

## بررسی الگوهای تشخیصی ادراک نمود و واقعیت در کودکان پیش دبستانی

مرتضی لطیفیان

استادیار دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی

دانشگاه شیراز

لعیا پشاش

استادیار دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی

دانشگاه شیراز

### چکیده

هدف از پژوهش حاضر بررسی قدرت تشخیص نمود ادراکی از واقعیت ادراکی در کودکان پیش دبستانی است. گروه نمونه مشتمل بر شصت کودک با فاصله سنی ۳/۵-۴/۵ سال بود که از کردکستان‌های منطقه دو آموزش و پرورش شهر شیراز به طور تصادفی انتخاب شدند. تاثیر آموزش بر قدرت تشخیص نمود از واقعیت و عوامل جمعیت‌شناختی بررسی و کنترل شد. به منظور کنترل تاثیر آموزش، گروه نمونه به طور تصادفی به دو گروه ۳۰ نفری گواه و آزمایش تقسیم شدند. آموزش به شکل انفرادی برای گروه آزمایش صورت گرفت. نتایج اولیه نشان داد که عامل آموزش و نیز عوامل جمعیت‌شناختی بر نحوه ادراک کودک تاثیری ندارند. لذا تحلیل داده‌ها روی کل نمونه ۶۰ نفری صورت گرفت. نتایج در کل، حاکی از آن بود که هر اندازه امکان مقایسه خاصه‌های نمودی با خاصه‌های واقعی ممکن باشد، خطای نمود ادراکی کاهش می‌یابد. مطابق این الگو، خاصه‌های ذهنی بیشترین خطای نمود ادراکی را از خود نشان دادند، سپس خاصه‌های عینی (مثل اندازه شیئی) که کودک معیار مقایسه‌ای حقیقی برای آن در مقابل خود ندارد و در انتها، کمترین خطای نمود ادراکی مربوط است به خاصه‌های عینی‌ای که کودک می‌تواند آن را با شیئی حقیقی مقایسه کند. همچنین

نتایج نشان داد که بر خلاف نتایج پاره‌ای از پژوهش‌ها، هویت ادراکی نیز دچار خطای نمود ادراکی می‌شود. پژوهش پس از بررسی الگوهای ادراکی به طرح سوالاتی نیز در این زمینه پرداخته است.

واژگان کلیدی: نمود ادراکی، واقعیت ادراکی.

### مقدمه

تقریباً همه این ضرب‌المثل را شنیده‌اند که "او گرگی است در لباس میش". چنین نوع ضرب‌المثل‌هایی مصداق موضوع نمود و واقعیت است. تمیز نمود از واقعیت یکی از فرآیندهای شناختی است که در دوره پیش‌دبستانی مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته است. پیازه<sup>۱</sup> (۱۹۷۱) در پژوهش‌های خود نشان داد که نمود (ظاهر) اشیا بر قضاوت درباره خصوصیات واقعی آنها موثر است. نمود اشیا یا پدیده‌ها، آن دسته از ویژگی‌هایی است که ظاهر اشیا، ادراک آن را به وجود می‌آورد. در حالی که ویژگی‌های واقعی به آن دسته از خصوصیتاتی از شیء اطلاق می‌شود که به طور طبیعی در محیط ادراک شده فرد، موجودند (فلاول<sup>۲</sup>، ۱۹۸۸). آزمایش‌های نگهداری ذهنی پیازه (۱۹۷۲) نشان داد که ادراک نمود می‌تواند موجب اختلال در قضاوت کودک درباره واقعیت‌ها ادراکی شود. او دریافت در صورتی که کودک فاقد نگهداری ذهنی باشد و مثلاً قضاوت کند که ردیف دکمه‌هایی که فاصله دکمه‌ها از هم زیاد شده و بسط یافته‌اند (باتعداد دکمه‌های مساوی در مقایسه با ردیف دکمه‌های بسط نیافته) تعداد دکمه بیشتری دارد، در آن صورت از واقعیت ادراکی‌ای صحبت می‌کنیم که معیار آن نمود ادراکی یا ظاهر ادراکی پدیده است. در دهه اخیر، فلاول (۱۹۸۸) نشان داده است که نمودار ادراکی در سال‌های قبل از دبستان ممکن است به خاصه‌های شیئی وابسته باشد و به تعبیری در موقعیت واحد، به حسب خاصه مورد پرسش، ممکن است هم ادراک پدیده‌گرایی (یا نمود ادراکی) و هم واقعیت ادراکی ظاهر شود. فلاول، فلاول و گرین<sup>۳</sup> (۱۹۸۳) دریافتند که برخی از کودکان ۳ ساله تا حدودی توانمندی تشخیص واقعیت از نمود را در مورد

1. Piaget

2. Flavell

3. Green

خاصه‌های آنها از قبیل اندازه و رنگ از خود نشان می‌دهند، ولی خطاهایی حاکی از غلبه نمودگرایی نیز بر قضاوت فرد دیده می‌شد. آنها دریافتند زمانی که در مورد خاصه‌های اشیا از کودکان پرسش می‌شود بیشتر خود را پدیده‌گرا یا نمودگرا نشان می‌دهند، ولی زمانی که درباره هویت از آنها پرسش می‌شود بیشتر واقع‌گرایند. این قبیل خطاها در پژوهش‌های دیگر نیز مورد تایید قرار گرفته است (براین و شانکر<sup>۱</sup>، ۱۹۶۵؛ فلاول و تایلر<sup>۲</sup>، ۱۹۸۴؛ فلاول، ۱۹۸۶؛ لین و بلنپ<sup>۳</sup>، ۱۹۸۱).

