



موسسه آموزشی و پژوهشی امام خمینی (ره)

طرح نامه پارسا

☐ پایان نامه ارشد

☒ رساله دکتری

رشته

مدرسی معارف اسلامی – اخلاق اسلامی

عنوان

طراحی محتوایی برای تولید دستیارهای هوشمند تربیت اخلاقی مبتنی بر مشارطه، مراقبه، محاسبه و معاقبه^۱

دانش پژوه

مجید غلامی

^۱ موضوع تصویب شده در جلسه دفاع از طرح رساله، الگوی محتوایی برای تولید برنامه های کاربردی مبتنی بر مشارطه، مراقبه، محاسبه و معاقبه بوده است که در جلسه سمینار، موضوع خاص تر شده و متمرکز بر دستیارهای هوشمند شد. این تغییر در عنوان رساله به علت پیشرفت های شگرف هوش مصنوعی اتفاق افتاد و با هدف و محتوای این رساله نیز همخوانی بیشتری دارد

سال ورود

۱۳۹۹ نیمسال دوم

۱. مشخصات دانش‌پژوه

نام و نام خانوادگی: مجید غلامی	سال ورود: ۱۳۹۹	بورسیه مأمور به تحصیل از: ۱۳۹۹
تلفن: ۰۹۱۷۵۳۸۸۵۱۰	آدرس: قم، پردیس، بلوار امام صادق علیه السلام، محله ۸، مجتمع شهید محمدامین کریمیان، بلوک ۱۱ واحد ۱۴	

۲. مشخصات استاد راهنمای اول

نام و نام خانوادگی: آقای هادی حسین خانی	رتبه دانشگاهی: استادیار	سمت فعلی: مدیر گروه اخلاق موسسه امام خمینی ره
آخرین مدرک تحصیلی: دکتری روان‌شناسی تربیتی	تخصص اصلی: روان‌شناسی تربیتی	تخصص جنبی: اخلاق
سال اخذ آخرین مدرک تحصیلی: ۱۳۹۰	محل اخذ آخرین مدرک تحصیلی: قم، موسسه امام خمینی ره	
سنوات تدریس در دوره کارشناسی ارشد: ۱۸	سنوات تدریس در دوره دکتری: ۲	
وضعیت راهنمایی پارسا		
مراکز	تعداد پایان‌نامه / رساله‌های راهنمایی شده	
	کارشناسی ارشد	دکتری
موسسه امام خمینی	۷	-
دانشگاه	حدود ۱۰	۱
تلفن: ۰۹۱۲۴۷۸۸۶۵۲	آدرس: قم	محل خدمت: موسسه امام خمینی ره

۳. مشخصات استاد راهنمای دوم

نام و نام خانوادگی: آقای بهروز مینایی بیدگلی	رتبه دانشگاهی: استاد تمام	سمت فعلی: رئیس دانشکده مهندسی کامپیوتر، دانشگاه علم و صنعت ایران
آخرین مدرک تحصیلی: دکترای مهندسی کامپیوتر	تخصص اصلی: هوش مصنوعی	تخصص جنبی: داده‌کاوی
سال اخذ آخرین مدرک تحصیلی: ۱۳۸۳	محل اخذ آخرین مدرک تحصیلی: دانشگاه ایالتی میشیگان، دیترویت، آمریکا	
سنوات تدریس در دوره کارشناسی ارشد: ۱۷	سنوات تدریس در دوره دکتری: ۱۵	
وضعیت راهنمایی پارسا		

مراکز	تعداد پایان نامه / رساله های راهنمایی شده		تعداد پایان نامه / رساله های در دست راهنمایی	
	کارشناسی ارشد	دکتری	کارشناسی ارشد	دکتری
موسسه امام خمینی	-	-	-	-
دانشگاه				
تلفن: ۰۹۱۲۵۳۶۰۳۰۶	آدرس: قم، بلوار جمهوری، کوچه ۹، پلاک ۱۴، زنگ ۶			محل خدمت: تهران، دانشگاه علم و صنعت ایران، دانشکده مهندسی کامپیوتر

۴. مشخصات استادان مشاور

۱	نام و نام خانوادگی: آقای محمدناصر سقایی‌ریا	مدرک تحصیلی: رهبری تربیتی و مطالعات فرهنگی	رتبه دانشگاهی:
	سنوات تدریس در دوره کارشناسی ارشد و دکتری: ۲۵		تخصص اصلی: روان شناسی
	تلفن: ۰۹۱۲۶۰۲۶۶۳۶	محل خدمت: موسسه آموزشی و پژوهشی امام خمینی ره	

۲	نام و نام خانوادگی:	مدرک تحصیلی:	رتبه دانشگاهی:
	سنوات تدریس در دوره کارشناسی ارشد و دکتری:		تخصص اصلی:
	تلفن:	آدرس:	محل خدمت:

۵. مشخصات رساله

عنوان رساله	۱. فارسی:	طراحی محتوایی برای تولید دستیارهای هوشمند تربیت اخلاقی مبتنی بر مشارطه، مراقبه، محاسبه و معاقبه		
	۲. انگلیسی:	Content Design for the Development of Moral Education Smart Assistants based on Moshareteh (Self-Promising), Moraghebeh (Self-Monitoring), Mohasebeh (Self-evaluation) and Moaghebeh (Self-punishment)		
واژگان کلیدی: (حداکثر ۷ واژه)	۱. فارسی:	الگوی محتوایی، برنامه کاربردی، رابطه، مشارطه، مراقبه، محاسبه، معاقبه		
	۲. انگلیسی:	Content Pattern (Content Model), Application Software, Self-Preservation, Moraghebeh (Self-Monitoring), Mohasebeh (Self-evaluation), Moaghebeh (Self-punishment)		
نوع تحقیق	☐ بنیادی ☐ نظری ☒ کاربردی ☐ توسعه‌ای			۴-۴. تعداد واحد رساله
				۱۸

۵-۱. مسأله تحقیق (تشریح مسأله با توجه به محدوده، ابعاد و جنبه‌های مبهم و مشابه آن)

هنگامی که درباره سبک زندگی اسلامی و تربیت اخلاقی بحث می‌کنیم، یکی از فرصت‌های نوپدید و بی‌سابقه در تربیت اخلاقی و ایجاد ملکات اخلاقی، به خدمت گرفتن «دستیارهای شخصی هوشمند» است؛ فناوری‌های پوشیدنی (همراه) به ویژه گوشی‌های هوشمند از گزینه‌هایی هستند که همیشه و همه جا در دسترس می‌باشند و فرصتی بی‌سابقه را برای ایجاد ملکات و رفتارهای اخلاقی می‌گشایند. اگر چه شیوه طراحی این برنامه‌های کاربردی در قالب دستیارهای شخصی هوشمند، ممکن است وابستگی به فناوری را افزایش دهد، ولی از سوی دیگر نیاز دایمی به مربی انسانی را کاهش می‌دهد؛ به ویژه اینکه دسترسی دائمی به مربی انسانی امکان‌پذیر نیست یا مستلزم هزینه‌های فراوان است؛ همانگونه که برای خود-تربیتی نیز دسترسی بی‌بدیل خواهد بود. بنابراین نه تنها شایسته نیست تربیت اخلاقی که شریف‌ترین هدف خلقت انسان است از امکانات و فناوری‌های یاری‌گر عقب بماند؛ بلکه تنها عرصه‌ای که از نظر ارزشی، شایستگی دارد تا پیشران این تحول قرار گیرد، عرصه تربیت اخلاقی است.

مراقبه و محاسبه از راهبردهای مهم تربیت اخلاقی است. انسان‌ها تمایل دارند تا اعمال نادرست خود را توجیه کنند و مسئولیت آنها را از خود سلب نمایند. این رفتار ریشه در حب نفس و ترس از سرزنش خود دارد. برای فرار از عذاب وجدان، افراد گناهان خود را فراموش می‌کنند یا به عوامل بیرونی نسبت می‌دهند. این «مکانیزم دفاعی»، نه تنها فرد را از اصلاح باز می‌دارد، بلکه خطر ارتکاب جرایم بزرگ‌تر را نیز افزایش می‌دهد. برای جلوگیری از این وضعیت، روایات و علمای اخلاق بر اهمیت «مشارطه»، «مراقبه»، «محاسبه» و «معاقبه» تاکید می‌کنند (مصباح یزدی، ۱۳۹۶، ص ۳۶۶). این امر، الزاما نیاز به هیچ ابزار خاصی ندارد؛ به این معنا که مثلاً برای اجرای مرحله «محاسبه»، انسان می‌تواند قبل از خواب مدتی را به یادآوری و تأمل درباره کارهایی که در طول روز انجام داده است، پرداخته و درباره آن‌ها قضاوت کند اما فناوری باعث راحتی و کیفیت بالاتر این فرآیند می‌شود.

نوشت افزارهایی مانند قلم و کاغذ که امروزه به صورت ارزان و فراوان، به راحتی در دسترس همگان قرار دارد، نوعی فناوری است که سالیان متمادی به طول انجامید تا انسان این ابزار را به گونه‌ای طراحی کند تا بتواند به راحتی برای استفاده روزمره به کار ببرد. پس از اختراع زبان نوشتاری (خط) و سپس استفاده از قلم و کاغذ، نوبت به طراحی دفترهایی مناسب تر برای رابطه و محاسبه رسید؛ استفاده از دفترچه های تقویم دار، نمونه ای از نوآوری‌هایی است که در خدمت رابطه و محاسبه قرار گرفته است.^۲ اکنون در عصر دیجیتال و همگانی شدن استفاده از گوشی‌های هوشمند، فناوری‌های دیجیتال و اپلیکیشن‌های هوشمند، می‌تواند به گونه ای طراحی شود تا دستیار فرد مؤمن در رابطه و محاسبه واقع شود و به عنوان دستیار فرد برای تغییر یا تقویت صفات و رفتارهای اخلاقی متربی باشد. بدون کمک فناوری، معمولاً نمی‌توان مفاد مشارطه و محاسبه را برای مدتی بیش از چند روز یا چند هفته به خاطر سپرد؛ چه اینکه با کمک فناوری می‌توانیم حتی داده های زمانی یا مکانی مشخص متعلق به چند سال گذشته و حتی ده های گذشته را نیز با هم مقایسه کرده، یا از آن‌ها در کشف الگوی های رفتاری بهره گیریم.

یکی از دلایلی که امر مذکور را ضرورت می‌بخشد، آن است که در عمل، بیشتر افراد مؤمن برنامه ای مستمر و منسجم برای رابطه ندارند. برخی از دلایل آن وجود امیال متزاحم با کمال انسان است؛ زیرا حرکت در مسیر تعالی، با مشکلات و موانع درونی (هوای نفس، شیطان و حب دنیا) روبرو است ولی برخی موانع، بیرونی است؛ عدم وجود برنامه کاربردی که به این امر

^۲. برای بررسی یا خرید دو نمونه از این نوع دفترچه ها که با رویکرد تربیت اخلاقی اسلامی طراحی شده است، به این دو غرفه در اپلیکیشن باسلام، مراجعه کنید:

<https://basalam.com/mohasebeh/product/15481306>

https://basalam.com/avaye_towheed/product/13230479

کمک نماید و به نوعی دستیار خودتربیتی افراد باشد، یکی از آن ها است. این برنامه های کاربردی در صورت دارا بودن محتوای غنی، می توانند علاوه بر هدایت کاربر برای ترسیم مسیر تربیت اخلاقی و رفع ابهام ها برای برنامه ریزی و نیز ایجاد تمرکز در برنامه های خودتربیتی، انگیزه خودتربیتی و تهذیب نفس را نیز در فرد ایجاد نمایند. به عبارت دیگر «دستیار هوشمند رابطه» او خواهند بود.

