



فصلنامه پژوهش‌های نوین روانشناختی  
سال شانزدهم شماره ۶۳ پاییز ۱۴۰۰



## «مدل اعتیاد به تلفن هوشمند»: یک تحلیل گراندتئوری

فائزه خالقی دلاور<sup>۱\*</sup>، علیرضا آقا یوسفی<sup>۲</sup>، احمد علیپور<sup>۳</sup>

۱- دانشجوی دکتری روانشناسی گروه روانشناسی دانشگاه پیام نور تهران، تهران، ایران

۲- دانشیار گروه روانشناسی دانشگاه پیام نور تهران، تهران، ایران

۳- استاد گروه روان شناسی دانشگاه پیام نور تهران، تهران، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۴/۸

تاریخ وصول: ۱۳۹۹/۱۱/۱۸

### چکیده

در سال‌های گذشته، تلاش‌های بسیاری برای بررسی پدیده‌هایی چون اعتیاد به کتاب/خواندن، اعتیاد به تلویزیون، استفاده افراطی از بازی‌های کامپیوتری و اخیراً، اختلال بازی اینترنتی و اصطلاح وابسته به آن یعنی اعتیاد اینترنتی انجام گرفته است، اما موضوع اعتیاد به تلفن هوشمند به عنوان موضوعی جدید در مراحل اولیه نظریه‌پردازی است. هدف از پژوهش حاضر تدوین مدل اعتیاد به تلفن هوشمند می‌باشد. در این تحقیق، از روش کیفی تئوری‌سازی داده بنیاد (گراندتئوری<sup>۲</sup>) استفاده شده است. برای شناسایی و تعریف مفاهیم مرتبط با اعتیاد به تلفن هوشمند، ادبیات پژوهشی داخلی و خارجی در این حیطه، در طول ۲۰ سال گذشته (۱۳۹۹-۱۳۷۹/۲۰۲۰-۲۰۰۰) مورد بررسی قرار گرفت. در مرحله کدگذاری باز، ۱۲۷ مفهوم استخراج شده و در ۲۸ مقوله و ۹ مقوله کلان دسته بندی گردید. در کدگذاری محوری، اعتیاد به تلفن هوشمند، پدیده اصلی بوده و فرایندهای محوری (شامل فرایندهای زیست‌شناختی، روان‌شناختی، انگیزشی، هیجانی و اجتماعی)، شرایط علی پدید آمدن اعتیاد به تلفن هوشمند می‌باشند. عوامل ساختاری به عنوان عوامل زمینه ای و عوامل فردی\_محیطی به عنوان شرایط مداخله‌گر در این مدل قابل ارائه هستند. استراتژی‌های کاربری، راهبرد مدل و آسیب‌های کارکردی، پیامد و خروجی‌هایی اعتیاد به تلفن هوشمند در نظر گرفته شده‌اند. در مرحله کدگذاری انتخابی، مدل تفصیلی اعتیاد به تلفن هوشمند ارائه گردید. در پایان پیشنهادهای پژوهشی و راهکارهایی جهت پیشگیری از اعتیاد به تلفن هوشمند مطرح شد.

**واژه‌های کلیدی:** اعتیاد رفتاری، اختلال بازی اینترنتی، اعتیاد به تلفن هوشمند، مدل داده بنیاد

### مقدمه

این روزها، فیسبوک، واتس‌آپ، تلگرام و... نه تنها از طریق مرورگرهای اینترنت، بلکه از طریق برخی اپلیکیشن‌های رایگان تلفن همراه هوشمند، به سادگی در دسترس هستند. کیتامورا، تاکاهاشی و تاکائو (۲۰۰۹) به نقل از البراشدی، سلیمان، جابر و همکاران، (۲۰۱۶). تلفن‌های هوشمند در سراسر دنیا و در هر زمان و مکانی در دسترس هستند. یک تلفن

هوشمند، ترکیبی از خدمات اینترنت و تلفن همراه را دارد. جوانان با استفاده از تلفن‌های هوشمند، ویدیو تماشا می‌کنند، ابراز وجود می‌نمایند، با دوستان ارتباط برقرار می‌کنند و اطلاعات جستجو می‌کنند، در حالی که افراد مسن‌تر از تلفن هوشمندشان برای تماس‌های تصویری با فرزندانشان که دور از آنها زندگی می‌کنند و نیز بازی کردن استفاده می‌کنند. قابلیت حمل و دسترسی تلفن هوشمند، استفاده از آن را در هر مکان و برای هر مدت زمان، امکان‌پذیر می‌سازد (استاتیسکا، ۲۰۱۷). در سال‌های اخیر، همان‌طور که نفوذ تلفن‌های هوشمند افزایش یافته، استفاده افراطی از گوشی هوشمند نیز به یک موضوع مهم اجتماعی تبدیل شده است. اعتیاد به تلفن هوشمند شکلی از اعتیاد دیجیتال کلی‌تر است (مونته‌گ و روتر، ۲۰۱۷ : ۳۳۹). تاکنون، توافق و هم‌رایی برای تعریف اعتیاد به تلفن همراه هوشمند<sup>۱</sup> در میان مطالعات موجود، به چشم نمی‌خورد، به دلیل: الف) تنوع و گستردگی نشانه‌های اعتیاد که با استفاده از تلفن هوشمند همبسته هستند، ب) تنوع وسیع کارکردهای جدید تلفن همراه هوشمند و پ) پیامدهای مشکل ساز متفاوت که با اعتیاد به تلفن هوشمند همبسته هستند. کیتامورا، تاکاهاشی و تاکائو (۲۰۰۹) به نقل از البراشدی، سلیمان، جابر و همکاران، (۲۰۱۶).

یکی از اولین سوالاتی که در مورد اعتیاد به تلفن هوشمند ایجاد می‌شود، این است که آیا واقعا به طبقه دیگری از یک اعتیاد دیجیتال<sup>۲</sup> مجزا نیاز داریم یا خیر. برخی شواهد اولیه (لین، چانگ، لی و همکاران، ۲۰۱۴) - چندین نشانه قابل مشاهده مانند ویژگی‌های ترک<sup>۳</sup> به هنگام دردسترس نبودن تلفن هوشمند، فقدان کنترل هنگام کاربرد تلفن، و مشغولیت با تلفن هوشمند در زندگی روزمره، نشان می‌دهند که استفاده افراطی از تلفن هوشمند حقیقتاً می‌تواند به عنوان یک اعتیاد تلقی گردد. یافته‌های تحقیقی حاکی از آن است که کاربران تلفن هوشمند، به‌طور میانگین هر ۱۸ دقیقه گوشی خود را چک می‌کنند (مارکوویتز، بلاژویچ و مونته‌گ، ۲۰۱۴). این چک کردن مکرر نشان می‌دهد که افراد دائماً با تلفن هوشمندشان هستند یا دوره بعدی کار با آن را برنامه‌ریزی می‌کنند (البته ناهشیارانه). به علاوه، مشاهدات شخصی از زندگی روزمره نشان می‌دهد که بسیاری از افراد اگر منزل را ترک کنند و متوجه شوند که گوشی خود را همراه نبرده‌اند، دچار اضطراب می‌شوند (بنابراین نشانه بدنی خفیفی از علامت ترک مشاهده می‌گردد). هیجانانگ منفی ناشی از این تجربه حتی می‌تواند منجر به این گردد که افراد به خانه بازگردند و تلفن هوشمندشان را بردارند، چنان که گویی دور بودن طولانی مدت از گوشی برایشان غیرقابل تحمل به نظر می‌رسد (مونته‌گ و روتر، ۲۰۱۷ : ۳۴۲). کاربرد تلفن هوشمند قویاً با رفتار کاربران جوانی همبستگی دارد که نشانه‌های اعتیاد رفتاری مانند وقفه در فعالیت‌های روزمره را نشان می‌کند (کیتامورا، تاکاهاشی و تاکائو (۲۰۰۹) به نقل از البراشدی، سلیمان، جابر و همکاران، (۲۰۱۶).

در واقع استفاده افراطی از تلفن هوشمند به عنوان گونه‌ای از اعتیاد به تکنولوژی<sup>۴</sup> پدیدار شده است که به سرعت تبدیل به یک مسأله مهم اجتماعی در سطح جهانی شده است. بر طبق نظر گریفیث (۱۹۹۶)، اعتیاد به تکنولوژی، نوعی

1. Smartphone addiction
2. digital Addiction
3. Withdrawal
4. Technological Addiction

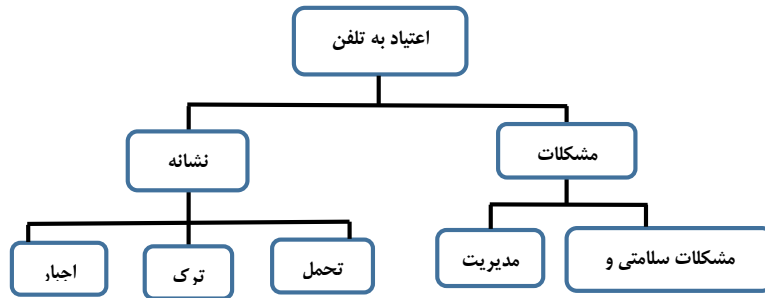
اعتیاد رفتاری<sup>۱</sup> است که تعامل انسان- ماشین را درگیر می‌نماید که دارای ماهیتی غیرشیمیایی است. اختلال قماربازی<sup>۲</sup> شناخته‌شده‌ترین اعتیاد رفتاری است که در دسته «اختلالات اعتیاد و وابسته به مواد»<sup>۳</sup> نسخه پنجم راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی (DSM-5) (APA, 2013)<sup>۴</sup> طبقه‌بندی شده است، زیرا در نشانه‌شناسی<sup>۵</sup>، کژکاری زیست‌شناختی<sup>۶</sup> (پوتنزا، وینستوک، لگروود و همکاران، ۲۰۰۳)، آسیب‌پذیری ژنتیکی<sup>۸</sup> (اسلاک، ایسن، ترو و همکاران، ۲۰۰۰) و رویکرد درمانی<sup>۹</sup> (پتری، امرن، بول و همکاران، ۲۰۰۶؛ پتری، وینستوک، لگروود و همکاران، ۲۰۰۸) شباهت‌هایی دارد. اعتیاد رفتاری مشابه دیگری، اختلال بازی اینترنتی<sup>۱۰</sup> است، که در ملاک‌های پژوهشی (DSM-5)<sup>۱۱</sup> (APA, 2013) فهرست شده است. اعتیاد به تلفن هوشمند در طبقه اعتیادهای رفتاری طبقه‌بندی می‌شود (کی وان، لی، وان و همکاران، ۲۰۱۳). اعتیاد رفتاری به عنوان اختلالی با ویژگی‌های زیر تعریف می‌گردد:

۱- رفتارهایی که کارکردشان تولید خشنودی (لذت و ارضا) و رهایی از احساسات استرس و درد است.

۲- شکست خوردن در کنترل یا محدود کردن این رفتار باوجود پیامدها و عواقب زیان بار (دارسن، باله، هنگر و همکاران، ۲۰۱۵).

۳- در اعتیادهای رفتاری، خود رفتار - فکرکردن به کاربرد تلفن هوشمند، رسانه‌های اجتماعی یا قماربازی - مانند پاداش است. زمانی استفاده از اینترنت و تلفن هوشمند اعتیادآور می‌شود که منجر به اثرات منفی بر جنبه‌های مالی، جسمی، روانشناختی و اجتماعی زندگی گردد. معمولاً برای ارزیابی ویژگی‌های اعتیاد به تلفن هوشمند، از پرسشنامه خودگزارشی استفاده می‌گردد. دقیقاً مشابه مؤلفه‌های همه انواع اعتیاد به اینترنت<sup>۱۲</sup> بلاک (۲۰۰۸)، به نقل از لین، چانگ، لی و همکاران، (۲۰۱۴)، نتایج تحلیل عاملی نشان می‌دهد که اعتیاد به تلفن هوشمند شامل چهار مؤلفه اصلی است: رفتارهای جبری، تحمل، ترک و آسیب کارکردی (لین، چانگ، لی و همکاران، ۲۰۱۴).

