

## ماندگاری تأثیر آموزش پیش دبستانی بر مهارت‌های شفاهی زبان فارسی کودکان ترک زبان و پیشرفت تحصیلی آنان در پایان سال سوم ابتدایی

افسر روحی\*

علی بهنام\*\*

### چکیده

یافته‌های پژوهشی نشان می‌دهد که کودکان ترک‌زبانی که از آموزش‌های پیش از دبستان بهره‌مند می‌شوند در سال اول دوره ابتدایی در مهارت‌های شفاهی زبان فارسی نسبت به هم‌سالان خود تواناترند و پیشرفت تحصیلی بهتری دارند. اما برای این سؤال که آیا این برتری در سال‌های بعدی تحصیل نیز ماندگار است یا نه پاسخ مشخصی وجود ندارد. مطالعه حاضر، که از نوع پس‌رویداد بوده و با روش علی-مقایسه‌ای صورت گرفته است، به همین موضوع، یعنی «ماندگاری تأثیر آموزش پیش دبستانی بر مهارت‌های شفاهی زبان فارسی کودکان ترک‌زبان و پیشرفت تحصیلی آنان پس از برخورداری از ۳ سال آموزش ابتدایی، در پایان سال سوم ابتدایی» می‌پردازد. اجرای آزمون رشد زبان (TOLD-P: ۳) بر دو گروه، پیش‌دبستانی‌گذرانده و پیش‌دبستانی‌نگذرانده، که در آغازین روزهای سال اول دبستان تفاوت‌های معناداری در مهارت‌های صحبت‌کردن، سازماندهی، گوش‌کردن، معناشناسی، نحو و واج‌شناسی زبان فارسی داشتند، نشان داد که برتری گروه پیش‌دبستانی‌گذرانده نسبت به گروه گواه-علی‌رغم برخورداری هر دو

تاریخ دریافت مقاله: ۹۱/۵/۷ تاریخ شروع بررسی: ۹۱/۹/۱۲ تاریخ پذیرش مقاله: ۹۱/۱۱/۲۴

\* استادیار دانشگاه پیام نور، afsar.rouhi@pnu.ac.ir

\*\* آموزگار

گروه از ۳ سال آموزش ابتدایی برابر- همچنان به قوت خود باقی است. افزون بر آن، گروه پیش‌دبستانی‌گذراننده در دروس وابسته به مهارت‌های زبان فارسی نظیر فارسی، املا، انشا، قرآن، دینی، علوم اجتماعی، ریاضی و علوم نسبت به گروه دوّم عملکرد بهتری داشتند. این تفاوت در دروس مستقل از مهارت‌های یادشده نظیر هنر و ورزش وجود نداشت. نتایج حاصل از اجرای آزمون فوق نشان داد که کودکان ترک‌زبان، حتی پس از برخورداری از ۳ سال آموزش دوره ابتدایی، از رسیدن به مرحله مورد انتظار از لحاظ مهارت‌های شفاهی زبان فارسی باز می‌مانند و نیز این که کودکان ترک‌زبان در صورت بهره‌مندی از آموزش‌های پیش‌دبستانی می‌توانند حتی پس از گذشت ۳ سال همچنان نسبت به کودکان ترک‌زبانی که این دوره را نگذرانده‌اند پیشرفت تحصیلی بهتری داشته باشند.

کلید واژه‌ها: دوره پیش‌دبستانی، مهارت‌های شفاهی زبان، پیشرفت تحصیلی، دوزبانگی، آزمون رشد زبان

#### مقدمه

دوره پیش‌دبستان دوره‌ای حساس از لحاظ جسمانی، عقلانی، اعتقادی و زبانی برای کودکان به حساب می‌آید. بنابراین لازم است برنامه‌های این دوره از غنا و پویایی لازم برخوردار باشد و اهمیت لازم به این برنامه‌ها داده شود (ترکمان، ۱۳۸۲؛ هارت و رایزلی، ۱۹۹۵؛ مفیدی و سبزه، ۱۳۸۸). در چند دهه اخیر، نام‌نویسی کودکان در دوره‌های پیش‌دبستانی در اکثر کشورهای دنیا رشد فزاینده‌ای داشته است. این رشد روزافزون نتیجه طبیعی تأکید متخصصان امر تعلیم و تربیت بر تأثیر مثبت گذراندن چنین برنامه‌هایی بر رشد اجتماعی، شناختی و تحصیلی کودکان می‌باشد (کامیلی و دیگران، ۲۰۱۰). با وجود این واقعیت، در کشور ما هنوز هستند خانواده‌هایی که به دلیل عدم وقوف به تأثیر این دوره‌ها، یا به علت عدم تمکن مالی، کودکان خود را از ثمرات این برنامه‌ها محروم می‌سازند؛ به طوری که اهمیت برخورداری از این دوره‌ها در استان‌های آذربایجان شرقی، آذربایجان غربی، اردبیل، کردستان و سیستان و بلوچستان که در آن‌ها زبان مادری کودکان متفاوت از زبان آموزش مدارس است دوچندان می‌نماید. در بسیاری از خانواده‌های محروم در مناطق ترک‌زبان کودکان قبل از ورود به دبستان فرصت تعامل به زبان فارسی را به‌ندرت پیدا می‌کنند، بنابراین در بدو ورود به سال اول ابتدایی لزوم تعامل به این زبان آن‌ها را دچار استرس، سردرگمی، افت تحصیلی و دزدگی از مدرسه، معلّم و محیط پیرامون خود می‌سازد (زندى، ۱۳۸۵؛ عصاره، ۱۳۸۲).

روحي و بهنام (۱۳۹۰) با به‌کارگیری آزمون رشد زبان (TOLD-P:۳)<sup>۳</sup> نشان دادند که کودکان ترک‌زبانی که تنها از یک سال آموزش پیش‌دبستانی بهره‌مند شده بودند در مهارت‌های شفاهی زبان فارسی - که شامل صحبت‌کردن، سازماندهی، گوش‌کردن، معناشناسی، نحو و واج‌شناسی می‌باشد- در مقایسه با کودکانی که از همه جهات همگن با آنها بودند اما از این دوره یک ساله پیش‌دبستانی برخوردار نشده بودند عملکرد بهتری داشتند و تفاوت موجود بین عملکرد این دو گروه از کودکان در مهارت‌های یادشده، از لحاظ آماری، معنادار بود. حال پس از گذشت سه سال از اجرای تحقیق یادشده که در مهرماه ۱۳۸۶ انجام گرفت در تحقیق حاضر، با اجرای مجدد آزمون مذکور بر آن هستیم تا ببینیم آیا تفاوت مشاهده شده در عملکرد دو گروه یادشده در مهارت‌های شفاهی زبان فارسی در بدو ورود به سال اول ابتدایی، همچنان به قوت خود باقی است یا این‌که بهره‌مندی از سه سال آموزش ابتدایی برابر توانسته است تفاوت مشاهده شده را از بین ببرد. برای نیل به این هدف بار دیگر به سراغ همان کودکانی می‌رویم که در تحقیق سه سال پیش شرکت کرده بودند.

### لزوم گذراندن برنامه‌های پیش‌دبستانی

کشورهایی که دارای درآمد سرانه جهانی متوسط هستند جهت آماده‌شدن کودکان خود برای زندگی بهتر به آموزش پیش‌دبستانی بیش از پیش بها می‌دهند (مایرز، ۱۹۹۵؛ یونسکو، ۲۰۰۴). از سوی دیگر، در حالی که بر ضرورت بهره‌مندی کودکان و به‌ویژه کودکان غیربرخوردار و اقلیت‌های زبانی از دوره‌های پیش‌دبستانی تأکید می‌شود (گالیندو، ۲۰۱۰؛ ولف و ایسکریونر، ۲۰۰۳)، ضرورت اجباری کردن این دوره‌ها برای عموم کودکان در هاله‌ای از بحث و تردید قرار دارد. این تردید بیشتر ریشه در دغدغه‌ای دارد که جدایی کودک از مادر و محیط خانواده را برای رشد همه‌جانبه او زیانبار تلقی می‌کند (بیکر، گروبر و میلیگان، ۲۰۰۵). البته چنین دغدغه‌ای می‌تواند در جوامع سنتی که در آنها مادران روزوشب خود را وقف خانه‌داری و بچه‌داری می‌کنند جای تأمل داشته باشد. اما در جوامع پیشرفته امروزی که در آنها اشتغال زن در خارج از محیط خانه تقریباً به یک هنجار اجتماعی تبدیل شده است، ناگزیر باید کودکان را به مراکز هدایت کرد که در آنها امکان بهره‌مندی از سلسله آموزش‌های مقدماتی و اولیه وجود داشته باشد تا بتواند آنان را از لحاظ شناختی رشد دهد، از لحاظ رفتار اجتماعی پخته‌تر کند، و نیز مقدمه‌ای برای عملکرد بهتر آنها در امور تحصیلی باشد. از آنجایی که تحصیلات کودکان از مهم‌ترین دغدغه‌های خانواده‌ها، دست‌انکاران تعلیم و تربیت و حتی رجال سیاسی به حساب می‌آید، ایجاد آمادگی در آنان برای شروع تحصیلات ابتدایی امری بس خطیر جلوه می‌نماید.

