

## بررسی تصمیم به اشتغال و تحصیل کودکان کار در ایران

مهدی شهرکی و سیمین قادری \*

تاریخ وصول: ۱۳۹۳/۶/۲۳ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۲/۱۵

چکیده:

در این مقاله تصمیم کودکان (۱۸-۱۰) سال و کودکان کار (۱۴-۱۰ سال) به اشتغال و تحصیل با استفاده از روش پروبیت با دو معادله تصمیم برای جامعه‌ی شهری ایران در سال ۱۳۹۰ بررسی می‌شود. داده‌های آماری مورد نیاز از آمار بودجه‌ی خانوار استخراج گردید و در نرم افزار stata مورد آزمون قرار گرفت. نتایج نشان می‌دهند که افزایش تحصیلات کودکان و کودکان کار باعث افزایش تمایل کودکان پسر به ادامه تحصیل بیش از دختران و به اشتغال، کمتر از آنها می‌شود. همچنین پسرانی که مطابق رده‌ی سنی خود تحصیل می‌کنند نسبت به دختران، تمایل بیشتری به ادامه تحصیل دارند. ولی پسرانی که مطابق رده‌ی سنی خود موفق به تحصیل نمی‌شوند احتمال اشتغال آنها بیش از دختران است. در خانواده‌هایی که پدر و مادر سطح تحصیلات بالاتری دارند تمایل کودکان و کودکان کار به اشتغال کمتر و به تحصیل بیشتر می‌باشد. اشتغال مادر نیز باعث می‌شود که تمایل کودکان پسر و دختر به اشتغال بیشتر و به ادامه تحصیل کمتر باشد. همچنین احتمال اشتغال و ترک تحصیل کودکان پسر بیشتر از کودکان دختر است. در خانواده‌هایی که والدین سواد ندارند و یا تحصیلات آنها کمتر از ابتدایی است، تمایل کودکان و کودکان کار به اشتغال بیشتر از تحصیل است.

طبقه بندی JEL: J24، J22، O15

واژه‌های کلیدی: کودکان کار، اشتغال و تحصیل کودکان

\* به ترتیب، عضو هیئت علمی دانشگاه دریاوردی و علوم دریایی چابهار، گروه اقتصاد و استادیار دانشگاه دریاوردی و علوم دریایی چابهار، گروه اقتصاد.  
([siminghaderi@yahoo.com](mailto:siminghaderi@yahoo.com))

## ۱- مقدمه

کار کردن کودکان در کشورهای در حال توسعه، یک پدیده بسیار معمولی می‌باشد. کار کردن کودکان همواره مخالفانی را در کل دنیا داشته است و بسیاری از کشورها در حال مذاکره‌ی جهانی برای کاهش این پدیده هستند. میلیون‌ها کودک در کشورهای در حال توسعه در خیابان‌ها مشغول دست فروشی و واکس زدن می‌باشند (شولتز<sup>۱</sup>، ۲۰۰۴). اگر کار کردن کودکان بخاطر آموزش کم یا تحصیلات بسیار پایین آنها باشد آینده اقتصادی و همچنین بهزیستی آنها در آینده بسیار خطرناک خواهد بود چرا که مشاغل درآینده نیاز به تحصیلات و مهارت خاصی دارند که کودکان کار، بعلاوه عدم آموزش کافی و مناسب از این مهارت‌ها برخوردار نخواهند بود و در آینده وضعیت اقتصادی و اجتماعی خطرناک‌تری خواهند داشت. به همین دلیل آموزش یکی از مهمترین ابزارهای ایجاد درآمد و برون رفت از فقر و بدبختی کودکان کار است (زاپاتا و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۱). تعریف رسمی که سازمان جهانی کار<sup>۳</sup> از کودکان کار منتشر کرده است عبارتست از: کودکانی که در فعالیتهای اقتصادی مشارکت دارند چه فعالیت‌های بازاری که به آنها مزد پرداخت می‌شود و چه فعالیت‌های غیر بازاری که به آنها مزد پرداخت نمی‌شود مانند تولید کالا برای مصارف خود آنها.

محققان مختلف تعاریف مختلفی از کودکان کار ارائه دادند. بیشتر آنها کودکان کار را کودکانی تعریف کردند که فعالیت‌های اقتصادی انجام می‌دهند و در فعالیتهای بازاری مشارکت دارند اما گروهی دیگر از محققان هم کودکانی که در خارج خانه کار می‌کنند هم کودکانی را که در خانه و برای مصارف داخلی خانه فعالیت می‌کنند را جزء کودکان کار قلمداد می‌کنند (گانرسون و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۰۶). بسیاری از تحقیقات بیان کردند که آموزش و تحصیلات فعلی کودکان اثرات خارجی مثبتی در آینده برای جامعه خواهد داشت و کار کودکان باعث کاهش سطح تحصیلات و وضعیت سلامت آنها در آینده خواهد شد (شولتز، ۲۰۰۴). از دیدگاه سیاسی اگر کار کودکان روی وضعیت سلامت و یا ادامه تحصیل آنها تاثیر بگذارد بسیار خطرناک خواهد بود چرا که آموزش و تحصیلات پایین

<sup>1</sup> Schultz

<sup>2</sup> Zapata et al

<sup>3</sup> International Labor Organization (ILO)

<sup>4</sup> Gunnarsson, Orazem and Sanchez

ارتباط بسیار قوی با فقر آینده آنها دارد. اگرچه فعالیتهای خانگی که معمولاً نادیده گرفته می‌شود، از نظر سیاستمداران تهدید جدی برای درآمدهای اقتصادی آینده کودکان نمی‌باشد با این حال این فعالیت‌ها وقت زیادی از کودکان را به خود اختصاص می‌دهد و این شامل هر دو جنس پسران و دختران می‌شود. با توجه به اینکه این فعالیت‌ها در تعاریف کودکان کار لحاظ نمی‌شود باعث می‌شود که نتایج تحقیقات دچار چالش شوند (ادموند<sup>۵</sup>، ۲۰۰۶).

اخیراً تعداد کودکان کار زیاد شده است اگرچه دلایل بسیاری برای آن وجود دارد. ابتدایی‌ترین عامل فقر می‌باشد. اما مطالعات نظری و تجربی زیادی نشان دادند که عواملی مانند دسترسی به اعتبارات، کیفیت تحصیل و ویژگی‌های خانوادگی در تصمیم کودکان به کار یا تحصیل بسیار موثر بوده است. از طرفی خانواده‌هایی که رفاه خود را حداکثر می‌کنند ممکن است که بخاطر کیفیت پایین مدارس و یا هزینه‌های بالای آموزش از رفتن کودکان به مدرسه ممانعت ورزند و آنها را مجبور به کار کردن نمایند (ارسادو<sup>۶</sup>، ۲۰۰۵). در تصمیم‌گیری برای کار کردن یا تحصیل کودکان، میزان درآمدی که کودکان از آموزش فعلی در آینده بدست خواهند آورد بسیار با اهمیت خواهد بود؛ یعنی درآمدی که برای تحصیلات بالاتر پرداخت می‌شود در ایجاد انگیزه برای کودکان برای ادامه تحصیل بیشتر می‌شود. با توجه به اینکه کار کودکان و همچنین تحصیلات آنها دارای اثرات کاملاً متفاوتی در آینده است، شناسایی عوامل تأثیر گذار بر تصمیم‌گیری کودکان به مشارکت در بازار کار و یا تحصیل آنها بسیار حائز اهمیت است. از این‌رو این مقاله درصدد بررسی و شناسایی عوامل مختلفی است که می‌تواند در تصمیم‌گیری کودکان و کودکان کار به مشارکت در بازار کار و یا تحصیل آنها در جامعه شهری ایران دخیل باشند. مسلماً شناسایی این عوامل می‌تواند به برنامه ریزان و تصمیم‌گیران سیاسی و اجتماعی برای حل مشکلات مربوط به کودکان کار کمک شایان توجهی نماید.

