيل العقل فإن ذلك يضعنا امام حقيقة أن الابستيمولوجيا الإدراكية epistemological shift نفسها شهدت تحولا من داخلها فبعد أن كان شعارها المركزي في مرحلة النشأة أن المعرفة تتكون من تمثيلات عقلية رمزية وان الفاعلية الإدراكية الذهنية تكونها التصرفات برموز هذه التمثيلات أي تكونها الحوسبة العقلية، فإننا مع أواخر الثمانينيات نشهد حركة تنأى عن استعارة (المعرفة = اكتساب) صوب استعارة (المعرفة = مشاركة) التي تعد المعرفة فيها بشكل أساسي أمرا موقفيا في الممارسة [46]. واتصور انه لابد في هذا السياق من أن نشير إلى بعضة المعالم الأخرى في تلك الحركة وحيث اننا في هذا السياق ازاء طيف واسع من النظريات والاتجاهات والمقاربات فإن ذلك يفرض أن نشير اشارات وجيزة حول اهم هذه المعالم واتصور أن اختيار بعض هذه المقاربات مثل نظرية المقاربة الإنجازية enactive approachونظرية الإنتاج واعادة الإنتاج الذاتيautopoiesis ونظرية الإنتاج الممارسة أو الإنتاج التكيفي practopoiesisوأخيرا ما اطلق عليه النزعة الخارجانية externalism أقول قد يكون اختيار هذه المقاربات كافيا لتمثيل هذه المعالم ومن ثم لمزيد من الإيضاحات المركزة الدالة حول الأبعاد الأبستمولوجية في اعطاء الجسد دورا مركزيا في تشكيل العقل:

نظرية المقاربة الانجازية [47] enactive approach وقد تبناها فأريلا وطومبسون وروزيش في كتابهم المشترك The embodied Mindعام 1991 ووفقا لتومبسون في كتابة العقل في الحياة عام 2007 فإن تلك المقاربة تقوم على جملة من الأفكار المترابطة [48].

أ. الفكرة الأولى هي أن الكائنات الحية هي كائنات منفذة مستقلة تولد بفاعليه ذاتها وتحافظ عليها ومن ثم فهي تنجز وتنتج مجالاتها الإدراكية الذاتية

ب. الفكرة الثانية هي أن الجهاز العصبي هو نسق دينامي مستقل فهو جاهدا يولد انماط فاعليته المتسقة وذات المعنى ويحافظ عليها وفقا لعملها كشبكة دائرية ومتعددة الدخول في العصبونات المتفاعلة

ت. الفكرة الثالثة هي أن الإدراك هو تمرين على مهارة كيف تعرف في الحدث الموقف المتجسد فالبنى والعمليات والإدراكية تنبثق من الانماط الحسية الحركية المتكررة في الإدراك الحسي والفعل

- نظرية الإنتاج واعادة الإنتاج الذاتي autopoiestsوتقوم على أن الحياة الذهنية هي أيضا حياة جسدية متواضعة في العالم حيث أن جذور هذه الحياة لا تقع ببساطة في الذهن وانما تتوزع بين الجسد والبيئة أن حياتنا الذهنية تتضمن جسدنا والعالم القائم خلف القشرة السطحية من كياننا العضوي ومن ثم لا يمكن تقليص هذه الحياة ببساطة إلى عمليات دماغية داخل الراس

- نظرية الإنتاج الممارس الإنتاج التكيفي practopoiesisوتتمثل أحدى مسلماتها الرئيسة في أن العمليات العقلية بطبيعتها عمليات تكيفيه ناجمة عن التفاعلات مع البيئة المحيطة وكل إليه تكيفيه adaptiveفي أي مستوى من تنظيم الذات تستقبل التغذية الراجعة من هذه البيئة المحيطة وبما أن العقل ظاهرة بيولوجية فإن المبادئ البيولوجية التي تحكم التنظيم العصري لابد أيضا أن تكون هي المبادئ التي تحكم العمليات الذهنية.

- النزعة الخارجانية externalism: يقول روبرت ويلسون "لقد كان الرأي المسيطر بخصوص الإدراك الذهني طوال التاريخ القصير للعلم الإدراكي، والتاريخ الممتد لفلسفة العقل هو رأي الفردانية individualistic" التي تذهب إلى أن العمليات الإدراكية الذهنية يجب فهمها عن طريق تجريدها بعيدا عن البيئة المحيطة الطبيعية والاجتماعية التي يحدث فيها هذا الإدراك ويوضح ويلسون بعد ذلك كيف أن هذه الوجهة الابيستيمولوجية بخصوص العقل بدأت تواجهة التحديات التحول لتصله تدريجيا إلى رفضها مع ظهور اشكال أكثر راديكالية من الخارجانية وذلك فيما سمي بالخارجانية الموضعية locational externalismاو بالبيئويةenvironmentalism أو بأطروحة العقل الممتدthe extended mind thesis وتقوم هذه الاشكال على أن العقل والعمليات الإدراكية التي تكونه تمتد إلى ما وراء حدود بشرة الفردي المنفذ أي إلى البيئتين المحيطتين الطبيعة والاجتماعية وفي هذا السياق يذكر ويلسون أن تمت اشارة مبكرة أو ردها هو في البحث له عام 1994 يذهب فيها إلى أن الأنساق الحوسبية التي تكون العقل يمكن أن تمتد وتشمل كجزء منها جوانب من بيئة الكائن العضوي.

واتصور أن ما ذكرناه حتى الان بخصوص نظرية الإدراك الذهني المتجسدين أو نظرية الإدراك الذهني الممتد أو نظرية الجسدنة بصفة عامة اتصور أن ذلك يكفي لان اشير إلى أن ذلك انعكس في الابستيمولوجيا المعاصرة برسم صورة للعقل تجعله في تلاحم متبادل مع الجسد والعالم والفعل.

على أن ثمة مجالا بات يقدم اضاءات كاشفة في تطور الابيستيمولوجيا الإدراك وأعني بذلك ما تستمده من التطور المعاصر في درس علاقة المشاعرemotions بالإدراك الذهنيcognition

الإدراك الذهني والمشاعر:

ثمة تاريخ ممتد في الفلسفة والعلمي كانت فيه وجهة النظر السائدة هي أن المجالين الإدراك الذهني والمشاعر نظامان مستقلان ونادرا ما يتفاعلان أو على حد عبارة سور التي أوردناها من قبل كان ثمة تمييز بين جانبين في الحياة الذهنية الجانب العقلاني والجانب العاطفي والاثار

فالعقل بالنسبة إلى ارسطو مثلا من، عن ملكة الإدراك الحسي في النفس الشهوانية the appetitive soul[49] وربما يمكن القول أن عبارة الفيلسوف الفرنسي الشهير باسكال للقلب أسبابه التي لا يعرف العقل عنها شيئا[50] شعارا دالا على هذا التمييز من ثم ظلت المشاعر تقدم تحديا خاصا للدراسة العلمية لان الشعور في التراث الثقافي المغربي الغربي الحديث تم تحديده بصفة عامة كمقابل الإدراك الذهنيcognition وبامتداد الخط إلى اخرة تم تحديده كمقابل للعلم نفسه ولم تصبح العاطفة عن اهتمام لدى العلماء إلا في اواخر القرن التاسع عشر ولكن اقراها كموضوع للدراسة اعيق بالمكانة الثقافية للمشاعر حيث اعتبرت أمرا نسويا روحيا خارجا عن التحكم في حين اعتبر العلم المعملي أمرا ذكوريا قائما على أساس طبيعي واعتبر فضاء عالية الانضباط ومن ثم اصطدمت فكرة العلم بوصفة فعالية عقلانية مع المشاعر الصعبة فهمها والرجراجة وغير القابلة للتحكم[51].

ولكن هذا التمييز يبدا مع العلوم الإدراكية في الانحصار فنجد انه في عام 1992 يقدم ستانلي شاشتر S. Shachter وجيرو سنجر. J. Singer دراسة بعنوان المحددات الإدراكية الذهنية والاجتماعية والفيزيولوجية للحالة الشعورية وفيها يطرحان ما يسميانه الصياغة المفهومية البديلة alternative conceptualizations [52] وفي دراسة المشاعر حيث يبرهنان على أن أي شعور يتطلب استشارة فسيولوجية وارتباطا إدراكيا ذهنيا؛ ومن ثم يقولان بوضوح "الإدراك الذهني – بمعنى ما- يمارس وظيفة توجيهية، الإدراكات الذهنية التي تنبثق من الموقف المباشر وفق ما فسرته التجربة الماضية تعطي الإطار الذي من خلاله يفهم الشخص مشاعرة ويسميها، إنه الإدراك الذهني الذي يحدد ما إذا كانت حالة الاستشارة الفسيولوجية ستسمى (غضبا) أو (فرحا) أو (خوفا) أو ما إلى ذلك"[53]، وإذا كان هذا التوجه يمثل صوتا إدراكيا مبكرا بخصوص علاقة الإدراك الذهني بالمشاعر فقد كانت إلى جواره أصوات أخرى في المرحلة الأولى من العلوم الإدراكية تعزز، بين الجانبين، وذلك بالذهاب إلى القول بأن موضوع هذه العلوم ليس المشاعر وإنما العمليات شبة الحاسوبية التي يقوم بها العقل[54].