در مورد کودکان ترک‌زبان، کسب آمادگی لازم برای شروع تحصیلات ابتدایی می‌تواند چالشی مضاعف برای آن‌ها به حساب آید، زیرا از یک طرف، کودکان باید به کلاس و درس خود- که تجربه‌ای کاملاً جدید است- برسند و از طرف دیگر، با چالش درک مطالب فارسی و تعامل از طریق آن زبان، آن هم در محیطی جدید، کنار بیایند. رشد ابعاد اجتماعی و آموزشی کودکان برای آغاز تحصیلات رسمی ضرورتی انکارناپذیر به حساب می‌آید (دی‌فیترو و وینسلر، ۲۰۰۹). به بیانی دقیق‌تر، کسب آمادگی لازم برای شروع تحصیلات ابتدایی شامل بلوغ عاطفی در توانایی‌های اجتماعی و دانش، توانایی شناختی و رشد زبانی است (دانکن و دیگران، ۲۰۰۷) و آموزش‌های مختلف پیش‌دبستانی می‌تواند تأثیری چشمگیر بر هر یک از این ابعاد بگذارد. ناگفته پیداست که مطالعه تأثیر دوره‌های پیش‌دبستانی بر هر یک از این ابعاد می‌تواند در جای خود حائز اهمیت باشد، اما در تحقیق حاضر قصد بر این است که ماندگاری تأثیر آموزش یک ساله پیش‌دبستانی بر رشد زبان شفاهی کودکان ترک‌زبان، پس از برخورداری آن‌ها از سه سال آموزش ابتدایی، بررسی شود.

### کودکان ترک‌زبان و چالش زبان دوم در دوره ابتدایی

کودکان روستایی و نیز کودکانی که از طبقات پایین اجتماعی استان‌های ترک‌نشین هستند از موهبت آشنایی با زبان فارسی قبل از ورود به مدرسه برخوردار نیستند؛ در نتیجه مجبورند از همان آغازین روزهای مدرسه همان مطالبی را یاد بگیرند که قرار است کودکان دیگر در مناطق فارس‌زبان یاد بگیرند. ناگفته پیداست که چنین کودکانی در مواجهه با زبان آموزش سردرگم خواهند شد و از درک مفاهیم مندرج در برنامه‌های درسی خود عاجز خواهند بود. حتی می‌توان ادعا نمود که تلاش مضاعف معلمان دلسوز آن‌ها نیز نمی‌تواند- آن چنان که باید- مشکل را مرتفع سازد.

قریب به اتفاق ساکنان استان‌های آذربایجان شرقی، آذربایجان غربی و اردبیل به زبان ترکی صحبت می‌کنند و استان‌های زنجان و همدان نیز گویشوران ترک‌زبان قابل توجهی را در خود جای داده‌اند. اگرچه می‌توان گفت که به برکت ارتقای آگاهی و فرهنگ عمومی، بسیاری از خانواده‌های شهرنشین ترک‌زبان از وجود چالشی به نام زبان فارسی در آغاز تحصیلات ابتدایی آگاه هستند و با استفاده از ترفندهای مختلف، فرزندان خود را قبل از آغاز دوره ابتدایی با این زبان آشنا می‌سازند و بستر لازم را برای رشد توانش زبان فارسی در آن‌ها به کار می‌گیرند، با وجود این، کم نیستند کودکان ترک‌زبانی که همچنان با این چالش آموزشی در مدارس دست و پنجه نرم می‌کنند و چه بسا خسارت‌های جبران‌ناپذیری را در همان آغازین سال‌های تحصیلات خود متحمل می‌شوند.

چنان‌که عصاره (۱۳۸۲) اشاره می‌کند، ساختار زبان ترکی با زبان فارسی از نظر آوایی، ساخت‌واژگانی و نحوی تفاوت فاحش دارد و عدم آشنایی قبلی کودک با زبان فارسی می‌تواند تحصیلات را برای او سخت و بلکه غیر قابل تحمل سازد. حتی آشنایی نسبی با این زبان نیز گره‌گشا تلقی نمی‌گردد. چالش دیگر فراروی بسیاری از کودکان روستایی و کم‌بضاعت ترک‌زبان در دوره ابتدایی آن است که آن‌ها مساعدت‌های آموزشی لازم را از خانواده‌های خود دریافت نمی‌دارند و در برخی موارد هم مساعدت‌ها صرفاً به زبان مادری صورت می‌گیرد (عصاره، ۱۳۸۲).

البته وضعیتی که توصیف شد مختص کشور ایران نیست، بلکه در هر گوشه‌ای از جهان می‌توان کودکانی را یافت که زبان مادری آن‌ها از زبان آموزشی مدارس آن‌ها متفاوت است. چنین مدرسی معمولاً خود را به ایجاد فرصتی کافی برای رشد توانش زبانی چنین کودکانی ملزم نمی‌داند. اگر چه یونیسف<sup>۱۱</sup> بر حق کودکان بر آموزش به زبان مادری آنان تأکید دارد، اما از آنجایی که تحقق چنین انتظاری در عمل مقدور نیست ناچار باید به دنبال راهکاری مناسب بود. بیشتر کشورهای جهان تنها به یک زبان، به‌عنوان زبان رسمی کشور خود، بها می‌دهند و مدارس آن‌ها نیز ملزم به ارائه برنامه‌های خود به همان زبان هستند. نظریه‌ها و یافته‌های تحقیقات انجام‌گرفته در مورد کودکانی که زبان آموزشی آن‌ها متفاوت از زبان مادری‌شان می‌باشد نشان می‌دهد که برای استفاده کارا از زبان دوم برای انجام تکالیف، سال‌ها آموزش لازم است و ارائه برنامه‌های آموزشی به زبان دوم، بدون آشنایی کافی با آن، می‌تواند پیامدهای ناخوشایندی در برداشته باشد (مثلاً: پرترا<sup>۱۲</sup>، ۱۹۹۰؛ راسل و بیکر<sup>۱۳</sup>، ۱۹۹۶). در این‌که باید کودکان قبل از دریافت مطالب آموزشی به زبان دوم، اوقاتی را صرف یادگیری آن زبان نمایند اتفاق نظر وجود دارد.

یکی از راهکارهای پیش‌روی نظام آموزشی ایران، که می‌تواند - در صورت اجرای جدی و سنجیده آن - پاره‌ای از مشکلات زبانی کودکان ترک‌زبان را در آغاز دوره ابتدایی هموار سازد، آموزش‌های دوره پیش‌دبستانی است. در این دوره‌ها، افزون بر برنامه‌هایی که در آن‌ها به رشد همه‌جانبه کودکان توجه می‌شود، برنامه‌هایی نیز با هدف رشد مهارت‌های شنیداری و گفتاری دانش‌آموزان جهت آشنایی با زبان دوم قبل از ورود به دبستان ارائه می‌گردد.

قریب به اتفاق مطالعاتی که تأثیر بهره‌مندی از دوره‌های پیش‌دبستانی بر رشد اجتماعی، شناختی و مهارت‌های زبانی کودکان را مورد بررسی قرار داده‌اند، با عنایت به یافته‌های خود، بر ضرورت توسعه کمی و کیفی این دوره‌ها تأکید داشته‌اند (مثلاً: بومن، دنوان و برنز<sup>۱۴</sup>، ۲۰۰۱؛ ولف و ایسکریونر، ۲۰۰۳؛ پاکاریان، ۱۳۷۶؛ مفیدی و سبزه، ۱۳۸۸). سؤالاتی که در بیشتر این

مطالعات مورد توجه پژوهشگران بوده اغلب حول چند محور اساسی متمرکز بوده است که چون پاسخ به آن‌ها می‌تواند در تصمیم‌گیری‌های سیاست‌گذاران حوزهٔ تعلیم و تربیت تأثیرگذار باشد از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است (مگنوسن و دیگران<sup>۵</sup>، ۲۰۰۴).

سؤال‌هایی همچون:

آیا کیفیت و کمیت برنامه‌های پیش‌دبستانی بر رشد همه‌جانبهٔ کودکان تأثیرگذار است؟  
 آیا تأثیر برنامه‌های پیش‌دبستانی کوتاه‌مدت است یا طولانی‌مدت؟  
 آیا تأثیر این برنامه‌ها بر کودکان پسر متفاوت از تأثیرشان بر کودکان دختر است؟  
 آیا کودکان خانواده‌های کم‌بضاعت و برخوردار به یک اندازه از این برنامه‌ها بهره‌مند می‌شوند؟  
 با توجه به این‌که مهارت‌های زبانی کودکان برای رشد اجتماعی و تحصیلی آنان از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است مهم‌ترین سؤال این است که: گذراندن دوره‌های پیش‌دبستانی تا چه اندازه بر رشد مهارت‌های زبانی کودکان و به ویژه مهارت‌های شفاهی آنان مؤثر است؟  
 مطالعات نشان می‌دهد که طولانی شدن مدت‌زمان برنامه‌های پیش‌دبستانی می‌تواند تأثیر این دوره‌ها را بر رشد همه‌جانبهٔ کودکان به میزان معناداری بهبود بخشد (مثلاً: رابین، فرید و بارت<sup>۶</sup>، ۲۰۰۶؛ هارت و رایزلی، ۱۹۹۶). البته نباید از ذهن دور داشت که کیفیت این برنامه‌ها نیز در میزان تأثیرگذاری این دوره‌ها نقش ایفا می‌کند و عدم توجه به این بعد می‌تواند تأثیر مدت‌زمان دوره‌ها را تا حد چشمگیری تحت‌الشعاع قرار دهد. نظارت بر این برنامه‌ها و ارزیابی مستمر آن‌ها و به‌کارگیری نظرات متخصصان در طراحی و ارائهٔ آن‌ها می‌تواند کیفیت این دوره‌ها را ارتقا بخشد (اسپینوزا<sup>۷</sup>، ۲۰۰۲).

