

بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس مهارت‌های اجرایی برای کودکان پیش‌دبستانی (فرم والد)

تاریخ دریافت: ۹۲/۸/۶ تاریخ پذیرش: ۹۲/۱۰/۱۱

علی اکبر ابراهیمی^۱

احمد عابدی^۲

مهناز شیرانی^۳

چکیده

زمینه: مهارت‌های اجرایی، توانایی‌های شناختی سطح بالا هستند که در فعالیت‌های روزانه و تکالیف یادگیری به کودکان کمک می‌کنند. **هدف:** پژوهش حاضر به منظور بررسی روایی و اعتبار مقیاس مهارت‌های اجرایی برای کودکان پیش‌دبستانی صورت گرفته است. **روش:** در این مطالعه توصیفی، ۲۵۰ کودک (۱۵۰ دختر و ۱۰۰ پسر) از میان مراکز پیش‌دبستانی شهر اصفهان طی نمونه‌گیری خوشه‌ای انتخاب شده و مادران آن‌ها به سؤالات مقیاس مهارت‌های اجرایی پاسخ دادند. برای بررسی روایی مقیاس از روش‌های روایی محتوا، همبستگی گویه‌ها با نمره کل (تحلیل مواد) و تحلیل عوامل استفاده شد. اعتبار مقیاس یاد شده با روش‌های آلفای کرونباخ و اعتبار تنصیفی بررسی گردید. **یافته‌ها:** تحلیل مواد مقیاس نشان داد که ضرایب همبستگی گویه‌ها با نمره کل در تمام موارد معنی‌دار و بین ۰/۲۱- تا ۰/۸۱ متغیر بود که ضرایب در سطح ($p=0/0001$) معنی‌دار بودند. علاوه بر این، اعتبار مقیاس با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ برای کل مقیاس مهارت‌های اجرایی ۰/۷۵ محاسبه گردید. همچنین ضریب اعتبار تنصیفی مقیاس ۰/۸۰ به دست آمد. **بحث و نتیجه‌گیری:** نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد که مقیاس مهارت‌های اجرایی واجد ویژگی‌های روان‌سنجی رضایت بخشی برای استفاده بر روی کودکان پیش‌دبستانی ایرانی می‌باشد.

واژگان کلیدی: اعتبار، روایی، کودکان پیش‌دبستانی، مهارت‌های اجرایی

۱. دانشجوی دوره دکتری روانشناسی کودکان استثنایی دانشگاه اصفهان، (نویسنده مسئول)

Ab1387ebrahimi@gmail.com

۲. عضو هیات علمی و استادیار دانشگاه اصفهان

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد روانشناسی عمومی دانشگاه اصفهان

مقدمه

در دهه‌های گذشته توجه فراوانی به مشکلات کودکان دوران پیش‌دبستانی شده و مطالعاتی در این زمینه صورت گرفته است. از جمله مشکلات کودکان دوران پیش‌دبستانی که بیشترین نقد و بررسی را به خود اختصاص داده‌اند، ناتوانی‌های یادگیری می‌باشد (کولمن^۱، بوسی^۲ و نیتزل^۳، ۲۰۰۶). برخی از کودکان در شروع مدرسه برای یادگیری آمادگی ندارند و دلیل آن این نیست که حروف و اعداد را نمی‌شناسند بلکه به دلیل داشتن مشکلاتی است که در مهارت‌های اجرایی دارند. مهارت‌های اجرایی از جمله توانایی‌هایی است که کودکان در آینده برای یادگیری مدرسه‌ای به آنها نیازمندند (کولمن و همکاران، ۲۰۰۶). مهارت‌های اجرایی برون‌دادهای رفتار را تنظیم می‌کنند و معمولاً شامل بازداری و کنترل محرک‌ها، حافظه کاری، انعطاف‌پذیری شناختی، برنامه‌ریزی و سازماندهی است (هاگز^۴ و گراهام^۵، ۲۰۰۲). به عبارت دیگر مهارت‌های اجرایی مجموعه‌ای از توانایی‌های عالی، شامل خودگردانی^۶، خودآغازگری^۷، برنامه‌ریزی^۸، انعطاف‌پذیری شناختی^۹، حافظه کاری^{۱۰}، سازماندهی^{۱۱}، ادراک پویا از زمان، پیش‌بینی آینده و حل مسئله است که در فعالیت‌های روزانه و تکالیف یادگیری به کودکان کمک می‌کند (داوسون^{۱۲} و گوئیر^{۱۳}، ۲۰۰۴). تحلیل عوامل، چهار عامل کارکردهای اجرایی را نشان داده است:

1. Coleman
2. Buysse
3. Neitzel
4. Hughes
5. Graham
6. self Regulation
7. self Initiation
8. planing
2. cognitive flexibility
10. working memory
11. organization
12. Dawson
13. Guare