پژوهشگران در مورد چرایی این نوع خطاها هنوز، به طور یقین، به نتایجی نرسیده‌اند. با وجود این فرضیه‌هایی در این باره مطرح شده است (جانسون و ری<sup>۴</sup>، ۱۹۸۱؛ رد<sup>۵</sup>، ۱۹۹۶؛ فرنند و دیویس<sup>۶</sup>، ۱۹۹۳، گاوین<sup>۷</sup> و گرین، ۱۹۹۴). مثلاً پژوهش‌های رد (۱۹۹۶) نشان داده است که تجربیات قبلی افراد و نیز برداشت‌های متفاوتی که از واژه‌ها دارند (منظور اختلافی است که افراد، در سطوح مختلف رشد، در ادراک مفاهیم واژه‌های یکسان دارند) از جمله این عوامل‌اند. جانسون و ری (۱۹۸۱) سه عامل را در شناخت واقعیت موثر دانسته‌اند: (۱) اطلاعات حسی، (۲) اطلاعات محیطی، (۳) عملکردهای شناختی. اطلاعات حسی بر ادراکاتی که شخص از یک موضوع خاص دارد ناظر است. اطلاعات محیطی به شرایط محیطی موثر در ادراک یک شیء باز می‌گردد و عملکردهای شناختی به میزان سطح آگاهی از عملکردهای شناختی مربوط می‌شود. یعنی آگاهی فرد از جریان اطلاعات در ذهن است که می‌تواند بر ادراک واقعیت تاثیر گذارد. پژوهش‌ها حتی این نتیجه را که پرسش درباره خاصه‌های اشیا به نمودگرایی می‌انجامد و پرسش در مورد هویت به واقع‌گرایی، مورد تردید قرار داده‌اند (فلاول، ۱۹۸۸). مثلاً در مورد تخم‌مرغ ساخته شده از سنگ این روند جهت عکس پیدا کرده است؛ بدین معنا که کودکان در مورد مقایسه شباهت تخم‌مرغ سنگی به تخم‌مرغ حقیقی، حتی با وجود شباهت فوق‌العاده آن دو، در پاسخ بدین پرسش که "آیا این (تخم‌مرغ

1. Braine & Shanks

2. Taylor

3. Liben & BeInap

4. Johnson & Raye

5. Reed

6. Friend & Davis

7. Gauvain

مصنوعی) شبیه به تخم مرغ است یا سنگ؟" گفته‌اند که شبیه سنگ است. این بدین معناست که واقعیت ادراکی (یعنی سنگ) بر قضاوت آنها غلبه داشته است (فلاول، ۱۹۸۸). بنابراین هنوز موضوع نمود ادراکی و واقعیت ادراکی در مورد موضوعات و اشیا مختلف مورد سوال است، به ویژه زمانی که آن را با نظریه جانسون و ری (۱۹۸۱) یعنی کسب اطلاعات و عملکردهای شناختی در نظر بگیریم. این بدان معناست که به چه میزان کودک از شی اطلاعاتی کسب کرده که موثر بر ادراکات اوست. نکته دیگری که مورد علاقه دانشمندان علوم رفتاری بوده است ارتباط این نوع توانایی ادراکی با آموزش کودکان در مورد شناخت و تشخیص واژه‌های نمود (ظاهر) و واقعیت است (ویگوتسکی<sup>۱</sup>، ۱۹۶۷).

پژوهش حاضر درصدد است تا به مقایسه نمود و واقعیت ادراکی بپردازد. بدین منظور پرسش‌هایی بر اساس موضوعات مطرح در پژوهش‌های پیشین و نکات مبهم آنان ذیلاً مطرح شد که پاسخ بدانها هدف این پرسش است:

- ۱- آیا عوامل محیطی، چه عوامل باواسطه (تحصیلات، شان و مرتبه مشاغل والدین) و چه بی‌واسطه (آموزش مفاهیم واژه‌های نمود و واقعیت)، با نمود ادراکی و واقعیت ادراکی کودکان پیش‌دبستانی مرتبط‌اند؟
- ۲- الگوی نمود ادراکی و واقعیت ادراکی برای موضوعات گوناگون (تخم مرغ، پروانه، گل و پرتقال) در کودکان پیش‌دبستانی چگونه است؟

#### روش پژوهش

نمونه ۶۰ کودک (۲۹ دختر و ۳۱ پسر) با فاصله سنی ۳/۵-۴/۵ سال (میانگین ۳/۹ و انحراف معیار ۲ ماه) به طور تصادفی از بین کل کودکان داوطلب دو مهدکودک ناحیه ۲ شیراز انتخاب شدند. سپس گروه نمونه به منظور کنترل عامل آموزش تشخیص نمود از واقعیت ادراکی به شکل تصادفی به دو گروه ۳۰ نفری تقسیم شدند: یک گروه ۳۰ نفری (۱۵ دختر و ۱۵ پسر) به عنوان گروه گواه و یک گروه ۳۰ نفری (۱۴ دختر و ۱۶ پسر) به عنوان گروه آزمایش.

ابزار. در این پژوهش ابزار به دو دسته تقسیم شدند: ۱) ابزاری که برای آموزش به کار گرفته شدند و ۲) ابزاری که برای سنجش ادراک کودک به کار گرفته شدند.

۱) ابزار آموزش: لباس تمام قد پشمی قهوه‌ای رنگ که برای آموزش کودکان به کار می‌رفت و یک ماسک میمون که بر چهره زده می‌شد.

۲) ابزار سنجش ادراک: اشیای مصنوعی که در این پژوهش مورد بررسی قرار گرفتند عبارت بودند از پروانه، گل، پرتقال و تخم‌مرغ. پروانه مصنوعی از ابر، گل از کاغدهای رنگی، پرتقال و تخم‌مرغ که از جنس پلاستیک سبک تهیه شدند. چون پرتقال برای خاصه اندازه به کار می‌رفت، اندازه آن یک دوم حجم طبیعی یک پرتقال کوچک در نظر گرفته شد تا اختلاف مشهود باشد. دو تخم‌مرغ که هم به عنوان خاصه رنگ و هم هویت به کار می‌رفت به رنگ‌های سیاه و سفید تهیه شدند.

روش اجرا. گروه‌های آزمایش و گواه دو مرحله از پرسش را کاملاً شبیه به هم گذراندند. این دو مرحله عبارت بودند از: ۱) مرحله مقدماتی: شامل کنترل شناختی واژه‌های کلیدی، شناخت رنگ‌ها و مواد مصرف شده در پژوهش. ۲) مرحله سنجش ادراک. لازم به ذکر است که گروه آزمایش پس از مرحله مقدماتی، یک دوره آموزشی برای شناخت نمود از واقعیت را نیز می‌گذراندند.

