Clinical Excellence

Review

Cognitive Biases in the Development and Maintenance of Childhood Anxiety: A Narrative Review

Samaneh Behzadpoor[1], Hamidreza Pouretemad[2*], Saeed Akbari zardkhaneh[3]

1. Ph.D Student of Clinical Psychology, Department of Psychology, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.
2. Professor, Department of Cognitive Psychology, Institute of Cognitive & Brain Sciences, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.
3. Assistant Professor of Psychology, Department of Psychology, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.
*. Corresponding Author: E-mail: h-pouretemad@sbu.ac.ir

(Received 30 March 2019; Accepted 11 July 2019)

Abstract

Based on information processing models, cognitive biases occurring in different stages of information processing can lead to anxiety disorders in children. Accordingly, the present study aimed to review these cognitive biases effective in developing and maintaining childhood anxiety and have been studied in various research. This narrative review was conducted through search of Persian and English articles in English databases including Scopus, ScienceDirect, PubMed, and Speinger and Persian Databases including SID, Magiran, Ensani.ir (during 2000-2020) with related keywords. The result of the search was 78 articles that finally 45 articles were selected to enter the study. The results have identified several types of these cognitive biases including attentional bias, judgment bias, memory bias, and Interpretation bias, reduced Evidence for danger (RED) bias, emotional reasoning, probability bias, and covariation bias. These biases are related to cognitive processes that are distorted and inaccurate and thus trigger maladaptive thoughts and behaviors. Obviously, this biased information processing can easily invoke feelings of fear and anxiety that in turn increase cognitive bias and can reinforce risk and vulnerability for maladaptive schemas. In conclusion, Identifying and understanding these cognitive biases will shed light on the mechanism of the development and maintenance of anxiety in children and can lead to more effective treatments designed to reduce these biases and thereby reduce anxiety in children.

Keywords: Anxiety, Information Processing, Children, Cognitive Bias.

Clin Exc 2020; 10(inpress) (Persian).

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-11-13]

انواع سوگیری‌های شناختی دخیل در ایجاد و حفظ اضطراب کودکی: یک مرور روایتی

سمانه بهزادپور[۱]، حمیدرضا پوراعتماد[۲*]، سعید اکبری‌زردخانه[۳]

چکیده

بر اساس مدل‌های پردازش اطلاعات، وجود سوگیری‌های شناختی در مراحل مختلف پردازش اطلاعات می‌تواند زمینه‌ساز بروز اختلالات اضطرابی در کودکان شود. بر این اساس مطالعه حاضر با هدف مرور این سوگیرهای شناختی که در ایجاد و حفظ اضطراب کودکی مؤثر بوده و در پژوهش‌های مختلف موردبررسی قرارگرفته‌اند، انجام شد. این مطالعه از نوع مرور روایتی، از طریق جستجوی مقالات فارسی و انگلیسی در پایگاه‌های اطلاعاتی انگلیسیِ شامل؛ Scopus، Sciencedirect، PubMed و Springer (در طی سال‌های ۲۰۲۰-۲۰۰۰) و پایگاه‌های داخلی از جمله مرکز اطلاعات علمی دانشگاهی، بانک اطلاعات نشریات کشور و پرتال جامع علوم انسانی با کلیدواژه‌های تخصصی صورت گرفته است. حاصل جستجو، تعداد ۷۸ مقاله بوده که نهایتاً ۴۵ به مطالعه وارد شدند. نتایج چندین نوع از سوگیری‌های شناختی ازجمله سوگیری توجه، سوگیری قضاوتی، سوگیری حافظه، سوگیری تفسیری، سوگیری شواهد کم برای خطر، استدلال هیجانی، سوگیری احتمال، سوگیری همگامی را شناسایی کردند. این سوگیری‌ها مرتبط با فرآیندهای شناختی هستند که تحریف‌شده و نادرست هستند و بنابراین افکار و رفتارهای ناسازگارانه و کژکار را باعث می‌شوند. بدیهی است که این پردازش اطلاعات سوگیرانه به‌آسانی احساسات ترس و اضطراب را فراخوانی می‌کند که به‌نوبه خود وقوع سوگیری‌های شناختی را افزایش داده و می‌تواند اسکیماهای ناسازگار خطر و آسیب‌پذیری را تقویت کند. در نتیجه شناسایی و فهم این سوگیری‌های شناختی درک ما را از سازوکار ایجاد و حفظ اضطراب در کودکان افزایش داده و می‌تواند به طراحی درمان‌های مؤثرتر به‌منظور کاهش این سوگیری‌ها و در نتیجه کاهش اضطراب در کودکان بینجامد.

واژه‌های کلیدی: اضطراب، پردلزش اطلاعات، کودکان، سوگیری‌های شناختی.

مقدمه

از سال‌های ۱۹۸۰، نظریه‌پردازان مختلفی بر نقش شناخت در مشکلات هیجانی از جمله اضطراب تأکید کرده‌اند(۲-۱). اکثر این نویسندگان بر این مفهوم که شناخت و هیجان به‌طور پیوسته به هم مرتبط‌اند اتفاق‌نظر داشتند. برای مثال، بک و همکاران(۲) که فرض می‌کردند شناخت(کژکار) در هستهٔ اختلالات هیجانی قرار دارد، معتقدند که کژکاری یا پاتولوژی اولیه در طول افسردگی یا یک اختلال اضطرابی در دستگاه شناختی است. اختلالات اضطرابی از رایج‌ترین اختلالات روانی در بین کودکان هستند.

۱. دانشجوی دکتری روانشناسی بالینی، گروه روانشناسی ، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.
۲. استاد گروه روانشناسی شناختی، پژوهشکده علوم شناختی و مغز، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.
۳. استادیار گروه روانشناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.
* نویسنده مسئول: تهران، دانشگاه شهید بهشتی، گروه روانشناسی
E-mail: h-pouretemad@sbu.ac.ir

تاریخ دریافت:۱۳۹۸/۱/۱۰ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: ۱۳۹۸/۳/۲۵ تاریخ پذیرش:۱۳۹۸/۴/۲۰

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-11-13]

میزان بروز اختلالات اضطرابی در کودکان در مطالعات اپیدمیولوژی با مقیاس وسیع ۳/۸ درصد گزارش‌شده است(۳). اختلالات اضطرابی باعث بروز سایر اختلالات روان‌شناختی شده و تأثیر منفی زیادی بر عملکرد کودکان بر جای می‌گذارند(۵-۴). تاکنون، اطلاعات ما دربارهٔ مؤلفه‌های فعال زیربنای درمان اضطراب بسیار کم است، اما نظریه‌های شناختی بر اهمیت چندین فرآیند شناختی در شروع و حفظ اضطراب تأکید کرده‌اند که شناخت آن‌ها می‌تواند در درمان اضطراب بسیار مؤثر باشد(۶).