اگرچه بیشتر مطالعاتی که به تأثیر آموزش‌های پیش از دبستان بر ابعاد مختلف رشد کودک پرداخته‌اند بر تأثیر کوتاه‌مدت این فعالیت‌ها متمرکز بوده‌اند، اما همان مطالعات محدود انجام‌گرفته در مورد تأثیر طولانی‌مدت این دوره‌ها نیز پاسخ نسبتاً مثبتی به سؤال مدت‌زمان ماندگاری تأثیر این برنامه‌ها داده‌اند (آئو و دیگران<sup>۸</sup>، ۲۰۰۴؛ کارولی، کیلبرن و کانن<sup>۹</sup>، ۲۰۰۵). در مجموع، از کنار هم گذاشتن نتایج مطالعات مختلف چنین بر می‌آید که به‌طور کلی، اگرچه تأثیر این دوره‌ها پس از مدتی تا حدی کاهش می‌یابد اما تأثیر مثبتی که در توانایی‌های شناختی، رشد تحصیلی و اجتماعی کودکان در سایهٔ بهره‌مندی از فعالیت‌های پیش از دبستان حاصل می‌شود از ماندگاری نسبتاً طولانی‌تری برخوردار است (آئوس و دیگران، ۲۰۰۴؛ کامیلی و دیگران، ۲۰۱۰).

نقش جنسیت کودکان بهره‌مند از فعالیت‌های پیش از دبستان از جمله متغیرهای تعدیل‌کننده‌ای است که مورد توجه پژوهشگران این حوزه از تعلیم و تربیت بوده است. نتایج حاصل از مطالعات موجود جوابی قطعی به این سؤال نداده است که «آیا جنسیت کودکان در میزان بهره‌مندی آن‌ها

از فعالیت‌های پیش‌دبستانی تأثیرگذار است؟» درحالی‌که بعضی از مطالعات، تأثیر این فعالیت‌ها را برای دختران مؤثرتر از پسران نشان می‌دهند (مثلاً: اندرسن<sup>۲۰</sup>، ۲۰۰۸) مطالعات دیگری (مثلاً: لارسن و رایبسن<sup>۲۱</sup>، ۱۹۸۹) انجام شده که یافته‌های آن‌ها تأثیر فعالیت‌های پیش‌دبستانی بر پسران را به میزان معناداری مؤثرتر از تأثیر این فعالیت‌ها بر دختران نشان می‌دهند. یافته‌های مطالعات گروه سوم (مثلاً: پورقرب، ۱۳۶۳؛ عرشی، ۱۹۷۹؛ مفیدی و سبزه، ۱۳۸۸) حاکی از آن است که اصولاً جنسیت کودکان در میزان تأثیرپذیری از فعالیت‌های پیش از دبستان چندان مؤثر نیست و دختران و پسران به میزان تقریباً برابری از این فعالیت‌ها تأثیر می‌پذیرند.

وضعیت مالی خانواده‌های کودکان از عوامل مؤثر در رشد کودکان به حساب می‌آید و به‌عنوان یک متغیر تعدیل‌کننده در مطالعات پیش‌دبستانی مورد توجه پژوهشگران این حوزه از تعلیم و تربیت بوده است. نتایج این مطالعات نشان می‌دهد که تأثیر گذراندن آموزش‌های پیش‌دبستانی بر کودکانی که از خانواده‌های کم‌بضاعت‌اند نسبت به کودکان همسالان که از خانواده‌های مرفه هستند به میزان معناداری بیشتر است (برگر<sup>۲۲</sup>، ۲۰۱۰). به بیانی متفاوت، اجرای برنامه‌های پیش‌دبستانی برای کودکان کم‌بضاعت، بهتر می‌تواند پاره‌ای از ضعف‌های عاطفی-اجتماعی و مهارت‌های زبانی آنان را جبران سازد و آمادگی آن‌ها را برای ورود به دوره ابتدایی فراهم سازد.

با توجه به اهمیتی که زبان در زندگی اجتماعی و تحصیلات افراد دارد و با عنایت به این که دوره کودکی، حساس‌ترین دوره برای رشد زبان به حساب می‌آید تأثیر فعالیت‌های پیش‌دبستانی بر رشد مهارت‌های زبانی کودکان بیش از هر متغیر وابسته دیگری توجه پژوهشگران و متخصصان تعلیم و تربیت را به خود جلب نموده است. چنان که گالیندو (۲۰۱۰) تأکید دارد توانش زبانی دوره پیش‌دبستانی کودکان رابطه تنگاتنگی با موفقیت تحصیلی آنان دارد. یافته‌های مطالعات متعدد بر این ادعا صحه گذاشته‌اند که کودکانی که از فعالیت‌های پیش از دبستان برخوردار می‌شوند، بعداً، از لحاظ مهارت‌های مختلف زبان شفاهی قوی‌تر خواهند بود (کاری<sup>۲۳</sup>، ۲۰۰۱؛ مفیدی، ۱۳۷۲) و از لحاظ رفتاری عملکرد مطلوب‌تری نسبت به همسالان خود خواهند داشت و جالب این‌که رفتار مطلوب آن‌ها و تسلط بر مهارت‌های زبانی‌شان بر رفتار همکلاسی‌ها و همچنین بر رشد مهارت‌های زبانی کودکانی که با آن‌ها تعامل دارند تأثیر مثبت می‌گذارد (لاوی، سیلوا و واین‌هارت<sup>۲۴</sup>، ۲۰۰۹). چنان‌که رستی<sup>۲۵</sup> (۱۹۹۶) اظهار می‌کند کودکانی که فرصت حضور در مراکز پیش‌دبستانی را می‌یابند به دلیل تجربه‌کردن تعاملات اجتماعی با همسالان خود، غالباً مشکلات سازگاری کمتری با والدین و همسالان خود پیدا می‌کنند و در امور تحصیلی خود نیز موفق‌تر خواهند بود و افزون بر این، در مهارت شناختی و

استفاده از زبان نیز عملکرد بهتری از خود نشان می‌دهند.

اکثر مطالعاتی را که تا اینجا مورد اشاره قرار دادیم ناظر بر تأثیر فعالیت‌های پیش‌دستانی در رشد ابعاد مختلف کودکان در مناطقی بود که زبان مادری کودکان متفاوت از زبان آموزش دوره ابتدایی آنان نبوده است. یافته‌های مطالعات انجام گرفته در مناطقی که زبان آموزش دوره ابتدایی متفاوت از زبان مادری کودکان است، اهمیت اجرای فعالیت‌های پیش از دبستان را در این مناطق بیش از پیش برجسته می‌نماید. اکثر مطالعات انجام گرفته در این خصوص (مثلاً: ادیب، ۱۳۷۲؛ سنگ‌بری، ۱۳۷۲؛ عسگرنیا، ۱۳۷۶؛ مدرس، ۱۳۷۲؛ اصل‌فتاحی، ۱۳۷۲؛ حمیدی، رسولی و نوظهوری، ۱۳۸۸) از عملکرد پایین دانش‌آموزان غیر فارسی زبان (در این مناطق) نسبت به هم‌سالان فارسی‌زبان خود گزارش داده‌اند و بر نقش مثبت فعالیت‌های پیش‌دستانی در جبران قسمتی از عملکرد ضعیف این گروه از کودکان تأکید داشته‌اند.

روحی و بهنام (۱۳۹۰) با مقایسه مهارت‌های شفاهی زبان فارسی دانش‌آموزان ترک‌زبان پیش‌دستانی گذرانده و نگذرانده - در سال اول ابتدایی - در یکی از شهرستان‌های اردبیل، با استفاده از آزمون رشد زبان (TOLD-P:۳) نشان دادند که مهارت‌های شفاهی زبان فارسی در دانش‌آموزان پیش‌دستانی گذرانده در حد متوسط رشد یافته بود در حالی که در مورد دانش‌آموزان پیش‌دستانی نگذرانده چنین نبود. تحلیل دقیق‌تر داده‌ها نشان داد که گروه پیش‌دستانی گذرانده در همه خرده‌آزمون‌های واژگان تصویری، واژگان ربطی، واژگان شفاهی، درک دستوری، تقلید جمله، تکمیل دستوری، واج‌شناسی، تحلیل واجی و تولید کلمه از گروه پیش‌دستانی نگذرانده بهتر عمل کردند و تفاوت مشاهده شده از نظر آماری معنادار بود و تنها در «تمایزگذاری کلمه» تفاوت معناداری مشاهده نگردید. وقتی داده‌های جمع‌آوری شده در قالب نمره‌های مرکب مورد تحلیل قرار گرفت و مهارت‌های دو گروه شرکت کننده در تحقیق از لحاظ ترکیب‌های گوش‌دادن، سازماندهی، صحبت کردن، معناشناسی، نحو و زبان گفتاری مدنظر قرار گرفت عملکرد گروه پیش‌دستانی گذرانده در همه ترکیب‌ها بهتر از عملکرد گروه گواه پدیدار شد و تفاوت موجود بین دو گروه در همه ترکیب‌ها معنادار بود.

با توجه به آنچه که گفته شد قصد این پژوهش شناسایی میزان ماندگاری تأثیر آموزش پیش دبستان بر مهارت‌های شفاهی کودکان دو گروه مورد مطالعه در آغاز آموزش ابتدایی و پس از ۳ سال آموزش می‌باشد.