بازداری از پاسخ، حافظه کاری، خودتنظیمی و کنترل (مایک^۱، فریدمن^۲، امرسون^۳، ویتزکی^۴، هاورتر^۵، ۲۰۰۲). به‌طور کلی، اکثر پژوهشگران پذیرفته‌اند که مهارت‌های اجرایی، مهارت‌های خودتنظیمی‌اند که توانایی کودک برای بازداری، خودتنظیمی، برنامه‌ریزی، سازمان‌دهی، استفاده از حافظه کاری، حل مسئله و هدف‌گذاری برای انجام تکالیف و فعالیت‌های درسی را نشان می‌دهد (پنینگتون^۶، ۲۰۰۸؛ ویلکات^۷، دویلی^۸، نینگ^۹، فارونی^{۱۰} و پنینگتون، ۲۰۱۰). مداخلات زود هنگام در دوره پیش‌دبستانی می‌تواند بر رشد خودتنظیمی و رشد کارکردهای اجرایی تأثیر زیادی داشته باشد طبق نظر وهز^{۱۱} و بومیستر^{۱۲} (۲۰۰۴) عقیده دارند که سه توانایی، پایه و اساس کارکردهای اجرایی است و این‌ها عبارت‌اند از: بازداری، حافظه کاری و انعطاف‌پذیری شناختی. ولی برخی از متخصصان این مهارت‌های اصلی را به‌طور جزئی‌تری نیز تقسیم کرده‌اند مثل بازداری توجه و بازداری عمل، حافظه کاری کلامی یا دیداری - فضایی، خودتنظیمی، هدف‌گزینی، برنامه‌ریزی، حل مسئله (ابراهیمی، عابدی، فرامرزی و بهروز، ۱۳۹۲).

تشخیص و مداخله زود هنگام برای کودکان خردسال در معرض خطر ابتلا به ناتوانی‌های یادگیری، مقوله‌ای جدید در حوزه ناتوانی‌های یادگیری است. کرگ^{۱۳}، گالاگر^{۱۴}، آناستازیو^{۱۵} و کلمن^۱ (۲۰۰۶)، ناتوانی‌های یادگیری در کودکان پیش از دبستان

-
۱. Miyake
 ۲. Friedman
 9. Emerson
 4. Witzki
 5. Howerter
 6. Pennington
 7. Willcutt
 8. Doyle
 9. Nigg
 10. Faraone
 11. Vohs
 12. Baumeister
 13. Kirk
 14. Gallagher
 15. Anastasiow

را ناتوانی‌های یادگیری عصب‌روان‌شناختی - تحولی می‌نامند که به مشکل در مهارت‌های پیش از دبستان برمی‌گردد و شامل آن گروه از مهارت‌های پیش‌نیاز همچون مهارت‌های اجرایی، توجه، حافظه، پردازش بینایی و شنوایی است که کودک برای یادگیری موضوعات درسی به آنها نیاز دارد و این ناتوانی‌ها مقدمه ناتوانی‌های یادگیری تحصیلی است که ممکن است بعدها اتفاق افتد (عابدی و ملک‌پور، ۱۳۸۹). علاوه بر این، تحقیقات نشان داده است که تأخیر و نقص در رشد کارکردهای اجرایی (مثل به تأخیر انداختن ارضا و خودتنظیمی) در سن ۴ سالگی با میزان کفایت اجتماعی^۱ عاطفی و شناختی در دوران نوجوانی رابطه دارد (میشل^۲ و آیدوک^۳، ۲۰۰۴) و می‌تواند پیشرفت تحصیلی و مصرف ماده اعتیادآور کراک را در سن ۲۷ سالگی پیش‌بینی نماید (آیدوک و میشل، ۲۰۰۹). کارکردهای اجرایی و توجه، کانون نظریه‌های اخیر عصب - روان‌شناختی کودکان ناتوان در یادگیری و کودکان با نارسایی توجه^۴ بیش‌فعالی را تشکیل داده‌اند (داوسون و گوئیر، ۲۰۰۸؛ ۲۰۱۰؛ مک کلو سکی، ۲۰۱۰) تحقیقات بسیاری، عملکرد پایین کودکان با ناتوانی‌های یادگیری عصب - روان‌شناختی را در کارکردهای اجرایی و توجه نشان داده‌اند. تعدادی از محققان، مثل رینولدز^۴ (۱۹۸۴)، بوم^۵، اسملد^۶ و فورسبرگ^۷ (۲۰۰۴)؛ دالن^۸، بارک^۹، هال^{۱۰} (۲۰۰۴) در تحقیقات خود نشان داده‌اند که کودکان با ناتوانی‌های یادگیری در پیش از دبستان، در مقایسه با کودکان عادی در آزمون‌های سنجش کارکردهای اجرایی - توجه، عملکرد پایین‌تری دارند (عابدی و ملک‌پور، ۱۳۸۹). لذا، می‌توان با تشخیص و مداخله زودهنگام به کودکان به‌ویژه کودکان با ناتوانی‌های