<sup>5</sup> Edmond

<sup>6</sup> Ersado

## ۲- مبانی نظری

مدل این مقاله از فرض حداکثر کردن مطلوبیت والدین بدست می‌آید. مطلوبیت والدین تابعی از مصرف ( $c$ ) و سرمایه‌ی انسانی کودکان ( $H$ ) است. والدین درصدد حداکثر کردن سرمایه‌ی انسانی کودکان خود هستند. برای سادگی فرض می‌کنیم که سرمایه‌ی انسانی کودکان تابعی از ویژگی‌های فردی و خانوادگی آنها ( $v$ ) و مدت زمانی است که کودکان برای تحصیل صرف می‌کنند ( $s$ ).

$$H = (s, v) \quad (1)$$

این تابع سرمایه‌ی انسانی کودکان دارای دو ویژگی  $h' > 0, h'' < 0$  می‌باشد. متغیر ویژگی‌های فردی و خانوادگی کودکان ( $v$ ) را می‌توان یک تابع خطی از ویژگی‌های دموگرافیک کودکان ( $x$ ) و خانواده ( $z$ ) و اجزای اخلاص در نظر گرفت.

$$v = \Gamma_c x + \Gamma_h z + u \quad (2)$$

کل زمان کودکان به کار کردن و یا تحصیل اختصاص می‌یابد. بنابراین محدودیت زمان کودکان بصورت ذیل خواهد بود.  $T = m + s$ . اگرچه فراغت در مدل لحاظ نشده است، اما بطور ضمنی می‌توان پذیرفت که فراغت جزئی از زمانی است که برای سرمایه گذاری در سرمایه‌ی انسانی کودکان اختصاص داده می‌شود. بعنوان مثال مدت زمانی را که کودکان صرف بازی کردن و یا استراحت می‌کنند را می‌توان بخش مکمل تحصیل کودکان در نظر گرفت. باید دقت شود که طبق تعریف علاوه بر فعالیت‌های بازاری، فعالیت‌های خانگی کودکان نیز جزء کار کودکان در نظر گرفته می‌شود زیرا کودکان بخصوص کودکان دختر وقت زیادی را صرف فعالیت‌های خانگی می‌کنند. اما در این مدل‌سازی فرض می‌کنیم که کار کودکان فقط شامل فعالیت‌های بازاری آنها است. والدین و کودکان نیروی کار خود را در بازار کار عرضه می‌کنند. اما در اینجا فرض بر جایگزینی کار والدین با کودکان نیست بلکه فرض می‌شود که عرضه‌ی نیروی کار والدین کاملاً بی‌کشش است و دستمزدهای آنها  $w_p$  ثابت است و تصمیم برای مشارکت کودکان در بازار کار بحث می‌شود. کودکانی که به میزان  $m$  ساعت در بازار کار فعالیت می‌کنند دستمزد  $w_c$  را دریافت می‌کنند. بنابراین خانوار با محدودیت درآمدی ذیل مواجه هستند.

$$c = w_p M + w_c m = k + w_c m = Y \quad (3)$$

$C$  کل مصرف خانوار از کالاهای بازاری است.  $k = w_p M$  درآمد والدین است که مقدار آن ثابت است و  $w_e m$  درآمد حاصل از کار کودکان است. همان طور که در معادله‌ی بالا نشان داده شده است کل میزان مصرف خانوار برابری با درآمدی که والدین از کار خود و از کار کودکان بدست می‌آورند. حال با حداکثر کردن تابع مطلوبیت والدین با توجه به قیدهای مطرح شده (۳ و ۱)، می‌توان تابع تحصیل و کار کردن کودکان را بصورت زیر استخراج کرد.<sup>۷</sup>

$$s^* = f(w, v, k, T), m^* = f(w, v, k, T) \quad (4)$$

همان طور که مشاهده می‌شود زمان صرف شده برای تحصیل یا مشارکت کودکان در بازار کار به عوامل دستمزد کودکان در بازار کار، درآمد والدین، ویژگی‌های فردی و خانوادگی کودکان و محدودیت زمانی کودکان وابسته است. اما از آنجائی که میزان ساعات صرف شده برای تحصیل و کار با توجه به محدودیت داده‌ها قابل استحصال نیست می‌توانیم تمایل به تحصیل و کار را جایگزین ساعاتی کنیم که صرف تحصیل و کار می‌شود. به عبارت دیگر اگر کودکان طی دوره‌ی جمع آوری اطلاعات مشغول به کار و یا تحصیل باشند به ترتیب تمایل به کار و تحصیل دارند. بنابراین دو تابع تمایل به مشارکت کودکان در بازار کار و تابع تمایل به تحصیل کودکان را می‌توان بصورت ذیل بدست آورد.

$$s_i^* = \Gamma_1 x + \Gamma_2 z + v_1 \quad (5)$$

$$m_i^* = \Gamma_1 x + \Gamma_2 z + v_2 \quad (6)$$

$$s_i = \begin{cases} 1 & \text{if } s_i^* > 0 \\ 0 & \text{otherwise} \end{cases}, m_i = \begin{cases} 1 & \text{if } m_i^* > 0 \\ 0 & \text{otherwise} \end{cases} \quad (7)$$

$s_i$ : تصمیم به تحصیل کودکان،  $m_i$ : تصمیم به مشارکت کودکان در بازار کار،  $x$ : ویژگی‌های فردی و  $z$ : ویژگی‌های خانوادگی را نشان می‌دهد. اگر کودکان در بازار کار مشارکت داشته باشند یعنی شاغل باشند ( $m_i^* > 0$ ) مقدار  $m_i$  برابر ۱ است و اگر شاغل نباشند برابر صفر است. به همین ترتیب اگر کودکان در حال تحصیل باشند  $s_i$  برابر با یک است و اگر محصل نباشند برابر صفر است. از ویژگی‌های فردی کودکان می‌توان به سن کودک، جنسیت کودک، میزان تحصیلات کودک و از ویژگی‌های خانوادگی می‌توان به سن والدین، میزان تحصیلات والدین، درآمد والدین، جنسیت سرپرست خانواده، بعد خانوار و ... اشاره کرد.

برای مطالعه بیشتر به (2000) Balan and Robinson و (2011) Zabaleta رجوع شود.

## ۳- پیشینه‌ی تحقیق

حسینی (۱۳۸۴) با بررسی وضعیت کودکان کار و خیابان در شهرهای بزرگ تهران، مشهد، اهواز، شیراز و رشت بیان کرد که نارسایی نهادهای اجتماعی مثل خانواده و مدرسه، فقر اقتصادی خانوار و ناتوانی آنها در انطباق با شیوه‌های زندگی شهرهای بزرگ، فقدان نظارت کافی از سوی سازمان‌های مسئول باعث ایجاد و تشدید پدیده‌ی کودکان کار خیابانی شده است. وامقی (۱۳۸۴) نشان داد که سیاست‌های دولتی در خصوص کودکان کار از جمع‌آوری کودکان کار به سوی جذب کودکان به مراکز و تفکیک کودکان کار خیابانی از کودکان خیابانی گرایش داشته است ولی هنوز ضعف سیستم دولتی در جلب اعتماد کودکان برای جذب به مراکز مشخص و ضعف در ارائه‌ی خدمات به کودکان کار و پیگیری وضعیت کودکان کار خیابانی پس از ترخیص همچنان وجود دارد. داورپناه و دیگران (۱۳۸۸) با استفاده از داده‌های هزینه‌ی درآمد خانوار ۱۳۸۵ به ارزیابی فقر کودکان پرداختند و بیان کردند که ۸۰/۵۸ درصد کودکان فقیر در خانوارهای با سرپرست مرد که در بخش خصوصی رسمی شاغل‌اند، زندگی می‌کنند و ۴/۳۵ درصد فقر کودکان در خانوارهای زن سرپرست شاغل در بخش خصوصی قرار دارند. وامقی و دیگران (۱۳۸۸) بیان کردند که سطح بالای اشتغال کودکان، بعد بالای خانوار، شیوع بالای بیکاری، درآمد پایین خانواده، سطح پایین سواد والدین موید ارتباط فقر و شرایط اقتصادی خانواده با ورود کودکان به خیابان است. ایمانی و نرسیسیان (۱۳۹۱) به بررسی نگرش‌ها، نحوه‌ی فعالیت و تعاملات کودکان کار خیابانی در شهر کرج پرداختند و عواملی همچون مهاجرت از جوامع توسعه نیافته به جوامع توسعه یافته، پذیرش اجتماعی کار و تکدی‌گری کودکان را به عنوان عوامل اصلی بروز پدیده‌ی کودکان کار می‌دانند. افشانی و همکاران (۱۳۹۱) به بررسی وضعیت کودکان کار و خیابانی در شهر اصفهان با روش پیمایش و با استفاده از ابزار پرسشنامه و مصاحبه از ۱۲۲ کودک بین ۶ تا ۱۴ سال پرداختند. نتایج نشان داد که اکثر کودکان کار و خیابانی پسر، مهاجر، دارای میزان درآمد پایین و والدین معتاد و کسانی هستند که توسط والدین مورد آزار جسمی قرار گرفته‌اند. همچنین این کودکان به کارهای انحرافی مشغول و مورد تجاوز جنسی قرار گرفته‌اند.

