

چرا فقر اگاه رفتارهایی نامعمول دارند؟ تاثیر شناختی کمبود بر تصمیم‌های اقتصادی فقر

(مرور نظام‌مند پژوهش‌های آزمایشگاهی ۲۰۱۲-۲۰۲۴)

زهرا خدادوست

دانشجوی دکتری اقتصاد، دانشگاه فردوسی مشهد، ایران khodadoust@mail.um.ac.ir

سید سعید ملک الساداتی

استادیار، دانشگاه فردوسی مشهد، ایران (نویسنده مسئول) msadati@um.ac.ir

سید محمد جواد رزمی

استاد، دانشگاه فردوسی مشهد، ایران mjrazmi@um.ac.ir

مهدی فیضی

استادیار، دانشگاه فردوسی مشهد، ایران feizi@um.ac.ir

چکیده

با وجود توسعه روزافزون مطالعات شناختی، علوم شناختی در ایران به‌ویژه میان اقتصاددانان مغفول مانده و ناآشنایی با طراحی و اجرای آزمایش مانع ورود آن‌ها به این عرصه شده است. مروری بر مطالعات آزمایشگاهی در اقتصاد شناختی می‌تواند راه‌گشای پژوهشگران باشد. هدف این مطالعه مروری، بررسی نقش فقر و کمبود بر رفتارهای اقتصادی با تمرکز بر مکانیسم شناختی است. با جستجو در پایگاه‌های Google Scholar، Science Direct، Scopus و Web of Knowledge با کلیدواژه‌هایی از جمله «Scarcity»، «Decision making»، «Economic preferences»، «Cognitive»، «Executive function»، «Inhibitory control»، «Working memory»، «poverty»، «performance»، «Cognitive load» از میان مقالات متعدد براساس معیارهای ورود و خروج تعداد ۲۶ مقاله انگلیسی انتخاب و در چند مرحله به‌طور نظام‌مند بررسی شدند. گزارش با استفاده از دستورالعمل PRISMA (2020)¹ تهیه شده است. یافته‌های پژوهش نشان داد که بیش از ۹۰ درصد مطالعات حاکی از افزایش تنزیل زمانی در اثر کمبود است اما نتایج بررسی مکانیسم‌های اثرگذار هم‌راستا نیست. ۶۰ درصد مطالعات کاهش ریسک‌پذیری، ۲۰ درصد افزایش آن و ۲۰ درصد عدم ارتباط آن در شرایط کمبود را گزارش کرده‌اند. اضطراب و استرس در کمبود با کاهش ریسک‌پذیری همبستگی دارد اما قضاوت در مورد علیت یا میانجی‌گری نیازمند بررسی‌های آماری بیش‌تری است. نتایج بررسی انتخاب‌های مصرفی، کاهش سوگیری مالکیت، اثرات زمینه‌ای و توهم علیت اما افزایش سوگیری کمیابی را نشان می‌دهد. با توجه به پیچیدگی فقر و تأثیر آن بر تصمیم‌گیری، اهمیت کنترل عوامل مداخله‌گر و تفاوت شیوه‌های ارزیابی متغیرهای شناختی، اظهارنظر دقیق‌تر در مورد اثر فقر بر تصمیمات اقتصادی و مکانیسم‌های آن نیازمند پژوهش‌های نوآورانه بیش‌تر به‌ویژه با استفاده از نقشه‌برداری مغز است.

واژگان کلیدی

اقتصاد آزمایشگاهی، تصمیم‌گیری، عملکردهای شناختی، کمبود

¹ Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses (PRISMA)

Why do the poor sometimes behave in unusual ways? The Cognitive Impact of scarcity on Economic Decisions of the Poor: A Systematic Review of Experimental Studies (2012-2024)

Zahra Khodadoust, PhD candidate in Economics, Ferdowsi University of Mashhad, Iran.
khodadoust@mail.um.ac.ir

Seyed Saeed Malek Sadati, Assistant Professor, Ferdowsi University of Mashhad, Iran
(Corresponding Author)
msadati@um.ac.ir

Seyed Mohammad Javad Razmi, Professor, Ferdowsi University of Mashhad, Iran.
mjrazmi@um.ac.ir

Mehdi Feizi, Assistant Professor, Ferdowsi University of Mashhad, Iran.
feizi@um.ac.ir

Introduction

Despite the growing development of cognitive studies, cognitive sciences remain overlooked in Iran, particularly among economists unfamiliar with experimental design. A review of experimental studies in cognitive economics could serve as a valuable resource for researchers. This systematic review examines how poverty and scarcity influence economic behaviors via cognitive mechanisms. Through the searches in Google Scholar, Science Direct, Scopus, and Web of Knowledge databases using keywords including "scarcity," "decision making," "economic preferences," "cognitive performance," "poverty," "working memory," "inhibitory control," "executive function," and "cognitive load," 26 English articles were selected and reviewed in multiple stages based on inclusion/exclusion criteria. The report adheres to the PRISMA 2020 guidelines. Findings reveal that over 90% of the studies demonstrate heightened temporal discounting under scarcity. The impact of scarcity on risk preferences remains inconclusive: 60% of studies report reduced risk-taking, 20% observe increased risk aversion, and 20% find no significant association. Anxiety and stress under scarcity correlate with diminished risk tolerance; however, establishing causal relationships or mediating roles requires further statistical analysis. In consumer decision-making, scarcity attenuates biases such as ownership effects, framing, and illusory causation but amplifies scarcity-induced biases. The issue of scarcity and its impact on individuals' economic choices and decision-making is increasingly recognized. However, due to complexities surrounding poverty, how it is manipulated in experiments, control of intervening factors, and differentiation of economic decisions, making precise statements about the impact of poverty and scarcity on economic decisions becomes challenging. There is a need for more innovative research, especially using brain mapping techniques.

Key words

Cognitive performance, Decision making, Experimental economics, Neuroeconomics, Scarcity

بیان مسأله و زمینه پژوهش

رشد چشم‌گیر مطالعات میان‌رشته‌ای به ویژه در علوم رفتاری و شناختی مرهون روش‌ها و ابزارهای نو و خلاقیت در طراحی آزمایش‌های میدانی^۱ و آزمون‌های آزمایشگاهی^۲ است و موجب ورود متخصصان حوزه‌های مختلف شده‌است. این تنوع، پژوهش‌ها را به سرعت و در جهات مختلفی گسترش داده و انجام مطالعات مروری را به ضرورتی برای درک بهتر مفاهیم و کاربردهای آن تبدیل کرده است. در ارتباط با اقتصاد شناختی ضرورت آشنایی پژوهش‌گران با روش‌ها و موضوعات جدید نیز مزید بر علت است زیرا روش‌های معمول در مطالعات اقتصادی اغلب شامل تجزیه و تحلیل آماری داده‌های تجربی^۳ است. مرور پژوهش‌های اقتصاد شناختی با هدف آشنایی پژوهشگران اقتصادی علاقه‌مند علوم شناختی اما ناآشنا با شیوه طراحی و انجام آزمایش، به ترویج اقتصاد شناختی در ایران کمک می‌کند. تعداد زیادی مقاله اقتصادی با استفاده از روش‌های آزمایشگاهی نوشته شده و برای انجام یک مطالعه مروری با کیفیت نیازمند محدود کردن دامنه پژوهش هستیم. از این روی پژوهش حاضر به بررسی تأثیر مهم‌ترین مسأله اقتصادی بشر یعنی کمبود منابع بر رفتار اقتصادی با تمرکز بر مکانیسم‌های شناختی پرداخته شده است. برای این منظور تنها پژوهش‌هایی انتخاب و مرور شده‌اند که این رابطه را آزمایش کرده و نتایج آماری خود را تحلیل و یافته‌های جدیدی ارائه کرده‌اند.

بسیاری از مطالعات حوزه کمبود با هدف بررسی فقر و سیاست‌های کاهش آن، تأثیرات کمبود بر رفتارهای ناکارآمد اقتصادی را به آزمون گذاشته‌اند زیرا این نظریه شواهدی ارائه می‌دهد مبنی بر این که قرار گرفتن در معرض کمبود می‌تواند با اشغال بخشی از ذهن فرد موجب تغییر در رفتارها و گاهی ترجیحات به نحوی بشود که چرخه‌ای از کمبود را به وجود آورد (مانی و همکاران^۴ ۲۰۱۳، شاه و همکاران^۵ ۲۰۱۲). توانایی شناختی همه افراد در موقعیت کمبود تضعیف می‌شود و این کاهش توانایی‌ها و تضعیف عملکردهای شناختی موجب افق دید کوتاه مدت (مولوتسکی و هاندا^۶ ۲۰۲۱، اوشری و همکاران^۷ ۲۰۱۹، اونگ و همکاران^۸ ۲۰۱۹)، کاهش بهره‌وری در کار (کاور و همکاران^۹ ۲۰۲۴)، استقراض بیش از حد

¹ Field experiments

² Lab experiments

³ Empirical

⁴ Mani et al.

⁵ Shah et al.

⁶ Molotsky & Handa

⁷ Oshri et al.

⁸ Ong et al.

⁹ Kaur et al.

(شاه و همکاران ۲۰۱۹ و باس و همکاران^۱ ۲۰۲۲)، وام‌گیری با بهره‌های بسیار بالا (بانرجی و دوفلو^۲ ۲۰۰۷، شاه و همکاران ۲۰۱۲ و ۲۰۱۹) سوء مصرف مواد (بانرجی و دوفلو^۳ ۲۰۰۷) و قمار (داهان^۴، ۲۰۲۱) می‌شود و چرخه‌ای از کاهش درآمدهای آتی و تضعیف مجدد عملکردهای شناختی را به وجود می‌آورد. این مکانیسم، توضیح جدیدی برای ماندگاری فقر ارائه می‌دهد و در کنار نظریه‌های پیشین تله فقر و هویت فقر به درک رفتارهای انسان در شرایط کمبود منابع کمک می‌کند. مطالعه فقر از رهگذر ادبیات کمبود، به درک بهتر پردازش ذهنی در فقر کمک می‌کند و محقق به جای مشاهده تصمیم، توجه خود را به مکانیسم درگیر در تصمیم‌گیری معطوف می‌کند.

