تحليل بعدي لأبحاث الذاكرة الصريحة لدى الشريحة الانسانية ذات التخلف العقلي

ساريت شتاين، جامعة بار ايلان، 2009
بتقديم: د. حفتسيفا ليفشيتس، بروفيسور ايلي وكيل

ان هذا البحث يركز على دراسة اداءات الذاكرة الصريحة (Explicit memory) لدى الشرائح الانسانية ذات التخلف العقلي. ويشكل جهاز الذاكرة القاعدة التي ترتكز عليها السيرورات الاستعرافية المعتمد عليها الأداء الانساني. وقد تناولت المراجع البحثية كثيرا هياكل ونماذج نظرية تفسر الذاكرة الانسانية.

وخلال العقود الثلاثة الأخيرة تبلورت قناعة في المراجع البحثية حول صحة الادعاء بأن الذاكرة الانسانية لا تتكون من نظام واحد فقط، وانما توجد انظمة فرعية مختلفة تعتمد على مناطق دماغية مختلفة وتكون وظيفتها معالجة اشكال مختلفة من المعلومات. وان عامل الوعي في مهام الذاكرة على اختلافها يشكل الفارق الرئيسي بين الذاكرة الصريحة (Explicit memory) (قدرة التعلم ومحافظة المعلومات بشكل مباشر وواع) وبين الذاكرة الضمنية (Implicit memory) (ذكر مهارات من غير وعي للقدرة على الذكر)
.(Grafh & Schacter, 1987)

ان الذاكرة الصريحة تتعلق بالتمثيلات العقلية في الذاكرة التي لنا امكانية اللجوء الموجه اليها مع الوعي لها ويمكن استخدامها لاغراض متنوعة، مثل اكتساب واستخدام معرفة الحقائق (الذاكرة الدلالية) او تذكّر احداث تمت تجربتها شخصيا (الذاكرة العابرة) (Schacter, 1987). وان مهام التذكّر والتعارف التي تشكل النمط النموذجي للاختبار الذاتي بغرض فحص اداءات الذاكرة الصريحة، تتحسن تأديتها وتصبح اكثر نجاعة مع تصاعد العمر بموازاة التطور الاستعرافي (Kail, 1990). وان مستوى الأداء في مهام التذّكر والتعارف يتأثر بتحسّن يطرأ طوال مسيرة التطور على الأدوات الانتباهية، وقاعدة المعرفة العامة في الذاكرة العليا، وقدرة استخدام استراتيجيات ذكر (Schneider & Pressley, 1989).

ان التخلف العقلي عبارة عن "اعاقة تتميز بعيوب ذات ثقل في الأداء الذهني وفي السلوك التكيّفي، كما تتمثل بالمهارات التكيّفية التصورية (مهارات استعرافية، واتصالية، وأكاديمية)، والاجتماعية، والعملية (الرعاية الذاتية، والأنشطة المساعدة في الحياة اليومية، وفي مجال الأمان والشغل). وان هذه الاعاقة تنشأ قبل عمر 18" (Luckasson, et al., 2002).

وان النشاط البحثي في المجال الاستعرافي الذي تناول شرائح انسانية ذات تخلف عقلي حتى الثمانينات، ركز على العيوب الاستعرافية لدى هذه الشرائح. وفي تلك السنوات راج الافتراض بأن الأداء الذاكرتي المعيب لدى شرائح انسانية ذات تخلف عقلي ينجم عن تأخير استعرافي (قصور ذهني شامل). ولكنه خلال العقدين الأخيرين تشير ابحاث مختلفة الى عدم تشابه البروفيل الاستعرافي لدى شرائح انسانية ذات مسببات متباينة للتخلف العقلي. وقد ركزت هذه الأبحاث على اسباب التخلف العقلي، وكان هناك فيها ادعاء بأن القصور الذهني لذوي التخلف العقلي لا ينجم عن انحراف عام عن التطور الاستعرافي النموذجي، بل عن بروفيلات استعرافية منفصلة معتمدة على مسببات متباينة (Carlesimo, Marotta, & Vicari, 1997; Vicari, Albertini, Caltagirone, 1992; Vicari, Bellucci, & Carlesimo, 2001, 2003, 2005)