بسیاری از تحقیقات خارجی بیان کردند که کار کودکان عامل اصلی برای تصمیم گیری کودکان به تحصیل است. ساچاراپولس<sup>۸</sup> (۱۹۹۷) در جامعه شهری بولیوی، روساتی و روسی<sup>۹</sup> (۲۰۰۳) در نیکاراگوئه و پاکستان، رای ولنکستر<sup>۱۰</sup> (۲۰۰۵) در برزیل، سدلاسک<sup>۱۱</sup> و همکاران (۲۰۰۵) در ۱۶ کشور امریکای لاتین و گولارت و بدی<sup>۱۲</sup> (۲۰۰۸) در پرتغال به این نتیجه رسیدند که کار کودکان باعث عدم تحصیل و یا تحصیلات بسیار پایین آنها شده است. لوپسون و همکاران<sup>۱۳</sup> (۱۹۹۸) عوامل تعیین کننده کار و تحصیلات دخترهای مجرد بین سنین ۱۹-۱۰ را برای کشور پرو تخمین زده‌اند. آنها به این نتیجه رسیدند که افزایش درآمد خانوار باعث کاهش احتمال کار کردن دختران می‌شود. همچنین وضعیت بهتر متغیرهای اقتصادی و اجتماعی باعث می‌شود که دختران وقت بیشتری را برای تحصیلات خود صرف کنند. لوپسون و نائل<sup>۱۴</sup> (۲۰۰۱) عوامل موثر بر چهار حالت فقط درس خواندن، فقط کار کردن، هم درس خواندن و هم کار کردن و هیچ کدام از این عوامل را برای جوانان بین سنین ۱۷-۱۲ سال در جامعه شهری مکزیک بررسی کردند و به این نتیجه رسیدند که دختران جوان ۷/۷ درصد کمتر از پسران تمایل به مدرسه رفتن و درس خواندن دارند. دوریا و کوئنین<sup>۱۵</sup> (۲۰۰۳) و بیندر<sup>۱۶</sup> (۱۹۹۹) یافتند که نرخ مشارکت کودکان در بازار کار بسیار زیاد است زمانی که کودکان درآمدهای بالاتری را در جوامع شهری برزیل و مکزیک دریافت می‌کنند. امین و همکاران<sup>۱۷</sup> (۲۰۰۶) عوامل تعیین کننده احتمال کار داخلی و بازاری کودکان بنگلادش را با استفاده از اطلاعات هزینه‌ی خانوار سال‌های ۱۹۹۵-۱۹۹۶ بررسی کردند. نتایج آنها حاکی از این بود که هم کار خانگی و هم کار بازاری اثر منفی روی میزان تحصیلات کودکان دارد. نجیب شفیق<sup>۱۸</sup> (۲۰۰۷) اثر تصمیمات والدین را روی تصمیم به کار کودکان در مناطق شهری بنگلادش بررسی کرد و به

<sup>8</sup> Psacharopoulos

<sup>9</sup> Rosati and Rossi

<sup>10</sup> Ray and Lancaster

<sup>11</sup> Sedlacek

<sup>12</sup> Goulart and Bedi

<sup>13</sup> Levison

<sup>14</sup> Levison, and Knaul

<sup>15</sup> Duryea and Arends-Kuenning

<sup>16</sup> Binder

<sup>17</sup> Amin, Quayes, and Rives

<sup>18</sup> Najeeb Shafiqh

این نتیجه رسید که تحصیلات پایین والدین ارتباط بسیار قوی با تحصیلات پایین کودکان دارد و باعث می‌شود که کودکان مجبور به کار کردن شوند. همچنین دستمزدهای بالای کودکان، والدین را تشویق می‌کند که کودکان را وارد بازار کار کنند. بیگل<sup>۱۹</sup> و همکاران (۲۰۰۸) اثر کار کودکان راروی آموزش، انتخاب شغل و وضعیت روحی آنها در تانزانیا بررسی کردند و بیان کردند که افزایش ساعات کار کودکان کار به میزان یک انحراف معیار باعث کاهش به میزان نصف سال‌های تحصیل آنها می‌شود. کروگر و همکاران<sup>۲۰</sup> (۲۰۱۰) مدل چند جمله‌ای را برای کودکان برزیلی بین سنین ۱۴-۱۰ سال بررسی کردند و نتیجه گرفتند که اگر کار خانگی را در تعریف کودکان کار لحاظ کنند، دخترها نسبت به پسرها تمایل بیشتری به کار کردن و تمایل کمتری به تحصیلات بالاتر و درس خواندن دارند

#### ۴- داده‌ها و متغیرهای مدل

در این مقاله از آمار بودجه‌ی خانوار ایران در سال ۱۳۹۰ استفاده شده است. نمونه‌ی مورد مطالعه کل فرزندان خانوار شهری است که سن آنها بین ۱۸-۷ سال است. حجم این نمونه ۱۴۷۰۴ نفر می‌باشد. اما با توجه به اینکه در آمار بودجه‌ی خانوار ایران، اشتغال کودکان از سن ۱۰ سال به بالا محاسبه می‌شود نمونه به حجم ۱۰۸۵۳ برای کودکان ۱۸-۱۰ سال تقلیل یافت. از آنجائی‌که موضوع این مقاله برای کودکان کار نیز بررسی می‌شود حجم نمونه‌ی برای کودکان کار (کودکان ۱۴-۱۰ سال) ۵۴۰۴ نفر گردید. برای کودکان و کودکان کار تعاریف مختلفی وجود دارد. از نظر جمعیت شناختی افراد ۱۰-۵ سال کودک نامیده می‌شوند. اما در قوانین مدنی ایران سنین متفاوتی برای دوران کودکی ذکر شده است (زارع و شاه آبادی، ۱۳۸۸). طبق ماده ۱۰۴۱ قانون مدنی اصلاحی ۱۳۷۹ دختر قبل از رسیدن به سن ۱۳ سال تمام شمسی و پسر قبل از رسیدن به سن ۱۵ سال تمام شمسی نمی‌تواند بدون اذن ولی ازدواج کنند یعنی کودکی دختر برای ازدواج در سن ۱۳ سال تمام و در پسر ۱۵ سال تمام به پایان می‌رسد همچنین طبق ماده‌ی ۸۰ و ۸۱ قانون کار مصوب سال ۱۳۶۸ کودکانی که سن آنها بین ۱۸-۱۵ سال است کارگر نوجوان نامیده می‌شوند و فقط در صورت تایید پزشک می‌توانند کار کنند. بنابراین

<sup>19</sup> Beegle

<sup>20</sup> Kruger, D. I., Berthelon, M., & Soares



پایان کودکی برای کار نیز ۱۸ سال است. از این رو در این مقاله سن ۱۸-۱۰ سال برای تعریف کودکان در نظر گرفته می‌شود و چون طبق ماده‌ی ۷۹ قانون کار ایران مصوب سال ۱۳۶۸ کارکردن افراد زیر ۱۵ سال تمام ممنوع است. بنابراین کودکان کار شامل کودکان سن ۱۴-۱۰ سال می‌شود.

پردازش اطلاعات و آزمون در نرم افزارهای Microsoft Exell و Stata صورت گرفته است. همان‌طور که در مبانی نظری بیان گردید برای بررسی تمایل کودکان به کار و تحصیل از دو معادله استفاده شده است. یکی از معادلات مربوط به تمایل کودکان به تحصیل و دیگری مربوط به تمایل کودکان به مشارکت در بازار کار است. با توجه به این دو معادله و از آنجایی که ماهیت متغیرهای وابسته گسسته می‌باشد از روش پروبیت با دو معادله تصمیم استفاده شده است. در جدول ۱ نام متغیرها، علامت اختصاری، ملاحظات و میانگین مربوط به آنها آورده شده است.

جدول ۱: متغیرهای مدل

علامت اختصاری	نام متغیر	ملاحظات	میانگین*
Mohasel	تمایل تحصیل کودکان	۱ محصل، ۰ در غیر اینصورت	۰/۸۷۲۱۰۹
shaghel_child	تمایل کار کودکان	۱ شاغل، ۰ در غیر اینصورت	۰/۰۳۰۷۷۵
Tedad	بعد خانوار	تعداد اعضای خانوار	۵/۲۰۰۵۹
sex_child	جنسیت کودکان	۱ مذکر، ۰ مؤنث	۰/۵۲۵۱۰۸
age_child	سن کودکان	سال	۱۴/۳۲۱۹۴
Income	درآمد خانوار	ریال	۷/۳۶ E +۰۷
age_f	سن پدر	سال	۴۶/۲۶۸۸۷
shaghel_f	اشتغال پدر	۱ شاغل، ۰ در غیر اینصورت	۰/۸۳۷۶۴۹
madrak_f	مدرک تحصیلی پدر	۰ بی سواد، ۱ ابتدایی، ۲ راهنمایی، ۳ دبیرستان، ۴ لیسانس، ۵ لیسانس به بالا	۱/۹۸۲۹۵۴
madrak_m	مدرک تحصیلی مادر	همانند بالا	۱/۵۱۳۳۱۴
madrak_child	مدرک تحصیلی کودکان	همانند بالا	۲/۲۵۱۶۳۵
age_m	سن مادر	سال	۴۰/۶۹۳۳۶
shaghel_m	اشتغال مادر	۱ شاغل، ۰ در غیر اینصورت	۰/۰۹۹۶۰۴
primary_f	تحصیلات کمتر از ابتدایی پدر	۱ تحصیلات کمتر از ابتدایی، ۰ در غیر اینصورت	۰/۴۹۷۰۰۵
primary_m	تحصیلات کمتر از ابتدایی مادر	۱ تحصیلات کمتر از ابتدایی، ۰ در غیر اینصورت	۰/۶۱۶۴۱۹

مأخذ: یافته‌های تحقیق

\* میانگین مربوط به نمونه کودکان ۱۸-۱۰ سال می‌باشد.

## ۵- نتایج مدل

در جدول ۲ دو معادله‌ی اشتغال و تحصیل کودکان ۱۸-۱۰ سال با استفاده از روش پروبیت با دو معادله تصمیم با اثرات نهایی آنها مورد آزمون قرار گرفته است. آماره‌ی کای دو محاسبه شده برای ضریب همبستگی میان اجزای اخلاص دو معادله برابر با ۸۷/۱۸ می‌باشد که بیشتر از مقدار بحرانی است در نتیجه فرضیه‌ی صفر مبنی بر عدم همبستگی میان اجزای اخلاص پذیرفته نمی‌شود و نتایج آزمون پروبیت با دو معادله تصمیم قابل استدلال خواهد بود. همچنین آزمون‌های بعد از تخمین مانند آزمون‌های خطی و غیر خطی بودن و آزمون ضرایب انجام شد که حاکی از خوبی برازش بود. متغیر جنسیت سرپرست خانوار بخاطر هم خطی از جمع متغیرهای توضیحی حذف شد. در بین متغیرهای توضیحی، مدرک تحصیلی، جنسیت کودک، مدرک پدر، سن مادر اثر معنی دار و مثبتی روی احتمال تحصیل کودکان دارد. علاوه بر این متغیرها، تعداد اعضای خانوار، اشتغال مادر، درآمد خانوار و تحصیلات ابتدایی پدر تأثیر معنی داری بر وضعیت اشتغال کودکان دارد.