یک مدل شناختی برای تبیین اختلالات اضطرابی، رویکرد پردازش اطلاعات است که توسط کریک و داج مطرح شد. این مدل بر یک پردازش مرحله‌ای تأکید دارد که می‌توان اضطراب را در زمینه‌ای از اطلاعاتی که در یک سیستم پردازش اطلاعات جاری می‌شود، تبیین کرد(۷). مدل پردازش اطلاعات کریک و داج(۷) بر پایهٔ تحقیقات آن‌ها بر روی بزرگ‌سالان شکل گرفت و برای تبیین اضطراب در این گروه استفاده می‌شد. بر پایهٔ کارهای تحقیقاتی و مدل پردازش اطلاعات کریک و داج، دالیدن و ویسی(۸) یک مدل شناختی مبتنی بر پردازش اطلاعات را برای تبیین اضطراب کودکی مطرح کردند. براساس این مدل، شش مرحله به‌عنوان بخشی از پردازش شناختی نرمال شناسایی شدند که به ترتیب عبارت‌اند از: مرحلهٔ کدگذاری(اطلاعات می‌توانند موردتوجه قرارگرفته تا وارد پردازش بعدی شوند و یا اینکه نادیده گرفته شوند)، مرحلهٔ تفسیر(فرد یک معنای شخصی به اطلاعات می‌دهد)، روشن‌سازی هدف یا ساخت) فعال‌سازی یا ساخت یک هدف برای پاسخگویی به تقاضاهای موقعیتی)، دسترسی پاسخ(پردازش شناختی حل مسئله است که به‌وسیلهٔ آن یک یا چند پاسخ از حافظه فراخوانی شده یا برای یک موقعیت ایجاد می‌شد) مرحلهٔ انتخاب پاسخ(پاسخ‌های فراخوانی شده یا ایجادشده براساس عوامل متعددی مورد ارزیابی قرار می‌گیرند)، مرحلهٔ اجرا(فرد پاسخ انتخاب‌شده را تولید می‌کند). مدل‌های پردازش اطلاعات و شناختی اختلالات اضطرابی کودکی مطرح می‌کنند که کودکان مضطرب در پردازش شناختی دچار سوگیری هستند. ایده اصلی مدل‌های پردازش اطلاعات و شناختی این است که درک روشی که کودکان اطلاعات را پردازش می‌کنند مانند کدگذاری اطلاعات جدید، تفسیر اطلاعات و رویدادها و یادآوری تجربه‌های گذشته می‌تواند به توضیح سبب‌شناسی و حفظ اختلالات اضطرابی کمک کند(۱۰-۹).

به‌طورکلی، کودکان مضطرب ظاهراً با سوگیری‌هایی به سمت تهدید به‌صورت تخصیص توجه، تفسیر ابهام و برآورد خطر مشخص می‌شوند. محققان استدلال کرده‌اند سنی که در آن سوگیری‌های پردازش اطلاعات ظاهر می‌شوند برای فهم نقش آن‌ها در رشد اضطراب هم در کودکان و هم در بزرگ‌سالان مهم است(۱۱). برای مثال، ویسی و مک لود(۱۲) مطرح کردند که حضور سوگیری‌های پردازش اطلاعات در کودکان می‌تواند به‌عنوان عامل خطر بالقوه برای افزایش اضطراب بعدی در زندگی باشد. علاوه بر این، آن‌ها استدلال می‌کنند که فهم بهتری از تغییر مرتبط با سن در سوگیری‌های پردازش اطلاعات برای تهدید در کودکان برای فهم تئوری رشدی و پژوهش مفید است. کیندت و ون دن هات(۱۳) معتقد است که تمام کودکان با گوش‌به‌زنگی توجهی برای تهدید و خطر مشخص می‌شوند و سپس توانایی بازداری از این گوش‌به‌زنگی را در اواخر دورهٔ کودکی کسب می‌کنند که از مشخصه‌های کودکانی است که مضطرب نیستند. ولی کودکان مضطرب توانایی بازداری از این گوش‌به‌زنگی را ندارند. از سویی دیگر داده‌های تجربی

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-11-13]

نشان می‌دهند که انواع مختلفی از سوگیری‌های شناختی در کودکان و نوجوانان مضطرب وجود دارد که از دیرباز تاکنون پژوهش‌های زیادی در مورد آن‌ها صورت گرفته است. ازآنجایی‌که اختلالات اضطرابی از شایع‌ترین اختلالات روان‌شناختی کودکان و نوجوانان است، بررسی این اختلالات از ابعاد مختلف و توجه به عوامل ایجادکننده و حفظ‌کننده این اختلال می‌توان در طراحی مداخلات درمانی اثربخش‌تر بسیار مثمرثمر باشد. لذا هدف از این مقاله مروری روایتی، پرداختن به انواع سوگیری‌های شناختی در ایجاد و حفظ اضطراب کودکی است.

روش کار

این مطالعه از نوع مروری روایتی است که از طریق جستجوی مقالات فارسی و انگلیسی در پایگاه‌های اطلاعاتی Scopus، Sciencedirect، PubMed و Springer (سال ۲۰۲۰-۲۰۰۰) و پایگاه‌های داخلی مرکز اطلاعات علمی دانشگاهی(SID.ir)، بانک اطلاعات نشریات کشور(magiran.ir)، پرتال جامع علوم انسانی(ensani.ir) صورت گرفته است. جستجو با استفاده از کلیدواژه‌های سوگیری شناختی، سوگیری پردازش اطلاعات، خطاهای شناختی، خطاهای پردازش اطلاعات، اضطراب، مضطرب، کودک، کودکی و کودکان و کلیدواژه‌های لاتین؛ cognitive bias، information processinf bias، cognitive erorr، information processing error، anxiety، anxious، child، children، childhood انجام گرفت. در نهایت حاصل جستجو بعد از حذف مقالات تکراری، تعداد ۷۸ مقاله بوده که پس از غربالگری عنوان و چکیده، مواد و روش‌ها و نتایج، ۴۵ مقاله واجد شرایط برای ورود به پژوهش بودند.

یافته‌ها

مقالات و منابع بازیابی شده از پیشینه پژوهش، چندین نوع سوگیری شناختی را در پژوهش‌های مختلف آشکار کرد. در زیر هر یک از این سوگیری‌های شناختی تعریف و پژوهش‌های مربوط به آن‌ها در کودکان مطرح خواهند شد.

سوگیری توجه

مدل‌های شناختی اضطراب مطرح می‌کنند که سوگیری‌های توجهی به سمت اطلاعات تهدیدآمیز را می‌توان هم عامل آسیب‌پذیر برای ایجاد اضطراب و هم یک عامل مهم برای حفظ اختلالات اضطرابی در نظر گرفت(۱۵-۱۴). درواقع اگر محرک‌های تهدیدآمیز و خنثی با یکدیگر رخ دهند، توجه افراد مبتلا به اختلال اضطرابی به‌احتمال زیادی به سمت تهدید دارای سوگیری است. این پدیده در طول مرحلهٔ کدگذاری اطلاعات رخ‌داده و به همین ترتیب اثر تحریفی بر پردازش اطلاعات بعدی خواهد داشت(۱۶).

برخی مطالعات وجود سوگیری توجه را در اضطراب کلی و انواع اختلالات اضطرابی بررسی کرده‌اند. برخی شواهد حاصل از این مطالعات وجود سوگیری توجه به سمت تهدید را در کودکان مبتلا به اضطراب اجتماعی و مدرسه هراسی(۱۸-۱۷) و اضطراب فراگیر(۱۶) تأیید کردند. برخی مطالعات دیگر نیز نشان دادند که کودکان دارای اختلالات اضطرابی نسبت به کودکان دیگر دارای سوگیری توجهی بیشتری هستند و میزان این سوگیری توجه در کودکان دارای انواع اختلالات اضطرابی تفاوت معناداری ندارد(۱۹). واترز و همکاران سوگیری توجه به سمت چهره‌های عصبانی را در کودکان دارای اضطراب مرضی و کودکان بدون اضطراب مرضی بررسی کردند.

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-11-13]

نتایج حاکی از آن بود که در کودکان مضطرب تفاوت معناداری از نظر شدت سوگیری توجه نسبت به گروه کنترل وجود دار و این می‌تواند به دلیل تفاوت در فرایندهای پردازش تهدید یا راهکارهای تنظیم هیجان باشد(۲۰). همچنین، اکتار و همکاران در مطالعه خود نشان دادند که وجود سوگیری توجه در اوایل کودکی شانس ابتلا به اختلالات اضطرابی را در سال‌های بعدی کودکی افزایش می‌دهد(۲۱). در ایران، شفیعی و همکاران(۲۲) تأثیر اضطراب خصلتی را در سوگیری توجه نسبت به چهره‌های هیجانی بررسی کردند و به این نتیجه رسیدند که کودکان دارای اضطراب خصلتی بالا نسبت به چهره هیجانی خشمگین گوش‌به‌زنگی توجهی نشان می‌دهند، درحالی‌که کودکان دارای اضطراب خصلتی پایین نسبت به همین چهره‌ها اجتناب توجهی نشان می‌دهند. چنین سوگیری‌هایی به سمت تهدید می‌تواند ادراک محیط را به‌عنوان محیطی تهدیدکننده افزایش داده و در نتیجه در حفظ و افزایش اضطراب مؤثر است(۱۸).