وفي الثمانينيات نجد دونالد نورمان Donald Norman يقول "مفاهيم كثير يجب أن تصبح أجزاء أساسية في دراسة الإدراك الذهني، منها أدوار الثقافة، وأدوار التفاعل الاجتماعي، وأدوار المشاعر، وأدوار الدوافع"[55]. ومع ذلك فالانحسار الحقيقي للفصل بين الإدراك الذهني والمشاعر انتظر إلى تسعينيات القرن الماضي، وذلك مع انبثاق ما يسميه أحد الباحثين ب (ثورة المشاعر emotion revolution)[56]، وهو بطبيعة الحال يقصد بالثورة هنا ذلك التحول الابستمولوجي في تفسير الظاهرة المشاعرية، وهذا التحول الابستمولوجي قادته العلوم الإدراكية مع تحولها هي من داخلها من الإبستمولوجيا التي هيمنت على بواكير دراسات الذكاء الاصطناعي، ومؤداها (العقل = حاسوب) إلى ابستمولوجيا (الإدراك الذهني المتجسدن) أو (الجسدنة) التي يطلق عليها "القوة العظمى في علم النفس بصفة عامة، وفي علم النفس الاجتماعي بصفة خاصة"[57]، ولا شك في اللسانيات الإدراكية، وفي المشاعريات[58] emotionology[59] أيضا.

هذا التحول جعل الإدراكيين يذهبون إلى أن المشاعر تلعب – على مستوى الفرد- دورا في جوانب مختلفة من الإدراك؛ مثل الإدراك الحسي، والذاكرة، والفع، والتعلم[60].

كذلك يذهبون إلى أن الأفكار لا تقع في الدماغ بمدون مشاعر، والمشاعر لا تقع بدون أفكار. فالأفكار والمشاعر لا يمكن، بينهما[61]، وعلى حد عبارة جوزيف لودو فإن "المقاربة التي تستصفي الإدراك الذهني؛ أي التي تحذف اعتبار المشاعر، والدوافع وما أشبه، ترسم صورة اصطناعية وغير حقيقية للعقول الفعلية. فالعقول ليست أما أن تكون مدركة ذهنيا أو أن تكون مشاعرية. إنها كلا الأمرين وأكثر".

ومن الواضح أن ذلك يمثل انقلابا على تاريخ، بين الجانبين في الفلسفة وعلم النفس، حيث كان السائد الأغلب في هذا التاريخ الممتد هو "أن كل ما ينسب إلى دائرة الوجدان يتناقى مع الإدراك الذهني". وعلى الرغم من أن هذا التاريخ نفسه شهد استبصارات مضادة لهذا ؛ نذكر منها مثلا ما وقف عليه الدكتور العثمان عند الإمام الغزالي، وما نجدة في تراثنا أيضا من اشتمال الإدراك على الحالات الشعورية حيث هو "خفي الإدراك الباطن"، وما ذهب إليه جورج لوكيت G. Luquet (1876-1965م) عام 1906م من أن "كل حالة نفسية هي في الوقت وجدانية affectif، وعقلية intellectuel، وفاعليه actif"، فإن الانقلاب الإبستمولوجي على هذا، لم يصل إلى ذروتة كما وصل

مع ظهور كتاب Antonio Damastio: (خطأ ديكارت: الشعور، والعق، والدماغ البشري) عام 1994 م الذي يذهب فيه إلى أن "المشاعر – على النقيض من الرأي العلمي التقليدي – هي أمر إدراكي ذهني تماما مثلها مثل المدركات الأخرى feelings are just as cognitive as other percepts، وأن الشعور هو "تحقق اجتماع بين موضوع object معين وحالة جسدية شعورية معينة" وخلص دماسيو إلى "أن المشاعر هي جزء لا يتجزأ من التفكير العاق، وأن غياب المشاعر يمكن أن يحول دون العقلانية ويمكن أن يجعل صنع القرار الذكي مستحيلا"[62]. ويعد ظهور كتاب داماسيو بعامين يظهر كتاب جوزيف لوجو (الدماغ المشاعري: التعزيزات السرية للحياة الشعورية The Emotional Brain: The Mysterious Underpinnings of Emotional Life)

حيث يعلن بوضوح "أنا أرى أن المشاعر هي وظائف بيولوجية للجهاز العصبي، وأعتقد أن العمل على توضيح كيفية تمثيل المشاعر في الدماغ يمكن أن يساعد على فهمها"[63]. ولقد أسهم مجالان معرفيان مستحدثان في فحص تفاعل المشاعر والإدراك: ففي مجال (العصبونيات الإدراكية) Cognitive neuroscience تواصل البحث المكثف لفحص المشاعر حيث درس تشريح وفسيولوجيا البنيات المنخرطة فيها في إطار ارتباطاتها بالعمليات الإدراكية الذهنية[64]. وفي مجال علم النفس التطوري Evolutionary psychology دلل باريت وزملاؤة – كما يذكر بوس Buss – على العلاقة بين مشاعر الخوف من الحيوانات المفترسة لدى الأطفال وآليات معالجة المعلومات the information – processing mechanisms بما يتطلب على الأقل ثلاث مهارات إدراكية ذهنية[65].

مثل هذه المستجدات المعرفية جعلت نظرية الجسدنة تضع تحديا حقيقيا أمام، والتمييز بين مجالي (المشاعر) و(الإدراك) بمفهومة التقليدي، إلى الدرجة التي باتت هذه المستجدات تمثل "إسهاما في أحداث (تحول في النظام العلمي paradigm shift) في الدراسة العلمية للمشاعر"[66]، حيث الإقرار بأن الجسد يساعد العقل في تشكيل الاستجابة الشعورية، بل أن (المشاعر) و(الإدراك الذهني)[67] – على حد ما يذهب إليه معظم المنظرين المعاصرين – متكاملان تماما؛ حيث أن "الانفعال بشعور معين يتضمن محاولة لتفسيره، والتفسير فعل إدراكي ذهني. ومن ثم فدوافع المشاعر تقع خلف – أو بالأحرى- تقع قبل العديد من الفاعليات الذهنية. وهذا يعني أن الشعور والإدراك الذهني لا يمكن فصلهما"[68].

فإذا أخذنا في الاعتبار كل هذه الأبعاد، وأضفنا إليها ذهاب التوجه المعاصر إلى أن الإدراك الذهني يشمل الحس والخيال والوهم والعقل[69]؛ وهي عمليات لا يفي بالدلالة عليها مصطلح (المعرفة) ومشتقاته، فإننا نطمئن إلى القول بأن اختيار (الإدراك الذهني) مقابلا لـ (cognition) أدق مما ينهض به أي من المقابلات الأخرى.

كيف إذن نترجم perception ؟

تبقى نقطة تساؤل أخيرة: وكيف إذن تترجم perception ؟ كيف نترجم هذا المفهوم الدال على قدرة جعلها الفيلسوف الشهير ميرلو بونتي "أساس كل العلوم والمعارف"[70]، وجعلها عالم النفس جيبسون – كما –نا– الوسيلة الفعالة للمعرفة المباشرة بالعالم؟ والتي يتحدث كتاب حديث لـ (وليام فيش William Fish) بعنوان (فلسفة الإدراك الحسي: مدخل معاصر) (2010م)[71] عن صلتها الوثيقة بالإبستمولوجيا حيث أن "الإدراك الحسي هو المصدر الابتدائي لمعرفتنا بالعالم الذي نعيش فيه"[72]، وأخيرا: هذا المفهوم الذي أخذ الربط بينة وبين (الاستنتاج inférence) – وهي قدرة إدراكية ذهنية- تاريخا ممتدا لدى سلسلة من علماء النفس تبدأ من الجشطالتي الشهير: هيلمهولتز Helmholtz في ستينيات القرن التاسع عشر، وتصل إلى إرفين روك Rock Irvin (في ثمانينيات القرن العشرين الماضي) الذي كتب عن (منطق الإدراك الحسي)، والذي – تحت عنه بريدجمان Bruce Bridgeman قائلا أن أطروحته العلمية في مشروعة المهني تقوم على أن الإدراك الحسي ليس آليا، وإنما يتطلب لكي ينجح حوسبة وذكاء مكثفين"[73]؟

والإجابة ببساطة عن هذا السؤال الذي طال وتفرع هي أنه مادام هذا المفهوم دالا على أي عملية ذهنية تقوم بتنظيم المدركات الحسية إلى نماذج ذات معنى، أي مادام دالا على قدرة العقل على استخلاص النظام من الفوضى[74] – على حد تعبير شالمرز ورفيقيه- فإننا نترجمه بما

يدل على هذه الصلة الوثيقة ب (الكفاءة الإدراكية) التي تشمله مع (الإدراك الذهني)، أي نترجمه ب (الإدراك الحسي)، وهذا بالضبط ما فعلته الدكتورة ليلى الموسوي عندما ترجمت cognitive schema ب "خطة إدراكية"، وقالت في تعريفها بأنها "تمثيل ذهني لبعض جوانب الخبرة بناء على خبرة أو ذكريات سابقة. وتبنى الخطط الإدراكية بطريقة تسهل (وفي بعض الأحيان تحرف) الإدراك الحسي والوعي واستنباط الدلائل وتفسير المعلومات الجديدة بناء على المعرفة القائمة[75]. فـperception ليس من، ا عن (المعرفة knowledge) التي بنتها (خبرة) الماضي: "ماضي الفرد، وماضي الأسلاف، بل ربما ماضي تجربة ما قبل الإنسان" على حد عبارة ريتشاد جريجوري[76].