1. behavioural addiction
2. Gambling disorder
3. substance related and addictive disorders
4. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders
5. American Psychiatric Association
6. symptomatology
7. biological dysfunction
8. genetic liability
9. treatment approach
10. Internet gaming disorder
11. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders
12. Internet addiction



شکل ۱: مؤلفه‌های اصلی اعتیاد به تلفن هوشمند

### رفتارهای جبری

رفتارهای جبری به وسیله سه ملاک زیر توصیف می‌شوند:

- ۱- استفاده از تلفن هوشمند برای مدت زمانی بیشتر از آنچه که فرد قصد آن را دارد
  - ۲- شکست برگشت‌پذیر (عودکننده) برای مقاومت در برابر تکانه استفاده
  - ۳- استفاده مداوم، علی‌رغم آگاهی از اینکه مشکلات جسمی و روانشناختی (پیامدهای منفی مانند از دست دادن بهره‌وری یا روابط اجتماعی آسیب دیده) عودکننده و پایدار به همراه دارد " (لین، چیانگ، لین و همکاران، ۲۰۱۶).
- ملاک "شکست عودکننده برای مقاومت در برابر تکانه استفاده" عامل محوری است که در سبب‌شناسی اعتیاد رفتاری، دخیل است (متکالف و پمر، ۲۰۱۴)

### آسیب کارکردی<sup>۱</sup>

مشابه با اختلال وسواسی-جبری و اختلالات اعتیاد و وابسته به مواد، آسیب کارکردی اعتیاد به تلفن هوشمند شامل اضطراب مشخص و نشانه‌دار، صرف/هدر دادن زمان، و تداخل معنادار و قابل توجه با جریان عادی و روزمره شخص، روابط، عملکرد تحصیلی، گرفتار شدن یا فعالیت‌های اجتماعی معمول است (مونته‌گ و روتر، ۲۰۱۷ : ۳۴۳). ملاک‌های آسیب کارکردی در اعتیاد به تلفن هوشمند به شرح زیر می‌باشد:

- ۱- استفاده افراطی از تلفن هوشمند که منجر به مشکلات جسمی و روانشناختی عودکننده و مزمن می‌گردد.

1. Functional Impairment

۲- استفاده از تلفن هوشمند در موقعیت‌هایی که از نظر جسمی خطرناک و زیان‌آور است (مانند استفاده از گوشی به هنگام رانندگی یا عبور از خیابان) یا تاثیر منفی معناداری بر زندگی روزانه دارد.

۳- استفاده از تلفن هوشمند که منجر به اختلال در روابط اجتماعی، تکالیف مدرسه یا عملکرد شغلی می‌گردد.

۴- استفاده افراطی از تلفن هوشمند سبب اضطراب ذهنی قابل توجه یا زمان بر می‌گردد.

### ترک

ترک زمانی رخ می‌دهد که غلظت‌های یک ماده در خون یا بافت افراد با سابقه طولانی و سنگین سوء مصرف مواد کاهش یابد، اما اعتیادهای رفتاری، با این مکانیسم درگیر نیستند. نشانه‌های ترک تلفن هوشمند شامل حالات خلقی منفی (مانند ملال، اضطراب)، و نشانه‌های فعال (مانند تحریک‌پذیری) است، و همانند نشانه‌های ترک در اختلالات بازی اینترنتی هستند (پتری، ربن، جنتایل و همکاران، ۲۰۱۴). نشانه‌های مهم ترک در اعتیاد به تلفن هوشمند به عنوان "بازکننده چشم" شناخته می‌شوند. این نشانه‌ها شبیه به ترک در اوایل صبح در بیماران مبتلا به وابستگی به الکل است که اولین نیازشان به محض بیدار شدن از خواب، نوشیدن الکل است. ادوینگ (۱۹۸۴) به نقل از (مونتگ و روتر، ۲۰۱۷ : ۳۴۲) طولانی‌ترین زمان عدم استفاده و ترک برای افرادی با اعتیاد به تلفن هوشمند، دوره‌ای است که در خواب هستند، و بیشترین نشانه‌های ترک به هنگام بیداری رخ می‌دهد (از لحاظ علمی وقتی که فرد چشمش را باز می‌کند) (لین، چانگ، لی و همکاران، ۲۰۱۴).

### تحمل<sup>۱</sup>

تحمل به صورت "صرف کردن زمان به کاررفته بیشتر و بیشتر در استفاده از تلفن هوشمند" تعریف می‌شود. برای ارزیابی تحمل، به اطلاعات اضافی مانند گزارشات از سایر مطالعات مهم، داده‌های ثبت شده در اپلیکیشن‌ها و سوالاتی چون "من بیشتر از یکبار به خودم گفته‌ام که مدت زمان زیادی را صرف تلفن هوشمندم کرده‌ام" نیاز است (لین، لین، لی و همکاران، ۲۰۱۵).

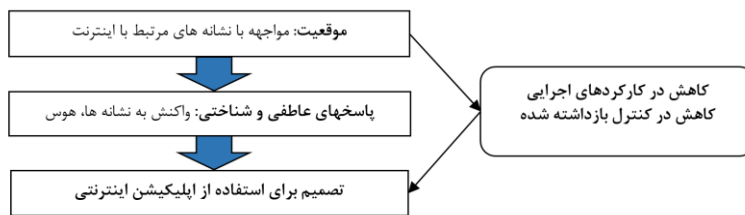
### مدل‌های اعتیاد دیجیتال

#### الف- مدل اعتیاد به بازی اینترنتی دانگ و پوتنزا

مدل نظری ارائه شده توسط دانگ و پوتنزا (۲۰۱۴) (شکل ۲) بر اعتیاد به بازی اینترنتی متمرکز شده است. همچنین این مدل دارای چندین متغیر مربوط به فرایندهای شناختی و نگرش‌های شخص می‌باشد. هسته مرکزی این مدل، جستجوی انگیزشی (ویار، هوس) است که فرض می‌شود مستقیماً بر استفاده از بازی‌های اینترنتی تأثیر می‌گذارد. جستجوی انگیزشی به خودی خود از سبک تصمیم‌گیری شخص (ترجیح برای پاداش دادن به گزینه‌ها با وجود پیامدهای

1. Tolerance

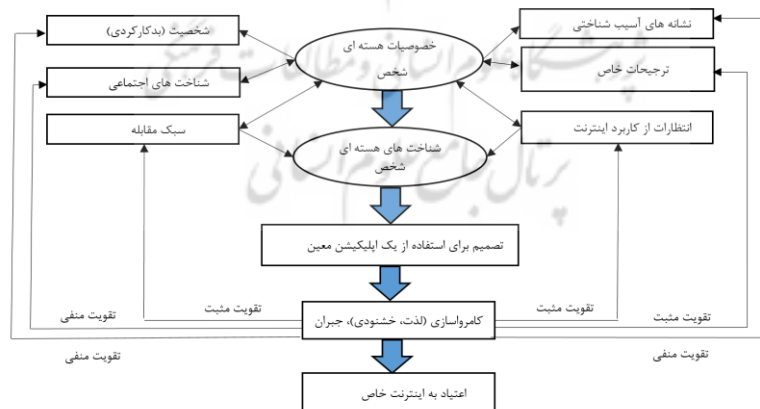
منفی بلند مدت)، کنترل اجرایی (منع و مدیریت)، تسکین استرس (پاسخ‌ها به استرس فعلی یا قبلی)، و احساس پاداش (حساسیت به پاداش، سوگیری شناختی به اینترنت)، متأثر می‌گردد.



شکل ۲: مدل اختلال بازی اینترنتی دانگ و پوتنزا (۲۰۱۴)

### ب- مدل ایجاد و دوام اعتیاد به اینترنت

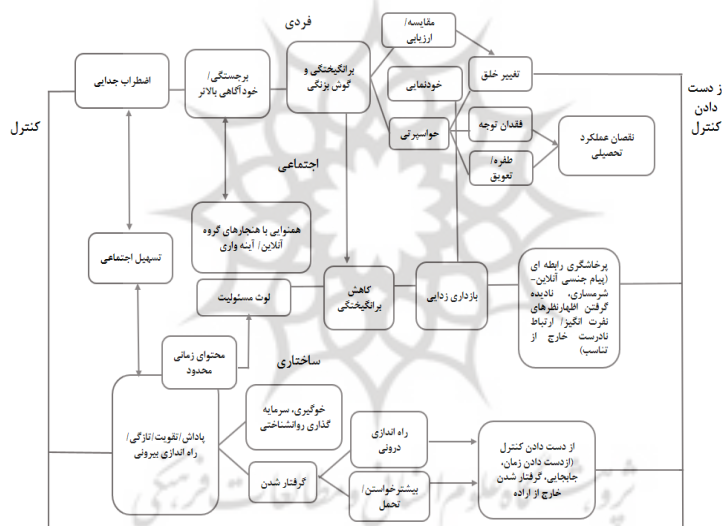
مطالعات پیشین، متغیرهای مستعد کننده و عوامل آسیب پذیری متعددی در اعتیاد به اینترنت برشمرده‌اند. این متغیرها شامل علائم آسیب‌شناختی روانی مانند افسردگی و اضطراب اجتماعی می‌شوند، اما متغیرهای شخصیتی مثل تکانشگری و عزت نفس را نیز در بر دارند. شناخت‌های اجتماعی مانند حمایت اجتماعی، آسیب‌پذیری به استرس (فشارروانی) و نیز آسیب‌پذیری‌های ژنتیکی بیشتر به عنوان متغیرهای مستعدکننده مورد توجه گرفته‌اند. فرض شده است که در جریان یادگیری تقویتی و فرایندهای شرطی‌سازی، واکنش‌پذیری به نشانه و هوس ایجاد می‌شوند که با کارکرد اجرایی کاهش یافته و کنترل بازداشته شده در تعامل است» (برند، یانگ، لیر و همکاران، ۲۰۱۶).



شکل ۳: مدل اعتیاد به اینترنت (برند، یانگ، لیر و همکاران، ۲۰۱۶)

ج- «مدل کنترل» گرفتارشدن (به تله افتادن) در رسانه‌های اجتماعی<sup>۱</sup>

توروالا، گریفیث، رنولدسون و همکاران (۲۰۱۹)، مدل نظری تحت عنوان «مدل کنترل» گرفتار شدن (به تله افتادن) نوجوانان در رسانه‌های اجتماعی را تنظیم و فرمول‌بندی کرده، فرایندها و مکانیسم‌های کنترلی مهم گرفتار شدن در رسانه‌های اجتماعی را در سه سطح فردی، اجتماعی و ساختاری، برجسته می‌سازند. شواهد تجربی اخیر درباره اعتیاد به رسانه‌های اجتماعی، بر کاربردها، پیشایندها، اثرات، و عوامل خطری تاکید می‌کنند که منجر به استفاده از رسانه‌های اجتماعی می‌گردد (نوعاً به وسیله تلفن هوشمند و اغلب در تلفیق با مفهوم «اعتیاد به تلفن هوشمند (کاز و گریفیث، ۲۰۱۷). با این حال، مطالعاتی که این فرایندهای روان‌شناختی و روابط درونیشان را تعیین نماید، کمیاب است (توروالا، گریفیث، رنولدسون و همکاران، ۲۰۱۹).



شکل ۴: «مدل کنترل» گرفتارشدن در رسانه‌های اجتماعی (توروالا، گریفیث، رنولدسون و همکاران، ۲۰۱۹)

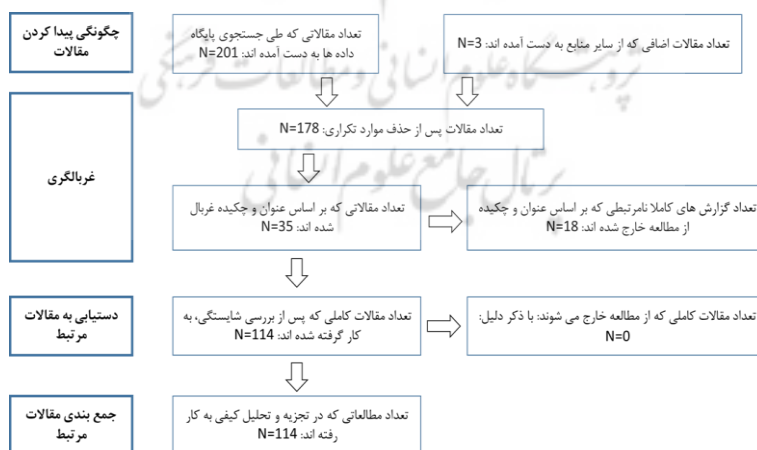
مروری بر مطالعات صورت گرفته در موضوع اعتیاد به تلفن هوشمند نشان داد که در هیچ یک از این تحقیقات، مدل مستقل و جامع اعتیاد به تلفن هوشمند ارائه نشده است. بنابراین پژوهش حاضر درصدد تدوین مدل اعتیاد به تلفن هوشمند است. این مدل می‌تواند به عنوان مدلی در حال توسعه در نظر گرفته شود که امید می‌رود پتانسیل الهام برای تحقیقات آینده و کاربرد بالینی را داشته باشد.

1. 'Control Model' of Social Media Engagement

## روش

مطالعه حاضر از نوع پژوهش‌های نظری (از روش‌های استدلال و تحلیل عقلانی استفاده می‌کند و برپایه مطالعات کتابخانه‌ای انجام می‌شود) و توصیفی (به دلیل گردآوری داده‌ها بصورت کاملاً طبیعی و بدون دستکاری) می‌باشد.

