

عنوان البحث

فاعلية العلاج في التدخلات التي تستهدف الوظيفة التنفيذية

أميمة المجاهد¹

¹ طالبة سلك الدكتوراه في علم النفس، بكلية علوم التربية - جامعة محمد الخامس بالرباط.

El.oumaima98@gmail.com

oumaima.elmoujahid@um5r.ac.ma : البريد الإلكتروني

HNSJ, 2024, 5(8); <https://doi.org/10.53796/hnsj58/7>

تاريخ القبول: 2024/07/13م

تاريخ النشر: 2024/08/01م

المستخلص

تظهر أهمية الوظائف التنفيذية في مختلف الأنشطة والمواقف التي نعيشها في حياتنا اليومية، والتي تتطور بدورها منذ مرحلة الطفولة إلى مرحلة الشيخوخة، سواء بزيادة أو انخفاض نشاطها. إذ أن أي قصور على مستوى اشتغال الوظائف التنفيذية، يؤثر بشكل سلبي على الأبعاد التكيفية للفرد، وقد يؤدي به إلى مواجهة صعوبات نفسية، اجتماعية، وانفعالية. فهو يهتم مختلف الفئات، بحيث يجعل مثلا الأطفال أمام صعوبات أكاديمية مبكرة نتيجة لأوجه القصور التي تعيق عملية تعلمهم. وبالتالي، يلزمهم برامج تدخلية لتجاوز القصور الذي يخلق لهم الصعوبات في حياتهم اليومية. إن أوجه قصور الوظائف التنفيذية تختلف وتتنوع من طفل إلى آخر، لذلك يطرح أمام المشرف على العلاج ضرورة التركيز في انتقاء التدخل المناسب، وفي غالب الأحيان، يفضل اعتماد تدخلات قائمة على الأدلة العلمية، بجانب الأخذ بعين الاعتبار فاعلية العلاج، ليس فقط على مستوى اختيار البرنامج العلاجي، بل أيضا حتى في تنفيذه وتطبيقه. وبهذا، جاءت هذه المقالة العلمية -التي هي ترجمة بتصرف لفصل من كتاب حول الوظائف التنفيذية (Livanis & al, 2014)- لتعالج ما سبق، وتتوسع بشكل دقيق في تناول فاعلية العلاج، خاصة أننا أمام تطور علمي كبير على مستوى البرامج التدخلية العلاجية التي أغنت مجال البحث العلمي، ورغم تنوع هذه البرامج وتباينها من حيث مردودها في العلاج، إلا أنها تطرح لنا تساؤل حول مدى فاعليتها. وبجانب فهم فاعلية العلاج فهما دقيقا، سنتعرف أيضا على أبعاده، أهميته العلمية، كيفية قياسه، وكيفية تعزيزه، في أفق تطبيقه في البحوث العلمية مستقبلا، والوقوف على دقة الخصائص العلمية للبرامج وأثرها في العلاج، بهدف تحسين جودة التدخل العلاجي مع الأفراد.

الكلمات المفتاحية: فاعلية العلاج، الوظيفة التنفيذية، التدخلات القائمة على الأدلة، فاعلية التدخل، تمايز العلاج.

RESEARCH TITLE

Treatment Integrity in Interventions That Target the Executive Function

Oumaima Elmoujahid¹

¹ PhD Student in Psychology, at University Mohammed 5- Faculty of Education Sciences in Rabat.
Emails : oumaima.elmoujahid@um5r.ac.ma El.oumaima98@gmail.com

HNSJ, 2024, 5(8); <https://doi.org/10.53796/hnsj58/7>

Published at 01/08/2024

Accepted at 15/07/2024

Abstract

Executive functions play an important role in various daily life activities, and continue to develop through childhood to old age, either by increasing or decreasing their activity. Thus, any impairment in their activity will affect negatively an individual's adaptative dimensions, and may lead to psychological, social and emotional difficulties. In fact, all age groups might be affected, for example, children who face early academic difficulties as a result of impairments in their learning process, and hence require intervention to address those impairments responsible for creating difficulties in their daily lives. Impairments in executive functions vary and differ from one child to another, which makes the person in charge of treatment face the crucial task of selecting the appropriate intervention. In most cases, s/he would prefer to adopt Evidence-Based interventions, and taking into consideration the treatment integrity, not only in the selection of the intervention, but also in its implementation. In this article, which is a translation and a deep reading of a book chapter about executive functions (Livonis & al, 2014), treatment integrity as a construct will be thoroughly addressed, especially that significant developments of treatment intervention programs have greatly enriched the field of research in recent years. Although these programs varied in terms of their impact on treatment, they still raise numerous issues concerning their level of integrity. In this respect, this article provides a broad definition of treatment integrity, its dimensions, how to assess and develop it, in the hope of applying these aspects in future research.

Key Words: Treatment Integrity, Executive Function, Evidence-Based Interventions, Treatment Differentiation.

مقدمة:

تشير الوظيفة التنفيذية إلى سيرورة معرفية واسعة تُستخدم لتوجيه السلوك، وبالتحديد في المواقف التي يجب فيها كف بعض الاستجابات والشروع في استجابات أخرى (Banich, 2009). فتميل تعريفات الوظيفة التنفيذية إلى الإشارة للفص الأمامي (Hayes & al, 1996)، لدرجة أنه من الصعب وضع تعريف لا يشير إلى هذه المنطقة من الدماغ. إذ رغم وجود بعض الاختلافات في تعريف البناء، إلا أن الأبحاث الحديثة تقترح أن الوظيفة التنفيذية هي بناء أحادي الأبعاد (Goldstein, 2012)، وتتضمن مكونات من مختلف العمليات المعرفية مثل التخطيط، الاستمرارية على الهدف، المرونة المعرفية، التفكير المجرد، واكتساب القواعد (Baltruschat & al, 2011).

تزداد قوة الوظيفة التنفيذية وتتضاءل مع تزايد السن (Eisenberg & Berman, 2010; Hale & al, 2009; McClelland & al, 2007; Simonsen & al, 2008). فيبدأ نمو الوظيفة التنفيذية في أوائل مرحلة الرضاعة (Eliot, 1999; Posner & Rothbart, 2007; McCloskey & al, 2009)، وبمرور الوقت، يتم تعزيز السيرورة من خلال تعلم كمية متنوعة من مجموعة المهارات المختلفة. فعلى سبيل المثال، يتعلم الأطفال تحديد أهداف سلوكية طويلة وقصيرة الأمد، وبالتالي يسمح لهم ذلك بالتخطيط بفعالية للمستقبل. فمن خلال التعرض لتربليونات من الحوادث غير المتوقعة، يصبح الأطفال بارعين في تحديد وتعميم توقعات الحوادث التعزيزية والحوادث العقابية، والتي تسمح لهم بالمشاركة في مهام صنع القرار المعقدة. كما يتعلم الأطفال أيضًا كيفية كف واعتدال سلوكيات معينة في بعض المواقف، حتى يتمكنوا من الانخراط بسلوكيات أكثر إنتاجية في بيئات أخرى (Barkley, 1997; Steinberg, 2007). هناك بعض الأدلة التي تشير إلى أن الوظيفة التنفيذية قد ينخفض نشاطها مع الزمن، لدرجة أننا قد نشاهد أوجه قصور متزايدة على مستوى الوظيفة التنفيذية لدى عينات كبار السن (Buckner, 2004). بالإضافة إلى ذلك، تجلب مرحلة الشيخوخة قابلية لظهور أمراض مختلفة، واضطرابات المناعة الذاتية التي تسبب قصورًا متزايدًا باستمرار في الوظيفة التنفيذية، مثل حوادث الأوعية الدموية الدماغية Cerebrovascular Accident (Leeds & al, 2001)، اضطراب باركنسون Parkinson's Disorder (Hausdorff & al, 2006)، واضطراب الزهايمر Alzheimer's Disorder (Duarte & al, 2006).

بالإضافة إلى الاختلافات في العمر، قد تختلف الوظيفة التنفيذية اعتمادًا على حضور العديد من الحالات العصبية والعقلية النفسية. فيلاحظ أوجه القصور على مستوى الوظيفة التنفيذية، عندما نفحص اضطراب قصور الانتباه وفرط النشاط (Barkley, 1997)، بحيث يتضمن الدليل التشخيصي والإحصائي في طبعته الرابعة والمنقحة (DSM-IV-TR) (APA, 2000)، كل من عدم الانتباه والكف كمشكلات مركزية تميز هذا الاضطراب. ومع ذلك، فإن الأطفال المصابين بهذا الاضطراب يظهرون أيضًا قصورًا في قدرتهم على تنظيم سلوكهم خلال مجموعة متنوعة من المواقف، مما يشير إلى أن هؤلاء الأطفال يظهرون صعوبات في التحكم في اندفاعهم، واختيار المثيرات التي تتطلب تركيزهم، والحفاظ على امتداد انتباههم بالأنشطة الهادفة (Barkley, 1997; McCloskey & al, 2009). رغم ذلك، فإن هذه المعايير لا تعني أن جميع الأطفال الذين يعانون من أوجه قصور على مستوى الوظيفة التنفيذية، فهم يعانون من اضطراب قصور الانتباه وفرط النشاط. في الواقع، على الرغم من أن أفراد الاضطراب قد يظهرون قصورًا متعددًا على مستوى الوظائف التنفيذية، فإن أوجه القصور المحددة والتي تتجاوز بدورها تلك المرتبطة بالاضطراب بشكل عام والملاحظة في دليل DSM-IV-TR (عدم الانتباه والاندفاعية وفرط النشاط)، وكذا العدد الإجمالي لشدة أوجه القصور الظاهرة، ستختلف بدورها من فرد إلى آخر، كما تتباين حسب السن كذلك (McCloskey & al, 2009).