1. Coleman
2. Mischel
۳. Ayduk
4. Reynolds
5. Bohm
6. Smedler
7. Forssberg
8. Dalen
9. Barke
10. Hall

یادگیری عصب روان - شناختی پیش‌دبستان کمک نمود. برخی از مطالعات نیز اشاره نموده‌اند که نارسایی‌های عصب‌روان‌شناختی، همچون نقص در کارکردهای اجرایی-توجه در کودکان پیش‌دبستان می‌تواند در سنین بالاتر پایدار بماند و برای کودکان در انجام تکالیف مدرسه‌ای و رفتارهای اجتماعی مشکل جدی ایجاد نماید (کرکن^۱، کرک^۲ و کمپ^۳، ۱۹۹۸). از این گذشته علیرغم پژوهش‌های وسیع در زمینه مهارت‌های اجرایی، با توجه به آنکه تلاشی در زمینه ارائه مقیاس در حوزه مهارت‌های اجرایی برای کودکان پیش‌دبستانی در ایران انجام نشده است و مطالعه مستندی در این زمینه صورت نگرفته است، هدف پژوهش حاضر بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس مهارت‌های اجرایی برای کودکان پیش‌دبستانی تعیین شد.

روش

این پژوهش در بعد روان‌سنجی (روایی و اعتبار)، به لحاظ هدف جزو پژوهش‌های توسعه‌ای و به لحاظ شیوه گردآوری داده‌ها (طرح پژوهش)، از نوع توصیفی-پیمایشی است. جامعه آماری پژوهش حاضر را کلیه دختران و پسران مراکز پیش‌دبستانی در سال ۹۰-۹۱ تشکیل می‌دهند. نمونه موردبررسی شامل ۲۵۰ نفر از کودکان مراکز پیش‌دبستانی شهر اصفهان بود که از طریق روش نمونه‌گیری خوشه‌ای طبقه‌ای (مرکز پیش‌دبستانی، سال ورود) انتخاب شدند. به همین منظور مناطقی که در شهر اصفهان دارای مراکز پیش‌دبستانی بودند، به ۵ منطقه شمال، جنوب، غرب، شرق و مرکز تقسیم شده و از هر منطقه ۲ مرکز و از منطقه مرکزی شهر به دلیل وجود مراکز بیشتر ۳ مرکز به روش تصادفی انتخاب شد. پس از انتخاب مراکز مورد مطالعه، از میان یازده مرکز، ۱۰۰ پسر در طیف سنی ۳ تا ۵ سال (با میانگین ۳/۶۶ و انحراف استاندارد ۰/۶۶) و ۱۵۰ دختر در طیف سنی ۳ تا ۵ (با میانگین ۳/۷۶ و انحراف استاندارد ۰/۷۰) به عنوان نمونه نهایی پژوهش منظور شدند. سپس مادران این

1. Korkman
2. Kirk
3. Kemp

کودکان به‌عنوان آزمودنی انتخاب گردیدند. طیف سنی این مادران ۱۹ تا ۳۸ سال بود (با میانگین ۳۱/۳۲).

شیوه نمونه‌گیری بدین صورت بود که پس از مراجعه به تک‌تک مراکز پیش‌دستانی و گرفتن آمار کودکان در این مراکز به نسبت کودکان هر مرکز نمونه‌ای انتخاب شد تا بدین صورت بتوان میزان تعمیم‌پذیری نتایج را به کل جامعه بالا برد. پس از مشخص شدن تعداد نمونه در هر مرکز، به‌صورت تصادفی از بین کودکان آن مرکز چند کودک انتخاب گردید، سپس با هماهنگی مسئولان مربوطه، پرسشنامه‌ها در بین والدین کودکان انتخاب‌شده توزیع شد.

یکی از نقطه نظرات مطرح در حجم نمونه در تحلیل عاملی این است که حداقل حجم نمونه برابر با ۵ الی ۱۰ آزمودنی برای هر ماده باشد، بنابراین این تحقیق روی یک نمونه ۲۵۰ نفری اجرا گردید. در این پژوهش برای بررسی روایی مقیاس از روش‌های روایی محتوا، همبستگی گویه‌ها با نمره کل (تحلیل مواد) و تحلیل عوامل استفاده شد.

ابزار پژوهش

مقیاس کارکردهای اجرایی کودکان پیش‌دستانی - فرم والد^۱

مقیاس مهارت‌های اجرایی کودکان پیش‌دستانی (داوسون و گویر، ۲۰۰۸) جهت سنجش کارکردهای اجرایی کودکان پیش‌دستانی تهیه و تألیف گردیده است. این مقیاس دارای ۳۳ آیتم می‌باشد. از آزمودنی خواسته می‌شود که میزان مهارت اجرایی کودکان پیش‌دستانی را در یازده حوزه (بازداری پاسخ، حافظه فعال، کنترل عاطفی، حفظ توجه، آغازگری تکلیف، برنامه‌ریزی و اولویت‌بندی، سازمان‌دهی، راهبری زمان، هدف محوری، انعطاف‌پذیری و فراشناخت) مشخص کنند. داخل هر بخش از یازده حوزه از آزمودنی خواسته می‌شود تا گستره‌ای را که هر آیتم در مورد آنها مصداق دارد، روی طیف لیکرتی (۵ = کاملاً موافقم، ۴ = موافقم، ۳ = نظری ندارم، ۲ = مخالفم و ۱ = کاملاً مخالفم) درجه‌بندی کند.

