

تأثیر آموزش تغذیه تکمیلی و مهارت‌های تکاملی به مادران بر روند رشد و تکامل کودکان ۵ تا ۷ ماهه  
مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی درمانی شیراز ۱۳۸۲

کبری علیدوستی شهرکی<sup>۱\*</sup>، دکتر علی حسینی‌نسب<sup>۲</sup>، صدیقه فروهری<sup>۳</sup>

۱- گروه مامائی، دانشکده پرستاری مامائی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان ۲- گروه عفونی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان ۳- گروه مامائی، دانشکده پرستاری مامائی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز

دریافت: ۸۶/۷/۲۶ پذیرش: ۸۷/۴/۱۶

**Title:** *Effects of mothers' training about complementary feeding and developmental skills on growth and development of 5-7 month infants referring to health centers in Shiraz, 2003*

**Authors:** *Alidoosti Shahraki K (MSc); Hosseini Nasab A, (MD); Foroohari S, (MSc).*

**Introduction:** *Central nervous system develops during the first years of life. Millions of synapses form among nervous cells before two years of age. The present research was performed to assess the effects of mothers' training about complementary feeding and developmental skills on growth and development of 5-7 month infants referring to health centers in city of Shiraz in Southwest of Iran.*

**Methods:** *Mothers of 5-7 month old infants were the units of this study. Two hundred and forty infants were selected randomly from those referring to two urban clinics and were assigned randomly to two groups of intervention and comparison. Mothers in the intervention group participated in monthly sessions for six months where pamphlets and movies were used for training. Infants' height, weight, head circumference, arm circumference, and gross motor developmental functions (using Denver Developmental Test) were monthly assessed in both groups.*

**Results:** *Statistical analysis was performed on 207 subjects remaining after attrition. Mean weight gain (and its standard deviation) was 8.05 (and 7.52) Kg in intervention group and 0.64 (and 0.60) Kg in comparison group. Weight, height, head circumference, and arm circumference charts were drawn for the two groups and were compared with each other, with pertinent charts form National Center for Health Statistics (NCHS), and with charts published by Ayatollahi et al. Developmental functions in the two groups were compared with each other and with Denver's study results*

**Conclusion:** *The results of this research show that the training of mothers on complementary feeding can contribute to infants' weight gain ( $p=0.003$ ), but does not have an effect on their height ( $p=0.1$ ), head circumference ( $p=0.173$ ), and arm circumference ( $p=0.882$ ). Mothers' training on developmental skills did not have any effect on developmental functions' progression.*

**Keywords:** *Complementary feeding, growth, development, infants.*

*Hakim Research Journal 2008; 11(2): 33- 38.*

\* نویسنده مسؤول: کرمان، ابتدای جاده هفت باغ، دانشکده پرستاری و مامائی رازی، گروه مامائی. تلفن: ۰۳۴۱-۲۴۶۰۹۱۱ -۰۳۴۱. نامبر: ۳۲۰۵۲۱۸ - ۰۳۴۱

پست الکترونیک: koboo9@yahoo.com

## چکیده

**مقدمه:** طی سالیان اولیه زندگی شبکه عصبی مغز نمو پیدا می‌کند و تا قبل از دو سالگی میلیون‌ها اتصال سلول‌های عصبی شکل می‌گیرد. توسعه و پیشرفت جسمی، فکری و شناختی انسان تا حد زیادی به همین اتصالات عصبی بستگی دارد. تحقیق حاضر با هدف تأثیر آموزش تغذیه تکمیلی و مهارت‌های تکاملی به مادران بر روند رشد و تکامل کودکان ۷-۵ ماهه شهر شیراز انجام شد.