#### ۱) مرحله مقدماتی

به منظور اطمینان از توانایی کودکان در شناخت رنگ‌های سفید، سیاه و قرمز از آنها در مورد رنگ اشیا پرسش شد. پس از حصول از توانایی شناخت رنگ، از آنجایی که شناخت رنگ اجسام به کار رفته در این پژوهش (مثلاً شناخت اینکه رنگ تخم‌مرغ سفید است) جزء پیش فرض‌های پژوهش به حساب می‌آمد، از آنها در مورد رنگ تخم‌مرغ (سفید) و رنگ گل (قرمز و هر رنگی که می‌شناسند) پرسش شد. همچنین به دلیل آنکه در پژوهش از گلی با رنگ سیاه برای تاثیر نمود ادراکی نیز استفاده شده بود، در ابتدا از امکان وجود گل به رنگ سیاه نیز پرسش شد. شناخت مواد مصرفی در ساختن اشیا نیز مورد پرسش قرار گرفت تا اطمینان حاصل شود که کودکان در بیان مواد مصرف شده (پلاستیک و کاغذ) مشکلی نداشته باشند. پس از حصول اطمینان از پاسخ درست کودکان اقدام بعدی آغاز شد.

## آموزش

آموزش کودکان مشتمل بر ۸ مرحله بود (پیوست الف). طی این مراحل نمایشگر، برای هر کودک به طور جداگانه لباس و ماسک میمون را می‌پوشید و از کودک می‌خواست تا در مورد شباهت او به میمون و اینکه او واقعاً چیست قضاوت کند. در صورت عدم موفقیت کودک در ارائه پاسخ صحیح، ۸ مرحله آموزش مجدداً تکرار می‌شد. این هشت مرحله تا ۳ مرتبه تکرار می‌شد تا پاسخ صحیح به دست آید. در صورتی که آزمودنی نمی‌توانست پاسخ درست را بدهد از آزمایش کنار گذاشته می‌شد.

## ۲) مرحله سنجش ادراک

در این مرحله دو گروه آزمایش و گواه به دو نوع پرسش یکسان پاسخ (پیوست ب) می‌گفتند: ۱) پرسش مربوط به هویت اشیا (i)<sup>۱</sup> (گل، پروانه، تخم مرغ). مثل اینکه "آیا این (گل کاغذی) واقعاً گله یا واقعاً کاغذ؟" و ۲) پرسش مربوط به خاصه اشیا که به سه دسته تقسیم می‌شدند. یکی خاصه ذهنی (gp)<sup>۲</sup>. مثل این پرسش که "آیا می‌توان آن (گل) را کاشت و آب داد؟"، دیگری خاصه رنگ (cp)<sup>۳</sup>، مثل اینکه "آیا گل واقعاً سیاه است یا واقعاً قرمز؟" و سومی خاصه اندازه (sp)<sup>۴</sup>، مثل این پرسش که "آیا پرتقال واقعاً این اندازه است؟"

برای اندازه‌گیری تأثیر وجود یک معیار واقعی در شناخت نمود ادراکی، خاصه‌های رنگ و اندازه هم به صورت منفرد و هم به حالت مقایسه‌ای (یعنی مقایسه با شیء واقعی) مورد سوال قرار گرفت.

## یافته‌ها

یافته‌ها در این بخش به دو دسته عمده تقسیم شدند:

الف) یافته‌های مربوط به تأثیر عوامل محیطی که مشتمل بودند بر عوامل با واسطه شامل تحصیلات و شان اجتماعی شغل والدین و عوامل بی‌واسطه یعنی آموزش تمیز نمود از

1. identity

2. general mental property

3. colour property

4. size property

واقعیت و ب) یافته‌های مربوط به الگوهای نمود ادراکی و واقعیت ادراکی.

### الف) عوامل محیطی

#### رابطه تحصیلات و شان اجتماعی شغل والدین با ادراکات شناختی

برای بررسی رابطه عوامل جمعیت شناختی با ادراکات شناختی کودکان، به دلیل نوع متغیرهای وابسته (خاصه و هویت اشیا) که جزء متغیرهای طبقه‌ای بودند، از روش رگرسیون لگاریتمی استفاده شد. اما از آنجایی که معمولاً پاره‌ای از عوامل جمعیت شناختی (مثل تحصیلات و شان اجتماعی شغل والدین) ضریب همبستگی بالایی با یکدیگر داشتند و موجب خطا در محاسبات می‌شدند، در ابتدا می‌بایست این خطاها کنترل می‌شد. بنابراین برای کنترل متغیرهایی با وابستگی درونی زیاد، که در معادلات رگرسیون موجب افزایش کاذب واریانس اندازه‌گیری می‌شوند، ابتدا به تعیین عامل یک تایی<sup>۱</sup> و چند عامل هم خطی<sup>۲</sup> پرداخته شد تا بتوان متغیرهای هم‌تار شناسایی و از معادله رگرسیون حذف کرد. جدول ۱ نشان می‌دهد که تنها سواد پدر و شان اجتماعی شغل او دو عامل هم خط را تشکیل می‌دهند ( $\theta = 1/22$ ) و وجود یکی از آنها در رگرسیون لگاریتمی کافی است. برای تعیین آنکه کدام در معادله قرار گیرد از ضریب همبستگی لامبدای ناقربنه<sup>۳</sup> استفاده شد. نتیجه نشان داد که شغل پدر پیش‌بینی‌کننده بهتری نسبت به سواد او است. لذا تحصیلات پدر از معادله رگرسیون لگاریتمی حذف شد. سایر عوامل جمعیت شناختی عیناً برای تعیین نقش آنها، وارد معادله رگرسیون لگاریتمی شد.