در مطالعه داوسون و گویر (۲۰۰۸)، اعتبار این مقیاس در یک گروه ۱۶۸ نفری از کودکان پیش دبستانی ۰/۸۱ و ضرایب اعتبار زیر مقیاس های آن به روش بازآزمایی پس از پنج هفته به شرح جدول ۱ گزارش گردیده است. و با روش تحلیل عاملی، بارهای عاملی یازده گانه فوق به دست آمده است.

جدول شماره ۱. ضرایب پایایی مهارت های اجرایی مقیاس (ESS-P)

مؤلفه ها	بارداری پاسخ	حافظه فعال	کنترل عاطفی	حفظ توجه	آغازگری تکلیف	برنامه ریزی	سازمان دهی	راهبری زمان	هدف محوری	انعطاف پذیری	فرآیندها
تحقیق داوسون و گویر	۰/۵۲	۰/۶۱	۰/۴۹	۰/۵۰	۰/۴۸	۰/۵۴	۰/۶۸	۰/۵۱	۰/۴۹	۰/۴۰	۰/۵۸

محققان در ابتدا نمونه خارجی مقیاس را به فارسی ترجمه نموده و با کمک فردی متخصص در زمینه ادبیات فارسی ویراستاری کرده و جهت سلیس و روان تر شدن ترجمه از اصطلاحات رایج زبان فارسی استفاده شد. سپس ترجمه فارسی با کمک یک متخصص زبان انگلیسی مجدداً به زبان اصلی برگردانده شده تا احتمال هرگونه تغییر در متن اصلی بررسی گردد و مجدداً متن بازگردانده شده به انگلیسی جهت بررسی تطابق با متن اصلی در اختیار دو تن از اساتید گروه زبان قرار گرفت و پس از حصول اطمینان از درستی ترجمه و وضوح سؤال ها، مقیاس مهارت های اجرایی در بین شرکت کنندگان در پژوهش اجرا شد.

یافته ها

در این پژوهش برای تجزیه و تحلیل داده ها از میانگین، انحراف معیار و برای تعیین بارهای عاملی از روش تحلیل عامل استفاده گردید.

روایی

برای تعیین روایی آزمون از سه روش: ۱- روایی محتوا، ۲- همبستگی گویه ها با نمره کل (تحلیل مواد)، ۳- تحلیل عوامل استفاده شد.

روایی محتوایی مقیاس از طریق نظرخواهی از صاحب نظران و متخصصان روان‌شناسی احراز شد. به منظور تحلیل مواد مقیاس، همبستگی بین نمرات آزمودنی‌ها در هر گویه و نمره آن‌ها در کل مقیاس مهارت‌های اجرایی نشان داد که ضرایب همبستگی گویه‌ها با نمره کل در تمام موارد معنادار بود.

جدول ۲. تحلیل مواد و همبستگی گویه‌ها با نمره کل مقیاس کارکردهای اجرایی

شماره گویه	ضریب همبستگی با نمره کل
۱	۰/۸۰
۲	۰/۴۶
۳	۰/۳۵
۴	۰/۲۴
۵	۰/۵۳
۶	-۰/۲۲
۷	۰/۳۲
۸	۰/۲۰
۹	۰/۳۹
۱۰	-۰/۰۳۹
۱۱	۰/۵۹
۱۲	۰/۳۶
۱۳	۰/۳۰
۱۴	۰/۷۱
۱۵	۰/۴۸
۱۶	۰/۵۶
۱۷	-۰/۱۲
۱۸	۰/۶۷
۱۹	۰/۶۱
۲۰	۰/۳۵
۲۱	۰/۳۹

۰/۰۰۸-	۲۲
۰/۱۸	۲۳
۰/۴۷	۲۴
۰/۳۳	۲۵
۰/۵۹	۲۶
۰/۱۷	۲۷
۰/۱۹	۲۸
۰/۵۳	۲۹
۰/۴۴	۳۰
۰/۵۹	۳۱
۰/۴۸	۳۲
۰/۱۷	۳۳
۰/۸۱	خرده مقیاس بازداری پاسخ
۰/۲۴	خرده مقیاس حافظه فعال
۰/۴۲	خرده مقیاس کنترل عاطفی
۰/۳۹	خرده مقیاس حفظ توجه
۰/۶۸	خرده مقیاس آغازگری تکلیف
۰/۶۶	خرده مقیاس برنامه ریزی
۰/۵۶	خرده مقیاس سازمان دهی
۰/۳۵	خرده مقیاس راهبردی زمان
۰/۶۱	خرده مقیاس هدف محوری
۰/۵۸	خرده مقیاس انعطاف پذیری
۰/۵۶	خرده مقیاس فراشناخت

نکته: کلیه ضرایب در سطح $p < 0/001$ معنی دار بودند.