### سوالات تحقیق

۱. آیا عملکرد برتر دانش‌آموزان پایه اول ابتدایی ترک‌زبان پیش‌دستانی گذرانده در



مهارت‌های شفاهی زبان فارسی (صحبت کردن، سازماندهی، گوش کردن، و رعایت ویژگی‌های معناشناسی، نحو و واج‌شناسی) نسبت به دانش‌آموزان پیش‌دبستانی نگذرانده پس از بهره‌مندی از سه سال آموزش ابتدایی یکسان در پایان سال سوم ابتدایی همچنان به قوت خود باقی است؟

۲. آیا دانش‌آموزان ترک‌زبان پیش‌دبستانی گذرانده، در سال سوم ابتدایی، نسبت به دانش‌آموزان پیش‌دبستانی نگذرانده پیشرفت بهتری دارند؟

### روش تحقیق

تحقیق حاضر از نوع پس‌رویدادی بوده و با استفاده از روش علی-مقایسه‌ای صورت گرفته است. جامعه آماری، شامل ۴۵۰ نفر دانش‌آموز سال سوم ابتدایی بود که سه سال قبل از زمان اجرای تحقیق حاضر در کلاس‌های اول ابتدایی مدارس شهرستان هیر، از توابع استان اردبیل، نام‌نویسی کرده بودند. از این تعداد ۲۵۰ نفرشان قبل از ورود به اول ابتدایی به مدت یک‌سال دوره پیش‌دبستانی را گذرانده بودند ولی ۲۰۰ نفر بقیه از این دوره بهره‌مند نشده بودند. نمونه آماری ما نیز ۶۰ نفر بودند که ۳۰ نفرشان پیش‌دبستانی‌گذرانده و ۳۰ نفرشان پیش‌دبستانی نگذرانده بودند. می‌توان گفت روش نمونه‌گیری در این تحقیق «هدفمند» بود چرا که آزمودنی‌ها همان دانش‌آموزانی بودند که در تحقیق سه سال پیش شرکت داشتند. در نمونه‌گیری هدفمند، پژوهشگران به سراغ گروه‌هایی می‌روند که ویژگی‌های مورد نظر آن‌ها را دارا هستند. در تحقیق قبلی، این افراد با استفاده از پرسش‌نامه‌ای محقق ساخته هم‌تاسازی شده بودند. منطقه‌ای که تحقیق در آن صورت گرفت کوهستانی و دارای آب‌وهوای سرد می‌باشد و مردم آن به زبان ترکی صحبت می‌کنند. این منطقه دارای ۴۵ باب مدرسه ابتدایی و ۴۵۰ نفر دانش‌آموز (جامعه آماری) در پایه سوم ابتدایی بود. چنان‌که پرسش‌نامه هم‌تاسازی نشان داد آزمودنی‌ها از نظر والدین، محل سکونت، میزان صحبت کردن به زبان فارسی، میزان استفاده از رسانه و سن همگن بودند. در تحقیق حاضر مجدداً از آزمون رشد زبان استفاده شد.

### آزمون رشد زبان

آزمون رشد زبان توسط نیوکامر و هامیل<sup>۳۶</sup> (۱۹۹۸) ابداع گردیده و توسط حسن‌زاده و مینایی (۱۳۸۱) با زبان فارسی انطباق یافته و هنجاریابی شده است. این آزمون بر اساس یک مدل دو بعدی تنظیم شده است: در یک بعد آن مختصات زبان‌شناختی با مؤلفه‌های معناشناسی، نحو و واج‌شناسی قرار دارد و بعد دیگر آن را نظام‌های زبان‌شناختی با مهارت‌های گوش کردن، سازماندهی و صحبت کردن تشکیل می‌دهد. این آزمون عبارت از ۹ خرده‌آزمون شامل واژگان

تصویری، درک دستوری، تمایزگذاری کلمه، واژگان ربطی، تقلید جمله، تحلیل واجی، واژگان شفاهی، تکمیل دستوری و تولید کلمه می‌باشد: از این میان واژگان تصویری، درک دستوری و تمایزگذاری کلمه نظام زبان‌شناختی «گوش کردن» را تشکیل می‌دهند. «نظام زبان‌شناختی سازماندهی» هم در برگیرنده واژگان ربطی، تقلید جمله و تحلیل واجی است و سه خرده‌آزمون دیگر، یعنی واژگان شفاهی، تکمیل دستوری و تولید کلمه «نظام زبان‌شناختی صحبت کردن» می‌باشند.

از زاویه‌ای دیگر، این آزمون شامل مختصات زبان‌شناختی معناشناسی، نحو و واج‌شناسی است. مختصه معناشناسی که به رابطه زبان و تفکر توجه دارد شامل خرده‌آزمون‌های واژگان تصویری، واژگان ربطی و واژگان شفاهی می‌باشد. مختصه نحوی که به ساختار زبان می‌پردازد شامل سه خرده‌آزمون درک دستوری، تقلید جمله و تکمیل دستوری است. مختصه واج‌شناسی که به نظام آوایی زبان می‌پردازد به وسیله سه خرده‌آزمون تمایزگذاری کلمه، تحلیل واجی و تولید کلمه سنجیده می‌شود. این آزمون با استفاده از کتاب آزمون رشد زبان، کتابچه نمرات و رسم نیمرخ و کتاب تصاویر اجرا می‌شود و با اجرای آن نمرات خام، معادل‌های سنی، صدک‌ها، نمرات استاندارد خرده‌آزمون‌ها و بهره‌های مرکب به دست می‌آید.

همان‌طور که نیوکامر و هامیل (۱۹۹۸) تأکید دارند، نمرات استاندارد بهترین شاخص برای ارزیابی نقاط ضعف و قوت کودک در ۹ خرده مهارت آزمون رشد زبان به حساب می‌آیند، چرا که نمرات استاندارد، تبدیل شده نمرات خام هستند که میانگین و انحراف معیار مشترکی برای همه خرده‌آزمون‌ها ایجاد می‌کنند. بهره‌های مرکب بر اساس ترکیب خرده‌آزمون‌های مختلف محاسبه می‌شوند و امکان ارزیابی عملکرد فرد در سازه‌های گنجانده شده در آزمون را فراهم می‌آورند.

### تحلیل داده‌ها و یافته‌های تحقیق مع‌علوم انسانی

از اجرای آزمون رشد زبان، نمرات خام، نمرات استاندارد و بهره‌های مرکب حاصل شد که بر اساس راهنمای تفسیر نمرات که در کتاب آزمون رشد زبان (نیوکامر و هامیل، ۱۹۹۸) ارائه شده‌اند، تفسیر می‌شوند.

### نمرات خام و معادل‌های سنی

چنان‌که در جدول ۱ نشان داده شده است در همه خرده‌آزمون‌ها، به استثنای واژگان ربطی و تمایزگذاری کلمه، نمرات خام و معادل‌های سنی گروه پیش‌دبستانی گذرانده از گروه پیش‌دبستانی نگذرانده بالاتر است. در واژگان تصویری، توانایی گروه پیش‌دبستانی گذرانده به

میزان ۲ سال، در واژگان شفاهی به میزان ۹ ماه، در درک دستوری بیش از ۱۲ ماه، در تقلید جمله به میزان ۱ سال و ۶ ماه، در تکمیل دستوری به میزان ۱ سال و ۹ ماه، در تحلیل واجی به میزان ۱ سال و ۳ ماه و در تولید کلمه به میزان ۱ سال و ۹ ماه بالاتر از گروه پیش‌دستانی نگذرانده بود.

جدول ۱. مقایسه میانگین نمرات خام معادل سنی هر دو گروه

میانگین گروه پیش‌دستانی نگذرانده		میانگین گروه پیش‌دستانی گذرانده		خرده آزمون‌ها
معادل سنی (ماه - سال)	نمره خام	معادل سنی (ماه - سال)	نمره خام	
۶ - ۷	۲۳	۶ - ۹	۲۵	۱. واژگان تصویری
> ۹ - ۹	۲۴	> ۹ - ۹	۲۶	۲. واژگان ربطی
۰ - ۹	۲۰	۹ - ۹	۲۳	۳. واژگان شفاهی
۸ - ۹	۲۰	> ۹ - ۹	۲۲	۴. درک دستوری
۸ - ۰	۱۹	۹ - ۶	۲۵	۵. تقلید جمله
۶ - ۷	۱۸	۳ - ۹	۲۴	۶. تکمیل دستوری
۸ - ۹	۲۰	۸ - ۹	۲۰	۷. تمایزگذاری کلمه
۶ - ۷	۱۲	۸ - ۹	۱۴	۸. تحلیل واجی
۶ - ۰	۱۸	۷ - ۹	۱۹	۹. تولید کلمه

به طور میانگین، توانایی گروه پیش‌دستانی گذرانده حدوداً ۱۵ ماه از گروه پیش‌دستانی نگذرانده بالاتر بود. تفاوت همین دو گروه در سال اول ابتدایی در معادل‌های سنی ۱۸ ماه بود (روحی و بهنام، ۱۳۹۰). مقایسه نتایج این دو تحقیق نشان می‌دهد که برخورداری از سه سال آموزش برابر در دوره ابتدایی تنها توانسته است ۳ ماه از تفاوت موجود بین دو گروه را از بین ببرد.