هدف تحقیق حاضر تولید تمام اجزا و مراحل دستیارهای هوشمند رابطه نیست، بلکه تنها محتوا و عملکردهای محتوایی آن است. بنابراین وظیفه ای که این پژوهش برعهده دارد، شامل کدنویسی، امور تجاری، و طراحی ظاهری نمی شود؛ در بحث فناوری ها به ویژه هوش مصنوعی نیز به امور فنی که بی ارتباط یا کم ارتباط با هدف پژوهش است، پرداخته نمی شود؛ بلکه بر نتایج و دستاوردهای آن، که قابل استفاده در تربیت اخلاقی است، متمرکز می شویم؛ زیرا یکی از اهداف اصلی این پژوهش، بهره برداری و به خدمت گرفتن فناوری های دیجیتال به ویژه هوش مصنوعی برای عملیات رابطه ی کارآمدتر است. به عبارت دیگر هدف این رساله مسائل فنی و مسائل بنیادین تربیت اخلاقی نیست بلکه از یافته های این دو حوزه برای طراحی چت بات های تربیت اخلاقی و اصلاح سبک زندگی از طریق رابطه استفاده می کند؛ بنابراین پژوهش حاضر به شیوه رابطه در قالب دستیارهای هوشمند می پردازد و به این پرسش پاسخ می دهد که چگونه می توان دستیارهای هوشمند رابطه طراحی کرد تا بیشترین تأثیر تربیتی را داشته باشد؟

آنچه ضرورت این پژوهش را بیشتر نشان می دهد، عدم پشتوانه نظری قوی و کافی برنامه های کاربردی با هدف تغییر رفتار و صفات است؛ بسیاری از تولید کنندگان این نوع برنامه ها به خاطر نیاز شخصی و با توجه به تجارب شخصی شان، به تولید آن ها همت گماشته اند. اپلیکیشن هایی که هر روز به کاربر یادآوری می کنند که یک عادت و رفتار پسندیده را انجام دهد، و یا علاوه بر آن، نمودار عملکرد روزانه یا ماهانه را نمایش می دهند، تنها بخش کوچکی از مسیر تربیت اخلاقی در برنامه های رابطه را می پیمایند؛ از آن جهت که تنها یادآوری و نمایش عملکرد (محاسبه) کافی نیست و باید امکانات بیشتری در این برنامه ها به شیوه ای مطلوب، تعبیه شود؛ علاوه بر این، برنامه هایی که بخش های بیشتری را پوشش می دهند نیز چه محصول داخل و چه خارج کشور، عمدتاً دارای پشتوانه نظری قوی نیستند.

در نتیجه، قابلیت های فناورانه اندک به ویژه عدم بهره گیری از هوش مصنوعی در برنامه های موجود (ضعف در شناسایی امکانات و قابلیت های فناوری دیجیتال و ضعف در استفاده حداکثری از آن برای اصلاح رفتار و صفات) و نیز عدم کاربست صحیح فنون روان شناختی و طراحی تعامل انسان محور (ضعف در فنون روان شناختی بهینه سازی فناوری برای تغییر رفتار و سبک زندگی) در کنار عدم ملاحظه ی آموزه های تربیت اخلاقی دینی در تولید برنامه های کاربردی (عدم ابتناء بر مبانی، اصول و اهداف تربیت اخلاقی اسلامی)، ضرورت این پژوهش را بیشتر نمایان می کند.

با توجه به تبیین های گذشته، روشن می شود که اگرچه طراحی الگوی محتوایی تولید برنامه های کاربردی مبتنی بر رابطه، مسأله محوری این پژوهش است اما لازمه تولید چنین برنامه هایی، ارزیابی محتوایی برنامه های کاربردی موجود در حوزه های نسبتاً مرتبط و نیز مطالعه ایده ها، طرح ها و پژوهش های محتوایی است. گستره این پژوهش ها شامل دانش اخلاق و عرفان، روان شناسی از قبیل مطالعات روان شناختی عادت و تغییر رفتار، روان شناسی انگیزش و اقتناع، و نیز مطالعات درباره آخرین

دستاوردهای فناوری به ویژه شاخه های متعدد هوش مصنوعی، و پژوهش های میان رشته ای مانند پژوهش ها درباره «فناوری های متقاعدساز»^۳ به ویژه «بازی وارسازی»^۴ می باشد.

۵-۲. پیشینه تحقیق (معرفی تحقیقات مرتبط با مسأله و بیان ارتباط و کاستی آن)

پیشینه پژوهش

در بخش پیشینه علاوه بر پژوهش ها به ذکر «کارهای مرتبط» یعنی معرفی چت بات ها یا اپلیکیشن های موجود مرتبط یا حدودا مرتبط هم می پردازیم. از آنجا که دستیارهای هوشمند هنوز در ابتدای راه خود هستند و تاکنون با هدف تغییر و اصلاح رفتار و صفات اختیاری محصولی ارائه نشده است، در این زمینه محصول چندانی برای ارزیابی یافت نمی شود؛ اما پژوهش های قابل توجهی در زمینه ارزیابی یا احیاناً شیوه طراحی اپلیکیشن های معمولی (ونه پیشرفته) یافت می شود که در این زمینه مفید است.

۱.۲.۱. پیشینه عام

پیشینه عام از نظر زبانی، شامل منابع به زبان فارسی، عربی و انگلیسی است. منابع فارسی و عربی عمدتاً به ارائه مباحث تربیت اخلاقی دینی مربوطه [در دانش اخلاق و عرفان] پرداخته اند؛ منابع انگلیسی نیز عمدتاً به مباحث عملکردهای فناورانه و محتوای روان شناختی و طراحی تعامل (فناوری های متقاعدساز، بازی وارسازی) متمرکز شده اند.

۱. پژوهش های تربیت اخلاقی و شیوه های مربوطه

بسیاری از منابع قابل استفاده در این باره به زبان فارسی و عربی است. در منابع فارسی و عربی (اسلامی) تنها به محتوای مربوطه بدون توجه به فناوری اشاره شده است. آنچه در مراجعه به این منابع مورد نظر است، شیوه های عینی و کاربردی مربوطه است تا بتوان در برنامه های کاربردی، براساس آن، به صورت پیش فرض، محتوایی برای برنامه های کاربردی مربوطه طراحی نمود؛ برخلاف انتظار، بیشتر حجم منابع به زبان فارسی و عربی به اثبات و تبیین چیستی و اهمیت مربوطه اختصاص یافته اند که چندان مرتبط با پژوهش حاضر نیست و حجم کمتری درباره آداب و شیوه دقیق، روشن و کاربردی مربوطه یافت می شود. در ادامه به مهمترین منابع مرتبط اشاره می شود:

۱. کتاب «شرح چهل حدیث»، اثر امام خمینی ره؛

در حدیث اول ص ۹، به صورت بسیار مختصر، طریقه مشارطه، مراقبه و محاسبه را بیان کرده است که در این باره، قابل استفاده می باشد.

۲. مقاله «مقایسه آرای امام خمینی (س) و آیت اله بهاری همدانی در باب مراقبه»، نوشته سیدمحمود یوسف ثانی، محمدرضا فریدونی و فائزه بالایی؛

مقاله حاضر، در تبیین الگوی مربوطه از نظر امام خمینی و آیت الله بهاری همدانی (رحمهما الله) و تفاوت دیدگاه های آنان مفید می باشد. نویسندگان در مقاله به تبیین شباهت ها و تفاوت های آرای این دو بزرگوار در باب مربوطه (منظور نویسنده از واژه «مراقبه» در عنوان مقاله، همان مربوطه می باشد) می پردازند. ابتدا تعریف مراقبه (مربطه) را بیان کرده و سپس اهمیت آن و نظریه تشکیکی بودن و مراتب متعدد آن را از دیدگاه این دو عارف بیان می نمایند. در ادامه، خداشناسی به عنوان عامل معرفتی مؤثر

³ . Persuasive Technologies

⁴ . Gamification

بر حدوث مراقبه، و توبه به عنوان عامل فعلی آن تبیین شده است. همچنین تفکر (مورد تأکید امام خمینی) و تضرع (مورد تأکید آیت الله بهاری همدانی) به عنوان عامل مؤثر بر بقای مراقبه معرفی می‌شود. در پایان نیز به دو آفت اصلی مراقبه از دیدگاه این دو عالم اخلاق، یعنی خارج شدن از مسیر شریعت و توقف در مقام کشف و شهود پرداخته است.

این مقاله، به طور ویژه در طراحی مراحل و مراتب رابطه، با کمک گرفتن از دیدگاه امام خمینی (که بنابر ادعای نویسنده مقاله، قائل به ۷ مرحله می‌باشند)، مفید است. حتی اگر در صدد گنجاندن این ۷ مرحله در برنامه کاربردی نباشیم، می‌توانیم به عنوان یک الگو در کنار الگوهای دیگر بررسی نمود؛ و یا اینکه صرفاً مراحل ابتدایی که قابل ارائه به عموم مؤمنان است را مطرح نمود. همچنین به عناصری که برای انگیزه سازی در مسیر مراقبه کمک می‌کند نیز اندکی پرداخته است؛ که ممکن است در برنامه‌های کاربردی مفید واقع شود.

۳. پایان نامه «مراقبه و محاسبه از دیدگاه عرفان اسلامی از صدر اسلام تا قرن هشتم»، نوشته سیدمیثم میرمحمدی؛ فصل دوم به مراقبه اختصاص دارد. در صفحه ۴۷ تا ۵۸، الگوی مراقبه براساس اعضای هشتگانه بدن را ذکر نموده است: چشم، گوش، زبان، دست، پا، شکم، فرج و قلب. که در طراحی الگوی مراقبه مفید است در فصل سوم نیز «محاسبه» را بررسی نموده است؛ در صفحه ۸۴ و ۸۵ به الگوی محاسبه براساس اعضای هشتگانه بدن اشاره کرده. در صفحه ۹۰ نیز به نقل از کتاب محاسبه النفس از «حسین شحاته»، برای محاسبه از نظر زمانی پنج دوره قائل است: محاسبه فوری، روزانه، هفتگی، ماهیانه و سالیانه. در صفحه ۹۴ و ۹۵ نیز به نقل از کتاب محاسبه النفس «حسین شحاته» با تصرف و تغییراتی، جدول محاسبه روزانه و جدول ارزیابی روزانه آورده شده است که در طراحی الگوی محاسبه می‌تواند مفید باشد.

۴. پایان‌نامه «تبیین جایگاه مراقبه و محاسبه نفس در اخلاق اسلامی از منظر رشد اخلاقی» نوشته فاطمه استشاره^۵ از منابع قابل استفاده است.

فصل دوم این پایان نامه، صفحه ۷۰ تا ۷۳ به آداب مراقبه و آفات و موانع آن، پرداخته است که در مبحث شیوه مراقبه، مفید است. نیز در فصل سوم صفحه ۱۱۷ تا ۱۲۰ به مراحل و راه‌های محاسبه نفس پرداخته است که در طراحی مدل‌های مختلف محاسبه مفید می‌باشد.

۵. مقاله «وضعیت‌شناسی روشی مقیاس‌های روان‌شناسی اخلاق در ایران: مرور نظام‌مند» نوشته حمید رفیعی هنر و حمیدرضا حسن آبادی می‌باشد.

این مقاله در راستای بررسی و انتخاب سنجه های اخلاقی مفید برای بخش محاسبه به ویژه برای ارزیابی کلی از وضعیت کاربر، قابل استفاده است. البته این سنجه ها نیاز به بهینه سازی دارد تا بتوان از آن ها برای بخش محاسبه روزانه یا حتی محاسبه آنی استفاده کرد.

۶. کتاب «استنباط حکم اخلاقی از متون دینی و ادله لفظی - دفتر اول: بررسی چند چالش مهم در اصول لفظی فقه الاخلاق» نوشته محمد عالم‌زاده نوری؛

این کتاب در بخش ارزش عمل، برای سنجش میزان ارزش اخلاقی رفتارهای جزئی در اسلام، معیارهایی را برمی شمرد. این معیارها اکثراً در هر دو دسته از رفتارها و صفات پسندیده و ناپسند کاربرد دارند. مهمترین معیارها عبارتند از: حسن و قبح فعلی (شایستگی یا ناشایستگی ذاتی)، نیت، مقدار عمل، امکان و دشواری عمل، استمرار، اهمیت نسبی، گستره تأثیر، منظومه

^۵ . آدرس برای دانلود پایان نامه: <https://ganj.irandoc.ac.ir/#/articles/5c6cc6f20e2bddb2b38883c4bab23054>

مناسب، شرایط زمانی و مکانی (عالم‌زاده‌نوری، ۱۳۹۶، ص ۳۲۹-۳۶۰). این معیارها در زمینه چگونگی محاسبه ارزش اعمال در مرحله محاسبه و نیز تنظیم معاقبه متناسب با تخلف از هر عمل، بسیار مفید است.

۷. مقاله «راهبرد تربیت اخلاقی (استراتژی تحول اخلاقی و معنوی) نوشته‌ی محمد عالم‌زاده نوری؛

نویسنده در پاسخ به این سؤال که «موضوع تمرکز برای تربیت اخلاقی چه چیزی باید باشد؟» اذعان می‌کند که رویکردهای تربیتی فراوانی پدید آمده است: برخی از این رویکردها عبارتند از: اخلاق فتوت و آیین جوانمردی، مهرورزی و محبت، اخلاق دعایی مناجاتی، معرفت الله، کرامت نفس، خودشناسی، اعتدال نفس، اراده، عمل، ولایت و محبت اهل بیت و توسل و... آنگاه به سراغ منابع دینی می‌رود و نتیجه می‌گیرد که در منابع دینی، مستندات فراوانی برای این موضوعات میتوان یافت که در نگاه اولی با هم قابل جمع نیستند. در ادامه بیان می‌کند که برای حل این موضوع دست کم پنج پیشنهاد میتوان عرضه کرد: انکار اصل ضرورت تمرکز؛ تنوع راهبرد به تنوع روحيات متری؛ تنوع راهبرد بر حسب اصناف و تیپ‌های شخصیتی؛ راهبرد منازلی مرحله به مرحله که در عرفان نیز دنبال می‌شود و راهبرد تکثرگرایی معمایی. در پایان نیز، نظریه «مومن عاملِ خدوم» را مطرح می‌کنند و آن را برگرفته از دین می‌دانند (عالم‌زاده نوری، ۱۳۸۹).