نتایج جدول ۲ نشان می دهد که ضرایب همبستگی گویه ها با نمره کل در تمام موارد معنی دار و بین $-0/21$ تا $0/81$ متغیر بود. همچنین ضریب همبستگی بین خرده مقیاس بازداری پاسخ با نمره کل $0/81$ و خرده مقیاس حافظه فعال با نمره کل $0/24$ ، خرده مقیاس

کنترل عاطفی با نمره کل ۰/۴۲، خرده مقیاس حفظ توجه با نمره کل ۰/۳۹، خرده مقیاس آغازگری تکلیف با نمره کل ۰/۶۸، خرده مقیاس برنامه ریزی با نمره کل ۰/۶۶، خرده مقیاس سازمان دهی با نمره کل ۰/۵۶، خرده مقیاس راهبردی زمان با نمره کل ۰/۳۵، خرده مقیاس هدف محوری با نمره کل ۰/۶۱، خرده مقیاس انعطاف پذیری با نمره کل ۰/۵۸ و خرده مقیاس فراشناخت با نمره کل ۰/۵۶ برآورد گردید. برای بررسی کفایت حجم نمونه از شاخص KMO و برای بررسی معنی داری ماتریکس همبستگی داده ها از شاخص کرویت بارتلت استفاده شد (جدول ۳).

جدول ۳. مقادیر KMO و آزمون کرویت بارتلت

شاخص ها	کل نمونه
KMO	۰/۵۱
آزمون بارتلت	۱/۸۲۵
سطح معناداری	۰/۰۰۰۱

تحلیل عاملی اکتشافی مقیاس با استفاده از روش مؤلفه های اصلی و چرخش واریماکس انجام شد. ملاک استخراج عوامل، شیب منحنی اسکری و ارزش ویژه (Eigen Value) بالاتر از ۰ بود که بر اساس آن ده عامل عمومی بزرگتر از ۰ استخراج شد. نتایج تحلیل عاملی مقیاس به همراه بار عاملی هر گویه در جدول شماره ۴ ارائه شده است.

جدول ۴. نتایج تحلیل عاملی مقیاس مهارت اجرایی

شماره گویه	عامل اول	عامل دوم	عامل سوم	عامل چهارم	عامل پنجم	عامل ششم	عامل هفتم	عامل هشتم	عامل نهم	عامل دهم
۱	۰/۸۵									
۲		۰/۶۸						-۰/۳۳		
۳	۰/۴۹	-۰/۴۳							۰/۴۱	
۴		۰/۶۵			-۰/۴۸					
۵	۰/۴۷			۰/۶۳			-۰/۳۲			
۶	-۰/۵۰	۰/۳۲		۰/۵۹		۰/۳۳				
۷	۰/۳۰	۰/۵۸		-۰/۴۸		-۰/۳۱				
۸	۰/۳۳	-۰/۷۲		-۰/۳۰		۰/۳۲				

										۹
										۱۰
										۱۱
										۱۲
										۱۳
										۱۴
										۱۵
										۱۶
										۱۷
										۱۸
										۱۹
										۲۰
										۲۱
										۲۲
										۲۳
										۲۴
										۲۵
										۲۶
										۲۷
										۲۸
										۲۹
										۳۰
										۳۱
										۳۲
										۳۳
										مقدار
										ارزش
										ویژه
										درصد
										واریانس
										تیین
										شده

نتایج جدول ۴ نشان می دهد که مقیاس مهارت اجرایی از ده عامل تشکیل شده که ارزش ویژه عوامل اول، دوم، سوم، چهارم، پنجم، ششم، هفتم، هشتم، نهم و دهم به ترتیب ۴/۰۵۵، ۲/۴۷، ۲/۲۴، ۱/۱، ۰/۷۴، ۰/۵۲، ۰/۳۷، ۰/۲۹، ۰/۱۵، ۰/۱۰ و ۰/۱۰ بود و در مجموع این عوامل ۵۱ به ترتیب ۶۱/۵۲، ۲۰/۳۷، ۳۸/۷۳، ۲۰/۱۲، ۶/۱۰، ۴/۳۶، ۳/۱۳، ۲/۴۶، ۱/۲۷، ۰/۸۴ درصد از واریانس کل را تبیین می کنند. همچنین بررسی بار عاملی گویه ها نشان داد که بار عاملی گویه ها بین ۰/۸۵ تا -۰/۵۹ متغیر بود.

اعتبار. به منظور مطالعه اعتبار مقیاس، از روش‌های همسانی درونی و پایایی تنصیفی استفاده شد. نتایج این تحلیل در جدول شماره ۵ ارائه شده است.