محققان از ادبیات کمبود برای درک رفتارهای مصرف‌کنندگان، کارگران، کشاورزان، خریداران، روستاییان، خرده فروشان و حتی بیماران بهره گرفته‌اند. تصمیم‌های اقتصادی تحت تأثیر نوسان‌ها مانند ورشکستگی، از بین رفتن محصولات کشاورزی در اثر بلایای طبیعی، تورم‌های بالا، فشار مالی ناشی از مخارج بزرگ مانند خرید مسکن، ازدواج و بیماری، دوره‌های بیکاری ناشی از تغییر شغل یا رکود اقتصادی هستند و پژوهشگران از طریق آزمایش‌های میدانی یا با شبیه سازی کمبود در آزمایشگاه و گاهی نیز با ترکیبی از این دو این تأثیرات را آزمون کرده‌اند. با این حال، نقش مکانیسم‌های شناختی در این رابطه هنوز به طور کامل درک نشده است (بروجن و آنتونیدز^۵، ۲۰۲۲) زیرا عواملی مانند تغذیه، نابرابری اجتماعی و دسترسی محدود به خدمات بهداشتی و آموزشی نیز می‌توانند تعامل پیچیده‌ای با فرآیندهای شناختی داشته باشند. علاوه بر این تفاوت در متغیرهای مدنظر پژوهش‌گران، شیوه‌های ارزیابی آن‌ها، نمونه مورد بررسی و طراحی آزمایش می‌تواند موجب نتایج متفاوت و گاهی متناقض در پاسخ به نحوه اثرگذاری کمبود بر رفتارهای اقتصادی و مکانیسم‌های شناختی درگیر شود. در ادامه به برخی از این تناقضات در مطالعات مدنظر و دامنه تحقیقاتی در این زمینه اشاره شده است.

دامنه تحقیقاتی در زمینه نظریه کمبود

ادبیات کمبود در کنار نظریات پیشین توانسته است تبیینی ارائه دهد تا در طراحی سیاست‌های مبارزه با فقر درک پیچیدگی‌های آن و علل تحقق نیافتن برخی اهداف پیشین را تسهیل کند و سهم آموزش‌های بیشتر و بیشتر اقتصادی و مدیریت مخارج را کم کند و جای آن را به تسهیل فرآیندها و کاهش پهنای باند ذهنی فقرا بدهد.

¹ Bos et al.

² Banerjee & Duflo

³ Banerjee & Duflo

⁴ Dahan

⁵ Bruijn & Antonides

در دهه گذشته مطالعات بسیار زیادی در زمینه کمبود و تصمیم‌گیری و مکانیسم‌های شناختی مرتبط منتشر شده‌اند. جدول ۱ چند نمونه از این تغییرات رفتاری و مکانیسم‌های عصبی- شناختی آن را ارائه می‌دهد.

جدول ۱- کمبود و پیامدهای آن

ردیف	متغیر (رفتاری)	پژوهشگر(ان)
۱	تنزیل زمانی	هیلبرت و همکاران ^۱ ۲۰۲۲، یوسف و بلوفستون ^۲ ۲۰۱۹، بارتوس و همکاران ^۳ ۲۰۱۸، کاروالیو و همکاران ^۴ ۲۰۱۶، باتن و همکاران ^۵ ۲۰۲۳، یو و همکاران ^۶ ۲۰۲۴، هاگز و همکاران ^۷ ۲۰۲۴
۲	استقراض بیش از حد ^۸	ساریل و همکاران ^۹ ۲۰۲۱، گمبل و همکاران ^{۱۰} ۲۰۱۹، شاه و همکاران ^{۱۱} ۲۰۱۲ و ۲۰۱۹، باس و همکاران ^{۱۲} ۲۰۲۲
۳	تغییر در رفتارها و تصمیمات ریسکی	گایسو و پیلا ^{۱۱} ۲۰۰۸، تاناکا و همکاران ^{۱۲} ۲۰۱۰، لیانگ و همکاران ^{۱۳} ۲۰۲۱
۴	قمار	داهان ^{۱۴} ۲۰۲۱
۵	تمایل بیش‌تر به استفاده از کالاهای کمیاب	شارما و آلت ^{۱۵} ۲۰۱۲
۶	سوگیری مالکیت	فر و همکاران ^{۱۶} ۲۰۲۲
۷	قضاوت کیفیت-قیمت	باربرا ^{۱۷} ۲۰۱۹، گوپتا و همکاران ^{۱۸} ۲۰۱۹
۸	تبعیض‌های نژادی	بروکس ^{۱۹} ۲۰۲۲

¹ Hilbert et al.

² Yesuf & Bluffstone

³ Bartos et al.

⁴ Carvalho et al.

⁵ Button et al.

⁶ Yu et al.

⁷ Hughes et al.

⁸ Over-borrowing

⁹ Sarial et al.

¹⁰ Gamble et al.

¹¹ Guiso & Paiella

¹² Tanaka et al.

¹³ Liang et al.

¹⁴ Sharma & Alter

¹⁵ Fehr et al.

¹⁶ Barbera

¹⁷ Gupta et al.

¹⁸ Brooks

۹	همکاری	راکس و همکاران ^۱ ۲۰۱۵
۱۰	تغییر رژیم غذایی	میسلر و همکاران ^۲ ۲۰۲۲، وندروولد و دیگران ^۳ ۲۰۲۲، کرنندال و تمپل ^۴ ۲۰۱۸
ردیف	متغیر (عصبی - شناختی)	پژوهشگر(ان)
۱	افزایش استرس	کیلی و همکاران ^۵ ۲۰۱۹، دالتون و همکاران ^۶ ۲۰۲۰
۲	بار عاطفی منفی	اوشری و همکاران ۲۰۱۹، مولوتسکی و هاندا ۲۰۲۱
۳	کنترل	اسپیرز ^۷ ۲۰۱۱، کاروالیو و همکاران ۲۰۱۶، اونگ و همکاران ۲۰۱۹، وانگ و همکاران ^۸ ۲۰۲۴، یو و همکاران ۲۰۲۴، هاگز و همکاران ۲۰۲۴
۴	حافظه کاری	کاروالیو و همکاران ۲۰۱۶، ژائو و تام ^۹ ۲۰۱۸، اوشری و همکاران ۲۰۱۹، هاگز و همکاران ۲۰۲۴
۵	هوش سیال	مانی و همکاران ۲۰۱۳، دالتون و همکاران ۲۰۱۹، فر و همکاران ۲۰۱۹

نتایج مطالعات فوق نشان می‌دهد که با وجود انجام آزمایش‌های متعدد هم‌چنان در مورد نحوه اثرگذاری کمبود اختلاف‌هایی وجود دارد به عنوان مثال باس و همکاران (۲۰۲۲) نشان می‌دهد افراد در روزهای نزدیک به دریافت دستمزد که منابع مالی کم‌تری دارند دید کوتاه‌مدت‌تر و اکنون‌گرایی بیش‌تری دارند و در دریافت اعتبارات بانکی ریسک بیش‌تری را می‌پذیرند در حالی که آزمایش کاروالیو و همکاران (۲۰۱۶) تنها اکنون‌گرایی در تصمیم‌گیری نقدی را تأیید کرده و تفاوت معناداری در وظایف غیرنقدی، تمایل به ریسک، کیفیت تصمیم‌گیری و عملکرد شناختی بین دو گروه قبل و بعد از پرداخت گزارش نمی‌کند. هیلبرت و همکاران (۲۰۲۲) نیز بیان کردند افزایش تنزیل زمانی تنها زمانی رخ می‌دهد که منابع مالی واقعاً محدود باشند یا فرد انتظار کمبود آینده را داشته باشد و وقتی کمبود فقط به‌صورت ذهنی القا می‌شد، افزایش تنزیل زمانی دیده نشد.

¹ Roux et al.

² Mesler et al.

³ van-der-Velde et al.

⁴ Crandall & Temple

⁵ Kiely et al.

⁶ Dalton et al.

⁷ Spears

⁸ Wang et al.

⁹ Zhao & Tomm

هدف پژوهش

در نتایج پژوهش‌هایی که در جدول ۱ به برخی از آن‌ها اشاره شده است، تفاوت‌هایی وجود دارد که در مورد برخی متغیرها مانند ریسک‌پذیری قابل توجه است. پس از بررسی نوع کمبود، متغیرهای مدنظر، روش اندازه‌گیری آن‌ها، طراحی آزمایش و نمونه مورد بررسی می‌توان برخی از این تفاوت‌ها را توضیح داد. هدف این پژوهش مروری بر نتایج مطالعاتی است که تأثیر کمبود را بر تصمیمات اقتصادی بررسی کرده و تبیینی برای مکانیسم تأثیر آن ارائه داده‌اند، ارائه یک جمع‌بندی از یافته‌های این پژوهش‌ها در سه بخش تنزیل زمانی، ریسک و انتخاب‌های مصرفی و در آخر براساس این مرور و یافته‌های آن‌ها نکات روش‌شناختی برای انجام آزمایش‌های آتی و بررسی انتقادی آزمایش‌های مشابه در زمینه کمبود و نتایج شناختی و اقتصادی آن ارائه می‌شود.

۲. روش پژوهش

دامنه مطالعه حاضر به پژوهش‌های شناختی‌ای محدود شده است که به شیوه آزمایشگاهی تأثیر کمبود مالی در تصمیم‌گیری اقتصادی را بررسی کرده‌اند. معیارهای ورود برای این مرور شامل بررسی کمبود، متغیرهای شناختی، رفتارها و تصمیم‌های اقتصادی و استفاده از روش آزمایشگاهی است و معیارهای خروج استفاده از داده‌های سایر مطالعات و عدم تولید داده‌های جدید در مقاله، ناقص بودن گزارش‌دهی و عدم وجود اطلاعات کافی پیرامون ابزارها و روش و یا پژوهش بر روی کودکان است. مطالعاتی که نمونه آن‌ها از میان کودکان فقیر انتخاب شده‌اند، به این دلیل حذف شدند که مسائلی مانند سوء تغذیه نتایج چشم‌گیری از نظر مراحل رشد جسمی و ذهنی به همراه دارد که نتایج تحقیق را مخدوش می‌کند. بازه تحقیقات مورد بررسی از ۲۰۱۲ تا ۲۰۲۴ بوده و آخرین جستجو در خرداد ماه ۱۴۰۳ (ژوئن ۲۰۲۴) صورت گرفته است. به‌طور کلی پژوهش در شش مرحله انجام شد.

تدقیق هدف و پرسش تحقیق. در این گام هدف اصلی پژوهش که شناسایی چگونگی تأثیر کمبود مالی بر تصمیم‌های اقتصادی و واسطه‌های این اثرگذاری است، تبیین شد و براساس آن ویژگی‌های مطالعاتی که می‌تواند پژوهش را به هدف اصلی برسانند نیز مشخص شد. سپس عبارات و کلمات کلیدی مدنظر و پایگاه‌های متناسب با نوع پژوهش انتخاب شدند.

جستجو در پایگاه‌های علمی و منابع مرتبط. در این مرحله با استفاده از واژگان «Scarcity»، «Financial»، «poverty»، «Cognitive performance»، «Economic preferences»، «Decision making»، «Working memory»، «Economic behavior»، «Financial Concern»، «Time discounting»، «Inhibitory control»، «Risk aversion»، «Executive function» و «Temporal discounting»

«Financial Hardship»، «Cognitive load» با استفاده از عبارت «and» ترکیب شدند و ابتدا توسط ابزار Semantic scholar که برای جستجوی متون علمی توسط هوش مصنوعی است، به زبان انگلیسی جستجو انجام شد و سپس برای اطمینان کامل بودن مراجع در پایگاه‌های Google Scholar، Scopus، SSRN و Web of Science نیز جستجو انجام شدند و تعدادی منبع به مقالات اولیه افزوده شد.