إن الأطفال الذين يعانون من اضطرابات ظاهرية Externalizing Disorders أخرى، مثل اضطراب العناد المعارض Oppositional Defiant Disorder واضطراب في السلوك Conduct Disorder، يثبتون أيضًا وجود قصور في الوظائف التنفيذية. فغالبًا ما يفتر هؤلاء الأطفال إلى فهم دقيق لأفعالهم، وقد يكون لديهم نوبات انفجارية، مما قد يضعف قدرتهم على التخطيط، والاستمرار في تحديد أهدافهم، والانخراط في التفكير المجرد واكتساب القواعد، وتقديم أسلوب من في حل المشكلات (Goldstein, 2012). ستكون أوجه القصور هذه واضحة في بيانات متعددة، وقد يتم تمييز السلوكيات وقصور الوظائف التنفيذية بشكل خاص في الفصل الدراسي (McCloskey & al, 2009).

كما أن الأطفال الذين يعانون من صعوبات التعلم المحددة، هم أيضًا عرضة بشكل كبير لخطر قصور الوظائف التنفيذية. فالأطفال الذين يظهرون مشاكل في التعلم والوصول إلى النتائج كدليل على تعلمهم (Denckla, 2007)، هم أكثر عرضة لخطر التجائم إلى خدمات التربية الخاصة (McCloskey & al, 2009). في السنوات الابتدائية، يظهر التلاميذ الذين يعانون من صعوبات على مستوى الوظائف التنفيذية عادةً مشاكل في القراءة، التعبير الكتابي، ومهارات الرياضيات. في المستويات التعليمية الموالية، يمكن التعرف على وجود صعوبات على مستوى الوظائف التنفيذية، عبر ظهور أوجه قصور في إنتاج المهارات الأساسية، التنظيم، التخطيط، وإتمام المشاريع والواجبات المنزلية، بالإضافة إلى عدم كفاءة تنظيم استخدام مهارات الدراسة، ومهارات إجراء الاختبار (McCloskey & al, 2009).

التدخلات القائمة على الأدلة العلمية لمعالجة أوجه قصور الوظائف التنفيذية وتأهيلها:

من المهم للتربويين تحديد أوجه قصور الوظائف التنفيذية لدى الأطفال في أقرب وقت ممكن، وتقديم التدخلات المناسبة القائمة بدورها على الأدلة Evidence-based interventions (EBI). فيمكن أن يؤثر قصور في الوظائف التنفيذية سلبيًا على المهارات الأكاديمية المبكرة للأطفال، نفس الشيء قد يؤدي إلى مجموعة متنوعة من الصعوبات الاجتماعية والانفعالية (Alloway & al, 2009; Gathercole & al, 2008; McClelland & al, 2007; Scope & al, 2010). كما يتطلب اختيار وتنفيذ التدخلات القائمة على الأدلة EBIs، أن يأخذ المهنيون بعين الاعتبار بناء فاعلية العلاج Treatment Integrity، سواء أثناء تطوير البحث أو ضمن المراحل الانتقالية Translational Stages.

أثناء عملية اختيار العلاج، يجب على الممارس مراجعة مجموعة متنوعة من الأبحاث التجريبية التي يتم خلالها فحص التدخل القائم على الأدلة. فالهيكلية التي تتبنى على أساسها المخطوطات هي إلى حد ما موحدة، بحيث تشمل سلوك المشكلة معرّف إجرائيًا، تحدد العلاج وكيف تم تنفيذه، لتتم بعد ذلك مناقشة تأثيرات التدخل القائم على الأدلة على مختلف مكونات الوظيفة التنفيذية.

لسوء الحظ، فإن معظم الدراسات حول التدخلات التي تستهدف الوظيفة التنفيذية، لا تؤكد بالضرورة لمستهلك المخطوطة أن المعاملة تمت بالطريقة التي يُعترم إجراؤها بها، دون الانحراف عن إجراءات العلاج. بدون هذه الثقة في مختلف الدراسات، لا يمكن ضمان لقارئ هذه المجموعة من الأبحاث أن المتغيرات المستقلة تم تنفيذها باستمرار بين مختلف الباحثين في كل دراسة. فتلقي الانحرافات عن هذا البروتوكول بظلال من الشك على العلاقة بين العلاج والنتائج، نفس الشيء عن صدق العلاج بدوره.

بعد اختيار برنامج علاجي بفاعلية كافية، يجب على الممارس تنفيذ الحزمة كما هي مكتوبة أو أقرب ما يمكن إلى تصميمها الأصلي. فيتحوّل التدخل القائم على الأدلة إذا تم تطبيقه بطريقة مختلفة جذريًا عن الطريقة التي تم وصفه بها في الأدبيات المستندة إلى الأدلة، إلى تدخل ليس أفضل من مزيج عشوائي من العلاجات. إن فاعلية العلاج، كبناء، تعمل بشكل كبير في تقييم ما تم تأليفه من قبل الباحثين، وما تم تحويله من هاته الأدبيات إلى الميدان من قبل الممارسين.

فاعلية العلاج:

يجب على الباحثين والممارسين إثبات مدى صحة العلاج بالمكونات النظرية والإجرائية الخاصة بنموذج العلاج العام أو على النحو المقصود من قبل مطوري حزمة العلاج (Dusenbury & al, 2003; Nezu & Nezu, 2008; Reed & Codding, 2011). هذه الظاهرة هي ما يشار إليها عادةً باسم فاعلية العلاج (المعروف أيضًا باسم إخلاص العلاج Treatment Fidelity أو الإخلاص الإجرائي Procedural Fidelity أو فاعلية التدخل Intervention Integrity)، ويمكن تعريفها بالتناوب على أنها التنفيذ الثابت والدقيق للتدخل. في الأدبيات، يتم تعريف فاعلية العلاج عادةً على أنها تتكون من ثلاثة أبعاد أو مكونات (McLeod & al, 2009; Perepletchikova & Kazdin, 2005): الالتزام أو التقيد Adherence، كفاية المشرف Agent Competence، والتمييز Differentiation.

الالتزام والتقيد Adherence :

يشير الالتزام إلى تنفيذ الأخصائي للإجراءات بطريقة ثابتة مع مرور الوقت، والتي يمكن أن تتحسن عبر التواصل المستمر مع أفراد آخرين لمناقشة سيرورة تطبيق العلاج. كما يمكن أن يتخذ هذا التواصل أشكالًا مختلفة مثل الإشراف الأسبوعي (Hogue & al, 2008)، أو مزيج من الملاحظات المباشرة والتعليقات (التغذية الراجعة) الفورية (Codding & al, 2005). فما يمكن جرده من هذه النتائج هو أن التواصل المتسق مع المدرب/المشرف، يؤدي إلى زيادة الالتزام بالبروتوكول، ونتائج إيجابية يمكن إثباتها لدى الأطفال.

يمكن أن يرتبط الالتزام بأوساط التدخلات، وكذلك المستويات الوظيفية للحالة. فيجب أن تكون البروتوكولات مرنة لتلبية احتياجات الأطفال الذين يعانون من قصور على مستوى الوظائف التنفيذية، وفي مجموعة متنوعة من البيئات أو الأوساط: المدارس، العيادات، والمستشفيات؛ وبالمثل، فإن أوجه القصور الأكثر شدة قد تتطلب تنفيذ نفس بروتوكول العلاج، لكن بقدر أكبر أو شدة أعلى (Dusenbury & al, 2003) (Schulte & al, 2009). بمعنى أدق، يجب ضم هذا "التفرد" Personalization" للتدخل، في بروتوكول العلاج لتوفير بعض الإشراف على كيفية تنويع الالتزام اعتمادًا على مكونات مختلفة للتدخلات (Barber & al, 2006; Perepletchikova & Kazdin, 2005).

كفاية المشرف Agent Competence :

تشير الكفاية إلى مهارة، خبرة و/أو معرفة مشرف العلاج أي منفذ العلاج (Perepletchikova & Kazdin, 2005)، والتي قد تصبح أكثر أهمية حسب تعقيد التدخل (Schulte & al, 2009; Gresham, 2005). على سبيل المثال، قد تؤدي التدخلات المدرسية التي تتطلب أشكالًا مختلفة من جمع البيانات والتخطيط البياني، إلى زيادة التعقيد والتركيز على عامل كفاية المشرف بشكل مكثف عند تقييم فاعلية العلاج. في الوقت الحالي، من الصعب تقييم كثافة العمل على مستوى تدخلات الوظائف التنفيذية. ومع ذلك، يرى المؤلفون أن تقييمات كفاية المشرف، يجب أن تكون شائعة عند تنفيذ مثل هذه العلاجات.