### نمرات استاندارد و تفسیر آن‌ها

در ادامه کار، براساس نمره خام آزمودنی‌ها و با توجه به جدول نمرات استاندارد و رتبه‌های درصدی خرده آزمون‌های اصلی و تکمیلی، نمرات استاندارد آزمودنی‌ها و رتبه درصدی آن‌ها را استخراج کردیم. لازم به یادآوری است که واضح‌ترین نشانه عملکرد کودک در خرده‌آزمون‌ها به وسیله نمرات استاندارد ارائه می‌شود. از این رو این نمرات بهترین وسیله برای ارزیابی نقاط ضعف و قوت کودک در ۹ حوزه مهارتی این آزمون هستند که امکان سنجش درون فردی

توانایی زبان کودک را برای آزمونگر فراهم می‌سازد (نیوکامر و هامیل، ۱۹۹۸).  
 نمرات استاندارد ارائه‌شده برای دو گروه پیش‌دبستانی‌گذرانده و نگذرانده (جدول ۲) با توجه به راهنمای تفسیر نمرات استاندارد خرده آزمون‌ها به شرح زیر تفسیر می‌گردد.  
 در واژگان تصویری عملکرد گروه پیش‌دبستانی‌گذرانده بالاتر از متوسط و گروه پیش‌دبستانی‌نگذرانده متوسط؛  
 در واژگان ربطی عملکرد هر دو گروه بالاتر از متوسط؛  
 در واژگان شفاهی، درک دستوری، تقلید جمله، تکمیل دستوری و تمایزگذاری کلمه، عملکرد هر دو گروه متوسط؛  
 و در تحلیل واجی و تولید کلمه عملکرد گروه اول متوسط و گروه دوم پایین‌تر از متوسط بود.

جدول ۲. میانگین نمرات استاندارد گروه پیش‌دبستانی‌گذرانده و نگذرانده

میانگین گروه پیش‌دبستانی‌نگذرانده		میانگین گروه پیش‌دبستانی‌گذرانده		گروه‌ها خرده آزمون‌ها
نمره استاندارد	رتبه درصدی	نمره استاندارد	رتبه درصدی	
۱۲	۷۵	۷۵	۸۴	۱. واژگان تصویری
۱۳	۸۴	۸۴	۸۴	۲. واژگان ربطی
۱۱	۶۳	۶۳	۷۵	۳. واژگان شفاهی
۱۰	۵۰	۵۰	۷۵	۴. درک دستوری
۸	۲۵	۲۵	۶۳	۵. تقلید جمله
۸	۲۵	۲۵	۷۵	۶. تکمیل دستوری
۱۱	۶۳	۶۳	۶۳	۷. تمایزگذاری کلمه
۷	۱۶	۱۶	۶۳	۸. تحلیل واجی
۷	۱۶	۱۶	۳۷	۹. تولید کلمه

تفسیر بهره‌های مرکب گروه پیش‌دبستانی‌گذرانده و نگذرانده  
 ترکیب خرده‌آزمون‌ها برای دو گروه پیش‌دبستانی‌گذرانده و نگذرانده در جدول ۳ نشان داده شده است. با استفاده از راهنمای تفسیر بهره‌های مرکب، توانایی آزمودنی‌ها در ارتباط با نظام‌ها، ویژگی‌ها و زبان کلی ارزیابی و تفسیر می‌گردد.

جدول ۳. ترکیب خرده‌آزمون‌ها برای گروه پیش‌دبستانی گذرانده و نگذرانده

گروه‌ها ترکیب	پیش‌دبستانی گذرانده	پیش‌دبستانی نگذرانده
زبان‌گفتاری	۱۱۳	۱۰۲
گوش کردن	۱۱۳	۱۰۵
سازماندهی	۱۱۱	۱۰۳
صحبت کردن	۱۱۱	۹۷
معنی‌شناسی	۱۱۷	۱۱۱
نحو	۱۰۹	۹۳

تقابل نمرات بهره‌های مرکب با جدول تفسیر مرتبط نشان داد که در بهره‌های مرکب زبان‌گفتاری، گوش کردن، سازماندهی، صحبت کردن و معنی‌شناسی، گروه پیش‌دبستانی گذرانده دارای عملکردی بالاتر از متوسط و گروه پیش‌دبستانی نگذرانده عملکردی متوسط داشت و تنها در بهره مرکب نحو هر دو گروه عملکردی متوسط داشتند.

### پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دو گروه

در اجرای این تحقیق، دروس سال سوم ابتدایی، بر اساس میزان وابستگی به مهارت‌های زبان فارسی، به دو گروه وابسته و مستقل تقسیم شدند؛ دروس فارسی (بخوانیم و بنویسیم)، املا، انشا، قرآن، دینی، علوم اجتماعی، ریاضی و علوم جزو گروه اول لحاظ شدند و دروس ورزش و هنر در گروه دوم قرار گرفتند.

میانگین نمرات دانش‌آموزان گروه پیش‌دبستانی گذرانده و نگذرانده در درس‌های فارسی (بخوانیم و بنویسیم)، املا، انشا، قرآن، دینی، اجتماعی، ریاضی و علوم- که به مهارت‌های زبان فارسی مربوط می‌شوند- در جدول ۴ ارائه شده است.

مقایسه نمرات دو گروه شرکت‌کننده در این تحقیق نشان داد که گروه پیش‌دبستانی گذرانده در همه دروس وابسته به مهارت‌های زبان فارسی عملکرد بهتری نسبت به گروه پیش‌دبستانی نگذرانده داشتند. تفاوت عملکرد این دو گروه در دروس یاد شده بین ۰/۹۹ نمره (علوم) تا ۲/۰۲ نمره (ریاضی) در نوسان بود.

جدول ۴. نمرات گروه‌های پیش‌دبستانی‌گذرانده و نگذرانده (دروس وابسته به مهارت‌های زبان فارسی)

پیش‌دبستانی‌نگذرانده	پیش‌دبستانی‌گذرانده	گروه دروس	ردیف
۱۷/۵۲	۱۸/۶۵	املا	۱
۱۶/۷۷	۱۸/۰۷	انشا	۲
۱۷/۴۸	۱۸/۸۷	فارسی	۳
۱۷/۵۳	۱۸/۷۱	قرآن	۴
۱۸/۲۳	۱۹/۲۵	دینی	۵
۱۸/۱	۱۹/۰۷	اجتماعی	۶
۱۶/۱	۱۸/۲۰	ریاضی	۷
۱۸/۰۳	۱۸/۵۷	علوم	۸

چنان‌که در جدول ۵ مشهود است در درس هنر تفاوت چندانی بین میانگین نمرات دو گروه مشاهده نمی‌شود. در درس ورزش نیز تنها ده صدم بین دو گروه اختلاف وجود دارد و جالب این‌که برتری ده صدم از آن گروه پیش‌دبستانی‌نگذرانده می‌باشد.

جدول ۵. نمرات گروه‌های پیش‌دبستانی‌گذرانده و نگذرانده (دروس مستقل از مهارت‌های زبان فارسی)

پیش‌دبستانی‌نگذرانده	پیش‌دبستانی‌گذرانده	گروه دروس	ردیف
۱۹/۰۸	۱۹/۳۶	هنر	۱
۱۹/۹۳	۱۹/۸۳	ورزش	۲

در مجموع می‌توان نتیجه گرفت که پیشرفت تحصیلی و عملکرد گروه پیش‌دبستانی‌گذرانده در همهٔ درس‌ها به استثنای هنر و ورزش بهتر از گروه پیش‌دبستانی‌نگذرانده است.

### بحث و تفسیر

چنان‌که مقایسهٔ معادل‌های سنی گروه پیش‌دبستانی‌گذرانده و نگذرانده نشان داد، در ۷ خرده‌آزمون از ۹ خرده‌آزمون مورد مطالعه یعنی واژگان تصویری، واژگان شفاهی، درک دستوری، تقلید جمله، تکمیل دستوری، تکمیل واجی و تولید کلمه توانایی گروه پیش‌دبستانی‌گذرانده به میزان قابل توجهی از توانایی گروه پیش‌دبستانی‌نگذرانده تفاوت داشت. این نتیجه همسو با مطالعاتی است که تأثیر گذراندن دوره‌های پیش‌دبستانی بر مهارت‌های گفتاری زبان

را، بر اساس یافته‌های خود، گزارش کرده‌اند (مثلاً: پاکاریان، ۱۳۷۶؛ مفیدی و سبزه، ۱۳۸۸؛ مهدی‌پور، ۱۳۸۲). تنها در واژگان ربطی و تمایزگذاری کلمه، گروه پیش‌دبستانی نگذرانده معادل سنی برابر با گروه پیش‌دبستانی گذرانده داشت.