غربالگری اولیه. در این مرحله متناسب با هدف و سؤال پژوهش و با توجه به محدودیت حجم مقاله از میان مقالات انگلیسی زبان تنها مطالعاتی انتخاب شدند که دارای هر سه ویژگی زیر بودند:

- متغیر مستقل آن کمبود (یا انواع آن در معنای مالی و اقتصادی) باشد.
- حداقل یکی از متغیرهای وابسته آن‌ها یکی از مؤلفه‌های تصمیم‌گیری اقتصادی یا رفتارها و انتخاب‌های اقتصادی باشد.
- پژوهش دارای نمونه بوده و به روش آزمایشگاهی انجام شده باشد.

انتخاب مقالات براساس معیارهای خروج. در این مرحله چکیده یا روش پژوهش مقاله با دقت بیش‌تری مطالعه شده و با توجه به هدف پژوهش، مطالعاتی که حداقل یکی از شرایط زیر را دارا بودند، از مقالات حذف شدند.

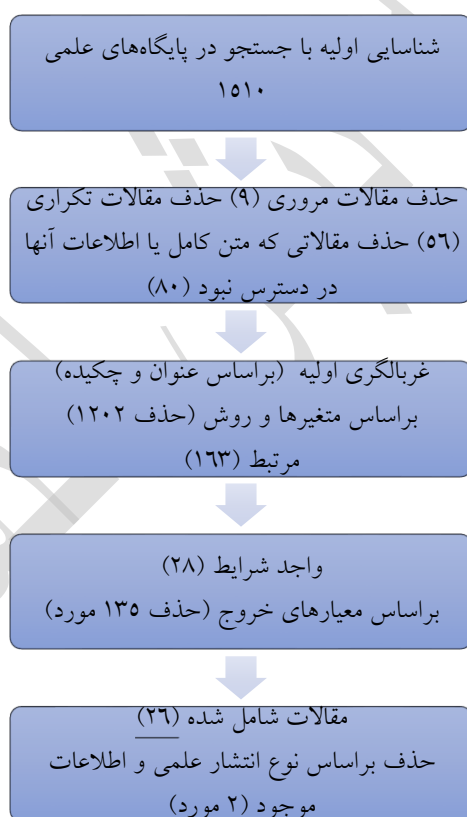
- تنها وجود یا نبود ارتباط میان کمبود با تصمیمات یا رفتاری اقتصادی را بررسی کرده و تبیینی از واسطه‌های این ارتباط ارائه نداده‌اند.
- تنها وجود یا نبود ارتباط میان کمبود با عملکردهای شناختی را بررسی کرده و تصمیمات یا رفتاری اقتصادی را مدنظر قرار نداده‌اند.

- منظور آن‌ها از کمبود، با حیطه مورد مطالعه پژوهش هم‌خوانی ندارد و با وجود این‌که کلیدواژه‌های تحقیق در عنوان و یا در چکیده قید شده است، هدف پژوهش منطبق بر مطالعه حاضر نیست. به عنوان مثال منابع محیط زیستی را مورد بررسی قرار داده‌اند و با هدف بررسی متغیرهای زیست محیطی مانند آب انجام شده‌اند.
- پژوهش‌هایی که اطلاعات کافی در مورد روش پژوهش و چگونگی انجام آزمایش فراهم نکرده‌اند.

طبقه‌بندی و تجزیه و تحلیل. در این مرحله مقالات براساس متغیرهای مورد بررسی، روش آزمایش و نتایج، طبقه‌بندی و تحلیل شدند. تحلیل و کدگذاری نتایج توسط دو نفر از محققان به روش متوالی انجام شد. تمامی اختلافات با بحث و گفتگو یا در مواقعی با مراجعه به طرف سوم حل شدند.

تفسیر و نتیجه‌گیری. در این مرحله مقالات انتخاب شده از حیث نوع آزمایش، روش اندازه‌گیری و دستکاری کمبود، نمونه مورد بررسی، متغیرهای مورد سنجش، طراحی آزمایش و نتایج و یافته‌های آن‌ها تفکیک و بررسی شدند. سپس از نظر اثرگذاری کمبود بر تصمیم‌گیری‌های اقتصادی با نگاه به متغیرهای شناختی جمع‌بندی شدند و تناقضات در نتایج بررسی شد.

شکل زیر نمودار جریان^۱ براساس استاندارد PRISMA است که فرآیند انتخاب و حذف مقالات در طول مراحل مختلف مرور سیستماتیک را به صورت گرافیکی نشان می‌دهد. مراحل آن شامل شناسایی^۲، غربالگری^۳ اولیه، واجد شرایط بودن^۴ و تعداد مقالات شامل شده^۵ به ترتیب در این نمودار قابل مشاهده است.



شکل ۱- نمودار جریان PRISMA

^۱ Flow Diagram

^۲ Identification

^۳ Screening

^۴ Eligibility

^۵ Included

شیوه پیشگیری از سوگیری‌ها در انتخاب منابع و در نتایج آن‌ها دو سوگیری کشوی فایل^۱ و سوگیری به سمت بالا در مطالعات^۲ در تحقیقات مروری و فراتحلیل می‌تواند فرآیند تحقیق را با مشکلاتی مواجه کند. سوگیری یا مشکل کشوی فایل معمولاً به معنای سوگیری نتایج مثبت است و نوعی سوگیری در انتشار است یعنی نویسندگان به احتمال بیش‌تری نتایج مثبت را منتشر می‌کنند و ویراستاران مجلات به احتمال بیش‌تری نتایج مثبت را نسبت به نتایج منفی یا مبهم می‌پذیرند. سوگیری روبه بالا زمانی رخ می‌دهد که نتایج یا بحث و نتیجه‌گیری یک مطالعه به سمت اغراق در یافته‌های مثبت یا یافتن ارتباط با مطالعات قبلی تمایل دارد. این مشکل به دلایل مختلفی مانند سوگیری در انتخاب، اشتباه در محاسبات یا تفسیر داده‌ها پیش می‌آید.

راه حل اول: مقالاتی که نتایج منفی را گزارش کرده‌اند، انتخاب شده و از نظر روش و ... مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته‌اند. با توجه به نو بودن این حیطه مقالات متعددی که عدم تأثیر را گزارش کرده‌اند یا میانجی‌گری متغیرهای دیگری مانند آموزش و شرایط اجتماعی را مؤثرتر دانسته‌اند، نیز انتشار یافته و حتی روش‌های مطرح را با نمونه‌های بزرگ‌تر تکرار کرده‌اند.

راه حل دوم: انتخاب مقالات مستقل از اعتبار نویسنده (گان) و تعداد مقالات مرتبط آن‌ها انتخاب شده است. این روش اگرچه مانع از ورود احتمالی مقالات با داده‌ها یا نتایج ساختگی یا تغییر یافته نمی‌شود، اما اثر سوگیری رو به بالا بر نتیجه‌گیری کلی آنالیز مقالات را کاهش می‌دهد.

۳. یافته‌ها

با توجه به مراحل یک تا چهارم تحقیق از میان ۱۶۳ مقاله که ابتدا با کلیدواژه‌های مدنظر تحقیق جمع‌آوری شده بودند، با در نظر گرفتن معیارهای ورود و معیارهای خروج، تعداد ۲۶ پژوهش که مشخصات آن‌ها در جدول زیر ذکر شده است انتخاب و بررسی شدند. در این جدول نوع آزمایش و شیوه بررسی کمبود و ورود آن به آزمایش نیز به تفکیک توضیح داده شده است.

جدول ۲- مقالات منتخب و برخی ویژگی‌های روش پژوهش

ردیف	نویسنده (گان)	سال انتشار	نوع آزمایش	شیوه بررسی کمبود و ورود آن به آزمایش
------	---------------	------------	------------	--------------------------------------

^۱ File drawer problem

^۲ Upward bias in research

1	AK Shah, S Mullainathan, E Shafir	2012	در آزمایشگاه	کمبود، کم‌تر داشتن فرصت حدس زدن، پرتاب کردن و بودجه زمانی در بازی بود.
2	L Carvalho, S Meier, SW Wang	2016	آزمایشگاه- در-میدان ^۱	کمبود (قبل از روز پرداخت) و کنترل (بعد از روز پرداخت) در نظر گرفته شد.
3	CC Williams, BY Saffer	2016	در آزمایشگاه	کمبود را با کارتهایی با فراوانی کم‌تر در آزمایش قمار ایجاد کردند.
4	Zhao, Tamm	2017	در آزمایشگاه	افراد براساس میزان بودجه (۴۰ و ۱۰۰ دلار) به دو گروه کنترل و آزمایش اختصاص یافته‌اند.
5	V Bartos, M Bauer, J Lively	2018	آزمایشگاه- در-میدان	از روش مانی و دیگران (۲۰۱۳) استفاده کردند و همزمان در دو گروه کنترل و کمبود میزان کالری مصرفی را نیز سنجیدند.
6	Inge Huijsmans, Ili Ma, Leticia Micheli, Alan G. Sanfey	2019	در آزمایشگاه	تخصیص بودجه اولیه ۱ توکن (کمبود) و ۱۰ توکن (فراوانی) تلقی شده است.
7	Q Ong, W Theseira, IYH Ng	2019	شبه آزمایشگاهی ^۲ (این مطالعه فاقد گروه کنترل می‌باشد)	قبل و بعد از پرداخت بدهی‌های معوق خانوار به عنوان شرایط کمبود و فراوانی مدنظر قرار گرفت.
8	A Oshri, E Hallowell, S Liu, J MacKillop, A Galvan, SM Kogan, LH Sweet	2019	آزمایشگاه- در-میدان	کمبود براساس وضعیت اقتصادی-اجتماعی (شاخص ریسک تجمعی SH) ارزیابی شده است.
9	AK Shah, S Mullainathan, E Shafir	2019	آزمایشگاه- در-میدان	مانند آزمایش ۲۰۱۲

¹ Lab-in-the-field Experiment

² Quasi-experiment

طراحی پیش و پس از پرداخت کمک نقدی	میدانی	2021	Adria Molotsky, Sudhanshu Handa	10
دستکاری کمبود به روش مانی و دیگران (۲۰۱۳)	آزمایشگاه-در-میدان	2020	PS Dalton, N Nhung, J Rüschepöhler	11
براساس تخصیص بودجه خانوار افراد به سه گروه (بدهی، کنترل، پس انداز) تقسیم شدند در آزمایش های متعدد تجربه ذهنیت کمبود و پیش بینی کمبود در آینده را ایجاد کردند.	آزمایشگاه-در-میدان	2022	LP Hilbert, MK Noordewier, WW van Dijk	12
افراد به سه گروه (کمبود، فراوانی و کنترل) تقسیم شدند و با یادآوری احساس محرومیت کمبود را دستکاری کردند.	آزمایشگاه-در-میدان	2022	H Yang, K Zhang	13
کمبود واقعی در فصول قبل از برداشت و بعد از آن	میدانی	2022	D Fehr, G Fink, BK Jack	14
دو نوع پاداش معمولی و کمیاب (اسکناس های یادبود المپیک که به تعداد محدودی چاپ شده است در مقابل اسکناس های معمولی)	در آزمایشگاه	2022	L Yi, D Ding, X Zhang, D Fu	15
تغییر در روز پرداخت و مطالعه فاصله تا روز پرداخت	میدانی	2022	M Bos, C Le Coq, P Van Santen	16
(پرایمینگ کمبود به روش یادآوری یک تجربه شخصی از احساس کمبود پول و توصیف آن با جزئیات	میدانی	2023	L Huang, X Li, F Xu, F Li	17
ذهنیت کمبود براساس خودگزارش دهی در میان دو گروه که یکی درآمدشان را بآوردده دریافتند و دیگری حاصل تلاش و کوشش.	آزمایشگاه-در-میدان	2023	L Cheng, Y Yu, Y Wang, L Zheng	18

