

## Cases Series

# The effect of the pragmatic therapy plan on hearing-impaired children

Sousan Salehi<sup>1</sup>, Tahereh Sima Shirazi<sup>2</sup>, Akbar Darui<sup>2</sup>, Behrouz Dolatshahi<sup>3</sup>

<sup>1</sup>- Department of Speech therapy, Faculty of Rehabilitation, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

<sup>2</sup>- Department of Speech therapy, University Of Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran

<sup>3</sup>- Department of Clinical Psychology, University of Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran

Received: 4 April 2012, accepted: 23 September 2012

## Abstract

**Background and Aim:** Pragmatic impairment is the main cause of communication difficulties in hearing-impaired children and teaching pragmatic skills in these children is too challenging for clinicians. Thus, creating written and formalized therapy plans can be useful for rehabilitation team, clients and therapists.

**Methods:** A therapy-plan was designed and content validity of it was determined. A single case subject design (a multiple baselines research design) was used to determine the efficacy of the therapy plan to improve four domains of pragmatic in five hearing-impaired children (5 to 8 years). The experiment was divided into three phases including baseline, treatment and follow-up. Treatment phase consisted of 16 sessions and subjects were enrolled in the phase in stair way. The data were analyzed with effect size and visual analysis.

**Results:** According to expert's opinions, the therapy plan of pragmatic skills was valid. Visual analysis of diagrams showed that all subjects progressed in turn-taking, topic maintenance and response to request for clarification domains and the effect sizes (ES) were high ( $ES > 0.8$ ). Also, there were medium effect sizes ( $0.8 \geq ES \geq 0.2$ ) in certain subjects. In request for clarification domain, some of subjects did not show desired improvement by visual analysis and effect sizes were medium. But, others showed improvement and had high effect sizes.

**Conclusion:** The therapy plan of pragmatic skills can improve pragmatic skills of moderate-to-severe hearing-impaired children.

**Keywords:** Hearing-impairment, turn-taking, topic maintenance, request for clarification, response to request for clarification

**Please cite this paper as:** Salehi S, Shirazi TS, Darui A, Dolatshahi B. The effect of the pragmatic therapy plan on hearing-impaired children. *Audiol.* 2013;22(3):112-23. Persian.

---

**Corresponding author:** Department of Speech therapy, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Daneshjoo Blvd., Evin, Tehran, 1985713834, Iran. Tel: 009821-22180043, E-mail: sm\_shirazi@yahoo.com

## تأثیر برنامه درمانی مهارت‌های کاربردشناختی بر کودکان آسیب‌دیده شنوایی

سوسن صالحی<sup>۱</sup>، طاهره سیما شیرازی<sup>۲</sup>، اکبر دارویی<sup>۲</sup>، بهروز دولت‌شاهی<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> - گروه گفتاردرمانی، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

<sup>۲</sup> - گروه گفتاردرمانی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران

<sup>۳</sup> - گروه روان‌شناسی بالینی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران

### چکیده

**زمینه و هدف:** برنامه‌های درمانی محدودی در حوزه کاربردشناسی وجود دارند. این برنامه‌های درمانی مدون و مکتوب برای مراجع، تیم توانبخشی و درمانگران مفید هستند. پژوهش حاضر با هدف طراحی یک برنامه درمانی برای مهارت‌های کاربردشناسی در چهار حوزه نوبت‌گیری، حفظ موضوع، درخواست رفع ابهام، و همچنین و پاسخ به درخواست رفع ابهام و بررسی روایی محتوایی و اثربخشی بالینی این برنامه انجام شد.

**روش بررسی:** برنامه درمانی مهارت‌های کاربردشناسی با انجام تحقیقات کتابخانه‌ای طراحی شده و روایی محتوایی آن با نظرسنجی از کارشناسان به‌دست آمد. برای تعیین اثربخشی بالینی برنامه، طرح تک‌موردی با خط پایه چندگانه و پیگیری استفاده شد. پنج کودک آسیب‌دیده شنوایی با روش نمونه‌گیری قضاوتی و به روش پلکانی وارد مطالعه شده و برنامه درمانی در ۱۶ جلسه برای آنها انجام شد. داده‌ها با استفاده از اندازه اثر و تحلیل چشمی نمودارها تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** برنامه درمانی از نظر کارشناسان دارای روایی محتوایی بود. تحلیل چشمی نمودارها نشان داد همه آزمودنی‌ها در نوبت‌گیری، حفظ موضوع و پاسخ درخواست رفع ابهام، پیشرفت داشتند (اندازه اثر  $\leq 0/8$ )، به جز آزمودنی‌های ۱ و ۴ که اندازه اثر متوسط ( $0/8 < \text{اندازه اثر} \leq 0/2$ ) دیده شد. در درخواست رفع ابهام، آزمودنی‌های ۲ و ۴ پیشرفتی نداشتند و اندازه اثر برای آنها تعریف نشده بود ولی آزمودنی‌های دیگر پیشرفت نشان دادند (اندازه اثر  $\leq 0/8$ ).

**نتیجه‌گیری:** برنامه درمانی مهارت‌های کاربردشناسی روایی محتوایی داشته و روی مهارت‌های کاربردشناسی آزمودنی‌ها، اثربخش بود.

**واژگان کلیدی:** آسیب شنوایی، نوبت‌گیری، حفظ موضوع، درخواست رفع ابهام، پاسخ درخواست رفع ابهام

(دریافت مقاله: ۹۱/۱/۱۶، پذیرش: ۹۱/۷/۲)

### مقدمه

دارند و در نتیجه مهارت‌های کاربردشناختی مکالمه‌ای را به‌طور کامل یاد نمی‌گیرند (۲). در مطالعات گوناگون رشد عملکردهای ارتباطی کودکان ناشنوا بررسی شده است و در آنها درجات متفاوت اختلال نشان داده شده است. کودکان ناشنوا در حفظ موضوع مهارت کمتری دارند و نسبت به کودکان شنوا کمتر می‌پرسند (۳). در زبان فارسی مطالعات محدودی در این زمینه انجام شده است. در یکی از این مطالعات، با مقایسه مهارت‌های کاربردشناختی زبان بین کودکان شنوا و آسیب‌دیده شنوایی شدید معلوم شد بین میانگین مدت‌زمان حفظ موضوع (topic maintenance)،

کاربردشناسی زبان به آن جنبه‌ای از زبان گفته می‌شود که به استفاده عملکردی از زبان در گفتگو و ارتباط می‌پردازد. در یادگیری زبان، کاربردشناسی روی توانمندی ارتباطی کودک و نه روی شکل یا محتوای زبان تأکید می‌کند، به‌طوری که در برخی متون رشد کاربردشناسی را با رشد توانمندی ارتباطی برابر دانسته‌اند (۱). آسیب کاربردشناسی زبان در برخی گروه‌ها، از آن جمله در کودکان با آسیب شنوایی، نشان داده شده است. آسیب شنوایی شدید روی همه جنبه‌های زبان اثر می‌گذارد. کودکان ناشنوا فرصت‌های کمتری برای تعامل مکالمه‌ای منطقی و طبیعی