**روش کار:** نمونه‌های مورد مطالعه مادران کودکان ۷-۵ ماهه بودند. ۲۴۰ کودک از دو درمانگاه شهری در یکی از مناطق چهارگانه آموزش و پرورش انتخاب گردیدند و به طور تصادفی در دو گروه آموزشی و شاهد قرار گرفتند. هر ماه یک جلسه آموزشی از طریق فیلم و پمفلت به مدت شش ماه برای گروه آموزشی برگزار گردید. قد، وزن، دور سر، دور بازو و عملکرد تکاملی حرکات خشن کودکان هر دو گروه به وسیله متر، وزنه و تست تکاملی دنور به صورت ماهیانه بررسی گردید. یافته‌ها: به دلیل ریزش نمونه‌ها، تجزیه و تحلیل آماری روی ۲۰۷ نمونه انجام شد. میانگین افزایش وزن در گروه آموزشی ۸/۰۵ کیلوگرم و در گروه شاهد ۷/۵۲ به دست آمد همچنین انحراف معیار افزایش وزن در گروه آموزش ۰/۶۴ و در گروه شاهد ۰/۶ بود. منحنی‌های وزن، قد، دور سر، و دور بازو در دو گروه ترسیم شد و با یکدیگر و منحنی استاندارد جهانی بر اساس مرکز علمی آمار سلامت و منحنی آیت‌الهی مورد مقایسه قرار گرفت. عملکرد تکاملی نیز در دو گروه با هم و با کودکان مطالعه دنور مقایسه گردید.

**نتیجه‌گیری:** به طور کلی نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که آموزش تغذیه تکمیلی به مادران می‌تواند بر افزایش وزن کودکان تأثیر بگذارد ولی بر قد، دور سر و دور بازو تأثیری ندارد وزن  $p=0/003$  و قد  $p=0/1$  و دور سر  $p=0/173$  و دور بازو  $p=0/822$  همچنین در مورد آموزش مهارت‌های تکاملی حرکات خشن نیز باید گفت که آموزش تأثیری بر پیشرفت عملکرد تکاملی نداشته است.

**کلواژگان:** تغذیه تکمیلی، رشد، تکامل، شیرخواران.

## مقدمه

دچار لاغری متوسط و شدید می‌باشند (۳). بررسی‌ها نشان می‌دهد که سوءتغذیه در بین کودکان زیر ۵ سال کشورمان شایع می‌باشد خصوصاً از ۶ ماهگی این وضعیت آغاز می‌گردد (۱). همچنین طبق مطالعات مشخص شده است که آگاهی مادران در مورد سن شروع تغذیه تکمیلی و نوع تغذیه تکمیلی کافی نیست (۴). رشد سریع و کنترل عصبی و عضلانی جنبه مهم در توانایی بدن دارد و هرچه رشد سیستم عصبی مرکزی پیشرفته باشد کنترل بهتر و کامل‌تری از حرکات عضلانی در طول مدت سال اول زندگی فراهم می‌شود (۵). بهترین روش تسریع در تکامل مغزی کودک، ارتباط مداوم با افراد و اشیاء است. کلید تکامل حرکتی در کودکان تمرینات مداوم آنهاست و تشویق، همراهی و کمک والدین در این خصوص و همچنین فراهم نمودن محیطی امن و پیشگیری از حوادث در حین بازی و تمرین کودکان ضروری است (۳). بنابراین مطالعه حاضر با هدف بررسی چگونگی اثر آموزش تغذیه تکمیلی و مهارت‌های تکاملی به مادران بر روند رشد و تکامل کودکان انجام گردید.

طی سالیان اولیه زندگی شبکه عصبی مغز نمو پیدا می‌کند و تا قبل از دو سالگی میلیون‌ها اتصال سلول‌های عصبی شکل می‌گیرد. توسعه و پیشرفت جسمی، فکری و شناختی انسان تا حد زیادی به همین اتصالات عصبی بستگی دارد (۱). کودکان گروه سنی ۴-۰ ساله نزدیک ۱۵-۱۲/۵٪ جمعیت کشورهای در حال توسعه را شامل می‌شوند و شمار بسیار آنها سهم عمده‌ای از مراقبت‌های بهداشتی را می‌طلبند. در کشورهای رو به پیشرفت ۴۰-۳۵٪ همه مرگ‌ها در کودکان کمتر از ۵ سال روی می‌دهد و مرگ‌های کمتر از یک‌ساله‌ها بیش از ۲۰٪ و مرگ ۴-۱ ساله‌ها بیش از ۱۰٪ همه مرگ‌هاست. علل مرگ‌ومیر در این گروه سنی عبارتند از: سوءتغذیه و عفونت که قابل پیشگیری هستند (۲). نتایج بررسی کشوری سال ۱۳۷۷ نشان می‌دهد که ۱۵/۴٪ کودکان زیر ۵ سال کشورمان (۸۰۰ هزار نفر) دچار کوتاه قدی تغذیه‌ای هستند و در حدود ۱۱٪ (۵۴۰ هزار نفر) از کم وزنی متوسط و شدید رنج می‌برند و در حدود ۵٪ (۱۷۰ هزار نفر)