وان الهدف الرئيسي من هذا البحث هو اجراء تحليل بعدي (طريقة لمعالجة احصائية تكاملية لنتائج ابحاث مستقلة لجميعها فرضية تصورية مشتركة او سيرورات مشتركة بغرض انجاز اهداف البحث)
(Cooper, 1980), لأبحاث في مجال الذاكرة الصريحة اجريت لدى ذوي تخلف عقلي.
ومثل استعراض ادبي عادي، ان هدف التحليل البعدي هو وصف المعرفة القائمة في بحث معين يتناول مجال ما مع مراعاة اغلبية الأبحاث التي تم نشرها. وان التحليل البعدي، بالمقارنة مع استعراض ادبي، يمكن ان "يستعرض" النتائج البحثية الموجودة مع استخدام تحليل احصائي كمي، ويوفر مقاييس احصائية ردا على الأسئلة البحثية (Hunter, Schmidt & Jackson, 1982). وهذا بواسطة تحويل نتائج احصائية من ابحاث عديدة الى مقياس مشترك، يشير الى شدة الصلة بين المتغيرات المبحوثة. ويشكل حجم الأثر (effect size) المقياس لشدة الصلة بين المتغيرات. وفي ابحاث علمية، توجد احيانا فائدة عملية من معرفة فيما اذا كان للبحث اثر دلالة احصائية، بل معرفة حجم اي اثر وجد. وفي الاحصاء الاستدلالي (inferential) يساعد حجم الأثر على التقرير فيما اذا يكون فارق ذو دلالة احصائية فارقا له قيمة عملية.
وان نتائج الأبحاث المختلفة في مجال الذاكرة الصريحة، التي تشكل البنى التحتية البياناتية للتحليل البعدي هذا، تكون متباينة ومتنوعة، وأحيانا متناقضة. وينجم هذا التباين، على ما يبدو، عن استخدام ادوات بحثية مختلفة، واختيار شرائح انسانية مختلفة ذات تخلف عقلي، واستعمال معايير مختلفة في اختيار مجموعة المراقبة.
وتستخدم ابحاث كثيرة من التي نستعرضها في هذا التحليل البعدي، عينات صغيرة اكثر من اللازم، وبالتالي يمكن ان ليس لها امكانية احصائية كافية لمتابعة الفوارق في اداءات الذاكرة المختلفة انطلاقا من متغيرات مثل مسببات، وعمر، ونوع المهمة وكيفية تأدية المهمة. وقد قدر Cohen (1992) انه ينبغي وجود عينة من حوالي 393 فردا خاضعا للفحص في المجموعة، من اجل الحصول على حجم اثر ولو صغير (0.20) بمعدل شدة 0.80 بين المتوسطات للمجموعتين، وبمستوى دلالة 0.5. ومن بين الأبحاث التي تشكل البنى التحتية البياناتية لهذا التحليل البعدي في مجال الذاكرة الصريحة لدى اطفال وبالغين ذوي تخلف عقلي، لم يوجد ولو واحد تم اجراؤه باستخدام عينة بالحجم المذكور اعلاه.

ويأتي التحليل البعدي ليرد على اربعة اسئلة رئيسية:

1. هل حجم الأثر الذي وجد في الأبحاث المختلفة في مجال الذاكرة الصريحة يشير الى فوارق بين ذوي تخلف عقلي وبين ذوي تطور سليم.
2. هل حجم الأثر الذي وجد في الأبحاث المختلفة يشير الى فوارق في اداءات الذاكرة الصريحة لدى ذوي تخلف عقلي بالمقارنة مع ذوي تطور سليم، انطلاقا من مسببات متباينة.
3. هل حجم الأثر الذي وجد في الأبحاث المختلفة في مجال الذاكرة الصريحة يشير الى فوارق بين ذوي تخلف عقلي وذوي تطور سليم، انطلاقا من فئات اعمار متباينة (عمر كرونولوجي، عمر عقلي).
4. هل حجم الأثر الذي وجد في الأبحاث المختلفة في مجال الذاكرة يشير الى فوارق في اداءات الذاكرة الصريحة لدى ذوي تخلف عقلي بالمقارنة مع ذوي تطور سليم، انطلاقا من نوع المهمة (تعارف وتذكّر) وكيفية تأديتها (بصري وكلامي).