در مرحله طراحی برنامه درمانی، با جست‌وجو در منابع و متون، و با مطالعه کتابخانه‌ای و به‌صورت یک تحقیق کیفی، یک برنامه درمانی در چهار حوزه نوبت‌گیری، حفظ موضوع، درخواست رفع ابهام و پاسخ به درخواست برای رفع ابهام طراحی شد و سپس روایی محتوایی این برنامه با استفاده از نظر متخصصان (شش آسیب‌شناس گفتار و زبان و یک زبان‌شناس) سنجیده شد. متخصصان براساس یک چک‌لیست به بخش‌های مختلف برنامه درمانی و کل برنامه درمانی امتیاز دادند. امتیازبندی از خیلی قوی با امتیاز پنج تا خیلی ضعیف با امتیاز یک بود. رویکردی که در این تحقیق برای ایجاد برنامه درمانی انتخاب شده است، رویکرد حوزه‌ای (modularity) است. در این رویکرد، حوزه‌های سازنده برنامه واحدهای عملکردی با محتوای خاص هستند که با واحدهای دیگر ارتباط دارند ولی برای اعمال با ثبات خود روی حوزه‌های دیگر اتکا ندارند (۱۰). این برنامه درمانی ساختاری مرحله‌ای دارد و تا کودک یک مرحله را پشت سر نگذارد به مرحله بعدی نمی‌رود. حوزه نوبت‌گیری شامل هفت مرحله، حفظ موضوع شش مرحله، درخواست برای رفع ابهام و پاسخ به درخواست برای رفع ابهام هرکدام شامل چهار مرحله بودند. این مراحل به‌ترتیب از آسان به دشوار بودند. هرکدام از این مراحل شامل این موارد است: توضیح روشی که درمانگر باید به کار ببرد، تکلیف کودک و تکالیفی که والدین باید در منزل انجام دهند. در تمام تکالیف، تمرین‌هایی که والدین باید در منزل و در موقعیت‌های دیگر انجام دهند و نیز بازخوردی که باید به کودک داده شود، به آنها آموزش داده می‌شود. به والدین فرمی برای ثبت نتایج تمرین‌ها داده می‌شود. خلاصه برنامه تدوین شده در جدول ۱ آورده شده است.

در مرحله بعد، این برنامه درمانی در پنج کودک آسیب دیده شنوایی متوسط تا شدید با طرح تک‌موردی اجرا شد. در بررسی طرح‌های تک‌موردی اغلب از تحلیل‌های آماری استفاده نمی‌شود، و به جای آن، درمانگران و محققانی که طرح‌های تک‌موردی را به کار می‌برند از معنی‌داری بالینی استفاده می‌کنند. بنابراین تحلیل طرح‌های تک‌موردی اغلب شامل تحلیل چشمی (visual inspection or analysis) اطلاعاتی است که به‌صورت

میانگین امتیازهای نوبت‌گیری (turn taking) و اصلاح مکالمه (repair) در این دو گروه تفاوت معنی‌داری وجود دارد و کودکان آسیب‌دیده شنوایی در به‌کارگیری مهارت‌های کاربردشناسی ضعیف‌تر از کودکان شنوا عمل می‌کنند (۴).

طرح‌های درمانی مدون و مکتوب نه تنها برای مراجع، تیم توانبخشی و گفتاردرمانگر (آسیب‌شناس گفتار و زبان)، بلکه به‌طور کلی برای حرفه آسیب‌شناسی گفتار و زبان مفید است (۵). با این حال برای مداخلات کاربردشناسی، چارچوبی معتبر وجود ندارد (۶). در زمینه طرح‌ریزی درمان در حوزه‌های کاربردشناسی، تعداد راهنماها (guidelines) برای درمانگران محدود است (۷). Adams (۲۰۰۳) در شش کودک با آسیب کاربردشناسی زبان (pragmatic language impairment) مداخله کاربردشناسی انجام داده و اثربخشی آن را نشان داده است (۸). در یک مطالعه دیگر Adams (۲۰۰۱) اثر مداخله در حوزه مهارت‌های مکالمه‌ای و ارتباطی را روی دو کودک با آسیب کاربردشناسی سنجید و نشان داد که این مداخله مؤثر بوده است (۶). Merrison و Merrison (۲۰۰۵) به کودکان با آسیب زبانی مهارت‌های اصلاح مکالمه را مستقیم آموزش دادند و نتیجه گرفتند که آموزش مستقیم باعث بهبود این مهارت‌ها شده است (۹). از آنجایی که نتایج مداخلات در حوزه زبان و به‌ویژه کاربردشناسی زبان در یک فرهنگ قابل تعمیم به فرهنگ‌های دیگر نیست، لازم است در زبان فارسی نیز در این زمینه به‌طور جداگانه مداخله درمانی ارائه و اثر آن بررسی شود.

در این پژوهش، با بررسی منابع موجود، یک برنامه درمانی در چهار حوزه از حوزه‌های کاربردشناسی زبان شامل نوبت‌گیری، حفظ موضوع، درخواست برای رفع ابهام و پاسخ به درخواست برای رفع ابهام، تهیه و اثربخشی آن سنجیده شد.

### روش بررسی

این مطالعه، در مرحله اول یک مطالعه اسنادی و کیفی برای طراحی برنامه درمانی بوده و در مرحله دوم، تعیین میزان اثربخشی آن مد نظر بوده است و برای این منظور از طرح آزمایشی تک‌موردی با چند خط پایه استفاده شد.

جدول ۱ - محتوای برنامه درمانی

مهارت کاربردشناسی				
مرحله	نوبت‌گیری	حفظ موضوع	درخواست رفع ابهام	پاسخ به درخواست رفع ابهام
اول	نوبت‌گیری در بازی‌های عملی	آگاهی از هدف درمان	آگاهی از هدف درمان	آگاهی از هدف درمان
دوم	تأکید روی کلمه نوبت در اعمال مختلف و همراه کردن نوبت‌گیری کلامی با عملی	گفتار روایی با استفاده از تصاویر	درخواست رفع ابهام در مواجهه با جملاتی که کلمات مبهم دارد	آموزش روش‌های مختلف پاسخ به درخواست رفع ابهام
سوم	نقش بازی کردن	گفتار روایی بدون استفاده از تصاویر	درخواست رفع ابهام در مواجهه با داستانی که کلمات مبهم دارد	پاسخ به درخواست رفع ابهام در بازگویی داستان با ارائه راهنمایی
چهارم	استفاده از کارت‌های نشان‌دهنده نوبت	صحبت کردن پیرامون کاری که انجام می‌دهد	درخواست رفع ابهام در مواجهه با گفتار پیوسته‌ای که کلمات مبهم دارد	پاسخ به درخواست رفع ابهام در بافت‌های دیگر و حذف تدریجی راهنمایی
پنجم	رعایت نوبت با درمانگر و مکالمات ساده	گفتار توصیفی با استفاده از تصاویر		
ششم	رعایت نوبت در گفتار خودانگیخته با درمانگر و روی موضوعات خاص	گفتار پیوسته در مورد موضوعات مشخص		
هفتم	رعایت نوبت با دیگران در گفتار خودانگیخته			