يمكن تصور كفاية المشرف على أنها مزيج من إمكانية حصوله على التدريب قبل الخدمة (أو الاشتغال)، والتدريب أثناء الخدمة (الاشتغال). في العديد من الحالات، قد لا يكون مشرف العلاج قد حصل على فرصة التدريب قبل الخدمة التي كانت ستعده لتنفيذ البرنامج، ويصبح أمام ضرورة بذل جهد إضافي لزيادة كم ونوعية التدريب أثناء الخدمة. فقد ثبت أن التغذية الراجعة التصحيحية Corrective Feedback (أي عملية ملاحظة المشرفين في التنفيذ الحي وتقديم التغذية الراجعة فيما يتعلق بالمكونات المطبقة بشكل صائب أو بشكل غير صحيح)، فهي طريقة فعالة وذات كفاءة زمنية لتوفير

فرص التدريب أثناء الخدمة لمجموعة واسعة من المشرفين (Codding & al, 2005; DiGennaro & al, 2007; Codding & al, 2008; DiGennaro & al, 2005; DiGennaro-Reed & al, 2010; Mortensen & Witt, 1998). (Noell & al, 1997; Mouzakitis, 2010).

يمكن أيضًا تعزيز الكفاية عندما تكون هناك أنماط تواصل واضحة بين مطوري العلاج، وكذلك بين مشرفي العلاج (Cowan & Sheridan, 2003). فيبدو أن المعلمين والآباء الذين غالبًا ما يكونون مشرفي العلاج الأوليين، يفضلون وصف التدخلات لهم بعبارات عملية ومنطقية بدلاً من المصطلحات النفسية العلمية (Witt & al, 1988) (Elliot, 1988). في حين أن الزمن عمومًا، هو عامل يمكن أن يؤثر على تنفيذ العلاج وفاعليته (Elliot, 1988) (DiGennaro & al, 2005)، يجب أيضًا تخصيص وقت للتواصل بين جميع أصحاب المصلحة.

تمايز العلاج Treatment Differentiation :

يشير تمايز العلاج إلى المدى الذي يتم فيه تنفيذ التدخل كما هو مذكور، ولا يتم استبداله أو تعديله بعلاج آخر (Perepletchikova & Kazdin, 2005; Kazdin, 1986). عادة، يمكن التعامل مع هذا بشكل فعال من خلال استخدام تعريفات إجرائية راسخة للعلاج المطروح. كما أنه غالبًا ما يكون تمايز العلاج مهددًا بانجراف المعالج Therapist Drift (Gresham, 2005)، حيث يمكن للمشرفين تعديل العلاج بطرق بسيطة على مدى فترة زمنية مستمرة، مما ينتج عنه تحول تدريجي في المتغير المستقل بمرور الوقت. غالبًا ما يكون هذا الانجراف غير هادف، ولكنه قد ينتج عن انخفاض مستويات الاجتهاد أو الإشراف، أو الملل من العلاج. كما يمكن أن يؤدي انجراف المعالج إلى المبالغة في تقدير آثار العلاج أو التقليل من شأنها بشكل مصطنع.

فشل السيطرة على فاعلية العلاج:

يمكن أن يؤدي فشل التحكم في فاعلية العلاج إلى واحدة من ثلاث مشاكل رئيسية: عدم القدرة على تقييم آثار البرنامج أو التدخل، الافتقار المحتمل لتحسن الحالات و/أو المستهلكين، ومجموعة من المشاكل الأخلاقية والقانونية المحتملة. أولاً، والأهم من ذلك، إذا لم يتم تنفيذ العلاج بفعالية، فلا يمكن للممارسين والباحثين تقييم آثار المتغير المستقل على المتغير التابع بشكل واقعي (Kazdin, 2011; Cooper & al, 2007). وفي مثل هذه الحالات، نرى نسختين من التدخل لا تشتركان إلا في قليل من القواسم: إحداها موجودة في الواقع والأخرى موجودة على الورق. قد يكون لكليهما أوجه تشابه، لكنهما مختلفتان بشكل واضح (Livanis & al, in press).

إن تنفيذ التدخل بمعدل مرتفع من فعالية العلاج، يرتبط بآثار إيجابية على الأطفال (DiGennaro & al, 2005; Erhardt & al, 1996; Hogue & al, 2008). كما يبدو أن فعالية العلاج تعمل وسيطاً في تأثير خطط التدخل على نتائج التلاميذ (Cook & al, 2010). بعبارة أخرى، تميل العلاجات الجيدة، عند تنفيذها بشكل صحيح، إلى أن يكون لها آثار إيجابية على الحالات والمستهلكين.

بالإضافة إلى ذلك، وفي إطار أنظمة معينة، فإن الفشل في اتباع بروتوكول العلاج بصيغته المكتوبة، يمكن أن يشكل إنكاراً لحقوق معينة لدولة و/أو لاتحادية ما. على سبيل المثال، بموجب قانون تعليم الأفراد ذوي الإعاقة بالولايات المتحدة الأمريكية (IDEA, 2004)، يحق للأطفال المصنفين بمختلف حالات الإعاقة تلقي تدخلات تستند إلى أدلة جوهريّة، وإذا لم يتم تنفيذ التدخل القائم على الأدلة على النحو المنشود، فلن يصبح تدخلا مستندا على الأدلة، كما هو الأمر في فشل النظام المدرسي في تقديم الخدمات المناسبة لطفل في وضعية إعاقة (Cook & al, 2010; Etchdeit, 2006).

لقد وجدنا أن معظم المنظمات المهنية تعالج فعالية العلاج ضمن مختلف الأوراق البيضاء، حول أفضل ممارساتها، و/أو مدونات الأخلاقيات الخاصة بها. في عام 2005، أصدرت الجمعية الأمريكية لعلم النفس (APA, 2005) بيان سياستها حول الممارسة القائمة على الأدلة في علم النفس، وهو ملخص لكيفية اختيار وتنفيذ التدخلات القائمة على الأدلة، ويشير البيان إلى ضرورة إجراء مراجعة معمقة حول الإجراءات لضمان صدق أي استراتيجية للتدخل. كما تدعو مدونة أخلاقيات جمعية خطاب-لغة-السمع الأمريكية (ASHA, 2010) إلى أن يقوم الممارسون بتقييم خدماتهم باستمرار، وتتص مبادئ الجمعية الوطنية للأخصائيين النفسيين المدرسيين (NASP) حول أخلاقيات المهنة (NASP, 2010)، على أن «الأخصائيين النفسيين المدرسيين يستخدمون تقنيات وممارسات التقييم التي تعتبرها المهنة ممارسة مسؤولة قائمة على البحث بدورها» (p. 7).

على الرغم من المشاكل التي يمكن أن تنجم عن الافتقار إلى فعالية العلاج، غالبًا ما لا يتم قياس البنات بشكل فعال في الدراسات التي تقيم التدخلات النفسية والتربوية (Dusenbury & al, 2003; McLeod & al, 2009). وجد (Wheeler & al, 2006) أن 18% فقط من دراسات التدخلات الخاصة بالأطفال، التي قامت بالفعل بتقييم بيانات فعالية العلاج والإبلاغ عنها. فبدون نماذج لتقييم فعالية العلاج من الأدبيات، يميل الممارسون إلى مواجهة صعوبات في تنفيذ مثل هذه الضوابط على الفعالية. على سبيل المثال، تم اقتراح أن 2% من الأخصائيين النفسيين المدرسيين يقيسون بانتظام معدلات فعالية العلاج في ممارساتهم (Cochrane & Laux, 2008).

قياس فعالية العلاج:

التعريف الإجرائي للعلاج ومكوناته:

ينبغي أن يتضمن العلاج ومكوناته تعريف إجرائية واضحة، موجزة ومحددة، تحدد أو تصف الإجراءات المحددة التي ينبغي أن يقوم بها مشرف العلاج والحالة المستفيدة من العلاج (Cooper & al, 2007). ينبغي أن يتضمن التعريف الإجرائي الجيد للمتغير المستقل (مثل العلاج و/أو مكوناته) أربعة أبعاد: بعد لفظي (وصف ما ينبغي أن يقوله المشرف في مختلف المواقف)، بعد جسدي (وصف ما ينبغي أن يفعله المشرف في مختلف المواقف)، بعد مكاني (وصف المكان الذي ينبغي أن توضع فيه المواد أو الأدوات)، وبعد زمني (أي نوعية الإجراءات التي ينبغي أن تتبّع الأحداث البيئية حسب تسلسل البرنامج). تسمح هذه المواصفات بتكرار التدخل بسهولة، سواء كدراسة بحثية أو في البيئات التطبيقية.