1. singularity

2. Multicollinearity

3. Asymmetric Lambda

جدول ۱. ماتریس مقادیر فی و لامدای ناقربنه در مورد عوامل جمعیت شناختی

جنسیت (۵)	سواد مادر (۴)	سواد پدر (۳)	شان اجتماعی شغل مادر (۲)	شان اجتماعی شغل پدر (۱)
۰/۲۷	۱/۰۴	۱/۲۲	۱/۱۰*	
۰/۱۵(5dep)	۰/۱۶(1dep)	۰/۳۸(3dep)	۰/۳۳(1dep)**	
۰/۲۴	۱/۰۸	۱/۰۰		
۰/۱۲(5dep)	۰/۱۵(4dep)	۰/۱۳(3dep)		
۰/۲۴	۱/۱۴			
۰/۱۵(5dep)	۰/۲۵(3dep)			
۰/۴۵				
۰/۳۵(5dep)				

\*Phi      \*\* Asymmetric Lambda

جدول ۲. رگرسیون لگاریتمی خطی بین خاصه‌های اشیا و عوامل جمعیت شناختی

مقدار عددی رگرسیون برای عوامل جمعیت شناختی -2log likelihood	خاصه‌های اشیا
۷۴/۲۵ *	Bi خاصه هویت پروانه
۷۹/۳۷ *	Ei خاصه هویت تخم مرغ
۶۹/۳۶ *	Fi خاصه هویت گل
۶۶/۱۷ *	Bgp خاصه ذهنی پروانه
۶۶/۷۵ *	Egp خاصه ذهنی تخم مرغ
۶۳/۹۴ *	Fgp خاصه ذهنی گل
۷۰/۶۳ *	Ecps خاصه رنگ تخم مرغ در حالت منفرد
۸/۵ *	Ecpc خاصه رنگ تخم مرغ در حالت مقایسه
۵۸/۰۵ *	Fcps خاصه رنگ گل در حالت منفرد
۱۰/۱ *	Fcpc خاصه رنگ گل در حالت مقایسه
۵۸/۵۵ *	Ocps خاصه اندازه پرتقال در حالت منفرد
No variation	Ocpc خاصه اندازه پرتقال در حالت مقایسه

\* df=۵ و n.s.



نتایج (جدول ۲) حاکی از آن است که عوامل جمعیت‌شناختی یعنی جنیست، شان اجتماعی شغل پدر، تحصیلات و شان اجتماعی شغل مادر بر نمود ادراکی و واقعیت ادراکی موثر نبوده‌اند.

### رابطه آموزش با ادراکات شناختی

به منظور تحلیل تاثیر آموزش از روش تحلیل رگرسیون خطی استفاده شد. در ابتدا متغیرهای مستقل مربوط به عوامل جمعیت‌شناختی وارد معادله شد و پس از کنترل تاثیر آنها عامل آموزش وارد و سپس میزان واریانس تعیین کننده آنها در تک تک ادراکات شناختی به طور جداگانه محاسبه شد. نتیجه نشان داد که آموزش عامل تعیین کننده‌ای در ادراکات شناختی نمی‌تواند باشد (جدول ۳). به همین دلیل (یعنی هم‌تابی دو گروه آزمایش و کنترل با توجه به عدم تفاوت در عوامل جمعیت‌شناختی و آموزش) برای بررسی سایر پرسش‌های پژوهش، پاسخ‌های کل نمونه ۶۰ نفری با هم مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

جدول ۳. رابطه آموزش یا هویت و خاصه‌های اشیای پس از کنترل عوامل جمعیت‌شناختی

F	R <sup>2</sup>	هویت و خاصه
۰/۰۶*	۰/۰۸	Bi
۲/۸۵*	۰/۴۸	Ei
۰/۷۹*	۰/۲۸	Ei
۱/۵۹*	۰/۳۸	Bgp
۱/۴۵*	۰/۳۶	Egp
۱/۶۳*	۰/۳۸	Fgp
۰/۷۳*	۰/۲۸	Ecps
۱/۱۸*	۰/۳۳	Ecpc
۲/۰۱*	۰/۴۲	Fcps
۱/۶۵*	۰/۳۸	Fcpc
۱/۰۴*	۰/۳۱	Ospc
No variation		Ospc

\* df=۵ و n.s.

ب) یافته‌های مربوط به الگوهای نمود ادراکی و واقعیت ادراکی

جداول ۴ و ۵ الگوی توزیع نزولی فراوانی افراد را در مورد نمود ادراکی مربوط به هویت و خاصه اشیا (ذهنی، رنگ و اندازه) نشان می‌دهد. مقایسه کل پاسخ‌های گروه نمونه مبین آن است که ادراک کودکان از هویت و خاصه‌های ذهنی در مقایسه با سایر انواع ادراک (رنگ و اندازه) بیشتر تحت تاثیر نمود ادراکی قرار دارد (Bi, Egp, Bgp, Ei, Fgp). همچنین توزیع کلی پاسخ‌ها (جدول ۴) حاکی از آن است که هرگاه ملاکی حقیقی برای قضاوت حضور داشته باشد، واقعیت ادراکی غلبه بیشتری بر خطای نمود ادراکی دارد (Fcpc, Ecpc, Osps).

مقایسه توزیع هویت با توزیع خاصه‌های ذهنی نشانگر آن است که توزیع فراوانی در مورد این دو، عکس یکدیگرند. یعنی در مورد هویت، اول تخم مرغ، دوم پروانه و گل در مرحله آخر قرار دارد. در صورتی که در مورد خاصه‌های ذهنی عکس این توزیع صادق است.

جدول ۴. الگوی توزیع نزولی نمود ادراکی در کل

فراوانی	توزیع در حالت کلی
۳۷	۱- خاصه ذهنی گل (Fgp)
۳۴	۲- خاصه هویت تخم مرغ (Ei)
۳۳	۳- خاصه ذهنی پروانه (Bgp)
۳۱	۴- خاصه ذهنی تخم مرغ (Egp)
۲۸	۵- خاصه هویت پروانه (Bi)
۲۷	۶- خاصه رنگ تخم مرغ در حالت منفرد (Ecps)
۲۵	۷- خاصه هویت گل (Fi)
۲۰	۸- خاصه رنگی گل در حالت منفرد (Fcps)
۱۷	۹- خاصه اندازه پرتقال در حالت منفرد (Osps)
۳	۱۰- خاصه رنگی گل و تخم مرغ در حالت مقایسه (Fcpc, Ecpc)
۰	۱۱- خاصه اندازه پرتقال در حالت مقایسه (Ospc)