ولكي نتوسع قليلا في مراقبة هذا التطور الإبستمولوجي المعاصر حول مفهوم perception يمكن الاتكاء مرة أخرى على ريتشارج جريجوري حيث يقول:

"إن الفكرة المفتاح في علم النفس الإدراكي منذ انهيار السلوكية هي أننا نبني أوصافا دماغية لعالم الأشياء، وهذه الأوصاف الدماغية هي التي تعطي الإدراك الحسي perceptionوالسلوك الذكائي، الإدراكات الحسية لا ينظر إليها كصور أو أصوات داخلية، وإنما كأوصاف شبة لغوية، مشفرة –كما نفترض– بوساطة بنى دماغية، لما يمكن أن يكون هناك

إننا نحمل في رؤوسنا فرضيات تنبؤية عن العالم الخارجي للأشياء وعن أنفسنا. فرضيات الإدراك الحسي هذه المؤسسة دماغيا –brain based هي معظم واقعنا المباشر، ولكنها تتضمن كثيرا من المراحل من التأشير الفسيولوجي والحوسبة الإدراكية الذهنية المعقدة، لذا فالتجربة لا ترتبط بالواقع الخارجي إلا بشكل غير مباشر... أن الإدراك الحسي هو فرضيات دماغية إسقاطية موجهة للعالم الطبيعي؛ أي هي التي تمنح العالم اللون والصوت والمعنى... أن تغيرات الفرضيات الدماغية تغير معنى الإدراكات الحسية، وربما تغير حتى معنى الإحساسات sensations[77].

ومن الواضح أن كل ذلك يقودنا شيئا فشيئا إلى ذوبان الحدود، التي كانت قائمة – في الإبستيملوجيا التقليدية في علم النفس والفلسفة وفي المراحل الأولى من العلوم الإدراكية– بين perception و cognition. ولعل التعريف التالي الإدراك الحسي يكشف عن ذلك بوضوح

يقول منظر (المعلوماتيات الإدراكية) ينجكسو وانج Yingxu Wang: "الإدراك الحسي فئة من عمليات الدماغ الإدراكية الذهنية الحسية sensational الداخلية في طبقة الوظيفة الإدراكية الذهنية ما تحت الوعي التي تلتقط وتربط وتفسر وتبحث في المعلومات الإدراكية الذهنية الداخلية في العقل:

Perception is a set of internal sensational cognitive processes of the brain at the subconscious cognitive function layer that detects, relates, interprets, and searches internal cognitive information in the mind[78].

ومهما يكن من تعقيد الصوغ في هذا التعريف فإنه على الرغم من ذلك دال على ذلك الربط القائم في الإبستمولوجيا المعاصرة بين (الإدراك الذهني) و(الإدراك الحسي).

وفي هذا السياق لا بد أن تتوقف عندما يقيم عليه ألفانوي Alva Noe كتابة (الفعل في الإدراك الحسي Action in Perception) [79] الصادر عام 2004م حيث يقول بدءا من مقدمتة "هذا الكتاب عن الإدراك الحسي والوعي. وضع للفلاسفة والإدراكيين، بل للفنانين أيضا، ولأي شخص تعنية كيفيه الطريقة التي توجد بها – أو التي نفشل في أن نوجد بها– تماسا حسيا مع العالم حولنا. وفي هذا الكتاب أدلل على أن الإدراك الحسي والوعي الإدراكي الحسي يعتمدان على قدرات الفعل وقدرات التفكير. فالإدراك الحسي – فيما أدلل– نوع من الفاعلية التفكيرية[80]. وسيأتي في موضع آخر ليقول بصيغة أشد وضوحا "الإدراك الحسي، والوعي الإدراكي الحسي،

إنما هما نمطان من الفاعلية المفكرة العارفة"[81]. إنها النتيجة نفسها التي تقررها دراسات عالم العصبونيات العربي الأصل، والحائز على جائزة الملك فيصل العالمية (سمير زكي)/ وهي أن "مواقع التشغيل الذهني في الدماغ البصري هي نفسها مواقع الإدراك الحسي البصري"[82].

ولقد أدى الفهم المتزايد لآثار تفاعل (الكيان العضوي) مع (البيئة المحيطة) في بناء أنساقنا التصورية إلى حقيقة أننا (كائنات مدركة بالجسد embodied cognizers)، ومن ثم إلى مزيد من الترسيخ لعبارة مارفن مينسكي الشهيرة "العقول ببساطة هي ما تفعله الأدمغة minds are simply what brains do"[83]. ولعل لحظة بلحظة؛ أي من خلال تفاعل جهازنا العضوي مع بيئته، وهو التفاعل الذي يسبق كل معرفة تجريدية – أن كان ثمة ما يمكن أن يسمى معرفة تجريدية– عن هذه البيئة، بل يسبق حتى عمليات الإدراك الذهني: فنحن لا نستطيع حتى أن نعرف ما إذا يعني (مفهوم) ما بدون أن (نشعر) بمعناه[84]. ولعل مد هذا الخط الإبستمولوجي إلى آخرة يصل بنا إلى أننا إزاء "نظرية إدراكية حسية في المعرفة a perceptual theory of knowledge"[85].

وهكذا نصل إلى تلك النتيجة المهمة وهي أن "العمليات الحسية والحركية ليست عمليات هامشية، وإنما هي التي تشكل لب the core المحتوى الذهني"[86]. ولعل في جملة التجارب الذي عرضها (كير كهوفس) و(هازلاجر) ما يدلل على ذلك بقوة. والمحصلة هي أن الإدراك الحسي يتضمن عملية حل شفرة تتمثل في تفسير المثيرات القادمة، وهذه عملية مركبة ...

هذا العقل الدماغي الذي يتحدث عنه جريجوري لا يبتعد في مفهومة عن مفهوم (الفلسفة في اللحم الحي) التي شرحها لاكوف وجونسون في كتابهما الذي يحمل هذا العنوان، والذي يصف أحد الباحثين بؤرة تركيزة بأنها "الإدراك الحسي، أو بقول أدق، التفاعل مع البيئة المحيطة بوصفها أساس التطور المفهومي الساري تحت الأشكال اللغوية"[87]. ففي هذا الكتاب يقول المؤلفان: "إن الآليات العصبونية والإدراكية نفسها التي تسمح لنا بالحس والحركة هي أيضا التي تخلق أنساقنا التصورية وطرائقنا العقلية.

وعلى هذا فلكي نفهم العقل reason يجب أن نفهم تفاصيل نظامنا البصري، ونظامنا الحركي، والآليات العامة للربط العصبوني، وبإيجاز، فإن العقل reason ليس – بأي شكل – سمة متعالية a transcendent feature.. إنه يتشكل جوهريا بخواص أجسادنا البشرية، وبالتفاصيل الرائعة للبنية العصبونية لأدمغتنا، وبخصائص شغلنا اليومي في العالم"[88]. ولعلة في هذا الأفق العلمي والمعرفي تبدو تفاؤلية فيلسوف كبير هو جون سيرل John Searle عندما يرى مثلا أن حل الإشكالية القائمة في ثنائية العقل / الجسد أصبح متاحا لأي شخص متعلم منذ بدأ العمل الجاد على الدماغ منذ قرن تقريبا، وأن هذا الحل هو "أن الظواهر العقلية تسببها عمليات عصبونية فسيولوجية في الدماغ، وأن هذه الظواهر نفسها هي سمات هذا الدماغ"[89].

وفي هذا السياق تأتي نظرية عالم النفس الأمريكي لورانس بارسالو عن "الأسس الإدراكية الحسية للمعرفة"، والتي تضمنت طرح نظرية (التمثيل المتجسدن embodied representation)، والتي بسط القول فيها في مقالة شهيرة عام 1999 م، تحت عنوان "أنساق الرمز الإدراكي الحسي" والتي علق عليها في مجلة Behavioral and brain sciences عدد كبير من العلماء والباحثين المنتمين لاختصاصات علمية وأكاديمية مختلفة[90].