رغم ذلك، فمن الممكن أنه من خلال الإفراط في تحديد العلاجات ومكوناتها الفردية، يمكن جعل العلاج يبدو معقدًا بشكل مبالغ، مما قد يؤثر على فعالية العلاج (Gresham, 1996). تتمثل إحدى طرق تقليل هذا التهديد في إنشاء - كحد أدنى-تعريفين إجرائيين منفصلين، يستهدفان مستويات متفاوتة من المواصفات. سيقدم التعريف الإجرائي الأول إلى مشرفي العلاج والحالات المستفيدة، وسيضمن وصفا لكل عنصر من عناصر التدخل باللغة العملية اليومية. أما العنصر الثاني، سيشمل سلسلة من السلوكيات المحددة من تحليل المهام لكل مكون في إطار العلاج الواسع. وبهذه الطريقة، يمكن الحفاظ على فعالية العلاج دون إدخال الكثير من التعقيد.

صعوبات التعريف الإجرائي للوظيفة التنفيذية:

التهديد الرئيسي لفعالية العلاج هو الافتقار إلى الوضوح المفاهيمي لمصطلح الوظيفة التنفيذية، فليس من المبالغة الإشارة إلى أن التعريفات السابقة للوظيفة التنفيذية قد تنوعت بشكل كبير لكونها تعريفات ضيقة النطاق، والتي تركز بشكل خاص على عمليات مثل ذاكرة الاشتغال، إلى ضمها كل عملية تتوسط على مستواها الفصوص الأمامية. في البداية،

"أعفى" المؤلفون هذا الافتقار إلى تعريف دقيق عبر تحديد وظائف تنفيذية متعددة متصلة بشكل غير مقيد، والتي تظهر «الوحدة» و «التنوع» (Teuber, 1972).

بعد أربعين عاماً، لا يزال المؤلفون الآخرون متمسكين بهذا التعريف للوحدة/التنوع (Miyake & Friedman, 2012). فمن المؤكد أن عدم وجود تعريف متفق عليه سيجعل مهمة فحص التدخلات للأطفال معقدة، وتكاد تكون مستحيلة بسبب التعريفات الإجرائية المتباينة والمتضاربة للوظيفة التنفيذية.

يكمن التهديد الثاني في الوزن المبالغ الذي تعطيه تعريفات الوظيفة التنفيذية لمختلف مناطق الدماغ، بحيث تمجد هذه التعريفات القائمة على الدماغ الهياكل البيولوجية، ولكنها تضحى بالتركيز على الظواهر الواضحة والملاحظة - إلى حد كبير، فكل من Hayes وآخرون (1996) علقوا ذات مرة على كون العديد من الباحثين يستخدمون مصطلح الوظيفة التنفيذية للإشارة إلى «أي وظيفة يعتقدون أنها قد ترتبط بالفص الأمامي» (p. 279).

يشير الباحثون إلى جوانب الدماغ في تعريفات الوظيفة التنفيذية، فعلى الرغم من أننا حققنا العديد من التقدم على مدى السنوات العشرين الماضية في التحقق من الوظائف المحددة للفص الأمامي، إلا أننا ما زلنا بحاجة إلى مواصلة بحثنا. ومع ذلك، يتم إجراء مثل هذا البحث من خلال فحص تلك الظواهر السلوكية التي من المفترض أن تفسرها عمليات الفص الأمامي هذه. كخلاصة جوهرية، فإن فعل التعريف الإجرائي للسلوكيات المتضمنة للوظيفة التنفيذية مقابل الأقسام الفرعية المختلفة للفص الأمامي، يرقى إلى التكرارية حيث يفترض التوجه المنطقي التالي:

| | |
|---------------------------|---|
| ماهي الوظيفة التنفيذية؟ | تعرف الوظيفة التنفيذية حسب عمليات الفص الأمامي. |
| ماهي عمليات الفص الأمامي؟ | عمليات الفص الأمامي هي تلك المناطق من الدماغ التي تعمل في تسيير أو كوسيط للوظيفة التنفيذية. |

تجدر الإشارة إلى أن المؤلفين لا يقترحون بأي شكل من الأشكال أن أسباب صعوبات الوظيفة التنفيذية لا تتعلق باشتغال الفص الأمامي. ما نقترحه هو أنه لا ينبغي تعريف بناء الوظيفة التنفيذية بالدرجة الأولى بما يتعلق ببنيات الدماغ المحددة، خاصة عندما يقوم الباحثون بتقييم حزم العلاج.

هناك القليل من التعريفات الأخرى للبنى داخل مجال علم النفس حيث يتم الاستشهاد بمرجع الدماغ المباشر، بحيث تشير معظم التعاريف إلى ظواهر ملاحظة أو ظواهر يمكن جعلها ملاحظة من خلال التقرير الذاتي. على سبيل المثال، عند تقييم التدخلات السلوكية المعرفية للاكتئاب، لا يشار إلى البناء عادةً فيما يتعلق بقصور السيروتونين الذي يوجد في الدماغ، وإنما يُعرف الاكتئاب عادةً على أنه مؤشرات معرفية وسلوكية مختلفة، تسمح لنا بتحديد من قد يكون أو لا يكون مصاباً بالاكتئاب. يمكن أن يؤدي استخدام الأسباب البيولوجية للاضطراب كميزة مركزية في تعريفه الإجرائي، إلى إشكالية التكرارية في المعنى، فلا تتجح في تفسير الظواهر المعنية، وتسبب خلطاً للباحثين والممارسين الذين يبحثون عن تقييم تدخلاتهم مع الأطفال.

تجدر الإشارة إلى أن الجهود التي بُذلت مؤخراً لتطوير تعريف إجرائي ضيق النطاق للوظيفة التنفيذية تبشر بالخير. نحن نفضل بشدة نتائج التحليلات العملية ل (Goldstein, 2012)، والتي تسلط الضوء على حل ذي عامل واحد مع مجموعة متنوعة من المؤشرات المعرفية والسلوكية، والقليل من الإشارة في التعريف إلى وظائف الفص الأمامي. نأمل أن يتم استخدام مثل هذا التعريف في الأدبيات من أجل تطوير تعريفات إجرائية أقوى وأكثر ارتباطاً مفاهيمياً بالوظائف التنفيذية.

التقييم المباشر لفاعلية العلاج :

يتم إجراء التقييم المباشر لفاعلية العلاج بطريقة مماثلة للتقييم السلوكي التقليدي - وجود أو عدم وجود التعريف الإجرائي الموثق على مدى فترة زمنية (Cooper & al, 2007) - ويتم حساب نسبة مئوية نهائية للإشارة إلى مدى فاعلية العلاج الذي أظهره المشرف أو المشرفين. كما يمكن إجراء هذا التقييم في الموقع نفسه أو في وقت لاحق من خلال استخدام تكنولوجيا الفيديو (Perepletchikova & Kazdin, 2005).

الثبات Reliability هي قضية مركزية، ويتم تعزيز الثبات من خلال المراقبة Observation بشكل مكثف عند إجراء تجارب حالة واحدة (Kazdin, 2011). تتفق الأدبيات عموماً على أنه ينبغي أن تكون فترات المراقبة متعددة وذات مدة كافية، لكنها تختلف من حيث عددها (كم من مرة) وإطارها الزمني. يقدر Gresham (1996) من ثلاث إلى خمس حصص أو فترات المراقبة، لمدة 20 إلى 30 دقيقة لكل منها. أما على مستوى التدخلات التي شملتها مدارس عمومية، فتم ملاحظة وجود تباين كبير. على سبيل المثال، قام كل من (DiGennaro-Reed & al, 2010) ، و (LeBlanc & al, 2005) بمراقبة مشرفي العلاج لمدة 10 إلى 15 دقيقة، لكن في (Codding & al, 2005) تمت مراقبة مشرفي العلاج لمدة 55 إلى 60 دقيقة. هناك أيضاً تباين حول عدد الحصص أو الفترات التي تمت خلالها مراقبة المشرفين، بحيث تراوحت ما بين 3 إلى 12 حصة (Codding & al, 2008; LeBlanc & al, 2005). قد يكون هذا التباين ناتجاً عن قيود منهجية لإجراء البحوث في أوساط المدارس العمومية، حيث لا يمكن التحكم بسهولة في المتغيرات. كما قد ينخفض عدد حصص المراقبة المتباعدة مع زيادة التحكم في البيئات (الأوساط)، مثل البيئات الخاضعة للمراقبة (LeBlanc & al, 2005; DiGennaro-Reed & al, 2010)، وربما بسبب قضايا زيادة كفاية المشرفين (بسبب زيادة التدريب أثناء وقبل الخدمة)، بالإضافة إلى زيادة الوعي والتركيز على الالتزام والتقييد بالعلاج.

إحدى المشاكل الرئيسية في التقييم المباشر لفاعلية العلاج هي التفاعل مع المراقبة (Cooper & al, 2007) ، وهي ظاهرة يتمكن خلالها المشرفين من تعديل سلوكهم إذا كانوا يدركون أنهم موضوع المراقبة (Foster & Cone, 1986) . في الواقع، قد يرتبط أمن الوظيفة Job Security بأدلة فاعلية العلاج، بحيث قد يعمل المشرفون بشكل أكثر جدية عند مراقبتهم (بخلاف عندما لا يتم مراقبتهم). ومع ذلك، هناك شروط معينة يمكن وضعها موضع التنفيذ، والتي يمكن أن تتوسط أو تخفف من تأثير التفاعل مع المراقبة (Codding & al, 2008).