ضرایب مدرک تحصیلی کودکان در دو معادله‌ی تصمیم و اشتغال نشان می‌دهد که کودکانی که دارای مدرک تحصیلی بالاتری هستند احتمال کار کردن آنها کاهش و احتمال تحصیل آنها افزایش می‌یابد. ضریب منفی سن کودکان در معادله‌ی تحصیل و ضریب مثبت آن در معادله‌ی اشتغال بیان می‌کند که هرچه سن کودکان ۱۸-۱۰ سال بیشتر باشد احتمال تحصیل آنها کمتر و احتمال اشتغال آنها در بازار کار بیشتر می‌شود. از دو نتیجه بالا می‌توان استدلال کرد که اگر کودکان با افزایش سن در رده‌ی تحصیلی متناسب به خود تحصیل کنند، احتمال ادامه تحصیل آنها بیشتر از احتمال اشتغال آنها می‌باشد ولی کودکانی که قادر نباشند تحصیلات خود را متناسب با رده سنی خود ادامه دهند (مثلاً ترک تحصیل کردند و یا با سن بالا مدارک پایین تحصیلی را گذراندند)، احتمال اشتغال آنها بیشتر از احتمال تحصیل آنها است. در واقع این کودکان با افزایش سن ترک تحصیل کرده و وارد بازار کار می‌شوند. بطوری‌که با افزایش سطح تحصیلات کودکان احتمال اینکه کودکان تصمیم به تحصیل و عدم اشتغال بگیرند به میزان ۱۰ درصد افزایش می‌یابد و احتمال اینکه کودکان تصمیم به مشارکت در بازار کار و ترک تحصیل بگیرند به میزان ۰/۲ درصد کاهش می‌یابد.

ضرایب مدرک تحصیلی پدر در دو معادله نشان می‌دهد که هرچه پدر خانوار دارای سطح تحصیلات بالاتری باشد احتمال تحصیل کودکان بیشتر و احتمال اشتغال آنها کاهش می‌یابد. با توجه به اثرات نهایی که در جدول ۲ نشان داده شده است با افزایش سطح تحصیلات پدر خانواده احتمال اینکه کودکان مجبور شوند هم درس بخوانند و هم کار کنند به میزان ۰/۶ درصد کاهش، احتمال اینکه کودکان ترک تحصیل کنند و شاغل شوند به میزان ۰/۳ درصد کاهش و احتمال اینکه کودکان تصمیم به تحصیل و عدم اشتغال بگیرند ۰/۴ درصد افزایش می‌یابد.

جدول ۲: نتایج پروبیت با دو معادله تصمیم برای کار و تحصیل کودکان ۱۸-۱۰

	تحصیل		اشتغال		اثرات نهایی			
	ضرایب	انحراف معیار	ضرایب	انحراف معیار	محصل و شاغل	محصل و غیر شاغل	غیر محصل و شاغل	غیر محصل و غیر شاغل
Tedad	۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۰۴**	۰/۰۲	-۰/۰۰۰۲*	-۰/۰۰۰۸	-۰/۰۰۰۱**	-۰/۰۰۰۶
madrak_child	۱/۸۸***	۰/۰۵	-۰/۰۶۰***	۰/۰۴	-۰/۰۰۰۱***	-۰/۰۰۹۹***	-۰/۰۰۰۲۸***	-۰/۰۰۵۴***
sex_child	۰/۱۳***	۰/۰۵	۱/۳۷***	۰/۱۰	۰/۰۱۰۹***	-۰/۰۰۰۳۰	-۰/۰۰۰۲۳***	-۰/۰۰۱۰***
age_child	-۰/۰۷۹***	۰/۰۲	۰/۳۴***	۰/۰۲	۰/۰۰۱۳***	-۰/۰۰۴۶***	۰/۰۰۰۱۳***	۰/۰۰۴۳***
age_f	۰/۰۰	۰/۰۰	-۰/۰۰۱	۰/۰۱	۰/۰۰۰۰	-۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۱
shaghel_f	-۰/۰۰۴	۰/۰۶	۰/۰۰۱	۰/۰۰۹	۰/۰۰۰۰	-۰/۰۰۰۲۱	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۲۱
madrak_f	۰/۰۰۶**	۰/۰۳	-۰/۰۱۲**	۰/۰۰۶	-۰/۰۰۰۶**	-۰/۰۰۴۳***	-۰/۰۰۰۰۳**	-۰/۰۰۰۳۳**
age_m	۰/۰۰***	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰۱	۰/۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۱
shaghel_m	-۰/۰۰۸	۰/۰۰۹	۰/۰۶۶***	۰/۰۱۰	-۰/۰۰۰۸۹***	-۰/۰۰۰۱۳۶**	۰/۰۰۰۰۲۳***	۰/۰۰۰۰۲۴
madrak_m	۰/۰۱۱	۰/۰۰۴	-۰/۰۱۹***	۰/۰۰۶	-۰/۰۰۰۱۰**	۰/۰۰۰۰۷۶***	-۰/۰۰۰۰۰۴***	-۰/۰۰۰۰۶۲***
Income	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰***	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰
primary_f	-۰/۰۰۵	۰/۰۰۸	۰/۰۲۵**	۰/۰۱۴	۰/۰۰۰۱۵	-۰/۰۰۰۰۴۱	۰/۰۰۰۰۰۵*	۰/۰۰۰۰۲۲
primary_m	۰/۰۰۳	۰/۰۱۰	۰/۰۱۱	۰/۰۱۶	۰/۰۰۰۰۶	۰/۰۰۰۰۰۹	۰/۰۰۰۰۰۲	-۰/۰۰۰۰۱۷
Constant	۸/۸۲***	۰/۳۱	-۶/۲۷***	۰/۴۳	...	...	...	...
N= ۱۰۸۵۳, rho=۰: , chi2(1) = ۸۷/۱۸, Prob > chi2 = ۰/۰۰								

مأخذ: یافته های تحقیق

\*\*\* سطح معنی داری ۱ درصد، \* سطح معنی داری ۱۰ درصد، \*\* سطح معنی داری ۵ درصد

ضرایب تحصیلات ابتدایی پدر خانوار نشان می‌دهد که در خانواده‌هایی که پدر خانوار بی‌سواد است یا سطح تحصیلات کمتر از ابتدایی دارد، احتمال کار کردن کودکان افزایش و احتمال تحصیل آنها کاهش می‌یابد. اشتغال مادران اثر مثبت و معنی داری بر احتمال اشتغال کودکان دارد ولی به لحاظ آماری تأثیری بر تحصیل کودکان ندارد. اثرات نهایی این متغیر نیز در سطح ۵ درصد و ۱ درصد از لحاظ

آماری معنا دار می‌باشد. اگر مادر خانوار شاغل باشد احتمال تصمیم کودکان به تحصیل و کار به میزان  $0/8$  درصد افزایش می‌یابد و احتمال تصمیم کودکان به ادامه تحصیل و عدم اشتغال به میزان  $1/3$  درصد کاهش و احتمال اینکه کودکان تصمیم بگیرند شاغل شوند و ترک تحصیل کنند به میزان  $0/02$  درصد افزایش می‌یابد. سطح تحصیلات مادر نیز اثر منفی و معنی داری بر اشتغال کودکان دارد. هرچه سطح تحصیلات مادران بیشتر شود احتمال اینکه کودکان هم کار و هم تحصیل کنند به اندازه  $0/1$  درصد کاهش، احتمال اینکه کودکان شاغل شوند و ترک تحصیل کنند به اندازه  $0/04$  درصد کاهش و احتمال اینکه کودکان تحصیل کنند و کار نکنند به میزان  $0/7$  درصد افزایش می‌یابد. تعداد اعضای خانواده نیز در تصمیم گیری کودکان به اشتغال بسیار حائز اهمیت می‌باشد. هرچه تعداد اعضای خانوار بیشتر باشد، احتمال تصمیم به اشتغال و ترک تحصیل کودکان بیشتر می‌شود. بطوری که افزایش یک نفر در اعضای خانواده باعث می‌شود احتمال تصمیم کودکان به کار و ترک تحصیل به میزان  $0/1$  درصد افزایش یابد و احتمال اینکه کودکان تصمیم به تحصیل و عدم اشتغال بگیرند را به میزان  $0/8$  درصد کاهش می‌دهد.