این مقاله در زمینه اولویت‌های تربیت اخلاقی برای عملیات مشارطه و به تبع آن مراقبه و محاسبه، قابل استفاده است.

۸. کتاب «رابطه علم و دین» اثر علامه محمدتقی مصباح یزدی (ره) که رابطه علم و فناوری با دین را بررسی می‌نماید و

در زمینه مبانی و چالش‌های نظری اصل استفاده از فناوری برای رابطۀ و تربیت اخلاقی مفید است.

۹. همچنین کتاب «پارادایم اسلامی تولید علم» نوشته رحمت اله مرزوقی، نیز در همین زمینه مفید می‌باشد.

۱۰. کتاب «روان‌شناسی اخلاق» نوشته جمعی از محققین به سرپرستی سید مهدی موسوی اصل، نیز از جمله

پژوهش‌های مورد استفاده در زمینه سنجش اخلاق و تربیت اخلاق اسلامی است.

۱۱. کتاب «شیوه‌های تغییر رفتار» نوشته «ریموند میلتن برگر»؛

این کتاب یکی از کتاب‌های معروف در زمینه تغییر رفتار است. کتاب دارای چهارده فصل نسبتاً کوتاه است که فصل نهم و یازدهم با این تحقیق ارتباط تنگاتنگی دارد و برای همه مراحل چهارگانه رابطۀ بسیار مفید و کاربردی است. در فصل نهم به «قراردادهای رفتاری» می‌پردازد. این قراردادها، معادل یا بسیار شبیه «مشارطه» در اخلاق اسلامی است و درباره شیوه مشارطه صحیح یاری‌گر است. همچنین در فصل یازدهم به بحث «اداره خود» می‌پردازد. برنامه اداره خود یا خود‌مدیریتی، دارای مراحل است که به ترتیب عبارت‌اند از: اتخاذ تصمیم برای وارد شدن در اداره خود، تعریف رفتار هدف و رفتارهای مغایر، تعیین هدف، خودپایی، ارزیابی کنشی، انتخاب راهبردهای اداره خود مناسب، ارزیابی تغییر، ارزیابی مجدد راهبردهای اداره خود، و اجرای راهبردهای نگهداری و حفظ رفتار. اتخاذ تصمیم برای وارد شدن در اداره خود، تعریف رفتار هدف و رفتارهای مغایر، تعیین هدف با مرحله مشارطه ارتباط دارند. مرحله خودپایی با مرحله مراقبه همسان است یا ارتباط دارد. مرحله ارزیابی کنشی، انتخاب راهبردهای اداره خود مناسب، ارزیابی تغییر، ارزیابی مجدد راهبردهای اداره خود، با مرحله محاسبه ارتباط دارد. نیز در این فصل، درباره تقویت‌کننده‌ها و تنبیه‌کننده نیز توضیحاتی ارائه می‌کند که با مرحله معاقبه مرتبط است.

۱۲. کتاب «فلسفه تعلیم و تربیت اسلامی» تألیف شده زیر نظر «آیت الله محمدتقی مصباح یزدی»؛

این کتاب نیز در جهت دهی‌های کلی مفید است؛ مهمترین فایده این کتاب و سایر کتاب‌هایی که به فلسفه تربیت اخلاقی می‌پردازد، این است که از اتخاذ مبانی نادرست، التقاط و ناهماهنگی بین عناصر تربیت اخلاقی، پیشگیری می‌کند. کتاب حاضر

⁶ Behavior Modification: Principles and Procedures by Raymond G. Miltenberger.

به مبانی، اهداف، اصول، ساحت ها، مراحل، عوامل، موانع و روش های تعلیم و تربیت پرداخته است. هرکدام از این بخش ها به نوبه خود قابل استفاده است؛ به عنوان مثال در زمینه اصول تربیت اخلاقی، اصولی مانند اصل تدریج، استمرار، جامع نگری، تناسب، اعتدال و اولویت را برشمرده است که از این اصول در زمینه مشارطه و نیز طراحی دستیارهای هوشمند و بازی وارسازی آن، می توان استفاده کرد. در بخشی دیگر، ساحت های تعلیم و تربیت اسلامی را معرفی می کند که به عنوان مدلی برای دسته بندی مصادیق مورد مشارطه، مراقبه و محاسبه مطرح می شود. همچنین در بخش روش ها نیز می توان برای استنباط اصولی جهت مرابطه و بازی وارسازی اپلیکیشن استفاده نمود.

۱۳. کتاب «درآمدی بر تربیت اخلاقی در اسلام» نوشته مقداد یالجن؛

از کتب دیگری است که در زمینه تعریف تربیت اخلاقی و نیز نظریه ها و شیوه ها درباره معاقبه و تنبیه نفس، مفید است (یالجن، ۱۳۹۷، صص ۳۴۵-۳۵۲).

۱۴. کتاب «الگوی تربیت عرفانی مکتب نجف»، نوشته کمال الدین مظلومی زاده؛

فصل سوم و چهارم این کتاب به اهداف و مراحل تربیت توحیدی پرداخته است. نویسنده معتقد است که تربیت توحیدی به ترتیب دارای سه مرحله است: تربیت اعتقادی و عبادی، تربیت اخلاقی و تربیت عرفانی؛ که بالطبع در امر مرابطه نیز، باید این ترتیب رعایت شود یعنی انسان براساس مرحله ای که در آن قرار دارد، مشارطه و مراقبه ویژه خود را دارد. نویسنده در این کتاب مرابطه را ابزاری می داند که در تمام مراحل، به ویژه تربیت اخلاقی و عرفانی لازم است. این کتاب در زمینه اولویت ها و مراحل مشارطه و مراقبه در فرآیند مرابطه، مفید است.

۱۵. کتاب «روش های تربیتی در قرآن» جلد سوم نوشته سیدعلی حسینی زاده؛

این جلد از کتاب، شامل بخش ارائه الگو، قصه گویی و تشویق و تنبیه است. بنابراین بخشی از کتاب به اصول و شیوه قصه گویی پرداخته است (حسینی زاده، ۱۳۹۱، صص ۸۳ - ۱۳۰). بهره برداری از اصل داستان سرایی و قصه گویی در دستیارهای هوشمند وجود داشته و بسیار در متری تأثیرگذار است در نتیجه مرتبط با این پژوهش است. همچنین بخش تنبیه تا حدودی با خودتنبیهی و معاقبه ارتباط دارد؛ زیرا در بخشی از کتاب به انواع تنبیه، و نیز مراحل تنبیه می پردازد (حسینی زاده، ۱۳۹۱، صص ۲۰۲ - ۲۱۲). این مباحث هرچند ناظر به تنبیه خود نیست بلکه ناظر به تنبیه دیگران است اما تا حدودی با پژوهش حاضر مرتبط بوده و مفید است.

۱۶. کتاب «پیش به سوی احیای اخلاق» اثر آیت الله مصباح یزدی؛

این کتاب که در زمینه شناسایی کمبودهای دانش اخلاق موجود و ارائه راهکارهایی برای رفع این خلأها و کمبودهاست، با بحث امکان تربیت اخلاقی و نیز شخصی سازی تربیت اخلاقی ارتباط دارد.

۱۷. کتاب «خودشناسی برای خودسازی» نوشته آیت الله مصباح یزدی؛

این کتاب به تعیین و تشریح هدف نهایی که همان قرب خدا است، پرداخته است؛ که در مرابطه و به ویژه اصل هدفگذاری، پرکاربرد است (مصباح یزدی، ۱۳۸۶، صص ۷۷). همچنین به اصل مراقبت از اطلاعات ورودی از طریق چشم و گوش نیز توجه کرده است (مصباح یزدی، ۱۳۸۶، صص ۱۰۶). این اصل در زمینه جهت دهی به طراحی دستیارهای هوشمند با تأکید بر پایش بینایی و شنوایی، یاری گر است.

۱۸. کتاب «اخلاق در قرآن» جلد دوم اثر علامه مصباح یزدی؛

در بخشی از این جلد، به نظریه هرم نفس پرداخته است (مصباح‌یزدی، ۱۳۹۴، ص ۴۱ - ۵۸). این نظریه از محدود نظریات منسجم درباره دسته بندی انگیزه های انسان است که توسط اندیشمندان مسلمان مطرح شده است (مصباح‌یزدی، ۱۳۹۴، ص ۴۱ - ۵۸). و در زمینه مدل های بازی وارسازی هر یک از فرآیندهای رابطه قابل استفاده است.

۲. منابع متمرکز بر شیوه طراحی تعامل (روان شناسی، فناوری های متقاعدکننده، بازی وارسازی)

منابع متمرکز بر شیوه طراحی تعامل شامل منابع روان شناسی، فناوری های متقاعدکننده و بازی وارسازی می شود. کتب و مقالات بسیاری در زمینه روان شناسی، فناوری های متقاعدکننده و بازی وارسازی نوشته شده است، که برخی از آن ها برای کاربری در اپلیکیشن ها یا تحلیل و بررسی اپلیکیشن ها از منظر کاربری طراحی متقاعدکننده و تعاملی است و برخی دیگر تأکید خاصی بر اپلیکیشن ها ندارد و دایره مخاطبین بیشتری را در نظر گرفته است.

تمرکز بیشتر پژوهش های گذشته و حاضر که بر اپلیکیشن ها متمرکز شده، بر اثربخشی برنامه های کاربردی گوشی های هوشمند در کمک به کاربران برای دستیابی به اهداف کوتاه مدت خود در حوزه های خاص به ویژه سلامت و بهداشت می باشد؛ هدف این برنامه ها و پژوهش ها، عمدتاً عبارت اند از: رفع اختلالات روان شناختی خاص یا ایجاد عادات مطلوب و مورد نظر فرد (عمدتاً منطبق با سبک زندگی غربی) مانند کاهش اضطراب یا افسردگی، حفظ سلامت جسمانی، تناسب اندام، سحرخیزی و نیز ترک اعتیاد نسبت به امور مختلف به مانند مواد مخدر (مشروبات الکلی و سیگار)، پرخوابی، پرخوری، شبکه های اجتماعی، بازی، پورنوگرافی و عادات های رفتاری نامناسب دیگر.

یکی از نقاط ضعف مهم در این برنامه ها، آن است که از آخرین دستاوردهای فناوری به ویژه تکنیک های هوش مصنوعی بهره نبرده اند.

نیز یکی از ویژگی های عمده این برنامه ها و پژوهش های نظری، عدم به کارگیری راهکارهای تربیت اسلامی مانند ذکر و یاد خدا و توجه به عنصر معنویت برای دفع رذایل و ترک عادات رفتاری نامناسب می باشد؛ همچنان که این برنامه ها برای دستیابی به اهداف تربیت اسلامی و براساس مبانی اخلاق اسلامی بهینه نشده اند.

اگرچه می پذیریم که بخش وسیعی از پژوهش های مورد اشاره، مرتبط با نظام پزشکی و بهداشت است و ارتباط مستقیمی با پژوهش حاضر ندارند ولی از آن نظر که توجه اصلی آن بر روی فرآیند تغییر رفتار و سبک زندگی است و به آسیب شناسی اپلیکیشن های این حوزه می پردازد، بی ارتباط با پژوهش حاضر نیست و می تواند حداقل دورنمایی برای ارزیابی یا تولید و ارتقای برنامه های کاربردی «مربطه» با هدف ایجاد ملکات اخلاقی و ترک رذایل به دست دهد.

از سوی دیگر، برخی پژوهش ها نیز به تأثیر برنامه ها به طور کلی در ایجاد عادات های شایسته و یا ترک عادات ناپسند، بدون تأکید بر عادت و رفتاری خاص، پرداخته است و به طور کلی تغییر سبک زندگی و عادات (براساس سبک زندگی غربی) را هدف گرفته اند. بیشتر این پژوهش ها، مطالعات مروری بوده، عمدتاً به ارزیابی یا آسیب شناسی پرداخته و چندان در صدد ارائه طرحی محتوایی برای ساخت برنامه ای کامل، برنیامده اند.