على الرغم من أن غالبية الدراسات التي تدرس فاعلية العلاج تركز على تقييم الالتزام بالعلاج، إلا أن Perepletchikova و Kazdin (2005) يؤكدان أن البعدين الآخرين لفاعلية العلاج بحاجة إلى التقييم بدورهما، أي تقييم كل من كفاية المشرف والتمايز في العلاج.

ينبغي على مقاييس الكفاية أن تقيّم جودة التنفيذ. كما يجب أن تشمل العوامل التي ينبغي دراستها، مستوى التوافق بين أنشطة التدريب وأنشطة المشرف، فهم الحالات أو المستهلكين لغايات العلاج وأهدافه وإجراءاته. ينبغي أن تركز مقاييس تمايز العلاج على تقييم الإجراءات غير المنصوص عليها، والتي يتم تقديمها كإضافة إلى التدخل المحدد أو بدلاً منه (Perepletchikova & Kazdin, 2005).

التقييم غير المباشر لفاعلية العلاج:

يمكن أيضاً مراقبة فاعلية العلاج من خلال استخدام طرق التقييم غير المباشرة، مثل التقارير الذاتية الخاصة بالمشرفين، وتقييم المنتجات الدائمة الناتجة عن العلاج، ومقاييس التقييم، والمراقبة الذاتية (Perepletchikova & Kazdin,

(2005). حظيت المراقبة الذاتية بقدر كبير من الاهتمام، سواء كأداة تقييم أو طريقة للمساعدة في زيادة وتحسين فاعلية العلاج (Burgio & al, 1990; Coyle & Cole, 2004; Petscher & Bailey, 2006; Richman & al, 1988). من الصعب تنفيذ المراقبة الذاتية، لأن هذه العملية تخلق بعض الحرج للمشرف على العلاج، بحيث يجب عليه إيقاف التدخل، وتقييم سلوكه (وكذلك سلوك الطفل)، ثم الاستمرار في التدخل. على هذا النحو، من الصعب تقريباً تنفيذ هذا التقييم الذاتي من لحظة إلى لحظة في العديد من البيئات التعليمية، حتى لو تم تقديم التدخل بطريقة 1:1 أي في حضور المشرف والحالة فقط (Gresham, 1996).

من الممكن ألا تكون طريقة المراقبة الذاتية ببساطة طريقة فعالة لجمع البيانات عن الالتزام (Coyle & Cole, 2004; McLeod & al, 2009; Richman & al, 1988). ومع ذلك، إذا تم استخدام المراقبة الذاتية كمنهجية، فقد يكون مفيداً ذلك عند دمجها مع توجيهات لجمع البيانات (Petscher & Bailey, 2006)، أو تمثيلات مرئية للبيانات لتقييم الالتزام. قد تضيف بيانات المراقبة الذاتية أيضاً إلى فهم أفضل للمشرف لأفعاله وكيفية ارتباطها بفاعلية العلاج، على الرغم من أن طريقة البحث هذه لم يتم دراستها بشكل واسع حتى الآن. مع ذلك، يجب معالجة بيانات المراقبة الذاتية بحذر، لأن التقييم قد يكون نتيجة عن إشارة خفية شملتها التوجيهات وجعلته يأخذ بعين الاعتبار الموافقة الاجتماعية، مما قد يتسبب لمشرفي العلاج في المبالغة في التقرير عن فاعلية العلاج (Perepletchikova & Kazdin, 2005).

تفسير بيانات فاعلية العلاج:

بشكل جوهري، فإن مقاييس فاعلية العلاج هي طرق كمية تستخدم لتحديد كيفية تأثير انجراف المعالج أو الأخصائي على المتغير التابع (Gresham, 1996). غالباً ما يسبب انجراف المعالج أو انخفاض مستويات فاعلية العلاج مجموعة متنوعة من الصعوبات التي تشكل في قدرة المتغير المستقل على إحداث تغييرات على المتغير التابع.

يبرز الجدول 1 بعض الصعوبات التفسيرية التي يمكن أن تنشأ عن اختلاف مستويات فاعلية العلاج. في الظروف التي توجد فيها مستويات عالية من فاعلية العلاج، يمكن اتخاذ القرارات بقدر معتدل من الثقة فيما يتعلق بالآثار المحتملة للمتغير المستقل على المقاييس التابعة. مع ذلك، في الظروف التي توجد فيها مستويات منخفضة من فاعلية العلاج (أو غيابها)، قد يؤدي الانجراف في الواقع إلى تحسين النتائج بشكل مصطنع، وبالتالي خلق حالة يعتبر فيها إجراء العلاج فعالاً بشكل غير لائق (خطأ من النوع الأول). في هذه الحالة، يمكن للمرء أن يجادل افتراضياً بأن التغيير قد حدث في الاتجاه المطلوب مع الطفل الذي لديه قصور في الوظيفة التنفيذية (على سبيل المثال، زيادة مهارات التخطيط). أما من منظور البحث، لم يتم إضافة أي شيء إلى الأدبيات العلمية في هذه الحالة - قد تكون معظم نتائج البحث مجرد إيجابيات كاذبة False Positive (Gresham, 1996). من منظور الممارس، فإن الإيجابية الكاذبة لن تضيف للأسف إلى مجموعة المعرفة التي يتم جمعها عن طفل معين. على سبيل المثال، لن يتمكن المشرفين الذين ينفذون علاجاً في المنزل والذي يُظهر آثاراً جيدة ولكن مستويات منخفضة من فاعلية العلاج، من إعلام موظفي المدرسة بشكل واقعي بما يمكن فعله للتعامل مع نفس الأعراض.

الجدول 1 : الصعوبات التفسيرية التي يمكن أن تنشأ من تأثيرات مختلف مستويات فاعلية العلاج على المتغير التابع.

| مستويات الفاعلية | | تغيير المتغير التابع |
|---|---|-------------------------|
| منخفض أو منعدم | عالي | |
| لا توجد ثقة في أن حزمة العلاج لها أي تأثير. | الثقة في تأثير حزمة العلاج. | في الاتجاه المطلوب. |
| زيادة خطر ارتكاب خطأ من النوع الأول (إيجابي كاذب) إذا لم يتم جمع بيانات فاعلية العلاج. | | |
| لا توجد ثقة في أن حزمة العلاج لها أي تأثير. | الثقة في عدم تأثير حزمة العلاج. | عدم وجود أي تغيير. |
| زيادة خطر ارتكاب خطأ من النوع الثاني (سليبي كاذب)، إذا لم يتم جمع بيانات فاعلية العلاج. | | |
| لا توجد ثقة في أن حزمة العلاج لها أي تأثير. | الثقة في أن حزمة العلاج ليس لها أي تأثير وقد تكون احتمالية أنها ضارة. | في الاتجاه غير المرغوب. |
| زيادة خطر ارتكاب خطأ من النوع الثاني (سليبي كاذب)، إذا لم يتم جمع بيانات فاعلية العلاج. | | |

في ظروف أخرى، قد يؤدي الافتقار إلى فاعلية العلاج بجانب عدم وجود تغييرات (على سبيل المثال، غياب زيادة مهارات التخطيط) أو التغييرات غير المرغوب فيها في المتغيرات التابعة (مثل انخفاض مهارات الكف)، إلى استنتاج الممارسين أو الباحثين أن الإجراءات لم تكن فعالة. فينبغي وقف الإجراءات غير الفعالة بشكل واضح، غير أنه من الممكن لو طبق العلاج بفعالية، أن يكون فعالاً في تلك الحالة (في الميدان) أو لجميع الأطفال الذين يثبتون وجود صورة معينة (في أدبيات البحث). يعتبر رفض التدخل عندما يكون فعالاً خطأً من النوع الثاني. ومنه، فالافتقار إلى فاعلية العلاج في هذه الحالات من شأنه أن يعيق تحديد العلاجات الفعالة المحتملة.

طرق الرفع من فاعلية العلاج :

الطريقة الأكثر شيوعاً حالياً والمستخدمه لزيادة فاعلية العلاج هي التغذية الراجعة للأداء (Performance (PFB) (DiGennaro & al, 2005; DiGennaro-Reed & al, 2010; Codding & al, 2005; Feedback (Mortensen & Witt, 1998; Mouzakitis, 2010; Noell & al, 1997) حيث يلاحظ المراقب خلالها المشرف أثناء العمل، ثم يلتقي مع مشرف العلاج (وتجدر الإشارة إلى أن مصطلح «المراقب» لا ينبغي أن يفسر فقط على أنه يعني المفتش أو المدير أو إطار إداري؛ بل إن فترات المراقبة يمكن وينبغي أن يجريها مجموعة متنوعة من الأفراد مثل الأخصائيين النفسيين المدرسين والمعلمين والاستشاريين والمعالجين و/أو الآباء). خلال هذا الاجتماع، ينبغي مناقشة عدد من الأمور. يمكن تقديم التعليقات والثناء على كمية العناصر المنفذة بشكل صحيح. كما يمكن لمشرف العلاج والمراقب أيضاً مناقشة جوانب الخطة التي لم يتم اتباعها.