علاوه بر مطالعه درآمد واقعی افراد، نگرانی های مالی آنها نیز اندازه گیری کردند	آزمایشگاه- در-میدان	2023	Ozan Isler, Onurcan Yilmaz, Uwe Dulleck	19
بودجه های متفاوتی (کمبود و فراوانی) در اختیار افراد قرار دادند و پس از مرحله اول افراد میان دو گروه منتقل شدند تا پایداری تصمیمات و اثرات کمیابی در گذشته اندازه گیری شود.	در آزمایشگاه	2023	A Viñas Gómez, F Blanco Bregón, H Matute Greño	20
به افراد گفته شد که سیستم بر اساس ویژگی فردی آنها را با دیگر افراد مشابه مقایسه کرده و یک رتبه از وضعیت مالی شان به آنها می دهد. اما تعیین رتبه در واقع تصادفی بود و یک گروه بازخورد مثبت گرفتند گروهی دیگر بازخورد منفی (بدتر از سایرین) که ذهنیت کمبود را در مقایسه با دیگران برای آنها ایجاد می کرد. (روش Callan et al. (2011))	در آزمایشگاه	2023	Lijie Zhang, Mengsi Xu, Lei Qiao	21
تصور زندگی در فقر شدید و توصیف انتخاب خود در آن شرایط در حالی که خود را با گروه های ثروتمندتر مقایسه می کنند.	در آزمایشگاه و آزمایشگاه- در-میدان	2024	AC González, IF Sedano, B Laforet	22
دستکاری کمبود به روش مانی و دیگران (۲۰۱۳)	در آزمایشگاه و آزمایشگاه- در-میدان	2024	B Hughes, R Ludwig, K Robles, E Berkman	23
از تغییر تصادفی در روز پرداخت حقوق کارگران (گروه کنترل و آزمایش) به عنوان متغیر فشار مالی استفاده کردند.	میدانی	2024	S Kaur, S Mullainathan, S Oh, F Schilbach	24

25	Q Wang, S Liu, F Wang, W Shi	2024	در آزمایشگاه	یک گروه بودجه بیش تر و دیگری بودجه کم تر داشت تا از آن در یک بازی خرید مجازی استفاده کنند. شرایط اقتصادی-اجتماعی واقعی افراد نیز از طریق خودگزارش دهی ثبت شد.
26	L Yu, J Gao, Y Kong, L Huang	2024	آزمایشگاه-در-میدان	اندازه گیری ذهنیت های واقعی افراد از شرایط خود و بررسی شرایط اقتصادی-اجتماعی شرکت کنندگان

۵ آزمایش میدانی با استفاده از نمونه‌هایی انجام شده است که اطلاعاتی از پژوهش در حال انجام ندارند. ۱۲ مطالعه به شیوه آزمایشگاه در میدان انجام شده‌اند و افراد در محیط زندگی خود بوده‌اند اما به انجام آزمایش آگاهی دارند و عموماً داوطلبانه در آن شرکت کرده‌اند. در ۸ آزمایش باقی مانده افراد با حضور در محیط آزمایشگاهی قرار گرفته‌اند و محققان با پرایمینگ، کمبود را القا کرده‌اند و اعتبار آن را نیز ارزیابی و ثبت کرده‌اند. آزمایش اونگ و همکاران (۲۰۱۹) نیز در محیط زندگی افراد انجام شده است اما به دلیل عدم در نظر گرفتن گروه کمبود، شبهه آزمایشگاهی نامیده می‌شود اما به دلیل نوآوری در انتخاب نمونه و یافته‌های کاربردی در این مطالعه بررسی شده است. با توجه به نوع آزمایش، شیوه دستکاری کمبود متفاوت است و از نظر شدت، مدت زمان و واقعی بودن آن تفاوت‌های جدی دارند. ۱۳ آزمایش ذهنیت کمبود را ایجاد کردند اما دیگران کمبود واقعی افراد را مطالعه کردند و برخی از آنها مانند هیلبرت و دیگران (۲۰۲۲) میان نتایج کمبود واقعی و متفاوت از ذهنیت کمبود شناسایی کردند.

در همه این پژوهش‌ها طرح کلی ایجاد یا مشاهده تفاوت در شرایط کمبود با کنترل (فراوانی) و تفاوت در عملکرد و انتخاب‌های این دو گروه است. پژوهش مروری حاضر این انتخاب‌ها را در سه دسته کلی تزیل زمانی، ریسک و انتخاب‌های مصرفی طبقه‌بندی کرده و به تحلیل نتایج آن‌ها می‌پردازد.

۳-۱. کمبود و تزیل زمانی

تزیل زمانی به انتخاب‌هایی اشاره دارد که نتایج آن در آینده محقق می‌شود و عموماً از نتایج فوری، ارزش ذهنی کم‌تری دارند. این کاهش ارزش ذهنی را با تابع تزیل مشخص می‌کنند که نشان می‌دهد چگونه ارزش ذهنی یک پاداش به عنوان تابعی از تأخیر تا زمان دریافت آن، تغییر می‌کند. کاهش سرمایه‌گذاری‌های مالی و انسانی، کاهش ارزش ذهنی

هزینه‌ها در آینده، کاهش تمایل به صرف هزینه‌های اندک برای پیشگیری از تقبل هزینه‌های بزرگ آتی از نتایج افزایش تنزیل زمانی است. طبق نظریه کمبود که توسط مولایناتان و شافیر^۱ (۲۰۱۳) جمع‌آوری شد، قرار گرفتن افراد در کمبود موجب می‌شود نیازهای فعلی در صدر توجه و پاداش‌های آینده در اولویت کم‌تری قرار گیرند. نتیجه استمرار انتخاب‌های کوتاه-مدت و در نظر نگرفتن یا در اولویت قرار ندادن نتایج بلندمدت، به معنی کمبودهای بیش‌تر در آینده است و یک دور از نتایج بد به وجود می‌آید و علت و معلول یکدیگر را تقویت می‌کنند به نحوی که خروج از آن دشوار می‌شود. اکنون‌گرایی^۲ (یا سوگیری نسبت به زمان حال) به معنای ناسازگاری زمانی میان نرخ تنزیل در افق‌های زمانی مختلف است. در مطالعات علاوه بر مقایسه تنزیل در ازای به تعویق افتادن پاداش یا ضرر، مسأله اکنون‌گرایی که نشان‌دهنده سوگیری در تصمیمات اقتصادی و کاهش کیفیت تصمیم‌گیری است بررسی می‌شود.



شکل ۲- مطالعات موافق و مخالف افزایش تنزیل زمانی در اثر کمبود و مکانیسم‌های عصبی-شناختی

¹ Mullainathan & Shafir

² Present bias

تنزیل پاداش، پیش از پرداخت (شرایط کمبود) نسبت به پس از آن (شرایط فراوانی) در مطالعه کاروالیو و همکاران (۲۰۱۶) فزونی معناداری داشت و بارتوس و همکاران (۲۰۱۸) نیز با آزمایش میدانی روی رفتارهای کشاورزان نتیجه گرفتند که پرایمینگ کمبود می‌تواند باعث شود افراد تفریح حال را ترجیح داده و کار را به تعویق بیندازند در حالی که از هزینه‌های این عمل آگاهی دارند. اونگ و همکاران (۲۰۱۹) نیز در یک برنامه کاهش بدهی نشان دادند که بخشودگی یک حساب بدهی اکنون‌گرایی را تا ده درصد کاهش می‌دهد. مولوتسکی و هاندا (۲۰۲۱) در یک برنامه پرداخت انتقالی به خانوارهای فقیر نشان دادند تمایل آن‌ها برای شکیبایی برای دریافت پاداش در آینده پس از پرداخت، ۷٫۱ درصد افزایش پیدا می‌کند. در آزمون آزمایشگاهی هیلبرت و همکاران (۲۰۲۲) نه تنها تجربه کمبود بلکه انتظار مشکلات مالی در آینده نیز منجر به افزایش تنزیل زمانی پاداش و ضرر شد اما هیچ شاهی بر تأثیر صرف ذهنیت کمبود بر تنزیل زمانی یافت نشد. نتایج آزمایش باس و همکاران (۲۰۲۲) نشان داد کمبود مالی موقت در روزهای قبل از دریافت دستمزدها موجب افزایش تنزیل زمانی به صورت هایپربولیک می‌شود و تقاضای وام‌های کوتاه مدت در قبال یک تضمین کالایی (وام گروبی)^۱ که اغلب بهره نسبتاً بالایی نیز دارند نسبت به کمبود در افراد با تحصیلات پایین حساسیت بیش‌تری از افرادی با تحصیلات بالاتر دارند. شواهد متعددی بر افزایش تنزیل زمانی پاداش و گاهی ضرر مالی و غیرمالی در اثر فقر و کمبود مالی وجود دارد اگرچه در در آزمایشی که هاگز و همکاران (۲۰۲۴) انجام داده‌اند استرس مالی ناشی از پرایمینگ کمبود، تأثیر معناداری بر تنزیل زمانی نداشت اما شرایط اقتصادی-اجتماعی موجب شد افرادی با SES پایین‌تر تمایل بیش‌تری به دریافت پاداش‌های فوری داشته باشند.

