

إن أهمية جهود ابنجهاوس لا تنحصر فيما توصل إليه من نتائج ولا في المنهج البحثي وإنما تتعدى ذلك إلى المنهج التجريبي الصارم الذي أرسى إذ يختص منهجه باتباع نظام دقيق والحرص على ضبط المتغيرات الدخيلة واستخدام إجراءات واضحة توفر الفرصة لثبات النتائج وتتيح إمكانية إعادتها ، أن يثبت أن التحليل التجريبي منهج ملائم لدراسة العمليات العقلية العليا ، تفسيرات توضح جوانب عملية التفكير والعوامل التي تؤثر فيها أو تصاحبها . اتجاهات البحث في علم النفس المعرفي في مطلع القرن العشرين أدرك ابنجهاوس أن المقاطع عديمة المعنى التي يستخدمها في أبحاثه ليست عديمة المعنى وأنها تتفاوت في درجة معنى كل منها . SAV يشبه كلمة "Save" وكلمة Safe وهي كلمات تعني «يوفر وأمان» على التوالي. وأن درجة المعنى تؤثر في تكوين الترابطات وتذكر المقاطع ، المقاطع دون الاهتمام بمعانيها ، أظهرت النتائج أن درجة الحفظ تتناسب مع درجة المعنى للمقاطع . واعتماداً على ذلك ظهر اتجاه بحثي يحاول قياس درجة المعنى للمقاطع المختلفة ، ومن هذه المقاييس المقياس الذي استخدمه نوبل سنة 1952 ، إذ كان يطلب من المفحوص أن يذكر وخلال سعي ظهر اتجاه بحثي ابنجهاوس . حيث يسبقه على شكل سلسلة ، يكون فيها المقطع أو المفردة مثيراً واستجابة في نفس الوقت . في حين حاول علماء مثل (Bower) المزوجة بين المقاطع أو المفردات بحيث يتم عرض قشقوق 1985 ، وبالتالي ساعد هذا الاجراء على إذ إن بعض المفردات يمكن تحويلها إلى صور ذهنية ، وأخرى يصعب تصورها ذهنياً . وتسهيل تذكرها . سببها الوحيد ، استطاع الباحثون وضع نظريات في النسيان منها نظرية والتي تفسر النسيان بأنه عملية تأثير سلبي لفقرات متعلمة سابقاً على فقرات متعلمة لاحقاً ، والعكس صحيح . ويمكن تعميم نتائجها من خلال إعادة التطبيق والوصول إلى نفس النتائج . لدى العلماء والباحثين بأنه يمكن الكشف عن قوانين التفكير وبلورتها من خلال تحليل عمليات الترابط التسلسلي أو التزاوجي، المنحى الاختزالي من العلماء الترابطيين الأوائل أمثال فونت وتلاميذه، يحاولون تفسير عمليات التفكير المركبة والمعقدة من خلال تفسير عمليات الترابط وركزوا على آليات التجاور وتكرار التجاور بين المثيرات كعوامل مؤثرة في عملية وذلك خلافاً لما ذهب إليه الفلاسفة العقلانيون . وواجهت الحركة الاختزالية التي تحاول تفسير التفكير والعمليات المعرفية بناء على فهم آليات حدوث الترابطات البسيطة ردود فعل معارضة لها تمثلت في تيارات عدة منها : تيار تزعمه بارتلت (Bartlett) يرى أن التعلم ليس تذكراً حرفياً حتماً ، المعلومة سعيًا وراء الوصول إلى المعنى : الجهد وراء المعنى (Effort. After Meaning) . أما علماء الجشلت أمثال ماكسي فيرتهيمر (Max Wertheimer) وويلفجانج كوهلر (Wolfgang Kohler) وكيرت كوفكا (Kurt Kooffka) فقد عارضوا كلاً من النظرية البنوية التي رأت أن الأفكار المركبة هي تجمعات من الأفكار البسيطة وأن الأفكار المركبة كما جاءت أفكارهم كرد فعل على الأفكار وانطلق الجشلت من فكرة مبدئية تقول أن الكل أكبر من مجموع الأجزاء ويتسامى عليها ، فعلى سبيل المثال، استخدمت فيها . وإن كلاً من هذه الأمثلة يشكل جشلتاً أو نظاماً أعلى أو نموذجاً أمثل ، تداخل وتفاعل وتنظيم العناصر يؤدي إلى تشكيل كليات ونماذج مختلفة وأن الإدراك لا يتكون فقط من الخصائص الواقعية للمثيرات، لا بل إن العقل يعيد صياغة عناصر الموقف الإدراكي بطريقة خاصة به . يدركه على أنه شكل متمايز عن الخلفية أو أن يدرك الأرضية التي تتضمن ذلك الكل وانطلاقاً من فكرة أن الكل أكبر من مجموع أجزائه وأن العقل يضيف على الكليات تنظيمًا خاصاً به ، رفض الجشلتيون دراسة الأفكار المعقدة من خلال دراسة خصائص أجزائها وتوصلوا إلى مجموعة من القوانين التي تفسر الإدراك (انظر الفصل الرابع) . أما تولمان ، فقد ألف كتاباً عام 1932م بعنوان السلوك الغرضي لدى الحيوان والإنسان خلال التجول في المتاهة بنية المنطقة أو مخطط المكان وليس عبر سلسلة الارتباطات بين ففي إحدى أبحاثه ، تم تصميم تجربة بحيث لا يستطيع الفأر التوجه نحو الطعام مباشرة ، في المتاهة إلى أن يصل إلى مكان الطعام ، وذلك بسبب إغلاق الممرات المختصرة ، وعندما أعطي الفرصة للتوجه نحو الطعام مباشرة من خلال فتح ممر مختصر ، المختصر متجهاً نحو المكان الذي يوجد فيه الطعام مباشرة ، كان يستخدمه سابقاً ، وذلك خلافاً لتوقعات النظريات الترابطية . وقد فسر تولمان ذلك بأن الفأر طور تدريجياً صورة للبيئة ، بحيث استخدم هذه الصورة من أجل الوصول إلى الهدف . خلال وصوله إلى الهدف انطلاقاً من نقاط بداية مختلفة . ويمكن القول أن تمثيل المعرفة في البناء المعرفي الإنساني (1991) ، وفي نفس السنة التي نشر فيها تولمان كتابه السلوك الغرضي لدى الحيوان والإنسان. نشر بارتلت (Bartlett) كتاباً أوضح فيه أن البحث عن المعنى هو عمل الذاكرة الرئيسي وكان يقوم بقراءة نص يتضمن معنى معيناً على المفحوصين ويطلب منهم إعادة رواية هذا النص بعد فترات فاصلة من التوقف متباينة الطول ، ولاحظ أن المفحوصين يميلون إلى إعادة بناء المعلومات وتذكر المعلومات المألوفة والتي تتفق مع أنماط التصرف المتوقع من الأفراد وفق المعتقدات ، والأفكار السائدة في واستبدالها بأفكار مألوفة . وهي على النحو التالي : في إحدى الليالي ، وأثناء قيامهما بعملية الصيد، انتشر في المنطقة ضباب كثيف ، الهدوء على المنطقة ، وفجأة

سمعا صيحات حرب ، فأسرعا الى الشاطئ واختبأ خلف جذع شجرة كبير ، رأيا وسمعا اصوات المجازيف ورأيا أحد الزوارق يقترب نأخذكما معنا ، فنحن في طريقنا إلى مهاجمة قرية قريبة في أعلى النهر ، مهاجمتها . فقال له الرجال إن لدينا سهماً كافية في الزورق . فأجاب : لا أستطيع مرافقتكم لأنني أخشى أن أقتل ولا يعرف أهلي أين ذهبت . والتفت إلى زميله قائلاً : أما أنت فتستطيع الذهاب معهم . وافق زميله على ذلك الشاطئ الآخر لنهر كالاما Kalama . وسمع الشاب أثناء المعركة احد المحاربين يقول : هيا نعود ، عندها قال الشاب لنفسه: إنهم أشباح . بألم ، ولكنهم يقولون أنه أصيب . وهكذا عادت القوارب الى قرية ايجولاك ، وكذلك مات كثير ممن هاجمناهم ، مع أنني لا أشعر بالـم . وبعد أن أخبرهم الحكاية كلها لاز بالصمت . وعندما أشرقت الشمس سقط ، من فمه شيء أسود . وأصبح وجهه شاحباً . لقد مات . كان بارتلت يطلب من المفحوصين اعادة رواية القصة بأكبر قدر من التفاصيل مرات متعددة وبفواصل زمنية متفاوتة الطول (1998) ، إن قصة حرب الأشباح غريبة في مضمونها وتفصيلها بالنسبة للمجتمع الغربي . وينقصها الانتقال الانسيابي من حدث إلى آخر ، ومبنية عالي وجد بارتلت أن إمامة رواية المفحوصين لأحداث القصة ناقصة ومشوهة . فقد واجهوا صعوبات في تذكر الأسماء الغريبة ، واخترعوا نقلات معقولة ، وغيروا المعلومات المتعلقة بالأشباح إلى درجة أن بعد الافراد لم يستطيعوا تذكر اي شيء عن الأشباح ، ففكرة أن