جدول ۵. ضرایب آلفای کرونباخ و پایایی تنصیفی مقیاس مهارت اجرایی

ضریب پایایی تنصیفی	ضریب آلفای کرونباخ	شاخص پایایی مقیاس
-	۰/۴۱	خرده‌مقیاس بازداری پاسخ
-	۰/۴۲	خرده‌مقیاس حافظه فعال
-	۰/۵۳	خرده‌مقیاس کنترل عاطفی
-	۰/۵۶	خرده‌مقیاس حفظ توجه
-	۰/۴۴	خرده‌مقیاس آغازگری تکلیف
-	۰/۲۴	خرده‌مقیاس برنامه‌ریزی
-	۰/۷۴	خرده‌مقیاس سازمان‌دهی
-	۰/۲۸	خرده‌مقیاس راهبردی زمان
-	۰/۱۸	خرده‌مقیاس هدف محوری
-	۰/۴۴	خرده‌مقیاس انعطاف‌پذیری
-	۰/۵۳	خرده‌مقیاس فراشناخت
۰/۸۰	۰/۷۹	کل مقیاس مهارت اجرایی

نتایج جدول فوق نشان می‌دهد که ضرایب آلفای کرونباخ برای کل مقیاس و خرده‌مقیاس‌های بازداری پاسخ، حافظه فعال، کنترل عاطفی، حفظ توجه، آغازگری تکلیف، برنامه‌ریزی، سازمان‌دهی، راهبردی زمان، هدف محوری و فراشناخت در حد مطلوب و به ترتیب ۰/۷۹، ۰/۴۱، ۰/۴۲، ۰/۵۳، ۰/۵۶، ۰/۴۴، ۰/۲۴، ۰/۷۴، ۰/۲۸، ۰/۱۸، ۰/۴۴، ۰/۵۳ می‌باشند. همچنین ضریب پایایی تنصیف مقیاس مهارت اجرایی ۰/۸۰ برآورد گردید.

بحث و نتیجه‌گیری

مهارت‌های اجرایی عصبی-شناختی فرایندهای هدف مدار عصب‌شناختی هستند که مسئول کنترل و هماهنگی رفتار بوده و با فرایندهای روان‌شناختی مسئول کنترل

هوشیاری، تفکر و عمل ارتباط دارند. در الگوی بارکلی، کارکردهای اجرایی بدین گونه تعریف شده اند: اعمال خودفرمان که برای خودگردانی به کار گرفته می شوند (بارکلی^۱، ۱۹۹۷؛ علیزاده، ۱۳۸۴). از نگاهی دیگر نیز بازداری پاسخ کارکردهای اجرایی را می توان به عنوان شاخصی برای انجام دادن عملکردهای رفتاری با دو ملاک چه وقت و چگونه دانست که به افراد عادی برای رفتار مناسب و تأملی کمک می کند (لوفیتز^۲، ۲۰۰۹) و باعث برنامه ریزی اهداف، خودگردانی، بازداری پاسخ، کمک مناسب، انعطاف پذیری و رفتار آینده مدار می گردند (گارنر^۳، ۲۰۰۹). مطالعات نشان داده است که اختلال در مؤلفه های کارکردهای اجرایی ممکن است باعث آثار مخربی بر فعالیت های روزمره افراد نظیر توانایی کار کردن و توجه در مدرسه و موقعیت های ارزیابی، عملکرد مستقل و آزادانه در خانه، گسترش و حفظ روابط اجتماعی و ایجاد رفتارهای عاطفی و هیجانی مناسب شود (واتکینز^۴، رابینز^۵ و ویل^۶، ۲۰۰۵). بر این اساس، این مقیاس به محققین کمک خواهد کرد که با تشخیص زودهنگام مشکلات کارکرد اجرایی در کودکان زمینه های لازم برای پیشگیری و جلوگیری از توسعه آن را تدارک ببینند. از این رو، پژوهش حاضر باهدف بررسی مشخصات روان سنجی مقیاس مهارت های اجرایی کودکان پیش دبستانی (فرم والد) انجام شد.

نتایج حاصل از روایی و اعتبار مقیاس بر روی کودکان در سنین پیش دبستانی ایرانی با نتایج حاصل از مطالعه روایی و اعتبار مقیاس در کشورهای دیگر همخوان بود در این خصوص بول^۷ و اسکریف^۸، (۲۰۰۱) و اسپی^۹، مک دیارمید^{۱۰}، سی ویک^{۱۱}، استالتر^{۱۲}،

1. Barkley
2. Loftiz
3. Garner
4. Watkins
5. Robbins
6. Veale
7. Bull
8. Scerif
9. Espy
10. McDiarmid
11. Cwik

هامبی^۲، سن^۳ (۲۰۰۴) در تحقیقاتی نشان دادند توانایی کودکان در کارکردهای اجرایی در دوران پیش‌دبستان می‌تواند، توانمندی آنها را در خواندن و ریاضیات در سال‌های بعد به‌خوبی پیش‌بینی کند. لذا، می‌توان با تشخیص و مداخله زودهنگام به کودکان پیش‌دبستان کمک نمود. در این خصوص استیلی^۴ (۲۰۰۴)، سوانسون^۵، سائز^۶ و گربر^۷ (۲۰۰۶) و سوانسون و جرمن^۸ (۲۰۰۷) در تحقیقاتی نشان داده‌اند که نارسایی در کارکردهای اجرایی و مؤلفه‌های آن، از جمله خودگردانی، بازداری، برنامه‌ریزی، کنترل تکانه و حافظه کاری از متغیرهای پیش‌بینی ناتوانی‌های یادگیری تحصیلی در سال‌های آتی در مدرسه هستند (ملترز، ۲۰۰۷).