درحالی‌که برخی مطالعات نشان داده‌اند که کودکان مبتلا به اضطراب گوش‌به‌زنگی نسبت به تهدید و خطر دارند، مطالعات دیگر الگوی مغایر و سوگیری توجهی نسبت به محرک‌های خنثی در حضور محرک‌های تهدیدآمیز و یا عدم تفاوت در سوگیری توجه بین کودکان مبتلا و غیرمبتلا به اضطراب را تأیید کرده‌اند. برای مثال، واترز، بردلی و ماگ(۱۶) در پژوهش خود نشان دادند که کودکان مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر سوگیری معناداری به سمت تهدید و کودکان دارای فوبیای خاص سوگیری توجهی به دور از تهدید را در مقایسه با کودکان کنترل نشان دادند. هافت و همکاران نیز سوگیری توجه و اضطراب را در کودکان دارای اختلال یادگیری بررسی کردند و به این نتیجه رسیدند که این کودکان شدت اضطراب بالایی دارد و اضطراب بالا در آن‌ها با سوگیری توجهیِ اجتناب از محرک‌های تهدیدآمیز مرتبط با یادگیری همراه است(۲۳) از سوی دیگر لوبو و دلوچه(۲۴) در مطالعه خود گزارش کردند که سوگیری توجه به‌طورمعمول در همه کودکان صرف‌نظر از سطح اضطراب آن‌ها وجود دارد. در همین راستا، لوبو و پرز-ادگار(۲۵) مطرح کردند که تمام کودکان ۵ ساله سوگیری به سمت محرک‌های تهدیدآمیز اجتماعی و غیراجتماعی نشان می‌دهند. در پاسخ به نتایج متناقض در مورد سوگیری توجه در کودکان، برخی شواهد وجود دارند که نشان می‌دهند مراحل اولیه پردازش تهدید با افزایش توجه به تهدید درحالی‌که مراحل پایانی با اجتناب توجه از تهدید مشخص می‌شود(۲۶).

سوگیری حافظه

سوگیری حافظه به تمایل برای به یادآوردن انتخابی خاطرات مرتبط با سطح هیجانی اشاره دارد. در اضطراب، این سوگیری در به یادآوردن خاطراتی است که به تهدید شخصی و رویدادهای آسیب‌پذیری اشاره دارند و احتمالاً تأثیر منفی بر تفسیر شرایط تهدیدآمیز خواهند داشت(۲۷). به‌عبارت‌دیگر سوگیری حافظه شامل یادآوری نامناسب اطلاعات منفی درباره خود، رویدادها و شرایط گذشته است. سوگیری‌های حافظه بر به یادآوردن یا بازشناسی تجربه‌ها یا اطلاعات گذشته متمرکز است(۱۰).

کودکان مضطرب در بازداری توجه از محرک‌های منفی که منجر به افزایش به یادآوردن اطلاعات منفی در حافظه مفهومی می‌شود، دچار مشکل هستند(۲۸). هو و همکاران(۲۹) در پژوهش خود ارتباط بین سوگیری حافظه و اضطراب را در کودکان با میانگین سنی ۱۴ سال بررسی نمود. نتایج نشان داد که آزمودنی‌های مضطرب‌تر معمولاً

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-11-13]

در فراموش کردن محرک‌های منفی دچار مشکل هستند. رید و همکاران(۳۰) نیز نشان دادند که کودکان دارای اضطراب ترجیح می‌دهند بیشتر رویدادهای منفی و تهدیدآمیز را به یادآورند. شواهد در مورد ارتباط بین اضطراب کودکی و سوگیری‌های حافظه متناقض است. برخی از پژوهش‌ها وجود این سوگیری را در کودکان مبتلا به اضطراب تأیید کرده‌اند(۳۱). مطالعات دیگر در نشان دادن سوگیری حافظه در کودکان و نوجوان مضطرب با شکست مواجهه شدند(۳۲). با توجه وجود یافته‌های متفاوت در این زمینه، نیاز به تحقیقات بیشتر احساس می‌شود.

سوگیری قضاوتی

سوگیری قضاوتی[1] در کودکان شامل تخمین‌های منفی و یا کم از توانایی برای کنترل تهدیدات بیرونی یا حس‌های مربوط به اضطراب است(۳۱). سوگیری‌های قضاوتی و سوگیری‌های تفسیری می‌توانند به‌سادگی با هم اشتباه شوند. سوگیری‌های قضاوتی شامل فقدان درک توانایی، شایستگی یا مهارت است و بنابراین بر قضاوت‌های فردی متمرکز است درحالی‌که سوگیری‌های تفسیری شامل تفسیرهای منفی نامناسب از محرک‌ها یا موقعیت‌هاست و بنابراین بر رویداد بیرونی تمرکز دارد(۱۰).

ویمز و همکاران(۳۳) و لی، آهِن و وون(۳۴) در پژوهش خود بر روی کودکان نشان دادند که سوگیری قضاوتی با سطوح اضطراب خود گزارشی ارتباط دارد. هر چه کودکان توانایی‌های خود را برای مقابله با خطرات تهدیدات و خطرات دست‌کم بگیرند، شدت اضطراب بیشتری را تجربه خواهند کرد. همچنین کانون و ویمز(۳۱) تفاوت در دو گروه از کودکان مبتلا به اضطراب و کودکان عادی را که از نظر سن، جنسیت، قومیت و سطح درآمد خانواده با هم همتا شده بودند را از نظر سوگیری قضاوتی با هم مقایسه کردند. نتایج نشان داد که این سوگیری در گروه کودکان مبتلا به اضطراب به‌طور معناداری بالاتر است. به‌طورکلی، بررسی پیشینه پژوهش نشان می‌دهد که نقش این سوگیری شناختی در ایجاد و حفظ اضطراب کودکی به‌طور گسترده موردبررسی قرار نگرفته است و نیاز به پژوهش‌های بیشتر در این زمینه به‌واقع احساس می‌شود.

سوگیری تفسیری

نوع دیگر از تحریف شناختی، سوگیری تفسیری[2] است که به تمایل به تفسیر نامناسب شرایط مبهم به‌عنوان شرایطی تهدیدآمیز اشاره دارد. این سوگیری، معمولاً در طول مرحله تفسیر پردازش اطلاعات رخ می‌دهد و احتمالاً ترس و اضطراب را تحریک کرده و بدین‌وسیله فرد را در رفتارهای جنگ‌وگریز(مثل اجتناب) درگیر می‌کند(۱).

به‌بیان‌دیگر، بسیاری از محرک‌ها و موقعیت‌هایی که کودکان در زندگی روزانه با آن‌ها مواجهه می‌شوند، مبهم‌اند. کودک نوپایی که با یک مار در باغ مواجهه می‌شود، کودکی که برای اولین بار به مدرسه می‌رود یا نوجوانی که هنگام بیدار شدن در صبح سرگیجه دارد، شرایط مبهمی هستند که می‌توانند بی‌خطر یا حاوی خطر و تهدید نیز باشند. اینکه چطور کودکان و نوجوانان این شرایط را ادراک و تفسیر می‌کنند بر اینکه چطور با آن‌ها برخورد می‌کنند، اثر می‌گذارد. درک اینکه چطور این نوع از سوگیری استدلالی اضطراب را افزایش داده و

[1] Judgment Biases

[2] Interpretation bias

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-11-13]

کودکان را به انجام راهکارهای مقابله‌ای اجتنابی تحریک می‌کند، آسان است(۳۵).