## روش کار

**جامعه مورد مطالعه:** تمامی مادران مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی منتخب وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شیراز بود که دارای کودک ۵ تا ۷ ماهه بودند.

**نوع نمونه گیری:** نمونه گیری چند مرحله ای بود. مرحله اول طبقه بندی بود که ناحیه های آموزش و پرورش در نظر گرفته شد. مرحله دوم از ناحیه ها یک خوشه انتخاب شد مرحله بعد از داخل خوشه درمانگاه ها انتخاب شدند و از درمانگاه ها تعدادی از مادران انتخاب شدند.

**حجم نمونه:** با توجه به مقایسه وزن و قد و سن دستیابی به مهارت های تکاملی در دو گروه و بر اساس دقت  $1-\alpha=95\%$  و توان آزمون  $80\%$  حداقل حجم نمونه در هر گروه ۸۷ نفر برآورد گردید که به دلیل ریزش احتمالی برای هر گروه ۱۲۰ نمونه در نظر گرفته شد.

**روش گردآوری داده ها:** ابتدا یکی از مناطق آموزش و پرورش به طور تصادفی انتخاب شد (منطقه سه) و سپس لیست درمانگاه های واقع در آن منطقه از مرکز بهداشت شهرستان شیراز تهیه شد. از بین درمانگاه های موجود منطقه مذکور دو درمانگاه به صورت تصادفی انتخاب شد که از هر درمانگاه هم افراد گروه آموزشی و هم افراد گروه شاهد انتخاب شدند. در هر درمانگاه مادرانی که واجد شرایط پژوهش بودند انتخاب شدند و به طور تصادفی در دو گروه آموزشی و شاهد قرار گرفتند. جهت عدم تداخل نمونه های آموزشی و شاهد، ۱۵ روز اول ماه نمونه های شاهد مورد بررسی قرار گرفتند و نمونه های تحت آموزش در ۱۵ روز دوم ماه مورد آموزش و بررسی قرار گرفتند. روش کار به این صورت بود که بعد از انتخاب افراد ابتدا قد، وزن، دور سر، دور بازو و مهارت تکاملی کودکان هر دو گروه اندازه گیری شد سپس گروه آموزشی تحت آموزش قرار گرفت. بدین صورت که در جلسه اول آموزش، یک فیلم (توسط پژوهشگر تهیه شده بود و به تأیید اساتید تغذیه و متخصص اطفال رسیده بود) مشتمل بر آموزش طرز تهیه انواع غذاهای کمکی، تمریناتی برای ارتقای تکامل کودک و مطالبی در مورد اهمیت چگونگی شروع و ادامه تغذیه تکمیلی و اهمیت منحنی رشد برای مادران نمایش داده شد، پس از این مرحله هر ماه که مادر در تاریخ مقرر مراجعه می کرد یک پمفلت آموزشی که شامل طرز تهیه غذای مخصوص آن ماه بود و یک پمفلت آموزش مهارت های تکاملی به او تحویل داده می شد و قد، وزن، دور سر، دور بازو و مهارت تکاملی کودک او مورد اندازه گیری قرار می گرفت. در مورد گروه شاهد نیز هر ماه در تاریخ مقرر که