همچنین از یافته‌های پژوهش حاضر چنین استنباط می‌گردد که کارکردهای اجرایی از جمله توانایی‌های هستند که کودکان در آینده برای یادگیری‌های مدرسه‌ای به آنها نیازمندند (مک کلو سکی، ۲۰۱۰). به عبارت دیگر، کارکردهای اجرایی مجموعه‌ای از توانایی‌های عالی شناختی و فراشناختی، شامل خودگردانی، خود آغازگری، برنامه‌ریزی، انعطاف‌پذیری شناختی، حافظه کاری، سازمان‌دهی، ادراک پویا از زمان، پیش‌بینی آینده و حل مسئله است که در فعالیت‌های روزانه و تکالیف یادگیری و مدرسه‌ای به کودکان کمک می‌کند (زلازو^۹ و همکاران، ۲۰۰۳). در تبیین این موضوع می‌توان اشاره نمود بهبود و توان بخشی کارکردهای اجرایی و توجه تا حدود زیادی به تجارب کودک ارتباط دارد. کودک تجارب خود را از طرق گوناگون، به‌ویژه بازی‌ها در طی دوران رشد به دست می‌آورد. بنابراین، اگر بتوان به غنی‌سازی محیط و بسترسازی برای بازی‌های گروهی و حرکتی اقدام نمود، احتمالاً مهارت‌های اجرایی کودکان رشد و بهبود خواهد یافت. یکی

1. Stalets
2. Hamby
3. Senn
4. Steele
5. Swanson
6. Saez
7. Gerber
8. Jerman
9. Zelazo

از نکات مهم دیگر در برنامه‌ریزی‌های درمانی برای مهارت‌های اجرایی این نکته است که کارکردهای اجرایی تابع رشد هستند و موقعیت‌های گوناگون واکنش‌های متفاوتی را در آنها ایجاد می‌کند. برای مثال، کودک ممکن است به هنگام انجام تکالیف در خانه با برادرش حرف نزند و خود را بازداری کند، ولی معلوم نیست که بتواند چنین کاری را در مدرسه نیز انجام دهد. رعایت این نکته بسیار مهم است، چراکه صاحب‌نظران معتقدند که نخستین اصل کلیدی در بهبود مهارت‌های اجرایی، پیشروی بیرونی به درونی است (ابراهیمی و همکاران، ۱۳۹۲).

با توجه به نتایج پژوهش‌های انجام‌شده در خصوص کارکردهای اجرایی کودکان پیش‌دبستانی و نقش آنها در عملکرد تحصیلی آینده این کودکان، می‌توان با استفاده از ابزارهای معتبر آنها را موردسنجش و ارزیابی قرارداد و کودکان در معرض خطر ناتوانی را شناسایی و برای آنها برنامه‌های مداخله‌ای زود هنگام مناسب طراحی نمود. در این خصوص، مقیاس مهارت‌های اجرایی (ESS-P - فرم والد) ابزاری بسیار مناسب برای تشخیص زود هنگام اختلال مهارت‌های اجرایی در کودکان پیش‌دبستانی است که برای اولین بار در ایران هنجاریابی و در این پژوهش معرفی شده است. تشخیص زود هنگام کودکان مبتلا به نارسایی مهارت‌های اجرایی مبنایی برای مداخله زود هنگام برای کودکان فراهم می‌آورد.

از محدودیت‌های این پژوهش باید به مواردی همچون هنجاریابی مقیاس مهارت‌های اجرایی (ESS-P - فرم والد) در شهر اصفهان و فقط در گروه سنی پیش‌دبستانی و نیز عدم اجرای مصاحبه بالینی اشاره کرد. پژوهش حاضر می‌تواند در زمینه تشخیص ناتوانی‌های کودکان پیش‌دبستانی ایران و تدوین برنامه‌های مداخله زود هنگام برای آنها مفید و مؤثر واقع گردد.