جدول ۳ نتایج پروبیت با دو معادله‌ی تصمیم برای کودکان دختر و پسر به تفکیک جنسیت و جدول ۴ اثرات نهایی این آزمون را نشان می‌دهد. تحصیلات بالاتر کودکان دختر و پسر ۱۸-۱۰ سال اثر مثبتی روی تصمیم به تحصیل و اثر منفی روی مشارکت آنها در بازار کار دارد. بطوری که افزایش سطح تحصیلات در پسران باعث می‌شود که احتمال تحصیل و عدم اشتغال آنها را به میزان ۱۱ درصد افزایش و احتمال اینکه تصمیم به اشتغال و ترک تحصیل بگیرند را یک درصد کاهش می‌دهد. از طرف دیگر همین نسبت‌ها برای دختران به ترتیب به میزان ۱۰ درصد و  $0/04$  درصد می‌باشد. ملاحظه می‌شود سطح تحصیلات بالاتر در دختران، احتمال تصمیم به مشارکت در بازار کار و ترک تحصیل آنها را به میزان بسیار کمتری نسبت به پسران کاهش می‌دهد. به عبارت دیگر تمایل پسران برای تحصیلات بالاتر بیشتر از دختران است و دختران بیشتر تمایل دارند که وارد بازار کار شوند تا اینکه تحصیلات بیشتری داشته باشند. سن کودکان دختر و پسر اثر منفی روی احتمال تحصیل و اثر مثبت روی احتمال اشتغال آنها دارد. یعنی با افزایش سن دختران و پسران تمایل دارند که وارد بازار کار شوند و تحصیل را رها

کنند. بطوری که افزایش سن کودکان پسر به میزان ۱ درصد، احتمال اینکه کودکان پسر تصمیم به تحصیل و عدم اشتغال بگیرند را به میزان ۵ درصد کاهش دهد که همین احتمال برای کودکان دختر ۴ درصد است. یعنی دختران حتی با افزایش سن نیز نسبت به پسران تمایل بیشتر به تحصیل و عدم اشتغال دارند. همچنین افزایش سن به میزان ۱ درصد باعث می شود که احتمال تصمیم کودکان پسر به مشارکت در بازار کار و ترک تحصیل به میزان ۰/۵ درصد افزایش یابد که همین احتمال برای دختران ۰/۰۲ درصد است در نتیجه با افزایش سن احتمال تصمیم کودکان پسر به مشارکت در بازار کار بسیار بزرگتر از دختران است. بطور کلی با افزایش سن، احتمال ادامه تحصیل دختران بیشتر از پسران و احتمال اشتغال در بازار کار برای پسران بیشتر از دختران است.

میزان تحصیلات پدر خانواده تاثیر مثبت در احتمال تحصیل و تأثیر منفی بر احتمال اشتغال کودکان دختر و پسر دارد. یعنی هرچه سطح تحصیلات پدر بیشتر باشد تمایل کودکان به کار، کمتر و به تحصیل بیشتر می شود بطوری که افزایش سطح تحصیلات پدر باعث می شود که احتمال تصمیم کودکان پسر به تحصیل و عدم اشتغال به میزان ۰/۹ درصد افزایش یابد و احتمال اینکه آنها تصمیم به اشتغال و عدم تحصیل بگیرند به میزان ۰/۱ درصد کاهش می یابد. اثرات نهایی تاثیر سطح تحصیلات پدر بر اشتغال و تحصیل کودکان دختر از لحاظ آماری معنی دار نمی باشد.

نتیجه‌ی قابل تاملی که از اشتغال مادر خانوار بدست می آید این است که اشتغال مادر خانوار باعث می شود که احتمال تصمیم کودکان دختر و پسر به تحصیل کاهش و به اشتغال افزایش یابد. همان طور که در جدول ۳ مشاهده می شود ضریب این متغیر برای معادله تحصیل دختران و پسران منفی و برای معادله اشتغال آنها مثبت است. طبق اثرات نهایی، اگر مادر خانوار شاغل باشد احتمال اینکه کودکان پسر ضمن تحصیل کار نکنند به میزان ۱/۸ درصد و برای کودکان دختر به میزان ۱/۳ درصد افزایش می یابد و احتمال اینکه کودکان پسر تصمیم بگیرند که ادامه تحصیل بدهند و کار نکنند به میزان ۱/۲ درصد و برای کودکان دختر ۱/۸ درصد کاهش می یابد. یعنی اشتغال مادران اثر منفی بر ادامه تحصیل کودکان دختر و پسر دارد. از طرفی شاغل بودن مادر خانوار، احتمال

اشتغال و ترک تحصیل کودکان پسر و دختر را به ترتیب به میزان ۳/۴ درصد و ۲/۲ درصد افزایش می‌دهد.

جدول ۳: نتایج پروبیت با دو معادله تصمیم کار و تحصیل کودکان ۱۸-۱۰، پسر و دختر

	پسرها				دخترها			
	محصل		شاغل		محصل		شاغل	
	ضرایب	انحراف معیار	ضرایب	انحراف معیار	ضرایب	انحراف معیار	ضرایب	انحراف معیار
Tedad	۰/۰۲	۰/۰۲	-۰/۰۴**	۰/۰۲	۰/۰۰	۰/۰۲	-۰/۰۴	۰/۰۶
madrak_child	۱/۸۵***	۰/۰۷	-۰/۶۷***	۰/۰۴	۱/۹۲***	۰/۰۸	۰/۳۰***	۰/۱۱
sex_child	...	...	...	...	...	...	...	...
age_child	-۰/۷۹***	۰/۰۳	-۰/۳۷***	۰/۰۲	۰/۸۰***	۰/۰۳	۰/۱۸***	۰/۰۵
age_f	۰/۰۰	۰/۰۱	-۰/۰۱*	۰/۰۱	-۰/۰۱*	۰/۰۱	۰/۰۳*	۰/۰۱
shaghel_f	۰/۰۴	۰/۰۸	-۰/۰۱	۰/۰۹	-۰/۱۲	۰/۰۹	۰/۰۹	۰/۲۶
madrak_f	۰/۰۹**	۰/۰۴	-۰/۱۸***	۰/۰۶	۰/۰۳	۰/۰۴	۰/۱۹	۰/۱۴
age_m	-۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۰۰	۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۰۱	-۰/۰۲	۰/۰۲
shaghel_m	-۰/۰۵	۰/۱۲	۰/۴۵***	۰/۱۲	-۰/۰۸	۰/۱۳	۱/۲۹***	۰/۲۰
madrak_m	۰/۰۴	۰/۰۶	-۰/۱۷***	۰/۰۷	۰/۲۱***	۰/۰۶	-۰/۱۲	۰/۱۹
Income	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰***	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰
primary_f	-۰/۰۱	۰/۱۲	۰/۲۴*	۰/۱۵	-۰/۰۹	۰/۱۲	۰/۲۹	۰/۳۹
primary_m	-۰/۰۸	۰/۱۴	۰/۰۶	۰/۱۷	-۰/۱۶	۰/۱۴	۰/۸۹*	۰/۶۱
Constant	۹/۰۵***	-۰/۴۳	-۵/۱۶***	۰/۴۵	۸/۸۱***	۰/۴۶	-۱/۹۲***	۱/۳۵
N=۵۶۹۹, rho=۰, chi2(1)=۸۳/۱۸, Prob > chi2 = ۰/۰					N=۵۱۵۴, rho=۰, chi2(1)=۶/۳۷, Prob > chi2 = ۰/۰۱۱			

مأخذ: یافته‌های تحقیق

\*سطح معنی داری ۱۰ درصد، \*\*سطح معنی داری ۵ درصد، \*\*\*سطح معنی داری ۱ درصد

ضریب متغیر تحصیلات ابتدایی مادران در جدول ۳ نشان می‌دهد که مادرانی که سواد ندارند و یا سطح تحصیلات آنها کمتر از ابتدایی است تأثیر منفی بر احتمال تحصیل و تأثیر مثبت بر احتمال اشتغال کودکان پسر دارد اگرچه این ضرایب برای کودکان دختر از لحاظ آماری معنی دار نیست. سطح تحصیلات مادر باعث افزایش احتمال تحصیل و کاهش احتمال اشتغال کودکان دختر و پسر می‌شود. بطوری‌که افزایش تحصیلات مادر باعث می‌شود که احتمال کودکان پسر برای تصمیم به ادامه تحصیل و عدم اشتغال به میزان ۰/۶ درصد افزایش و احتمال تصمیم آنها به اشتغال و ترک تحصیل به میزان ۰/۱ درصد کاهش یابد. همین احتمالات برای کودکان دختر به ترتیب ۱/۱ درصد و ۰/۱ درصد می‌باشد.

با توجه به تعریف کودکان کار در ایران، کودکانی که زیر ۱۴ سال هستند و کار می‌کنند جزء کودکان کار به حساب می‌آیند و با توجه به اهمیت خاصی که پدیده کودکان کار در دنیا و در کشور ایران دارد تصمیم به مشارکت در بازار کار و تحصیل برای کودکان کار (۱۴-۱۰ سال) نیز بررسی می‌شود. جدول ۵ نتایج حاصل از تخمین عوامل موثر بر تصمیم کودکان کار به تحصیل و اشتغال را نشان می‌دهد. این نتایج هم بطور کلی برای کودکان کار و هم به تفکیک جنسیت برای کودکان کار پسر و دختر نشان داده شده است. اثرات نهایی متغیرهای مستقل بر تصمیم کودکان کار به اشتغال و تحصیل بطور کل و بطور جزء برای کودکان کار پسر و دختر در جدول ۶ آورده شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود تعداد اعضای خانواده باعث کاهش احتمال تحصیل و اشتغال کودکان کار می‌شود. اگرچه نتایج برای کودکان کار پسر و دختر متفاوت است. سطح تحصیلات کودکان کار همانند کودکان ۱۰-۱۸ سال باعث افزایش احتمال تحصیل و کاهش احتمال اشتغال کودکان کار می‌شود که همین تأثیر برای کودکان کار پسر و دختر نیز مشاهده می‌شود. سن کودکان کار باعث افزایش احتمال اشتغال و کاهش احتمال تحصیل هم برای کودکان کار بطور کل و هم برای کودکان کار پسر و دختر می‌شود. سن پدر و مادر به لحاظ آماری تأثیر معنی داری بر تصمیم کودکان کار به اشتغال و تحصیل ندارد.