مادر مراجعه می کرد اندازه گیری قد، وزن، دور سر، دور بازو و مهارت تکاملی کودک انجام می گرفت. در هر دو گروه برای اندازه گیری وزن، کودک با حداقل لباس وزن شده و قبل از وزن کردن از دقیق بودن وزنه با کمک یک وزنه شاهد که در درمانگاه موجود بود اطمینان حاصل می کردیم. برای اندازه گیری قد از قدسنج خوابیده استفاده شد که کودک به موازات خط کش قرار داده می شد به طوری که سر کودک ابتدای خط کش بود و پاها صاف و کشیده و بدون خم شدگی بودند. دور سر از برآمدگی سوپراوربیتال<sup>۱</sup> در جلو تا نقطه ی اکسی پوت<sup>۲</sup> در پشت اندازه گیری می شد. دور بازو با متر قسمت وسط بازو اندازه گیری می شد. در مورد مهارت های تکاملی، یک سری از مهارت های حرکتی که کودک همکاری لازم را داشت روی کودک انجام می شد و با مشاهده اندازه گیری می شد. برای این مورد از تست تکاملی دنور استفاده شد. بدین صورت که در بالا و پایین صفحه این تست سن دستیابی به مهارت های تکاملی بر اساس ماه نوشته شده است. سن کودک را در بالای صفحه پیدا کرده و به همان سن در پایین صفحه وصل کردیم و سپس تمام مهارت های تکاملی حرکات خشن که توسط این خط قطع می شدند مورد ارزیابی و مشاهده قرار گرفتند. البته برای احتیاط چند مورد از مهارت هایی که در دو طرف این خط قرار داشتند را نیز بررسی کردیم. در مواردی هم که کودک همکاری نداشت رفتار مورد نظر برای مادر یا مراقب توضیح داده می شد و از او خواسته می شد که بگوید دقیقاً از چه زمانی کودک این رفتار مورد نظر را انجام می داده و یا اصلاً انجام نمی داده است.

پس از گردآوری اطلاعات برای مقایسه رشد جسمی کودکان در هر دو گروه از نمودارهای رشد (منحنی های وزن، قد، دور سر و دور بازو) که بر اساس مرکز علمی آمار سلامت<sup>۳</sup> استاندارد جهانی می باشند استفاده شد. رشد جسمی کودکان دو گروه با هم مقایسه شد و سپس با منحنی های استاندارد جهانی مقایسه گردید و یکبار نیز با منحنی های دکتر آیت اللهی مقایسه صورت گرفت. (دکتر آیت اللهی طبق مطالعه وسیعی که در شیراز داشته اند برای کودکان شیراز منحنی های رشد تعریف کرده اند و چون این مطالعه در شیراز انجام شد لذا با این منحنی ها نیز مقایسه انجام شد).

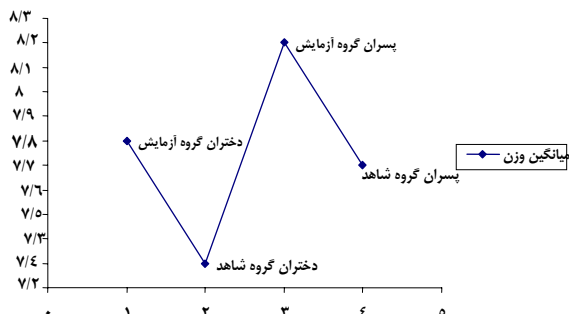
برای مقایسه عملکرد تکاملی کودکان از آزمون غربالگری تکاملی دنور استفاده گردید که در این آزمون سن دستیابی به هر عملکرد تکاملی کودک مشخص گردیده است و با توجه به

<sup>1</sup> Supraorbital

<sup>2</sup> Occiput

<sup>3</sup> National Center for Health Statistics (NCHS)

شاهد و کودکان مطالعه دنور می‌باشد. این فرمول به دلیل استفاده زیاد در تحقیق‌های متعدد از نظر روایی و پایایی توسط اساتید تأیید شد.



نمودار ۳- مقایسه میانگین وزن پسران و دختران گروه آزمایش و شاهد

A نماینده سنین دستیابی یک گروه از کودکان (آموزشی - شاهد - دنور) به هر یک از موارد است و B نماد سنین دستیابی گروه دیگر کودکان (آموزش - شاهد - دنور) به موارد آزمون می‌باشد. قابل ذکر است اگر  $(D > 20\%)$  باشد به معنای آن است که تفاوت بارز بین سنین کسب گروه A و B وجود دارد. در مواردی که سنین کسب شده در کودکان نمونه B علامت (-) منظور شده و نیز در مواردی که سنین کسب شده در دو نمونه بر یکدیگر منطبق بوده است، علامت (-) گذاشته شده است. معیار ۲۰٪ به عنوان تفاوت بارز بین دو گروه بر اساس مطالعات فراوانی که در این زمینه انجام شده است مورد قبول می‌باشد. جدول ۱ مقایسه سن دستیابی (ماه) به مهارت‌های تکاملی حرکات خشن در گروه آموزشی با نمونه دنور در نقطه ۵۰٪ را نشان می‌دهد.