ويمكن في عجالة القول[91]، بأن نظرية بارسالو جاءت لتحرك نظريات الجسدنة التي تقوم بصفة عامة بالتنظير للمعمار الإجمالي الإدراك الذهني؛ وذلك عن طريق إعطاء تفاصيل للكيفيه التي يوظف بها المنفذون الإدراكيون أنساق الرمز الإدراكي الحسي. فالرمز يشتغل كتمثيل قريب لشيء بعيد بالنسبة إلى الفاعليات الإدراكية الذهنية المتجهة صوب هذا الشيء (وبخاصة في غيابه). لقد كان الرأي التقليدي يذهب إلى أن التحويل الحسي والإدراك الحسي ينتجان مدركا، وهذا المدرك يتحول من تم إلى رمز لا صيغي amodal منفصل؛... والمقصود بمصطلح (لاصيغي) أن الرمز لا يحمل علاقة مورفولوجية متسقة مع المدرك، ومن تم ظلت العلاقة بين الرمز وما يحيل إليه (أي مرجعه) من أمثلة طبيعية محددة هي مشكلة تأسيس الرمز، وفي المقابل فإن نظرية بارسالو تقترح أن الرموز التناظرية analogue هي تلك التي يتحدد

تمثيلها بالمعلومات الإدراكية الحسية. فثمة تحويل تلقائي منظم يحول انطباع الشيء البعيد على سطوح الحس إلى شفرة داخلية، وبشكل محدد فإن بارسالو يقترح ما يلي:

1- الرموز الإدراكية الحسية ليست تسجيلات، وإنما تأليفات مخصوصة لفاعليات عصبونية ذات صلة تستثيرها الحالة الإدراكية الحسية القائمة، لتشمل ليس فقط المرئي بل كل جوانب التجربة الإدراكية الحسية.

2- الرموز الإدراكية الحسية المستخلصة عن الكائنات أو الأحداث تجمع معا في إطار. كل إطار منها هو بنية تتكون من رموز إدراكية حسية كثيرة لهذه الكائنات والأحداث حسبما تم تجريبها في الماضي.

3- كل محاكاة هي تأليف منتج للرموز الإدراكية الحسية حيث يأتي الرمز الإدراكي وإطارة لينتج زمرة مفاهيم لا نهائية من جهة الاحتمال (حيث تتحدد كل محاكاة بمفهوم).

العضوية، ومع معماره العصبوني[92] على إنشاء الأنساق التنظيمية system organizations للتجربة والفعل والذاكرة. هذه الكفاءة الإدراكية تشتمل على كفاءتين فرعيتين متآزرتين: كفاءة الإدراك الحسي perceptual comptence، وكفاءة الإدراك الذهنيcognitive competence أو لنقل: إن هذه الكفاءة الإدراكية – والإنسان يمتلك منظومة واسعة من الكفاءات في جهازة العضوي [93] broad set of competencies in an organism، هي كفاءة حسية – ذهنية معا – percepto cognitive ولعل مفهوم (التشغيل المتوازي parallel processing) يوضح – ولكنة لا يتطابق مع- ما تقصدة بمفهوم (الكفاءة الإدراكية). فالتشغيل المتوازي – وفق تعريف الرابطة النفسية الأمريكية APA – يعني عمليتان عقليتان أو أكثر يتم تنفيذها بالتوازي"[94]، وفي إطار هذا المفهوم يتحدث مثلا عالم العصبونيات سمير زكي عن أنساق التشغيل الذهني / الإدراكي الحسي[95]، processing perceptual system فيما يتعلق بالصبر حيث يصل إلى أنة يوجد في الدماغ موضعان في القشرة المخية أحدهما لـ (لإبصار ما نرى) والثاني لـ(فهم ما نرى)، وهما يشتغلان بشكل متواز، ولكن ليس بالضرورة بشكل متزامن.

ومن ثم فإذا اطلق مفهوم الإدراك بدون نعت مخصص فإن المقصود به يكون هو تلك الكفاءة الإدراكية [96] وعلى هذا فإننا عندما نستخدم في الترجمة العربية لـ (cognitive linguistics) صيغة (اللسانيات الإدراكية) أو لـ(Cognitive psychology) ين صيغة (علم النفس الإدراكي أو لـ (cognitive)صيغة (الانثروبولوجيا الإدراكية)[97]، فإن الغاية تكون هي تكريس الإشارة إلى اننا ازاء مقاربة إدراكية حسية ذهنيه(98) (للغة(و(للنفس)، ولـ(جماعة) اي إزاء تكاملية بين إدراكاتنا الحسية وتفكيرنا الواعي ومشاعرنا وعلاقاتنا. وسواء سميت هذه التكميلية ب (نظرية الفعالية) activity theory أو ب (نظرية الموقفيه (situativity theory) أو نظرية الإدراك المتجسدن (أو اي اسم اخر[99] احالة فكل ذلك يشير إلى الكفاءة الإدراكية) التي

فالهدف هو استحضار الانسجام والتوافق مع المنظور الابيستيمولوجي الذي تسعى الإدراكيات في تطوراتها المعاصرة إلى تجسيدهم، والذي يقوم على ان تمت ارتباطا وثيقا بين الحالات الداخلية لنظامنا الإدراكي، والعالم.

فنحن لا نواجه العالم بأدوات محايدة معرفيا، وانما نواجه بالقصد، بقصد التفاح، أو التكيف، أو الاستحواذ، أو التفسير، أو التنبؤ، أو التخيلي... الخ.

هذه المواجهات هي عمليات بناء بالعالم، أو ديناميات انشائي للعالم، تتسم بالتجديد الحيوي، وبالتجريب والنمو والتعدي، اي تتسم بالتنوع الإدراكي cognitive diversity[100].

وبها هذا المنظور نحن امام ابستمولوجيا ترى المعرفة هي ما تنشئة بنياتنا الجسدية، وما يمكننا منة معمار جهازنا العصبي، اي ما ينشئه نظامنا الإدراكي. يقول العالم الروسي فالنتين

تورشين المعرفة هي حضور نموذج معين للواقع في الدماغ. وزيادة المعرفة –اي البطاقة نماذج جديدة للواقع في الدماغ – هي عملت عملية الإدراك الذهني[101].

ومن هنا فإن نسبية هي الجوهر المقوم لهذه المعرفة. ولقد افاض العالم اللساني الإدراكي سيدني لامب في تقديم الابستيمولوجية لهذه النسبية، وذلك من خلال دعمة القوي لفرضية ورف الشهيرة، وهي الدعم المؤسس على دراسة بنية واشتغال النظام العصبوني الإدراكي لدى الإنسان[102]The human neurocognitive system. ولقد امتدت هذه الابيستمولوجيا النسبية في مجال النظرية العلمية، فلم تعد ينظر اليها على انها تقدم وصفا موضوعيا للعالم المحيطة، وانما على انها اداة تحاول ان تقدم تنبؤا افضل بديناميات هذا العالم المحيط، وان تمكن من التصرف في هذه الديناميات بشكل اوفق[103]. وعلى ضوء ذلك يترسخ لدينا ما تقوله دراسة حديثة 2015م.

تذهب فكرة الجسدنة إلى ان تشغيل المستوى الاعلى انجليزية يتأسس في تجارب الكائن العضوي الحسية والحركية، ومن ثم فإن مثل هذه الاطر النظرية غالبا ما تسمى نظريات الإدراك الذهني المتاسس انجليزية. .. حذف وطبقا لنظريات الجسدنة فإن تشغيل المعلومات حول الادوات، والنكهات، والانشودات، واتجاهات القيادة، وتغييرات الوجه الشعورية، والخصائص الاجتماعيات وخصائص الشخصية، وحتى المفاهيم المجردة الاجتماعية أو الاخلاقية أو الشعورية أو الدافعية، إلى جانب انواع أخرى كثيرة من المعلومات كل ذلك، يتاثر، ويُحصَ، ويرتبط بموارد الإدراك الحسيني، وبالموار الحركية والحسية الجسمية، بل إنه – في بعض الأحيان – يعتمد على هذه الموارد[104].

فمثل هذا القول يضعنا امام حقائق التطورات التي تفضي إلى اننا كثيرا كبشر نمتلك في ادمغتنا واجسادنا ما يمكن ان نصطلح عليهم بمصطلح (الكفاءة الإدراكية. وهذه الكفاءة تقوم على تفاعل الإدراك الذهني والإدراك الحسي لتحقيق التكيف الملائم مع البيئة المحيطة، ولاكتساب المعرفة ونموها. فالمشروع كله يبحث عن فهم كيف ان العمليات الذهنية – مثل: الاحساس، والتصنيف، والذاكرة، واللغة، وفي المدى الاقصى: الوعي نفسه – يتجه النظام البيولوجي[105].