جهت جمع‌آوری شواهد پژوهشی در این تحقیق، تمامی مقالات و پایان‌نامه‌های فارسی و لاتین منتشرشده در مجلات معتبر علمی- پژوهشی داخل کشور و خارج از کشور در طول ۲۰ سال گذشته (۱۳۹۹-۱۳۸۹ / ۲۰۲۰-۲۰۰۰) با موضوع اعتیاد به تلفن هوشمند (که از طریق پایگاه‌های اینترنتی و تحقیقات کتابخانه‌ای قابل دسترسی بود) مورد بررسی قرار گرفت و از الگوی PRISMA برای به تصویر کشیدن مراحل مختلف این مرور منظم استفاده گردید. در نمودار جریان PRISMA، اطلاعاتی در مورد تعداد مقالات مشخص شده در جستجوی کتابخانه‌ای، تعداد مطالعاتی که وارد و یا حذف شده‌اند و همچنین اطلاعات مربوط به دلایل کنار گذاشته شدن آنها مشخص می‌شود. در نمودار پریزما، چهار مرحله کلی وجود دارد که عبارتند از: چگونگی پیدا کردن مقالات، غربالگری، دستیابی به مقالات مرتبط و جمع‌بندی مقالات مرتبط. مرحله اول، گردآوری مقاله‌های مرتبط با مرور، تعداد مقاله‌هایی که از طریق جستجو در پایگاه داده‌ها و همچنین سوابق اضافی که از طریق منابع دیگر به دست می‌آیند را شامل می‌شود. پس از آن مرحله غربالگری است که بیانگر تعداد مقالاتی است که بعد از حذف موارد تکراری باقی می‌مانند. سپس متن کامل مقاله‌ها از جهت واجد شرایط بودن (شایستگی) مورد بررسی قرار می‌گیرند و باز از بین این مقاله‌های کامل، مواردی با ذکر دلایل (معیار خروج) حذف می‌شوند. در مرحله آخر، تعدادی از مقاله‌ها برای تهیه مقاله کیفی (مرور نظام‌مند) و تعدادی دیگر برای تدوین مقاله کمی مورد استفاده قرار می‌گیرند (آثار، رضاییان، رحمانی و همکاران، ۱۳۹۵).



شکل ۵: نمودار پریزما، (اولین نسخه رسمی، ۲۰۰۹ به نقل از آثار، رضاییان، رحمانی و همکاران، ۱۳۹۵)



به منظور شناسایی و تهیه فهرست اولیه از المان‌ها و عوامل موثر در مدل نهایی از روش تئوری‌سازی داده بنیاد (گراندتئوری) استفاده گردید. این روش تحقیق کیفی برای نخستین بار توسط گلاسر (۱۹۹۹) به عنوان روشی برای مطالعه رفتار اجتماعی پیچیده، از نقطه نظر جامعه‌شناسی تشریح گردید (دیواندری، کرمانشاه، اخلاصی، ۱۳۹۱). تئوری مبتنی بر داده‌ها، به دنبال ایجاد نظریه می‌باشد. نظریه‌ای که ریشه در داده‌های مفهومی دارد و براساس جمع‌آوری و تحلیل نظام‌مند آنها تولید شده است. (نجم روشن، ۱۳۹۶). برای انجام پژوهش‌های ایجاد و توسعه نظریه در این روش، از طرح رهیافت نظام‌مند استفاده شده است، در این طرح، نظریه‌پردازی در سه گام اصلی انجام می‌شود: کدگذاری باز، کدگذاری محوری و کدگذاری انتخابی (دیواندری، کرمانشاه، اخلاصی، ۱۳۹۱).

### گام اول: کدگذاری باز

نخستین مرحله تحلیل برای نظریه‌سازی، کدگذاری باز است. کدگذاری باز به مفهوم‌بندی و مقوله‌بندی تکه‌هایی از داده‌ها زیر یک نام، عنوان یا برچسب‌هایی که به‌طور همزمان هر قطعه از داده‌ها را خلاصه و تشریح می‌کند، اشاره دارد. به سخن دیگر، کدگذاری به فرایند استخراج مفاهیم از داده‌های خام برحسب محتواها و ابعاد گفته می‌شود (خاکی، ۱۳۹۲: ۲۱۳).

### گام دوم: کدگذاری محوری

هدف این مرحله برقراری رابطه بین مقولات تولید شده در مرحله کدگذاری باز است. این کار براساس یک الگو و سرمشق جامع و کلی موسوم به «مدل پارادایم» انجام می‌شود و به نظریه پرداز کمک می‌کند تا تئوری فرآیند اجتماعی مورد مطالعه را راحت تر توسعه دهد. اساس فرآیند ارتباط دهی در کدگذاری محوری، بر تمرکز و تعیین یک مقوله به عنوان مقوله محوری یا اصلی قرار داشته و سپس سایر مقولات به عنوان مقولات فرعی ذیل عناوین مختلف مدل پارادایم به مقوله اصلی ارتباط داده می‌شود. پدیده یا مقوله محوری عبارت است از ایده (انگاره، تصور، پدیده‌ای) که اساس و محور فرآیند است. (دیواندری، کرمانشاه، اخلاصی، ۱۳۹۱). منظور از شرایط علی، حوادث، رویدادها و اتفاقاتی هستند که منجر به رخداد یا توسعه یک پدیده می‌شوند. زمینه بیانگر مجموعه شرایطی خاص است که درون آن راهبردهای کنش/واکنش انجام می‌شود. منظور از شرایط مداخله گر، شرایط ساختاری مربوط به راهبردهای عمل/تعامل است که به یک پدیده ربط دارد. آنها تسهیل گر یا محدودکننده راهبردهایی هستند که درون یک زمینه خاص قرار دارند. راهبردهای عمل/تعامل را کنشگران برای مدیریت، اداره، انتقال دادن یا پاسخ به پدیده تحت مجموعه خاصی از شرایط مشاهده به کار می‌گیرند. پیامدها، برون داد یا نتایج کنش و واکنش هستند (خاکی، ۱۳۹۲: ۲۳۲-۲۳۳).

### گام سوم: کدگذاری انتخابی

کدگذاری انتخابی، مرحله اصلی نظریه‌پردازی است که براساس نتایج دو مرحله قبلی کدگذاری که به عنوان مراحل مقدماتی و زمینه‌ساز برای تئوری پردازی، مقوله‌ها و روابط مقدماتی را به عنوان سازه‌ها و اصول اصلی تئوری در اختیار می‌گذارند، به تولید تئوری پرداخته و به این ترتیب مقوله محوری را به شکلی نظام‌مند به دیگر مقوله‌ها ربط داده و آن

روابط را در چارچوب یک روایت روشن می‌کنند؛ همچنین مقوله‌هایی که نیازمند بهبود و توسعه بیشتری هستند را اصلاح می‌کند. (نجم روشن، ۱۳۹۶). بر اساس چارچوب تئوری داده بنیاد، ابتدا کدگذاری به روش کدگذاری باز انجام شد و به دنبال آن کدگذاری محوری و انتخابی صورت گرفت.

### یافته‌ها

در مرحله کدگذاری باز، ۱۲۷ مفهوم استخراج شده از منابع و ادبیات مرتبط با موضوع اعتیاد به تلفن هوشمند استخراج شده که به ۲۸ مقوله و ۹ مقوله کلان دسته‌بندی گردید.

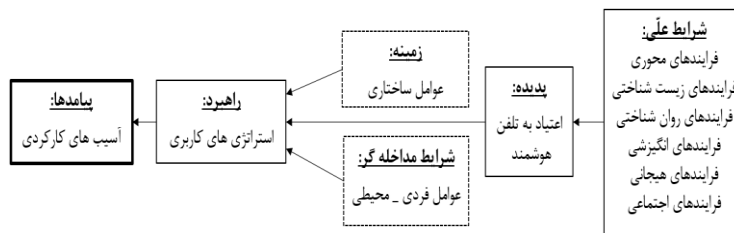
جدول ۱: مفاهیم و مقوله‌های استخراج شده

مفهوم	مقوله (کدگذاری باز)	مقوله کلان	مفهوم	مقوله (کدگذاری باز)	مقوله کلان
سطح پایین سلامت خانوادگی ادراک شده	فرایندهای (درون) خانوادگی		در دسترس بودن	ویژگی‌های خاص تلفن هوشمند	عوامل ساختاری
سطح پایین توازن و هماهنگی خانوادگی			سهولت کاربرد		
فرزندپروری سخت گیرانه			انعطاف پذیری در بعد مکان و زمان		
ناسازگاری (اختلاف) در سبک های فرزندپروری والدین			ابعاد صفحه		
سطح پایین کنترل نوجوان (در خارج از خانه) توسط والدین	فرایندهای شناختی-اجتماعی	فرایندهای اجتماعی	اپلیکیشن ها	روش‌های استفاده از تلفن هوشمند	استراتژی های کاربری
تنهایی ادراک شده			تازگی		
حمایت اجتماعی ادراک شده			نوآوری		
ارزیابی انتقادی			تغییرپذیری		
مقایسه اجتماعی	فرایندهای یادگیری اجتماعی		محتوای زمانی محدود	روش‌های استفاده از تلفن هوشمند	
خودنمایی			انتشار دیویدهای نورایی		
پایش			زمان خیره شدن به صفحه نمایش		
آینه واری			مدت زمان استفاده از تلفن هوشمند		
لوث مسئولیت	فرایندهای اجتماعی		الگوهای استفاده از تلفن هوشمند	روش‌های استفاده از تلفن هوشمند	
تسهیل اجتماعی			استفاده از اپلیکیشن های بازی		
وقفه اجتماعی			استفاده از اپلیکیشن های مولتی مدیا		
الگوهای نامنظم تغذیه (از قلم انداختن و حذف وعده غذایی)			استفاده از سرویس های شبکه های اجتماعی		
فعالیت بدنی کم	بیماری های جسمانی	آسیب های کارکردی	سن	وضعیت اقتصادی _ اجتماعی	عوامل فردی _ محیطی
اختلالات خواب و کیفیت خواب پایین تر			جنسیت		
تاثیر بر سیستم شبانه روزی			تحصیلات		
گردن درد			منطقه زندگی		
درد در دست	اختلالات روان شناختی		آسیب پذیری به استرس	آسیب‌پذیری ژنتیکی	فرایندهای زیست شناختی
فشار خون بالا			ناهنجاری‌های ماده خاکستری اوربی فروتال لترال		
اختلالات عاطفی			خودکنترلی پایین		
سوء مصرف الکل			بی ثباتی هیجانی		
تمایلات ADHD گونه			عزت نفس پایین	شخصیت	فرایندهای روان شناختی
اضطراب اجتماعی			خودآگاهی		
اضطراب			خودهدایتگری		
اضطراب جدایی			سبک مقابله		

تغییر خلق و حالت خلقی منفی			تاب آوری		
ملال			ترجیحات خاص	نگرش‌ها و شناخت‌های ناکارآمد	
تحریک‌پذیری			انتظارات از کاربرد تلفن هوشمند		
طفره / تعویق			تجربیات استفاده از تلفن هوشمند		
جستجوی پاداش و تقویت	اختلالات رفتاری		استفاده از تلفن هوشمند در همسالان		
رفتار پرخاشگرانه (قلدری در فضای مجازی، CyberBulling)			تقویت		
لذت کمتر از تعاملات چهره به چهره	پیامدهای ارتباطی		شرطی سازی		
اثرات زبان بار بر همدلی			پاداش		
عملکرد تحصیلی ضعیف تر	بدکارکردی تحصیلی		عادت		
رویکردهای یادگیری سطحی تر			فکر کردن به کاربرد تلفن هوشمند (که خود به عنوان پاداش عمل می کند)		
تمرکز پایین بر تکالیف شغلی	بدکارکردی شغلی		بازداری زدایی آنلاین		
فقدان بهره وری شغلی			واکنش پذیری به نشانه ها		
اتلاف وقت			فعال سازی سرخ		
تداخل معنادار و قابل توجه با جریان عادی و روزمره شخص	بهره وری پایین		پیش بینی تقابلی		
کاهش بهزیستی			افسردگی		
کاهش ذهن آگاهی			اضطراب		
حواس پرتی و فقدان توجه	کاهش توجه		روان رنجوری		
بی توجهی به ترافیک	رانندگی پرخطر		شخصیت ضداجتماعی		
خطر نزدیک شدن به تصادف یا تصادف با وسایل نقلیه			ADHD		
خودسرزنی			تکانشگری		
نشخوار ذهنی			خصوصیت- پرخاشگری		
سرزنش کردن دیگران			حساسیت بین فردی		
فاجعه انگاری	فرایندهای هیجانی _ شناختی	فرایندهای هیجانی	اضطراب جدایی		
خودکاری			اضطراب اجتماعی		
خوگیری			ترس از محرومیت اجتماعی		
سرمایه گذاری روان شناختی			ترس از ارزیابی نقادانه همسالان		
گوش بزنگی			نوموفوبیا		
برجستگی شناختی			FOMO (ترس از دست دادن)		
Phubbing			لذت (کامرواسازی)		
سیک دل بستگی	فرایندهای هیجانی_ اجتماعی		تسکین درد		
سطح پایین احساس شادکامی در خانواده			هوس		
سطح پایین احساس بهزیستی در خانواده			جستجوی انگیزشی		
پرخاشگری رابطه ای			انگیزه تحصیلی		
			تنظیم خلق		
			تفریح و سرگرمی		
			همنوایی		
			نیاز به تعلق		
			هیجان خواهی		