می‌شد. از هر جلسه ۴۵ دقیقه‌ای، ۱۵ دقیقه به گفتاردرمانی سنتی و ۳۰ دقیقه به انجام برنامه درمانی اختصاص داشت. جامعه آماری این مطالعه شامل تمام کودکان آسیب‌دیده شنوایی بود که در مراکز مختلف دولتی یا خصوصی در استان مرکزی در سال ۱۳۸۹ تحت آموزش و توانبخشی قرار داشتند. نمونه آماری این مطالعه شامل پنج کودک آسیب‌دیده شنوایی متوسط تا شدید بود که براساس نمونه‌گیری قضاوتی و براساس معیارهای ورود و طبق موازین اخلاقی با رضایت و آگاهانه وارد مطالعه شدند. محدوده

گرافیکی ارائه می‌شوند. اندازه اثر (effect size) هم اطلاعاتی را منتقل می‌کند که با p ارائه نمی‌شوند مثل افزایش و جهت اثر. p نشان می‌دهد که آیا اثر به لحاظ آماری معنی‌دار است یا خیر، ولی اندازه اثر نشان‌دهنده میزان اثر است (۱۱). برنامه درمانی در ۱۶ جلسه، دو جلسه در هفته، روی این پنج کودک اجرا شد. مداخله در هشت هفته ارائه شد. از آنجایی که اثربخشی این برنامه هنوز به اثبات نرسیده بود و برای رعایت اصول اخلاقی، به این کودکان علاوه بر مداخله براساس برنامه درمانی، گفتاردرمانی رایج هم ارائه

## جدول ۲- ارزیابی کارشناسان از حوزه‌های مختلف برنامه درمانی و کل برنامه درمانی

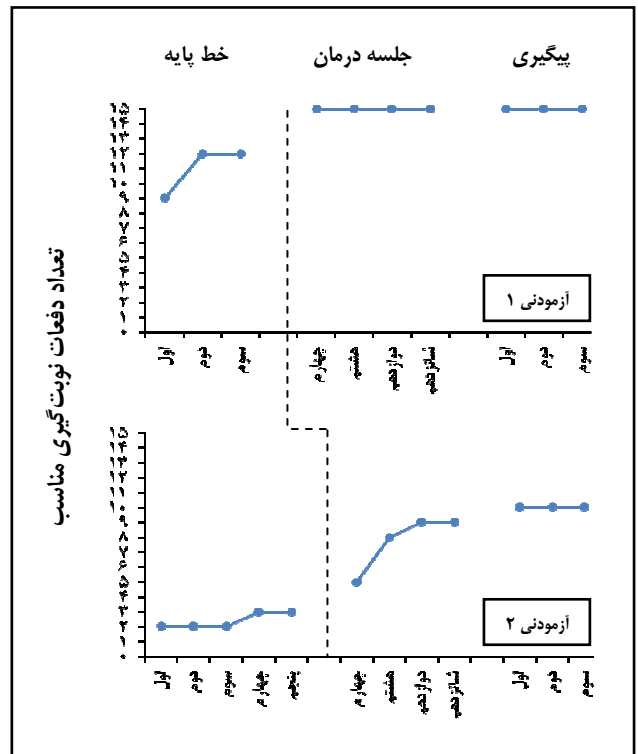
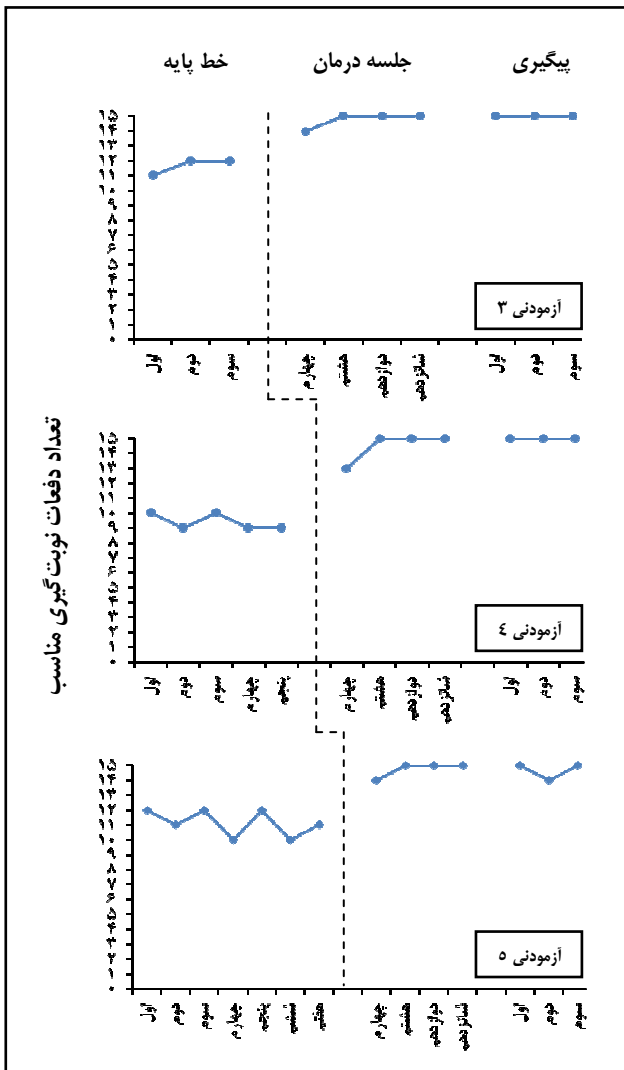
نوبت‌گیری	کارشناس					
	یک	دو	سه	چهار	پنج	شش
حفظ موضوع	۴	۴	۵	۵	۵	۴/۵
درخواست رفع ابهام	۳	۴	۵	۵	۴	۴/۱۶
پاسخ به درخواست رفع ابهام	۳	۴	۴	۵	۵	۴/۱۶
کل برنامه درمانی	۳	۴	۴	۵	۵	۴/۱۶

کودک در جلسه ارزیابی، مطالعه پرونده پزشکی کودک و تکمیل پرسش‌نامه اطلاعات فردی کسب می‌شد (۹ داشتن مشکل در کاربردشناسی زبان طبق امتیاز بخش کاربردشناسی چک‌لیست برقراری ارتباط (۱۱) در کودکان (children's communication checklist). این چک لیست توسط والدین یا درمانگر کودک پر شد. امتیازهای به‌دست آمده برای کودکان با جدول امتیازهای هنجار (۱۲) مقایسه و کودکانی که طبق این جدول خارج از هنجار بودند، به مطالعه وارد شدند.