داد و همکاران(۳۶) در پژوهش خود تأیید کردند که تفسیرهای تهدیدآمیز علائم اضطرابی را در آینده پیش‌بینی می‌کند. به‌طوری‌که کودکانی که شرایط مبهم را خطرناک و تهدیدآمیز تفسیر می‌کنند، احتمال بیشتری دارد که چند سال بعد به اضطراب مبتلا شوند. اوی و همکاران سوگیری تفسیری مرتبط با اضطراب را در کودکان پیش‌دبستانی و والدینشان بررسی کردند. نتایج نشان داد والدینی که سوگیری تفسیری نسبت به تهدید و خطر دارند، احتمال وجود این سوگیری در کودکانشان نیز افزایش‌یافته و شدت اضطراب نیز به دنبال افزایش این سوگیری بیشتر است(۳۷).

بااین‌حال، بحث‌هایی در جریان است که آیا این سوگیری شناختی مختص پاتولوژی اضطراب است یا خیر. رید و همکاران(۳۸) بررسی کردند که تا چه حدی سوگیری‌های پردازش اطلاعات به‌طور اختصاصی با علائم اضطراب، افسردگی و پرخاشگری در کودکان ۱۴-۸ ساله غیر بالینی مرتبط است. در مورد تفسیر شرایط مبهم، هیچ شواهدی یافت نشد که نشان دهد این سوگیری اختصاص به اضطراب دارد؛ به‌عبارت‌دیگر، سوگیری تفسیری با دامنه گسترده‌ای از علائم در کودکان مرتبط است. در ضمن، شایان‌ذکر است که هنگام بررسی محتوای تفسیرهای منفی با جزئیات بیشتر، برخی شواهد از اختصاصی بودن این سوگیری‌ها خبر می‌دهند. به‌طور دقیق‌تر، تحقیق دینن و هاووین(۳۹) نشان داده‌اند که وقتی کودکان سناریوهای اجتماعی مبهم را تفسیر می‌کنند، اضطراب با تفسیرهای منفی درباره دیگران مرتبط است درحالی‌که افسردگی بیشتر با تفسیرهای منفی درباره خود ارتباط دارد. این یافته‌ها با این ایده که اضطراب در کودکان با ارزیابی منفی دنیای بیرونی(تهدیدآمیز) مشخص می‌شود هماهنگ است. علاوه بر این، بوگلس و همکاران(۴۰) نشان داده‌اند که حتی در میان اختلالات اضطرابی، برخی حمایت‌ها برای محتوای اختصاصی تفسیرهای کودکان وجود دارد. در این مطالعه، کودکانی که در اضطراب اجتماعی و اضطراب جدایی نمره بالایی گرفتند، سوگیری تفسیری در پاسخ به تصاویر توصیف‌کننده شرایطی که مرتبط با نوع ترسشان بود را نشان دادند. سایر پژوهش‌ها نیز از سوگیری تفسیری به سمت محرک‌های مرتبط با ترس در کودکان مبتلا به اختلالات ترس حمایت می‌کنند(۴۱). در همین راستا موباچ و همکاران(۴۲) محتوای تفسیرهای تهدیدآمیز را در انواع مختلف اختلالات اضطرابی بررسی کردند. نتایج نشان داد که کودکان مبتلا به اضطراب اجتماعی، اضطراب جدایی و فوبی عنکبوت، سوگیری تفسیری برای سناریوهای مرتبط با تهدید که مرتبط با نوع خاص اضطراب و ترس آن‌ها بود نشان دادند.

سوگیری شواهد کم بری خطر[3]

دالیدن و ویسی(۸) سوگیری شناختی دیگری را مطرح کردند که در کودکان مضطرب رخ می‌دهد. به‌طور مختصر، این نویسندگان مطرح می‌کنند که در کودکان مضطرب حتی یک تهدید بسیار جزئی نیز به‌راحتی پردازش بعدی را راه‌اندازی می‌کند و منجر به پاسخ اضطرابی می‌شود. در اصل، آن‌ها ممکن است برای سیگنال‌هایی که بالقوه تهدیدآمیز باشند گوش‌به‌زنگ باشند ولی زمانی که آن‌ها چنین سیگنال‌هایی را کدگذاری می‌کنند، ممکن است به‌سرعت از مرحله تفسیری عبور کرده و به این نتیجه برسند که موقعیت خطرناک و تهدیدآمیز است حتی اگر بررسی اطلاعات

[3]. Reduced Evidence for Danger (RED) Bias

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-11-13]

بیشتر نشان دهد که این‌طور نیست. برای مثال، بعد از دیدن یک سگ، کودک مبتلابه فوبی سگ ممکن است به‌سرعت به این نتیجه‌گیری برسد که آن‌ها درخطر هستند و بنابراین کدگذاری اطلاعات بیشتر متوقف‌شده و آن‌ها ممکن است متوجه نشوند که سگ قلاده دارد یا تربیت‌شده است؛ به‌عبارت‌دیگر، کودکان مضطرب به اطلاعات بسیار کمی نیاز دارند تا تصمیم بگیرند یک موقعیت خطرناک است. پدیده‌ای که به آن سوگیری شواهد کم برای خطر می‌گویند. این نوع سوگیری، مشابه برخی خطاهای شناختی است که توسط بک و همکاران(۲) در اکثر پیشینه‌های پژوهشی بالینی توصیف‌شده است. به‌طور خاص، تحریفات شناختی مانند؛ نتیجه‌گیری دلبخواهی[4] که شامل نتیجه‌گیری نادرست در فقدان شواهد و انتزاع انتخابی[5] که به تمرکز بر جزئیات و نادیده گرفتن سایر ویژگی‌های مهم موقعیت اشاره دارد، به سوگیری RED بسیار نزدیک هستند. همچنین مدل‌های پردازش اطلاعات اضطراب، دامنه ادراک و تفسیر خطر پایین‌تر را به‌عنوان یکی از ویژگی‌های برجستهٔ آسیب‌پذیری اضطراب می‌دانند(۴۳). اولین پژوهش در مورد نقش سوگیری RED در اضطراب کودکی توسط موریس، مرکلباچ و دامسما(۴۴) بر روی کودکان ۱۳-۸ ساله دارای اضطراب اجتماعی با شدت زیاد و کم انجام شد. نتایج نشان داد که کودکان دارای اضطراب اجتماعی شدیدتر آستانه پایین‌تری برای ادراک خطر دارند که از وجود سوگیری RED در این کودکان حمایت می‌کند. پژوهش موریس، هویجدینگ، مایر و هامتمن(۴۵) و لو، دالیدن و لو(۴۶) نیز در پژوهش‌های خود وجود این سوگیری را تأیید کردند. در سال‌های اخیر توجه کمی به این نوع سوگیری معطوف شده است و کمبود تحقیقات در این زمینه احساس می‌شود.