اشتغال پدر خانواده باعث افزایش احتمال اشتغال کودکان کار و کودکان کار پسر می‌شود ولی بر احتمال اشتغال کودکان کار دختر و همچنین احتمال تحصیل آنها اثر معنی داری ندارد. بطوری‌که اشتغال پدر خانواده باعث می‌شود که احتمال تصمیم کودکان کار به تحصیل و عدم اشتغال به میزان ۰/۰۱ درصد کاهش یابد و این احتمال برای کودکان کار پسر به میزان ۰/۰۵ درصد و برای کودکان کار دختر به میزان ۰/۰۱ درصد می‌باشد.

**جدول ۴:** اثرات نهایی متغیرهای مستقل بر تصمیم کودکان به کار و تحصیل ۱۸-۱۰، پسر و دختر

	پسرها				دخترها			
	محصل و شاغل	محصل و غیر شاغل	غیر محصل و شاغل	غیر محصل و غیر شاغل	محصل و شاغل	محصل و غیر شاغل	غیر محصل و شاغل	غیر محصل و غیر شاغل
Tedad	-۰/۰۰۱۰***	۰/۰۰۱۸*	-۰/۰۰۰۳*	-۰/۰۰۰۶	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۳	۰/۰۰۰	-۰/۰۰۰۳
madrak_child	-۰/۰۰۱۰***	/۱۱۵۹***	-۰/۰۰۱۰۹*	/۰۹۴۹***	۰/۰۰۰۱	/۱۰۴۷***	/۰۰۰۴	/۱۰۴۷***
age_child	۰/۰۰۰۶۵***	/۰۵۱۹***	/۰۰۵۱***	/۰۴۰۳***	۰/۰۰۰۱	/۰۴۴۸***	/۰۰۰۲	/۰۴۴۵***
age_f	-۰/۰۰۰۳*	۰/۰۰۰۵	-۰/۰۰۰۱*	-۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰	-۰/۰۰۰۶*	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰۵*
shaghel_f	۰/۰۰۰	۰/۰۰۲۵	-۰/۰۰۰۲	-۰/۰۰۲۲	۰/۰۰۰۱	-۰/۰۰۶۴*	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰۶۳
madrak_f	-۰/۰۰۰۴۴***	/۰۰۹۶***	/۰۰۱۳***	-۰/۰۰۰۳۹*	۰/۰۰۰۳	۰/۰۰۱۴	/۰۰۰۱	-۰/۰۰۱۷
age_m	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰۴	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰۴	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰۳	۰/۰۰۰	-۰/۰۰۰۳
shaghel_m	۰/۰۰۱۸۱***	-۰/۰۰۲۱**	۰/۰۰۳۴**	-۰/۰۰۰۴	۰/۱۳۷**	-۰/۰۰۱۸۵*	/۰۰۲۲*	۰/۰۰۲۷
madrak_m	-۰/۰۰۰۴***	-۰/۰۰۰۶۳*	-۰/۰۰۱۰	-۰/۰۰۰۱۲	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۱۱***	/۰۰۰۱	۰/۰۰۱۱***
Income	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰
primary_f	۰/۰۰۰۶۳*	-۰/۰۰۰۶۷	۰/۰۰۱۳	-۰/۰۰۰۰۹	۰/۰۰۰۰۴	-۰/۰۰۰۵۲	/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۴۷
primary_m	۰/۰۰۰۱۱	-۰/۰۰۰۵۷	۰/۰۰۰۰۶	۰/۰۰۰۴۰	۰/۰۰۰۱۲	۰/۰۰۰۸۲	/۰۰۰۲	-۰/۰۰۰۹۶

مآخذ: یافته‌های تحقیق

\*سطح معنی داری ۱۰ درصد، \*\*سطح معنی داری ۵ درصد، \*\*\*سطح معنی داری ۱ درصد

سطح تحصیلات پدر خانواده باعث افزایش احتمال تحصیل و کاهش احتمال اشتغال کودکان کار و کودکان کار پسر می‌شود ولی بر تصمیم تحصیل و اشتغال کودکان کار دختر اثر معنی داری ندارد. افزایش سطح تحصیلات پدر باعث می‌شود که احتمال تصمیم کودکان کار به تحصیل و عدم اشتغال به میزان ۰/۰۱ درصد افزایش یابد. اشتغال مادر خانواده تأثیر مثبت و معنی داری بر احتمال اشتغال کودکان کار و کودکان کار پسر و دختر دارد ولی بر احتمال تحصیلات آنها بی‌تأثیر است. اشتغال مادران باعث می‌شود که احتمال ادامه تحصیل و عدم مشارکت در بازار کار برای کودکان کار به میزان ۰/۰۹ درصد کاهش یابد و از طرفی باعث می‌شود که احتمال مشارکت در بازار کار و ترک تحصیل کودکان کار را به میزان ناچیز ۰/۰۰۵ درصد افزایش دهد. سطح تحصیلات مادر خانواده بطور معنی داری باعث افزایش احتمال تحصیل کودکان کار و کودکان کار پسر و دختر می‌شود.



اگرچه سطح تحصیلات مادر بر احتمال اشتغال آنها تأثیر معنی داری ندارد. افزایش سطح تحصیلات مادر باعث می‌شود که احتمال تصمیم کودکان به تحصیل و عدم اشتغال به میزان ۰/۰۲ درصد افزایش یابد که همین احتمال برای کودکان کار پسر و دختر ۰/۰۱ درصد است (جدول ۶). درآمد دارای اثر منفی و معنی داری بر اشتغال کودکان کار دارد ولی بر احتمال تحصیل آنها اثر معنی داری ندارد و این احتمال برای کودکان کار پسر و دختر نیز صدق است. والدین کودکان کار که سواد ندارند و یا سطح تحصیلات آنها کمتر از ابتدایی است اثر مثبت و معنی داری بر احتمال اشتغال کودکان کار دارند ولی بر احتمال تحصیل آنها تأثیر معنی داری ندارند. همان‌طور که ملاحظه می‌شود نتایج آزمون‌های کودکان کار با کودکان ۱۸-۱۴ سال یکسان است با این تفاوت که سطح معنی داری متغیرها و ضریب تأثیر آنها کمتر است.

جدول ۵: نتایج پروبیت با دو معادله تصمیم کار و تحصیل کودکان ۱۴-۱۰، کل، پسر و دختر

	کل نمونه		پسرها		دخترها	
	محصل	شاغل	محصل	شاغل	محصل	شاغل
Tedad	-۰/۰۸***	-۰/۱۲**	۰/۰۱	-۰/۱۵***	-۰/۱۸***	-۰/۲۹
madrak_child	۲/۸۹***	-۰/۷۶***	۳/۱۷***	۰/۹۶***	۲/۸۹***	-۰/۳۵
sex_child	۰/۳۱***	۱/۰۱***				
age_child	-۰/۸۸***	۰/۵۷***	-۰/۸۵***	۰/۶۴***	۰/۹۵***	۰/۵۴*
age_f	-۰/۰۱	-۰/۰۱	۰/۰۰	-۰/۰۱	-۰/۰۱	۰/۰۰
shaghel_f	-۰/۲۵	۰/۸۴**	-۰/۲۸	۰/۸۹**	-۰/۲۶	۱/۷۸
madrak_f	۰/۲۰*	-۰/۱۴	۰/۲۷*	-۰/۳۷*	۰/۱۸	۰/۴۲
age_m	۰/۰۳*	۰/۰۰	۰/۰۱	۰/۰۰	۰/۰۳***	۰/۰۰
shaghel_m	-۰/۱۲	۱/۰۰***	-۰/۲۸	۰/۹۲***	-۰/۰۲	۱/۷۳***
madrak_m	۰/۳۰**	-۰/۰۹	۰/۳۸*	-۰/۰۴	۰/۲۶*	-۰/۰۰
Income	۰/۰۰	۰/۰۰**	۰/۰۰	۰/۰۰***	۰/۰۰***	۰/۰۰
primary_f	-۰/۱۱	۰/۷۹*	۰/۰۵	۰/۸۹	-۰/۲۶	۰/۶۱
primary_m	۰/۱۶	۰/۸۱*	-۰/۰۱	۰/۷۰	۰/۴۱	۱/۰۰
Constant	۱/۱۷***	-۱/۴۷***	۱/۵۹***	-۱/۸۴	۱/۱۳***	-۱/۴۴
	N= ۵۴۰۴, rho=۰: chi2(1)=۱۰/۷۹ Prob > chi2 =۰/۰		N= ۲۸۰۰, rho=۰: chi2(1)=۷/۷۰ Prob > chi2 =۰/۰۱		N= ۲۴۰۴, rho=۰: chi2(1)=۰/۷۹ Prob > chi2 =۰/۰۸	