### جدول ۵. الگوی توزیع نزولی نمود ادراکي به تفکیک خاصه‌های اشیا

فراوانی	به تفکیک اندازه	فراوانی	به تفکیک رنگ
۱۷	۱- خاصه اندازه پرتقال در حالت منفرد	۲۷	۱- خاصه رنگ تخم مرغ در حالت منفرد
۵	۲- خاصه اندازه پرتقال در حالت مقایسه	۲۰	۲- خاصه رنگ گل در حالت منفرد
		۳	۳- خاصه‌های رنگ گل و تخم مرغ در حالت مقایسه
فراوانی	به تفکیک هویت	فراوانی	به تفکیک خاصه ذهنی
۳۴	۱- خاصه هویت تخم مرغ	۳۷	۱- خاصه ذهنی گل
۲۸	۲- خاصه هویت پروانه	۳۳	۲- خاصه ذهنی پروانه
۲۵	۳- خاصه هویت گل	۳۱	۳- خاصه ذهنی تخم مرغ

مقایسه توزیع نمود ادراکي رنگ (جدول ۵) در مورد تخم مرغ و گل نشان داد که در صورت منفرد بودن (بدون مقایسه با شیئی واقعی) تخم مرغ بیشترین فراوانی نمود ادراکي را دارد. در حالی که در حالت مقایسه، تخم مرغ و گل فراوانی مساوی داشته و با فاصله بسیار زیاد از حالت منفرد قرار دارند.

مجذور خي (جدول ۶) بین نمود ادراکي و واقعیت ادراکي (بر اساس احتمال ۰.۵٪ تقسیم پاسخ‌ها) حاکی از آن است که هر نوع تفاوت معناداری در ادراکات به نفع واقعیت ادراکي است، در حالی که نمود ادراکي چنین غلبه‌ای را از خود نشان نداده است. بنابراین در مجموع واقعیت ادراکي نفوذ بیشتری نسبت به نمود ادراکي از خود نشان می‌دهد.

جدول ۶. مجذور خی برای مقایسه فراوانی پاسخ‌های مربوط به واقعیت و نمود ادراکی به تفکیک خاصه‌های اشیا

خاصه‌های اشیا	واقعیت	نمود	X <sup>2</sup>
هویت پروانه	۳۲	۲۸	۰/۲۷
هویت تخم مرغ	۲۶	۳۴	۱/۰۷
هویت گل	۳۵	۲۵	۱/۶۷
خاصه ذهنی پروانه	۲۷	۳۳	۰/۶۰
خاصه ذهنی تخم مرغ	۲۹	۳۱	۰/۰۷
خاصه ذهنی گل	۲۳	۳۷	۳/۲۷
رنگ تخم مرغ در حالت منفرد	۳۳	۲۷	۰/۶۰
رنگ تخم مرغ در حالت مقایسه	۵۷	۳	۴۸/۶*
رنگ گل در حالت منفرد	۴۰	۲۰	۶/۶۷***
رنگ گل در حالت مقایسه	۵۷	۳	۴۸/۶*
اندازه پرتقال در حالت منفرد	۴۳	۱۷	۱۱/۳***
اندازه پرتقال در حالت مقایسه	۶۰	۰	بدون جواب

\* $P < 0/01$  و \*\* $P < 0/001$

جدول ۷ مقایسه پاسخ‌ها را در وضعیت منفرد در مقابل حالت مقایسه‌ای نشان می‌دهد. نتیجه نشان می‌دهد که در همه موضوعات (تخم مرغ، گل و پروانه) مقایسه به صورت معناداری به نفع واقعیت ادراکی است. به منظور بررسی فرآیندهای ادراکی

کودکان و مقایسه این فرآیندها برای تخم مرغ، پروانه و گل از آزمون کوکران<sup>۱</sup> (جدول ۸) استفاده شد. نتیجه این بررسی نشان داد در نحوه توزیع پاسخها در مورد هویت موضوعات تفاوت معناداری وجود ندارد. همین نتیجه در مورد خاصه‌های ذهنی نیز به دست آمد، یعنی در توزیع فراوانی نمود ادراکی و واقعیت ادراکی برای سه شی مورد مطالعه تفاوت عمده‌ای مشاهده نمی‌شود.

جدول ۷. مقایسه پاسخها در حالت منفرد و مقایسه برای خاصه‌های اندازه و رنگ

خاصه	حالت منفرد		حالت مقایسه		آزمون مک‌نمار <sup>۲</sup> سطح معناداری
	واقعی	نمود	واقعی	نمود	
اندازه پرتقال	۴۳	۱۷	۶۰	۰	$P < 0/001$
رنگ تخم مرغ	۳۳	۲۷	۵۷	۳	$P < 0/001$
رنگ گل	۴۰	۲۰	۵۷	۳	$P < 0/001$

جدول ۸. مقایسه پاسخها مربوط به خاصه‌های هویت اشیا و خاصه‌های ذهنی آنها

خاصه	پروانه		تخم مرغ		گل		آزمون کوکران	سطح معناداری
	واقعی	نمود	واقعی	نمود	واقعی	نمود		
هویت	۳۲	۲۸	۲۶	۳۴	۳۵	۲۵	۳/۷	n.s.
ذهنی	۲۷	۳۳	۲۹	۳۱	۲۳	۳۷	۳/۳	n.s.

موضوع دیگری که در مورد توزیع پاسخها مورد بررسی قرار گرفت، روند پاسخ‌گویی کودکان بود. هدف از این بررسی یافتن تشابه روند پاسخ‌دهی افراد در مورد موضوعات مختلف بود. بدین منظور دو نوع روند پاسخها مورد بررسی قرار گرفت: (۱) روند پاسخهای کودکان در مورد هویت موضوعات و خاصه‌های ذهنی به طور جداگانه و

۲) روند پاسخ‌های کودکان در مورد هویت موضوعات و خاصه‌های ذهنی در ارتباط با هم.