استدلال هیجانی[6]

احساسات جسمی مثل تپش قلب، تعریق و لرزش بخشی از پاسخ اضطرابی هستند و شواهدی وجود دارند که نشان می‌دهند چنین احساساتی در کودکان مضطرب نیز رخ می‌دهند(۴۷). آرنتز و همکاران(۴۸) نشان دادند که بیماران بزرگ‌سال مبتلا به اختلالات اضطرابی معمولاً این علائم اضطرابی را به‌عنوان پارامتری برای ارزیابی خطرناک بودن شرایط به کار می‌برند. این پدیده توسط بک، امری و گرینبرگ(۲) توصیف شد؛ به‌عبارت‌دیگر، بسیاری از بیماران مضطرب از احساسات خود برای تأیید افکار خود استفاده می‌کنند و یک چرخه معیوب شروع می‌شود. بسیاری از افراد مضطرب به‌شدت معتقدند که اگر من احساس اضطراب کنم، پس باید خطری وجود داشته باشد. این پدیده را استدلال هیجانی می‌گویند(۴۹). موریس و همکاران(۵۰). تفسیر علائم بدنی مرتبط با اضطراب یعنی استدلال هیجانی را در کودکان ۱۳-۴ ساله بررسی کردند. نتایج نشان داد کودکانی که اضطراب بالاتری دارند، سوگیری استدلال هیجانی در آنها بالاتر است. موریس، مایر و بروتز(۵۱) نشان دادند که کودکان تا حدی بر احساسات فیزیکی درونی خود هنگام ارزیابی خطرناک بودن رویدادهای مبهم تکیه می‌کنند.

سوگیری همگامی

در بخش‌های قبلی انواع سوگیری‌های استدلالی توصیف شدند که همگی مربوط به تفسیر محرک‌های مبهم(داخلی و خارجی) بودند. یک نوع متمایزی از

[4]. Arbitrary Inference
[5]. Selective Abstraction
[6].Emotional Reasoning

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-11-13]

سوگیری به فرآیند استدلالی تشخیص همگامی اشاره دارد که به توانایی برای کشف اینکه دو محرک معمولاً هم‌زمان به روشی منظم و ثابت رخ می‌دهند، اشاره دارد. این توانایی بسیار مهم است زیرا به افراد کمک می‌کند دنیا را بفهمند و پیش‌بینی کنند؛ برای مثال، یاد بگیرند که چه محرک‌هایی پیش‌بینی کنندهٔ جایزه و تنبیه است(۳۵). سوگیری همگامی[7] زمانی رخ می‌دهد که افراد یک همبستگی خیالی و فرضی را بین محرک‌ها مشاهده می‌کنند که در حقیقت یا با هم همبسته نیستند یا همبستگی در حد ناچیز دارند(۱). در مورد مشکلات اضطرابی، این سوگیری با تمایل به بیش برآورد ارتباط بین محرک‌های مرتبط با اضطراب و پیامدهای منفی مرتبط است؛ به‌عبارت‌دیگر سوگیری همگامی به تمایل به تخمین افراطی ارتباط محرک‌های مرتبط با ترس و اضطراب با پیامدهای منفی اشاره دارد(۵۲).

اکثر سوگیری‌ها شناختی که مطرح شدند در ارتباط با پردازش اطلاعات گذشته(مانند سوگیری حافظه) یا اطلاعات حال حاضر هستند(مانند سوگیری تفسیری، سوگیری RED و استدلال هیجانی) اما برخی از سوگیری‌های پردازش اطلاعات وجود دارند که مرتبط با مواجهه با محرک‌ها و موقعیت‌ها در آینده هستند. یک نوع از این سوگیری‌ها، سوگیری همگامی است که ظاهراً در حفظ فوبی های خاص نقش دارد(۳۵).

تحقیقات اندکی در مورد سوگیری همگامی در اضطراب کودکان انجام‌گرفته است که ارتباط بین این نوع سوگیری در پردازش اطاعات و اضطراب در کودکان را تائید کرده‌اند(۴۵). در واقع اطلاعات تهدیدآمیز درباره یک حیوان جدید منجر به برآورد بیشتری از ارتباط بین آن حیوان و پیامدهای منفی در کودکان ۹-۷ ساله شد(۵۳).

به‌طورکلی تحقیقات زیادی در سال‌های اخیر در مورد نقش این نوع سوگیری در ایجاد و حفظ اختلالات اضطرابی در کودکان صورت نگرفته و این حوزه نیازمند پژوهش‌های بیشتر هست.

سوگیری احتمال[8]

سوگیری شناختی دیگر مرتبط با آینده که در حفظ اضطراب نقش دارد، سوگیری احتمال است(۳۵). کودکان معمولاً درباره آنچه در رویدادهای آتی آینده رخ خواهد داد، نگران هستند(۵۴). کودکان مضطرب می‌توانند سوگیری احتمال را نشان دهند. به این معنا که احتمال رخ دادن رویدادهای منفی آینده را به‌خصوص برای خودشان، بیش برآورد می‌کنند. بدیهی است که چنین سوگیری می‌تواند اثری بر تلاش و انتخاب‌های رفتاری با توجه به شرایط آینده بگذارد(۱). برای مثال، یک کودک مضطرب که باید در جلوی کلاس ارائه دهد و مطمئن است که ارائه خود را خراب می‌کند، احتمالاً انرژی کمتری برای آماده شدن می‌گذارد و در تلاش است هر طور شده از این موقعیت اجتناب کند(۳۵).

بحث

هدف از این مقاله مروری بررسی انواع سوگیری‌های شناختی بود که در ایجاد و حفظ اختلالات اضطرابی کودکان نقش داشته و پژوهش‌ها بدان‌ها اشاره‌کرده بودند. نظریه شناختی کندال در زمینه اختلالات اضطرابی کودکان(۵۵) نقطه شروع خوبی برای بحث کردن در مورد فرآیندهای شناختی سوگیرانه در بافت اختلالات اضطرابی کودکی می‌باشد. براساس این نظریه، اضطراب پاتولوژیک ناشی از فعال‌سازی مزمن اسکیماهایی است

[7].Covariation Bias

[8].Probability Bias

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-11-13]

که حول زمینه‌های خطر و تهدید و آسیب‌پذیری سازمان‌یافته‌اند. فرض می‌شود که این اسکیماهای فعال‌شده بر منابع پردازشی مرتبط با تهدید متمرکز بوده و خود را در قالب سوگیری‌های شناختی آشکار می‌کنند. این سوگیری‌ها مرتبط با فرآیندهای شناختی هستند که تحریف‌شده و نادرست هستند و بنابراین افکار و رفتارهای ناسازگارانه و کژکار را باعث می‌شوند(۲۷). شکل شماره ۱ یک مدل ترکیبی از نظریه شناختی اضطراب کودکی کندال و دیدگاه پردازش اطلاعات) را نشان می‌دهد. همان‌طور که در ستون راست شکل می‌بینید، کودکان با انواعی از شرایطی که مستلزم پاسخ مناسب است مواجهه می‌شوند. برای رسیدن به هدف، محرک‌هایی که در هر موقعیت هستند با توجه به نشانه‌های مرتبط و نادیده گرفتن محرک‌های نامربوط، به‌سرعت اسکن شده و کدگذاری می‌شوند در طول مرحله بعدی یعنی مرحله تفسیر، محرک‌های کدگذاری شده ارزیابی‌شده و معنا می‌شوند. اگر شرایط به‌عنوان خطرناک و تهدیدآمیز تفسیر شود، هیجان اضطراب فراخوانی می‌شود که خود را در علائم رفتاری، ذهنی و فیزیولوژیکی آشکار می‌کند(۲۷). همان‌طور که پیش‌تر ذکر شد، کندال(۵۶) فرض می‌کند که کودکان مضطرب اسکیماهای فعالی دارند که شامل موضوعات آسیب‌پذیری و خطر است. هنگام مواجهه با تهدید بالقوه، تازگی یا ابهام، این اسکیماهای ناسازگار به‌شدت پردازش اطلاعات را هدایت کرده و به‌طور مزمن منابع بر اطلاعات مرتبط با تهدید متمرکز می‌شود. تمرکز مداوم بر تهدید به‌خودی‌خود در انواعی از سوگیری‌های شناختی نشان می‌دهد. برای مثال، در طول مرحله کدگذاری، کودکان مضطرب تمایل دارند تا توجه خود را به سمت محرک‌های تهدیدکننده تغییر دهند(سوگیری توجهی)(۵۷،۱۷). علاوه بر این، در طول مرحله تفسیر، کودکان مضطرب حافظه بیشتری برای اطلاعات مرتبط با خطر(سوگیری حافظه)(۵۶،۲۹) و نیز تمایل برای تفسیر محرک‌های مبهم به‌عنوان محرک‌های تهدیدکننده(سوگیری تفسیری) که به معنای این است که شرایط، صرفاً تهدیدآمیز معنی می‌شود(۵۸-۵۷) و سایر سوگیری‌های شناختی مانند استدلال هیجانی، سوگیری همگامی، سوگیری قضاوتی و احتمال و ...) را نشان می‌دهند. بدیهی است که این پردازش اطلاعات سوگیرانه به‌آسانی احساسات ترس و اضطراب را فراخوانی می‌کند که به‌نوبه خود وقوع سوگیری‌های شناختی را افزایش داده و می‌تواند اسکیماهای ناسازگار خطر و آسیب‌پذیری را تقویت کند(۲۷). در نتیجه این فرآیند اختلالات اضطرابی در کودکان ایجاد و حفظ می‌گردند.