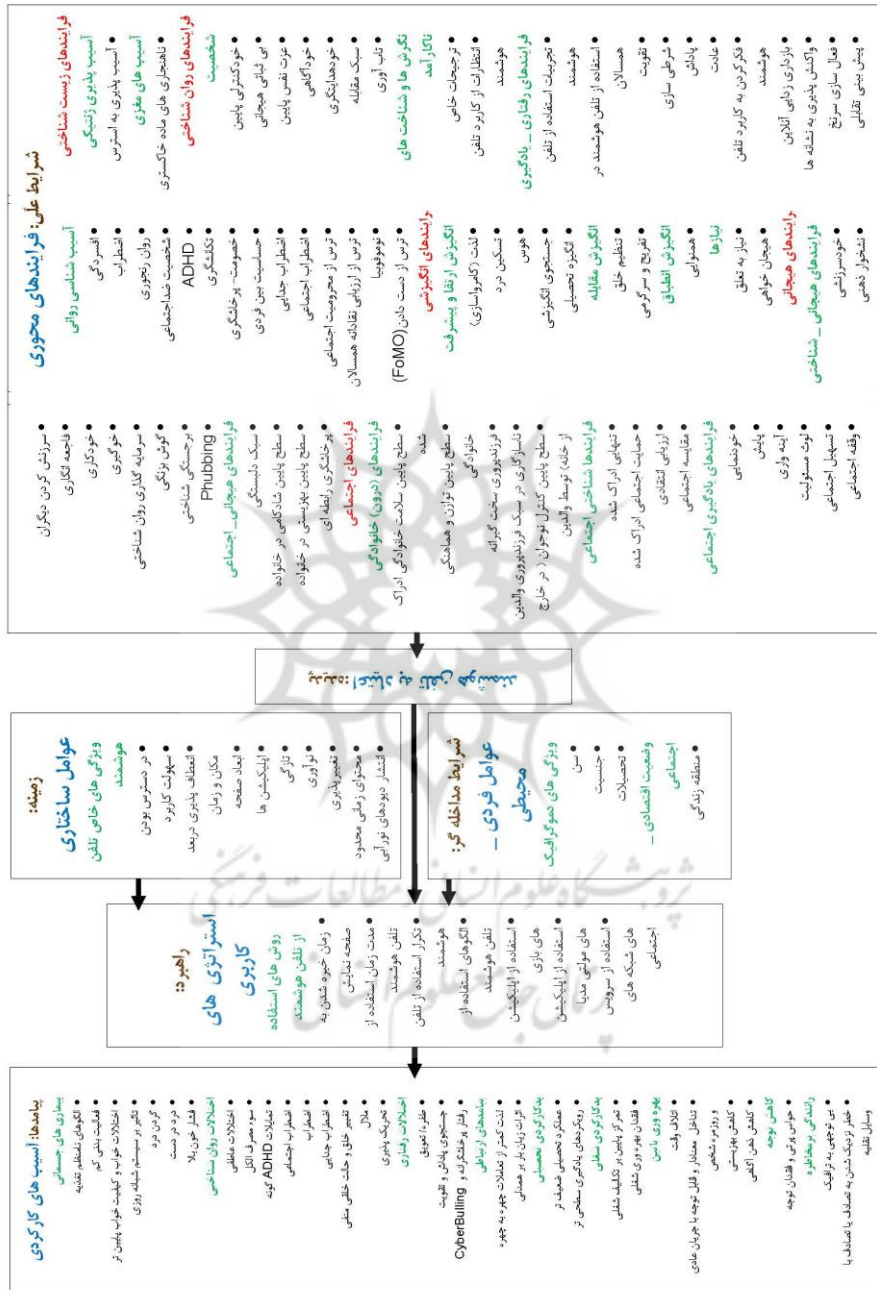
در مرحله کدگذاری محوری سعی شد ضمن انتخاب یک مقوله به عنوان مقوله محوری، داده‌ها براساس ساختار مدل پارادایم مجدداً پردازش شوند. به این ترتیب، مقوله «اعتیاد به تلفن هوشمند» به عنوان مقوله محوری در نظر گرفته شده

و سعی شد با استفاده از مقوله‌های تولید شده در مرحله کدگذاری باز و همچنین داده‌های جمع‌آوری شده، شرایط علی، شرایط مداخله‌گر، بستر، پیامدها برای مقوله محوری تعریف شوند (شکل ۵).



شکل ۶: مدل پارادایمی اجمالی اعتیاد به تلفن هوشمند

در مرحله سوم که کدگذاری انتخابی است، سعی می‌شود با کنار هم نهادن مقوله‌ها حول مقوله محوری، به عنوان مضمون اصلی یک روایت تئوریک برای پدیده ارائه شود و همچنین، حول وحوش این رشته اصلی، بین مفاهیم و مقوله‌ها، ارتباطی نظام مند ایجاد شود. (نجم روشن، ۱۳۹۶). در شکل ۶ مدل پارادایمی تفصیلی اعتیاد به تلفن هوشمند ارائه شده است. همان‌طور که در شکل ۶ مشاهده می‌شود، اعتیاد به تلفن هوشمند به عنوان پدیده اصلی انتخاب گردید و فرایندهای محوری شامل فرایندهای زیست‌شناختی، فرایندهای روانشناختی، فرایندهای انگیزشی، فرایندهای هیجانی و فرایندهای اجتماعی، شرایط علی پدید آمدن اعتیاد به تلفن هوشمند می‌باشند. این بدان معناست که این فرایندها، زیربنای پدیده اعتیاد به تلفن هوشمند بوده و اثر مستقیم بر ایجاد و دوام آن دارد. عوامل ساختاری نیز به عنوان عوامل زمینه‌ای و عوامل فردی-محیطی به عنوان شرایط مداخله‌گر در این مدل قابل ارائه هستند. همچنین آسیب‌های کارکردی، به عنوان پیامد و خروجی نهایی اعتیاد به تلفن هوشمند در نظر گرفته شده‌اند.



شکل ۷: مدل پارادایمی تفصیلی اعتیاد به تلفن هوشمند

## بحث

هدف از این پژوهش بررسی مفاهیم، چالش‌ها و رویکردهای مرتبط با اعتیاد به تلفن هوشمند و ارائه مدلی جامع از اعتیاد به تلفن هوشمند می‌باشد. به این منظور، از روش تئوری‌سازی داده بنیاد استفاده شد. استفاده از این روش به دلیل قابلیت آن در تبیین مفاهیم مرتبط با موضوع تحقیق است که به نوبه خود موضوعی جدید در حیطه اعتیادهای رفتاری و به‌طور اختصاصی، اعتیاد به تلفن هوشمند می‌باشد.

مرور پژوهشی و تدوین مدل پارادایمی نشان داد که اعتیاد به تلفن هوشمند یک پدیده چند وجهی است که منجر به آسیب‌های کارکردی می‌گردد. بسیاری از محققان به اثرات زیان‌بار استفاده (افراطی) از گوشی‌های هوشمند توجه کرده‌اند (مثل: گلیگور، موزارس، ۲۰۱۹؛ جاثو، ژیانگ، ژانگ و همکاران، ۲۰۱۷؛ الهای، لوین، هال، ۲۰۱۹؛ الهای، لوین، وراک و همکاران، ۲۰۱۶)، این پیامدها شامل: بی توجهی به ترافیک به خاطر تعامل با تلفن هوشمند (بلیکس، ماراژ، لویز-فرناندز، ۲۰۱۵)، فقدان بهره‌وری به سبب وقفه‌های مداوم (داک، مونتهگ، ۲۰۱۷)، تمرکز پایین بر تکالیف مربوط به شغل به علت "حضور" انحصاری تلفن هوشمند بر روی میز کار (وارد، داک، نیزی و همکاران، ۲۰۱۷)، ویژگی‌های ADHD گونه (هارد، هاداس، لازاروویتز و همکاران، ۲۰۱۷؛ دی، استادر، شاب و همکاران، ۲۰۱۹؛ کاشلو، پروکس، دان، ۲۰۱۶)، اضطراب اجتماعی (دی، استادر، شاب و همکاران، ۲۰۱۹)، لذت کمتر از تعاملات چهره به چهره و اثرات زیانباری بر همدلی (لاکمن، سیندرمن، سیریسکا، ۲۰۱۸) می‌باشد، به علاوه، استفاده افراطی از تلفن هوشمند با نتایج تحصیلی ضعیف‌تر و نیز رویکردهای یادگیری سطحی‌تر (ساماها، هاوی، ۲۰۱۶؛ گرت، لاست، چمبرلین، ۲۰۱۹؛ رازگانجوک، سال، تات، ۲۰۱۸)، رفتار پرخاشگرانه (قلدری در فضای مجازی، بلیکس، ماراژ، لویز-فرناندز، ۲۰۱۵، CyberBullying)، الگوهای نامنظم تغذیه (از قلم انداختن و حذف وعده غذایی؛ کیم و کیم، ۲۰۱۵) و فعالیت بدنی کم (کیم، کیم، جی، ۲۰۱۵) اختلالات عاطفی و اختلال سوء‌مصرف الکل (گرت، لاست، چمبرلین، ۲۰۱۹) همبستگی دارد. استفاده افراطی از تلفن هوشمند موجب عوارض جسمانی دیگری مانند فشار خون بالا، چاقی، کیفیت پایین خواب (دکیرچی، آگونول، آکپینار، ۲۰۱۵؛ زی، دانگ، وانگ، ۲۰۱۸؛ زو، ژیا، زو، ۲۰۱۹). و نیز گردن درد و دست درد می‌گردد (العبدالوهاب، کاجاناتو، آلموتاری، ۲۰۱۷؛ اینال، دمیرچی، ستینتورک، ۲۰۱۵).

عوامل زمینه‌ای در این مدل تحت عنوان عوامل ساختاری (ویژگی‌های خاص تلفن هوشمند، مانند: در دسترس بودن، سهولت کاربرد، انعطاف‌پذیری در بعد مکان و زمان، ابعاد صفحه، اپلیکیشن‌ها، تازگی، نوآوری، تغییرپذیری، محتوای زمانی محدود) طبقه‌بندی شده‌اند. تازگی، نوآوری، و تغییرپذیری در رسانه‌های اجتماعی و بهبود و ارتقا و غنی‌سازی که توسط نوجوانان تجربه می‌شود، اشتیاقشان به این رسانه‌ها را بیشتر تقویت می‌کند. نوآوری در محتوای پلتفرم، یک ویژگی مثبت در نظر گرفته شده که سودمند بوده و برای نوجوانان فرصت‌های بیشتری برای در معرض گذاشتن (ارائه) فراهم می‌کند (مثل اخبار روزانه تغذیه). (توروالا، گریفیث، رنولدسون و همکاران، ۲۰۱۹).

شرایط مداخله‌گر ذیل عنوان عوامل فردی - محیطی شامل سن، جنسیت، تحصیلات، منطقه زندگی می‌باشند. مرور تحقیقی ۸۳ مقاله پژوهشی توسط فیشر-گروت، کاگاشنر، فلنهوفر (۲۰۱۹) نشان داد که تحقیقات به عوامل تاثیرگذاری مانند جنسیت، سن، و عوامل شخصیتی، خانوادگی و اجتماعی و نیز مدت زمان و الگوهای استفاده اشاره داشته‌اند. نوجوانان دختر بیشتر از پسران متمایل و مستعد اعتیاد به تلفن هوشمند هستند. برای عواملی چون خانواده، مدرسه، و شخصیت، هنوز هم نتایج اندک هستند و تحقیقات بیشتر نیاز است. دی، استادر، شاب و همکاران (۲۰۱۹) نشان دادند ویژگی‌های دموگرافیک، سطوح تحصیلی بالاتر و ساکن منطقه خاصی بودن، پیش‌بینی‌کننده استفاده مشکل‌ساز از تلفن هوشمند بودند.