در ادامه برخی مقاله ها در این باره یا حوزه هایی که تا حدی نزدیک است، آورده می شود:

۱. A content analysis of precede-proceed constructs in stress management mobile apps / Hannah E. Payne (corresponding author), Jessica Wilkinson, Joshua H. West, and Jay M. Bernhardt

این پژوهش به تجزیه و تحلیل محتوا در برنامه‌های تلفن همراه مدیریت استرس می‌پردازد. نویسندگان در صدد ارائه راهکار نیست و تنها به آسیب شناسی برنامه‌ها می‌پردازد که توجه به نتایج آن برای تنظیم مراقبه بسیار مفید است هرچند در حوزه مشارطه و معاقبه نیز قابل استفاده می‌باشد. نویسندگان در این پژوهش نتیجه می‌گیرند که برنامه‌های تقویت‌کننده کمتر از برنامه‌های زمینه ساز و توانمندساز بودند؛ همچنین بیشتر برنامه‌های کاربردی، فقط اطلاعات مربوط به سلامتی (زمینه ساز) یا پیشنهاداتی را برای رفتار توانمندساز ارائه می‌دهند، اما تقریباً هیچ کدام شامل هر سه عامل نظری توصیه‌شده برای تغییر رفتار (عوامل زمینه ساز، تقویت کننده و توانمندساز) نمی‌شوند؛ که این از نقطه ضعف‌های بزرگ این برنامه هاست.

۲. Development and Usability Evaluation of a Healthy Lifestyle Coaching Chatbot Using a Habit Formation Model /Meihua Piao, Jeongeun Kim, Hyeongju Ryu, Hyeongsuk Lee.

این پژوهش درباره توسعه و ارزیابی قابلیت‌های استفاده از چت بات مربیگری سبک زندگی سالم (ایجاد عادت ورزش برای کارمندان که فعالیت جسمانی کمی دارند) با استفاده از الگوی شکل‌گیری عادت، می‌باشد. «چت بات» مجموعه‌ای از «چت» و «ربات» است و به پیام رسان مکالمه‌ای اشاره دارد که در آن هوش مصنوعی با انسان صحبت می‌کند و با استفاده از زبان طبیعی بر اساس تجزیه و تحلیل داده‌های بزرگ به پرسش‌ها، پاسخ می‌دهد. این پژوهش عمدتاً برپایه نظرسنجی از کارمندانی انجام شده که به مدت سه هفته از برنامه مکالمه استفاده کردند. طبق طرح ارائه شده در این پژوهش، برنامه چت بات، یادآوری‌های سفارشی‌شده را ارائه داده؛ همچنین اطلاعات مربوط به شکل‌گیری عادت را پیشنهاد می‌دهد، علاوه بر آن امکان چت‌های یک به یک و ارائه پاداش‌ها را فراهم می‌کند. نتایج اندازه‌گیری رضایت از برنامه (توسط نظرسنجی از کاربران) نشان داد که عوامل پاداش بیرونی بیشترین کمک را به بهبود عملکرد داشتند؛ و به دنبال آن یادآورها و پاداش‌های درونی قرار گرفتند. با توجه به آزمون قابلیت استفاده^۷، مفید بودن چت بات برای مربیگری شیوه زندگی سالم، بالاترین نمره را داشت و پس از آن، قصد استفاده و سهولت استفاده در رتبه بعد قرار داشت. در این پژوهش اذعان می‌شود که طبق تحقیقات قبلی، موثرترین انواع پاداش برای حفظ یک عادت، پاداش‌های اجتماعی است. به عبارت دیگر، تعامل با همکاران، مانند آگاه کردن همکاران از اهدافشان و دریافت پیام‌های حمایتی مثبت، دارای اهمیت می‌باشد. نویسندگان در این پژوهش تصریح می‌کنند که اگر چه ما سعی کردیم روشی را ابداع کنیم که بتواند این نوع تعامل اجتماعی را تحریک کند، اما به دلیل محدودیت‌های سرویس ارائه شده توسط پلت فرم SNS^۸ مورد استفاده در این مطالعه، این جنبه باید از طراحی برنامه حذف می‌شد. سپس نویسندگان پیشنهاد می‌کنند که طرح‌های آینده باید محدودیت‌های پاداش‌های بیرونی را مورد بررسی و توجه قرار دهند و در عوض پاداش‌های متنوعی از جمله پاداش‌های درونی و اجتماعی ارائه دهند که می‌تواند به عنوان عوامل مثبتی برای ارتقای تداوم رفتارها و افزایش اثربخشی برنامه‌ها باشد.

^۷ . قابلیت استفاده به این معنی است که تا چه حد یک محصول می‌تواند توسط کاربران خاص برای رسیدن به اهداف مشخص با اثربخشی، بهره‌وری و رضایت در یک زمینه مشخص مورد استفاده قرار گیرد. قابلیت استفاده در رابطه با اثربخشی، بهره‌وری و رضایت است.

^۸ . منظور از SNS (Social Networking Services) یا «خدمات شبکه‌های اجتماعی» همان «شبکه‌های اجتماعی» هستند که معمولاً برای ارتباطات اجتماعی، اشتراک‌گذاری محتوا و تعاملات کاربران استفاده می‌شوند. شبکه‌های اجتماعی به مانند فیس‌بوک، تلگرام، ایکس، اینستاگرام نمونه‌هایی از شبکه‌های اجتماعی هستند. بنابراین در این زمینه خاص، به دلیل محدودیت‌های خدمات ارائه‌شده توسط پلتفرم SNS مورد استفاده، امکان تحریک تعاملات اجتماعی به‌طور کامل فراهم نشد. به عبارت دیگر، این محدودیت‌ها مانع از اجرای کامل ایده‌های مربوط به پاداش‌های اجتماعی در چت‌بات مربیگری سبک زندگی سالم شد.

این طرح صرفاً پیشنهاداتی انگشت شمار برای بهبود عملکرد نظام پاداش‌دهی مطرح کرده است؛ که در فرآیند معاقبه مورد بحث یا استفاده قرار خواهد گرفت. البته استفاده از ابزار چت بات به عنوان قالب و پلتفرم اجرایی نظام مرابطه نیز یکی از مدل‌های جذاب است که مورد بحث قرار خواهد گرفت.

۳. Personality-based approach for tailoring persuasive mental health applications / Felwah Alqahtani, S. Meier, R. Orji, Published 16 July 2021

این تحقیق، به بررسی رویکرد مبتنی بر شخصیت برای مناسب سازی برنامه‌های کاربردی سلامت روان که سعی در متقاعد سازی کاربر دارد، پرداخته است. نتایج این مطالعه در مقیاس وسیع نشان می‌دهد که ویژگی‌های شخصیتی افراد نقش مهمی در متقاعدسازی آنان توسط برنامه‌های کاربردی ایفا می‌کند. این تحقیق لزوم توجه به ویژگی‌های شخصیتی را برای طراحی محتواها و عملکردهای برنامه‌های کاربردی تربیت اخلاقی به ویژه در زمینه ارزیابی کاربر که در عملیات مشارطه، ضروری است، گوشزد می‌کند.

۴. Beyond Self-Tracking and Reminders: Designing Smartphone Apps That Support Habit Formation / Katarzyna Stawarz, Anna L Cox, Ann Blandford

در مقاله «فراتر از خود ردیابی و یادآوری: طراحی برنامه‌های کاربردی گوشی‌های هوشمند که از شکل‌گیری عادت پشتیبانی می‌کنند»، نویسندگان اذعان می‌کنند که شکل‌گیری عادت بخش مهمی از مداخلات تغییر رفتار است؛ و برای اطمینان از اینکه مداخله، اثرات طولانی‌مدتی دارد، رفتار جدید باید به عادت تبدیل شده و خودکار شود. اپلیکیشن‌های گوشی‌های هوشمند می‌توانند با پشتیبانی از شکل‌گیری عادت به این فرآیند کمک کنند. نویسندگان مقاله، یک مطالعه ۴ هفته‌ای را انجام داده‌اند که تأثیر انواع مختلف نشانه‌ها و تقویت مثبت بر شکل‌گیری عادت و نیز عملکرد ۱۱۵ برنامه کاربردی ایجاد عادت را بررسی کرده‌اند. یافته‌های آنان عبارت است از اینکه تکیه بر یادآوری‌ها از تکرار پشتیبانی می‌کند اما مانع از رشد و توسعه عادت می‌شود، در حالی که استفاده از نشانه‌های مبتنی بر رویداد منجر به افزایش خودکاری رفتار می‌شود. همچنین تقویت مثبت بی‌اثر بود. بررسی عملکرد نشان داد که برنامه‌های موجود بر روی خود ردیابی (محاسبه) و یادآوری تمرکز می‌کنند و از نشانه‌های مبتنی بر رویداد پشتیبانی نمی‌کنند. نویسندگان مدعی هستند که برنامه‌های کاربردی، و به طور کلی مداخلات مبتنی بر فناوری، ظرفیت ارائه پشتیبانی از عادت واقعی را دارند و دستورالعمل‌هایی برای طراحی این مداخلات ارائه می‌کنند که می‌توانند از شکل‌گیری عادت از طریق «نشانه‌های زمینه‌ای» و «نیات اجرا» حمایت کنند.

این مقاله در زمینه یافته‌ها و تکنیک‌های روان‌شناختی برای تغییر عادت و ملکه که در مرحله مشارطه باید به آن توجه نمود، مفید است؛ همچنین برای تنظیم مدل یادآوری برای بخش مراقبه و نیز مدل پاداش و مجازات برای بخش معاقبه قابل استفاده است.

۵. Don't Kick the Habit: The Role of Dependency in Habit Formation Apps / Ian Renfree, Daniel Harrison, Paul Marshall, Katarzyna Stawarz, Anna Cox.

مقاله «عادت را ترک نکنید: نقش وابستگی در برنامه‌های کاربردی ایجاد عادت»، که از طریق مطالعه کیفی درباره برنامه کاربردی محبوب «Lift»^۹ نوشته شده است که برای ایجاد عادات جدید و ترک عادات نامناسب مفید است. این پژوهش نشان می‌دهد

^۹ <https://www.gooyait.com/1392/04/02/quit-bad-habits-and-create-good-habits-with-lift.html>

که تکنیک‌های رایج مانند یادآوری‌ها و زنجیره‌ها، در پشتیبانی از تکرار رفتارهای جدید مؤثر هستند، اما در عین حال وابستگی ایجاد می‌کنند: زیرا استفاده مداوم از برنامه اغلب مورد نیاز است. برای دستیابی به تغییر پایدار این وابستگی باعث ایجاد شکنندگی در تلاش‌های کاربران برای تغییر رفتارشان می‌شود، زیرا آنها اغلب برنامه را رها می‌کنند و متعاقباً با رفتارهای جدید مطلوب خود درگیر نمی‌شوند و رفتار جدید تثبیت نمی‌شود.

این مقاله، اگرچه درباره روش‌ها و تکنیک‌های تولید برنامه کاربردی به گونه‌ای که کاربر را وابسته نماید تا آن را ترک نکند، نگاشته نشده ولی بر این نکته مهم تأکید دارد که برنامه کاربردی مبتنی بر رابطه باید به گونه‌ای طراحی شود که کاربر آن را ترک نکند و با آن درگیر بماند. بنابراین در طراحی الگوی محتوایی، باید از نظر محتوا به این اصل مهم توجه نماییم.

۶. Exploring for Possible Effect of Persuasive Strategy Implementation Choices: Towards Tailoring Persuasive Technologies /Oladapo Oyeboode, Felwah Alqahtani & Rita Orji

مقاله «بررسی تأثیر احتمالی گزینه‌های پیاده‌سازی راهبردهای متقاعدکننده: به سوی ساخت فناوری‌های متقاعدکننده» یکی از مقالات خانم «فلوه القحطانی» و همکاران می‌باشد^{۱۰} که به راهبردهای متقاعد سازی برای ایجاد انگیزه در تغییر رفتار پرداخته است. نویسندگان مطالعه‌ای میدانی در مقیاس بزرگ شامل ۵۶۸ شرکت‌کننده انجام داده‌اند تا اقناع یا اثربخشی درک شده از اجرای هر استراتژی در یک سیستم را بررسی کنند. نویسندگان بر روی شش استراتژی محبوب از مدل طراحی سیستم‌های متقاعدسازی (PSD) متمرکز شده‌اند: نظارت بر خود، پیشنهاددهی، پاداش، همکاری، نقش اجتماعی و نفوذ هنجاری. نتایج پژوهش آنان نشان می‌دهد که متقاعدسازی درک شده از اجرای مجزا از یک استراتژی متفاوت است. برای مثال، افراد استراتژی نقش اجتماعی اجرا شده به عنوان ارتباط بین کاربر و درمانگر «انسانی» را به طور قابل توجهی متقاعدکننده تر از اجرای استراتژی به عنوان ارتباط بین کاربر و درمانگر «غیر انسانی» مثلاً هوش مصنوعی می‌دانند. همچنین، اجرای استراتژی پیشنهاد به عنوان فهرستی از پیشنهادات/نکات قابل دسترسی از طریق یک منو، به طور قابل توجهی متقاعدکننده تر از نکات پاپ آپ متنی تلقی می‌شود. نویسندگان، به تجزیه و تحلیل موضوعی نظرات کیفی شرکت کنندگان می‌پردازند تا دلایل انتخاب آنها (چرایی) را بررسی کنند.