نمونه‌ها برای شکل‌گیری خط پایه، در طی ارائه درمان و در مرحله پیگیری با مقیاس سنجش مهارت‌های کاربردشناسی ارزیابی شدند. این ابزار در سال ۱۳۸۶ توسط موسوی و همکاران طراحی و اعتبارسنجی شده است (۴). روایی محتوایی این ابزار با جمع‌آوری نظرات یک زبان‌شناس و دو آسیب‌شناس گفتار و زبان تأیید و برای تعیین پایایی تکالیف از روش آزمون-بازآزمون استفاده شد. ضریب همبستگی بین آزمون-بازآزمون (پایایی ابزار) در تکلیف پیگیری موضوع در توصیف تصاویر ۱ برابر با ۰/۹۱، حفظ موضوع در توصیف تصاویر ۲ برابر با ۰/۷۸ (در مطالعه حاضر زمان حفظ موضوع هر دو تصاویر با هم محاسبه شد)، نوبت‌گیری ۰/۷۵، پاسخ به درخواست برای رفع ابهام ۰/۸۱ و درخواست برای رفع ابهام ۰/۷۳ بود (۴).

آزمودنی‌های ۱ و ۲ و آزمودنی‌های ۳، ۴ و ۵ که با هم از نظر زمان ورود به مداخله هماهنگ شدند، به روش پلکانی و با

سنی آنها پنج تا هشت سال با میانگین ۶/۴۶ و انحراف معیار ۱/۲۲ بود. معیارهای ورود به این مطالعه شامل این موارد بود (۱) کودک از ارتباط کلامی استفاده کند و تنها راه برقراری ارتباط، زبان اشاره نباشد. در این مورد، با پرسیدن از والدین و درمانگر کودک و مشاهده رفتارهای کلامی و غیرکلامی کودک در طی جلسه ارزیابی، تصمیم‌گیری می‌شد (۲) گفتار کودک در حد جمله باشد. از طریق مصاحبه با والدین و ارزیابی غیررسمی کودک در طی جلسه ارزیابی، این معیار بررسی می‌شد (۳) کودک براساس آخرین ادیوگرام که حداکثر شش ماه قبل گرفته شده است، آسیب شنوایی متوسط تا شدید (۵۵ تا ۷۰ دسی‌بل) در میانگین آستانه‌های تن خالص در فرکانس‌های گفتاری (۵۰۰، ۱۰۰۰ و ۲۰۰۰) داشته باشد (۴) کودک مجهز به سمعک باشد و حداقل یک سال از زمان شروع استفاده از آن گذشته باشد. اطلاعات لازم در این زمینه از طریق مشاهده کودک، مطالعه پرونده وی و تکمیل پرسش‌نامه اطلاعات فردی کسب می‌شد (۵) آسیب شنوایی از نوع پیش‌زبانی (prelingual) باشد، یعنی قبل از سه سالگی ایجاد شده باشد (۶) هوش‌بهر غیرکلامی که توسط روانشناس و با استفاده از بخش غیرکلامی آزمون وکسلر به‌دست می‌آمد، در محدوده طبیعی (بالای ۹۰) باشد (۷) کودک تک‌زبان فارسی باشد (۸) نداشتن معلولیت همراه، شامل معلولیت بینایی و جسمی به اندازه‌ای که مانع کاوش و ارتباط کامل کودک در محیط شود. اطلاعات لازم در این زمینه با مشاهده ویژگی‌های حسی و حرکتی



نمودار ۱- نمودار تغییرات تعداد دفعات نوبت‌گیری مناسب در آزمودنی‌های ۱ و ۲ در مراحل مختلف مطالعه

نمودار ۲- نمودار تغییرات تعداد دفعات نوبت‌گیری مناسب در آزمودنی‌های ۳، ۴ و ۵ در مراحل مختلف مطالعه

انجام هرکدام با ابزار فوق اندازه‌گیری شد. داده‌های حاصل با استفاده از تحلیل چشمی نمودارها و اندازه اثر تحلیل شدند.

### یافته‌ها

برنامه درمانی مهارت‌های کاربردشناختی زبان با امتیاز قوی (۴/۱۶ از ۵ امتیاز) از کارشناسان دارای روایی محتوایی بود. میانگین امتیاز داده شده توسط کارشناسان به حوزه نوبت‌گیری ۴/۵ و بقیه حوزه‌های برنامه درمانی ۴/۱۶ بود (جدول ۲). همه

فواصل زمانی معین وارد مرحله مداخله شدند. به این ترتیب که زمانی که آزمودنی اول وارد مداخله می‌شد، آزمودنی‌های دیگر همچنان در مرحله خط پایه باقی می‌ماندند تا زمان ورودشان به مداخله فرا رسد و در طول این مدت ارزیابی‌های خط پایه برای آنها ادامه داشت. به این ترتیب تا زمانی که آزمودنی‌های دیگر وارد مداخله نشده بودند، می‌توانستند نقش گروه گواه را برای آزمودنی اول ایفا کنند. همه آزمودنی‌ها در طی ارائه درمان چهار بار به فواصل چهار جلسه درمان و بعد از اتمام ۱۶ جلسه درمان، سه جلسه برای پیگیری به فواصل سه روز ارزیابی شدند. پیشرفت آزمودنی‌ها با استفاده از مقیاس سنجش مهارت‌های کاربردشناختی که روایی و پایایی آن آورده شد، ارزیابی شد (۴). در حوزه نوبت‌گیری تعداد دفعات نوبت‌گیری مناسب، در حوزه حفظ موضوع مدت زمان ماندن روی یک موضوع (برحسب ثانیه) و در پاسخ به درخواست برای رفع ابهام و درخواست برای رفع ابهام تعداد دفعات