الأهم من ذلك، في حالة وجود مشكلة في تنفيذ المشرف للعلاج بفعالية، يمكن استخدام بعض طرق التدريب لضمان تنفيذ المكون الصحيح في المستقبل. قد يكون الفشل في تنفيذ خطة بفعالية، بسبب الضعف المحتمل في مهارة المشرف أو غياب الطلاقة في الإجراءات. في بعض الأحيان، قد يكون مشرف العلاج قد نسي ببساطة تنفيذ جميع خطوات التدخل أو ربما بدأ في عملية الانجراف. التغذية الراجعة للأداء PFB هي طريقة يمكن أن تسمح بمعالجة هذه القضايا من خلال استخدام الاستعراض، النمذجة، تمثيل الموقف ولعب الأدوار، إذا لزم الأمر. كما يمكن أن تستمر جلسة التغذية الراجعة للأداء النموذجية في أي مكان بين 5 إلى 20 دقيقة (Reed & Codding, 2011)، مع جعل الحصص الأولى تستمر لفترة أطول بكثير من الحصص اللاحقة.

تم التلاعب بمختلف مكونات التغذية الراجعة للأداء لدراسة كيفية جعل العملية أكثر كفاءة وفعالية. على سبيل المثال، نوع (Guercio & al, 2005) اجتماعات خاصة باعتماد إعلانات عمومية عن فاعلية العلاج لتدريب 30 موظفا في مرفق سكني. على الرغم من أن نتائج الدراسة أظهرت زيادات مبالغة في الفعالية بين جميع الموظفين، إلا أنه من غير الواضح أي حالة التغذية الراجعة للأداء التي كانت متفوقة. كما تم التحقيق في مقدار الوقت بين فترة المراقبة وتسليم التغذية الراجعة للأداء، فنجد (Noell & al, 1997) سلم التغذية الراجعة للأداء مباشرة بعد فترة المراقبة، في حين أن (Coddling & al, 2005) تم تسليمها كل أسبوعين، وقام آخرون بفحص فترات زمنية متفاوتة بينهما. التغذية الراجعة للأداء هي وسيلة فعالة لزيادة فاعلية العلاج، رغم بعده (زمنيا) عن المراقبة الأولية؛ ومع ذلك، ارتبطت أقصر الفترات الزمنية بزيادات أقوى وأسرع في فاعلية العلاج (Mortensen & Witt, 1998).

في نفس إطار إثبات فاعلية التغذية الراجعة للأداء، فقد أظهرت التحقيقات أدلة عن تأثير حذف هذا التدخل (PFB) في خفض مستويات فاعلية العلاج (Witt & al, 1997; Noell & al, 1997)، وأوصي بتلاشي توفير التغذية الراجعة للأداء كحل للتعامل مع هذه المسألة (Reed & Coddling, 2011; Noell & al, 1997; DiGennaro & al, 2005). فيشير التلاشي إلى الانخفاض التدريجي في التغذية الراجعة للأداء مع مرور الوقت، والذي يتوقف عند إثبات فاعلية العلاج في مستويات معيارية محددة.

تم إجراء بعض التحقيقات في المكونات الأساسية للتغذية الراجعة للأداء. في حين أنها إجراء يستخدم لضمان فاعلية العلاج، إلا أنه يجب فحصها بدورها للتأكد من مردودية العلاج. أشار البعض إلى أن المكونات الأساسية للتغذية الراجعة للأداء هي الإشادة Praise والتعليقات التصحيحية. تشير التعليقات التصحيحية إلى عملية تقديم التعليقات عن المكونات التي تم تطبيقها بشكل غير صحيح (أو لم يتم تطبيقها على الإطلاق)، وتوفير إجراءات التدريب للمساعدة في تصحيح أوجه ضعف المهارات أو تحسين التلقائية Automacity. في إطار مغاير، وصف (DiGennaro & al, 2005) التغذية الراجعة للأداء كعملية مكروهة، بحيث في هذا التصور، عمل مشرفي العلاج على تحقيق معدلات عالية من الفعالية مقابل الإستغناء عن التغذية الراجعة للأداء. نقيض ذلك نجده في (Coddling & al, 2008)، والذي صنف خلاله مشرفي العلاج عملية التغذية الراجعة للأداء على أنها مكافئة ومفيدة. ومع ذلك، يمكن أن تكون هذه النتائج المتناقضة بسبب البيئة. على سبيل المثال، مدرسة خاصة داخل المدينة مقابل مدرسة عمومية في الضواحي، أو حسب الشخص الذي يقدم التغذية الراجعة للأداء. مثلا، عضو بالتعليم العالي مقابل مراقب بوكالة ما. كما يمكن على حسب كيفية استخدام التغذية الراجعة للأداء في البيئة، على سبيل المثال، كأداة تعليمية أو كوسيلة للتقييم من أجل فصل الموظفين، وربما حتى الخصائص الشخصية للفرد الذي يقدم التغذية الراجعة للأداء بدورها (ها).

المتغيرات المرافقة:

ارتبط عدد من المتغيرات بصعوبات الحفاظ على فاعلية العلاج. فلا يمكن استعراض مراجعة كاملة لجميع هذه المتغيرات هنا، إلا أن هذه المراجع (Allen & Warzak, 2000; Gresham, 1996; Pereplechikova & Kazdin, 2005) تستعرض مراجعة أكثر شمولية للمتغيرات المرتبطة بها. على سبيل المثال، مع زيادة تعقيد العلاج، يصبح من الصعب بشكل متزايد تدبير فاعلية العلاج (Meichenbaum & Turk, 1987). عادة ما يتم تحديد مدى التعقيد على أساس عدد مكونات التدخل. وعلى الرغم من أن هذا الاستنتاج يبدو منطقيًا (أي أن التدخل بالعديد من الأجزاء سيكون من الصعب تنفيذه بإخلاص)، إلا أن بعض جوانب النتائج قد تكون بسبب تقبل العلاج. بشكل عام، كلما ازدادت التدخلات الأكثر تعقيدا، كلما تم تقييمها بشكل سلبي من مشرفي العلاج المحتملين (Yeaton & Sechrest, 1981)، مما يجعل تنفيذها بفعالية عملية أصعب بكثير.

قد يلعب التعقيد دورًا عندما ننفذ تدخلات تتضمن التعاون بين مشرفين أو أكثر في أماكن مختلفة (على سبيل المثال، المنزل والمدرسة والعيادة). فيصبح التواصل بين المشرفين والبيئات أمرًا حرجًا، وكذلك بحكم نقاط البداية الغير متكافئة لتجربة المشرفين (Gresham, 1996). على سبيل المثال، قد يواجه الآباء إجراءات أو مكونات معينة من التدخلات يصعب تطبيقها على مدى فترة زمنية مستمرة، مما قد يجعلهم ينجرفون عن الإجراءات المحدد في الأصل (Allen & Warzak, 2000). كما قد ينطبق هذا بشكل خاص على تلك التدخلات التي تستهدف صعوبات أكثر تحديًا، مثل السلوكيات الانفجارية (Explosive Behaviors) (Greene & Albon, 2006; Greene, 2001).

كثيرًا ما يتلقى المشرفين غير المدربين بشكل فعال، تدريبًا أثناء الخدمة، وعادة ما تتضمن هذه التدريبات قدرًا كبيرًا من التعليم الديدانكتيكي. يفترض هذا التركيز على التدريب التعليمي أن الآباء سيضعون قواعد مناسبة لتنفيذ البرنامج بناءً على التعليمات فقط ويتبعونها تمامًا، وهو افتراض غير واقعي (Hayes & Wilson, 1993). لهذا السبب، يجب أن يشمل برامج التدريب للآباء (وجميع مشرفي العلاج) قدرًا معقولًا من النمذجة ولعب الأدوار وتمثيل الحالات والمواقف. في النهاية، يجب تنفيذ مراقبة المشرف على أساس مستمر، وفي عين المكان.

يمكن أن يتداخل الوقت الذي يقضيه مشرفي العلاج مع فعالية العلاج. فالتدخلات التي تتطلب من المشرفين قضاء بعض الوقت للتعليم، تشكل تهديدات أكبر لفعالية العلاج من تلك التي يسهل تعلمها (Gresham, 1996). كما قد تتطلب التدخلات الأخرى الإشراف المستمر والتدريب أثناء الخدمة للحفاظ على مستويات فعالة، بينما تحتاج بعض العلاجات إلى فترات طويلة من التطبيق (يشار إليها عادةً باسم الجرعة) حتى يتم ملاحظة تأثير ما، وعادةً بسبب حدة القضايا المستهدفة التي يتم تناولها (Happe, 1982). بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن تؤثر نوعية وكمية المواد والأدوات المستخدمة على فعالية العلاج (Gresham, 1996). فغالبًا ما يُطلب من مشرفي العلاج تنفيذ مثل هذه التدخلات دون دعم منهجي واسع النطاق، أو تقليل الموارد مع مرور الوقت.