این مقاله در تنظیم نحوه تعبیه نظام پاداش و مجازات در معاقبه مفید است. همچنین نتایج تحقیقات آنان، در انگیزه سازی برای مشارطه و مراقبه نیز کاربرد دارد.

۷. The Role of Emotional Expression in Behavior Change Coaching by a Social Robot / Matouš Jelínek, Kerstin Fischer

این مطالعه تجربی، مناسب بودن ربات اجتماعی را برای تغییر رفتار کاربر ارزیابی کرده است؛ در این پژوهش، ربات به عنوان مربی تغییر رفتار عمل می‌کند. در شرایط آزمایشی، گفتگوی بین شرکت‌کننده و شبیه‌ساز ربات با بیان احساسی و رفتارهایی مانند رقص، خم شدن به نشانه تعظیم و آواز آمیخته شد. شرایط کنترل از همان تنظیمات شبیه‌ساز ربات استفاده می‌کرد و به شرکت‌کنندگان همان راهنمایی را ارائه می‌کرد، اما بدون بیان احساسی. نتایج این پژوهش، تأثیر مثبت رفتار عاطفی را بر اکثر متغیرهای اندازه‌گیری شده نشان می‌دهد. در مقایسه، شرکت‌کنندگان در شرایط عاطفی انگیزه بیشتری برای تغییر رفتار خود داشتند؛ و نیز در به کارگیری روش تغییر رفتار احساس اطمینان بیشتری داشتند.

۱۰. خانم فلوه القحطانی در چندین پژوهش در این زمینه همکاری داشته است.

از نتایج این پژوهش تأکید بر انگیزه‌سازی است که در طراحی الگو به ویژه در مراقبه می‌توان از این عملکرد بهره برد.

Personality-targeted persuasive gamified systems: exploring the impact of application domain on the effectiveness of behavior change strategies / Chinenye Ndulue, O. Oyeboode, Ravishankar Subramani Iyer, A. Ganesh, Syed Ishtiaque Ahmed, R. Orji less, Published 7 March 2022.

سیستم‌های بازی وارسازی شده متقاعدکننده برای سلامت، مداخلاتی هستند که با استفاده از راهبردهای متقاعدکننده مختلف، تغییر رفتار را ترویج می‌کنند. نتایج این مقاله، نشان می‌دهد که تفاوت‌های قابل‌توجهی در اثربخشی استراتژی‌های مختلف در حوزه‌های مختلف وجود دارد و شخصیت افراد نقش مهمی در متقاعدسازی درک شده از استراتژی‌های مختلف در درون و در بین حوزه‌های مختلف، ایفا می‌کند. استراتژی پاداش (که شامل انگیزه دادن به کاربران به سمت رفتار مورد نظر است) و استراتژی رقابت (که شامل اجازه دادن به کاربران برای رقابت با یکدیگر برای انجام رفتار دلخواه است) برای ترویج تغذیه سالم موثر بودند، اما برای ترک سیگار در افراد مورد آزمایش موثر نبودند.

این مقاله در زمینه تنظیم نظام معاقبه مفید است؛ براساس این پژوهش در زمینه تنظیم معاقبه برای انگیزه سازی، باید به تفاوت‌های شخصیتی و نیز تفاوت در حوزه‌های رفتاری که سعی در تغییر آن‌ها داریم، توجه کنیم.

Do Persuasive Technologies Persuade? - A Review of Empirical Studies / Juho Hamari, Jonna Koivisto, Tuomas Pakkanen.

مقاله «آیا فناوری‌های متقاعدکننده متقاعد می‌کنند؟ - مروری بر مطالعات تجربی» مجموعه تحقیقات تجربی فعلی در مورد فناوری‌های متقاعد کننده (۹۵ مطالعه) را بررسی می‌کند. در سال‌های اخیر، فناوری به طور فزاینده‌ای برای ایجاد انگیزه و ترغیب افراد به انجام رفتارهای مختلف مورد استفاده قرار گرفته است. این پدیده همچنین در دهه گذشته مورد توجه علمی قابل توجهی قرار گرفته است. نویسندگان در این مقاله، به بررسی نتایج، روش‌ها، پیامدهای رفتاری و روان‌شناختی، توانایی‌های موجود در سیستم‌های متقاعدکننده، و حوزه‌های مطالعاتی در بدنه تحقیقات فعلی در مورد فناوری‌های متقاعدکننده می‌پردازند. تحقیقات انجام شده، سیستم‌ها/طراحی‌های متقاعدکننده، عوامل روان‌شناختی و پیامدهای رفتاری متنوعی را بررسی کرده‌اند. بنابر ادعای نویسندگان، نتایج مطالعات بررسی شده به دسته‌های کاملاً مثبت، تا حدی مثبت و منفی و یا بدون تأثیر طبقه بندی شدند. این مقاله، نمایی کلی از وضعیت تحقیقات تجربی در مورد فناوری‌های متقاعد کننده ارائه می‌دهد. در نتیجه این مقاله به عنوان مرجعی در موقعیت‌یابی تحقیقات آینده در جریان تحقیقات فناوری‌های متقاعدکننده از نظر حوزه، محرک‌های متقاعدکننده و نتایج روان‌شناختی و رفتاری عمل می‌کند که در طراحی محتوایی نظام رابطه از جمله تعبیه عملکردهای انگیزه ساز مناسب، مفید است.

در ادامه نیز از پژوهش‌هایی نام می‌بریم که عمدتاً به ارزیابی یا ارائه پیشنهادهایی درباره برنامه‌های کاربردی با موضوع پزشکی، سلامت روانی، مقابله با استرس، کاهش وزن، ترک اعتیاد نسبت به مشروبات الکلی پرداخته است و ارتباط مستقیمی با پژوهش حاضر ندارند ولی از آن نظر که توجه اصلی آن بر روی فرآیند تغییر رفتار و سبک زندگی است و به آسیب شناسی اپلیکیشن‌های این حوزه می‌پردازد، بی‌ارتباط با پژوهش حاضر نیست و می‌تواند حداقل دورنمایی برای ارزیابی یا تولید و ارتقای برنامه‌های کاربردی «مربوطه» با هدف ایجاد ملکات اخلاقی و ترک رذایل به دست دهد:

۱۰. Apps for Mental Health: An Evaluation of Behavior Change Strategies and Recommendations for Future Development / Felwah Alqahtani, Ghazayil Al Khalifah, Oladapo Oyeboode, Rita Orji.
۱۱. Persuasive design in mobile applications for mental well-being: multidisciplinary expert review / in International Conference on Wireless Mobile Communication and Healthcare (Berlin; Heidelberg: Springer;)Chang T. R., Kaasinen E., Kaipainen K. (2012).
۱۲. Behavior change techniques in popular alcohol reduction apps: content analysis. / Crane D., Garnett C., Brown J., West R., Michie S. (2015)/ J. Med. Internet Res. 17:e118. 10.2196/jmir.4060 - DOI - PMC – PubMed.
۱۳. The Effectiveness of Smartphone Apps for Lifestyle Improvement in Noncommunicable Diseases: Systematic Review and Meta-Analyses / Pernille Lunde 1, Birgitta Blakstad Nilsson, Astrid Bergland, Kari Jorunn Kværner, Asta Bye.
۱۴. Behavior change techniques in mobile applications for sedentary behavior / Emily E Dunn, Heather L Gainforth, and Jennifer E Robertson-Wilson.
۱۵. Stress Management Apps with Regard to Emotion-Focused Coping and Behavior Change Techniques: A Content Analysis / Corinna Anna Christmann, Alexandra Hoffmann, Gabriele Bleser.
۱۶. Using the Habit App for Weight Loss Problem Solving: Development and Feasibility Study / Sherry Pagoto , Bengisu Tulu , Emmanuel Agu , Molly E Waring , Jessica L Oleski , Danielle E Jake-Schoffman.
۱۷. The review of habit-forming theories and tools for well-being / Tangmanee, K. & Teeravarunyou, Sakol & Kamolwit, Kochahem & Kitirojapn, Pongsak & Narkthong, Nuntipat.

نظریه ها و مدل های مطرح در زمینه بازی وارسازی و به صورت کلی طراحی تعامل محصولات دیجیتال را می توان در قالب تقسیم بندی مشخص پیشینه یابی نمود؛ و در نتیجه با چهارچوبی مشخص از آن ها در طراحی تعامل دستیار هوشمند رابطه بهره برد.

در ادامه در زمینه چهارچوب های روان شناختی قابل استفاده، و نیز فناوری های متقاعدکننده به ویژه بازی وارسازی و نیز اصول و فنون آن ها، برخی از مهمترین منابع را برمی شماریم.

پیش از آن باید اشاره کرد که اصول و فن ها بر پایه نظریه های روان شناختی است؛ به همین دلیل کشف مبانی و پایه های آن نیز لازم است (کرات، شورمان، و فون کورتسفلیش، ۲۰۲۱). اما باید توجه داشت که چهارچوب ها و مدل های بازی وارسازی و یا طراحی بازی دارای تنوع فراوان است که هر کدام دارای مبانی روان شناختی متفاوتی هستند.

برخی از این مدل ها، در واقع برای بازی وارسازی طراحی نشده اند بلکه نظریه ای روان شناختی درباره توضیح رفتار انسان هستند که در بازی نیز استفاده شده یا قابل استفاده می باشند؛ به ویژه اینکه فعالیت پژوهشی در زمینه بازی وارسازی برای بزرگسالان با رویکرد تربیت اخلاقی اسلامی پژوهشی به زبان فارسی و غیرفارسی یافت نگردید و در نتیجه در زمینه تعیین اولویت فن های بازی وارسازی در فضای تربیت اخلاقی و نیز با تأکید بر طراحی اپلیکیشن های محاسبه اعمال دینی پژوهشی یافت نشد.

نظریه «عادت‌های خرد» آقای «بی. جی. فاگ»^{۱۱}، نظریه «تبادل»^{۱۲} آقای «میهای چیکسنت میهای»^{۱۳}، نظریه «خود تعیین گری»^{۱۴} متعلق به «دنیل پینک»^{۱۵} و برخی دیگر از نظریات از این قبیل است؛ دسته ای دیگر از نظریات، مستقیماً ناظر به طراحی بازی یا بازی وارسازی است. در واقع بازی وارسازی، برجسته ترین شاخه فناوری های متقاعدکننده است. از نظر زمانی نیز اصطلاح فناوری های متقاعدکننده، متعلق به پیش از به وجود آمدن و رواج اصطلاح بازی وارسازی است؛ به عنوان مثال مدل «چهار بازیکن» آقای «ریچارد بارتل»، مدل «چهار کلید لذت»^{۱۸} که متعلق به خانم «نیکول لازارو»^{۱۹} می باشد و مدل «اکتالیسیس» آقای «یوکای چو» از این قبیل است. دسته ای دیگر از نظریات نیز وجود دارد که نه ناظر به مباحث نظری روان شناسی است و نه ناظر به طراحی بازی است بلکه ناظر به «فناوری های متقاعدکننده»^{۲۰} است. نظریه «قلاب»^{۲۱} آقای «نیر ایال»^{۲۲} که برای طراحی محصولات دیجیتال بر اساس فرآیند ایجاد عادات است، از این قبیل می باشد. اکنون به محتوای هر کدام از نظریه ها اشاره ای کوتاه می کنیم.

• نظریه های روان شناختی عام (نه فقط براساس بازی وارسازی یا فناوری های متقاعدکننده)

○ نظریه «عادت‌های خرد» آقای «بی. جی. فاگ»

مدل رفتاری «بی. جی. فاگ»^{۲۳} که در کتاب «عادت‌های خرد»^{۲۴} به تشریح نظریه خود می پردازد نیز از جمله این مدل هاست. مدل رفتاری او توضیح می دهد که چگونه رفتار تحت تأثیر سه عامل انگیزه، توانایی و محرک هاست. تغییر رفتار زمانی رخ می دهد که این سه عامل در یک لحظه به هم می رسند. این مدل در زمینه طراحی رفتار برای تغییر رفتار در زمینه ها و عادات مختلف از جمله سلامت، آموزش و فناوری به کار گرفته می شود (فاگ، ۱۳۹۹، صص ۳۱-۵۰). در نظریه بی جی فاگ، رفتارهای کوچک و انگیزه، توانایی و محرک هایی که او پیشنهاد می کند ارتباط نزدیکی با هم دارند. فاگ استدلال می کند که انجام رفتارهای کوچک آسان تر است و می توان از آنها برای ایجاد عادات بزرگ در طول زمان استفاده کرد. او پیشنهاد می کند که با شروع با رفتارهای کوچک، افراد می توانند انگیزه، توانایی و محرک های لازم برای انجام رفتارهای پیچیده تر را توسعه دهند (فاگ، ۱۳۹۹، صص ۳۱-۵۰، صص ۲۱۷-۲۶۰).