در مورد اول، بررسی داده‌ها با ضریب کاپا<sup>۱</sup> محاسبه شد. جدول ۹ با ضریب اطمینان ۰/۰۱ نشان دهنده توافق بین پاسخ‌هاست. همان‌گونه که در جدول مشخص است تشابه معناداری در روند پاسخ‌های افراد در مورد خاصه‌های ذهنی اشیا وجود دارد. این روند تشابه در درجه اول بین ادراکات خاصه ذهنی پروانه و تخم مرغ ( $k=0/73, P<0/001$ )، سپس تخم مرغ و گل ( $k=0/60, p<0/001$ ) و در آخر پروانه و گل ( $k=0/52, P<0/001$ ) موجود است. بنابراین، نمود ادراکی مربوط به خاصه ذهنی یک موضوع، رابطه قابل توجهی با همین نوع ادراک درباره موضوعی دیگر دارد.

جدول ۹. بررسی روند توافق پاسخ‌ها در مورد خاصه‌های مختلف اشیا

کاپا	مقایسه خاصه‌ها	
۰/۲۷	پروانه - تخم مرغ	خاصه هویت
۰/۲۹	پروانه - گل	
۰/۱۹	تخم مرغ - گل	
۰/۷۳*	پروانه - تخم مرغ	خاصه ذهنی
۰/۵۲*	پروانه - گل	
۰/۶۰*	تخم مرغ - گل	
۰/۳۸*	پروانه	تعامل خاصه‌های هویت - ذهنی
۰/۷۰*	تخم مرغ	
۰/۵۳	گل	
۰/۳۷	پرتقال - تخم مرغ	تعامل خاصه‌ها در حالت منفرد
-۰/۰۵	پرتقال - گل	
۰/۲۸	تخم مرغ - گل	
--	پرتقال - تخم مرغ	تعامل خاصه‌ها در حالت مقایسه
--	پرتقال - گل	
۰/۶۵*	تخم مرغ - گل	

\* $P<0/001$

در همین زمینه، مقایسه پاسخ‌های مربوط به رنگ نشان داد که در حالت منفرد هیچگونه روند یا توافق معناداری بین پاسخ‌ها وجود ندارد، ولی زمانی که ملاکی برای مقایسه حاضر باشد، روند تشابه پاسخ‌ها در حد معناداری خواهد بود ( $k=0/65, P<0/001$ ). این بدان معناست که اگر پاسخ‌های ادراکی مربوط به رنگ تخم مرغ و گل در حالت منفرد در نظر گرفته شوند به طور کامل مستقل از هم هستند. در مورد دوم، روند توافق بین پاسخ‌ها در مورد هویت اشیاء و خاصه‌های آنها محاسبه شد. هدف از بررسی، پاسخ بدین پرسش بود که آیا ادراک نمودی مربوط به هویت یک شیء مرتبط با ادراک خاصه‌های آن می‌باشد؟ جدول ۹ نشانگر آن است که در هر سه موضوع تخم مرغ، گل و پروانه این روند تشابه معنادار است. بیشترین حد توافق مربوط است به تخم مرغ ( $k=0/70, P<0/001$ ) سپس گل ( $k=0/53, P<0/001$ ) و در آخر پروانه ( $k=0/38, P<0/01$ ).

### بحث و نتیجه‌گیری

بحث در یافته‌های مطالعه را می‌توان بر اساس پرسش‌های پژوهش به دو دسته عمده تقسیم کرد: الف) تاثیر عوامل محیطی شامل عوامل باواسطه (جمعیت شناختی) و بی‌واسطه (آموزش) و ب) بررسی الگوهای نمود ادراکی و واقعیت ادراکی.

الف) تاثیر عوامل محیطی. یافته‌های پژوهش حاوی این نتیجه است که عوامل جمعیت شناختی از جمله تحصیلات والدین، شان و مرتبه شغلی آنان و جنسیت در فرآیندهای ادراکی آنان در مورد نمود و واقعیت اشیاء تاثیری ندارد. این نتیجه با یافته‌های قبلی در این زمینه (گاوین و گرین<sup>۱</sup>، ۱۹۹۴) هماهنگی دارد. نتایج همچنین مویلد آن است که نه تنها عوامل محیطی باواسطه بر ادراکات و یا واقعیت اشیاء بی‌تاثیرند بلکه ارائه آموزش در این زمینه به کودکان بر رفع خطاهای ادراکی بی‌تاثیر است. بنابراین اگر چه کودکان در زمان آموزش به ظاهر می‌توانند تفاوت بین نمود و واقعیت را درک کنند و دچار خطای نمود ادراکی نشود ولی آثار این آموزش تنها به موضوع مورد آموزش اختصاص دارد و قابلیت تعمیم به موارد مشابه را ندارد. قابل توجه است که در هنگام

## Archive of SID

آموزش دقت لازم به کار گرفته شد تا از طریق کاهش واژه‌ها به حداقل لازم و تاکید بر آموزش آن واژه‌ها از طریق کنش‌های عینی، کودکان مفاهیم را دریابند. با این حال نتیجه حاکی از عدم تفاوت بین دو گروه آموزش و گواه بود. لذا در مجموع می‌توان گفت نه عوامل خانوادگی و نه آموزش مستقیم در مورد تشخیص نمود از واقعیت در ادراک کودکان موثر بود.

ب) بررسی الگوهای نمود ادراکی و واقعیت ادراکی. یافته‌های این پژوهش حاکی از دو نوع الگوی ادراکی در کودکان پیش‌دستانی است: ۱) الگوی ادراکی مربوط به ماهیت و خاصه‌های ذهنی در مقایسه با خاصه‌های عینی و ۲) الگوی ادراکی مربوط به خاصه‌های عینی در دو حالت منفرد و مقایسه.