جدول ۳- اندازه اثر در حوزه‌ها و در موارد مختلف

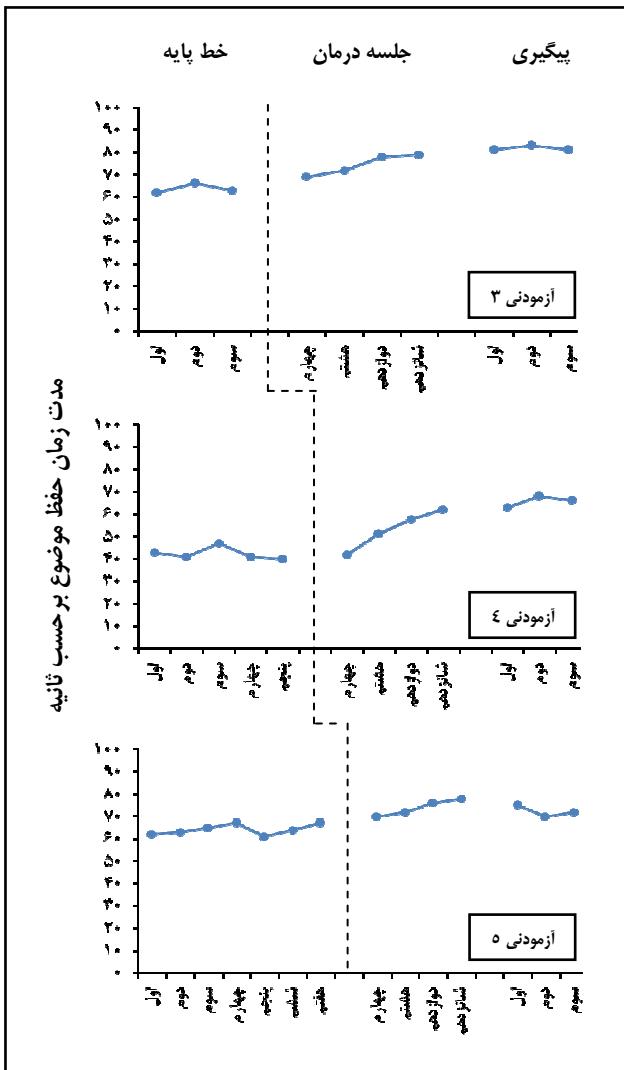
اندازه اثر dCohen				
آزمودنی‌ها	نوبت‌گیری	حفظ موضوع	درخواست رفع ابهام	پاسخ درخواست رفع ابهام
۱	۲	۰/۷۸	۲/۲	۱۳/۱۵
۲	۳/۷۶	۱/۰۵	؟	۹/۵۵
۳	۶/۳۵	۱/۳۱	۲/۲	۴/۶
۴	۱۰/۳	۰/۴۳	؟	۲/۹۳
۵	۸/۲	۴/۵	۲	۳/۰۱

مهارت از صفر تا شش است که تعداد دفعات پاسخ به درخواست برای رفع ابهام را نشان می‌دهد. آزمودنی‌های ۱ و ۳ در جلسه شانزدهم در این حوزه پیشرفت نشان دادند. آزمودنی ۲ با شروع مداخله افزایش امتیاز داشت و با ادامه مداخله، به‌جز در جلسه دوازدهم، این پیشرفت ادامه داشت. آزمودنی ۴ از جلسه هشتم به‌طور صعودی و آزمودنی ۵ از جلسه چهارم به‌طور نوسانی پیشرفت داشتند و این پیشرفت را در پیگیری‌ها نیز حفظ کردند (نمودار ۷ و ۸) و اندازه اثر بالایی داشتند (جدول ۳).

### بحث

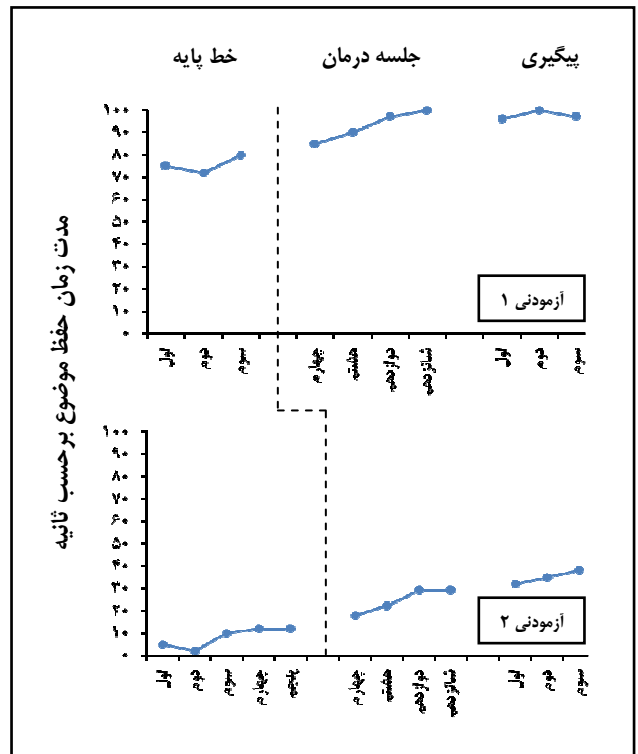
برنامه درمانی مهارت‌های کاربردشناختی به‌طور کلی می‌تواند باعث پیشرفت نمونه‌ها در مهارت‌های کاربردشناختی شود. مناسب‌ترین بخش برنامه درمانی مهارت‌های کاربردشناختی، بخش نوبت‌گیری است، چون هم از کارشناسان بیشترین امتیاز را به‌دست آورده و هم در روند اجرا اثر بیشتر و ماندگارتری در پیگیری‌ها داشته است. آزمودنی‌ها در حوزه درخواست برای رفع ابهام کمترین پیشرفت را داشتند. آزمودنی ۲ و ۴ طبق ارزیابی با ابزار سنجش مهارت‌های کاربردشناختی هیچ پیشرفتی نداشتند. درخواست برای رفع ابهام لازم است ساختارهای مبهم تحلیل شوند و بخشی از اطلاعات که جا افتاده است تشخیص داده شوند. برای تحلیل منبع ابهام در ساختارهای مبهم مهارت‌های دستوری

آزمودنی‌ها در حوزه نوبت‌گیری برنامه درمانی با تحلیل چشمی، پیشرفت داشتند (نمودار ۱ و ۲) و اندازه اثر برای همه آنها بالا (بیشتر از ۰/۸) بود (جدول ۳). آزمودنی ۱، ۳ و ۴ در این مهارت به بالاترین امتیاز رسیدند و آن را در مراحل پیگیری هم حفظ کردند. آزمودنی ۵ در طی درمان به بالاترین امتیاز رسید، ولی در پیگیری‌ها این امتیاز را حفظ نکرد. آزمودنی ۲ نیز پیشرفت به‌دست آمده در درمان را در پیگیری‌ها حفظ کرد (نمودار ۱ و ۲). در حوزه حفظ موضوع، با تحلیل چشمی نمودارها در همه آزمودنی‌ها افزایش توانایی دیده شد. این مهارت با مدت‌زمانی برحسب ثانیه، که آزمودنی روی یک موضوع می‌ماند، انجام شده است. مهارت حفظ موضوع از همان ابتدای مداخله پیشرفت داشت و تقریباً همه آزمودنی‌ها در پیگیری پیشرفت را حفظ کردند (نمودار ۳ و ۴) و اندازه اثر در آزمودنی‌های ۲، ۳ و ۵ بالا و برای آزمودنی‌های ۱ و ۴ متوسط (بین ۰/۲ تا ۰/۸) بود (جدول ۳). آموزش مهارت درخواست برای رفع ابهام که امتیاز صفر تا چهار دارد، طبق تحلیل چشمی نمودارها، در دو مورد ۲ و ۴ هیچ اثری نداشته است و در موارد دیگر نیز هیچ‌کدام به بالاترین سطح پیشرفت نرسیده‌اند و بیشترین امتیاز در این مهارت را هیچ‌کدام نتوانسته‌اند به‌دست آورند. ولی از جلسه هشتم به بعد در موارد ۱، ۳ و ۵ پیشرفت دیده می‌شد (نمودار ۵ و ۶) و اندازه اثر در آزمودنی‌های ۱، ۳ و ۵ بالا و در آزمودنی‌های ۲ و ۴، تعریف نشده بود (جدول ۲). امتیاز این