اصلاح سوگیری شناختی نوعی درمان است که اخیراً به‌عنوان درمان بالقوه اضطراب در کودکان با هدف کاهش سوگیری‌های شناختی مطرح‌شده است(۶۰-۵۹). در فرآیند اصلاح سوگیری‌های شناختی کودکان یاد می‌گیرند تا مسیر توجه خود(در اصلاح سوگیری توجهی) یا انتخاب تفسیرهای خود(در اصلاح سوگیری تفسیری) را از طریق تکرار کوشش‌هایی که رفتار مورد انتظار و مناسب را تقویت می‌کند، تغییر دهند(۶۱). فراتحلیلی که با بررسی اثربخشی درمان اصلاح سوگیری‌های در کودکان انجام گرفت، نشان داد که این درمان می‌تواند بر کاهش این سوگیری‌های شناختی اثر معناداری داشته باشد(۶۲). از سویی، اورچارد و همکاران درمان اصلاح سوگیری تفسیری را برای کاهش اضطراب اجتماعی در کودکان به کار بردند و نتایج آن‌ها نشان داد که این درمان ر کاهش علائم اضطراب اجتماعی، تأثیر معناداری نداشته است. اخیراً، الینکی و همکاران(۶۳) در پژوهش خود درمان اصلاح سوگیری توجه در کودکان مضطرب

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-11-13]

بررسی کردند. آن‌ها از پروتکل درمان اصلاح سوگیری توجه که برای کودکان بازی‌وار شده بود استفاده کردند. نتایج آن‌ها نشان داد که این درمان می‌تواند در کاهش اضطراب کودکان مؤثر باشد. همچنین پژوهش پتیت و همکاران(۶۴) نیز در یک کارازمایی بالینی نشان داد که اصلاً سوگیری شناختی در کودکان مبتلا به اختلالات اضطرابی مقاوم به درمان، می‌تواند به کاهش علائم کمک کند. بنابراین با توجه به نقش سوگیری‌های شناختی در ایجاد و حفظ اضطراب و ظهور درمان‌های جدید در این حوزه، انجام پژوهش‌های بیشتر در این حوزه ضروری است.

نتیجه‌گیری

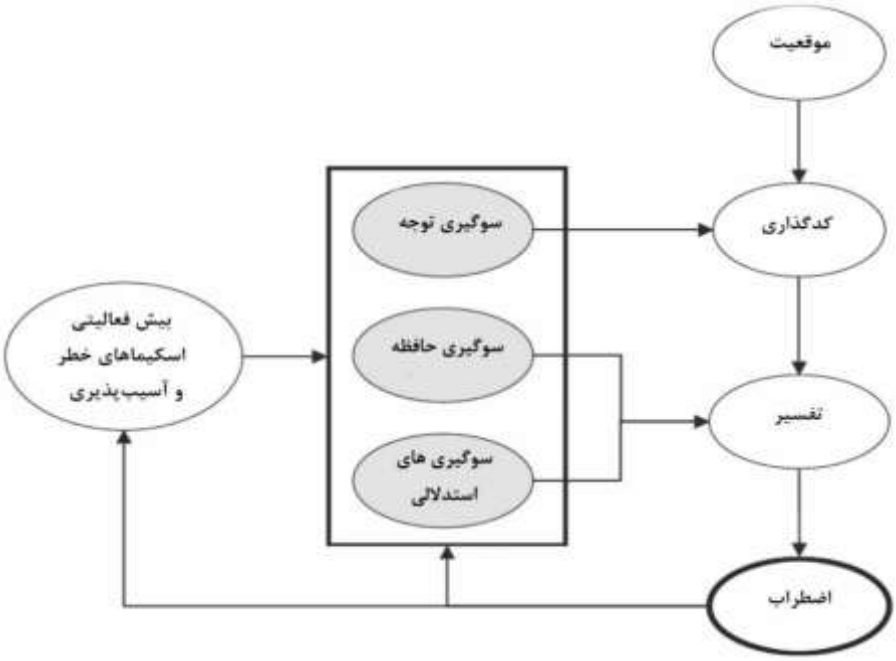
رشد سوگیری‌های شناختی در کودکان یک حوزه تحقیقاتی جالب و رو به رشد است. اگرچه تحقیقاتی که در مورد سوگیری‌های پردازش اطلاعات در کودکان مضطرب انجام‌شده، نسبت به بزرگ‌سالان کمتر است، این مرور روایتی برخی از تحقیقات این حوزه و نتایج آن‌ها را با برجسته کردن ارتباط بین اضطراب و سوگیری‌های پردازش اطلاعات برای تهدید در کودکان نشان داده است. از سویی، محققانِ کمتری سوگیری‌های شناختی را در کودکان از چارچوب رشدی بررسی کرده‌اند. تمرکز پژوهش‌ها تاکنون بیشتر بر نشان دادن سوگیری‌ها در گروه کودکان مضطرب در مقایسه با کودکان بدون اختلالات اضطرابی بوده است.

اگرچه دانش ما دربارهٔ سوگیری‌های شناختی در کودکان دارای اضطراب در دهه‌های اخیر در حال رشد است، چندین سؤال هنوز باقی‌مانده است: ناهمگونی زیادی بین تحقیقات وجود دارد. برای مثال، ما هنوز به‌طور دقیقی نمی‌دانیم که چرا برخی کودکان مضطرب سوگیری توجه به سمت تهدید و خطر را نشان می‌دهند درحالی‌که برخی دیگر سوگیری اجتناب از تهدید را نشان می‌دهند یا برخی از کودکان مضطربِ دیگر سوگیری توجه را نشان نمی‌دهند. به‌همین‌ترتیب، چرا برخی مطالعات نشان می‌دهند که کودکان مضطرب ابهام را تهدیدآمیز تفسیر می‌کنند، درحالی‌که برخی دیگر تفاوتی در سوگیری تفسیری بین کودکان مضطرب و غیر مضطرب نیافتند. علاوه بر این، ما هنوز شواهد قانع‌کننده‌ای نداریم که نشان دهند این سوگیری‌ها قبل از ایجاد اختلالات اضطرابی وجود داشته‌اند و تنها تصوری مبهم از اینکه چطور سوگیری‌های پردازش اطلاعات ایجاد یا حفظ می‌شوند، در دست داریم. در نتیجه نیاز به تحقیقات طولی در این زمینه به‌وضوح احساس می‌شوند. همچنین تحقیقات بیشتری نیاز است تا بررسی کند که چه عواملی منجر به سوگیری‌های شناختی در کودکان می‌شوند از جمله سوگیری شناختی در والدین، استرسورهای روانی-اجتماعی، کارکردهای اجرایی و... (۶۵) و اینکه چطور چنین سوگیری‌هایی منجر به اختلالات اضطرابی می‌شوند و چطور می‌توانند مداخلات اصلاحی این سوگیری‌ها را با هر کودک منحصربه‌فردی متناسب کرد.