وبغرض الرد على الأسئلة البحثية تم جمع 26 بحثا مختلفا من التسعينات فصاعدا تناولت اداءات الذاكرة الصريحة لدى شريحة انسانية ذات تخلف عقلي. وتم ادراج الأبحاث في التحليل البعدي حسب معايير واضحة وصريحة بهدف خلق قاسم مشترك اكبر ما يمكن. ووجد في الأبحاث ال-26, 40 حجم اثر متباينة تشكل البنى التحتية البياناتية. وعلى ما يبدو، لم يجر بعد "بحث من الدرجة الأولى" من هذا النوع يتناول هذه الخصائص الذاكرتية لدى الشريحة الانسانية المذكورة.

وتشير نتائج هذا البحث الى ما يلي:

1. ان اداءات الذاكرة الصريحة لدى ذوي تخلف عقلي بالمقارنة مع ذوي تطور سليم، وجدت معيبة. ويشير حجم الأثر الذي وجد الى فوارق كبيرة وصارخة بين المجموعات. ومع ذلك، يتباين مستوى اداءات الذاكرة الصريحة لدى ذوي تخلف عقلي بين مجموعات ذات مسببات مختلفة. وان اداءات الذاكرة الصريحة لدى ذوي متلازمة ويليامس وجدت سليمة نسبيا بالمقارنة مع ذوي تطور سليم، بينما وجدت معيبة لدى مجموعتي ذوي التخلف العقلي (متلازمة داون وتخلف عقلي بدون مسببات معينة). وعلى هذا الأساس دعمت الفرضية بأن القصور الذهني لذوي التخلف العقلي لا ينجم عن انحراف عام عن التطور الاستعرافي النموذجي، بل عن بروفيلات استعرافية منفصلة.
2. عندما تمت مقارنة اداءات الذاكرة لذوي التخلف العقلي (الذين كانوا بالغين اكثر بعمرهم الكرونولوجي)، معها لدى ذوي التطور السليم الذين تم انتقاؤهم متشابهين مع هؤلاء الأولين بعمرهم العقلي، وجد حجم اثر اصغر بشكل صارخ من حجم الأثر الذي وجد، عندما تمت مقارنة ذوي التخلف العقلي مع مجموعة ذوي التطور السليم المتشابهين مع هؤلاء الأولين بعمرهم الكرونولوجي. وانطلاقا من هذا، قد استنتجنا ان العمر الكرونولوجي يلعب دورا ايجابيا كبيرا فيما يتعلق بأداءات الذاكرة الصريحة لذوي تخلف عقلي.
3. وان احجام الأثر التي وجدت، عندما تم تقسيم الأبحاث ال-40 انطلاقا من متغير نوع المهمة، اشارت الى فوارق كبيرة بين المجموعات اما في مهام التذكّر او مهام التعارف. وقد تدل هذه النتيجة على ان العيب الدماغي لدى ذوي التخلف العقلي يتركز ليس فقط في المناطق الأمامية من الدماغ، المعروفة كمسؤولة عن سيرورات استرجاع المعلومات، بل، على ما يبدو، في المناطق المسؤولة عن سيرورات التشفير.
4. وبالنسبة للسؤال البحثي الذي يتناول كيفية تأدية المهمة، فوجد ان ذوي تخلف عقلي ابدوا مستوى

ادائيا احسن بشكل صارخ في المهام البصرية بالمقارنة مع مهام كلامية.

وان المعنى النظري لتلك النتائج انها قد تلعب دورا ايجابيا في اغناء المراجع البحثية التي تتناول ذوي التخلف العقلي، وحتى تؤثر على النشاطات الدراسية والتدريسية لدى هذه الشريحة الانسانية.