هسته اصلی و فرایندهای محوری ایجاد کننده پدیده اعتیاد به تلفن هوشمند، فرایندهای زیست‌شناختی، روانشناختی، فرایندهای انگیزشی، فرایندهای هیجانی و فرایندهای اجتماعی است. لی، نامکونگ، لی و همکاران (۲۰۱۹) در پژوهشی دریافتند که آسیب‌های مغزی از جمله ناهنجاری‌های ماده خاکستری اوربی فرونتال لترال در استفاده مشکل‌ساز از تلفن هوشمند به ویژه در استفاده افراطی از پلتفرم شبکه‌های اجتماعی، دخیل هستند. همچنین مطالعات منتشر شده طی چند سال گذشته، نشان داد که ۴۸٪ از تفاوت‌های افراد در نشانه‌های اعتیاد به اینترنت می‌تواند ناشی از عوامل ژنتیکی باشد (برند، یانگ، لیر و همکاران، ۲۰۱۶). بلیکس، ماراژ، لویز - فرناندز (۲۰۱۵)، در میان عوامل خطر ساز اعتیاد به تلفن هوشمند، شخصیت (مثلاً خودکنترلی پایین یا بی ثباتی هیجانی) را مطرح نموده‌اند. صفت شخصیتی (خودهدایتگری پایین) با استفاده افراطی از تلفن هوشمند ارتباط دارد. افرادی با خودهدایتگری پایین نوعاً با عزت نفس نسبتاً پایین مشخص می‌شوند، آنها از شخصیت خودشان راضی نیستند و مشکلاتی در دستیابی به اهدافشان دارند. افراد با خودهدایتی پایین، هشیاری کم‌تر تمایل به تعویق انداختن بیشتر نسبت به دیگران دارند. در واقع انواع شخصیت سبک فکر کردن ما را در بافت استفاده از رسانه، شکل می‌دهند (داک و مونتگ، ۲۰۱۷).

نتایج تحقیق جانگ و کیم (۲۰۱۵) نشان داد که تاب‌آوری در میان افراد با خطر بالای اعتیاد به تلفن هوشمند نسبت به گروه در معرض خطر و نیز گروه کاربران عادی، پایین تر بوده و تاب‌آوری و ناسازگاری در سبک‌های فرزندپروری والدین، عوامل معنی‌داری در اعتیاد به تلفن هوشمند در نوجوانان هستند. پژوهش جون و جو (۲۰۱۶) نیز همبستگی منفی بین تاب‌آوری با اعتیاد به تلفن هوشمند را نشان داد. شخصیت‌ها به نوبه خود نگرش‌ها و شناخت‌های ناکارآمد را (که شاید در استفاده از تلفن هوشمند نقش دارد) شکل می‌دهند (مثلاً کیمبرل، نلسون - گری، میشل، ۲۰۱۲). افکار ناکارآمد، اصول شرطی‌سازی را تسهیل کرده و منجر به افزایش استفاده از تلفن هوشمند می‌گردد. تحلیل همبستگی وانگ، لی، وانگ و همکاران (۲۰۱۸) عزت نفس بالا را یک عامل محافظ در برابر اعتیاد به تلفن هوشمند برای نوجوانان با نیاز به تعلق قوی (این دانش‌آموزان بیشتر در معرض خطر اعتیاد به تلفن هوشمند می‌باشند) در نظر می‌گیرد. یک محرک مهم در استفاده از تلفن هوشمند، استفاده از گوشی در همسالان است. به ویژه زمانی که همه در مدرسه چنین وسیله‌ای دارند، مقاومت برای استفاده از آن در کودکان و نوجوانان بسیار مشکل است. همچنین، ممکن است گروه همسالان، با جداسازی، بر فرد استرس وارد نمایند، تاجایی که فرد حتی میل شدیدتری پیدا می‌کند تا خود را از راه تلفن هوشمند به

شیوه دلخواه عرضه کند تا توجه ایمن از طرف همسالان را دریافت نماید (داک و مونتگ، ۲۰۱۷). محتوای در دسترس برای زمان محدود مثلا در اسنپ چت، بازداری‌زدایی آنلاین بیشتر را تشویق می‌کند (توروالا، گریفیث، رنولدسون و همکاران، ۲۰۱۹). «اثر بازداری‌زدایی» عبارتست از واکنش‌های هشیار و نیمه هشیار به تجربیات آنلاین که از نبود ارتباط چهره به چهره و گمنامی یا فاصله حاصل از ارتباط آنلاین، تغذیه می‌شود (سولر، ۲۰۱۶). بازداری‌زدایی فرایند مهم و زیربنایی در پرخاشگری الکترونیک (اعمال پرخاشگرانه‌ای که در محیط دیجیتال نمایش داده می‌شوند از قبیل تمسخر، فحش دادن یا نظرات تهدیدآمیز، شایعه پراکنی (دیوید- فردون، هرتز، ۲۰۰۹) است.

دی، استادر، شاب و همکاران (۲۰۱۹) در پژوهشی به بررسی روابط بین عوامل خطر ساز ارائه شده در مدل بیلیکس و همکاران، شامل ویژگی‌های دموگرافیک، متغیرهای مصرف مواد و استفاده مشکل ساز از تلفن هوشمند پرداختند. تحلیل رگرسیون چندگانه با استفاده مشکل ساز از تلفن هوشمند به عنوان متغیر وابسته و متغیرهای (افسردگی، اضطراب اجتماعی، ADHD، خصومت- پرخاشگری) به عنوان متغیر مستقل نشان داد که همه متغیرها به‌طور معناداری پیش بینی کننده استفاده مشکل ساز از گوشی هوشمند بودند، به ویژه نشانه‌های اضطراب اجتماعی و ADHD. همچنین یافته‌های این تحقیق حاکی از آن بود که مصرف الکل با استفاده مشکل ساز از تلفن هوشمند همبستگی مثبت داشت. بنابراین می‌توان آسیب‌شناسی روانی را از جمله شرایط علی اعتیاد به تلفن هوشمند در نظر گرفت. سطح بالای تکانشگری، پیش‌بینی کننده مهمی برای اعتیاد به فیسبوک است (کادو، توروج، دمک، ۲۰۱۹).

وو، چنگ، هو (۲۰۱۳) نشان دادند تکانشگری یکی از پیش‌بینی کننده‌های اعتیاد به SNSs (سایت‌های شبکه‌های اجتماعی) است. همچنین گرسن، پلانول، کور (۲۰۱۶) در مطالعه‌ای دریافتند که شرکت‌کننده‌هایی با تکانشگری بالا، نسبت به افرادی با تکانشگری کمتر، استفاده افراطی‌تر و شدیدتری از فیسبوک دارند. به علاوه، تکانشگری پیش‌بینی کننده سایر اعتیادها مثل اعتیاد به مواد، قماربازی، اعتیاد به بازی و اعتیاد به اینترنت، نیز هست (شکری، پوتنزا، صناعی پور، ۲۰۱۷). می‌توان گفت تکانشگری، که با ویژگی فقدان برنامه یا دوراندیشی و بی توجهی به پیامدها مشخص می‌شود، پیش‌بینی کننده معنی دار برای اعتیاد به فیسبوک است و افرادی با سطح تکانشگری بالا، مشکلاتی با استفاده ناکارآمد از فیسبوک دارند. علاوه بر این، تکانشگری ممکن است عاملی در طفره و به تعویق انداختن باشد (گوستاوسون، میاک، هویت، ۲۰۱۴) که تعویق و طفره را می‌توان به‌عنوان پیش‌بینی کننده اعتیاد به فیسبوک در نظر گرفت (پرزیپورکا ۲۰۱۶) به نقل از کادو، توروج، دمک، ۲۰۱۹). همچنین در مطالعه پترکا- بونتا، سیندرمن، الهای و همکاران (۲۱۰۹) اضطراب اجتماعی و تکانشگری با اعتیاد به اینترنت و اختلال استفاده از تلفن هوشمند، همبستگی‌های مثبت معنادار نشان داد. با در نظر گرفتن همه موارد، می‌توان فرض کرد که تکانشگری نه تنها به صورت مستقیم، بلکه به صورت غیرمستقیم، می‌تواند نقش مهمی در اعتیاد به تلفن هوشمند بازی کند.

یافته‌های پژوهشی اضطراب جدایی را به عنوان یک فرایند روانشناختی زیربنایی در مشغولیت کاربران نوجوان به گوشی هوشمندشان، برجسته ساخت که با موارد زیر همبستگی دارد: ۱. حالت خودگرفتار شدن (افزایش یافته) مربوط به



هویت آنلاین نوجوانان، ۲. برجستگی شناختی محیط آنلاین، و ۳. گوش بزنگی در نوجوانان (رینک، کلیمت، میر، ۲۰۱۸). نوجوانان به هنگام نداشتن گوشی هایشان، وقتی قادر به تماس یا دسترسی به محتوای گوشی نبودند (نوموفوبیا)، اضطراب و حالت خلقی منفی را تجربه کردند. به نظر می‌رسد به علت FoMO و فشار دائمی برای دسترسی‌پذیری، خودکنترلی به خطر افتاده و منجر به استفاده عادی از تلفن هوشمند می‌گردد (توروالا، گریفیث، رنولدسون و همکاران ۲۰۱۹). نوجوانان ترجیح می‌دهند دستگاه‌شان در طی تکلیف خانگی، از نظر فیزیکی، دور از دسترس باشد، با این حال آنها مقاومت سختی در مقابل توجه به اعلان‌ها و پیام‌های دایرکت تجربه می‌کردند (گریفیث، لاست، چمبرلین، ۲۰۱۹).

ژانگ، چن، لی (۲۰۱۴) در مقاله‌ای به ارائه چارچوب انگیزه‌ها از دیدگاه کارکردگرایی و چرایی اعتیاد کاربران به تلفن‌های هوشمند پرداختند. ۴ دسته از انگیزه‌ها برای کاربرد تلفن هوشمند در این بررسی مطرح شد، شامل: انگیزه‌های ارتقا و پیشرفت (مانند جستجوی اطلاعات و لذت ادراک شده)، انگیزه‌های اجتماعی (مانند روابط اجتماعی)، انگیزه‌های مقابله (مانند تنظیم خلق و تفریح و سرگرمی) و انگیزه‌های انطباق (مانند همنوایی). یافته‌ها نشان داد که لذت ادراک شده، تنظیم خلق، سرگرمی و همنوایی بر اعتیاد به تلفن هوشمند تاثیر مثبت دارند. در حالی که جستجوی اطلاعات و روابط اجتماعی اثرات معناداری نداشت. یافته اخیر با یافته‌های توروالا، گریفیث، رنولدسون و همکاران (۲۰۱۹) همسو نبود. این محققان دریافتند که جستجوی پاداش بیشتر، نوجوانان را به اتخاذ راهبردهای ثابت و دائمی برای آپلود یا اصلاح عکس‌های جدید با پتانسیل "تائید" بیشتر، سوق می‌دهد. با همسالان در ارتباط بودن همراه با تعداد زیادی از دوستان، به صورت یک راهبرد موفق برای رسیدن به تعداد بیشتر لایک در عکس‌های آپلود شده مورد توجه قرار گرفته است. راهبرد استفاده شده دیگر، اپلیکیشن‌های تکنیکی بهبود و ارتقاء (مثل میکاپ و فیلتر) بود (توروالا، گریفیث، رنولدسون و همکاران ۲۰۱۹).

از دست دادن اراده فردی و تمایل به پیروی و موافقت با اعمال و عقاید دیگر در گروه توسط نوجوانان به صورت بی‌تفاوتی و تحمل منفعل تجربه شده است. همسالان اغلب با وجود اختلاف نظر شخصی به روح مشترک لحظه تسلیم می‌شوند. این فرایند تا حدودی به وسیله همنوایی با هنجارهای گروه و تحمل بدون مقاومت در برابر رفتار بد از طریق عدم واکنش، خونسردی و/یا اعمال پرخاشگرانه، تسهیل می‌شود. نوجوانان سطح بالایی از نفوذ گروهی را در موقعیت‌های چت گروهی تجربه کردند، جایی که همسالان به جای حمایت از همسالانی که در اضطراب هستند، تمایل به نمایش مطلوبیت اجتماعی داشتند. نوجوانان فقدان مسئولیت و همنوایی با پویایی گروه را تجربه کردند که به صورت عدم واکنش یا تحمل نسبت به رفتار بد نسبت به دیگر همسالان ابراز می‌شد (توروالا، گریفیث، رنولدسون و همکاران ۲۰۱۹).

تحلیل همبستگی وانگ، داک، نیزی و همکاران (۲۰۱۷) نشان داد نوجوانان با نیاز به تعلق قوی بیشتر در معرض خطر اعتیاد به تلفن هوشمند می‌باشند. همچنین وانگ، لی، وانگ و همکاران (۲۰۱۸) در مطالعه‌ای دریافتند که هیجان‌خواهی همبستگی مثبت معنادار با اعتیاد به تلفن هوشمند نوجوانان داشت. اعتیاد به تلفن هوشمند، اعتیاد به اپلیکیشن‌های چندگانه multiple-App addiction است، که با نیازهای سطح بالای مدل هرمی مزلو، مانند ارزشمندی

و خود شکوفایی مطابقت دارد، که مشابه با مورد MMORPG (بازی‌های ایفای نقش آنلاین چندبازیکنه فشرده) است. در بازی‌های آنلاین، به ویژه (MMORPG)، بازیکنان می‌توانند نیازهای سطح بالای هرم نیازهای مزلو (۱۹۴۳) مانند عشق/تعلق، عزت نفس و خودشکوفایی را از طریق بازی‌های آنلاین با سایر بازیکنان برآورده سازند. به همین ترتیب، کاربران تلفن‌های هوشمند نیز می‌توانند نیازهایشان را از طریق تعامل با تلفن هوشمندشان برآورده کنند (لین و همکاران، ۲۰۱۷). به نقل از مونتگ و روتر، (۲۰۱۷).