ولمن يريد امثلة كثيرة على ما بات يطلق عليه جازنيجا وزملائه الارتباطات التشريحة لجوانب مختلفة من الإدراك الذهني ان يراجع كتابهم: "العصبونيات الإدراكية: بيولوجيا العقل[106].

ولكن يلزمه هنا ان يلاحظ ان مقولة (العقل لم تعد ذلك المفهوم المجرد، بل لم يعد يكتفى بترادفها مع الدماغ. انها فاعليه الجسدنة الشاملة في تفاعلها التكيف مع البيئة المحيطة: ان رغباتنا وافكارنا لا تأتي فقط من ادمغتنا، وانما من كل خلية في اجسادنا [107].

ولعلة على ضوء كل ما سبق يمكننا ان نتحقق الان من صدقية ما قالة كروز عام 2003 ما ان العلم الإدراكي سوف يلعب دورا ذا مغزى في الابستيمولوجيا[108].

اقترح مصطلح العرفنة الاستاذ الباحث الازهر زناد (رئيس وحدة بحث اللسانيات العرفانية واللغة العربية بجامعة منوبة بتونس والذي اجراة في بعض ما كتب ونشر، ومن ذلك هذان العنوان: نظريات لسانية عرفانية (2010)، والنص والخطاب: مباحث لسانية عرفانية 2011.

وقد اشار الباحث في مدونتة على الانترنت[109] إلى ان استخدامة لمصطلح (عرفنة) ومشتقاتها جاء كتعويضا عن مصطلحات متداولة مثل العلوم العرفانية، علم المعرفة، العلوم والمعرفية، علوم الإدراك، العلوم والإدراكية... الخ. مصرحا بأن هذا التعويض لم يأتي عبثا أو لتحقيق مقولة خالف تعرف وانما أسسه على روية وحجج اورد منها أربعا يمكن ردها إلى العوامل التالية:

- عامل الاشتراك والتدخل بين المصطلحات كاشتراك كلمة (عرفان في الاستعمال القديم وفي الاستعمال الحديث، اذ تدل على معنى الشكر ولها جريان واسع في مجال التعبد والتصوف وفي مجال البحوث الفلسفية الماورائية. ومقابلة كلمة (معرفة أو (إدراك لمصطلح (cognition) ومصطلح (knowledge). وهذا المصطلح الأخير إدراك يقصد به أحيانا المفهوم (perception). وهذه المصطلحات جميعا ذات مرجعية مرجعيات نظرية كلاسيكية.

- ضرورة صياغة مصطلح جامع يعم النشاط الذهني البشري في عمومة والذي يضم مظاهرة العديدة (كالتذكر والتعقل وحلل المسائل وغيرها). وليكن هذا المصطلح الجامع هو العرفنة من فعل (عرفنة ومشتقاته).

- مراعاة انسجام جدول الاشتقاق للغة الانجليزية الدائري حول (cognition) فالفعلto cognize واسم الفاعل هcogniser والنسبة cognitive أوmetacognitive. وما إلى ذلك مما يتعلق بالجذع cogn. بالمحافظة على الحروف الأصول من الجذر الثلاثي (عرف) وتنشا جدولا اشتقاقيا مقبولا في العربية قياسا وسماعا منطلقة الفعل. عرفن (to cognize) (والمضارع منة (يعرفن) (cognizes) والمصدر (عرفنه) (cognition)، فهو (معرفن (cognizer) و(ذو ملكة عرفنيه) (cognitive faculty)، ويلحق بذلك (الميتاعرفنة (metacognition)... الخ.

الهوامش:

[1] - في دراسته تلك يقدم كريست فايزن استقصاء مهما لفكر جون ديوي بخصوص الإدراك الذهني حيث تمت اربعة منطلقات ينبني عليها هذا المفهوم عنده وهي:

1- الإدراك الذهني يلزم دراسته على ضوء العمليات النظرية التي شكلته
2- الإدراك الذهني مجسد ويمتد إلى العالم
3- الإدراك الذهني فعال وعملي وليس سلبيا
4- الإدراك الذهني موقفي.

ويدلل فايزن على أن هذه المنطلقات تمثل استشرافات من جهة ديوي لما يعالج حاليا بشكل موسع تحت لافتة الإدراك الذهني المندمج والمجسد والممتد انظر:

Krist Vaesen, 2014: Dewey on Extended Cognition and Epistemology, in / Philosophical Issues, 24, extended knowledge, on: home ieis, tue.nl/kvaesen/Dewey_ONLINE.pdf

[2] - ما بعد الإدراك الذهني يعرفmetacognition بأنه هو وعي الشخصي بعملياته الإدراكية والتحكمية فيها أو هو فترة قدرة الشخص على أن يفكر فيما يعرف وفيما يفكر انظر:

Dan Moos: information processing Theory in Context, p 6, on: homepages, gac: edu/~dmoos/ documents/ IPT_000.pdf.

[3] - Antony Chemero (1998): A Stroll, Through the Worlds of Animals and Humans: Review of (Being There: Putting Brain, Body and World Together Again) by Andy Clark, p2, in Psyche, 4(14), October, 1998, on: http://psyche.cs.monash.edu.au/v4/psych-4-14-chemero.html.

[4] - Fisher, Justin (2008) Ciritical notice for the Bounds of Cognition, p9, in: Journal of Mind and behavior 29: 345-57, on: www.justing-fisher.com/papers/Fisher-Bounds_of_Cognition.pdf

[5] - انظر عرض الصفحة الأولى من مقدمة المقالة في:

Richard Menary (2006): Attacking the Bounds of Cognition in: Philosophical Psychology: Volume 19, Issue 3 on: http://www.tandfonline.com/dpo/abs/10.1080/09515080600690557?journalCode=cphp208preview

[6]- لم يتح لي الاطلاع على هذا المعجم ولكن فيما قرات عنه فإن بياناته تشير إلى أن عنوانه هو المفصل فيه دقائق اللغة العربية وان مؤلفة هو ايميل بديع يعقوب وسنة نشرة 2004 عن دار الكتب العلمية بيروت.

[7]- الكفوي الكليات تحقيق د. عدنان درويش محمد المصري مؤسسة الرسالة ط جورج 1998 م ص 454

[8]- د. عادل محمود بدر اشكالية الوجود الذهني في الفلسفة الإسلامية صدر الدين شيرازي نموذجا دراسة في نظرية المعرفة دار الحوار للنشر والتوزيع اللاذقية الطبعة الأولى 2006

[9] - لعله يقصد جورج مور 1873 1918 الفيلسوف الانجليزي الذي كتب في الإدراك الحسي:

Some judgments of Perception, PAS, New Series (v 19, 1918).

The nature and Reality of the Objects of Perception (1905-6 (PAS New Series, v6, pp 69-127.

[10] - انظر The problem of Perception مدخل الذي كتبه تيم Tim Crane كرين في:

Stanford Encyclopedia of Philosopy: First published Mar 8, 2005, substantive revision Feb 4, 2011. On: http://plato.stanford,edu/entries/perception-problem/#3.1

[11] -Jurgita Kereveclen (2009), Glossary of Cognitive Terms (Kaunas), on: www.khf.vu.lt/.../Kervicieme%20kognitiviniu%terminus%20cod.

[12] - J A Fodor & Z W Pyllyzhyn (1981), How direct is visual perception ?: Some reflection on Gibson's Ecological Approach, pp 139-140, in: Cognition, 9 (1981), 139-196. On: ruccs;ruigers.edu/faculty/pylyshynf&p_cognition_gibson.1981.a.pdf

وأضفنا الذهنية منعا للالتباس مع الحوسبة في الاستخدام التقني الحاسوبي.

[13] - C A Hawert, p G Zanone, and P Mourioud (1990) Development of Motor Control in the Child. Theoritical and Experimental Approaches. P 238, in: O? Newmann and W Prinz (eds): Relationships Between Perception and Action: Current Approaches. Springer-Verlog, Berlin, Heidelberg, on: link.springer.com/content.pdf)10.1007/978-3-642-75348-0_12.pdf.

[14] - Green C & Hummel, J E (2004), Relational perception and cognition, implication for cognitive architecture and the perpetual cognitive interface in B H Russ (Ed). The Psychology of learning and Motivation, Vol 44 (pp 201-226). San Diego, CA Academic Press, on internal psychology Illinois.edu/.../pubs/Green%26Hummel04_plm.pdf

[15] - تقول موسوعة العالم الجديدة عن جيبسون إنه يعد واحدا من أهم علماء نفس القرن العشرين في مجال الإدراك الحسي البصري، انظر:

[16] - لم يتيسر لي الحصول على كتاب جيبسون، لذا اعتمدنا هنا في عرض رؤيته على المقالة نفسها الوارد الإحالة إليها من قبل:

J A Fodor & Z W Pyllyshyn (1981),: How Direct is visual perception?: Some reflection on Gibson's Ecological Approach.