در معادل‌های سنی، گروه پیش‌دبستانی گذرانده نسبت به گروه پیش‌دبستانی نگذرانده برتری ۱۵ ماهه داشتند. این میزان تفاوت، بیانگر آن است که حتی بهره‌مندی از ۳ سال آموزش برابر دوران ابتدایی نیز نتوانسته است تفاوت اولیه موجود بین این دو گروه را از بین ببرد. به بیانی متفاوت، افراد گروه پیش‌دبستانی نگذرانده توانسته بودند پس از گذشت ۳ سال، ضعف خود را که حاصل متفاوت بودن زبان مادری و زبان آموزش کشور است در خرده‌آزمون‌های زبان شفاهی جبران کنند و همچنان از معادل سنی استاندارد فاصله داشتند. روحی و بهنام (۱۳۹۰) نشان دادند که تفاوت میانگین معادل‌های سنی دو گروه در بدو ورود به اول ابتدایی ۱۸ ماه بوده است. با این تفصیل، آموزش سه سال ابتدایی توانسته است تنها ۳ ماه از تفاوت میانگین معادل‌های سنی را کاهش دهد. نگاهی به نتایج پژوهش روحی و بهنام و پژوهش حاضر، این نکته را به روشنی نشان می‌دهد که کودکان ترک‌زبان جهت نزدیک شدن به معادل‌های سنی جهت کسب آمادگی لازم برای آموزش ابتدایی که به زبان فارسی صورت می‌گیرد نیازمند سپری نمودن دوره پیش‌دبستانی می‌باشند. چنانچه کودکان ترک‌زبان از حضور در این دوره‌ها محروم شوند، پس از سپری شدن حتی سال‌ها ممکن است از توانایی لازم برای بهره‌مندی کافی از آموزش‌های مختلفی که به زبان فارسی ارائه می‌شود، برخوردار نباشند. پیش‌دبستانی نگذرانده‌ها تنها در دو خرده‌آزمون واژگان ربطی و تمایزگذاری کلمه با پیش‌دبستانی گذرانده‌ها تفاوتی نداشتند. از آنجایی که خرده‌آزمون تمایزگذاری کلمه تنها تمیزدادن واژگان مشابه از نظر وزن، نظیر توت و توپ، را می‌سنجد، به نظر نمی‌رسد چالش‌چندانی برای دانش‌آموزان سال سوم ابتدایی ایجاد کند. همچنین پرواضح است در واژگان ربطی تنها دانستن معنای دو کلمه - که اغلب بسیار ساده هستند - و درک ارتباط معنایی آن‌ها کار چندان سختی نمی‌نماید و طبیعی است که دانش‌آموزان سال سوم ابتدایی بتوانند به راحتی از عهده این خرده‌آزمون برآیند. با نگاهی به میانگین نمرات استاندارد مورد مطالعه می‌توان دید که گروه پیش‌دبستانی نگذرانده عملکرد ضعیف‌تری نسبت به گروه پیش‌دبستانی گذرانده داشتند. در همه خرده‌آزمون‌ها - به استثنای واژگان ربطی و تمایزگذاری کلمه - میانگین نمرات استاندارد گروه پیش‌دبستانی نگذرانده پائین‌تر از میانگین نمرات گروه پیش‌دبستانی بود. وقتی نمرات استاندارد محاسبه شده، با راهنمای تفسیر این نمرات مطابقت داده شد، معلوم گردید که در واژگان تصویری، گروه پیش‌دبستانی گذرانده دارای عملکردی بالاتر از متوسط و گروه دوم عملکرد

متوسط داشتند. این بخش از یافته‌ها با مطالعات مفیدی و سبزه (۱۳۸۸) و پورقرب (۱۳۶۳) در یک راستا قرار دارد. روحی و بهنام (۱۳۹۰) نشان دادند که در زمان ورود به اول ابتدایی، گروه پیش‌دستانی گذرانده عملکردی متوسط و گروه پیش‌دستانی نگذرانده پایین‌تر از متوسط از خود نشان دادند. تقابل نتایج این دو مطالعه پژوهشی نشانگر آن است که گذراندن سه سال آموزش دبستانی نتوانسته است تفاوت موجود بین این دو گروه را مرتفع سازد بلکه گروه پیش‌دستانی گذرانده تفاوت خود را با گروه دیگر همچنان حفظ کرده‌اند.

تقابل نمرات استاندارد واژگان ربطی هر دو گروه حاکی از آن است که سپری نمودن دوره سه ساله ابتدایی نتوانسته است تفاوت موجود بین این دو گروه در آغاز سال اول ابتدایی را خنثی سازد و هر دو گروه را به بالاتر از متوسط برساند. وقتی بر نمرات استاندارد این دو گروه در واژگان شفاهی متمرکز می‌شویم متوجه عملکرد مشابه و متوسط آن‌ها می‌شویم؛ اگر چه تفاوت موجود بین گروه پیش‌دستانی گذرانده و نگذرانده در آغازین سال تحصیلات پس از گذراندن سه سال آموزش دوره ابتدایی رنگ باخته است، ولی هر دو گروه همچنان در سطح متوسط واژگان شفاهی مانده‌اند و به سطحی بالاتر ارتقا نیافته‌اند. این بدان معناست که حتی بهره‌مندی از یک سال آموزش پیش‌دستانی نیز برای جبران ضعف دانش‌آموزان ترک‌زبان در این خرده‌آزمون کافی نبوده است. با توجه به این که کسب نمره در این خرده‌آزمون مستلزم ارائه تعریف یا ویژگی‌های واژگانی است که مورد سؤال واقع می‌شوند، بنابراین به نظر می‌رسد تنها حضور در کلاس‌های آموزشی به مدت سه سال برای عملکرد مورد انتظار در این آزمون کافی نباشد. از آنجایی که دانش‌آموزان شرکت‌کننده در این مطالعه پژوهشی فرصت مکالمه به زبان فارسی در سطح جمله و فراجمله را نداشتند، چنین نتیجه‌ای معقول به نظر نمی‌رسد و بر این توصیه صحه می‌گذارد که دانش‌آموزان ترک زبان قبل از شروع دوره ابتدایی باید مجال لازم برای گفت‌وگو به زبان فارسی را در خارج از کلاس پیدا کنند تا بتوانند مهارت گفت‌وگوی شفاهی را رشد دهند. در درک دستوری، هر دو گروه در حد متوسط ظاهر شدند. اگر چه تفاوت اولیه موجود بین دو گروه در درک دستوری از بین رفته بود، اما هر دو گروه همچنان با نمره استاندارد متناسب با رده سنی خود فاصله داشتند. با توجه به این که این خرده‌آزمون تنها به سنجش درک دستوری جملات بسیار ساده محدود می‌شود دانش‌آموزان پیش‌دستانی گذرانده نیز توانسته بودند ظرف سه سال از حد ضعیف به متوسط ارتقا یابند، اما هر دو گروه همچنان از درک دستوری حد انتظار پایین‌تر بودند. این ضعف کودکان می‌تواند بر اکثر فعالیت‌های کلاسی دانش‌آموزان تأثیر نامطلوبی داشته باشد چرا که اگر معلم - بر اساس دستور صریح آموزش و پرورش - کلاس‌ها را به زبان فارسی اجرا بکند دانش‌آموزان از درک کامل کلام معلم عاجز خواهند بود. درک ضعیف



دستوری می‌تواند حتی بر املا نوشتن دانش‌آموزان تأثیر منفی بگذارد. هنگام نوشتن املا، دانش‌آموز به دلیل ضعف در درک دستوری قادر به بازسازی جملات فارسی معلم با استفاده از دانش دستور زبان فارسی نخواهد بود و محدود به تقلید از شنیده‌های خود خواهد بود. در تقلید جمله نیز الگویی نظیر بیشتر خرده‌آزمون‌ها دیده می‌شود. دانش‌آموزان هر دو گروه تنها عملکردی متوسط داشتند و از رسیدن به حد انتظار باز مانده بودند. نکته دیگر این که گروه پیش‌دبستانی نگذرانده ضعف خود نسبت به گروه پیش‌دبستانی گذرانده را جبران کرده بودند. دلیل این که تفاوتی بین این دو گروه مشاهده نشد به احتمال قوی به ماهیت این خرده‌آزمون مربوط می‌شود. از آنجا که دانش‌آموزان تنها با تکرار جملات ساده مورد سنجش قرار می‌گیرند، امکان تکرار جملات تا حد متوسط برای گروه پیش‌دبستانی نگذرانده، پس از حضور سه سال آموزش ابتدایی، کار چندان چالش‌زایی به نظر نمی‌رسد. اما ارتقا به حد بالاتر از متوسط حتی برای گروه پیش‌دبستانی گذرانده نیز کار چندان راحت و سهلی نیست. به بیانی متفاوت، حتی در صورت گذراندن یک سال دوره پیش‌دبستانی کودکان ترک‌زبان نمی‌توانند به این مهارت شفاهی زبان فارسی دست یابند.

در تکمیل دستوری و تمایزگذاری کلمه نیز گروه‌های پیش‌دبستانی گذرانده و نگذرانده عملکردی مشابه و متوسط داشتند. نگاهی به یافته‌های روحی و بهنام (۱۳۹۰) و پژوهش حاضر نشان می‌دهد که گروه پیش‌دبستانی نگذرانده پس از سه سال توانسته بودند فاصله خود را با گروه پیش‌دبستانی گذرانده در این دو خرده‌آزمون از بین ببرند. از آنجا که در تکمیل دستوری، کودک به تکمیل کردن جملاتی می‌پردازد که توسط آزمونگر آغاز می‌شود، به نظر می‌رسد پس از سپری شدن سه سال، رسیدن به حد متوسط کار چندان مشکلی نباشد ولی ارتقا به حد استاندارد، حتی برای گروه پیش‌دبستانی گذرانده نیز، مقدور نبوده است. در خرده‌آزمون تمایزگذاری کلمه نیز پیش‌دبستانی نگذرانده‌ها توانسته بودند ضعف خود را نسبت به گروه پیش‌دبستانی گذرانده جبران نمایند اما هر دو گروه از رسیدن به حد مطلوب عاجز بودند. در دو خرده‌آزمون تحلیل واجی و تولید کلمه تفاوت موجود بین این دو گروه در سال اول ابتدایی (روحی و بهنام، ۱۳۹۰) همچنان به قوت خود باقی بود و پیش‌دبستانی گذرانده‌ها نتوانسته بودند تفاوت مشاهده شده را حتی پس از سه سال حضور در کلاس‌های ابتدایی از بین ببرند. البته پیش‌دبستانی گذرانده‌ها هم همچنان در حد متوسط درجا می‌زدند و موفق به ارتقا به مرحله بعد نشده بودند. در آزمون تحلیل واجی از کودک خواسته می‌شود کلمه را بدون یکی از واحدهای واجی تکرار کند (نیوکامر و هامیل، ۱۹۹۸). به نظر می‌رسد کودکان ترک‌زبان با گذراندن دوره پیش‌دبستانی و حضور سه ساله در کلاس‌های ابتدایی قادر به انجام این کار نیستند