○ نظریه «جریان»^{۲۵} آقای «میهای چیکسنت میهای»

11. B.J. Fogg

12. Flow

13. Mihaly Csikszentmihalyi

۱۴. نام او در زبان فارسی به شیوه های مختلف تلفظ می شود یکی از این تلفظ ها، به همین صورت است که در متن آمده که مطابق با شیوه تلفظ در زبان مبدأ که زبان مجاری می باشد، است. برای شنیدن تلفظ به سایت زیر که مرجع معروف در زمینه تلفظ اسامی خاص در زبان های مختلف است، مراجعه کنید:

<https://forvo.com/search/Csikszentmihalyi>

۱۵. او یکی از بنیان گذاران روان شناسی مثبت گرا در کنار «مارتین سلیگمن» می باشد.

16. Self-Determination Theory (SDT)

17. Daniel Pink

18. Four Keys of Fun

19. Nicole Lazzaro

20. Persuasive Technologies

21. Hooked

22. Nir Eyal

23. BJ Fogg

24. "Tiny Habits: The Small Changes That Change Everything"

25. Flow

«نظریه جریان»^{۲۶} متعلق به آقای «میهای چیک سنت میهای»^{۲۸} ۲۹ (۱۹۹۰) از دیگر نظریه‌هایی است که اگرچه چهارچوب کاملی برای بازی‌وارسازی به دست نمی‌دهد ولی قابل استفاده است. بر اساس این مدل، که مفهوم کلی کتاب «جریان» به آن دلالت دارد، تنها در صورتی کاربر به اوج لذت می‌رسد که سطح بازی نه آن چنان سخت باشد که باعث احساس خشم و دزدگی و ناامیدی در بازی کن شود و نه آن چنان ساده باشد که احساس خستگی و عدم جذابیت را در او به وجود آورد (۱۹۹۰).

○ نظریه «خود تعیین گری» متعلق به «دنیل پینک»

نظریه «خود تعیین گری»^{۳۱} متعلق به «دنیل پینک»^{۳۲} نویسنده ی کتاب «انگیزه»^{۳۳} است. این نظریه، یکی از محبوب‌ترین نظریه‌های روان‌شناختی است که در حوزه گیمیفیکیشن نیز کاربرد گسترده‌ای دارد. کتاب او با کاوشی در تاریخچه نظریه انگیزش آغاز می‌شود و بر رویکرد سنتی استفاده از پاداش و تنبیه برای ایجاد انگیزه در افراد تمرکز دارد و نام آن را «انگیزه ۲.۰» قرار می‌دهد. پینک استدلال می‌کند که این رویکرد دیگر موثر نیست و برای ایجاد انگیزه در مردم قرن بیست و یکم، به رویکرد جدیدی نیاز است؛ پینک مفهوم "انگیزه ۳.۰" را معرفی می‌کند که بر اساس سه عنصر استقلال در عمل، شایستگی و پیوستگی اجتماعی است (پینک، ۲۰۰۹، صص ۱۳-۳۸). بر این اساس، افراد زمانی بیشترین انگیزه را دارند که بر کار خود کنترل داشته باشند (استقلال)، بتوانند مهارت‌های خود را بهبود بخشند و توسعه دهند (شایستگی یا تسلط)، و با دیگران ارتباط (پیوستگی) داشته باشند (پینک، ۲۰۰۹، صص ۹۰-۱۳۰).

پینک از انگیزه‌های بیرونی به عنوان ابزاری فرعی و کمکی برای افزایش عملکرد و انگیزش افراد نیز یاد می‌کند، اما او بر این باور است که انگیزه‌های درونی برای ایجاد تغییرات بلندمدت و ایجاد عملکرد و خلاقیت بیشتر، بسیار مهم‌تر هستند (پینک، ۲۰۰۹، صص ۱۳-۳۸).

از چهارچوب او نیز می‌توان در طراحی دستیارهای هوشمند رابطه بهره برد.

● مدل «هرم نفس» علامه مصباح یزدی رحمه الله

در میان اندیشمندان مسلمان، یکی از اندیشمندانی که تلاش کرده است انگیزه‌های انسان را دسته بندی نموده و در چهارچوبی مشخص ارائه نماید، علامه مصباح یزدی رحمه الله است.

از دیدگاه علامه مصباح، همه امیال از «حب ذات» سرچشمه می‌گیرند. ایشان امیال فرعی‌تر، که از «حب ذات» سرچشمه می‌گیرند را سه مورد می‌داند و همه امیال دیگر را زیرمجموعه‌های این سه میل برمی‌شمرد. این سه میل اصلی عبارتند از: «حب بقا»، «کمال‌خواهی» و «لذت‌جویی و سعادت‌خواهی». میل به کمال، به دو صورت خود را نشان می‌دهد: «قدرت طلبی» و «حقیقت‌جویی»؛ همچنین میل به «لذت‌جویی و سعادت‌خواهی» نیز به شاخه‌های غرائز، جمال دوستی، عواطف و احساسات و انفعالات تقسیم می‌شود (مصباح یزدی، ۱۳۹۴، ص ۴۱ - ۵۸).

²⁶ . "Flow Theory"

^{۲۷} . این اصطلاح (Flow Theory)، در زبان فارسی، به نظریه غرقگی، نظریه اوج و نظریه تچان نیز ترجمه شده است.

²⁸ . Mihaly Csikszentmihalyi

^{۲۹} . نام او در زبان فارسی به شیوه های مختلف تلفظ می‌شود یکی از این تلفظ ها، به همین صورت است که در متن آمده که مطابق با شیوه تلفظ در زبان مبدأ که زبان مجاری می‌باشد، است. برای شنیدن تلفظ به سایت زیر که مرجع معروف در زمینه تلفظ اسامی خاص در زبان های مختلف است، مراجعه کنید:

<https://forvo.com/search/Csikszentmihalyi>

^{۳۰} . او یکی از بنیان‌گذاران روان‌شناسی مثبت‌گرا در کنار «مارتین سلیگمن» می‌باشد.

³¹ . Self-Determination Theory (SDT)

³² . Daniel Pink

³³ . "Drive: The Surprising Truth About What Motivates Us"

همانگونه که سایر فرضیه های مطرح شده، نیازمند اعتبارسنجی و آزمایش اثربخشی است، نظریه «هرم نفس» علامه مصباح نیز نیازمند پژوهش های بیشتر برای رد، اثبات یا اصلاح آن است؛ اما در صورت پذیرش، می تواند مبنای پژوهش های متعدد در زمینه طراحی فن آوری ها، بر اساس انگیزه های واقعی انسان باشد.

• مدل های ویژه بازی و بازی وارسازی

○ مدل «چهار بازیکن» آقای «ریچارد بارتل»

مدل دیگر، مدل «چهار بازیکن» ریچارد بارتل است که بازیکنان را بر اساس تیپ های شخصیتی به چهار دسته تقسیم کرده است: موفق ها، کاشف ها، اجتماع گر ها و قاتل ها. (بارتل، ۱۹۹۶). افراد دیگری مانند «آندری مارژوسکی» و «ایمی جو کیم» نیز بر اساس مدل بارتل به تشریح دیدگاه ویژه خود پرداخته اند (جو، ۱۴۰۱، صص ۴۰۶-۴۱۱).

○ مدل «چهار کلید لذت» متعلق به خانم «نیکول لازارو»

مدل دیگر، مدل «چهار کلید لذت»^{۳۴} نام دارد که متعلق به خانم «نیکول لازارو»^{۳۵} می باشد. او چهار نوع اصلی از احساساتی که بازیکنان در هنگام بازی های ویدیویی تجربه می کنند را شناسایی می کند: سرگرمی (لذت) سخت، سرگرمی آسان، سرگرمی جدی و سرگرمی اجتماعی، که می تواند توسط طراحان بازی برای ایجاد تجربه های جذاب تر و مفیدتر بازی استفاده شود. (لازارو، ۲۰۰۴). سرگرمی سخت، سرگرمی و لذتی است که از چالش و غلبه بر یک مانع یا هدف دشوار به دست می آید. بنابراین بازیکنان از آزمایش مهارت های خود، حل مشکلات و احساس غرور از دستاوردهای خود لذت می برند. سرگرمی آسان، سرگرمی کاوش، نقش آفرینی و خلاقیت است. این لذت به خاطر وجود محرک کنجکاو و تازگی در انسان ایجاد می شود. بازیکنان از کشف چیزهای جدید، بیان خود و آزمایش احتمالات مختلف لذت می برند. لازارو سرگرمی جدی را به عنوان سرگرمی معنا، هدف و تأثیر تعریف می کند. این نوع لذت و سرگرمی، توسط محرک هیجان و الهام ایجاد می شود. بازیکنان از ایجاد تغییر مثبت در خود یا جهان و یادگیری چیزهای جدید لذت می برند. لذت اجتماعی نیز، شامل لذت دوستی و همکاری (غیر از رقابت) است. این نوع لذت توسط محرک پیوند اجتماعی ایجاد می شود. بازیکنان از تعامل با دیگران، به اشتراک گذاشتن احساسات و داشتن احساس تعلق لذت می برند (لازارو، ۲۰۰۴).

این نظریه، از جامعیت تقریباً مناسبی برخوردار بوده؛ و دامنه نسبتاً گسترده ای از انگیزه های انسان را ملاحظه کرده است.

○ مدل «اکتالیسیس» آقای «یوکای چو»

مدل مشهور دیگر، مدل «اکتالیسیس»^{۳۶} یا مدل «تحلیل هشت بعدی» نام دارد. این مدل متعلق به آقای «یوکای چو»^{۳۷} می باشد که در کتاب «بازی وارسازی کاربردی: فراتر از امتیازها، نشان ها و تابلوهای امتیازات»^{۳۸ ۳۹} به آن پرداخته شده است. واژه اکتالیسیس (Octalysis) ترکیبی از «octa»، به معنی هشت و «lysis» به معنای تجزیه و تحلیل و بررسی دقیق چیزی است. بنابراین، اکتالیسیس را می توان به معنای تجزیه و تحلیل هشت بعدی از انگیزه و رفتار انسان تعریف کرد؛ زیرا برطبق این مدل،

34 . "Four Keys of Fun"

35 . Nicole Lazaro

36 . Octalysis

37 . Yu-kai Chou

38 . "Actionable Gamification: Beyond Points, Badges, and Leaderboards"

39 . این کتاب به زبان فارسی با عنوان «رونق کسب و کار به کمک بازی سازی: گیمیفیکیشن چگونه باعث تحول برندها و خلق مشتریان وفادار شد؟» توسط آقای حامد ابوالحبيب ترجمه شده است.

انسان دارای هشت نوع انگیزه است و به این خاطر، هشت نوع محرک و انگیزه ساز در بازی‌ها وجود دارد. از این محرک‌های هشتگانه، می‌توان برای امور جدی از قبیل طراحی دستیارهای هوشمند استفاده کرد. محرک‌های اساسی هشتگانه به ترتیب عبارتند:

ندای درونی و معنای حماسی، پیشرفت و موفقیت، تقویت خلاقیت و بازخورد، مالکیت و تصاحب، تأثیر اجتماعی و احساس تعلق، کمیابی و بی‌صبری، پیش‌بینی ناپذیری و کنجکاوی، و آخرین محرک نیز پرهیز و اجتناب از زیان است. هر محرک نشان‌دهنده یک عامل یا مولفه‌ای است که باعث جذب و وفاداری افراد یا کاربران نسبت به فعالیت یا محصولی خاص می‌شود. برای هر محرک، روش‌ها و فن‌های مختلفی وجود دارد که می‌توان در طراحی رفتار از آنها بهره برد. در میان مدل‌های بازی‌وارسازی، مدل اکتالیسیس از جامعیت نسبتاً مناسبی برخوردار است.

○ مدل مکانیک، دینامیک و زیبایی‌شناسی متعلق به خانم «رابین هونیکه»

برطبق چهارچوبی دیگر، مکانیک^{۴۰}، دینامیک^{۴۱} و زیبایی‌شناسی^{۴۲} نقشه کلی طراحی بازی را تشکیل می‌دهد. این طراحی به اختصار، MDA نامیده می‌شود که توسط خانم «رابین هونیکه» که طراح مشهور بازی‌های ویدئویی است، معرفی شده است. از منظر ایشان، مکانیک‌ها و دینامیک‌های یک بازی، زیبایی‌شناسی آن را شکل می‌دهند. این زیبایی‌شناسی، توسط دینامیک‌های بازی که خود، ناشی از مکانیک‌های بازی هستند، تجربه‌ی بازیکن را به وجود می‌آورد (کرات، و فون کورتسفلیش، ۲۰۲۱). بر اساس این چهارچوب اگر طراحی در مرحله دینامیک که پژوهش حاضر بیشتر به دنبال آن است، به خوبی صورت گیرد، در دستیابی به انتخاب مکانیک مناسب و برانگیختن حس زیبایی‌شناختی یاری‌گر است.