نمودار ۴- نمودار تغییرات مدت زمان حفظ موضوع در آزمودنی‌های ۳، ۴ و ۵ در مراحل مختلف مطالعه

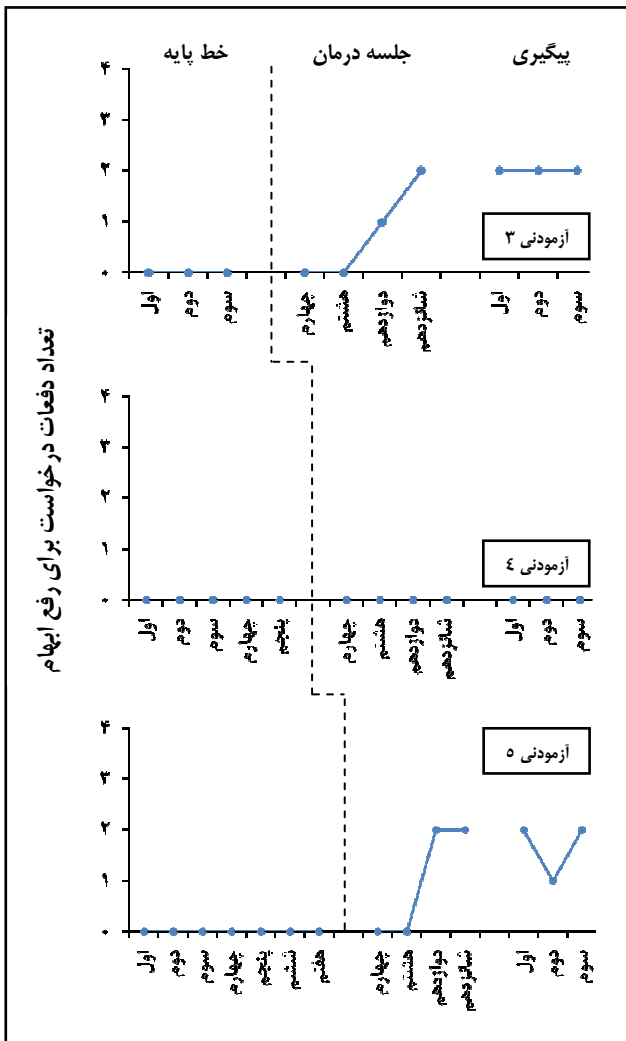
درمانی بود. در مهارت پاسخ به درخواست برای رفع ابهام، با اجرای برنامه درمانی در کمیت پاسخ‌ها پیشرفت مشاهده شد. علاوه بر این، کیفیت پاسخ‌ها نیز بهبود داشت. ساده‌ترین نوع پاسخ به درخواست برای رفع ابهام تکرار است. در ابتدا بیشتر پاسخ‌های آزمودنی‌ها تکرار بود، ولی با پیشرفت در طی روند درمان از انواع دیگر پاسخ‌ها که به مهارت‌های زبانی بالاتری نیاز داشتند مثل افزودن اطلاعات بیشتر و بازسازی گفته استفاده کردند. به این ترتیب، برنامه درمانی در این مهارت نیز مؤثر بود. اثربخشی این



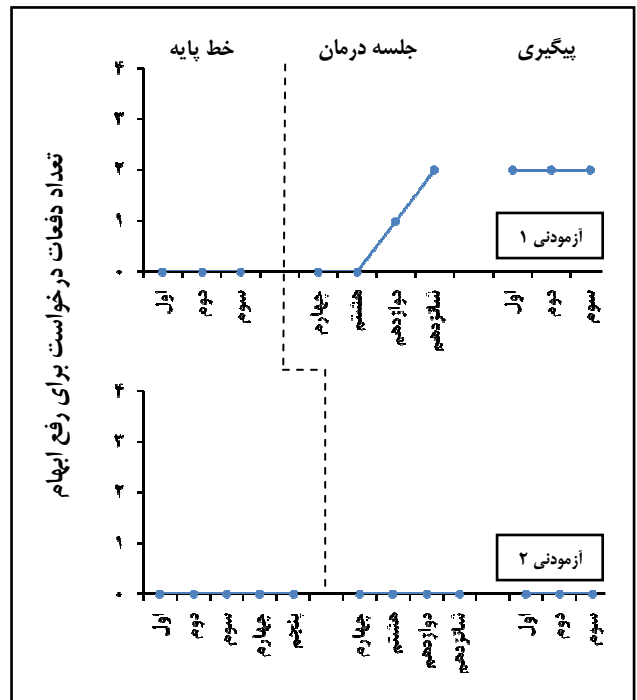
نمودار ۳- نمودار تغییرات مدت زمان حفظ موضوع در آزمودنی‌های ۱ و ۲ در مراحل مختلف مطالعه

لازم است. Lloyd (۲۰۰۵) مهارت‌های ارتباطی شفاهی را در کودکان با آسیب شنوایی بررسی کرد. وی برای بحث درباره مهارت رفع ابهام پیام، که یکی از مهارت‌های ارتباطی شفاهی است، مدل سه‌بخشی Ackerman را ارائه داد. این سه بخش شامل کشف، ارزیابی و شفاف‌سازی است. براساس این مدل برای رفع ابهام ابتدا ابهام باید کشف، و ارزیابی شود و سپس برای رفع آن درخواست شود. یافته‌های Lloyd (۲۰۰۵) نشان می‌دهد که دو مرحله اول، یعنی کشف و ارزیابی، ممکن است با توانمندی زبانی ارتباط داشته باشد (۱۳). از آنجایی که آزمودنی‌های ۲ و ۴ در مقایسه با دیگر آزمودنی‌ها توانمندی زبانی پایین‌تری داشتند، در درخواست برای رفع ابهام هم در مقایسه با دیگران پیشرفت کمتری داشتند و این مسئله ممکن است یکی از علل عدم پیشرفت این دو آزمودنی باشد. این یافته نظر Lloyd (۲۰۰۵) را تأیید می‌کند. این بخش از برنامه درمانی کم‌اثربترین بخش برنامه