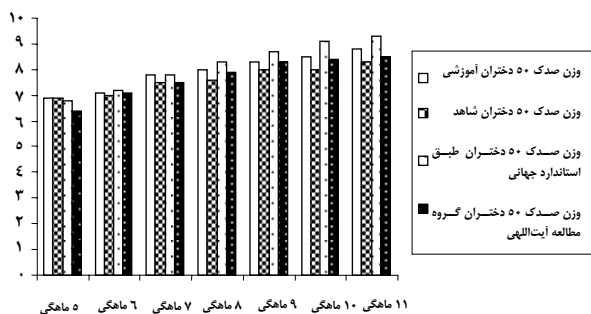
جدول ۱- مقایسه سنین دستیابی (ماه) به مهارت‌های تکاملی حرکات خشن در گروه‌های آموزشی و نمونه دنور در نقطه ۵۰٪

مهارت‌های تکاملی	گروه	آموزش سن (ماه)	نمونه دنور سن (ماه)	D
غلتیدن		۳/۲	۳/۲	-
نشاندن کودک بدون افتادن سر به عقب		۴	۳/۴	۱۵
نشستن بدون حمایت		۶/۱	۵/۹	۳/۲۸
به طور محکم ایستادن		۸/۱	۷/۲	۱۱/۱۱
کودک با کشیده شدن بایستد		۹/۱	۸/۴	۷/۶۹
کودک با اراده خودش بنشیند		۹/۲	۸/۴	۸/۷
ایستادن به مدت ۲ ثانیه		۱۰/۱	۱۰/۲	(-) ۰/۹۹
ایستادن به تنهایی		۱۱/۲	۱۱/۵	(-) ۲/۶۸
خم و راست شدن		۱۲	۱۲/۲	(-) ۱/۶۷
به خوبی راه رفتن		۱۲/۱	۱۲/۳	(-) ۱/۶۵

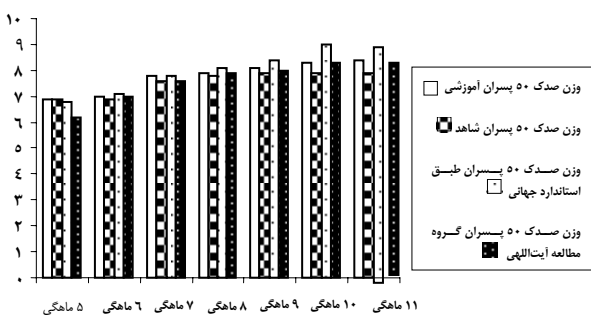
استفاده گسترده آن در کشورهای مختلف، بارها مورد تحقیق و بررسی قرار گرفته است و اکثریت این مطالعات، اعتبار و روایی این آزمون را تأیید کرده‌اند.

## نتایج

برای هر گروه مطالعه ۱۲۰ نمونه انتخاب شده بود که گروه آموزش ۱۵ نفر ریزش و گروه شاهد ۱۸ نفر ریزش به دلیل ابتلاء کودک به اسهال، استفراغ، عدم مراجعه به موقع، ابتلاء کودک به بیماری مثل دیابت داشتند که در نهایت تجزیه و تحلیل داده‌ها بر روی ۱۰۵ مورد آموزش و ۱۰۲ مورد شاهد صورت گرفت. دو گروه مورد مطالعه از نظر عواملی مانند جنس رتبه تولد فاصله از فرزند قبلی نوع تغذیه (شیر مادر - شیر خشک) میزان تحصیلات پدر و مادر شغل پدر و مادر همگن بودند.