[17] -Kathy L Schuh, and Sasha A Barab, Philosophical Perceptives, in: Michael J Spector, Mercy Driscoll, M David Merrill, Jerben van Merrienboer (eds) (2008). Handbook of Research on

Educational Communications and Technology (Taylor & Francis Group LLC), p 73. Barab & Plucker (2002), Derry 1996, p 416, نقلا عن p:24 on:
www.aect.org/edtecg/edition3/ER5849Xc007.fn.pdf

[18] -Greg Kearsley (1994-2003), Exploration in learning & instruction: The Theory into Practice Database.

[19] - William Bechtel (2009), The Epistemiology of Evidence in Cognitive Neuroscience, in: R Skipper Jr C Allen, R A Ankey. CF Craver, L Darden Ge Mikkelson and R. Richarbon (eds), Philosophy and the Life Sciences A Reader. Cambridge MA. MIT Press on:
Mechanism ucsd.edu/epist.evidence.bechtel, july 2004.pdf
وتجدر الإشارة هنا إلى أن جون سيرل – من فلاسفة اللغة- يرفض أن يكون الإدراك الحسي عملية استنتاجية، ومن تم يعرض ما يسميه (الواقعية المباشرة للإدراك الحسي)، واقعية الحضور الفصدي presentational، وليس التمثيل representational، العقلي
انظر:
John R Searle, Perceptual internationality: Organon F 19 (2012), 9-22 on: www.klemens.sav.sk/fluan/doc/organan/prilohy/2012/2/9-22.pdf

[20] - Kathy I, Schuh & Sasha A Philosophical Perspectives, on: www.aect.org/eduech/edition3/ERS849s_C007.fn.pdf. P71? CITED FROM/ Barb Turney, M T and Show R E (1995). Toward on ecological physics and a physical psychology. William Bechtel (2009). The Epistemology of Evidence in Cognitive Neuroscience in R: Skipper Jr C Allen R A Ankeny CF Craver L Darden G Mikkeison, and R Richardson (eds). Philosophy and the Life Science. A Reader: Cambridge, MA. MIT Press on: mechanism ucad.edu/epist.evidence.bechtel, judy2004.pdf.

[21] - Michela C Tocca, 2011, Commonalities between perception and Cognitive. In Frontiers in Psychology, 2011:2:358, on: www.pubfacts.com/.../commonalities-between-perception

[22]- ورد هذا التعبير في:
Richard L. Georgy (1997): Knowledge in perception and illusion, in phil Trans R. Soc land B(1997) 352, 1121-1128, on: www:richardgregory.org/papers/...illusion/knowledge-in-perception.pdf

[23] -ورد في هذا التعبير في:
Gerald Westheimer (2008), Was Helmhotz a Bayesion ? A review. In: Perception 2008, volume 37, on: https://bspace.berkeley.edu/access/content/user/54835/HelhBays.pdf.

[24] - انظر Wikipedia: molecular cellular cognition

[25] - ورد هذا التعبير في:
Claire F, Michaels, Clawdia Carello, Direct Perception (Century Psychology series), Prentce Hall (1981), p 4.

[26] - Maria A Brandmonte, Nicola Bravo and Somona Collina, op cit pp 14-15.

[27] - Cherchland, Patricia Smith (1985), Neurophilosophy, Toward a univied Science of the Mind/ Brain. The MIT Press.

[28] - Ibid, p 9.

[29] - Andy Clark & David J Chalmers (1998), The extended mind, in Analysis 58:10-23, 1998. Reprinted in (P Grim ed), The philosopher's Annual, vol XXI, 1998, on: postcog.ucd.ie/ files/The Extended/Mind.pdf.

[30] - Claire F. Michaels, Claudia Carello: Direct Perception (Century psychology series). Prentice Hall (1981), p1.

[31] - Ryan smith Elder: 2001, Cognition and Sensory perception: The effects of adverstising and Mental. Simulation on the Perceptual Consumption Experience. P 1. A dissertation in the university of Michigan, on: deepbluelib.unich.edu/bitstream/handle/2027.42/.../reader_1.pdf.

[32] - Monica Cowart: Embodied Cognition in: Internet Encyclopedia of Philosophy. On: http://www.iep.uim.edu/

[33] - (Francisco Varela 1946 -2001) عالم شيلي في الأحياء والفلسفة وعلم الخلايا العصبية، وهو مؤسس الظاهراتية العصبونية (neurophenomenology) انظر: Wikipédia

[34] - Weber, Andreas. The Book of Desire: Toward a Biological Poetics. Springer Science + Business Media B.V 2010 (متوفر على الشبكة)

[35] - David F Treagist & Tro,frtd Fioy (2009), Multiple Perspectives of Conceptual Change in Science and the Challenger Ahead in David F Treagust and rinders Dult Journal of Science and Mathematics Education in Southeast Asia Vol 32 N° 2, 89-104 on: www.recsam.edu.my/R&D.multipleperspectives (89-104).pdf

[36] - Andy Clark (1998): Where Brain Body and World Coolide, in DAEDALUS: Journal of the American Academy of Arts and Sciences (Special Issue on The Brain) Vol 127 n° 2 Spring 1998, p 257-280 on: www.philosophy e dac uk/people/clark/pubs/where.pdf.

[37] - Margaret Wilson (2002), Six views of embodied, In Psychonomic Bulletin & Review 9 (4), 625-636 on: people.ucsc.edu/mlwilson/publications/Embodied_cog_PBR.pdf.

[38] - انظر للمزيد من التفصيل: Anky Clark(1998) op cit وانظر كذلك: Antony Chemero, op cit

[39] - المرجع السابق نفسه.

[40] - صلاح الدين عرفة محمود تفكير بلا حدود، رؤى تربوية معاصرة في تعليم التفكير وتعلمة. عالم الكتب الطبعة الأولى، 2006م، نقلا عن غادة محمد المهلل: أثر برنامج الخرائط الذهنية على تحصيل المفاهيم العلمية وتنمية الإبداع لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي بالمملكة العربية السعودية، ص 19، ماجستير بجامع الملك سعود عام 2000، pdf على b7oth.com

[41] – C A Hawert P G Zanone & P. Mounoud (1990). Development of Motor Control in the Child. Theoretical and Experimental Approaches in Relationships Between Perception and Action Edited bu O Newman and W Prinz Springer-Verlog Berlin Heidelberg 1990.

[42] – Bronislaw Malinoswski 19737, Sex and Reepression in Savage Society, p3, London: Kegan Paul, Trench, Trubner & Co, Ltd.

[43] – QI Wang, Stephen, J Ceci Wendy M Williams and Kimberly A Kopka 2004, Culturally Situated Cognitive Competence. A Functional Frameword, p3 in R Robert J Sternberg, Elena I. Grigrenko

(Edts). Culture and competence. Contexts of Life Success on: www.sacnet.ucla.eduebd/announcements/cultured.cognition.pdf.

[44] – ibid p4

[45] – Neil Friedman: Eugene Gendlin's approach to psychotherapy: An Awareness of Experiencing in annals 23 spring, 2004 on! www;focusing.org.pdf/friedman_gendlin_annals.pdf.

[46] – بتصرف Sacha A ; Barab & Thomas Duffy (2000), op cit, p 32

[47] – - يقول أيفان ثومبسون p 13: كلمة enaction تعني حدث سن القانون، ولكنها تتضمن أيضا الدلالة على أداء أو تنفيذ الحدث بصفة عامة... ولقد وصف فاريللا، enaction بأنة تحديد طريق السير انظر: Ivan p 13 Thompson (2007), Mind in life Biology, Phenomenology and the Sciences of Mind, p 13, President and Fellows of Hardward Collge، ولقد تبنى الفا نوي Alpha noé هذه النظرية في كتابة الحدث في الإدراك الحسي مع تعديلة الخاص لها فانظر الفصل الأول من كتابة، وانظر: Alva Noé (2004 p 233

, Action in Perception Massachussetts, institute of Technology

[48] – Ibid pp 13ff

[49]- Rachel R. Adams (2012), Aristote on Mind p7, A thesis in philosophy at the university of Central Florida on: Etd fcla.eduCF/CFH0003846/Adams_Rachel_R_201103_BA.pdf

[50] - نقلا عن:

Jennifer Church (2005): Reasons of which Reason Knows not. In: Philosophy, Psychiatry, and Psychology, vol 12 n°1, March 2005: 31-41 on: Faculty.vassar.edu/church/REASONS_OF_WHICH_REASON.pdf.

[51] - K. Boehner et al (2007): How emotion is made and measured, P 276 In: int J Human-Computer Studies 65 (2007) 275-291 on: dourish.com/publications/2007/emotion-ijhcs.pdf.