نمودار ۶- نمودار تغییرات تعداد دفعات درخواست رفع ابهام در آزمودنی‌های ۳، ۴ و ۵ در مراحل مختلف مطالعه

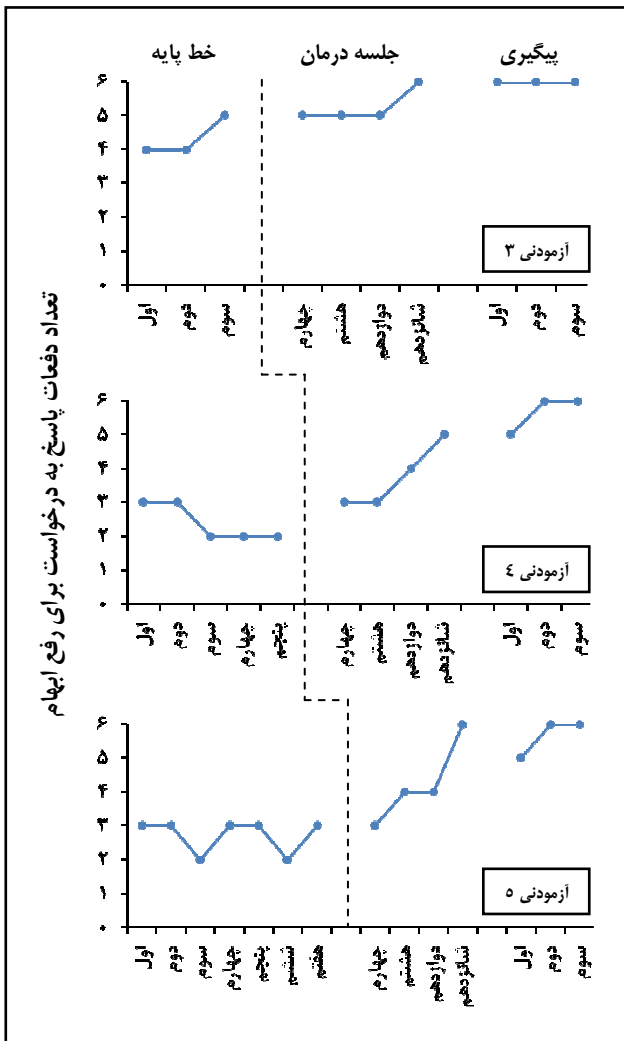


نمودار ۵- نمودار تغییرات تعداد دفعات درخواست رفع ابهام در آزمودنی‌های ۱ و ۲ در مراحل مختلف مطالعه

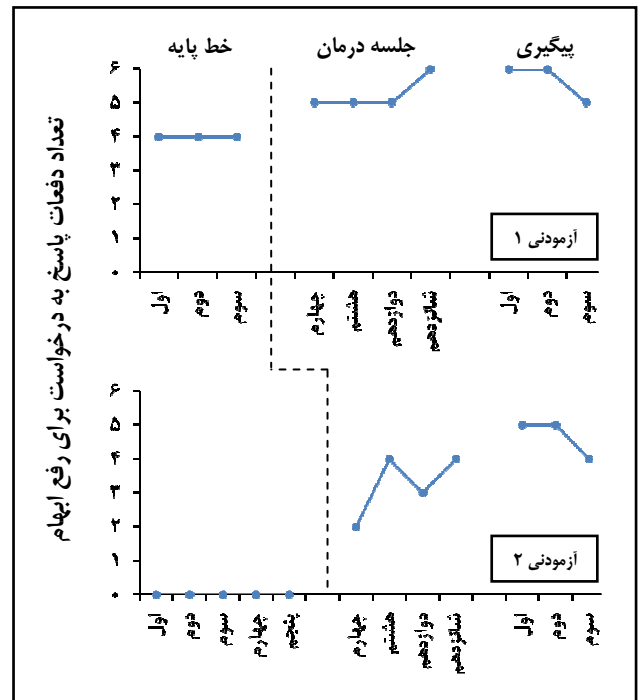
بخش از برنامه می‌تواند به این علت باشد که این بخش آخرین بخش برنامه درمانی بود و آزمودنی‌ها در مهارت‌های قبلی پیشرفت داشتند و بعد آموزش این مهارت آغاز شد. از طرف دیگر، در طی روند درمان توانمندی‌های زبانی آنها پیشرفت کرده بود که باعث می‌شد آزمودنی‌ها در درک دستورات برای آگاهی از هدف درمان نیز بهتر عمل کنند و در نتیجه بهبود نشان دهند.

شانزده جلسه درمانی برای اجرای کامل این برنامه در کودکانی که مشکل کمتری در صورت زبان دارند کافی به نظر می‌رسد، ولی در مواردی که در صورت زبان مشکل بیشتری دارند، به علت وجود نقص در مهارت‌های پیش‌نیاز برای برخی حوزه‌های این برنامه درمانی، این تعداد جلسه کافی نیست. برنامه درمانی باعث پیشرفت آزمودنی‌ها هم در جلسه درمان و هم در خارج از کلینیک شد. دلیل این پیشرفت می‌تواند به علت ساختار برنامه درمانی باشد. این برنامه درمانی شامل راهکارهای ارائه مدل، تقویت مثبت، دادن بازخورد و آموزش مستقیم است. این راهکارها

در مجموع به یادگیری آزمودنی کمک شایانی می‌کنند. بیشترین پیشرفت را آزمودنی‌هایی نشان دادند که کمترین مشکل زبانی را داشتند؛ در نتیجه این برنامه درمانی در افرادی به‌طور مطلوب اجرا می‌شود که مشکل زبانی نداشته باشند. اما این برنامه در افراد دیگر نیز تأثیر خاص خود را گذاشته است. Manso و همکاران (۲۰۱۰)، خاطر نشان می‌کنند که برای یادگیری مهارت‌های کاربردشناسی زبان، کودک نیاز دارد برخی مهارت‌ها مثل توانایی پردازش اطلاعات از منابع مختلف، رشد زبانی مناسب، توانایی پاسخ به



نمودار ۸- نمودار تغییرات تعداد دفعات پاسخ به درخواست رفع ابهام در آزمودنی‌های ۳، ۴ و ۵ در مراحل مختلف مطالعه



نمودار ۷- نمودار تغییرات تعداد دفعات پاسخ به درخواست رفع ابهام در آزمودنی‌های ۱ و ۲ در مراحل مختلف مطالعه