نمودار ۱- مقایسه وزن صدک ۵۰ دختران گروه آزمایش، شاهد، استاندارد جهانی و مطالعه آیت‌اللهی (به کیلوگرم)



نمودار ۲- مقایسه وزن صدک ۵۰ پسران گروه آزمایش، شاهد، استاندارد جهانی و مطالعه آیت‌اللهی (به کیلوگرم)

جهت مقایسه سن دستیابی به مهارت‌های تکاملی حرکات خشن از فرمول  $D = (A - B) \cdot 100 / A$  استفاده گردید که D درصد میزان اختلاف سنین دستیابی به مهارت‌های تکاملی حرکات خشن کودکان گروه آموزشی نسبت به کودکان گروه

کودکان گروه آموزشی نسبت به گروه شاهد دیده شد که از نظر آماری نیز معنادار بود ( $p=0/013$ ). در تأیید مطالعه حاضر می‌توان به پژوهش آیت‌اللهی اشاره کرد که بر روی ۳۷۱ شیرخوار سروستانی در استان فارس انجام شد و نشان داده شد که منحنی رشد قد و وزن شیرخواران تا سن ۶ ماهگی با استانداردهای جهانی مطابقت داشته اما پس از این سن افت می‌کند که احتمالاً شروع تغذیه کمکی و سوءتغذیه احتمالی می‌تواند بر روند رشدی این شیرخواران تأثیرگذار باشد (۸). گلدن و همکاران نیز از تحقیق خود با هدف ارتقای رشد شیرخواران از طریق بهبود تغذیه نتیجه گرفتند که شیرخواران گروه آموزشی قد و وزن بیشتری نسبت به گروه کنترل به دست آوردند. (وزن برای سن ۱/۱۷- در مقابل ۱/۹۳- و قد برای سن ۱/۳۲- در مقابل ۱/۹۶-) (۹). طبق مطالعه‌ای که در سال ۱۳۷۸ در بوشهر انجام گردید مشخص شد که رشد مناسب شیرخواران بین ۶ تا ۱۲ ماهه بسته به مدت تغذیه با شیر مادر سن شروع تغذیه تکمیلی و آگاهی مادران دارد ( $p<0/05$ ) (۱۰). همچنین در تأیید پژوهش حاضر می‌توان به مطالعه طولی که در سال ۱۳۷۸ در سه منطقه برازجان بردسیر و ایلام انجام شده اشاره کرد که آموزش‌های لازم برای کاهش سوءتغذیه صورت گرفت و کمروزی در برازجان از ۲۳ به ۱۱٪ در بردسیر از ۲۸ به ۱۴/۵٪ و در ایلام از ۲۱ به ۱۰٪ کاهش یافت ( $p<0/0001$ ) (۱۱).

در اولین سال‌های زندگی دوره حساسی وجود دارد که طی آن عملکردهای اصلی همچون رفتار، عواطف و انگیزش تکامل می‌یابد. بی‌توجهی یا بدرفتاری با کودکان طی این دوره حساس می‌تواند تأثیر قدرتمندی بر توانایی درک و همچنین رفتار آنان در آینده داشته باشد. گرچه اکثر کودکان مراحل رشد و تکامل را کم و بیش با ترتیب و زمان مشابه طی می‌کنند اما در این خصوص والدین و نزدیکان کودکان در روند تکامل آنها و رفع تأخیر و مشکلات پیش آمده نقش به‌سزایی دارند (۳). در مطالعه ما عملکرد مهارت‌های تکاملی حرکات خشن کودکان گروه آموزشی و شاهد در نقطه ۵۰٪ و ۹۰٪ در هیچ مورد تفاوت بارزی وجود نداشت. در مقایسه سن دستیابی به مهارت‌های تکاملی حرکات خشن کودکان گروه آموزشی با تست دنور (کودکان دنور) نیز در نقطه ۵۰٪ و ۹۰٪ تفاوت بارزی دیده نشد. بر اساس مطالعه‌ای که در گناباد با هدف بررسی شاخص‌های تکاملی کودکان یک‌ساله و مقایسه با معیارهای استاندارد صورت گرفته مشخص شد که بین سن دستیابی به مهارت‌های تکاملی کودکان روستایی و شهری تفاوت معناداری وجود نداشت ( $p>0/05$ ) ولی بین وضعیت اقتصادی و شاخص‌های تکاملی تفاوت معنادار وجود داشت ( $p<0/05$ ). همچنین کودکانی که