[52] - Schachter, Stanley, Singer, Jerome Cognitive social and physiological determinants of emotional state P 198, in Psychological Review, Vol 69,n° 5 (September 1962), pp 179-398 on: faculty.uncfsu edu/tvanconfort/Syllab/Gresearch/…/A Schachter1.pdf.

[53] - Ibid, p 380.

[54] - راجع للمزيد من التفصيل:

Joseph E. LeDoux(2000): Emotion Circuits in the Brain. P 156. In/ Annu. Rev. Neurosci. 23:155-184 on: www.psych.stanford-edu/1980v04/index.html.

[55] - twelve issues for Cognitive Science, p 1: in Cognitive Science 4. 1-32 (1980), on http://csjarchive-cogsci.rpi.edu/1980v04/index.html.

[56] - Caldwell-Harris: Revolutions in Conceptualizing the mind: 1950 to the Present. On: www.bu.edu/cas/files/2011/12/KHCPS_101.pdf.

[57] - Piotr Winkielman, Paula Niedenthal Joseph Wielgasz. Jiska Eelen, and Liam C Kavanagh (2015). Embodiement of Cognition and Emotion. P 151. In: APA Handbook of Personality and Social

Psychology. Vol 1. Attitudes and Social Cognition, the American Psychological Association on: pages.ucsd.edu/…/winkielman-et-al-embodiment-chapter_APA-2015.pdf.

[58]- اقترح هذا المقابل (مشاعريات) لمصطلح emotionology وهو علم متعدد الاختصاصات يقوم على شرح الترابط بين المشاعر والأفكار والسلوك. انظر تعريفه على: http://emotionologyinstitute.com/

[59]- تذكر موسوعة الويكيبديا أن مصطلح emotionology يمكن اقتفاؤة لدى بيتر ستيرنز/ وكارول ستيرنز في مقالتهما: المشاعريات: بيان تاريخ المشاعر والمعايير العاطفيه، وذلك في: The American Historical Review90, 4 (1983)، p 813 – 830. ثم يمكن اقتفاؤة لدى روم هاري (محرر) كتاب: The social Constructions of Emotions, Oxford 1986، ولكن موقع (مؤسسة المشاعريات: على الرابط:

http://emotionologyinstitue.com/learn-aboutemotionlogy/background-of-emotionlogy/

يذكر أن كلمة emotionlogy قد مسكتها ماري نيستل – هالجرين Mary Nestle – Halgren في بواكير التسعينيات.

[60]- Roman V. Belavkin (2004): On relation between Emotion and Entropy, p 2. Proceedings of the AISB 2004. Symposium on Emotion. Cognition and Affective Comuting. University of Leeds. Leeds LS29JT. UK on:

www.aish.org.uk/publications/…/AISB2004-Affective-proceedings.pdf.

[61] - Told Burley (1998), Minds and Brains for Gestals Theapists, p 135, in: Gestalt Review 2(2): 131 – 142 pdf on: www.gisc.org/gestaltreview/…/mindsandbrainsforgestaltt…

[62] - Ibid, p 132.

[63] - Joseph E. LeDoux (1996): The Emotional Brain: The Mysterious Underpinnings of Emotional Life p 12. Simon and Schuster Paperbacks, New York.

[64] - Friedenberg, Jay & Silverman, Gordon: 2006: Cognitive science: an introduction to the study of mind p 441. Sage Publications, Inc.

[65] - Buss, David M. Evolutionary Psychology: the new science of the mind 3rd ed. 2008 (1990/ط) p 98, Pearson Education, Inc.

[66] - Lisa Feldman Barrett and Kristen A. Lindquist: The embodiment of Emotion in GR. Semin and E.R Smith (Eds), Embodied grounding: social, cognitive, affective and neuroscientific www.unc.edu/-kal29/docs/Barreu&Lindquist_Embodiment2008.pdf

[67] - لعل صدور مجلة (cognition and Emotion) منذ عام 1987 م، واستمرارها حتى صدور المجلد (29) بأعدادة الأربعة عام 2015 م، يمثل علامة دالة على تأثير الإدراكيات في دراسة المشاعر.

[68] - Valeria Carofigio & florelle de Rosis: In Favour of Cognitive Models of Emotions, on: www.home.ew/uhwente.nl/-heylen/Aisb/Carofiglio.pdf

[69] - للمزيد من التفصيل انظر:

Lamb, Sydney, M: Neuro-Cognitive Structure in the interpaly of language and Thought in Puez. Marlin and Marjolin Verspoor (eds) (2000): Exploration into linguistics relativity Amsterdam: Benamins

[70] -

[71] - لعل في ذلك دليلا آخر يزيل وهم الأزهر الزناد بخصوص أن الفكر الغربي استعاض عن (perception) ب (cognition). وفي هذا السياق يمكن أن نشير أيضا إلى كتاب مرجعي آخر صادر عام 2013 م يقول فيه صاحبه: سوف نقدم أفكارا أعمق عن الشروط وبشكل رئيس عن نتائج العمليات الإدراكية الذهنية العليا المرتبطة بالإدراك الحسي: perception ،Filozoficka Theories, p 7 :(2013) Andrej Démuth ،faculta trnavskej univerzity v Trnave وانظر في علاقة ظاهرة التثبيت في الإدراك الحسي perceptual constancy بالذاكرة – وهي إحدى قدرات الإدراك الذهني، Jonathan Cohen, Perceptual Constancy, p10, on:

ومما يستلفت إلية النظر هنا أن ابستمولوجيا العلوم الإدراكية منذ تسعينيات القرن الماضي بدأت في الاتكاء على المنظور الظاهراتي الذي يعطي الإدراك الحسي منزلة محورية في فلسفة (انظر ا، الخامس perception من كتاب:

Shawn Callagher & Dan Zahavi (2008): The phenomenogical Mind: an routledge. Introduction to philosophy of mind and Cognitive science.

وعلى سبيل المثال فإن الرؤية الظاهراتية للإدراك الحسي تقدم دعما قويا لنظرية الفاعلية enactive theory التي عرضنا خلاصة وجيزة عنها في طوايا هذا البحث. (انظر ص 98 وما بعدها من الكتاب نفسه)، وكذلك تقدم دعما لنظرية (الجسدنة) (انظر ربط هوسرل بين الإدراك الحسي وحس الحركة kinoesthesia 98 - 99) من الكتاب نفسة.

على أن أهم دراسة في تصوري حول منزلة للإدراك الحسي في المعرفة المعاصرة هي دراسة لورانس بارسالو (أنساق رمز الإدراك الحسي):

Lawrence W ; Barsalou (1999): Perceptual symbol systems. In: Behavioral and Brain Sciences (1999) 22, 577-660. On: eclass uoa.gr/modules/…/file…/Perceptual %20 Symbol %20 Systems.pdf.

Aardvark.ucsd.edu/perceptual_constancy.pdf

ويقول ستيفن هيكس Stephen R C Hicks في عرضة لكتاب

Allan Gotthelf and James G Lennox (eds), Concepts and Their Role in Knowledge: Reflection on Objectivist Epistemology. University of Pittsburgh Press, 2013. Notre Dame Philosophical Reviews. On: http://,dpr.nd.edu/news/44395.

إن أهم مسألة في الفلسفة الحديثة هي العلاقة بين الوعي والواقع". ومن تم يرى أن الأسئلة التالية تجسد أهمية هذه المسألة: هل الإدراك الحسي مباشر؟ وكيف تشتق المفاهيم المجردة من المدركات الحسية المحسوسة؟ وكيف يعطي الإدراك الحسي التسويغ للتشكيلات المفهومية؟. ولا شك أن كل هذه الأسئلة تبين موقع نظرية الإدراك الحسي في الإبستمولوجيا الحديثة.

[72] - William Fish (2010): Philosophy of perception A contemporary Introduction. P 3 Rouledge New York and London.

[73] - Bruce Bridgeman (1998), Simple Conscious Percepts Reguire Complex Unconscious Processing Review of Indirect Perception By Irvin Rock. In: Psyche, 4(6) may, 1998. On: http://psyche.cs.monash.edu.au/v4/psyche-4-06-bridgeman.html.

[74] - David J Chalmers, Robert M French & Douglas R Hofstadter. High – Level Perception, Representation, and Analogy: A Critique of Artificial Intellegence Methodology, p 1 (CRCC Technical Report 49- March 1991) in: Journal of Experimental and Theoretical Artificial Intelligenc Volume 4, Issue 3, July 1992, pages 185-211. On: consc.net/papers/highlevel.pdf

[75] - د ليلى الموسوي (مترجمة): ميليسا هاينز: جنوسة الدماغ، (عالم المعرفة) 353 (2008 الكويت) ص 297، وانظر مثالا آخر (ص 205) وقارنة ب (169 ص) في النص الأصلي:

Melissa Hines (2004): Brain Gender, Oxford University Press, New York.