مطالبات اجتماعی و غیره را به دست آورد. آزمودنی ۲ و ۴ رشد زبانی پایین‌تری نسبت به بقیه داشتند و در نتیجه در یادگیری مهارت‌های کاربردشناختی زبان نیز از بقیه ضعیف‌تر عمل کردند که این یافته از پژوهش، با یافته Manso و همکاران (۲۰۱۰) همسو است (۱۴). در مطالعه Adams و Lloyd (۲۰۰۷) روی شش کودک با آسیب کاربردشناسی زبان درمان فشرده گفتار و زبان ارائه شد. علی‌رغم این که کودکان در ابتدای مطالعه در نیمرخ آسیب ناهمگونی داشتند، اما پیشرفت در مهارت‌های مکالمه‌ای در هر شش کودک معنی‌دار بود. این یافته‌ها نشان می‌دهند که درمان فشرده گفتار و زبان می‌تواند بهره‌های قابل‌تعمیمی در مهارت‌های ارتباطی کودکان با آسیب کاربردشناسی زبان به همراه داشته باشد (۱۵). در مطالعه حاضر نیز همه آزمودنی‌ها با درمان کاربردشناسی بر طبق برنامه درمانی، در مهارت‌های کاربردشناختی پیشرفت داشتند. در یک مطالعه موردی Adams در سال ۲۰۰۱ اثر مداخله درمانی را روی دو کودک با آسیب کاربردشناسی زبان

بررسی کرد. کودکی که فقط مشکل اجتماعی و کاربردشناسی زبان داشت، در مهارت‌های مکالمه‌ای بهبود نشان داد. کودک دوم که اختلال زبانی هم داشت، تغییراتی در مهارت‌های پردازش زبان نشان داد، ولی در توانایی‌های کاربردشناسی زبان تغییری نداشت (۷). در مطالعه حاضر نیز همین نتیجه دیده شد؛ یعنی بهترین پیشرفت را موارد ۱، ۳ و ۵ داشتند که از نظر زبانی از موارد ۲ و ۴ بهتر بودند، هرچند موارد ۲ و ۴ هم در حوزه‌های حفظ موضوع، نوبت‌گیری و پاسخ به درخواست برای رفع ابهام پیشرفت

اجرا شود و اثر آن سنجیده شود.

### سپاسگزاری

از جناب آقای دکتر یحیی مدرس استاد محترم پژوهشگاه علوم انسانی، جناب آقای فرهاد ترابی نژاد عضو محترم هیأت علمی دانشکده توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی تهران، سرکار خانم آذر مهتری عضو محترم هیأت علمی دانشکده توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی تهران، سرکار خانم موسوی عضو محترم هیأت علمی دانشکده توانبخشی دانشگاه تبریز، سرکار خانم کاظمی عضو محترم هیأت علمی دانشکده توانبخشی دانشگاه اصفهان، سرکار خانم مهدی پور، سرکار خانم اشتری و سرکار خانم جولایی که در اصلاح و تعیین روایی برنامه درمانی کمک شایانی کردند و از آقای رحیمی موحد کارشناس محترم بهزیستی اراک، همچنین از آزمودنی‌ها و خانواده‌های محترم آنها که ما را در اجرای این برنامه درمانی یاری رساندند، قدردانی می‌کنیم.

داشتند. به این ترتیب، مطالعه حاضر با نتیجه حاصل از مطالعه Adams (۲۰۰۱) همخوانی دارد. نتایج مطالعه Merrison و Merrison (۲۰۰۵)، که نشان داد آموزش مستقیم مهارت‌های مکالمه باعث بهبود مهارت‌های مکالمه‌ای در کودکان با آسیب ویژه زبانی می‌شود، همسو با نتایج به دست آمده در این مطالعه است (۹).

### نتیجه‌گیری

نتایج این پژوهش نشان داد که برنامه درمانی مهارت‌های کاربردشناختی دارای روایی محتوایی است و روی مهارت‌های کاربردشناختی آزمودنی‌ها اثر می‌گذارد، ولی از آنجایی که این برنامه درمانی به همراه گفتاردرمانی رایج برای کودکان آسیب دیده شنوایی انجام شده است، نمی‌توان پیشرفت آزمودنی‌ها را صرفاً به برنامه درمانی نسبت داد. بنابراین لازم است که در پژوهش‌های بعدی این برنامه درمانی در گروه‌های بزرگتر و بدون گفتاردرمانی

## REFERENCES

1. de Villiers P. Assessing pragmatic skills in elicited production. *Semin Speech Lang.* 2004;25(1):57-71.
2. Jeanes RC, Nienhuys TG, Rickards FW. The pragmatic skills of profoundly deaf children. *J Deaf Stud Deaf Educ.* 2000;5(3):237-47.
3. Lederberg AR, Everhart VS. Conversations between deaf children and their hearing mothers: pragmatic and dialogic characteristics. *J Deaf Stud Deaf Educ.* 2000;5(4):303-22.
4. Mosavi N, Shirazi S, Daruyi A, Danaye Tous M, Pourshahbaz A, Rahgozar M. A study on some pragmatic skills of persian 4-6 years old hardly hearing children and their normal hearing peers. *Iranian Quarterly Journal of rehabilitation*, 2009. 10(3): 60-65. Persian.
5. Landis K, Woude JV, Jongsma AE. The speech-language pathology treatment planner. 1<sup>st</sup> ed. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc; 2004.
6. Norbury CF, Tomblin JB, Bishop DVM. *Understanding developmental language disorders: from theory to practice.* 1<sup>st</sup> ed. Hove and New York: Psychology Press; 2008.
7. Adams C. Clinical diagnostic and intervention studies of children with semantic-pragmatic language disorder. *Int J Lang Commun Disord.* 2001;36(3):289-305.
8. Adams C. Intervention for developmental pragmatic language impairments. *Aula Abierta.* 2003;82:79-95.
9. Merrison S, Merrison AJ. Repair in speech and language therapy interaction: investigating pragmatic language impairment of children. *Child Lang Teach Ther.* 2005;21(2):191-211.
10. Chorpita BF, Daleiden EL, Weisz JR.

- Modularity in the design and application of therapeutic interventions. *Appl Prev Psychol*. 2005;11(3):141-56.
11. Roberts MC, Ilardi SS. *Handbook of research methods in clinical psychology*. 1<sup>st</sup> ed. Oxford: Blackwell Publishing Ltd; 2003.
  12. Kazemi Y, Afsharianzadeh E, Mirzaei B, Baghbani M, Gheleyempour L, Najarzadeh M, et al. Children's communication checklist: A study on Iranian children. *Journal of Research in Rehabilitation Sciences*. 2007;3(2):1-5.
  13. Lloyd J, Lieven E, Arnold P. The oral referential communication skills of hearing-impaired children. *Deafness Educ Int*. 2005;7(1):22-42.
  14. Manso JMM, Garcia-Baamonde MA, Alonso MB, Barona EG. Pragmatic language development and educational style in neglected children. *Child Youth Serv Rev*. 2010;32(7):1028-34.
  15. Adams C, Lloyd J. The effects of speech and language therapy intervention on children with pragmatic language impairments in mainstream school. *British Journal of Special Education*. 2007;34(4):226-33.