پیرامون واسطه‌های شناختی این تأثیرات، اونگ و همکاران (۲۰۱۹) نشان دادند بدهی مزمن عملکردهای اجرایی را تقریباً به اندازه یک شب محروم شدن از خواب، بدتر می‌کند اما به دلیل عدم وجود گروه کنترل، تحلیل میانجی‌گری^۲ یا حتی اثرات تعاملی آن با کمبود ارزیابی نشده است. در مطالعه شاه و همکاران (۲۰۱۲ و ۲۰۱۹) تمرکز توجه بر پاداش را علت افزایش استقراض حتی با بهره‌های بالا دانسته‌اند. در اقتصاد افزایش استقراض از آینده با بهره بالا به منزله افزایش نرخ ترجیح زمانی بین حال و آینده است. آن‌ها با اندازه‌گیری زمانی که فرد صرف پرتاب یا حدس زدن می‌کند توجه را سنجیدند اما تنها همبستگی میان این دو را بررسی کرده و علیت را ارزیابی نکرده‌اند. اوشری و همکاران (۲۰۱۹) افزایش تنزیل زمانی را ناشی از تصمیم‌گیری تکانشی^۳ در نوجوانان درگیر کمبود مزمن دانسته و با نقشه‌برداری عصبی حین انجام تکلیف، داده‌های عصب‌شناختی را با یافته‌های رفتاری ترکیب کردند و اولاً کاهش حافظه کاری را در این رابطه مؤثر

^۱ Pawn Loan

^۲ Mediation Analysis

^۳ Impulsive

دانسته و ثانياً ارتباط میان حافظه کاری و تصمیم‌گیری تکانشی را در افرادی که واکنش‌های عاطفی بالاتری داشتند، بسیار تأثیرگذارتر می‌دانند. مولوتسکی و هاندا (۲۰۲۱) هم وضعیت روانی افراد مانند استرس و کیفیت زندگی را پیش‌بینی‌کننده تصمیمات اقتصادی در شرایط کمبود معرفی می‌کنند. در مجموع همچنان که آدامکویک و مارتونچیک^۱ (۲۰۱۷) بیان کرده‌اند زمانی که عاطفه منفی و استرس افزایش پیدا می‌کند، عملکردهای شناختی به احتمال بیش‌تری تحت تأثیر قرار می‌گیرند.

عملکردهای شناختی در برخی آزمایش‌ها از کمبود و فقر تأثیری نپذیرفته‌اند. همچنان که کاروالیو و همکاران (۲۰۱۶) نتیجه گرفتند تغییرات کوتاه‌مدت در منابع مالی منجر به نقص‌های شناختی در حافظه کاری و کنترل مهارتی و اشتباهات تصمیم‌گیری نمی‌شود و بارتوس و همکاران (۲۰۱۸) براساس نتایج اثر پرایمینگ کمبود معتقدند این افزایش تنزیل زمانی پاداش، به دلیل کاهش توجه ناشی از کمبود نیست بلکه ترجیحات افراد تغییر پیدا کرده است و فقر مانعی برای توجه پایدار حین تصمیم‌گیری نیست، علاوه بر این پرایمینگ فقر هیچ تأثیری بر ظرفیت شناختی (تست ریون^۲) ندارد. هاگز و همکاران (۲۰۲۴) نیز تأثیری از استرس لحظه‌ای مالی بر عملکردهای شناختی و تصمیمات اقتصادی نیافته‌اند اما استرس مزمن موجب کاهش کنترل مهارتی و تضعیف حافظه کاری و افزایش تنزیل زمانی بود.

یکی از اشکالات روش‌شناختی مطالعه هاگز و همکاران، پر کردن فرم اطلاعات جمعیت شناختی و وضعیت اقتصادی و شخصیتی افراد پیش از تکمیل آزمایش (پرایمینگ و تکرار آزمایش‌های شناختی) است و منجر به عدم تفکیک اثر پرایمینگ از SES می‌شود زیرا یادآوری وضعیت اقتصادی برای افراد فقیر، می‌تواند به خودی خود، جنبه پرایمینگ فقر داشته باشد. گزارش اطلاعات اقتصادی خانوار پیش از انجام پرایمینگ مالی، امکان سنجش اثر مستقل هر یک بر کنترل شناختی را مختل می‌کند. مشکلی که مطالعه دالتون و دیگران (۲۰۲۰) نیز از آن رنج می‌برد. مزیت روش‌شناختی این پژوهش استفاده از دو روش بودجه زمانی محدب^۳ (CBT) و تنزیل زمانی دفعی برای اندازه‌گیری تنزیل زمانی پاداش است. مزیت دو تکلیف بودجه زمانی محدب بر روش‌های ساده‌تر امکان محاسبه نرخ تنزیل و ارزیابی ناسازگاری زمانی در ترجیحات است، اما پاداش‌ها اغلب غیرواقعی و فرضی هستند یا احتمالاً با پاداش نهایی مرتبط هستند.

برخی دلیل ترجیح پاداش فوری بر پاداش معوق در کمبود را به مشکل نقدینگی و فوریت نیازهای تأمین نشده می‌دانند. کاروالیو و همکاران (۲۰۱۶) با توجه به تفاوت نتایج پولی و غیرپولی در تنزیل زمانی پیش و پس از پرداخت، اکنون‌گرایی در کمبود را ناشی از پاسخ منطقی به محدودیت‌های نقدینگی می‌دانند. نتایج مطالعه بارتوس و همکاران

¹ Adamkovič & Martončík

² Raven test

³ Convex time budget

(۲۰۱۸) تنزیل زمانی پاداش غیرنقدی را نیز تأیید می‌کند بنابراین نمی‌توان گفت محدودیت نقدینگی تنها عامل است. واقعی بودن پاداش و سنجش روایی در پرایمینگ کمبود، از نکات حائز اهمیت در آزمون‌های آزمایشگاهی با موضوعات اقتصادی از جمله کمبود است. در برخی مطالعات مانند یی و همکاران^۱ (۲۰۲۲) با استفاده از داده‌های الکتروانسفالوگرافی^۲ (EEG) ارزش‌گذاری کالاهای کمیاب در مقایسه با کالاهای معمولی مدنظر قرار گرفته‌است و نتایج حاکی از آن است که کالاهای کمیاب، به ویژه در انتخاب‌های بین زمانی، بیش از کالاهای معمولی ارزش‌گذاری می‌شوند. یو و همکاران (۲۰۲۴) نیز در بررسی تأثیر ادراک کمبود بر توانایی به تأخیر انداختن رضایت^۳ دریافتند که ادراک کمبود (به صورت ذهنی) به واسطه کاهش خودکارآمدی و خودکنترلی می‌تواند این توانایی را کاهش بدهد. آن‌ها بیش‌تر بر نتایج رفتاری ناشی از محدودیت‌های اقتصادی متمرکز شده‌است. هاسمنز و همکاران^۴ (۲۰۱۹) با انجام یک آزمایش سه مرحله‌ای و نقشه برداری مغز توسط fMRI به این نتیجه رسیدند که ذهنیت کمبود در مقایسه با ذهنیت فراوانی، موجب افزایش فعالیت قشر اوربیتو فرونتال^۵ که ناحیه‌ای است که اغلب در فرآیندهای ارزش‌گذاری کاربرد دارد و کاهش فعالیت قشر جلوی مغز پشتی-جانبی^۶ (DLPFC)، ناحیه‌ای که در انتخاب‌های هدفمند نقش دارد می‌شود و این اثر در تجربه کمبود پس از فراوانی بیش‌تر است.

رفتارهای استقراضی نیز به نحوی با ترجیحات زمانی مرتبط است زیرا فردی که قرض می‌گیرد، به نفع امروز و به زیان آینده تصمیم می‌گیرد. اگر قرض گرفتن هیچ هزینه‌ای نداشته باشد، یعنی نرخ بهره صفر باشد، مستقل از این‌که در مجموع عملکرد وی بهتر باشد یا بدتر، انتخاب پاداش فوری بر پاداش آتی منطقی است اما با وجود نرخ بهره، الزاما نمی‌توان چنین قضاوتی داشت. برای سنجش تفاوت میان فقرا و ثروتمندان باید دید در میزان قرض‌گیری در هر نرخ بهره‌ای در دو گروه تفاوت معناداری وجود دارد یا خیر. پاسخ این سؤال را شاه و همکاران (۲۰۱۲ و ۲۰۱۹) با تخصیص تصادفی افراد در دو گروه کنترل و آزمایش داده‌اند. آن‌ها نشان دادند که فقرا بیش از ثروتمندان قرض می‌گیرند حتی اگر به قیمت نرخ بهره ۱۰۰ درصد باشد و در چرخه‌ای از بدهی می‌افتند که در مجموع عملکردشان را بدتر از وقتی کرد که امکان قرض‌گیری نداشتند. البته در رفتارهای استقراضی باید توجه کرد که فرد به امید بهبود وضعیت در آینده از فرصت‌های آتی قرض می‌گیرد. برخی مطالعات مروری با فراتحلیل داده‌های آزمایش‌های پیشین تحصیلات را نیز در رفتارهای

¹ Yi et al.

² Electroencephalography

³ Ability to delay gratification

⁴ Huijsmans et al.

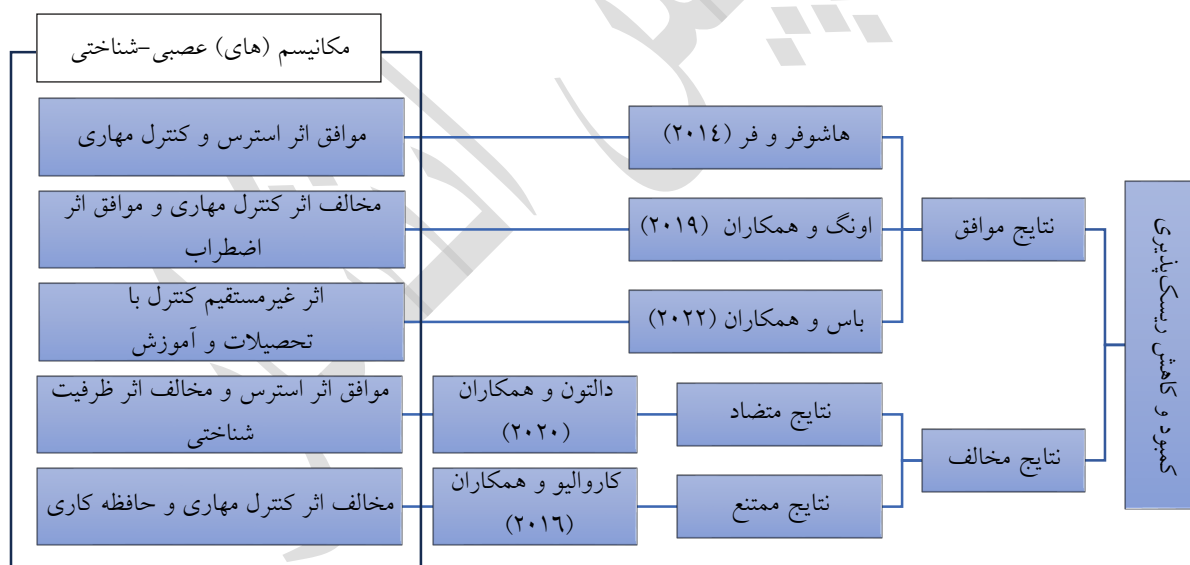
⁵ Orbitofrontal Cortex

⁶ Dorsolateral prefrontal cortex

استقراضی مؤثر دانسته و بیان می‌کنند وام‌گیرندگان با تحصیلات بالاتر در فقر، آینده‌نگرتر تصمیم می‌گیرند حال آن‌که افراد با تحصیلات پایین‌تر اغلب وام‌های با هزینه بالاتری دریافت می‌کنند.