الشاب الاول لم يذهب معهم لأن . لا يعرفون أين ذهب تذكرها المفحوصون حتى بعد سنين . أما الأفكار الغريبة أو غير الله مراد وكذلك الأفكار الخارقة للعادة أو الغامضة خصوصاً علمية الواقع وأكثر منطقية . وأن الأفكار ذات العلي وأن الأفراد يتة ترود الاحداث من خلال عملية تجميع اجزائها وسد الفجوات بين هذه الأجزاء ، أي عملية اعادة بناء هذه الأحداث . وبذا يكون بارتلت أكد دور المعنى وطبيعة العمليات المعرفية النشطة التي يقوم بها توضيحاً للقواعد التي تسبب التذكر . كان إدوارد ثورنديك أحد أكبر علماء النفس البارزين في مطلع القرن العشرين ، وكان مهتما بدراسة أثر التعزيز والعقاب في نسبة التعلم ، ولم تكن الخبرات الواعية جزءاً من اهتمام ثورنديك . وقد أجرى تجاربه على الحيوانات مثل القطط وفراخ الدجاج حيث إن التجارب عليها لا تواجه العقبات التي يواجهها إجراء التجارب على الإنسان . وتم تجاهله كذلك من قبل علماء النفس في أوروبا ، إذ كان يصدر عن كل مختبر من الاستبطان لا يتيح إمكانية فهم العمليات العقلية ، وأن معظم العمليات المعرفية المهمة لا Anderson). إن عدم فاعلية الاستبطان في دراسة العمليات العقلية والنتائج المتعارضة التي تم الوصول إليها مهد الطريق أمام ظهور ثورة سلوكية هامة حدثت حوالي عام 1920 . وتصدى واطسون وغيره من العلماء لمهاجمة الاستبطان وكل النظريات المتعلقة بالعمليات المعرفية . وركز السلوكيون على أن علم النفس يجب أن يهتم بدراسة السلوك الظاهري وأن لا يحاول تحليل العمليات العقلية الكامنة خلف هذا السلوك . وقد أشار واطسون إلى أن الوعي ليس مفهوماً محدداً ولا قابلاً للاستعمال . مفاهيم الإحساس ، والرغبة ، والغرض والتفكير والانفعال (1990) لقد اعتمدت السلوكية في استبعادها لعلم النفس المعرفي على ادعائين هما : الإدعاء الأول : إن التنبؤ بالسلوك الإنساني والتحكم فيه لا يحتاج إلى افتراض وجود فمثلاً عندما يضع الطفل الذي يتحدث اللغة الانجليزية فإنما يفعل ذلك لأن هذا السلوك تم تعزيزه مباشرة من قبل الوالدين ، رغبات أو مشاعر أو تعليمات أو طلبات . ولا حاجة لافتراض وجود عملية عقلية ينشط خلالها الطفل قواعد النحو كي ينتج جملاً مقبولة نحوياً . إن السلوكيين لا ينكرون امتلاك الأفراد لذكريات أو خبرات واعية ، العمليات لأنها لا تزيد القدرة على التنبؤ بالسلوك أو التحكم به . استنتاجات خاطئة ، وهذا غير صحيح ، تسبب السلوك ، والاعتقاد بأن العمليات المعرفية هي أسباب السلوك هو شكل من أشكال الإزدواجية (Guenther , 1998) . وتم استبدال التعلم الإنساني بالتعلم الحيواني ، وصار التركيز منصفاً على الكشف عن المبادئ وخلال هذه وتم تغيير جوانب عدة من السلوك الإنساني ، وكان القليل مما تم اكتشافه يتناسب مع علم النفس المعرفي . وكان من أهم اسهامات الاتجاه من المستغرب أن يقف الاتجاه السلوكي موقفاً مضاداً لدراسة العمليات العقلية لمجرد وقد كان الأولى البحث عن أساليب وإجراءات بحثية جديدة، وأن النجاحات التي حققها علم النفس المعرفي في تحليل العمليات المعرفية المعقدة خير دليل على فائدة مفاهيم مثل الأبنية والعمليات العقلية (1990) ظهور علم النفس المعرفي إذ اقتصرته محاولاته على دراسة الاستجابات الظاهرية ، مع أن تأثير العمليات العقلية الداخلية في وظهرت أفكار تنادي بتحديد هذه العمليات وادماجها في نظرية علم وعاد الاعتماد بالمواضيع النفسية المعرفية في الخمسينات والذاكرة ، والتعرف على النمط ،