خلاصة:

القضايا المتعلقة بفعالية العلاج هي ذات أهمية حاسمة لبرامج العلاج المصممة للأطفال الذين يعانون من قصور في الوظيفة التنفيذية. وبالنظر إلى هذه المسائل، يلزم القيام بعمل كبير لضمان الالتزام والتقييد بالعلاج، وتحسين الكفاءة، وإرساء التمايز. لسوء الحظ، فإن فعالية العلاج هي بناء مهم لا يتم قياسه في كثير من الأحيان كما ينبغي، في كل من البحث والممارسة في جميع مجالات علم النفس.

الاهتمام الأخير بتطبيق التدخلات القائمة على الأدلة EBIs لتحسين قصور الوظائف التنفيذية، لديه القدرة على زيادة الوعي والاهتمام بفعالية العلاج. يشير Detrich (2008) إلى أن العوامل البيئية (مثل الوكالة أو مستويات إجهاد الأسرة في المنزل)، قد تلعب دورًا كبيرًا في اختيار وتنفيذ التدخلات القائمة على الأدلة، لدرجة أنه يمكن الجمع بين مختلف التدخلات لتشكيل خطط علاجية فريدة. في حين أن هذا قد يبدو مثيرًا للاهتمام لدى الأخصائي الإكلينيكي، إلا أن العملية لا تعني بالضرورة استراتيجية «المزج والمطابقة». على العكس من ذلك، سيحتاج الممارسون إلى العمل بجدية أكبر في تحديد العلاج (أي المتغير المستقل)، وكذلك نتائج العلاج (أي المتغير التابع) واستراتيجية القياس. يجب تقييم بروتوكول العلاج المطور حديثًا هذا لمعرفة فعالية العلاج، حتى يتمكن المشرفين من اتخاذ قرار مدروس بشأن فعالية العلاج.

على مدى السنوات الثلاثين الماضية، كان هناك تركيز متزايد باستمرار حول قياس وتدخلات لتحسين فعالية العلاج. ويبدو أن المراقبة المباشرة والتغذية الراجعة للأداء هي أكثر استراتيجيات القياس والتقييم استخدامًا (وأكثرها نجاحًا). بُذلت

محاولات لدراسة مكونات التغذية الراجعة للأداء لمعرفة كيفية تحسين العملية. ومع ذلك، سيكون من المفيد التحقق في أنواع الحالات التي تعيق التغذية الراجعة للأداء. على سبيل المثال، ضمن التجربة السريرية للمؤلفين، تميل الملاحظات التي يجريها الأفراد الخارجيين إلى استقبالها بشكل أفضل من تلك التي يجريها المسؤولين أو المراقبين. وقد يفسر ذلك جزئياً بعض التباينات في الميدان، ولكن حتى الآن لا توجد أية تحقيقات بشأن وضع وحالة المراقب فيما يتعلق بفاعلية التغذية الراجعة للأداء.

في الختام، سيتمكن إثبات فعالية العلاج -في سياق ما هو قائم على الأدلة- من جعل تحديد التدخلات الخاصة بالأطفال الذين يعانون من قصور الوظيفة التنفيذية، تحدياً يجب التعامل معه في الأدبيات العلمية، وكذلك في الممارسة. فيضيف مستوى فعالية العلاج طبقة تفسيرية أخرى تعمق الاستنتاجات المستخلصة من بيانات النتيجة. في النهاية، تعمل الجهود المبذولة لتحسين فعالية العلاج على تطوير باحثين ومهنيين أفضل، يمكنهم إحداث فرق في حياة الأطفال الذين يعانون من قصور في الوظيفة التنفيذية.

المراجع :

- Allen, K. D., & Warzak, W. J. (2000). The problem of parental non-adherence in clinical behavior analysis: Effective treatment is not enough. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 33(3), 373-391. doi:10.1901/jaba.2000.33-373
- Alloway, T., et al. (2009). The diagnostic utility of behavioral checklists in identifying children with ADHD and children with working memory deficits. *Child Psychiatry and Human Development*, 40(3), 353-366.
- APA. (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (4th ed, text rev)*. Washington, DC: American Psychiatric Association.
- American Psychological Association. (2005, August). *Policy statement on evidence-based practice in psychology*. Retrieved from <http://www.apapracticentral.org/ce/courses/ebpstatement.pdf>
- ASHA. (2010). *Code of ethics*. Retrieved from American Speech-Language-Hearing Association. doi: 10.1044/policy.ET2010-00309
- Baltruschat, L., et al. (2011). Addressing working memory in children with autism through behavioral intervention. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5, 267-276. doi:10.1016/j.rasd.2010.04.008
- Banich, M. T. (2009). Executive function: The search for an integrated account. *Current Directions in Psychological Science*, 18(2), 89-94.
- Barber, J. P., et al. (2006). The role of therapist adherence, therapist competence, and alliance in predicting outcome of individual drug counseling: Results from the National Institute Drug Abuse Collaborative Cocaine Treatment Study. *Psychotherapy Research*, 16, 229-240. doi:10.1080/10503300500288951
- Barkley, R. A. (1997). Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: Constructing a unifying theory of ADHD. *Psychological Bulletin*, 121(1), 65-94.
- Buckner, R. L. (2004). Memory and executive function in aging and AD: Multiple factors that cause decline and reserve factors that compensate. *Neuron*, 44(1), 195-208. doi:10.1016/j.neuron.2004.09.006
- Burgio, L. D., et al. (1990). A staff management system for maintaining improvements in continence with elderly nursing home residents. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 23, 111-118. doi:10.1901/jaba.1990.23-111
- Cochrane, W. S., & Laux, J. M. (2008). A survey investigating school psychologists' measurement of treatment integrity in school-based interventions and their beliefs in their importance. *Psychology in the Schools*, 45, 499-507. doi:10.1002/pits.20319
- Codding, R. S., et al. (2005). Effects of immediate performance feedback on implementation of behavior support plans. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 38, 205-219. doi:10.1901/jaba.2005.98-04
- Codding, R. S., et al. (2008). Using performance feedback to improve treatment integrity of

- classwide behavior plans: An investigation of observer reactivity. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 41, 417-422. doi:10.1901/jaba.2008.41-417
- Cook, C. R., et al. (2010). Exploring the link among behavior intervention plans, treatment integrity, and student outcomes under natural educational outcomes. *Journal of Special Education*, 20, 1-14. doi:10.1177/0022466910369941
- Cooper, J. O., et al. (2007). *Applied behavior analysis* (2nd ed). Upper Saddle River, NJ: Merrill Prentice-Hall.
- Cowan, R. J., & Sheridan, S. M. (2003). Investigating the acceptability of behavioral interventions in applied conjoint behavioral consultation: Moving from analog conditions to naturalistic settings. *School Psychology Quarterly*, 18(1), 1-21.
- Coyle, C., & Cole, P. (2004). A video-taped self-modeling and self-monitoring treatment program to decrease off-task behaviour in children with autism. *Journal of Intellectual and Developmental Disability*, 29, 3-15. doi:10.1080/08927020410001662642
- Denckla, M. B. (2007). Executive function: Building together the definitions of attention deficit/hyperactivity disorder and learning disabilities. In L. Metzler, *Executive function in education* (pp. 5-18). New York: Guilford Press.
- Detrich, R. (2008). Evidence-based, empirically supported, or best practice? A guide for the scientist-practitioner. In J. K. Luiselli, & e. al, *Effective practices for children with autism* (pp. 3-25). New York: Oxford Press.
- DiGennaro, F. D., et al. (2005). Increasing treatment integrity through negative reinforcement: Effects on teacher and student behavior. *School Psychology Review*, 34(2), 220-231.
- DiGennaro, F. D., et al. (2007). A comparison of performance feedback procedures on teachers' treatment implementation integrity and students' inappropriate behavior in special education classrooms. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 40, 447-461. doi:10.1901/jaba.2007.40-447
- DiGennaro-Reed, F. D., et al. (2010). Effects of video modeling on treatment integrity of behavioral interventions. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 43, 291-295. doi:10.1901/jaba.2010.43-291
- Duarte, A., et al. (2006). Volumetric correlates of memory and executive function in normal elderly, mild cognitive impairment and Alzheimer's disease. *Neuroscience Letters*, 406, 60-65. doi:10.1016/j.neulet.2006.07.029
- Dusenbury, L., et al. (2003). A review of research on fidelity of implementation: Implications for drug abuse prevention in school settings. *Health Education Research: Theory and Practice*, 18(2), 237-256. doi:10.1093/her/18.2.237
- Eisenberg, D., & Berman, K. (2010). Executive function, neural circuitry, and genetic mechanisms in schizophrenia. *Neuropsychopharmacology*, 35(1), 258-277. doi:10.1038/npp.2009.111 .
- Eliot, L. (1999). *What's going on in there?: How the brain and mind develop in the first five years of life*. New York: Bantam.
- Elliot, S. N. (1988). Acceptability of behavioral treatments in educational settings. In J. C. Witt, et al. *Handbook of behavior therapy* (pp. 121-150). New York: Plenum Press.
- Erhardt, K. E., et al. (1996). Innovative methodology in ecological consultation: Use of scripts to promote treatment acceptability and integrity. *School Psychology Quarterly*, 11, 149-168. doi:10.1037/h0088926
- Etchdeit, S. K. (2006). Behavioral intervention plans: Pedagogical and legal analysis of themes. *Behavior Disorders*, 31(2), 223-243.
- Foster, S., & Cone, J. (1986). Design and use of direct observation. In A. Ciminero, & e. al, *Handbook of behavioral assessment* (pp. 253-324). New York: Wiley Interscience.
- Gathercole, S. E., et al. (2008). Attentional and executive function behaviours in children with poor working memory. *Learning and Individual Differences*, 18, 214-233.
- Goldstein, S. (2012, August 5). *Understanding executive functioning in children: New ideas, new data, effective education and the Comprefensive Executive Functioning Inventory* (PowerPoint slides). (S. Goldstein, Ed.) Retrieved from personal communication.
- Greene, R. W. (2001). *The explosive child: A new approach for understanding and parenting easily frustrated, chronically inflexible children*. New York: Perennial.
- Greene, R. W., & Albon, J. S. (2006). *Treating explosive kids: The collaborative problem solving approach*. New York: Guilford Press.