مأخذ: یافته‌های تحقیق

سطح معنی داری ۱۰ درصد، \*\*سطح معنی داری ۵ درصد، \*\*\*سطح معنی داری ۱ درصد

**جدول ۶:** اثرات نهایی متغیرهای مستقل بر تصمیم کودکان به کار و تحصیل ۱۴- ۱۰، کل، پسر و دختر

	کل نمونه				پسرها	
	محصل و شاغل	محصل و غیر شاغل	غیر محصل و شاغل	غیر محصل و غیر شاغل	محصل و شاغل	غیر محصل و شاغل
Tedad	-۰/۰۰۰۰۱	-۰/۰۰۰۰۴	-۷/۴۹×۱۰ <sup>-۷</sup>	۰/۰۰۰۰۶*	.	۲/۲۶×۱۰ <sup>-۶</sup>
madrak_child	-۰/۰۰۰۰۸	۰/۰۰۲۲۶**	-۰/۰۰۰۰۳	-۰/۰۰۲۱۵**	-۱/۱۹×۱۰ <sup>-۱۲</sup>	۰/۰۰۰۸۳
sex_child	۰/۰۰۰۰۲۳	۰/۰۰۰۰۱	۰/۰۰۰۰۰۸	-۰/۰۰۰۰۲۶*	...	...
age_child	۰/۰۰۰۰۷	-۰/۰۰۰۰۷۴**	۰/۰۰۰۰۱	۰/۰۰۰۰۶۵*	۱/۲×۱۰ <sup>-۱۲</sup>	-۰/۰۰۰۰۲۲
age_f	-۰/۰۰۰۰۰۱	-۰/۰۰۰۰۰۳	۰/۰۰۰۰۰۸	-۰/۰۰۰۰۰۵	.	-۰/۰۰۰۰۰۳
shaghel_f	۰/۰۰۰۰۰۴	۰/۰۰۰۰۱۹*	۰/۰۰۰۰۰۵	۰/۰۰۰۰۱۳	۷/۰۹×۱۰ <sup>-۱۲</sup>	-۰/۰۰۰۰۰۵
madrak_f	-۰/۰۰۰۰۰۱	۰/۰۰۰۰۱۶*	-۰/۰۰۰۰۰۳	-۰/۰۰۰۰۱۵*	.	۰/۰۰۰۰۰۶
age_m	۰/۰۰۰۰۰۱	-۰/۰۰۰۰۰۱	-۰/۰۰۰۰۰۱	-۰/۰۰۰۰۰۱	۸/۲۲×۱۰ <sup>-۱۵</sup>	۰/۰۰۰۰۰۲
shaghel_m	۰/۰۰۰۰۰۱	-۰/۰۰۰۰۹۲	۰/۰۰۰۰۰۲	-۰/۰۰۰۰۰۱*	۱/۳۹×۱۰ <sup>-۱۰</sup>	۰/۰۰۰۰۰۵
madrak_m	-۰/۰۰۰۰۰۱	۰/۰۰۰۰۳۳*	-۰/۰۰۰۰۰۳	-۰/۰۰۰۰۲۲	۳/۵۶×۱۰ <sup>-۱۴</sup>	۰/۰۰۰۰۰۱
Income	۳/۹۵×۱۰ <sup>-۱۳</sup>	۹/۷۵×۱۰ <sup>-۱۳</sup>	۱/۶۴×۱۰ <sup>-۱۴</sup>	۱/۳×۱۰ <sup>-۱۲</sup>	.	.
primary_f	۰/۰۰۰۰۱۸	-۰/۰۰۰۰۳۷	۰/۰۰۰۰۰۱	-۰/۰۰۰۰۰۷	۰/۰۰۰۰۴۸	۰/۰۰۰۰۴۷
primary_m	۰/۰۰۰۰۱۴	-۰/۰۰۰۰۰۱	۰/۰۰۰۰۰۷	-۰/۰۰۰۰۱۴	۳/۲۶×۱۰ <sup>-۱۲</sup>	-۰/۰۰۰۰۰۴
Tedad	-۴/۸۰×۱۰ <sup>-۱۳</sup>	-۰/۰۰۰۰۰۲	-۴/۳۸×۱۰ <sup>-۱۳</sup>	-۰/۰۰۰۰۱۳	۸/۰۳×۱۰ <sup>-۱۴</sup>	۰/۰۰۰۰۱۲
madrak_child	-۴/۱۷×۱۰ <sup>-۱۲</sup>	-۰/۰۰۰۰۸۳	-۴/۱۸۳×۱۰ <sup>-۱۲</sup>	۰/۰۰۰۰۲۲	-۵/۰۳×۱۰ <sup>-۱۳</sup>	-۰/۰۰۰۰۲۰
age_child	۲/۳۲×۱۰ <sup>-۱۲</sup>	۰/۰۰۰۰۲۲	.	-۰/۰۰۰۰۶۷	۳/۱۸×۱۰ <sup>-۱۲</sup>	۰/۰۰۰۰۶۶
age_f	.	۰/۰۰۰۰۰۳	-۷/۱۵×۱۰ <sup>-۱۴</sup>	-۰/۰۰۰۰۰۷	.	۰/۰۰۰۰۰۷
shaghel_f	-۱/۰۱×۱۰ <sup>-۱۲</sup>	۰/۰۰۰۰۰۵	۱/۱۲×۱۰ <sup>-۱۰</sup>	-۰/۰۰۰۰۱۳	۲/۵۳×۱۰ <sup>-۱۲</sup>	۰/۰۰۰۰۱۳
madrak_f	-۱/۲۵×۱۰ <sup>-۱۲</sup>	-۰/۰۰۰۰۰۷	۶/۲۹×۱۰ <sup>-۱۲</sup>	۰/۰۰۰۰۱۲	۱/۲۴×۱۰ <sup>-۱۲</sup>	-۰/۰۰۰۰۱۳
age_m	۳/۱۲×۱۰ <sup>-۱۵</sup>	-۰/۰۰۰۰۰۲	.	۰/۰۰۰۰۰۲	.	-۰/۰۰۰۰۰۳
shaghel_m	۵/۴۷×۱۰ <sup>-۱۱</sup>	۰/۰۰۰۰۰۷***	۳/۶۵×۱۰ <sup>-۸</sup>	۰/۰۰۰۰۰۱	۳/۵۸×۱۰ <sup>-۱۰</sup>	-۰/۰۰۰۰۰۱
madrak_m	-۲/۷۲×۱۰ <sup>-۱۳</sup>	-۰/۰۰۰۰۰۱	.	۰/۰۰۰۰۱۸	.	-۰/۰۰۰۰۱۸
Income	.	۴/۳۶×۱۰ <sup>-۱۳</sup>	۹/۶۸×۱۰ <sup>-۱۲</sup>	۴/۱۹×۱۰ <sup>-۱۲</sup>	.	۴/۶۰×۱۰ <sup>-۱۲</sup>
primary_f	۰/۰۰۰۰۰۶	-۰/۰۰۰۰۰۱	۲/۱۴×۱۰ <sup>-۱۱</sup>	-۰/۰۰۰۰۰۲	۶/۵۲×۱۰ <sup>-۱۳</sup>	۰/۰۰۰۰۰۲
primary_m	۳/۵۷×۱۰ <sup>-۱۲</sup>	۰/۰۰۰۰۰۲	۰/۰۰۰۰۰۹	۰/۰۰۰۰۳۲	۲/۷۲×۱۰ <sup>-۸</sup>	-۰/۰۰۰۰۳۳

مأخذ: یافته‌های تحقیق

سطح معنی داری ۱۰ درصد، \*\*سطح معنی داری ۵ درصد، \*\*\*سطح معنی داری ۱ درصد

### ۶- نتیجه‌گیری و پیشنهادات

در خانواده‌هایی که پدر و مادر سطح تحصیلات بالاتری دارند تمایل کودکان (۱۸-۱۰) و کودکان کار به اشتغال، کمتر و به تحصیل بیشتر می‌باشد و احتمال اینکه کودکان نه شاغل باشند و نه تحصیل کنند بسیار پایین است و این نشان می‌دهد که والدین با سطح تحصیلات بالاتر تمایل دارند که فرزندانشان تحصیلات بالاتری داشته باشند و تمامی شرایط را برای تحصیل و عدم اشتغال آنها فراهم می‌کنند.

طبق یافته‌های تحقیق، افزایش تحصیلات کودکان باعث می‌شود که تمایل کودکان پسر به ادامه تحصیل بیش از دختران و به اشتغال، کمتر از آنها باشد. از

طرفی با افزایش سن، تمایل پسران برای اشتغال بیشتر از دختران است بنابراین می‌توان استدلال کرد که پسرانی که مطابق رده سنی خود تحصیل می‌کنند نسبت به دختران در وضعیت مشابه، تمایل بیشتری به ادامه تحصیل دارند ولی پسرانی که مطابق رده سنی خود موفق به تحصیل نمی‌شوند احتمال اشتغال آنها بیش از دختران در همین وضعیت است. بنابراین کانالی که در بعد تحصیلات می‌تواند مانع از اشتغال کودکان و افزایش سطح تحصیلات آنها شود، فراهم کردن این امکان است که کودکان بتوانند در رده‌ی سنی خود ادامه تحصیل دهند یا تفاوت سنی آنها به حداقل ممکن برسد و این مهم برای هر دو گروه کودکان کار و کودکانی که امکان تحصیل آنها به دلایل گوناگون کمتر است و یا بازمانده از تحصیل هستند با اهمیت‌تر است. از این رو نقش آموزش و پرورش در شناسایی کودکان بازمانده از تحصیل و همچنین افزایش امکان تحصیل کودکان در رده‌ی سنی خود انکار ناپذیر است.