○ نظریه‌ی «جین مک گانیگال»

همچنین نظریه‌ی «جین مک گانیگال»^{۴۳} نویسنده کتاب «واقعیت شکسته شده است»^{۴۴}، نیز از مدل‌هایی است که در بازی‌وارسازی مطرح است (چو، ۱۴۰۱، صص ۴۰۳-۴۲۵).

● مدل‌های ناظر به «فناوری‌های متقاعدکننده»

○ نظریه «قلاب»^{۴۵} آقای «نیر ایال»^{۴۶}

نظریه «قلاب» آقای «نیر ایال» که برای طراحی محصولات دیجیتال بر اساس فرآیند ایجاد عادات است، در دسته مدل‌های ناظر به فناوری‌های متقاعدساز جای می‌گیرد.

⁴⁰ . Mechanics

⁴¹ . Dynamics

⁴² . Aesthetics

^{۴۳} خانم جین مک‌گانیگال (Jane McGonigal)، نویسنده و طراح بازی‌های کامپیوتری آمریکایی است. کتاب معروف او به زبان انگلیسی با عنوان "Reality Is Broken: Why Games Make Us Better and How They Can Change the World" است. این کتاب در سال ۲۰۱۱ منتشر شده است و در آن، مک‌گانیگال به بررسی نقش بازی‌های کامپیوتری در بهبود زندگی و تغییر دنیا پرداخته است. دو کتاب دیگر نیز توسط ایشان نوشته شده است که عبارتند از:

McGonigal, J. (2015). SuperBetter: A Revolutionary Approach to Getting Stronger, Happier, Braver and More Resilient--Powered by the Science of Games. Penguin Press.

McGonigal, J. (2013). This is Your Brain on Video Games: How Games Impact Health, Education, and Social Issues. Vintage.

⁴⁴ . "Reality Is Broken: Why Games Make Us Better and How They Can Change the World"

⁴⁵ . Hooked

⁴⁶ . Nir Eyal

او در کتابش به نام «قلاب» که در واقع مدل به روز شده روان شناسی رفتاری^{۴۷} یا رفتارگرایی^{۴۸} است، به تشریح نظریه اش پرداخته است. او مدلی چهار مرحله ای برای ایجاد عادت در کاربران را ارائه می دهد. این چهار مرحله به ترتیب عبارتند از: محرک، اقدام، پاداش متنوع و نهایتاً سرمایه گذاری. از نگاه ایال، این مراحل در واقع مراحل ایجاد عادات است که اعتیاد به محصولات دیجیتال نوعی از آن است (ایال و هوور، ۱۴۰۱، ص ۳-۱۵). «محرک»، به مانند جرقه شمع در موتور، فعال کننده رفتار است که می تواند در قالب پیامک دعوت برای نصب و یادآور خودکار برای باز کردن اپلیکیشن و استفاده از آن باشد. بعد از محرک، نوبت به «اقدام» می رسد مثلاً بر روی آیکن برنامه کلیک کرده و برنامه را باز می کند. پس از آن، نوبت به مرحله «پاداش متنوع» می رسد؛ مثلاً هنگامی که کاربر، برنامه روبیکا را باز می کند و موضوع خاصی را جستجو می کند، نتیجه کلیک و جستجوی خود را با دیدن عکس های جذاب درباره موضوع مورد علاقه اش، به دست می آورد؛ این امر باعث ایجاد انگیزه بیشتر برای مراجعه مجدد به اپلیکیشن می گردد. مرحله آخر نیز «سرمایه گذاری» است. سرمایه گذاری یعنی اینکه کاربر، زمان، داده، انرژی یا پول خود را صرف محصول کند. این امر تنها با پرداخت پول، بیان ترجیحات، دعوت از دوستان، ساخت دارایی های مجازی و یادگیری نحوه استفاده از قابلیت های جدید و مانند آن دنبال می شود. این امور می تواند لذت استفاده از برنامه را بیشتر کند. مثلاً پس از مدتی روبیکا با کمک تاریخچه جستجو و عکس های پسند شده (لایک شده) کاربر، عکس ها و ویدئوهای بیشتری بر طبق علاقه او، به کاربر نمایش می دهد.

بر اساس نظریه او، در دستیارهای هوشمند رابطه، باید در هر مرحله از مراحل چهارگانه، طراحی به گونه ای جذاب باشد تا کاربر را برای ورود به مرحله بعد و سپس تکرار این چرخه برانگیزاند. پس از تکرار این چرخه به مدت قابل توجه، کاربر به اپلیکیشن رابطه و در نتیجه انجام رابطه دایمی وابسته می شود.

اگر چه بر بسیاری از این نظریه ها یا مبانی انسان شناختی و روان شناختی آن ها، ایرادات جدی وارد است^{۴۹}؛ با این همه هر کدام از آن ها نقطه قوت هایی نیز دارند که می توان از آن نقطه قوت ها بهره برده و از نقطه ضعف ها دوری گزید.

۳. پژوهش های مرتبط با قابلیت های فناورانه به ویژه هوش مصنوعی

همانگونه که ذکر شد، عدم به کارگیری اپلیکیشن های تغییر سبک زندگی و اخلاق، از قابلیت های فناوری های روز دنیا و به ویژه هوش مصنوعی، از نقاط ضعف آن هاست. در برنامه های کاربردی رابطه باید از فناوری های نوین به ویژه هوش مصنوعی که می تواند در تغییر رفتار و صفات اختیاری کمک کننده باشد و امکان تعبیه آن در قالب فناوری های پوشیدنی نیز وجود دارد، استفاده گردد. در ادامه به برخی از منابع در این باره اشاره شده و توضیحی کوتاه درباره هر یک از آن ها داده می شود.

۱. Machines can do most of a psychologist's job. The industry must prepare for disruption / John Michael Innes, Ben W. Morrison

این مقاله تنها درصدد اثبات این است که هوش مصنوعی ضعیف که اکنون موجود است و روز به روز بهبود می یابد، می تواند در زمینه های کاری مشاوره و روان درمانی، یاری گر باشد. مقاله «ماشین ها می توانند بیشتر کارهای روان شناس را انجام دهند:

⁴⁷ . Behavioral psychology

⁴⁸ . Behaviorism

⁴⁹ مثلاً نقدهای جدی بر رفتارگرایی وارد است زیرا تنها تأکید بر پاداش و تنبیه دارد و انسان را به منزله حیوان فرض می کند در حالی که انسان موجودی پیچیده و فراتر از حیوان و غرایز حیوانی است؛ همچنین نقدهای جدی بر روان تحلیلی که انسان را انباری از تناقض های روانی-جنسی می داند، وارد است.

صنعت باید برای اختلال آماده شود» نوشته ی «جان مایکل اینس» و «بن دبلیو موریسون» می باشد. نویسندگان معتقدند که شغل روانشناس و مشاور، معمولاً دارای چهار جزء اصلی است: ارزیابی، فرمول بندی، مداخله و ارزیابی نتیجه. و هر جزء به وسیله هوش مصنوعی می تواند تا حدی خودکار شود. در ادامه نویسندگان در توضیح، اذعان می کنند که ارزیابی توسط بیشتر روانشناسان، با استفاده از آزمون های روان شناختی، تفسیر نتایج و نوشتن گزارش های تفسیری انجام می شود. قوانین تشخیص شرایط، بسیار پیشرفته است، تا جایی که درخت تصمیم به طور گسترده توسط پزشکان مورد استفاده قرار می گیرند. همچنین مداخلات در امتداد خطوط فرمولی طراحی شده اند و قوانین صریح را برای ارائه راهنمایی و حل مسئله، همراه با تمرین ها و بازخوردها در نقاط خاصی از درمان ارائه می کنند. در پایان، ارزشیابی نیز به طور کلی تکرار ارزیابی است. آنگاه ادعا می کنند که بسیاری از کارهای روان شناس، نیازی به همدلی یا الهام و شهود ندارد و روانشناسی اساساً زمینه را برای تکرار و تمرین انسان توسط یک ماشین فراهم کرده است. در ادامه از برنامه های کاربردی «Cogniant»⁵⁰ و «Woebot»⁵¹ نام می برند و بیان می کنند که طیف وسیعی از برنامه های سلامت روان مبتنی بر هوش مصنوعی در حال حاضر در دسترس هستند، که از روش های درمان شناختی-رفتاری (CBT)⁵² استفاده می کنند که به طور گسترده به عنوان «استاندارد طلایی» مداخله برای بسیاری از شرایط روان شناختی در نظر گرفته می شود. این برنامه ها معمولاً از عوامل مکالمه هوشمند یا ربات های گفتگو استفاده می کنند تا شکلی از گفتار درمانی را ارائه دهند که به کاربران کمک می کند سلامت روان خود را مدیریت کنند.

این مقاله کوتاه، اطلاعات گسترده ای در زمینه استفاده از هوش مصنوعی در زمینه تربیت اخلاقی و حتی روان شناسی، به دست نمی دهد. همچنین از آنجا که موضوع محوری پژوهش ما، تربیت اخلاقی می باشد محتوای این مقاله تاحدودی متفاوت است؛ به طور کلی چون در نظام رابطه نیز عمده مراحل درمانی ذکر شده، طی می شود؛ در نتیجه این مقاله قابل استفاده است؛ بزرگ ترین هنر نویسندگان در مقاله، انگیزه بخشی و الهام دهی است تا درباره پیچیدگی روح انسان و روش استفاده از هوش مصنوعی و ظرفیت آن در برنامه های کاربردی مورد نظر بیشتر تحقیق نماییم؛ تاکنون پژوهش هایی در زمینه ساخت مقیاس های اخلاقی معنوی از نظر دین انجام شده است؛ به نظر می رسد می توان از این مقیاس ها در برنامه های کاربردی در عملیات مشارطه برای ارزیابی اولیه کاربر برای کشف رذایل اخلاقی و به طور کلی شخصیت اخلاقی او استفاده برد. در پایان باید اذعان نمود که این ابتدای راه می باشد و به نظر می رسد در قرن آینده هوش مصنوعی بتواند بسیار بیشتر در تربیت اخلاقی و تولید اپلیکیشن های مربوطه، یاری گر باشد.

۲. Improving Context-Aware Habit-Support Interventions Using Egocentric Visual Contexts / Mina Khan, Glenn Fernandes, Akash Vaish, Mayank Manuja, Pattie Maes & Agnis Stibe.

مقاله «بهبود مداخلات حمایت از شکل گیری عادت مبتنی بر مداخلات زمینه-آگاه با استفاده از زمینه های بصری خودمحور»، از پژوهش هایی است که در زمینه کاربرد هوش مصنوعی دیداری در تغییر عادت نگاشته شده است. در ابتدای مقاله اشاره می کند که عادت ها رفتارهای خودکار در زمینه های پایدار هستند و می توانند به حفظ تغییر رفتار کمک کنند. براساس آخرین فناوری ها تاکنون، مداخلات حمایت از عادت در زمینه های عمدتاً غیربصری (زمان، موقعیت جغرافیایی و فعالیت بدنی) و نه در زمینه های بصری خودمحورانه، به عنوان مثال، غذا خوردن، ملاقات با مردم و غیره انجام می شود. محققان برای نوشتن این

⁵⁰. The official website of the app: <http://cogniant.co/>

⁵¹. The official website of the app: <https://woebothealth.com/>

⁵². BCT Taxonomy. (2014). Behavior Change Technique Taxonomy. From: <http://www.bct-taxonomy.com/>

مقاله با استفاده از یک نظرسنجی، از ۵۱ شرکت‌کننده، زمینه‌های بصری مورد نظر کاربر و رسانه‌های مداخله‌ای را برای پشتیبانی از عادت شناسایی کردند. بر اساس نظرسنجی، آنها یک سیستم پوشیدنی به نام «PAL» با یادگیری عمیق روی دستگاه با حفظ حریم خصوصی ایجاد کردند تا مداخلات پشتیبانی از عادت در دنیای واقعی را در زمینه‌های بصری شخصی‌سازی شده ارائه دهد. در مطالعه ۴ هفته‌ای آنان، با ۱۰ نفر شرکت‌کننده، مداخلات با استفاده از زمینه‌های بصری شخصی‌سازی شده PAL، منجر به افزایش بیش از ۷۵ درصدی در شکل‌گیری عادت شد، در مقایسه با افزایش کمتر از ۴۰ درصدی در شکل‌گیری عادت با استفاده از مداخلات فقط در زمینه‌های غیربصری. عادات همچنین در ارزیابی‌های پس از مطالعه ۱ و ۱۰ هفته بعد ادامه یافت. بنابراین، مداخلات PAL با استفاده از زمینه‌های بصری شخصی‌شده، شکل‌گیری عادت در دنیای واقعی را برای تغییر رفتار پایدار بهبود می‌بخشد.