اکستریمر، کوئینتانا، سانچز - آوارز (۲۰۱۹) در پژوهشی گزارش کرده‌اند کاربران با استفاده مشکل‌ساز از تلفن هوشمند به‌طور معناداری، نمرات بالاتری برای همه استراتژی‌های هیجانی\_شناختی (CER) ناسازگارانه (شامل خودسرزنتی بالاتر، نشخوار ذهنی، سرزنش کردن دیگران و فاجعه‌انگاری) کسب کرده‌اند. نتایج تحلیل رگرسیون لجستیک نشان داد که نشخوارذهنی، فاجعه‌انگاری و سرزنش کردن دیگران، به همراه جنسیت و کنترل والدینی خارج از خانه، مهمترین متغیرها برای تمایز بین دو گروه (با اعتیاد به گوشی هوشمند و بدون اعتیاد به گوشی هوشمند) بودند. نوجوانان استفاده از رسانه‌های اجتماعی درگوشی‌های هوشمندشان را به عنوان یک فرایند خودکار با چک کردن مداوم گوشی تجربه می‌کنند. استفاده از گوشی حتی در طول زمان درس مدرسه، تکلیف خانگی یا روال خواب متوقف نمی‌شود. نوجوانان گزارش می‌دهند که همیشه گوشی‌هایشان را با خود حمل می‌کنند به جز زمان غذاخوردن به علت ترس از ممنوعیت مدرسه و خانواده که گوشی بایستی دور باشد. این استفاده خوگیرانه با حالت اشتیاق و خودآگاهی بالا در خصوص تعاملات جدید و/یا محتوای جدید همبسته می‌شود. به علاوه، اگر نوجوانان نتوانند گوشی خود را چک کنند یا روال‌های خاص را اجرا نمایند (توروالا، گریفیث، رنولدسون و همکاران ۲۰۱۹)، هیجان‌های منفی را تجربه می‌کنند. نوجوانان سرمایه‌گذاری روانشناختی و گرفتار شدن به همسالان‌شان در رسانه‌های اجتماعی را تجربه می‌کردند و هیچ اثر مخالفی آنها را به ترک این گرفتاری (به تله افتادن)، تحریک نمی‌کرد (توروالا، گریفیث، رنولدسون و همکاران ۲۰۱۹). انتظارات همسالان برای دسترسی‌پذیری فوری، فشاری برای چک کردن ایجاد می‌نماید. رها کردن اعلان‌ها و پیام‌های ناخواسته به عنوان نشانه‌ای از نادیده گرفتن، ادراک شده و پیچیدگی و عوارض ارتباطی ایجاد می‌کند. بنابراین نوجوانان تجربه حالت گوش بزنگی و برجستگی برای محتوای جدید را گزارش دادند (رینک، کلیمت، میر، ۲۰۱۸). گوش بزنگی فرایندی است که به عکس‌ها و محتوایی که نوجوانان پست می‌کنند و به انتظاراتشان برای بازخورد به پستشان/ یا در قالب "لایک" و/یا نظرات، مرتبط است. این مساله، گرفتاری (اغراق‌آمیز) به ظاهر (فردی) دیده شده را از طریق فرهنگ به اشتراک گذاشتن عکس در پلتفرم‌ها، و همسالان قضاوت‌کننده (مشارکت‌کننده در شبکه‌های اجتماعی) افزایش داده، منجر به نیار دائمی برای افزایش و ارتقاء عکس‌ها و محتواها می‌شود (توروالا، گریفیث، رنولدسون و همکاران ۲۰۱۹). رفتارهای چک کردن با داشتن اثر شناختی (به علت بازداری‌های تکراری خارجی و قطع ناچیز توجهی یا بازداری درونی به سبب گوش بزنگی که منجر به حواسپرتی می‌گردد)، پدیدار می‌شوند (جزالی، روشن، ۲۰۱۶). حواسپرتی یک مکانسیم تنظیم هیجانی است از حرکت توجه از هیجان‌ات منفی به موضوعات غیرمنفی (وب، مایلز، شیران، ۲۰۱۲) و یک استراتژی مقابله‌ای سازگارانه در کاهش خلق افسرده وار مرتبط با نشخوارذهنی است (نولن - هاکسما ۲۰۱۹، به نقل از توروالا،

گریفیث، رنولدسون و همکاران (۲۰۱۹). حواسپرتی با وجود کارکرد تنظیمی، یک تعارض توجهی ایجاد می‌کند (آفلاین در مقابل آنلاین، تغییر پلتفرم)، موجب برانگیختگی و تلاش برای تمرکز توجهی می‌شود که هر دو منجر به تسهیل بارون (۱۹۸۶)، به نقل از برکوویتز، (۲۰۱۸) یا پردازش سطحی با اثر بر خلاقیت و پیشرفت تحصیلی می‌گردند (تورنتون، فیرس، رایبنس و همکاران، ۲۰۱۴). نوع دیگری از بازداری زدایی اجتماعی، "phubbing" است، که تعریف عملیاتی آن عبارت است از یک میل دائمی به تلفن هوشمند با چک کردن ایمیل‌ها و شبکه‌های اجتماعی، بازی کردن، گوش دادن به موزیک یا سایر فعالیت‌ها به‌عنوان روشی برای اجتناب از ارتباط چهره‌به‌چهره (کوئپیتایسون، داگلاس، ۲۰۱۶). بر اساس پژوهش توروالا، گریفیث، رنولدسون و همکاران (۲۰۱۹)، نوجوانان استفاده از تلفن هوشمندشان را برای "phub" کردن همسالان ناخواسته یا کمتر پذیرفته شده (از طریق میل دائمی به گوشی‌هایشان) به کار می‌گیرند.

استفاده افراطی از تلفن هوشمند، به عنوان یک تلاش کژکار برای جبران نقایص در روابط اجتماعی به علت سبک دلبستگی ناایمن، شناخته می‌شود اوتنایر (۲۰۱۸) به نقل از آیزنبرگ، اسکات، شریوف، ۲۰۱۹؛ زلنر، ۲۰۱۱ به نقل از آیزنبرگ، اسکات، شریوف، ۲۰۱۹).

همبستگی بین سبک دلبستگی و اعتیاد توسط آیزنبرگ، اسکات، دکر و همکاران (۲۰۱۷) و هیبلر-راجرز، اوتنایر، راینر (۲۰۱۶)، تایید شده است. نتایج پژوهش آیزنبرگ، اسکات، شریوف (۲۰۱۹) حاکی از این است که بین استفاده افراطی از تلفن هوشمند و سبک دلبستگی ناایمن، همبستگی مثبت وجود دارد. آنها خاطرنشان کردند درمان استفاده مشکل‌ساز از تلفن هوشمند بایستی در پرتو سبک دلبستگی بیماران انجام شود.

جیو، وانگ، لوک (۲۰۱۹) در یک مطالعه نشان دادند بین اعتیاد به تلفن هوشمند با سلامت خانوادگی ادراک شده، توازن و هماهنگی، شادکامی و بهزیستی در خانواده همبستگی منفی وجود دارد. مرور تحقیقی ۸۳ مقاله پژوهشی توسط فیشر-گروت، کاکاشنر، فلنهوفر (۲۰۱۹) نشان داد فرزندپروری سخت گیرانه، خودکنترلی پایین و عزت نفس پایین خطر استفاده مشکل‌ساز را افزایش می‌دهد. محیط آنلاین تسهیل‌گر نمایش و جذب پرخاشگری رابطه‌ای در نظر گرفته می‌شود. توانایی ابراز آزادانه خود بدون تماس چهره‌به‌چهره، نگرش‌های خشن نسبت به دیگران را تسهیل می‌کند. چنین رفتاری بیشتر در پلتفرم‌هایی گذرا با محتوای خاص (مانند اسنپ چت) مشاهده شده، که درجه بی‌تفاوتی (خونسردی) یا پرخاشگری را تقویت می‌کرد (توروالا، گریفیث، رنولدسون و همکاران ۲۰۱۹). بررسی‌های اخیر نشان دادند که اعتیاد به تلفن هوشمند می‌تواند با احساس تنهایی و شرم نیز همبسته باشد (ساماها، هاوی، ۲۰۱۶). برخلاف فرضیه‌های مطرح شده در مورد حمایت اجتماعی، برای نوجوانان با سطح پایین حمایت اجتماعی ادراک شده، رابطه بین هیجان خواهی و اعتیاد به تلفن هوشمند مثبت معنادار و برای نوجوانان با سطح بالای حمایت اجتماعی ادراک شده، رابطه بین هیجان خواهی و اعتیاد به تلفن هوشمند حتی قوی‌تر بود (وانگ، لی، وانگ، ۲۰۱۸).

توروالا، گریفیث، رنولدسون و همکاران (۲۰۱۹) اظهار داشتند که نوجوانان مشغول مقایسه دائمی خود و ارزیابی انتقادی از سبک رسانه‌های اجتماعی دیگران هستند و این به صورت عملی دشوار در تمام نوجوانان درگیر، دیده می‌شود.

ارائه خود فرایند خودنمایی است، که از طریق موارد زیر آشکار می‌شود: ۱. به نمایش گذاشتن نیمرخ \_ عالی از دوستی‌ها \_ تقویت شهرت (اعتبار و آبرو) نوجوان در میان گروه \_ ۲. (پیام‌های جنسی sexting) و ۳. اشتراک‌گذاری تصاویر جنسی. تصویر عکاسی شده مدرکی از زمان سپری شده با یکدیگر است که از نظر اجتماعی بر همسالان مؤثر است و آپلود آن عملی مداوم می‌شود. این فرایند ممکن است زیربنای رفتاری باشد که به اصطلاح 'selfitis' \_ عمل دائمی سلفی گرفتن با ماهیت اجباری آن \_ نامیده می‌شود (بالاک ریشنان، گریفیث، ۲۰۱۸؛ بیدوات، ولدهوس، آلیوا، ۲۰۱۸). معرفی - خویش، افشای اطلاعات شخصی، و پایش \_ عمل تماشا کردن و تماشا شدن آندره ژبو (۲۰۰۲) به نقل از توروالا، گریفیث، رنولدسون و همکاران (۲۰۱۹). \_ فرایندهای مشخصی در طول نوجوانی را تشکیل می‌دهند زیرا تکالیف تحولی (رشدی) شکل‌گیری هویت را تسهیل می‌نمایند که عوامل انگیزشی قدرتمندی را تشکیل می‌دهند. آینه‌واری تصاویر بدنی دنبال‌کنندگان، و تنظیم اهداف مبتنی بر این استانداردها نیز شایع است. لوث مسئولیت از پویایی گروه و فشار ادراک شده همسالان به وسیله یک سطح از صحبت مجازی تقویت می‌شود (لوری، ژانگ، وانگ و همکاران، ۲۰۱۶). نبود ارتباط چهره‌به‌چهره و بیان با صورت، شیوه‌های غیرمتمدنانه را تسهیل می‌کند و موجب اضطراب قابل توجه برای گیرندگان پیام می‌گردد. نظریه تسهیل اجتماعی تریپلت (۱۹۸۹) به نقل از توروالا، گریفیث، رنولدسون و همکاران (۲۰۱۹) تبیین می‌کند که چگونه حضور آنلاین دیگران، ممکن است به عملکرد آنلاین انرژی بدهد و به انحراف از تکالیف آنلاین تشویق نماید. همچنین نظریه فردزدایی پرخاشگری زیمباردو (۱۹۶۹) به نقل از توروالا، گریفیث، رنولدسون و همکاران (۲۰۱۹). مشخص می‌کند چگونه بخشی از یک گروه بودن، رهایی از بازداری را با لوث مسئولیت فوری، تسهیل می‌کند. به‌طور کلی، حضور دیگران موجب تسهیل اجتماعی و افزایش برانگیختگی می‌شود، در حالی که موجب کاهش مسئولیت، خودآگاهی و پاسخگویی می‌گردد تریپلت (۱۹۸۹) به نقل از توروالا، گریفیث، رنولدسون و همکاران (۲۰۱۹)؛ زیمباردو (۱۹۶۹) به نقل از توروالا، گریفیث، رنولدسون و همکاران (۲۰۱۹). محرک بیرونی و سرنخ‌های توجهی خارجی (بیرونی) از همسالان یا رسانه‌های اجتماعی، به‌طور تدریجی به القای فردزدایی خوراک می‌دهند زیرا آنها حواس فرد را از افکار درونی و نشخوارذهنی پرت می‌کنند. نولن - هاکسما (۲۰۱۹)، به نقل از توروالا، گریفیث، رنولدسون و همکاران (۲۰۱۹)، در حالی که خودآگاهی یا اشتغال به خودپنداره یا مدیریت برداشت و ادراک را کاهش می‌دهند (روزنبرگ، ایگبرت، ۲۰۱۱)، کنترل را کم می‌کنند و ممکن است پرخاشگری را بازداری‌زدایی کنند (لوری، ژانگ، وانگ و همکاران، ۲۰۱۶). وقفه اجتماعی سبب آسیب می‌گردد، به علت شیوه معمول بین نوجوانان در بسیاری از موقعیت‌های اجتماعی آنلاین، که موجب انحراف از جمع و سرانجام عقب‌نشینی به گوشی‌های هوشمندشان و ترجیح نشان دادن برای تعامل آنلاین با وجود علاقه اولیه برای تعامل می‌شود. این شیوه به زنگ تفریح مدرسه یا سایر موارد اجتماعی تعمیم یافته است، مخصوصاً با همسالانی که مشتاق به گوشی‌هایشان هستند، و حضور همکلاسی‌ها و دوستان را نادیده می‌گیرند. وقفه به وسیله حواسپرتی و ناتوانی برای تحمیل خودکنترلی جهت نادیده گرفتن اعلان‌های تلفن هوشمند نیز، تجربه می‌شود. گرفتار شدن بیش از حد با گوشی‌های هوشمند به صورت شکست تعامل اجتماعی طبیعی رخ داده و فقدان تعادل در نظر گرفته می‌شود (توروالا، گریفیث، رنولدسون و همکاران ۲۰۱۹).