تابستان ۸۷، دوره یازدهم، شماره دوم

$D = (A-B) 100 / A$  درصد میزان اختلاف سنین دستیابی به مهارت‌های تکاملی حرکات خشن کودکان گروه آموزشی نسبت به کودکان گروه دنور. A گروه آموزش و B گروه دنور جدول ۲ مقایسه سن دستیابی (ماه) به مهارت‌های تکاملی حرکات خشن در گروه آموزشی با گروه شاهد در نقطه ۵۰٪ را نشان می‌دهد.

جدول ۲- مقایسه سنین (ماه) دستیابی به مهارت‌های تکاملی حرکات خشن در گروه‌های آموزشی و شاهد در نقطه ۵۰٪

مهارت‌های تکاملی	گروه	آموزش سن (ماه)	نمونه دنور سن (ماه)	D
غلتیدن		۳/۲	۲/۸	۱۲/۵
نشاندن کودک بدون افتادن سر به عقب		۴	۳/۲	۲۰
نشستن بدون حمایت		۶/۱	۶/۱	-
به طور محکم ایستادن		۸/۱	۸/۱	-
کودک با کشیده شدن بایستد		۹/۱	۹/۱	-
کودک با اراده خودش بنشیند		۹/۲	۹/۲	-
ایستادن به مدت ۲ ثانیه		۱۰/۱	۱۰/۲	(-) ۰/۹۹
ایستادن به تنهایی		۱۱/۲	۱۱/۲	-
خم و راست شدن		۱۲	۱۲	-
به خوبی راه رفتن		۱۲/۱	۱۲/۲	(-) ۰/۸۳

$D = (A-B) 100 / A$  درصد میزان اختلاف سنین دستیابی به مهارت‌های تکاملی حرکات خشن کودکان گروه آموزشی نسبت به کودکان گروه شاهد. A گروه آموزش و B گروه شاهد

در مطالعه حاضر برای مقایسه میانگین متغیرهای وزن، قد، دور سر و دور بازو در دو گروه و در دو جنس به طور همزمان از آزمون T2 هوتلینگ استفاده شد که برای جنس  $p=0/02$  و برای گروه  $p=0/013$  به دست آمد. برای مقایسه میانگین‌های متغیرهای وزن، قد، دور سر و دور بازو به طور جداگانه آزمون تی استفاده شد که برای وزن  $p=0/003$  و برای قد  $p=0/01$  و برای دور سر  $p=0/0173$  و برای دور بازو  $p=0/0822$  به دست آمد که نشان می‌دهد آموزش توانسته است باعث افزایش وزن در گروه آموزشی شود.

## بحث

رشد طبیعی کودک یکی از خواسته‌های والدین و پزشک اطفال بوده و همیشه از رشد طبیعی به عنوان علامتی از سلامت کودک نام برده می‌شود (۶). رشد کودک با اندازه‌گیری کمیت‌های قابل اندازه‌گیری مانند وزن قد و دور سر ارزیابی می‌شود رشد این کمیت‌ها تحت تأثیر مسائل داخل رحمی در ماه‌های اول سریع و به تدریج با تأثیر ژن و عوامل محیطی خارج رحم از سرعت رشد آنها کم می‌شود و در اواخر سال اول و در نهایت قبل از دو سالگی الگوی رشد کودک مشخص می‌شود شیوع کم‌روزی در کودکان کمتر از ۶ ماه ایرانی مانند سایر جوامع (۳٪) ولی با افزایش سن میزان شیوع آن افزایش یافته و در طول ۲ سالگی به حداکثر خود (۱۳/۸٪) می‌رسد (۷). در این مطالعه پس از انجام مداخله‌های آموزشی افزایش در وزن

### نتیجه‌گیری

به‌طور کلی نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که آموزش تغذیه تکمیلی به مادران توانسته است بر افزایش وزن کودکان تأثیر بگذارد ولی بر قد، دور سر و دور بازو تأثیری نداشته است. همچنین در مورد آموزش مهارت‌های تکاملی حرکات خشن نیز باید گفت این آموزش تأثیری بر پیشرفت عملکرد تکاملی نداشته است. البته باید متذکر شد که ممکن است آموزش مهارت‌های تکاملی در دراز مدت بتواند تأثیرگذار باشد که نیاز به پیگیری طولانی‌مدت داشته که در مدت زمان انجام این پژوهش مقدور نبوده است.