و پیش‌دستانی نگذرانده‌ها هم همچنان در حد پایین‌تر از متوسط و ضعیف باقی مانده‌اند. لازم است نسبت به این بعد از زبان فارسی در مدارس مناطق ترک‌زبان توجه بیشتری مبذول گردد. از آنجایی که در خرده آزمون تولید کلمه لازم است کودک به بیان صداهای گفتاری معینی به‌طور خودانگیخته اقدام کند، به نظر می‌رسد کودکان ترک‌زبان قادر به ارتقای این بعد از زبان نیستند و حتی بهره‌مندی از سه سال آموزش ابتدایی نتوانسته بود توان آن‌ها را بهبود ببخشد. تفاوت مشاهده شده در سال اول ابتدایی پس از گذشت سه سال همچنان به قوت خود باقی بود. نگاهی اجمالی به بهره‌های مرکب دو گروه پیش‌دستانی گذرانده و نگذرانده می‌تواند تصویر بهتری از عملکرد آن‌ها در اختیار ما قرار دهد. چنان‌که پیشتر نیز اشاره شد، خرده‌آزمون‌ها «با توجه به نظام‌ها و یا مختصه‌های مشترک گروه‌بندی می‌شوند» (حسن‌زاده و مینایی، ۱۳۸۱) و ترکیب‌های زبان گفتاری، گوش کردن، سازماندهی، صحبت کردن، معنی‌شناسی و نحو را به وجود می‌آورند.

تطابق بهره‌های مرکب محاسبه شده و جدول تفسیر بهره‌های مرکب نشان داد که در زبان گفتاری عملکرد آزمون‌های گروه پیش‌دستانی گذرانده بالاتر از متوسط و گروه پیش‌دستانی نگذرانده متوسط بود. در این بهره - که ترکیبی از شش خرده آزمون واژگان تصویری، ربطی، شفاهی، درک دستوری، تقلید جمله و تکمیل دستوری است - در سال اول ابتدایی گروه پیش‌دستانی گذرانده متوسط و گروه پیش‌دستانی نگذرانده ضعیف عمل کردند (روچی و بهنام، ۱۳۹۰). در ضمن، پس از سه سال، گروه پیش‌دستانی گذرانده نسبت به گروه دیگر، که این دوره را نگذرانده بودند، همچنان برتر بود. مطالعات دیگر (مثلاً: عرشی، ۱۳۷۹؛ مفیدی و سبزه، ۱۳۸۸) برتری گروه پیش‌دستانی گذرانده در مهارت‌های واژگانی را نشان داده‌اند. در بهره گوش‌دادن - که ترکیبی از دو خرده‌آزمون واژگان دستوری و درک دستوری است - گروه پیش‌دستانی گذرانده دارای عملکردی بالاتر از متوسط و گروه پیش‌دستانی نگذرانده متوسط بود. در سال اول ابتدایی عملکرد گروه اول در این بهره متوسط و عملکرد گروه دوم ضعیف ظاهر شد. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که در مهارت گوش کردن نیز دانش‌آموزان ترک‌زبان - بسته به این‌که از دوره پیش‌دستانی برخوردار بوده‌اند یا نه - عملکرد متفاوتی داشتند. گروه پیش‌دستانی گذرانده در بهره سازماندهی - که ترکیبی از دو خرده‌آزمون واژگان ربطی و تقلید جمله است - دارای عملکردی بالاتر از متوسط بودند و گروه پیش‌دستانی نگذرانده در این بهره، عملکردی متوسط داشتند.

در سال اول ابتدایی، در سازماندهی، گروه اول متوسط و گروه دوم ضعیف عمل کردند. پس از گذشت سه سال تأثیر گذراندن دوره یک‌ساله پیش‌دستانی بر سازماندهی همچنان مشهود بود.

ترکیب دو خرده‌آزمون واژگان شفاهی و تکمیل دستوری، بهره‌ صحبت‌کردن را شکل می‌دهد. در این بهره، گروه پیش‌دستانی دارای عملکرد بالاتر از متوسط و گروه پیش‌دستانی گذرانده دارای عملکرد متوسط بودند. در سال اول دبستان نیز این دو گروه عملکرد متفاوتی از خود نشان دادند؛ یعنی گروه اول متوسط و گروه دوم ضعیف عمل کردند.

در بهره‌ معنانشناسی - که ترکیبی از سه خرده‌آزمون واژگان تصویری، ربطی و شفاهی است - گروه پیش‌دستانی گذرانده عملکرد بالاتر از متوسط و گروه پیش‌دستانی نگذرانده عملکرد متوسط داشتند. در آزمون‌های سال اول ابتدایی از همین گروه‌ها به عمل آمد گروه اول عملکرد متوسط و گروه دوم عملکرد پایین‌تر از متوسط داشتند (روچی و بهنام، ۱۳۹۰).

ترکیب سه خرده‌آزمون درک دستوری، تقلید جمله و تکمیل دستوری بهره‌ نحوی را شکل می‌دهد. در این بهره، گروه پیش‌دستانی گذرانده و نگذرانده عملکرد تقریباً مشابه و متوسط داشتند در حالی که در سال اول ابتدایی گروه اول عملکرد پایین‌تر از متوسط داشت و گروه دوم بسیار ضعیف بود.

با نگاهی به جدول‌های ۴ و ۵ می‌توان نتیجه گرفت که گروه پیش‌دستانی گذرانده در دروس فارسی، املا، انشا، قرآن، دینی، علوم اجتماعی، علوم و ریاضی بیش از یک نمره با گروه پیش‌دستانی نگذرانده تفاوت داشت. از آنجا که عملکرد دانش‌آموزان در این دروس وابسته به میزان مهارت دانش‌آموزان در زبان فارسی است، آن‌هایی که فرصت بهره‌مندی از دوره‌ پیش‌دستانی را نداشته بودند، نتوانستند به اندازه دانش‌آموزانی که این دوره را سپری کرده بودند در دروس یادشده عمل کنند. جالب این‌که، در دروسی نظیر هنر و ورزش، که چندان وابسته به مهارت‌های زبانی نیستند، عملکرد دو گروه مشابه بود.

### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

نتایج کلی به‌دست‌آمده از یافته‌های تحقیق حاضر حاکی از آن است که دانش‌آموزان ترک‌زبان حتی، در صورت بهره‌مندی از یک‌سال دوره‌ پیش‌دستانی، قادر نیستند در دوره‌ ابتدایی از لحاظ زیرمجموعه‌های مختلف زبان شفاهی به سطح دانش‌آموزان فارس‌زبان برسند و در نتیجه دچار افت تحصیلی می‌گردند. اما نکته‌ مهم‌تر آن است که گذراندن یک‌سال دوره‌ پیش‌دستانی این امکان را برای دانش‌آموزان به‌وجود می‌آورد که پس از گذشت سه سال نسبت به دانش‌آموزانی که این دوره را نگذرانده‌اند بهتر عمل کنند. در پایان، با توجه به یافته‌های روچی و بهنام (۱۳۹۰) و مطالعه‌ حاضر پیشنهادهای زیر ارائه می‌گردد:

۱. جهت رساندن سطح زبان شفاهی کودکان ترک‌زبان به آستانه‌ آمادگی جهت ورود به اول

ابتدایی، دوره جامعی که همه نیازهای آموزشی کودکان ترک‌زبان در آن لحاظ شده باشد، برگزار گردد تا این کودکان بتوانند در دوره دبستان آمادگی لازم برای تعامل کارا با محیط آموزشی را دارا باشند.

۲. برای رشد زبان شفاهی دانش‌آموزان در مناطقی که کودکان به زبانی غیر از زبان فارسی تکلم می‌کنند، باید مربیان متخصص و علاقه‌مند در این زمینه تربیت شوند تا بتوانند با دنیای کودکان ارتباط شفاهی بهتری برقرار کنند و بر تکلم به زبان فارسی بیشتر تأکید شود تا کودکان هنگام شروع دوره ابتدایی بتوانند منظور دیگران را بفهمند و قادر به بیان منظور خود باشند.

۳. بهتر است در مناطق ترک‌زبان هنگام ثبت‌نام کودکان در سال اول ابتدایی با استفاده از آزمون رشد زبان توانش مهارت‌های شفاهی فارسی کودکان ترک‌زبان ارزیابی شود و متناسب با ضعف زبانی آن‌ها دوره‌های جبرانی مناسب برگزار گردد.

۴. برای تسهیل آموزش دوره ابتدایی در این مناطق می‌توان محتوای کتب و فعالیت‌های آموزشی را بومی و محلی در نظر گرفت تا چالش توأمان محتوای جدید و زبان فارسی باعث سردرگمی کودکان ترک‌زبان نگردد. با گذر زمان و تقویت توانش زبان فارسی دانش‌آموزان می‌توان از محتوای ملی استفاده کرد.