## نتیجه‌گیری و پیشنهادات

در مجموع یافته‌های تحقیقی حاکی از آن است که اعتیاد به تلفن هوشمند یک پدیده فراگیر و روبه گسترش در گروه‌های مختلف سنی، جنسیتی و طبقات اقتصادی\_اجتماعی در سراسر جهان است که تعاملی دوسویه با فاکتورهای زیستی، روانی، اجتماعی دارد و بر کارکردهای مختلف زندگی افراد تاثیرگذار است. با توجه به فقدان مدلی مستقل در مورد اعتیاد به تلفن هوشمند، پژوهش حاضر با مروری بر ادبیات پژوهشی و با بهره‌گیری از روش گراندتئوری به بررسی مفاهیم، رویکردها و چالش‌های مرتبط با اعتیاد به تلفن هوشمند و تدوین مدل پارادایمی پرداخت. نتایج این مطالعه می‌تواند در سیاست‌گذاری‌های فرهنگی، تدوین پروتکل‌های پیشگیری از اعتیاد به تلفن هوشمند و نیز پروتکل‌های درمانی جهت گروه‌های سنی مختلف و ارائه رهنمودها و آموزه‌هایی به خانواده‌ها، معلمان، روان‌شناسان و نیز فعالان رسانه‌های اجتماعی مورد استفاده قرار بگیرد. تنظیم برنامه و جدول زمان‌بندی برای کاربرد تلفن هوشمند، به کارگیری تکنیک‌های رفتاردرمانی مانند شرطی‌سازی، تقویت، پاداش، خوگیری و... در شکل‌گیری عادات مثبت استفاده از تلفن هوشمند و تثبیت این رفتارها، استفاده از روش‌های شناخت درمانی جهت آشنایی با افکار خودآیند، مفروضات، طرحواره‌ها و باورهای مرتبط با کاربرد افراطی از تلفن هوشمند، کاربرد تکنیک‌هایی چون مدیتیشن، ذهن آگاهی و خودهیپنوتیزمی جهت کنترل و تنظیم خلق و هیجانات مرتبط با علائم ترک تلفن هوشمند، جایگزینی روش‌های مثبت برای ایجاد اوقات فراغت مفید (ورزش، مطالعه، دوره‌های مجازی در دوران کرونا، هنر و...) راهکارهایی جهت مدیریت استفاده از تلفن هوشمند می‌باشند.

پروژه‌های تحقیقاتی آینده می‌توانند با استفاده از سایر روش‌های پژوهشی (روش نیمه آزمایشی، آزمایشی و...) به بررسی ابعاد دیگر اعتیاد به تلفن هوشمند در گروه‌های سنی، جنسیتی و طبقات اجتماعی\_اقتصادی مختلف بپردازند.

## منابع

- آثار، شکرالله؛ رضائیان، محسن؛ رحمانی؛ محمدرضا؛ ایوبی، فاطمه؛ جلال‌پور، شیدا (۱۳۹۵). پریزما؛ موارد ترجیحی در گزارش مقالات مروری منظم و فراتحلیل‌ها. مجله دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، دوره ۱۵، صص ۸۰-۶۳
- خاکی، غلامرضا (۱۳۹۲). روش تحقیق گراندتئوری در مدیریت (با رویکرد پایان نامه نویسی)، چاپ اول، فوژان، تهران.
- دیواندری، علی؛ کرمانشاه، علی؛ اخلاصی، امیر. (۱۳۹۱). «ارائه مدل برندسازی برای کلان پروژه‌های تفریحی، اقامتی، گردشگری و ورزشی کشور با رویکرد بومی براساس تئوری مبتنی بر داده‌ها»؛ فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۶۵، زمستان ۱۳۹۱، صص ۶۴-۲۷.
- نجم روشن، سعید. (۱۳۹۶). «ارائه و تبیین مدل شهرت ملی به عنوان چارچوبی برای سیاست‌گذاری بازرگانی؛ مطالعه موردی: صنایع مصنوعات فلزی ایران»، رساله دکتری تخصصی رشته مدیریت بازرگانی، مرکز تحصیلات تکمیلی دانشگاه پیام نور، تهران.

- AlAbdulwahab, S. S., Kachanathu, S. J., & AlMotairi, M. S. (2017). "Smartphone use addiction can cause neck disability". *Musculoskeletal Care*, 15 (1), 10-12. doi:10.1002/msc.1170
- AlBarashdi. Hafidha Sulaiman Bouazza A, Jabur NH, Al-Zubaidi AS. (2016). "Smartphone Addiction Reasons and Solutions from the Perspective of SultanQaboos University Undergraduates: A Qualitative Study". *Int J Psychol Behav Anal* 2: 113. doi: http://dx.doi.org/10.15344/2455-3867/2016/113

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*, 5th edn. American Psychiatric Association, Washington D.C
- Balakrishnan, J.; Griffiths, M.D. (2018). "An exploratory study of "selfitis" and the development of the Selfitis Behavior Scale". *Int. J. Ment. Health Addict.* 2018, 16, 722–736. [CrossRef]
- Baron, R.S. Distraction-conflict theory: Progress and problems. In *Advances in Experimental Social Psychology*; Berkowitz, L., Ed.; Academic Press Inc.: London, UK, 1986; Volume 19, pp. 1–40. Available online
- Bij de Vaate, A.J.D.; Veldhuis, J.; Alleva, J.M.; Konijn, E.A.; van Hugten, C.H.M. (2018). "Show your best self (ie): An exploratory study on selfie-related motivations and behavior in emerging adulthood". *Telemat. Inform.* 2018, 35, 1392–1407. [CrossRef]
- Billieux, J., Maurage, P., Lopez-Fernandez, O., Kuss, D. J., & Griffiths, M. D. (2015). "Can disordered mobile phone use be considered a behavioral addiction? An update on current evidence and a comprehensive model for future research". *Current Addiction Reports*, 2 (2), 156–162. doi:10.1007/s40429-015-0054-y
- Block JJ. (2008). "Issues for DSM-V: internet addiction". *Am J Psychiatry* 165:306–307
- Brand M, Young KS, Laier C. (2014b). "Prefrontal control and Internet addiction: a theoretical model and review of neuropsychological and neuroimaging findings". *Front Human Neurosci* 8:375. doi:10.3389/fnhum.2014.00375
- Brand M, Young KS, Laier C, Wölfling K, Potenza MN. (2016b). "Integrating psychological and neurobiological considerations regarding the development and maintenance of specific Internet-use disorders: An Interaction of Person-Affect-Cognition-Execution (I-PACE) model". *Neuroscience & Biobehavioral Reviews* 71:252–266. doi: 10.1016/j.neubiorev.2016.08.033
- Cajochen C, Frey S, Anders D et al. (2011). "Evening exposure to a light-emitting diodes (LED) -backlit computer screen affects circadian physiology and cognitive performance". *J Appl Physiol* 110:1432–1438
- Charmaz, K. (2006). *Constructing Grounded Theory*; Sage Publications: London, UK.
- Chen. B, Ding. Sh, Ying. X, Wang. L, Wen. Y. (2017). "Gender differences in factors associated with smartphone addiction: a crosssectional study among medical college students". *BMC Psychiatry* 17:341 DOI 10.1186/s12888-017-1503-z
- Chotpitayasunondh, V.; Douglas, K.M. (2016). "How "phubbing" becomes the norm: The antecedents and consequences of snubbing via smartphone". *Comput. Hum. Behav.* 2016, 63, 9–18. [CrossRef]
- Cudo A, Kopiś N, Zapala D. (2018). "Problematic Internet use among young adults". *Hygeia Public Health.*;53 (2) :165–70.
- Cudo. A, Torój. M, Demczuk. M, Francuz. P. (2019). "Dysfunction of Self-Control in Facebook Addiction: Impulsivity Is the Key". *Psychiatric Quarterly*. doi.org/10.1007/s11126-019-09683-8.
- David-Ferdon, C.; Hertz, M.F. (2009). *Electronic Media and Youth Violence: A CDC Issue Brief for Researchers*; Centers for Disease Control and Prevention: Atlanta, GA, USA, Available online: [www.cdc.gov/violenceprevention/pdf/Electronic\\_Aggression\\_Researcher\\_Brief-a.pdf](http://www.cdc.gov/violenceprevention/pdf/Electronic_Aggression_Researcher_Brief-a.pdf) (accessed on 15 November 2019).
- Demirci, K., Akgönül, M., & Akpınar, A. (2015). "Relationship of smartphone use severity with sleep quality, depression, and anxiety in university students". *Journal of Behavioral Addictions*, 4 (2), 85–92. doi:10.1556/2006.4.2015.010
- Deursen A J.A.M, Bolle C L, Hegner S.M, Kommers P. A.M. (2015). "Modeling habitual and addictive smartphone behavior the role of smartphone usage types, emotional intelligence, social stress, self-regulation, age, and gender". *Computers in Human Behavior* 45,411-420

- Dey, M., Studer, J., Schaub, M. P., Gmel, G., Ebert, D. D., Lee, J. Y. C., & Haug, S. (2019). „Problematic smartphone use in young Swiss men: Its association with problematic substance use and risk factors derived from the pathway model”. *Journal of Behavioral Addictions*, 8 (2), 326–334. doi:10.1556/2006.8.2019.17
- Dong G, Potenza MN. (2014).” A cognitive-behavioral model of Internet gaming disorder: theoretical underpinnings and clinical implications”. *J Psychiatr Res* 58:7–11. doi:10.1016/j.jpsychires.2014.07.005
- Duke, É., & Montag, C. (2017b).“Smartphone addiction, daily interruptions and self-reported productivity”. *Addictive Behaviors Reports*, 6, 90–95. doi: 10.1016/j.abrep.2017.07.002
- Eichenberg C, Schott M, Decker O, Sindelar B. (2017). Attachment style and Internet addiction. *J Med Internet Res* m19 (5): e170. doi: 10.2196/jmir.6694
- Eichenberg. CH., Schott. M, Schrioff. A. (2019). “Comparison of Students with and Without Problematic Smartphone Use in Light of Attachment Style”. *Front. Psychiatry* 10:681. Doi: 10.3389/fpsy.2019.00681.
- Elhai, J. D., Levine, J. C., & Hall, B. J. (2019). “The relationship between anxiety symptom severity and problematic smartphone use: A review of the literature and conceptual frameworks”. *Journal of Anxiety Disorders*, 62, 45–52. doi:10.1016/j.janxdis.2018.11.005
- Elhai, J. D., Levine, J. C., Dvorak, R. D., & Hall, B. J. (2016). “Fear of missing out, need for touch, anxiety and depression are related to problematic smartphone use”. *Computers in Human Behavior*, 63, 509–516.
- Extremera. N, Quintana-Orts. C, Sánchez-Álvarez. N, Rey. L. (2019). “The Role of Cognitive Emotion Regulation Strategies on Problematic Smartphone Use: Comparison between problematic and Non-Problematic Adolescent Users”. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2019, 16, 3142 2 of 13
- Fischer-Grote.L, Kothgassner. O. D, Felnhofer. A. (2019). “Risk factors for problematic smartphone use in children and adolescents: a review of existing literature”. *Neuropsychiatr*. doi.org/10.1007/s40211-019-00319
- Gao, T., Xiang, Y. T., Zhang, H., Zhang, Z., & Mei, S. (2017).“Neuroticism and quality of life: Multiple mediating effects of smartphone addiction and depression”. *Psychiatry Research*, 258, 457–461. doi: 10.1016/j.psychres.2017.08.074
- Gazzaley, A.; Rosen, L.D. (2016). *The Distracted Mind: Ancient Brains in A High-Tech World*; MIT Press: Cambridge, MA, USA.
- Gerson J, Plagnol AC, Corr PJ. (2016). “Subjective well-being and social media use: do personality traits moderate the impact of social comparison on Facebook?”. *Comput Hum Behav*.;63:813–22.
- Gligor, S., & Mozors, I. (2019). “Indicators of smartphone addiction and stress score in university students”. *Wiener klinische Wochenschrift*, 131 (5–6), 120–125. doi:10.1007/s00508-018- 1373-5
- Grant, J. E., Lust, K., & Chamberlain, S. R. (2019). “Problematic smartphone use associated with greater alcohol consumption, mental health issues, poorer academic performance, and impulsivity”. *Journal of Behavioral Addictions*, 8 (2),335–342. doi:10.1556/2006.8.2019.32
- Griffiths, M.D. (2018). “Adolescent social networking: How do social media operators facilitate habitual use?”. *Educ. Health*, 36, 66–69.
- GUO. N, WANG. M.P, LUK. T. T, HO S.Y, FONG D. Y. T, CHAN. S. S-CH, LAM T. H. (2019). “The association of problematic smartphone use with family well-being mediated by family communication in Chinese adults: A population-based study”. *Journal of Behavioral Addictions* 8 (3), pp. 412–419 DOI: 10.1556/2006.8.2019.39.
- Gustavson DE, Miyake A, Hewitt JK, Friedman NP. (2014). “Genetic relations among procrastination, impulsivity, and goal-management ability: implications for the evolutionary origin of procrastination”. *Psychol Sci*.;25 (6) :1178–88