منابع

- ابراهیمی، علی اکبر؛ عابدی، احمد؛ فرامرزی، سالار و بهروز، منیر (۱۳۹۲). کارکردهای اجرایی در کودکان و نوجوانان: راهنمای سنجش و مداخله. تألیف پگ داوسون و ریچارد گوئیر. اصفهان: نشر نوشته (زیر چاپ).
- عابدی، احمد و ملک پور، مختار (۱۳۸۹). اثربخشی مداخلات زود هنگام آموزشی ° روان شناختی بر بهبود کارکردهای اجرایی و توجه کودکان با ناتوانی های یادگیری عصب روان شناختی. مجله رویکردهای نوین آموزشی. دانشکده علوم تربیتی و روان شناسی دانشگاه اصفهان. سال پنجم، شماره یک، شماره پیاپی.
- علیزاده، حمید. (۱۳۸۴). اختلال نقص توجه/بیش فعالی. تهران: انتشارات رشد.
- Ayduk, O & Mischel, W. (2004). Handbook of Self ° Regulation: Research, Theory, and Applications, Willpower in cognitive ° affective processing system. Guilford (2004). New York.
- Ayduk, Ozlem and Mischel, Walter. (2009). Behavioral and neural correlates of delay of Gratification 40 years later. Proceeding of the National Academy of Sciences of the United States of America (PANA). vol. 108 no 36.
- Barkley, R. A. (1997). Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: Constructing a unifying theory of ADHD. Psychological Bulletin. 121, 6594.
- Bohm, B. Smedler A. C., & Forsberg, H. (2004). Impulse control, working memory and Other executive functions in preterm children when starting school, Acta paediatr. 93; 1363-1371.
- Bull, R., & Scerif, G. (2001). Executive functions as a predictor of children's mathematics Ability: Inhibition, shifting, and working memory. Developmental Neuropsychology, 19, 273-293.
- Coleman, M. R., Buysse, V., & Neitzel, J. (2006). Recognition and response: An early Intervention system for young children at risk for learning disabilities. Full report. Chapel Hill: The University of North Carolina Frank Porter Graham Child Development Institute.
- Dalen, L., Sonuga-Barke, E. J., Hall, M., & Remington, B. (2004). Inhibitory deficits, delay Aversion and preschool AD/HD: Implications for the dual pathway model. Neural Plasticity, 11(1° 2), 111.
- Dawson, P., & Guare, R. (2004). Executive skills in children and adolescents: A

- practical guide To assessment and intervention. New York: Guilford Press.
- Dawson, Peg & Guare, Richard.(2008). Executive skills Approach to Helping Kids Reach Their Potential. Guilford Press.
- Dawson, Peg & Guare, Richard(2010). Executive skills in children and adolescents, second Edition: A Practical Guide to Assessment and Intervention. Guilford Practical Intervention in the Schools.
- Espy, K. A., McDiarmid, M. M., Cwik, M. F., Stalets, M. M., Hamby, A., & Senn, T. E.(2004). The contribution of executive functions to emergent mathematic skills in preschool Children. *Developmental Neuropsychology*, 26, 465-486.
- Garner, J.(2009). Conceptualizing the relations between executive functions and self-regulated learning. *Journal of Psychology*. 143, 405- 426.
- Hughes C, Graham A.(2002). Measuring executive functions in childhood: Problems and Solutions? *Child and Adolescent Mental Health*.;7(3):131° 42.
- Kirk, S. A., Gallagher, J. J., Anastasiow, N. J., & Coleman, M. R.(2006). *Educating Exceptional Children*. Boston: Houghton Mifflin.
- Korkman, M., Kirk, U., & Kemp, S.(1998). NEPSY: A developmental neuropsychological Assessment. San Antonio, TX: The Psychological Corporation.
- Loftiz, W.C.(2009). An ecological validity study of executive function measures in children with And without attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of Learning Disabilities*. 34, 237-248.
- McCloskey, George.(2010). *The Role of Executive Functions in Childhood Learning and Behavior*. Psychology Department Philadelphia College of Osteopathic Medicine.
- Meltzer, L.(2007). *Executive function in education: From theory to practice*. New York: Guilford Press.
- Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., & Howerter, A.(2000) The unity And diversity of executive functions and their contributions to frontal lobe tasks.
- Pennington, B. F.(2008). Toward a new neuropsychological model of attention deficit Hyperactivity disorder: Subtypes and multiple deficits. *Biological Psychiatry*, 57, 211-223.
- Reynolds, C. R.(1984). Critical measurement issues in learning disabilities. *Journal of Special Education*, 18, 451-476.
- Swanson, L, H., Saez, L., & Gerber, M.(2006). Growth in Literacy and cognition

- in Bilingual Children at Risk or Not at Risk for Reading Disabilities, *Journal of Educational Psychology*, 98(2), 247-260.
- Swanson, L. H., & Jerman, O. (2007). The influence of working memory on reading growth in Subgroups of children with reading disabilities. *Journal of Exceptional Child Psychology*, 96(4), 249.
- Steele, M. (2004). Making the Case for Early Identification and Intervention for Young Children at Risk for Learning Disabilities. *Children Education Journal*, 2(2), 7579.
- Vohs, K.D., & Baumeister, R.F. (2004). Understanding self-regulation: An introduction. In R.F.
- Baumeister & K.D. Vohs (Eds.), *Handbook of self-regulation: Research, theory and Applications* (pp. 1-9). New York: Guilford Press.
- Willcutt, E. G., Doyle, A. E., Nigg, J. T., Faraone, S. V., & Pennington, B. F. (2010). Validity of The executive function theory of attention deficit/hyperactivity disorder: A metaanalytic Review. *Biological Psychiatry*, 57, 1336-1346.
- Watkins, L., Robbins, T., & Veale, A. (2005). Executive function in obsessive-compulsive. *Journal of Brain and Cognition*, 43, 98-120.
- Zelazo, P. D., & Muller, U., Frye, D., & Marcovitch, S. Argitis, G., Bosevski., Chiang J. K.,
- Hongwanishkul, D., Schuster, B. V., & Sutherland, D. (2003). The development of Executive function in early childhood. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 68 (3), 138-151.