مادرانشان شاغل بودند با مادران خانه‌دار تفاوت معناداری را نشان دادند ( $p < 0/05$ ) (۱۲). در بررسی که بورژینال و همکاران در سال ۱۹۹۶ با هدف بررسی تأثیر کیفیت خدمات مراقبت کودکان بر تکامل شناختی و زبانی آنها صورت گرفته مشخص گردید که کیفیت مراقبت از کودک مستقیماً با تکامل شناختی زبانی و ارتباطی او مرتبط است (۱۳). طبق مطالعه آلیس و همکاران در سال ۲۰۰۴ نشان داده شد که کتاب خواندن مرتب برای کودکان بر روی تکامل زبان آنها تأثیر دارد (۱۴). هر چند در پژوهش حاضر مهارت‌های تکاملی ارتقاء پیدا نکردند. اما مطالعات فوق نشان می‌دهد که عواملی با سن دستیابی به مهارت‌های تکاملی در ارتباط هستند که با تقویت و تحریک عوامل مثبت شاید بتوان در پیشبرد سن دستیابی به مهارت‌های تکاملی کودکان اثر داشته باشند.

### References

- 1- Nutrition Ward of Health Ministry. Nutritional Knowledge for Improving infants Growth. Shiraz Province Health Center 2001:1-12.
- 2- Shogaei Tehrani H. Park Medical Prevention. Gilan Medical Science University, Golshan 1998; 3: 190-227.
- 3- Medical Education, Treatment and Health Ministry. Educational package for Improving infants nutrition and Growth 2002: 14- 21.
- 4- Imani M, Mohammadi M. Pattern of supplementary food of infants and its associated factors in rural and urban areas of the city of Zabol-2001 Iranian South Medical Journal 2006; 2 (4): 150- 156.
- 5-Children Group in Nursing and Midwifery college of Shahid Beheshti. Healty Child.Tehran,Nour Danesh 1999; page 5- 45.
- 6- Lifshitz F. Growth.4<sup>th</sup> ed. Pediatric Endocrinology.17<sup>th</sup> ed New York:Marcel Deber; Inc 2003:1-35.
- 7- Medical Education, Treatment and Health Ministry. Educational package for Improving infants nutrition and Growth. Tehran, Nutritional National Committee of under 6 year children 1999.
- 8- Ayatollahi M, Davoodi A,Tabatabayi H. Evaluating of Height, weight and Head circumference of infants under 1 year in Sarvestan of Shiraz.6th Iranian National congress of nutrition. Shiraz 2000; Page 45.
- 9- Georgia S, Guldan, Heng-Chun fan, et al. Culturally Appropriate Nutrition Education Improves Infant Feeding and Growth in Rural Sichuan, China. China J Nutrition. 2000; 6 (30): 1204- 1211.
- 10- Jahanpour F, Azodi P. Growth of infants in Bushehr Port; a longitudinal study Iranian South Medical Journal 1999; 2 (2): 144-150.
- 11- Malek Afzali H, Sheykhool Eslam R, Kimiagar M, et al. Multi- disciplinary interventional model for reducing malnutrition among children in Iran Hakim Research Journal. 2003; 1 (6): 1-6.
- 12- Chamanzrri M, Gahremani J, Tavakolli Zadeh H. Evaluating Developmental Indexes of under 1 year children of Gonabad .Gonabad Medical Journal, Ofog Danesh 2002: 81-89.
- 13- Burchinal MR, Roberts JE, Nabors LA, et al.Quality of center child care and infant cognitive and language development.Child Dev. 1996; 67: 606- 20.
- 14 Alice A. Kuo, Med, Todd M.Franke, Michael Regalado, and Neal Halfon., Parent Report of Reading to Young Children. Pediatrics 2004; 113 (6): 1944-1951.