- Hadar, A., Hadas, I., Lazarovits, A., Alyagon, U., Eliraz, D., & Zangen, A. (2017). "Answering the missed call: Initial exploration of cognitive and electrophysiological changes associated with smartphone use and abuse". *PLoS One*, 12 (7), e0180094. doi: 10.1371/journal.pone.0180094
- Hiebler-Ragger M, Unterrainer HF, Rinner A, Kapfhammer HP. (2016). "Insecure attachment styles and increased borderline personality organization in substance use disorders". *Psychopathology* 49 (5) :341-4. doi: 10.1159/000448177. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0065260108602117> (accessed on 17 September 2018).
- İnal, E. E., Demirci, K., Çetintürk, A., Akgönül, M., & Savaş, S. (2015). "Effects of smartphone overuse on hand function, pinch strength, and the median nerve". *Muscle & Nerve*, 52 (2), 183-188. doi:10.1002/mus.24695
- Jun, W-H, Jo, M-J. (2016). "Relationships between Ego-Resilience and Smartphone Addiction among Nursing Students". *The Journal of the Korea Contents Association* Volume 16 Issue 6. P:739-747
- Jung, K-A, Kim, B-Wh (2015). "The Differences of the Ego-Resilience and Disagreement in Parents' Rearing Attitude according to the Levels of the Smartphone Addiction of Adolescents". *Journal of Digital Convergence* Volume 13 Issue 2.P: 299-308.
- Kim, E. J., & Kim, S. Y. (2015). "Correlation between smartphone addiction and eating behaviors of elementary school students in Ansan area". *Journal of the Korean Society of Food Science and Nutrition*, 44 (7), 1007-1015. doi:10.3746/jkfn.2015.44.7.1007
- Kim, S.-E., Kim, J.-W., & Jee, Y.-S. (2015). "Relationship between smartphone addiction and physical activity in Chinese international students in Korea". *Journal of Behavioral Addictions*, 4 (3), 200-205. doi:10.1556/2006.4.2015.028
- Kimbrel NA, Nelson-Gray RO, Mitchell JT (2012) "BIS, BAS, and bias: The role of personality and cognitive bias in social anxiety". *Pers Indiv Differ* 52 (3) :395-400
- Kushlev, K., Proulx, J., & Dunn, E. W. (2016, May). "Silence your phones: Smartphone notifications increase inattention and hyperactivity symptoms". Paper presented at Proceedings of the 2016 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems (pp. 1011-1020), ACM, San Jose, CA, USA.
- Kuss, D.J.; Griffiths, M.D. (2017). "Social networking sites and addiction: Ten lessons learned". *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 14, 311. [CrossRef]
- Kwon M, Lee JY, Won WY et al (2013a). "Development and validation of a smartphone addiction scale (SAS)". *PLoS ONE* 8: e56936
- Lachmann, B., Sindermann, C., Sariyska, R. Y., Luo, R., Melchers, M. C., Becker, B., Cooper, A. J., & Montag, C. (2018). "The role of empathy and life satisfaction in Internet and smartphone use disorder". *Frontiers in Psychology*, 9. doi:10.3389/fpsyg.2018.00398
- Lee, D, Namkoong, K, Lee, J, Lee, B, Jung, Y-CH. (2019). "Lateral orbitofrontal gray matter abnormalities in subjects with problematic smartphone use". *Journal of Behavioral Addictions* 8 (3), pp. 404-411 (2019) DOI: 10.1556/2006.8.2019.50
- Lin YH, Chang LR, Lee YH et al (2014). "Development and validation of the smartphone addiction inventory (SPAI)". *PLoS ONE* 9: e98312
- Lin YH, Chiang CL, Lin PH et al (2016a) "Proposed diagnostic criteria for smartphone addiction". *PLoS One* 11 (11): e0163010. doi:10.1371/journal.pone.0163010.
- Lin YH, Lin YC, Lee YH et al (2015). "Time distortion associated with smartphone addiction: identifying smartphone addiction via a mobile application (App)". *J Psychiatr Res* 65:139-145
- Lowry, P.B.; Zhang, J.; Wang, C.; Siponen, M. (2016). "Why do adults engage in cyberbullying on social media? An integration of online disinhibition and deindividuation effects with the social structure and social learning model". *Inf. Syst. Res.*, 27, 962-986. [CrossRef]



- Markowetz A, Błaszkiwicz K, Montag C et al (2014). "Psycho-informatics: big data shaping modern psychometrics". *Med Hypotheses* 82 (4) :405–411
- Metcalfe O, Pammer K (2014). "Impulsivity and related neuropsychological features in regular and addictive first person shooter gaming". *Cyberpsychol Behav Soc Netw* 17:147–152
- Montag C, Reuter M (2017). *Internet Addiction: Neuroscientific Approaches and Therapeutical Implications Including Smartphone Addiction*. Springer. Second Edition. ISBN 978-3-319-46276-9 (eBook)
- Peterka-Bonetta, J., Sindermann, C., Elhai, J. D., & Montag, C. (2019). "Personality associations with smartphone and Internet use disorder: A comparison study including links to impulsivity and social anxiety". *Frontiers in Public Health*, 7, 127. doi:10.3389/fpubh.2019.00127
- Petry NM, Ammerman Y, Bohl J et al (2006). "Cognitive-behavioral therapy for pathological gamblers". *J Consult Clin Psychol* 74:555–567
- Petry NM, Rehbein F, Gentile DA et al (2014). "An international consensus for assessing Internetgaming disorder using the new DSM- 5 approach". *Addiction* 109 (9) 1399-1406
- Petry NM, Weinstock J, Ledgerwood DM et al (2008). "A randomized trial of brief interventions for problem and pathological gamblers". *J Consult Clin Psychol* 76:318–328
- Potenza MN, Leung HC, Blumberg HP et al (2003). "An FMRI Stroop task study of ventromedial prefrontal cortical function in pathological gamblers". *Am J Psychiatry* 160:1990–1994
- Reinecke, L.; Klimmt, C.; Meier, A.; Reich, S.; Hefner, D.; Knop-Huelss, K.; Rieger, D.; Vorderer, P. (2018). "Permanently online and permanently connected: Development and validation of the Online Vigilance Scale". *PLoS ONE*, 13, e0205384. [CrossRef]
- Rosenberg, J.; Egbert, N. (2011). "Online impression management: Personality traits and concerns for secondary goals as predictors of self-presentation tactics on Facebook". *J. Comput. Mediat. Commun.*, 17, 1–18. [CrossRef]
- Rozgonjuk, D., Saal, K., & Täht, K. (2018). "Problematic smartphone use, deep and surface approaches to learning, and social media use in lectures". *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15 (1), 92. doi:10.3390/ijerph15010092
- Samaha M and Hawi NS (2016). "Relationships among smartphone addiction stress, academic performance, and satisfaction with life". *Computers in Human Behavior* 57: 321–325 doi: 10.1016/j.chb.2015.12.045
- Shokri O, Potenza MN, Sanaeepour MH. (2017). "A preliminary study suggesting similar relationships between impulsivity and severity of problematic Internet use in male and female Iranian college students". *Int J Ment Health Addict.*;15 (2) :277–87.
- Slutske WS, Eisen S, True WR et al (2000). "Common genetic vulnerability for pathological Gambling and Alcohol Dependence in Men." *Arch Gen Psychiatry*. 2000;57(7):666-673. doi: 10-1001/pubs.Arch Gen Psychiatry-ISSN-0003-990x-57-7-yoa9396
- Statista. (2017). "Number of smartphone users worldwide from 2014 to 2020". Available at: <https://www.statista.com/statistics/330695/number-of-smartphone-users-worldwide/>The role of smartphone usage types, emotional intelligence, social stress, self-regulation, age, and gender, *J Computers in Human Behavior* 45:411-420.
- Suler, J.R. (2016). *Psychology of the digital age. Humans Become Electric*; Cambridge University Press: Cambridge, UK,.
- Thornton, B.; Faires, A.; Robbins, M.; Rollins, E. The mere presence of a cell phone may be distracting: Implications for attention and task performance. *Soc. Psychol.* 2014, 45, 479–488. [CrossRef]
- Throuvala, M.A.; Griffiths, M.D.; Rennoldson, M.; Kuss, D.J. (2019). "A 'Control Model' of Social Media Engagement in Adolescence: A Grounded Theory Analysis". *Int. J. Environ. Res. Public Health* 16, 4696.

- Vollmer C, Michel U, Randler C (2012). "Outdoor light at night (LAN) is correlated with eveningness in adolescents". *Chronobiol Int* 29:502–508
- Wang. P, Lei. L, Wang. X, Nie. J, Chu. X, Jin.Sh. (2018). "The exacerbating role of perceived social support and the "buffering" role of depression in the relation between sensation seeking and adolescent smartphone addiction". *Personality and Individual Differences* 130 (2018) 129–134.[doi.org/10.1016/j.paid.2018.04.009](https://doi.org/10.1016/j.paid.2018.04.009)
- Wang. P, Zhao. M, Wang. X, Xie. X, Wang. Y, Lei L. (2017). "Peer relationship and adolescent smartphone addiction: The mediating role of self-esteem and the moderating role of the need to belong". *Journal of Behavioral Addictions* 6 (4), pp. 708–717.[DOI:0.1556/2006.6.2017.079](https://doi.org/10.1556/2006.6.2017.079).
- Ward, A. F., Duke, K., Gneezy, A., & Bos, M. W. (2017). "Brain drain: The mere presence of one's own smartphone reduces available cognitive capacity". *Journal of the Association for Consumer Research*, 2 (2), 140–154. [doi:10.1086/691462](https://doi.org/10.1086/691462)
- Webb, T.L.; Miles, E.; Sheeran, P. (2012). "Dealing with feeling: A meta-analysis of the effectiveness of strategies derived from the process model of emotion regulation". *Psychol. Bull.*, 138, 775–808. [CrossRef]
- Wu AMS, Cheung VI, KU L, Hung EPW. (2013). "Psychological risk factors of addiction to social networking sites among Chinese smartphone users". *J Behav Addict.*, 2 (3) :160-6.
- Xie, X., Dong, Y., & Wang, J. (2018). "Sleep quality as a mediator of problematic smartphone use and clinical health symptoms". *Journal of Behavioral Addictions*, 7 (2), 466–472. [doi:10.1556/2006.7.2018.40](https://doi.org/10.1556/2006.7.2018.40)
- Zellner MR, Watt DF, Solms M, Panksepp J. (2011). "Affective neuroscientific and neuropsychanalytic approaches to two intractable psychiatric problems: why depression feels so bad and what addicts really want". *Neurosci Biobehav Rev* 35 (9) :2000–8. [doi: 10.1016/j.neubiorev.2011.01.003](https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2011.01.003)
- Zhang. K Z.K, Chen.C, LEE. M.K O. (2014). "UNDERSTANDING THE ROLE OF MOTIVES IN SMARTPHONE ADDICTION". Association for Information Systems AIS Electronic Library (AISeL) PACIS 2014 Proceedings Pacific Asia Conference on Information Systems (PACIS) 2014.[aisel.aisnet.org/pacis2014](http://aisel.aisnet.org/pacis2014)
- Zou.y, Xia. N, Zou. Y, Chen. Zh. Wen. Y. (2019). "Smartphone addiction may be associated with adolescent hypertension: a cross-sectional study among junior school students in China". 19: [310.doi.org/10.1186/s12887-019-1699-](https://doi.org/10.1186/s12887-019-1699-)