۳-۲. کمبود و ریسک

مطالعات نشان می‌دهند فقرا بخش نسبتاً بزرگی از پول‌شان را صرف دخانیات، الکل و بخت‌آزمایی می‌کنند (بانرجی و دوفلو ۲۰۰۷، بلالاک و همکاران^۱ ۲۰۰۷، هیسلی و همکاران^۲ ۲۰۰۸). گرایش به این رفتارهای پرخطر به ویژه در میان نوجوانان در گروه‌های کم‌درآمد شایع‌تر است (لیانگ و همکاران ۲۰۲۱). از سوی دیگر پژوهش‌های متعددی نیز حاکی است که با قرارگرفتن در معرض کمبود، افراد در انتخاب میان گزینه‌های محتمل با عایدی‌های متفاوت، ریسک‌گریزتر عمل می‌کنند و پاداش مطمئن را به پاداش بزرگ‌تر اما ریسکی ترجیح می‌دهند (هاشوهر و فر^۳، ۲۰۱۴). آیا افرادی که در فقر زندگی می‌کنند ریسک‌گریزتر عمل می‌کنند؛ اگر چنین است، دلیل رفتارهای پرخطر مانند قمار، سوء مصرف مواد، رفتارهای جنسی پرخطر و تخلف‌های قانونی بیش‌تر در میان فقرا چیست؟



شکل ۳- مطالعات موافق و مخالف کاهش ریسک‌پذیری در اثر کمبود و مکانیسم‌های عصبی-شناختی آن

¹ Blalock et al.

² Haisley et al.

³ Haushofer & Fehr

اونگ و همکاران (۲۰۱۹) در برنامه پرداخت بدهی‌های خانوارهای فقیر، دریافتند که بدهی‌های مزمن ریسک‌گریزی را افزایش می‌دهد و برنامه کاهش بدهی، ریسک‌گریزی را کاهش می‌دهد. آن‌ها از روش انتخاب بخت‌آزمایی^۱ واریانس بازده را با بازده مورد انتظار مقایسه کردند و با مقایسه پیش و پس از پرداخت بدهی خانوارهای کم درآمد، مشاهده شد که پیش از پرداخت، انتخاب‌ها به سمت بازده مطمئن‌تر و پس از آن به گزینه‌های ریسکی با واریانس بیشتر، متمایل است. آن‌ها تضعیف عملکردهای شناختی و افزایش اضطراب را دلیل تضعیف تصمیمات اقتصادی در اثر بدهی مزمن دانسته‌اند. اما دالتون و همکاران (۲۰۲۰) گزارش داده‌اند که افراد در گروه کمبود بیش‌تر در سرمایه‌گذاری‌های ریسکی شرکت می‌کنند. آن‌ها استرس ناشی از شوک مالی را عامل افزایش ریسک‌پذیری دانسته‌اند. مشاهدات نشان می‌داد که پرایمینگ کمبود در خرده‌فروشان که کسب‌وکارشان کوچک‌تر از میانگین بود و تجربه نوسانات درآمدی زیادی را نداشتند، ریسک‌پذیری را افزایش می‌دهد و استرس خرده‌فروشان با مقیاس فروش بیش از میانگین و نوسانات درآمدی بالاتر، نزدیک به صفر است. آن‌ها دلیل این تفاوت را عدم تأثیر شوک مالی بر گروه دوم معرفی کرده و دستکاری کمبود را در این گروه ناموفق دانسته‌اند و کوچک و بی‌اهمیت بودن پاداش سرمایه‌گذاری ریسکی نسبت به سطوح درآمدی برای گروه دوم، ارزشمندی نسبی پاداش را تحت الشعاع قرار داده‌است. تفاوت دیگر این آزمایش با کار اونگ و همکاران (۲۰۱۹) در احتمال ضرر است. مطالعه دالتون و همکاران (۲۰۲۰) زیان را با احتمال یک دوم در مقابل پاداش با همین احتمال می‌سنجد. طبق نظریه چشم‌انداز، افراد در مقابل زیان ریسک‌پذیرتر هستند اما در سود ریسک‌گریزتر. در طراحی آزمایش دالتون، ضرر و سود هر دو دخیل هستند و پاداش و تنبیه تفکیک نشده‌اند. دلیل دیگری که محققان به آن اذعان دارند، نمونه‌ای از افراد نسبتاً فقیر است. آن‌ها با اشاره به این‌که اساساً فقرا بیش‌تر مستعد رفتارهای ریسکی هستند، نتایج خود را مبنی بر افزایش ریسک‌پذیری در گروه کمبود، توضیح داده و دخالت عوامل عاطفی ترس و هیجانات را از طریق تصمیم‌گیری توسط سیستم یک اثرگذار دانسته‌اند. نتایج مطالعه باس و دیگران (۲۰۲۲) نیز با استناد به این‌که در روزهای نزدیک به دریافت دستمزد که اغلب افراد تحت فشار مالی هستند، تقاضای افراد برای وام‌های با نسبت LTV^۲ بالاتر نیز افزایش پیدا می‌کند و حتی افراد دوره‌های کمبود تمایل بیش‌تری به دریافت وام با ریسک بالاتری دارند.

کاروالیو و همکاران (۲۰۱۶) تفاوت معناداری در وظایف ریسک در دو گروه قبل و بعد از پرداخت مشاهده نکردند. آن‌ها تفاوت در انتخاب‌های ریسکی را در پیش و پس از روز پرداخت به دو عامل نسبت می‌دهند: افزایش میل نهایی به مصرف در صورت وجود محدودیت نقدینگی و در نتیجه افزایش تمایل به دریافت پاداش قطعی (افزایش ریسک‌گریزی

^۱ lottery-choice experiment

^۲ Loan-to-Value Ratio

پیش از پرداخت) و تغییر در ترجیحات ریسکی در صورت وجود کمبود. اگر ترجیحات ریسکی به سمت کاهش ریسک-گریزی متمایل باشد، این دو اثر می‌توانند یکدیگر را خنثی کنند. همچنان که در هیچ یک از دو آزمایش تفاوت معناداری پیش و پس از پرداخت مشاهده نشد.

۳-۳. کمبود و انتخاب‌های مصرفی

تاکنون بر ترجیحات اقتصادی تمرکز شد. این ترجیحات بر اثر کمبود به نحوی تغییر می‌کنند که حداقل می‌توانند منجر به تداوم فقر گردند به عنوان مثال تأثیر کمبود بر افزایش تنزیل زمانی که در بلندمدت اغلب به زیان فرد عمل می‌کند. اما کمبود می‌تواند با تقویت تفکر مبادله‌ای^۱ منجر به بهبود کیفیت تصمیماتی شود و انتخاب‌های مصرفی عقلانی‌تری را موجب گردد. کاهش سوگیری‌ها مانند سوگیری مالکیت، سوگیری اثرات زمینه‌ای و توهم علیت از جمله مصادیق بهبود کیفیت تصمیم‌گیری در شرایط کمبود هستند.



شکل ۴- مطالعات در زمینه کمبود و انتخاب‌های مصرفی و مکانیسم اثرگذاری

یانگ و ژانگ (۲۰۲۲) با سنجش میزان استفاده از کتاب‌های صوتی و فیلم‌های ترسناک به عنوان نمونه‌ای از کالاهای ضد هدونیک نتیجه می‌گیرند که کمبود با کاهش مصرف کالاهای ضد هدونیک همراه است و کنترل، عامل میانجی این

¹ Trade of thinking

اثرگذاری است. فر و همکاران (۲۰۲۲) برای ارزیابی تأثیر کمبود بر سوگیری مالکیت در یک آزمایش میدانی به افراد کادوهای دادند که قابل معاوضه بود. طبق نظر پژوهشگران از آنجایی که عدم معامله کالای در اختیار برای فقرا دارای زیان مطلوبیت (کاهش مطلوبیت بالقوه) می باشد، رفتار فقرا نسبت به دیگران عقلانی تر و نرخ معاملات آن‌ها بیش تر بود. در نتیجه‌ی افزایش تفکر مبادله‌ای در فقرا، برخی تصمیمات آن‌ها از کیفیت بهتری نسبت به ثروتمندان برخوردار است. چنگ و همکاران^۱ (۲۰۲۳) با بررسی تأثیر منبع درآمد بر انتخاب‌های مصرفی، ذهنیت کمبود را واسطه کاهش مصرف لذت‌گرایانه هنگامی که درآمد بیاورده باشد، می‌داند و این یافته نیز حکایت از عقلایی تر شدن نوع مصرف هنگام کمبود دارد. ایسلر و همکاران^۲ (۲۰۲۳) به عنوان نمونه دیگری از انتخاب‌های عقلانی تر در کمبود منابع، نشان می‌دهد افراد با درآمد پایین تر، به ویژه در طول همه‌گیری کووید-۱۹، اثرات زمینه‌ای کم‌تری را در تمایل خود به پرداخت برای کالاها نشان دادند و کسانی که نگرانی‌های مالی بالاتری داشتند کم‌تر تحت تأثیر اثرات زمینه‌ای قرار می‌گرفتند. این پژوهش برجستگی شناختی^۳ کمبود منابع را به عنوان تعدیل‌کننده بالقوه مؤثر بر رابطه بین درآمد و زمینه تصمیم در نظر می‌گیرد. ویناس و همکاران^۴ (۲۰۲۳) در پژوهشی رابطه میان تجویز داروی بی‌اثر (توهم علیت) و بودجه تخصیص یافته را بررسی کرده و نشان دادند که کمبود منجر به کاهش سوگیری توهم علیت می‌شود و مستقل از تخصیص بودجه در مرحله دوم، قرار گرفتن در گروه کمبود در مرحله اول می‌تواند همچنان بر کاهش سوگیری شناختی مؤثر باشد.

اما کمبود همیشه به نفع انتخاب‌های مصرفی عمل نمی‌کند و گاهی مانند سوگیری کمیابی، منجر به انتخاب‌های نه چندان صحیح می‌شود. به عنوان مثال در مطالعه ویلیامز و سافر^۵ (۲۰۱۶) یک آزمایش قمار انجام دادند که دو نوع کارت کمیاب و فراوان داشت و نتایج آن دستکاری شده بود (برد کمیاب، باخت کمیاب، برد فراوان و باخت فراوان). بررسی داده‌های EEG نشان داد که در پردازش پاداش، کارت‌های کمیاب ارزشمندتر از کارت‌های فراوان هستند و سوگیری اکتشافی کمیابی^۶ را تأیید کردند. یی و همکاران (۲۰۲۲) نیز نشان دادند که کالاهای کمیاب در نظر شرکت‌کنندگان ارزشمندتر از کالاهای فراوان است بدون این‌که واقعا پاداش بیش‌تری به آن تعلق گرفته باشد. به عبارتی یک قاعده اکتشافی مبنی بر ارزش‌مندی کالاهای کمیاب منجر به انتخاب‌هایی می‌شود که می‌تواند عایدی افراد را تحت تأثیر منفی قرار دهد.

¹ Cheng et al.

² Isler et al.

³ Cognitive salience

⁴ Vinas et al.