به‌طورکلی اثربخشی درمان اصلاح سوگیری‌های شناختی در اضطراب کودکان زیاد موردبررسی قرار نگرفته است. از سویی نتایج پژوهش‌های اندکی که تاکنون در این حوزه بر روی کودکان انجام‌گرفته نیز متناقض بوده است. لذا انجام پژوهش بیشتر در خصوص اثربخشی این درمان و عواملی که بر اثربخشی آن در کودکان اثر می‌گذارند، به‌وضوح احساس می‌شود. همچنین تمرکز پژوهشگران در این حوزه، خواه در مورد نقش سوگیری‌ها در ایجاد و حفظ اضطراب و خواه در مورد اثربخشی درمان‌های اصلاحی این سوگیری‌ها، بیشتر بر سوگیری توجه و

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-11-13]

سوگیری تفسیری بوده است. لذا بررسی سایر سوگیری‌های شناختی مطرح‌شده در این مرور روایتی و نیز طراحی پکیج‌های درمانی که این سوگیری‌ها را نیز در نظر گرفته و اصلاح کنند، می‌توان هدف پژوهش‌های بعدی باشد.



شکل شماره ۱: تأثیر تحریفات شناختی بر پردازش اطلاعات مرتبط با تهدید و خطر که فرض می‌شود نقش مهمی در حفظ و یا افزایش اضطراب کودکی ایفا می‌کنند.

References

1. Harvey AG. Cognitive behavioural processes across psychological disorders : a transdiagnostic approach to research and treatment. Oxford, UK: Oxford University Press. 2004: 365.
2. Beck AT, Emery G, Greenberg RL. Anxiety disorders and phobias: A cognitive perspective. New York, NY, US: Basic Books. 2005:450.
3. Waddell C, Shepherd C, Schwartz C, Barican J. Child and youth mental disorders: Prevalence and evidence-based interventions. Children's Health Policy Centre.Vancouver, BC. 2014.
4. Rodrigues CL, Rocca CC de A, Serafim A, Santos B dos, Asbahr FR. Impairment in planning tasks of children and adolescents with anxiety disorders. Psychiatry Res. 2019;274:243–6.1
5. Bufferd SJ, Dougherty LR, Olino TM. Mapping the frequency and severity of anxiety behaviors in preschool-aged children. J Anxiety Disord. 2019;63:9–17.
6. Klein AM, de Voogd L, Wiers RW, Salemink E. Biases in attention and interpretation in adolescents with varying levels of anxiety and depression. Cogn Emot. 2018;32(7):1478–1486.
7. Crick NR, Dodge KA. A review and reformulation of social information-processing mechanisms in children's social adjustment. Psychol Bull. 1994;115(1):74–101
8. Daleiden EL, Vasey MW. An information-processing perspective on childhood anxiety. Clin Psychol Rev. 1997;17(4):407–429.
9. Pilecki B, McKay D. Cognitive Behavioral Models of Phobias and Pervasive Anxiety. In: Dean McKay, Eric A. Storch, editors. Handbook of Child and Adolescent Anxiety Disorders. New York, NY: Springer. 2011: 39–48.
10. Weems CF, Watts SE. Cognitive models of childhood anxiety. In: C. M. Velotis, editor. Anxiety Disorder

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-11-13]

Research. Hauppauge, NY, US: Nova Science Publishers. 2005.
11. Rapee RM. The Development of Generalized Anxiety. In: M. W. Vasey., M. R. Dadds, editors. The Developmental Psychopathology of Anxiety. New York, NY, US: Oxford University Press. 2001.
12. Vasey MW, MacLeod C. Information-processing Factors in Childhood Anxiety: A Review and Developmental Perspective. In: M. W. Vasey, M. R. Dadds, editors. The Developmental Psychopathology of Anxiety. New York, NY, US: Oxford University Press. 2001: 253–277.
13. Kindt M, Van Den Hout M. Selective Attention and Anxiety: A Perspective on Developmental Issues and the Causal Status. J Psychopathol Behav Assess. 2001 ;23(3):193–202.
14. Eldar S, Ricon T, Bar-Haim Y. Plasticity in attention: Implications for stress response in children. Behav Res Ther. 2008;46(4):450–461.
15. Burris JL, Buss K, LoBue V, Pérez-Edgar K, Field AP. Biased attention to threat and anxiety: On taking a developmental approach. J Exp Psychopathol. 2019;10(3):204-308.
16. Waters AM, Bradley BP, Mogg K. Biased attention to threat in paediatric anxiety disorders (generalized anxiety disorder, social phobia, specific phobia, separation anxiety disorder) as a function of 'distress' versus 'fear' diagnostic categorization. Psychol Med. 2014;44(3):607–616.
17. Abend R, de Voogd L, Salemink E, Wiers RW, Pérez-Edgar K, Fitzgerald A, et al. Association between attention bias to threat and anxiety symptoms in children and adolescents. Depress Anxiety. 2018;35(3):229–238.
18. Schmidtendorf S, Wiedau S, Asbrand J, Tuschen-Caffier B, Heinrichs N. Attentional Bias in Children with Social Anxiety Disorder. Cognit Ther Res. 2018;42(3):273–288.
19. Roy AK, Vasa RA, Bruck M, Mogg K, Bradley BP, Sweeney M, et al. Attention Bias Toward Threat in Pediatric Anxiety Disorders. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry. 2008;47(10):1189–1196.
20. Waters AM, Henry J, Mogg K, Bradley BP, Pine DS. Attentional bias towards angry faces in childhood anxiety disorders. J Behav Ther Exp Psychiatry. 2010;41(2):158–164.
21. Aktar E, Van Bockstaele B, Pérez-Edgar K, Wiers RW, Bögels SM. Intergenerational transmission of attentional bias and anxiety. Dev Sci. 2019;22(3): 127-132.
22. Shafiee H, Goodarzi MA, Taghavi MR. The Influence of Trait Anxiety in Children on Attentional Biases for Emotional Faces. IJPCP. 2009;14(4):404–410.
23. Haft SL, Duong PH, Ho TC, Hendren RL, Hoeft F. Anxiety and Attentional Bias in Children with Specific Learning Disorders. J Abnorm Child Psychol. 2019;47(3):487–497.
24. Lobue V, Deloache JS. Superior detection of threat-relevant stimuli in infancy. Dev Sci. 2010;13(1):221–228.
25. Lobue V, Pérez-Edgar K. Sensitivity to social and non-social threats in temperamentally shy children at-risk for anxiety. Dev Sci. 2014;17(2):239–247.
26. Cisler JM, Bacon AK, Williams NL. Phenomenological Characteristics of Attentional Biases Towards Threat: A Critical Review. Cognit Ther Res. 2009;33(2):221–234.
27. Muris P, Field A. Information Processing Biases. In: Essau C, Ollendick TH, editors. The Wiley-Blackwell handbook of the treatment of childhood and adolescent anxiety. New York, NY, US: Wiley. 2013:141–157.
28. Fox E, Russo R, Dutton K. Attentional Bias for Threat: Evidence for Delayed Disengagement from Emotional Faces. Cogn Emot. 2002;16(3):355–379.
29. Ho SMY, Dai DWT, Mak C, Liu KWK. Cognitive factors associated with depression and anxiety in adolescents: A two-year longitudinal study. Int J Clin Heal Psychol. 2018; 18(3):227–234.
30. Reid SC, Salmon K, Lovibond PF. Cognitive biases in childhood anxiety, depression, and aggression: Are they pervasive or specific? Cognit Ther Res. 2006;30(5):531–549.
31. Cannon MF, Weems CF. Cognitive biases in childhood anxiety disorders: do interpretive and judgment biases distinguish anxious youth from their non-anxious peers? J Anxiety Disord. 2010;24(7):751–758.
32. Watts SE, Weems CF. Associations Among Selective Attention, Memory Bias, Cognitive Errors and Symptoms of Anxiety in Youth. J Abnorm Child Psychol. 2006;34(6):838–849.
33. Weems CF, Costa NM, Watts SE, Taylor LK, Cannon MF. Cognitive