طبق نتایج بدست آمده اشتغال مادر باعث می‌شود که تمایل کودکان پسر و دختر به اشتغال بیشتر و به ادامه تحصیل کمتر باشد دلیل این است که با توجه به میانگین سطح تحصیلات مادر خانوار که کمتر از دوره‌ی راهنمایی است اشتغال مادر، بخاطر تحصیلات بالا و موقعیت‌های بهتر شغلی و اجتماعی آنها نیست بلکه اشتغال مادران بخاطر وضعیت نامطلوب اقتصادی و یا احتمالاً اجتماعی خانوار می‌باشد. زیرا طبق نتایج تحقیق، افزایش درآمد خانوار منجر به کاهش احتمال اشتغال کودکان می‌شود یا به عبارت دیگر درآمد پایین خانوار باعث افزایش احتمال کار کودکان می‌شود. بنابراین می‌توان گفت که اشتغال مادران که باعث افزایش اشتغال کودکان (دختر و پسر) می‌شود، بخاطر پایین بودن درآمد خانوار است. از سوی دیگر اشتغال مادران که بخاطر پایین بودن درآمد خانوار است ممکن است به این دلیل باشد که یا پدر خانواده در قید حیات نیست و یا بعلت‌های گوناگون مانند نقص عضو، عدم توانایی کار، اعتیاد و ... سرپرستی خانوار به عهده مادر خانوار است. بنابراین شرایط نا مساعد اقتصادی و اجتماعی خانوار است که منجر به کار مادران و به تبع آن، کار کودکان می‌شود. بنابراین جهت کاهش کار کودکان باید برنامه‌ها و سیاست‌هایی را برای حمایت از خانواده‌های کم درآمد تدوین کرد. همچنین بایستی پوشش‌های بیمه‌ای برای خانواده‌هایی که پدر خانواده به دلایل مختلف توان کار کردن ندارد، گسترش یابد تا کاهش درآمد خانوار از طریق بیمه پوشش داده شود و

در نهایت احتمال کار کردن مادران و کودکان در بازار کار کاهش یابد. همچنین مقتضی است که دولت و نهادهای مربوط، تمهیدات جدی‌تری برای حمایت از مادران سرپرست خانوار و خانواده‌های بی‌سرپرست معطوف دارند که گام اول تشخیص دقیق و به موقع آنها می‌باشد چرا که تأخیر در تشخیص و رسیدگی به موقع، ممکن است عواقب اجتماعی نامطلوبی را به بار آورد. در خانواده‌هایی که والدین سواد ندارند و یا تحصیلات آنها کمتر از ابتدایی است، تمایل کودکان به اشتغال بیشتر از تحصیل است. همچنین با اشتغال مادر مشاهده می‌شود که احتمال اشتغال و ترک تحصیل کودکان پسر بیشتر از کودکان دختر است و تعداد اعضای خانوار نیز بر احتمال تصمیم به اشتغال و ترک تحصیل کودکان تأثیر مثبت دارد.

Archive of SID

### فهرست منابع:

افشانی، سیدعلیرضا، عباس عسکری ندوشن، محمد حیدری و محمد نوریان نجف آبادی. (۱۳۹۱). تحلیلی بر وضعیت کودکان خیابانی و کار در شهر اصفهان. جامعه شناسی کاربردی، ۲۳(۴): ۸۵-۱۰۲.

ایمانی، نفیسه و امیلیا نرسیسیانس. (۱۳۹۱). مطالعه انسان شناسانه پدیده کودکان کار خیابانی در شهر کرج. مسایل اجتماعی ایران، ۳(۱): ۷-۳۲.

حسینی، سیدحسن. (۱۳۸۴). وضعیت کودکان کار و خیابان در ایران. رفاه اجتماعی، ۵(۱۹): ۱۵۵-۱۷۴.

داورپناه، صفورا، حسین راغفر و منیژه نخعی آغمیونی. (۱۳۸۸). فقر کودکان و بازار کار در ایران. رفاه اجتماعی، ۹(۳۵): ۱۳۹-۱۵۹.

زارع شاه آبادی، اکبر، مسعود حاجی زاده و صدیقه اکبری. (۱۳۸۸). نقش خانواده نابسامان بر پدیده کودکان کار. انتظام اجتماعی، ۱(۳): ۲۹-۵۲.

وامقی، مروئه. (۱۳۸۴). کودکان خیابانی ایران و رویکردهای دولتی. رفاه اجتماعی، ۵(۱۹): ۱۷۵-۲۰۴.

وامقی، مروئه، حمیرا سجادی، حسن رفیعی و آرش رشیدیان. (۱۳۸۸). مرور نظام مند مطالعات کودکان خیابانی در دهه اخیر در ایران (فقر، عامل خطر خیابانی شدن کودکان). رفاه اجتماعی، ۹(۳۵): ۳۳۷-۳۷۸.

Amin, S., Quayes, S., & Rives, J. (2006). Market Work and Household Work as Deterrents to Schooling in Bangladesh. *World Development*, 34(7): 1271-1286.

Baland, J-M & James A. Robinson. (2000). Is Child Labor Inefficient?. *Journal of Political Economy*, University of Chicago Press, 108(4): 663-679.

Binder, M., & Scrogin, D. (1999). Labor Force Participation and household work of urban schoolchildren in Mexico: Characteristics and consequences. *Economic Development and Cultural Change*, 48(1): 123-147.

Beegle, K., Dehejia, R., Gatti, R., & Krutikova, S. (2008). The consequences of child labor: Evidence from longitudinal data in rural

- Tanzania. World Bank Policy Research Working Paper, 467, 7.
- Duryea, S., & Arends-Kuenning, M. (2003). School Attendance, Child Labor and Local Labor Market Fluctuations in Urban Brazil. *World Development*, 31(7): 1165-1178.
- Ersado, L. (2005). Child Labor and Schooling Decisions in Urban and Rural Areas, *World Development* Vol. 33(3): 455-480.
- Edmonds, E. V. (2006). Understanding Sibling Differences in Child Labor. *Journal of Population Economics*, 19(4): 795-821.
- Edmonds, E. V. (2007). Child labor. In T. P. Schultz, & J. Strauss (Eds.), *Handbook of Development Economics*. Amsterdam, North Holland: Elsevier Science.
- Goulart, P. & Bedi, A. S. (2008). Child Labour and Educational Success in Portugal. *Economics of Education Review*, 27(15): 575-587.
- Gunnarsson, V., Orazem, P. & Sanchez, M. (2006). Child Labor and School Achievement in Latin America. *World Bank Economic Review*, 20(1): 31-54.
- Kruger, D. I., Berthelon, M. & Soares, R. (2010). Work and Schooling: the Role of Household Activities Among Girls in Brazil. In R. K. Q. Akee, E. V. Edmonds, & K. Tatsiramos (Eds.), *Child Labor and The Transition between School and Work*, *Research in Labor Economics*, 31: 161-192.
- Levison, D., Moe, K. & Knaul, F. (2001). Youth Education and Work in Mexico. *World Development*, 29(1): 167-188.
- Levison, D. & Moe, K. S. (1998). Household Work as A Deterrent to Schooling: An Analysis of Adolescent Girls in Peru. *Journal of Developing Areas*, 32: 339-356.
- Najeeb Shafiq, M. (2007). Household Schooling and Child Labor Decisions in Rural Bangladesh, *Journal of Asian Economics* 18: 946-966.
- Psacharopoulos, G. (1997). Child Labor Versus Educational Attainment: Some Evidence from Latin America. *Journal of Population Economics*, 10(4): 377-386.
- Ray, R. & Lancaster, G. (2005). The Impact of Children's Work on Schooling: Multicountry Evidence. *International Labour Review*, 144(2): 189-210.

Rosati, F. C. & Rossi, M. (2003). Children's Working Hours and School Enrolment: Evidence from Pakistan and Nicaragua. *The World Bank Economic Review*, 17(2): 283-295.

Schultz, T. P. (2004). School Subsidies for the Poor: Evaluating The Mexican Progresa Poverty Program. *Journal of Development Economics*, 74(1): 199-250.

Sedlacek, G., Duryea, S., Ilahi, N., & Sasaki, M. (2005). Child Labor, Schooling and Poverty in Latin America. *World Bank Social Protection Discussion Paper Series*, 51.

Zabaleta, M. (2011). The Impact of Child Labor on Schooling Outcomes in Nicaragua. *Economics of Education Review*, 30: 1527-1539.

Zapata, D., D. Contreras & D. Kruger. (2011). Child Labor and Schooling in Bolivia: Who is Falling Behind? The Roles of Domestic Work. *World Development*, 39(4): 588-599.

Archive of SID