۱) الگوی ادراکی مربوط به ماهیت و خاصه‌های ذهنی در مقایسه با خاصه‌های عینی: نتایج در مجموع نشان داد، زمانی که از کودکان در مورد ماهیت و خاصه‌های ذهنی موضوعات سوال می‌شود آنها بیشتر تحت تاثیر نمود اشیا قرار می‌گیرند تا خاصه‌هایی از قبیل رنگ و اندازه. اگر چه در ابتدا نتایج پژوهش حاضر با یافته‌های فلاول (۱۹۸۸) متناقض به نظر می‌رسد ولی دقت در روش و پرسش‌های مطرح شده نشان می‌دهد که نتایج این پژوهش می‌تواند مکمل یافته‌های فلاول (۱۹۸۸) باشد. فلاول در آزمایش‌های خود نشان داده بود که خاصه‌های اشیا از قبیل رنگ و اندازه، بیش از هویت اشیا کودکان را پدیده‌گرا یا نمودگرا می‌کند. دو دلیل عمده می‌تواند قضاوت موجود بین یافته‌های این پژوهش و پژوهش‌های فلاول را توجیه کند. اول آن که در پژوهش فلاول (۱۹۸۸) خاصه‌های اشیا تنها شامل خاصه‌های عینی (رنگ و اندازه) می‌شد و شامل خاصه‌های ذهنی (مثل تصور قدرت پرواز برای پروانه، تصور آب دادن به گل و تصور پختن و خوردن برای تخم مرغ) نبود و دوم آن که نحوه طرح پرسش درباره رنگ و اندازه بدین شکل بود که از کودکان سوال می‌شد که آیا این شیء (مثلاً گل) واقعاً به رنگ سیاه (به فرض) است؟ و یا آیا این شیء (مثلاً پرتقال) واقعاً به این اندازه (دیدن شیء در اندازه غیرطبیعی) است؟ این قبیل پرسش‌ها می‌توانست این اشتباه را ایجاد کند که کودک معنای واژه واقعاً را به وضعیت کنونی شیء اطلاق می‌کند که در نتیجه موجب می‌شد که پاسخ او به سوال درست باشد. زیرا او همان رنگی را که در حال حاضر می‌بیند (نمود یا پدیده) ملاک واقعیت قرار می‌دهد. در پژوهش حاضر، برای جلوگیری از این خطا، همان‌گونه که پیشتر



## Archive of SID

آمد، پرسش بدین شکل مطرح شد که آیا شیئی (مثلاً گل با حذف کلمه این) واقعاً این رنگ (یا اندازه) است؟ این نحوه طرح پرسش این امکان را مهیا می‌ساخت تا درحینی که کودک توجهش به رنگ و اندازه شیئی خاص بود بتواند ادراک و در نتیجه پاسخش را منحصر به شیئی که "در حال حاضر" مقابل اوست محدود نکند. بنابر این ظهور این دو عامل در پژوهش حاضر نشان داد که اولاً خاصه‌های اشیا خود می‌تواند به گروه‌های مختلفی تقسیم شود (خاصه‌های ذهنی در مقابل خاصه‌های عینی) که هر کدام به شکلی متفاوت ادراکات کودکان را تحت تاثیر قرار می‌دهد و دوم آن که نحوه پرسش از خاصه‌های اشیا بر پاسخ کودکان از ادراکات آنها موثر است.

۲) الگوی ادراکی مربوط به خاصه‌های عینی در دو حالت منفرد و مقایسه: نتایج پژوهش حاضر نشان داد که توافق بین پاسخ‌های آزمودنی‌ها در مورد هویت موضوعات پدیده‌گرا (نمودگرا) به خاصه‌های ذهنی نیز تعمیم داده می‌شود. این بدان معناست که نمود ادراکی یک شیء، ادراک ذهنی خاص آن شیء را به وجود می‌آورد. اما زمانی که یک ملاک خارجی برای خاصه‌های شیء مطرح شود، مثل رنگ، از قدرت نمود ادراکی کاسته شده و به واقعیت ادراکی نزدیکتر می‌شود. به همین لحاظ است که خاصه‌های ذهنی بیشتر از خاصه‌هایی از قبیل رنگ و اندازه تحت تاثیر نمود ادراکی قرار می‌گیرند. استدلال فوق، زمانی که نتایج مربوط به خاصه‌های عینی اشیا را در دو وضعیت منفرد و مقایسه‌ای مدنظر قرار دهیم، بیشتر متجلی می‌شود. یعنی هرچه معیار واقعیت ادراکی بیشتر شود از نفوذ خطای نمود ادراکی کاسته می‌شود. مثلاً پاسخ‌های کودکان زمانی که موضوعات به شکل منفرد مورد پرسش قرار می‌گرفت بیشتر پدیده‌گرا بود اما زمانی که واقعیت همان شیء در کنار نمود آن مورد مقایسه قرار می‌گرفت، خطای پدیده‌گرایی به شدت کاهش می‌یافت. این نوع استدلال احتمالاً قادر است نتایج سایر پژوهش‌ها (جانسون و ری، ۱۹۸۱) را نیز که در آنها نمودگرایی به صورت بسیار قوی ظاهر می‌شود مثل رویاها که هوشیاری به حداقل ممکن رسیده است، تفسیر و تبیین کند.

در مورد آموزش، نکته مهم آن که، به‌رغم حضور این پدیده که ارائه واقعیت اشیا در ادراک واقعیت و کاهش خطای نمود ادراکی موثر است، ولی این موضوع فاقد قابلیت

*Archive of SID*

آموزش به شکلی کلی است، به نحوی که به ایجاد طرحواره‌هایی منجر شود و بتواند به سایر موارد نیز قابل تعمیم باشد. علت شاید آن باشد که کودکان در این دوره سنی قادر به ساخت طرحواره‌های کلی که از طریق آموزشی خاص صورت می‌پذیرد، نیستند. یعنی کودکان قادر نیستند از طریق یادگیری تمایز بین نمود و واقعیت در زمینه‌ای خاص آن‌را در سایر موارد غیر مرتبط به یادگیری به کار ببرند. لذا هر شیء به عنوان موضوعی جداگانه مورد ادراک قرار می‌گیرد. همان‌گونه که یافته‌های تحقیق حاضر نشان داد، ارائه هرچه بیشتر ملاک‌هایی عینی برای کاهش خطای نمود ادراکی برای هر شیء جداگانه موثر بوده، ولی آموزش کلی آن برای به‌کارگیری در سایر موارد مثمرتر نیست.