## منابع

- ادیب، یوسف. (۱۳۷۲). مقایسه تأثیر دوره آمادگی بر عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان پسر دوزبانه و یک زبانه مقطع ابتدایی در شهرهای تبریز و تهران (پایان‌نامه کارشناسی ارشد)، دانشگاه تربیت معلم تهران، تهران.
- اصل‌فتاحی، بهرام. (۱۳۷۲). بررسی و مقایسه پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان پسر یک زبانه و دو زبانه شهرهای تهران و تبریز مقطع ابتدایی پایه‌های اول، سوم و پنجم در دروس فارسی و املاء (پایان‌نامه کارشناسی ارشد)، دانشگاه تربیت معلم تهران، تهران.
- پاکاریان، سارا. (۱۳۷۶). تحلیل برنامه دوره آمادگی و تأثیر آن در پیشرفت تحصیلی و رشد اجتماعی دانش‌آموزان دوره ابتدایی شهر اصفهان (پایان‌نامه دکترا)، دانشگاه تهران، تهران.
- پورقریب، جمشید. (۱۳۶۳). رشد طبیعی و زبان در کودک از تولد تا هفت سالگی (پایان‌نامه کارشناسی ارشد)، دانشگاه تهران، تهران.
- ترکمان، منوچهر. (۱۳۸۲). مقدمات زبان‌آموزی، ویژه مراکز آموزش قبل از دبستان. تهران: انتشارات مدرسه. حمیدی، منصورعلی، رسولی، سمیه و نوظهوری، رامین. (اسفندماه ۱۳۸۸). مقایسه میزان آمادگی و پیشرفت زبانی دانش‌آموزان پیش‌دبستانی‌رفته و نرفته پایه یکم و دوم مناطق دوزبانه، ارائه‌شده در اولین همایش دوزبانگی و آموزش، تبریز.
- روحی، افسر و بهنام هشتجین، علی. (۱۳۹۰). تأثیر آموزش‌های پیش‌دبستانی بر رشد مهارت‌های شفاهی دانش‌آموزان آذری‌زبان در پایه اول ابتدایی. فصلنامه نوآوری‌های آموزشی، ۱۰ (۳۹)، ۵۰-۲۵.
- زندى، بهمن. (۱۳۸۵). زبان‌آموزی (چاپ چهارم). تهران: انتشارات سمت.
- سنگ‌بری، برات. (۱۳۷۲). بررسی نقش آموزش یک ماهه پیش‌دبستانی در پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان پایه اول ابتدایی مناطق دو زبانه استان سیستان و بلوچستان. شورای تحقیقات آموزش و پرورش استان سیستان و بلوچستان.
- عرشی، افسانه. (۱۳۷۹). بررسی و مقایسه شاخص‌های نحوی و واژگانی کودکان ۳، ۴ و ۵ ساله فارسی‌زبان (پایان‌نامه کارشناسی ارشد)، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد.
- عسگرنیا، مظفر. (۱۳۷۶). تأثیر دوره آمادگی بر فهم خواندن کودکان دو زبانه اول ابتدایی استان ایلام. شورای تحقیقات آموزش و پرورش استان ایلام.
- عصاره، فریده. (۱۳۸۲). بررسی مسائل زبان‌آموزی کودکان پایه اول مناطق دو زبانه و ارائه برنامه درسی برای آنان. سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی.
- مفیدی، فرخنده. (۱۳۷۲). آموزش و پرورش پیش‌دبستانی. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- مفیدی، فرخنده و سیزه، بتول. (۱۳۸۸). تأثیر فعالیت‌های زبان‌آموزی دوره پیش‌دبستانی بر رشد زبان‌گفتاری دانش‌آموزان پایه اول دوره ابتدایی. فصلنامه مطالعات برنامه درسی، ۱۰، ۱۴۲-۱۱۸.
- مدرّس، سولماز. (۱۳۷۲). بررسی مسائل آموزشی کودکان دو زبانه آذربایجان شرقی (پایان‌نامه کارشناسی ارشد)، دانشگاه تهران، تهران.
- مهدی پور، نیره. (۱۳۸۲). بررسی تأثیر محرومیت محیطی بر رشد واژگان و زبان کودکان شیرخوارگاه. تهران: دانشگاه علوم بهزیستی.
- نیوکامر، فلیس و هامیل، دونالد. (۱۹۹۸). آزمون رشد زبان، انطباق و هنجاریابی سعید حسن‌زاده و اصغر

میثابی (۱۳۸۱). تهران: سازمان آموزش و پرورش استثنایی کشور.

Anderson, M. L. (2008). Multiple inference and gender differences in the effects of early intervention: A reevaluation of the Abecedarian, Perry Preschool, and Early Training Projects. *Journal of the American Statistical Association*, 103, 1481–1495.

Aos, S., Lieb, R., Mayfield, J., Miller, M., & Pennucci, A. (2004). *Benefits and costs of prevention and early intervention programs for youth*. Olympia, WA: Washington State Institute for Public Policy.

Baker, M., Gruber, J., & Milligan, K. (2005). Universal children, maternal labor supply and family well-being, *NBER Working Paper # 11832*. Cambridge MA.

Bowman, B., Donovan, S., & Burns, S. (Eds.). (2001). *Eager to learn: Educating our preschoolers*. Washington, DC: National Academy Press.

Burger, K. (2010). How does early childhood care and education affect cognitive development? An international review of the effects of early interventions for children from different social backgrounds. *Early Childhood Research Quarterly*, 25, 140–165.

Camilli, G., Vargas, S., Ryan, S., & Barnett, W. S. (2010). Meta-analysis of the effects of early education interventions on cognitive and social development. *Teachers College Record*, 112(3), 579–620.

Currie, J. (2001). Early childhood education programs. *Journal of Economic Perspectives*, 15(2), 213 – 238.

de Feyter, J., & Winsler, A. (2009). The early developmental competencies and school readiness of low-income, immigrant children: Influence of generation, race/ethnicity, and national origins. *Early Childhood Research Quarterly*, 24, 411–431.

Duncan, G., Dowsett, A., Classens, K., Magnuson, K., Huston, A., Klebanov, P., et al. (2007). School readiness and later achievement. *Developmental Psychology*, 43, 1428–1446.

Espinosa, L. M. (2002). High quality preschool: Why we need it and what it looks like? *Preschool Policy Matters, Issue 1*. New Brunswick, NJ: National Institute for Early Education Research, Rutgers University.

Galindo, C. (2010). English language learners' math and reading achievement trajectories in the elementary grades. In E. Gracia & E. Frede (Eds.), *Young English language learners: Current research and emerging directions for practice and policy* (pp. 42–58). New York, NY: Teachers College Press.

Hart, B., & Risley, T. R. (1995). *Meaningful differences in the everyday experience of young American children*. Baltimore: Paul Brookes.

Karoly, L. A., Kilburn, M. R., & Cannon, J. S. (2005). *Early childhood interventions: Proven results, future promise, MG-341*. Santa Monica, CA: Rand.

Larsen, J. M., & Robinson, C. C. (1989). Later effects of preschool on low-risk children. *Early Childhood Research Quarterly*, 4, 133–144.

Lavy, V., Silva, O., & Weinhardt, F. (2009). The good, the bad and the average. Evidence on the scale and nature ability peer effects in schools (*NBER Working Paper No. 15600*). Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.

Magnuson, K. A., Meyers, M. K., Ruhm, C. J., & Waldfogel, J. (2004). Inequality in preschool education and school readiness. *American Educational Research Journal*, 41(1), 115–157.

Myers, R. (1995). Preschool education in Latin America: A state of practice. *Peal Working Papers No. 1*.

Porter, R. P. (1990). *Forked tongue*. New York: Basic Books.

Robin, K. B., Frede, E. C., & Barnett, W. S. (2006). Is more better? The effects of full-day vs. half-day preschool on early school achievement (*NIEER Working Paper*). New Brunswick, NJ: National Institute for Early Education Research, Rutgers University.

Rossell, C. H., & Baker, K. (1996). The educational effectiveness of bilingual education. *Research in the Teaching of English*, 30, 7–74.

Rosetti, L. M. (1996). *Communication intervention: Birth to three*. London: Singular Publishing Group.

UNESCO (2004). *Global education digest 2004*, UNESCO Institute for Statistics, Montreal/Paris.

Wolfe, B., & Scrivner, S. (2003). Providing universal preschool for four-year olds. In B. Sawhill (Ed.), *One-percent for the kids: New policies, brighter futures for America's children* (pp. 113–135). Washington, DC: Brookings Institution.



پی‌نویس

- 1- Hart and Risley
- 2- Camilli et al.
- 3- Test of Language Development- Primary (3<sup>rd</sup> ed.)
- 4- Myers
- 5- UNESCO
- 6- Galindo
- 7- Wolfe and Scrivner
- 8- Baker, Gruber, and Milligan
- 9- de Feyter and Winsler
- 10- Duncan et al.
- 11- UNICEF
- 12- Porter
- 13- Rossell and Baker
- 14- Bowman, Donovan, and Burns
- 15- Magnuson et al.
- 16- Robin, Frede, and Barnett
- 17- Espinosa
- 18- Aos et al.
- 19- Karoly, Kilburn, and Cannon
- 20- Anderson
- 21- Larsen and Robinson
- 22- Burger
- 23- Currie
- 24- Lavy, Silva, and Weinhardt
- 25- Rosetti
- 26- Newcomer and Hammill