⁵ Williams & Saffer

⁶ Scarcity heuristic bias

در ارتباط با اثر نامتقارن سوگیری پیش فرض در بارتوس و همکاران (۲۰۱۸) به تأثیر پیش فرض در انتخاب‌های مربوط به تعویق انداختن کار در مقابل تفریح، به عنوان یک نتیجه ثانویه پرداخته است. نتایج نشان می‌دهد اگر پیش فرض، انتخاب ناشکیبی باشد، در پرایمینگ سخت، تخصیص سریع‌تر سرگرمی به طور معناداری افزایش پیدا می‌کند. در نتیجه این پژوهش، سوگیری پیش فرض در شرایط کمبود، موافق با تنزیل زمانی پاداش غیرمالی را تأیید می‌کند. اما اگر انتخاب پیش فرض گزینه شکیبایی باشد، چنین اثری مشاهده نمی‌شود.

۴. نتیجه‌گیری و پیشنهادات

موضوع فقر و شیوه‌های کاهش فقر از دیرباز مورد توجه پژوهشگران بوده و امروزه نیز با دستیابی به روش‌ها و توسعه ابزارهای پژوهش، بیش از گذشته به آن پرداخته می‌شود. مرور بر تأثیرات فقر و به عبارت کلی‌تر کمبود با تفکیک ترجیحات زمانی، ریسک‌گریزی و انتخاب‌های مصرفی دسته‌بندی شدند و نتایج مطالعات در هر زمینه به تفکیک مرور شد. بیش از ۹۰ درصد پژوهش‌ها (۱۰ از ۱۱) موافق تأثیر کمبود بر افزایش تنزیل زمانی بودند و نتایج کم‌تر از ۱۰ درصد (۱ از ۱۱) مورد وجود اثر مثبت کمبود موقتی بر تنزیل زمانی را تأیید نکردند اما تأثیر سطح اقتصادی-اجتماعی را معنادار تشخیص دادند. برای نتیجه قطعی در مورد اثرگذاری کمبود موقت بر تنزیل زمانی به ویژه در مورد پاداش‌های غیرمالی تکرار آزمایش با نمونه‌های مختلف می‌تواند دریافت‌های جدیدی حاصل کند.

مسئله حائز اهمیت دیگر در زمینه این مرور توجه به این نکته است که ین که کمبود موجب می‌شود افراد پاداش‌های فوری اما کوچک‌تر را ترجیح بدهند، اگرچه نتیجه کاهش ظرفیت شناختی و تضعیف عملکردهای اجرایی است اما از دو جهت با افزایش بقای افرادی که در شرایط فقر مزمن رشد کرده‌اند، به جهت شناختی سازگاری دارد. اولاً ذهن انسان با قرار گرفتن تحت فشار کمبود، در صورتی که این فشار نسبت به نوسانات معمول درآمدی فرد و هزینه‌های وی بزرگ باشد، بار شناختی اضافی ایجاد می‌کند و می‌تواند موجب چرخش اولویت‌ها به سمت کاهش فشار ناشی از کمبود متمایل گردد، همچنان که افزایش استرس و عاطفه منفی در چنین موقعیت‌هایی در آزمایش نیز گزارش شده‌اند و از سوی دیگر رشد در محیط خشن و نامطمئن ایجاب می‌کند که فرد رضایت لحظه‌ای را به تعویق نیاندازد و پاداش فوری را انتخاب کند. اگرچه این تصمیم‌های تکانشی منطقی به نظر نمی‌رسند و به نفع کاهش محدودیت‌های بلندمدت عمل نمی‌کنند. درک این مهم نه تنها به تکمیل نظریه و رویکرد آزمایش‌های آتی بلکه به افزایش اثربخشی سیاست‌های فقرزدایی نیز کمک می‌کند.

در بررسی تأثیر کمبود بر ریسک می‌بایست رفتارهای پرخطر را با انتخاب‌هایی با پیامدهای غیرمطمئن تفکیک کرد زیرا انجام رفتارهای پرخطر مانند استعمال دخانیات و انجام قمار می‌تواند در نتیجه وابستگی اجباری (اعتیادهای رفتاری)

باشد و در اینصورت تکرار آن به منزله انتخاب سودمندانه نمی‌باشد. همچنین شیوع این رفتارها به ویژه در میان نوجوانان می‌تواند به عوامل اجتماعی و تربیتی وابسته باشد و نمی‌توان آن‌ها مستقل از زمینه‌های اجتماعی و تربیتی مطالعه کرد مگر این‌که در آزمایشگاه با کنترل عوامل زمینه‌ای و مداخله‌گر با نمونه‌های بزرگ تحت طراحی هدف‌مندی آزمون شوند. اما در مورد انتخاب گزینه‌های نامطمئن در مقابل پاداش‌های مطمئن، ۶۰ درصد مطالعات کاهش ریسک‌پذیری، ۲۰ درصد افزایش آن و ۲۰ درصد عدم ارتباط آن در شرایط کمبود را گزارش کرده‌اند و اظهارنظر قطعی نیازمند انجام مطالعات بیش‌تر است. در پاداش‌های مالی اثر محدودیت نقدینگی و در نتیجه افزایش ریسک‌گریزی می‌تواند اثر تغییر احتمالی ترجیحات به سمت کاهش ریسک‌گریزی را تعدیل کرده و تفاوت معناداری مشاهده نشود بنابراین تکرار آزمایش‌های با سود و زیان مالی و غیرمالی با نمونه‌های بزرگ می‌تواند راهگشا باشد. پیشنهاد می‌شود مطالعات آتی با استفاده از تکالیف متعدد، رفتارهای ریسکی را با کمبودهای واقعی و القایی از طریق انجام آزمایشگاه-در-میدان و با استفاده از تکالیف استاندارد کنترل مهارتی و حافظه کاری ارزیابی نمایند. استفاده از نمونه‌هایی بزرگ و مشتمل بر افراد طبقات مختلف اجتماعی نیز می‌تواند اعتبار نتایج را افزایش دهد.

در بررسی اثر کمبود بر انتخاب‌های مصرفی با توجه به اهمیت مطالعه سیستم ارزش‌گذاری، تکرار آزمایش‌های متعدد با استفاده از نقشه برداری مغزی می‌تواند نتایج دقیق‌تری حاصل کند.

ذکر این نکته ضروری است که در مطالعه فقر با ادبیات کمبود تأثیر اجتماعی فرهنگ و عدم دسترسی به فرصت‌های کافی نادیده گرفته نمی‌شود بلکه توضیحی جدید برای تنها برخی از رفتارهای انسان در موقعیت فقر و کمبود ارائه می‌شود. همچنین توجه به این مسأله ضروری است که رفتارهای افراد در شرایط کمبود مالی متأثر از عوامل بی‌شماری مانند دسترسی نداشتن به بازارهای متشکل مالی، نداشتن ضمانت‌های کافی برای دریافت تسهیلات بانکی، مواجهه با انبوه تصمیمات به صورت روزمره، تبعات بزرگ اشتباهات کوچک، نداشتن فرصت‌های متعدد انتخاب، سرمایه‌های اندک مالی، انسانی و اجتماعی می‌باشد، لیکن تمامی این عوامل به ویژه به صورت مزمن می‌تواند عللی بر کاهش بار شناختی حتی در مواجهه با کمبودهای موقتی مانند کاهش پس انداز در بیکاری موقتی، خرید دارایی و مواجهه با مخارج ناگهانی مانند بیماری و حوادث غیرمترقبه باشد.

مشارکت نویسندگان

همه نویسندگان در نگارش این مقاله همکاری داشتند.

تشکر و قدردانی

از همه کسانی که ما را در این پژوهش یاری کردند سپاسگزاریم.

تعارض منافع

این پژوهش هیچ گونه تعارض منافی نداشته است.

ملاحظات اخلاقی

این پژوهش نمونه‌گیری انسانی و حیوانی نداشته و شامل ملاحظات مربوطه نمی‌باشد. در جهت حفظ حقوق نویسندگان، به همه پژوهش‌های استفاده شده، در منابع اشاره شده است.

۵. فهرست منابع

1. Adamkovič, M., & Martončík, M. (2017). A review of consequences of poverty on economic decision-making: A hypothesized model of a cognitive mechanism. *Frontiers in psychology*, 8, 1784.
2. Button, A. M., Paluch, R. A., Schechtman, K. B., Wilfley, D. E., Geller, N., Quattrin, T., ... & Epstein, L. H. (2023). Parents, but not their children, demonstrate greater delay discounting with resource scarcity. *BMC Public Health*, 23(1), 1983.
3. Bos, M., Le Coq, C., & Van Santen, P. (2022). Scarcity and consumers' credit choices. *Theory and Decision*, 92(1), 105-139.
4. De Bruijn, E. J., & Antonides, G. (2022). Poverty and economic decision making: a review of scarcity theory. *Theory and Decision*, 92(1), 5-37.
5. Brooks, M. (2022). The Effect of Economic Scarcity on Racial Perceptions.
6. Barbera, M. (2019). *Consumer Price Perception of Scarcity and Time Pressure*. The Chicago School of Professional Psychology.
7. Bartos, V., Bauer, M., Chytilová, J., & Lively, I. (2018). Effects of poverty on impatience: Preferences or inattention? CERGE-EI working paper 623.
8. Briers, B., & Laporte, S. (2013). A wallet full of calories: The effect of financial dissatisfaction on the desire for food energy. *Journal of Marketing Research*, 50, 767-781.
9. Banerjee, A. V., & Duflo, E. (2007). The economic lives of the poor. *Journal of Economic Perspectives*, 21(1), 141-167. <https://doi.org/10.1257/jep.21.1.141>.
10. Blalock, G., Just, D. R., & Simon, D. H. (2007). Hitting the jackpot or hitting the skids: Entertainment, poverty, and the demand for state lotteries. *American Journal of Economics and Sociology*, 66(3), 545-570.
11. Briers, B., Pandalaere, M., Dewitte, S., & Warlop, L. (2006). Hungry for money: The desire for caloric resources increases the desire for financial resources and vice versa. *Psychological Science*, 85, 20-21.
12. Dahan, M., & Sayag, D. (2024). Scarcity and consumption priorities. *Journal of Behavioral and Experimental Economics*, 108, 102147.