در آخر، ذکر این نتیجه مهم است که پرسش‌های به‌عمل آمده از آزمودنی‌ها در مورد مقایسه هویت سه شیء گل و پروانه - که در حضور کودک ساخته می‌شد - و تخم‌مرغ - که از قبل آماده شده بود - می‌تواند بیانگر غلبه بیشتر خطای نمود ادراکی در مورد تخم‌مرغ نسبت به گل و پروانه باشد. زیرا دریافت اطلاعات مربوط به واقعیت شیئی در مورد پروانه و گل برای کودکان به مراتب بیشتر بوده تا تخم‌مرغ که از قبل از جنس پلاستیک و به شکل تخم‌مرغ تهیه شده بود و طبعاً ساختن آن را کودکان نمی‌دیدند.

فلاول، جان، اچ (۱۹۸۸). رشد شناختی (ترجمه فرهاد ماهر)، انتشارات رشد.

Braine, M.D.S., Shanks, B.L.(1965). The conservation of a shape property and a proposal about the origin of the conservations. *Canadian Journal of Psychology*, 19, 197-207.

Flavell, J.H. (1986). The development of children's knowledge about the appearance-reality distinction. *American Psychologist*, 41, 418-425.

Flavell, J.H., Flavell, E.R., Green, F. L.(1983). Development of the appearance-reality distinction. *Cognitive Psychology*, 15, 95-120.

Friend, M.D., Davis, T.L.(1993). Appearance-reality distinction: Children's understanding of the physical and affective domains. *Developmental Psychology*, 29, 907-913.

Gauvain, M., Greene, J.K. (1994). What do young children know about objects? *Cognitive Development*, 9, 311-329.

Johnson, M.K., Raye, C.L. (1981). Reality monitoring. *Psychological Review*, 88, 67-85.

Liben, L.S., R. Belnap, B. (1981). Intellectual realism: Implications for investigations of perceptual perspective-taking in young children. *Child Development*, 52, 921-924.

Piaget, J. (1971). *Biology and knowledge*. Edinburgh: Edinburgh University Press.

Piaget, J. (1972). *The principles of genetic epistemology*. London: Routledge & Kegan Paul.

Reed, S.K. (1996). *Cognition: theory and applications* (4th ed). Brooks/Cole: U.S.

Taylor, M., Flavell, J. H. (1984). Seeing and believing: Children's understanding of the distinction between appearance and reality. *Child Development*, 55, 1710-1720.

Vygotsky, L. S. (1967). Play and its role in the mental development of the child. *Soviet Psychology*, 5, 6-18.

## پیوست الف

هشت مرحله آموزش تشخیص دو واژه "شباهت" و "واقعیت" را دربرمی‌گیرد که با پوشیدن لباس میمون صورت می‌گیرد.

نمایشگر در اطاقی به همراه هر آزمودنی، به طور جداگانه، آموزش را انجام می‌دهد.  
مراحل:

- ۱- من را می‌بینی. اسم من چیه (ذکر اسم). من یک آدمم.
- ۲- این لباس را می‌بینی. خوب حالا آن را می‌پوشم. نگاه کن (لباس پوشیده می‌شود).
- ۳- حالا من شبیه به چه حیوانی هستم؟ (پاسخ مورد انتظار آزمودنی: میمون).
- ۴- دقت کن، ببین که حالا لباسم را درمی‌آوردم (درآوردن کامل لباس میمون) (لباس به کمک یک زیپ از بالا به پایین به سرعت قابل درآوردن بود. زمان این عمل از این جهت حائز اهمیت بود که توجه کودکان در طول مدت درآوردن لباس باید معطوف به نمایشگر باشد تا در ادراک او نسبت به مقایسه دو وضعیت از یک فرد - میمون و آدم - خللی پیش نیامده باشد).
- ۵- حالا دقت کن، دوباره لباس را می‌پوشم.
- ۶- حالا شبیه به چه چیزی هستم؟ (پاسخ مورد انتظار آزمودنی: میمون)
- ۷- آیا من واقعاً میمونم یا واقعاً آدم؟ (پاسخی که در اثر آموزش باید بدان رسید: آدم)
- ۸- عبارت ۷ برعکس (اول آدم سپس میمون) تکرار می‌شد.

## \* پایان

در صورتی که در مرتبه اول کودک به بند ۷ پاسخ مورد انتظار را نمی‌داد بندهای ۲ تا ۷ تکرار می‌شد. در صورت عدم دریافت پاسخ مورد انتظار، مجدداً بندهای ۲ تا ۷ اجرا می‌شد (در مجموع سه بار).

## پیوست ب

پرسش‌های پژوهش:

۱- مرحله کنترل اولیه شناخت ادراکی مربوط به هویت واقعی و شباهت اشیا.

\* این چیه؟ (قبل از ساختن شیء)

\* این شبیه به چیه؟ (پس از ساختن شیء)

(همه آزمودنی‌ها توانستند به سوالات مربوط به کنترل ادراکی پاسخ صحیح دهند، یعنی هویت واقعی اشیا مثل کاغذ و ابر را شناخته و شباهت اشیا را نیز به گل و پروانه پس از ساختن آنها ادراک کنند).

هویت اشیا (Identity)

آیا این واقعاً گله یا واقعاً کاغذ؟ (Fi)

آیا این واقعاً پروانه یا واقعاً ابره؟ (Bi)

آیا این واقعاً تخم مرغ یا واقعاً پلاستیکه؟ (Ei)

خاصه عمومی (gp) (General Mental Property)

آیا می‌شود آن را کاشت و آب داد؟ (مربوط به گل) (Fgp)

آیا می‌تواند پرواز کند؟ (مربوط به پروانه) (Bgp)

آیا می‌شود آن را پخت و خورد؟ (مربوط به تخم مرغ) (Egp)

خاصه رنگ (cp) (Colour Property)

آیا گل واقعاً سیاه است یا واقعاً قرمز؟ (دو حالت منفرد و مقایسه)

(Single vs Compared)

آیا تخم مرغ واقعاً سیاه است یا واقعاً سفید؟ (دو حالت منفرد و مقایسه)

خاصه اندازه (sp) (Size Property)

آیا پرتقال واقعاً به این اندازه است؟ (دو حالت منفرد و مقایسه) [www.SID.ir](http://www.SID.ir)