- Gresham, F. M. (1996). Treatment integrity in single-subject research. In R. D. Franklin, & e. al, *Design and analysis of single-case research* (pp. 93-117). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Gresham, F. (2005). Treatment integrity and therapeutic change: Commentary on Perepletchikova and Kazdin. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 12(4), 391-394. doi:10.1093/clipsy/bpi048
- Guercio, J. M., et al. (2005). Enhancing staff performance measures in an acquired brain injury setting: Combating the habituation to organizational behavioral interventions. *Behavioral Interventions*, 20, 91-99. doi:10.1002/bin.174
- Hale, J. B., et al. (2009). Assessment and intervention for children with ADHD and other frontal-striatal circuit disorders. In D. Miller, *Best practices in school neuropsychology: Guidelines for effective practice, assessment and evidence-based interventions* (pp. 225-280). New York: Wiley.
- Happe, D. (1982). Behavior intervention: It doesn't do any good in your briefcase. In J. Grimes, *Psychological approaches to problems of children and adolescents* (pp. 15-41). Des Moines, IA: Iowa Department of Public Instruction.
- Hausdorff, J. M., et al. (2006). A common cognitive profile in elderly fallers and in patients with Parkinson's disease: The prominence of impaired executive function and attention. *Experimental Aging Research*, 32(4), 411-429. doi:10.1080/03610730600875817
- Hayes, S. C., et al. (1996). Rational Frame theory and executive function: A behavioral approach. In G. Lyon, & N. Krasnegor, *Attention, memory, and executive function*. Baltimore, MD: Brookes.
- Hayes, S. C., & Wilson, K. G. (1993). Some applied implications of a contemporary behavior analytic account of verbal events. *Behavior Analyst*, 16(2), 283-301.
- Hogue, A., et al. (2008). Treatment adherence competence, and outcome in individual and family therapy for adolescent behavior problems. *Journal of Consulting and clinical psychology*, 76(4), 544-555. doi:10.1037/0022-006X.76.4.544
- IDEA. (2004). *An Act To reauthorize the Individuals with Disabilities Education Act, and for other purposes*. USA: Public Law 108-446. Retrieved from <https://www.govinfo.gov/content/pkg/PLAW-108publ446/pdf/PLAW-108publ446.pdf>
- Kazdin, A. E. (1986). Comparative outcome studies of psychotherapy: Methodological issues and strategies. *Journal od Consulting and Clinical Psychology*, 54, 95-105. doi:10.1037/0022-006X.54.1.95
- Kazdin, A. E. (2011). *Single-case research designs*. New York: Oxford University Press.
- LeBlanc, M., et al. (2005). Improving discrete trial instruction by paraprofessional staff through an abbreviated performance feedback intervention. *Education and Treatment of Children*, 28(1), 76-82.
- Leeds, L., et al. (2001). A comparison of the new executive functioning domains of the CAMCOG-R with existing tests of executive function in elderly stroke survivors. *Age and Ageing*, 30(3), 251-254. doi:10.1093/ageing/30.3.251
- Livanis, A., et al. (in press). Treatment integrity in autism spectrum disorder interventions. In S. Goldstein, *Interventions for autism spectrum disorders*.
- Livanis, A., et al. (2014). Treatment Integrity in Interventions That Target the Executive Function. In: Goldstein, S., Naglieri, J. (eds) *Handbook of Executive Functioning*. Springer, New York, NY. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-8106-5_23
- McClelland, M. M., et al. (2007). Links between behavioral regulation and preschoolers' literacy, vocabulary, and math skills. *Developmental Psychology*, 43(4), 947-959.
- McCloskey, G., et al. (2009). *Assessment and intervention for executive function difficulties*. New York: Routledge.
- McLeod, B. D., et al. (2009). Conceptual and methodological issues in treatment integrity measurement. *School Psychology Review*, 38(4), 541-546.
- Meichenbaum, D., & Turk, D. C. (1987). *Facilitating treatment adherence: A practitioner's guidebook*. New York: Plenum Press.
- Miyake, A., & Friedman, N. P. (2012). The nature and organization of individual differences in executive functions: Four general conclusions. *Current Directions in Psychological Science*, 21(1), 8-14. doi:10.1177/0963721411429458 .
- Mortensen, B. P., & Witt, J. C. (1998). The use of weekly performance feedback to increase teacher

- implementation of a prereferral intervention. *School Psychology Review*, 27, 613-627.
- Mouzakitis, A. (2010). *The effects of self-monitoring training and performance feedback on the treatment integrity of behavior support plans for children with autism*. New York: The Graduate Center of the City University of New York.
- NASP. (2010). *Principles for professional ethics*. Retrieved from National Association of School Psychologists:
http://www.nasponline.org/standards/2010standards/1_%20Ethical%20Principles.pdf
- Nezu, A. M., & Nezu, C. M. (2008). Treatment integrity. In D. McKay, *Handbook of research methods in abnormal and clinical psychology* (pp. 351-363). New York: Sage.
- Noell, G. H., et al. (1997). Increasing teacher interventions implementation in general education settings through consultation and performance feedback. *School Psychology Quarterly*, 12, 77-88. doi:10.1037/h0088949
- Perepletchikova, F., & Kazdin, A. E. (2005). Treatment integrity and therapeutic change: Issues and research recommendations. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 12(4), 365-383. doi:10.1093/clipsy/bpi045
- Petscher, E. S., & Bailey, J. S. (2006). Effects of training, prompting and self-monitoring on staff behavior in a classroom for students with disabilities. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 39, 215-226. doi:10.1901/jaba.2006.02-05
- Posner, M. I., & Rothbart, M. K. (2007). *Educating the human brain*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Reed, F. D., & Coddling, R. S. (2011). Intervention integrity assessment. In J. Luiselli, *Teaching and behavior support for children and adults with autism spectrum disorder* (pp. 38-47). New York: Oxford University Press.
- Richman, G. S., et al. (1988). The effects of self-monitoring and supervisor feedback on staff performance in a residential setting. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 21, 401-409. doi:10.1901/jaba.1988.21-401
- Schulte, A. C., et al. (2009). Advances in treatment integrity research: Multidisciplinary perspectives on the conceptualization, measurement, and enhancement of treatment integrity. *School Psychology Review*, 38(4), 460-475.
- Scope, A., et al. (2010). Executive function in children with high and low attentional skills: Correspondences between behavioural and cognitive profiles. *British Journal of Developmental Psychology*, 28(2), 293-305.
- Simonsen, C., et al. (2008). Neurocognitive profiles in bipolar I and bipolar II disorder: Differences in pattern and magnitude of dysfunction. *Bipolar Disorders*, 10(2), 245-255. doi:10.1111/j.1399-5618.2007.00492.x
- Steinberg, L. (2007). Risk taking in adolescence: New perspectives from brain and behavioral science. *Current Directions in Psychological Science*, 16, 55-59.
- Teuber, H. L. (1972). Unity and diversity of frontal lobe functions. *Acta neurobiologiae Experimentalis*, 32, 615-656.
- Wheeler, J. J., et al. (2006). Treatment integrity: A review of intervention studies conducted with children with autism. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 21(1), 45-54. doi:10.1177/10883576060210010601
- Witt, J. C., et al. (1984). The effect of saying the same thing in different ways: The problem of language and jargon in school-based consultation. *Journal of School Psychology*, 22, 361-367. doi:10.1016/0022-4405(84)90023-2
- Witt, J. C., et al. (1997). Teacher use of interventions in general education: Measurement and analysis of the independent variable. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 30, 693-696. doi:10.1901/jaba.1997.30-693
- Yeaton, W. H., & Sechrest, L. (1981). Critical dimensions in the choice and maintenance of successful treatments: Strength, integrity, and effectiveness. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 49(2), 156-167. doi:10.1037/0022-006X.49.2.156