13. Cheng, L., Yu, Y., Wang, Y., & Zheng, L. (2023). Influences of mental accounting on consumption decisions: asymmetric effect of a scarcity mindset. *Frontiers in Psychology*, 14, 1162916.
14. Crandall, A. K., & Temple, J. L. (2018). Experimental scarcity increases the relative reinforcing value of food in food insecure adults. *Appetite*, 128, 106-115.
15. Carvalho, L. S., Wang, S. W., & Meier, S. (2016). Poverty and economic decision-making: Evidence from changes in financial resources at payday. *American Economic Review*, 106(2), 260–284. <https://doi.org/10.1257/aer.20140481>.
16. Callan, M. J., Sheard, N. W., & Olson, J. M. (2011). Personal relative deprivation, delay discounting, and gambling. *Journal of personality and social psychology*, 101(5), 955.
17. Dalton, P. S., Nhung, N., & Rüschenpöhler, J. (2020). Worries of the poor: The impact of financial burden on the risk attitudes of micro-entrepreneurs. *Journal of Economic Psychology*, 79, 102198.
18. Fehr, D., Fink, G., & Jack, B. K. (2022). Poor and rational: Decision-making under scarcity. *Journal of Political Economy*, 130(11), 2862-2897.
19. Fehr, D., Fink, G., & Jack, K. (2019). *Poverty, seasonal scarcity and exchange asymmetries* (No. w26357). National Bureau of Economic Research.
20. González, A. C., Sedano, I. F., Laforet, B., & Levillain, P. C. (2024). The Link between Abstract Thinking Style and Subjective Well-Being: Its Impact when People are in (Real or Perceived) Financial Scarcity. *The Spanish Journal of Psychology*, 27, e7.
21. Gupta, S., & Gentry, J. W. (2019). ‘Should I Buy, Hoard, or Hide?’-Consumers’ responses to perceived scarcity. *The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research*, 29(2), 178-197.
22. Gamble, A., Gärling, T., & Michaelsen, P. (2019). Young adults’ consumption desires, feelings of financial scarcity and borrowing. *Indebtedness in Early Adulthood: Causes and Remedies*, 89-108.
23. Gathergood, J. (2012). Debt and depression: causal links and social norm effects. *The Economic Journal*, 122(563), 1094-1114.
24. Guiso, L., & Paiella, M. (2008). Risk aversion, wealth, and background risk. *Journal of the European Economic association*, 6(6), 1109-1150.
25. Hughes, B. T., Ludwig, R. M., Robles, K. E., & Berkman, E. T. (2024). The effect of financial stress on inhibitory control and economic decisions. *Journal of Experimental Social Psychology*, 113, 104621.
26. Huang, L., Li, X., Xu, F., & Li, F. (2023). Consequences of scarcity: the impact of perceived scarcity on executive functioning and its neural basis. *Frontiers in Neuroscience*, 17, 1158544.
27. Hilbert, L. P., Noordewier, M. K., & van Dijk, W. W. (2022). Financial scarcity increases discounting of gains and losses: Experimental evidence from a household task. *Journal of Economic Psychology*, 92, 102546.

28. Huijsmans, I., Ma, I., Micheli, L., Civai, C., Stallen, M., & Sanfey, A. G. (2019). A scarcity mindset alters neural processing underlying consumer decision making. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 116(24), 11699-11704.
29. Haushofer, J., & Fehr, E. (2014). On the psychology of poverty. *Science*, 344(6186), 862–867. <https://doi.org/10.1126/science.1232491>.
30. Hill, S. E., Rodeheffer, C. D., Griskevicius, V., Durante, K., & White, A. E. (2012). Boosting beauty in an economic decline: Mating, spending, and the lipstick effect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 103, 275–291.
31. Haisley, E., Mostafa, R., & Loewenstein, G. (2008). Subjective relative income and lottery ticket purchases. *Journal of Behavioral decision making*, 21(3), 283-295.
32. Harrison, G. W., & List, J. A. (2004). Field experiments. *Journal of Economic literature*, 42(4), 1009-1055.
33. Isler, O., Yilmaz, O., & Dulleck, U. (2023). Scarcity improves economic valuations when cognitively salient. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 209, 362-371.
34. Kaur, S., Mullainathan, S., Oh, S., & Schilbach, F. (2024). Do financial concerns make workers less productive? *The Quarterly Journal of Economics*, qjae038.
35. Kiely, K. M., Anstey, K. J., & Butterworth, P. (2019). Within-person associations between financial hardship and cognitive performance in the PATH through life study. *American Journal of Epidemiology*, 188(6), 1076-1083.
36. Krosch, A. R., & Amodio, D. M. (2014). Economic scarcity alters the perception of race. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111(25), 9079-9084.
37. Liang, S., Ye, D., & Liu, Y. (2021). The effect of perceived scarcity: Experiencing scarcity increases risk taking. *The Journal of Psychology*, 155(1), 59-89.
38. Levontin, L., Ein-Gar, D., & Lee, A. Y. (2015). Acts of emptying promote self-focus: A perceived resource deficiency perspective. *Journal of Consumer Psychology*, 25(2), 257-267.
39. Mesler, R. M., Simpson, B., Bates, Z. L., & Hinrichs, Y. (2022). Unhealthy food choices in adulthood: The role of childhood financial adversity, situational scarcity, and self-control. *Food Quality and Preference*, 100, 104433.
40. Molotsky, A., & Handa, S. (2021). The psychology of poverty: evidence from the field. *Journal of African Economies*, 30(3), 207-224.
41. Mani, A., Mullainathan, S., Shafir, E., & Zhao, J. (2020). Scarcity and cognitive function around payday: a conceptual and empirical analysis. *Journal of the Association for Consumer Research*, 5(4), 365-376.
42. Mehta, R., & Zhu, M. (2016). Creating when you have less: The impact of resource scarcity on product use creativity. *Journal of Consumer Research*, 42(5), 767-782.
43. Mittal, C., & Griskevicius, V. (2014). Sense of control under uncertainty depends on people's childhood environment: A life history theory approach. *Journal of personality and social psychology*, 107(4), 621.
44. Mani, A., Mullainathan, S., Shafir, E., & Zhao, J. (2013). Poverty impedes cognitive function. *Science*, 341(6149), 976-980.

45. Mullainathan, S., & Shafir, E. (2013). *Scarcity. Why having too little means so much*. Allen Lane.
46. Nelson, L. D., & Morrison, E. L. (2005). The symptoms of resource scarcity: Judgments of food and finances influence preferences for potential partners. *Psychological science*, 16(2), 167-173.
47. Oshri, A., Hallowell, E., Liu, S., MacKillop, J., Galvan, A., Kogan, S. M., & Sweet, L. H. (2019). Socioeconomic hardship and delayed reward discounting: Associations with working memory and emotional reactivity. *Developmental cognitive neuroscience*, 37, 100642.
48. Ong, Q., Theseira, W., & Ng, I. Y. (2019). Reducing debt improves psychological functioning and changes decision-making in the poor. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 116(15), 7244-7249.
49. Plantinga, A., Krijnen, J. M. T., Zeelenberg, M., & Breugelmans, S. M. (2018). Evidence for opportunity cost neglect in the poor. *Journal of Behavioral Decision Making*, 31(1), 65–73. <https://doi.org/10.1002/bdm.2041>.
50. Roux, C., Goldsmith, K., & Bonezzi, A. (2015). On the psychology of scarcity: When reminders of resource scarcity promote selfish (and generous) behavior. *Journal of consumer research*, 42(4), 615-631.
51. Sharma, E., Tully, S. M., & Wang, X. (2023). Scarcity and intertemporal choice. *Journal of Personality and Social Psychology*.
52. Sarial-Abi, G., Ulqinaku, A., Viglia, G., & Das, G. (2021). The effect of financial scarcity on discretionary spending, borrowing, and investing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 1-30.
53. Shah, A. K., Mullainathan, S., & Shafir, E. (2019). An exercise in self-replication: Replicating Shah, Mullainathan, and Shafir (2012). *Journal of Economic Psychology*, 75, 102127.
54. Shah, A. K., Zhao, J., Mullainathan, S., & Shafir, E. (2018). Money in the mental lives of the poor. *Social Cognition*, 36(1), 4-19.
55. Shah, A. K., Shafir, E., & Mullainathan, S. (2015). Scarcity frames value. *Psychological Science*, 26(4), 402-412.
56. Sharma, E., Mazar, N., Alter, A. L., & Ariely, D. (2014). Financial deprivation selectively shifts moral standards and compromises moral decisions. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 123(2), 90-100.
57. Shah, A. K., Mullainathan, S., & Shafir, E. (2012). Some consequences of having too little. *Science*, 338, 682–685
58. Sharma, E., & Alter, A. L. (2012). Financial deprivation prompts consumers to seek scarce goods. *Journal of Consumer Research*, 39(3), 545-560.
59. Spears, D. (2011). Economic decision-making in poverty depletes behavioral control. *The BE Journal of economic analysis & policy*, 11(1).
60. Steinberg, L. (2010). A dual systems model of adolescent risk- taking. *Developmental Psychobiology: The Journal of the International Society for Developmental Psychobiology*, 52(3), 216-224.

61. Tanaka, T., Camerer, C. F., & Nguyen, Q. (2010). Risk and time preferences: Linking experimental and household survey data from Vietnam. *American economic review*, 100(1), 557-571.
62. Vinas, A., Blanco, F., & Matute, H. (2023). Scarcity affects cognitive biases: The case of the illusion of causality. *Acta Psychologica*, 239, 104007.
63. van der Velde, L. A., van Dijk, W. W., Numans, M. E., & Kiefte-de Jong, J. C. (2022). Extending the theory of planned behavior for explaining dietary quality: the role of financial scarcity and food insecurity status. *Journal of nutrition education and behavior*, 54(7), 636-646.
64. Wang, Q., Liu, S., Wang, F., & Shi, W. (2024). How Money Scarcity Influences Individuals' Cognitive Control. *SAGE Open*, 14(2).
65. Williams, C. C., Saffer, B. Y., McCulloch, R. B., & Krigolson, O. E. (2016). The scarcity heuristic impacts reward processing within the medial-frontal cortex. *NeuroReport*, 27(7), 522-526.
66. Yu, L., Gao, J., Kong, Y., & Huang, L. (2024). Impact of perceived scarcity on delay of gratification: meditation effects of self-efficacy and self-control. *Current Psychology*, 43(3), 2899-2907.
67. Yang, H., & Zhang, K. (2022). How resource scarcity influences the preference for counterhedonic consumption. *Journal of Consumer Research*, 48(5), 904-919.
68. Yi, L., Ding, D., Zhang, X., & Fu, D. (2022). Scarcity Enhances Outcome Evaluation in the Present: Electroencephalography Evidence. *Brain Sciences*, 12(11), 1560.
69. Yesuf, M., & Bluffstone, R. (2019). Consumption discount rates, risk aversion and wealth in low-income countries: Evidence from a field experiment in rural Ethiopia. *Journal of African Economies*, 28(1), 18-38.
70. Zhang, L., Xu, M., Du, X., Yang, Q., & Qiao, L. (2023). Scarcity mindset impairs distractor suppression but not target enhancement in selective attention: Evidence from ERPs. *Neuropsychologia*, 191, 108739.
71. Zhao, J., & Tumm, B. M. (2017). Attentional trade-offs under resource scarcity. In *Augmented Cognition. Enhancing Cognition and Behavior in Complex Human Environments: 11th International Conference, AC 2017, Held as Part of HCI International 2017, Vancouver, BC, Canada, July 9-14, 2017, Proceedings, Part II 11* (pp. 78-97). Springer International Publishing.
72. Zhu, M., & Ratner, R. K. (2015). Scarcity polarizes preferences: The impact on choice among multiple items in a product class. *Journal of Marketing Research*, 52(1), 13-26.