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-11-13]

Errors, Anxiety Sensitivity, and Anxiety Control Beliefs. Behav Modif. 2007;31(2):174–201.
34. Lee H, Ahn J-K, Kwon J-H. Effects of Self-Image on Anxiety, Judgement Bias and Emotion Regulation in Social Anxiety Disorder. Behav Cogn Psychother. 2019;47(1):81–94.
35. Muris P. Anxiety-related reasoning biases in children and adolescents. In: J. A. Hadwin., A. P. Field., editors. Information Processing Biases and Anxiety. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd; 2010:250-310.
36. Dodd HF, Hudson JL, Morris TM, Wise CK. Interpretation bias in preschool children at risk for anxiety: a prospective study. J Abnorm Psychol. 2012;121(1):28-38.
37. Ooi J, Dodd HF, Walsh J. Shared Cognition in Childhood Anxiety: Interpretation Bias in Preschool Children and Their Parents. J Child Fam Stud. 2015;24(11):3413-3422.
38. Reid SC, Salmon K, Lovibond PF. Cognitive Biases in Childhood Anxiety, Depression, and Aggression: Are They Pervasive or Specific? Cognit Ther Res. 2006;30(5):531–549.
39. Dineen KA, Hadwin JA. Anxious and depressive symptoms and children's judgements of their own and others' interpretation of ambiguous social scenarios. J Anxiety Disord. 2004;18(4):499–513.
40. Bögels SM, Snieder N, Kindt M. Specificity of Dysfunctional Thinking in Children with Symptoms of Social Anxiety, Separation Anxiety and Generalised Anxiety. Behav Chang. 2003;20(3):160–169.
41. Klein AM, Flokstra E, van Niekerk R, Klein S, Rapee RM, Hudson JL, et al. The Role of Self-reports and Behavioral Measures of Interpretation Biases in Children with Varying Levels of Anxiety. Child Psychiatry Hum Dev. 2018;49(6):897–905.
42. Mobach L, Rinck M, Becker ES, Hudson JL, Klein AM. Content-Specific Interpretation Bias in Children with Varying Levels of Anxiety: The Role of Gender and Age. Child Psychiatry Hum Dev. 2019;50(5):803–814.
43. Mogg K, Bradley BP. A cognitive-motivational analysis of anxiety. Behav Res Ther. 1998;36(9):809–848.
44. Muris P, Merckelbach H, Damsma E. Threat Perception Bias in Nonreferred, Socially Anxious Children. J Clin Child Psychol. 2000;29(3):348–359.
45. Muris P, Huijding J, Mayer B, Hameetman M. A space odyssey: experimental manipulation of threat perception and anxiety-related interpretation bias in children. Child Psychiatry Hum Dev. 2008;39(4):469–480.
46. Lu W, Daleiden E, Lu S-E. Threat Perception Bias and Anxiety Among Chinese School Children and Adolescents. J Clin Child Adolesc Psychol. 2007;36(4):568–580.
47. Fonseca AC, Perrin S. Clinical phenomenology, classification and assessment of anxiety disorders in children and adolescents. In: W. K. Silverman, P. D. A. Treffers, editors. Cambridge child and adolescent psychiatry Anxiety disorders in children and adolescents: Research, assessment and intervention. New York, NY, US: Cambridge University Press.; 2001. p. 126–158.
48. Arntz A, Rauner M, Van Den Hout M. "If I feel anxious, there must be danger" ex-consequentia reasoning in inferring danger in anxiety disorders. Behav Res Ther. 1995;33(8):917–925.
49. Lommen MJJ, Engelhard IM, van den Hout MA, Arntz A. Reducing emotional reasoning: An experimental manipulation in individuals with fear of spiders. Cogn Emot. 2013;27(8):1504–1512.
50. Muris P, Mayer B, Freher NK, Duncan S, van den Hout A. Children's internal attributions of anxiety-related physical symptoms: age-related patterns and the role of cognitive development and anxiety sensitivity. Child Psychiatry Hum Dev. 2010;41(5):535–548.
51. Muris P, Mayer B, Bervoets S. Listen to your heart beat and shiver! An experimental study of anxiety-related emotional reasoning in children. J Anxiety Disord. 2010; 24(6):612–617.
52. Öhman A, Mineka S. Fears, phobias, and preparedness: Toward an evolved module of fear and fear learning. Psychol Rev. 2001;108(3):483–522.
53. Field AP, Lawson J. The verbal information pathway to fear and subsequent causal learning in children. Cogn Emot. 2008;22(3):459–479.
54. Weems CF, Silverman WK, La Greca AM. What Do Youth Referred for Anxiety Problems Worry About? Worry

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-11-13]

and Its Relation to Anxiety and Anxiety Disorders in Children and Adolescents. J Abnorm Child Psychol. 2000;28(1):63–72.
55. Kendall PC. Toward a cognitive-behavioral model of child psychopathology and a critique of related interventions. J Abnorm Child Psychol. 1985;13(3):357–372.
56. Lau JYF, Waters AM. Annual Research Review: An expanded account of information-processing mechanisms in risk for child and adolescent anxiety and depression. J Child Psychol Psychiatry. 2017;58(4):387–407.
57. Stuijfzand S, Creswell C, Field AP, Pearcey S, Dodd H. Research Review: Is anxiety associated with negative interpretations of ambiguity in children and adolescents? A systematic review and meta-analysis. J Child Psychol Psychiatry. 2018;59(11):1127–1142.
58. Smith EM, Reynolds S, Orchard F, Whalley HC, Chan SW. Cognitive biases predict symptoms of depression, anxiety and wellbeing above and beyond neuroticism in adolescence. J Affect Disord. 2018;241:446–453.
59. Shechner T, Rimon-Chakir A, Britton JC, Lotan D, Apter A, Bliese PD, et al. Attention bias modification treatment augmenting effects on cognitive behavioral therapy in children with anxiety: Randomized controlled trial. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry. 2014;53(1):61–71.
60. Vassilopoulos SP, Moberly NJ. Cognitive bias modification in pre-adolescent children: Inducing an interpretation bias affects self-imagery. Cognit Ther Res. 2013;37(3):547–556.
61. Lisk SC, Pile V, Haller SPW, Kumari V, Lau JYF. Multisession Cognitive Bias Modification Targeting Multiple Biases in Adolescents with Elevated Social Anxiety. Cognit Ther Res. 2018;42(5):581–597.
62. Cristea IA, Mogoaşe C, David D, Cuijpers P. Practitioner Review: Cognitive bias modification for mental health problems in children and adolescents: a meta-analysis. J Child Psychol Psychiatry. 2015;56(7):723–734.
63. Linke JO, Jones E, Pagliaccio D, Swetlitz C, Lewis KM, Silverman WK, et al. Efficacy and mechanisms underlying a gamified attention bias modification training in anxious youth: Protocol for a randomized controlled trial. BMC Psychiatry. 2019;19(1):246.
64. Pettit JW, Bechor M, Rey Y, Vasey MW, Abend R, Pine DS, et al. A Randomized Controlled Trial of Attention Bias Modification Treatment in Youth With Treatment-Resistant Anxiety Disorders. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry. 2020;59(1):157–165.
65. Micco JA. Information-Processing Biases in Children and Adolescents: An Introduction to the Special Issue. J Cogn Psychother. 2015;29(3):167–170.

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-11-13]