[76] - Richard Gregory (1997): Knowledge in perception and illusion, p 5, Phil Trans R soc. Lond B (1997) 352, 1121 – 1128 on: www.richardgregory.org/papers/know…/knowledge-in-perception.pdf.

[77] - Richard Gregory (1998), Brainy mind, op cit pp 1-2.

[78] - Yingsu Wang (2007): On the Cognitive Processes of Human Perception with Emotion. Motivation, and Attitudes, pp 1-2 in journal of Cognitive informatics and Natural Intelligence, 1(4), 1-13, October – december 2007 on:
www.ucalgary.ca/lclc/files/icic/77-IJCINI-1401-Perception.pdf

[79]- Yingxu Wang (2007): On the Cognitive of Human Perception with Emotions, Motivation, and attitudes pp -2 in: Journal of Cognitive informations and natural intelligence, 1(4), 1-13, October – Décember 2007, on:
www.ucalgary.ca/cic/files/cic/77-IJCINI-1401-Perception.pdf

[80]- Alva Noel (2004), Action in Perception Massachusettis Institute of Technologie.

[81]- Ibid p

[82]- Ibid p 3

[83] - Samir Zeki (2002): Neural Concept Formation & Art in: Journal of Consciousness studies, 9, n° 3, 2002, pp 53-76 (on Neural Concept formation & art.

[84] -Raymond W. Gibbs Jr and Eric A Berg (999). Embodied metaphor in perceptual symbols (commentary/Barsaou. Perceptual symbol systems). P 67.

ومواضع أخرى:
In: Behavioural and Brain Sciences 22: 4 on: Psychology emory.edu/…/Barsalou_BBS_1999_perceptual_symbol-system.

[85]- Roel Kerklofs & Willem F. G Haselage (2006), The embodiment of Meaning p 2 on: www.nicl.ru.nl/…/EmbodeMeanKerkhofsHaselager06.pdf

[86]- Ibid

[87] - Andrej Pawlec (2007), A note on the Formation of Cognitive Linguistics, P 101. In: Studia Linguistica Universitatis lagellonicae Cracoviennis 124 (2007) on:
www.filg.uj.ed.pl/documents/41616/433314/12406-Pawelec.pdf.

[88]- George Ladoff and Mark Johnson (1999), Philosophy in the Flesh. The Embollied Mind and its Challenge to Western Thought basic Books.

[89]- The Crame and Sarah Patterson Jeds (2000), History of the Mind-Body Probelm, P 2- Rouledge: The Taylor & Francis Group. London, New York.

[90]- Lawrence W. Barsalou (1999), Perceptual symbol systems, in Behavioral And Brain Sciences (1999) 22, 577-660. On: www.tech.plym.ac.uk/spc/staffa,gemp/papers/Joyce-etal-ICCM.pdf.

[91]- هذه صياغة مركزة لنظرية باسالو في:

Dan W. Joyce & Lyon V, Richards: The Foundation of Perceptual Symbol Systems: Specifying Embolled Representation via Connectionism on:
www.tech.plym.ac.uk/soc/staff/angelo/papers/Joyce-etal-ICCM.pdf.

[92] -Sherman Edelman some common assumptions reconsider in the modeling of the brain and behavior in Journal of experimental and theoretical artificial intelligence 2015 on www.10 phone line d o e /

[93] -Michael f moscolo 2008 the concept of domain in developmental analysis of chicken complexity B330 in World Futures 64/330-347-2000 2008 Dot on that is Association slush GWfa 3330-284/20 domain.pdf

[94] -glossary of psychological terms on: http www.ap.org/research/aspx?tab=16

[95] -S. zeki 1998, parallel processing assynchronous perception and a distributed system of consciousness in Vision in the neuroscientist, vol 4, n5, 98 on: www.vislap.acd.ac.uk.pdf/neurosc98.pdf

وانظر أيضا:

S Zeki and Bartels (1999), Toward a theory of visual consciousness in: Consciousness and cognition 8, 225- 259 (1999) on mobile.ww.dyson.com/zekiel/1999.pdf

[96]- يقترب طرحنا هذا لمفهوم (الكفاءة الإدراكية) من مفهومين (ملكة الادراك و (جهاز ادراكي المفهومات والرموز عند عبد الرحمن ايوب. انظر...تين دال دة عبد الرحمن ايوب انظر تحليل عملية التكلم وبعد نتائجة التطبيقية. (مجلة عالم الفكر...تين المجلد 20. العدد 3.989 صفحة 65-66. ولكن طرحنا يختلف عن طرح عبد الكريم العثمان لمقولة (النشاط الادراكي) الذي يقسمة الى...تين 1-الادراك الحسي 2-والادراك العقلي، فالقسمان ما يزالان في هذا الطرح من، ين. انظر...تين عبد الكريم العثمان. سبق ذكرة صفحة 278

[97]- استخدم الدكتور سعد الصويان هذا المركب: (الانثروبولوجيا الإدراكية) في مقالتة (التفكير العلمي والخصوصية الثقافيه) على موقعة الشخصي:www.saaddsowayan.com/html/articles/A13.htm

واستخدم محمد ميلاد المركب نفسة قي ترجمتة لمقالة جون – فرانسوا دورتية (في الأصول الرمزية للمجتمعات) على: في http:///www.dernounisalim.com/2010/9/29

[98]- هذا التركيب المزجي استخدمة الفرنسي المعاصر (فيليب بوتر) وهو حاصل على شهادتي دكتوراه: الاولى في الفيزياء والثانية في المعلومات والاتص، كما ان شاعر وناقد في الشعر الالكتروني بخاصة، وهو صاحب نظرية نقدية اطلق عليها النظرية الوظيفية الإجرائية the functional procedural theory انظر المقالة التالية التي تعود الى عام ما والتي ورد فيها هذا التركيب:

Phillipe Bootz: Reader/Readers: reading and Beyond, on: www.pfles/s.net/poetics/sympasion200/bootz.pdf

من الشائق ان ترى اختصارا لنظريات الادراك الذهني المتجسد هو جماع الحروف الاولى.

[99]- من الشائق ان ترى اختصارا لنظريات الادراك الذهني المتجسد هو جماع الحروف الاولى من:

Dynamical embodied – extended – destributed and stuated – Leslie March (2017): Michael, Reconstructing the cognitive world. The next step. In (Phenom Cogn Sci) Springer Science + Business Media BV. On: cogrints.org (5893/1/wheelerFINAL.pdf..

[100]- Michael A Bishop: Reflections on Cognitive and Epistemic Diversitu. Can a Stich in Time Save Quine ? p 3 on:

Philosophy fsu.edu/content/download/...A%20stich%20in%20Time.pdf.

[101]- Valentine f.churchin9707 the phenomenon of Science of cyberrnetic approach 10 human evolution translated by brand France p67 Columbia University press 2 Marcus f patient Construction and science and investigation of its links and possible shortcomings in foundations of science special issue on the impact of radical constructivism of science edited by a region 2001 ball 6 n 1 3 1 2 5 1 6 1 1 https//www.nbv.ac.art/constructive constructivism /fuss slush pdf/ friendship don't PDFValentine f.churchin9707 the phenomenon of Science of supernetic approach 10 human evolution translated by brand France b67 Columbia University press 2 Marcus f patient Construction and science and investigation of its links and possible shortcomings in foundations of science special issue on the impact of radical constructivism of science edited by a region 2001 ball 6 n 1 3 1 2 5 1 6 1 1 https//www.nbv.ac.art/constructive constructivism /fuss slush pdf/ friendship don't PDF

[102]- Martus F patient: Construction of science: – an investigation of its links and possible shortcomings. in foundations of science, special issue on “the impact of radical constructivism of science”, edited by a Riegler, 2001 vol 6, n 1–3: 125– 161 on: https//www.nbv.ac.art/constructive constructivism /fuss slush pdf/ friendship.pdf

[103]- Ibid

[104]- Ibid, p: 151.

[105]-. Jeanne from the stock 2005 Federal science in Richard graph Ed the viability of rhetoric p160 New York State University of New York Press pp 159- 179 on

[106] -Gray Sutherland California fun I'm stuck 2005 PDF Mikael s gas amigo a t and 2009 can you turn neuro season neuroscience biology of the Mind 3rd Edition ww North and Company Inc New York London.

[107]- Cynthia Sue Larson 2012 reality shift when Kansas news word P3 published by reality shifters USA

[108]-. Gruz J (2003) epistemology, Encyclopedia of science vol 219 Eid in Chief London nature population Gap 2328 Jackie cattle soy connotative epistemology in Reading no DGA B on the space unlock EDU

[109]- ينظر: الأزهر الزناد: في مصطلح العرفنة ومشتقاتها. مدونتة:

http://lazharzanned.blogspot.com/2012/04/blog-post_22.html.

بتاريخ الأحد 22 أبريل 2012.