یافته‌های این پژوهش برای طراحی الگوی مراقبه بسیار مفید است. براساس این پژوهش، استفاده از هوش مصنوعی بصری برای مراقبه، مثلاً در قالب یادآور، نسبت به فناوری‌های موجود، مانند زمان، موقعیت جغرافیایی و اندازه‌گیری فعالیت‌های بدنی عملکرد بهتری خواهد داشت.

۳. کتاب «گزارشی از دستاوردهای هوش مصنوعی در علوم اسلامی» (بهرز مینایی بیدگلی، محمدابراهیم شناسا، سیدعلی حسینی، حجت‌اله اجودی، و علیرضا شهبازی، ۱۳۹۹) از دیگر کتب مفید می‌باشد. کتاب به سه بخش اصلی «دستاوردهای موجود هوش مصنوعی در مرزهای دانش»، «دستاوردهای اولیه هوش مصنوعی در حوزه دین» و «سامانه‌های هوشمند پیشنهادی» پرداخته است. کتاب اگرچه مستقیماً به کارکردها و دستاوردهای هوش مصنوعی در تربیت اخلاقی نپرداخته اما از آن جهت که ناظر به پژوهش‌های هوش مصنوعی شاخه متن و گفتار در فضای اسلامی است، مفید می‌باشد. اگر ما بتوانیم به سامانه‌های هوشمند مثل جستجوگر معنایی در منابع دین (آیات و روایات) در قالب چت بات طراحی کنیم، بسیاری از محتواهایی که باعث غنای بیشتر دستیار رابطه است را می‌توانیم مستقیماً از آن اخذ کرده. نیز می‌توانیم با کمک این سامانه‌ها، نظام رابطه و به صورت کلی تربیت اخلاقی را استنباط کنیم.

۴. AI can now learn to manipulate human behaviour / Jon Whittle

این مقاله ی جالب، توسط جان ویتل، مدیر Data61، بازوی داده و دیجیتال آژانس ملی علوم استرالیا نوشته شده است. این مقاله بر اساس آزمایش اخیر گروهی از محققان در Data612، چگونگی شناسایی و بهره‌برداری از نقاط ضعف در تصمیم‌گیری انسانی را مورد بحث و بررسی قرار می‌دهد. نتایج این مقاله، نشان می‌دهد که ماشین‌ها می‌توانند یاد بگیرند که از طریق تعاملات خود با ما، انتخاب انسان را هدایت کنند.

از آن جهت که دستکاری رفتارهای انسان توسط هوش مصنوعی، به سمت تغییر مثبت یا تغییر منفی قابل انجام است، و ما نیز به دنبال این هستیم که در قالب نظام رابطه، صفات و رفتارهای اختیاری مثبت (اخلاقی) را در انسان نهادینه کنیم، با بحث ما کاملاً مرتبط است.

۵. Machine Learning for the Quantified Self: On the Art of Learning from Sensory Data / Mark Hoogendoorn, Burkhardt Funk.

این کتاب در مورد چگونگی استفاده از تکنیک‌های یادگیری ماشین برای تجزیه و تحلیل داده‌های خود ردیابی است که توسط سنسورهایی که جنبه‌های مختلف زندگی فرد مانند فعالیت بدنی، خواب، خلق و خوی و غیره را نظارت می‌کنند، جمع‌آوری می‌شود. این کتاب به موضوعاتی همچون چگونگی حل کردن مسأله سر و صدای زیاد در مکان‌های شلوغ و مقادیر از دست رفته در داده‌های حسی، شیوه استخراج ویژگی‌های مفید از داده‌های خام، شیوه استفاده از انواع مختلف الگوریتم‌های یادگیری ماشین (مانند خوشه‌بندی، طبقه‌بندی، رگرسیون و یادگیری تقویتی) نسبت به داده‌های حسی و نحوه ارائه بازخورد و پشتیبانی از کاربر بر اساس نتایج تجزیه و تحلیل می‌پردازد. همچنین این کتاب با ارائه تمرینات عملی و نمونه‌ها، مفاهیم و تکنیک‌های کتاب را در عمل توضیح می‌دهد.

اگر چه تمرکز این کتاب بر داده‌های حسی است، ولی این داده‌ها نیز در تربیت اخلاقی نقش مهمی دارند؛ همچنین الگویی برای چگونگی استفاده از داده‌های حسی برای یادگیری ماشین در اختیار می‌گذارد. در نتیجه با پژوهش حاضر، مرتبط است.

۶. Computational Intelligence: A Logical Approach / Poole, David. "A. Mackworth i R. Goebel.

این کتاب در زمینه تعریف هوش مصنوعی قابل استفاده است.

۷. AI and Behavioural Change / Leendert van Maanen, B. L.

این مقاله در زمینه تغییر رفتار اخلاقی با کمک هوش مصنوعی قابل استفاده است.

۸. Artificial Intelligence: A Modern Approach 4th Edition / Stuart J. Russell, P. N. (2021).

این کتاب نیز در زمینه تعریف هوش مصنوعی و حوزه‌های کاربردی آن مفید است.

نظارت، اندازه‌گیری و ثبت عناصر جسمی، عادات، ملکات اخلاقی و سبک زندگی به عنوان شکلی از «خود - اصلاحی» و یا «خود - ردیابی»، اقداماتی هستند که از زمان‌های قدیم مورد بحث و بررسی قرار گرفته‌اند {مثلاً در اخلاق اسلامی نیز موضوع محاسبه اعمال مطرح بوده است}؛ اما معرفی فن‌آوری‌های دیجیتال که این شیوه‌ها را تسهیل می‌کنند، منجر به علاقه دوباره به حوزه «خود - ردیابی» شده است؛ در نتیجه تبدیل داده‌های زندگی روزمره به داده‌های کمی به یک جنبش مهم تبدیل شده که مقالات و کتب ارزشمندی پیرامون آن نوشته شده و تحقیقات زیادی انجام شده یا در حال انجام است. بنابراین رویکرد تبدیل داده‌های کیفی به کمی از مسائل مهمی است که در پژوهش حاضر لازم است به آن توجه شود.

کتاب‌های مفید در زمینه ردیابی عادات و رفتارها، با توجه به فناوری، کتب زیر می‌باشد که برای ساخت اپلیکیشن‌های محاسبه و شیوه طراحی این برنامه‌های کاربردی بسیار مفید است. این کتب ایده‌های جالبی برای جمع‌آوری داده‌ها و نیز استفاده بهینه از آن‌ها به دست می‌دهد:

۹. Self-Tracking (2016) - Gina Neff & Dawn Nafus

۱۰. Your life, uploaded: The digital way to better memory, health, and productivity

(2010) - Gordon Bell & Jim Gemmell

۱۱. The Quantified Self (2016) - Deborah Lupton

۱۲. Everyday Data Science (2021) - Andrew N Carr (cheaper PDF version)

بنابراین، همانگونه که از بررسی منابع در پیشینه روشن شد، منابع و پیشینه خاص برای این مسأله وجود ندارد و پیشینه عام به سه بخش طراحی تعامل، فناوری و تربیت اخلاقی (شیوه رابطه) تقسیم می‌شود. منابع انگلیسی تنها به مباحث عملکردهای فناورانه، فناوری‌های متقاعدکننده و محتوای روان شناختی به ویژه فنون تغییر رفتار (CBT) پرداخته و منابع فارسی و عربی نیز عمدتاً به ارائه مباحث دینی مرتبط [در دانش اخلاق و عرفان] پرداخته اند. در منابع فارسی و نیز اسلامی تنها به محتوای رابطه بدون توجه به فناوری اشاره شده است. و بیشتر حجم منابع به اثبات و تبیین چیستی و اهمیت رابطه اختصاص یافته‌اند که چندان مرتبط با پژوهش حاضر نیست و حجم کمتری درباره آداب و شیوه دقیق، روشن و کاربردی رابطه یافت می‌شود. از سوی دیگر منابع انگلیسی که بر حوزه فناوری و روان شناختی پرداخته‌اند، عمدتاً به ارزیابی یا ارائه پیشنهاداتی درباره برنامه‌های کاربردی با موضوع بهداشت، سلامت جسمی، سلامت روانی، مقابله با استرس، کاهش وزن، ترک اعتیاد نسبت به مشروبات الکلی، مصرف سیگار و مواد مخدر و حوزه‌های مانند آن پرداخته‌اند و ارتباط مستقیمی با پژوهش حاضر که براساس تربیت اخلاقی دینی است، ندارند و تنها از آن نظر که توجه اصلی آن بر روی فرآیند تغییر رفتار و سبک زندگی است و به آسیب شناسی اپلیکیشن‌های این حوزه می‌پردازد، تا حدودی قابل استفاده است. از سوی دیگر، برخی پژوهش‌ها نیز به تأثیر برنامه‌ها به طور کلی در ایجاد عادات‌های شایسته و یا ترک عادات ناپسند، بدون تأکید به عادت و رفتاری خاص، پرداخته است و به طور کلی تغییر سبک زندگی و عادات را هدف گرفته‌اند. بیشتر این پژوهش‌ها، مطالعات مروری بوده، عمدتاً به ارزیابی یا آسیب شناسی پرداخته و چندان در صدد ارائه شیوه طراحی محتوایی برای ساخت برنامه‌ای کامل، برنیامده‌اند. به ویژه اینکه عمده این برنامه‌ها و پژوهش‌های نظری، نسبت به راهکارهای تربیت اسلامی مثل ذکر و یاد خدا و توجه به عنصر معنویت برای دفع رذایل و ترک عادات رفتاری نامناسب توجهی نداشته؛ همچنان که این برنامه‌ها برای دستیابی به اهداف تربیت اسلامی نیز بهینه نشده‌اند.

۱.۲.۲. پیشینه خاص

تا آنجا که در منابع فارسی و انگلیسی جستجو شد، پیشینه خاص که دقیقاً همین عنوان را داشته باشد یعنی در مقام ارائه الگوی محتوایی برای تولید برنامه‌های کاربردی رابطه باشد، یافت نگردید؛ بنابراین منبعی که بیشتر محتوای مورد نظر ما به صورت یکجا پرداخته باشد و یا با تأکید بر رویکرد دینی یا اسلامی به این مسأله پرداخته باشد، یافت نگردید. هر کدام از منابع یافت شده با اختلاف مراتب تنها در حوزه‌هایی از پژوهش مورد نظر ما، مفید می‌باشد؛ به همین خاطر همه منابع یافت شده، در پیشینه عام آورده شده است.

۳-۵. پرسش‌های تحقیق

پرسش اصلی

طراحی محتوایی برای تولید دستیارهای هوشمند تربیت اخلاقی مبتنی بر مشارطه، مراقبه، محاسبه و معاقبه چگونه است؟

۱. طراحی محتوایی برای تولید دستیارهای هوشمند تربیت اخلاقی مبتنی بر مشارطه، مراقبه، محاسبه و معاقبه، بر چه مبانی، اصول و پیش‌نیازهایی استوار است؟
۲. شیوه‌ی رابطه چگونه است؟
۳. قابلیت‌های فنی به ویژه فناوری هوش مصنوعی و ظرفیت‌های آن برای رابطه کدام است؟
۴. شیوه‌ی تشخیص، تبیین و پیش‌بینی صفات و رفتارهای پسندیده و ناپسند به کمک هوش مصنوعی در دستیارهای هوشمند رابطه چگونه است؟ و نیز شیوه‌ی طراحی مداخلات در دستیارهای هوشمند رابطه چگونه است؟
۵. طراحی تعامل در دستیارهای هوشمند رابطه به کمک بازی وارسازی و شاخه‌های همگن چگونه است؟

۴-۵. فرضیه تحقیق (در صورت داشتن فرضیه)

۵-۵. ضرورت تحقیق (بیان ارزش و اهمیت تحقیق، لزوم تحقیق و پیشینه)

نظام رابطه از اموری است که در تربیت اخلاقی جایگاهی بس والا دارد و مورد تأکید بزرگان اخلاق و معنویت نیز بوده است. این اهمیت به خاطر اثرگذاری آن در غفلت زدایی و حرکت دادن انسان در مسیر کمال می‌باشد.

در قرن بیست و یکم، فناوری به ابزار اصلی برای تغییر رفتار و نگرش انسان‌ها و به طور خاص تربیت اخلاقی تبدیل شده است. طراحی و تولید برنامه کاربردی با هدف تربیت اخلاقی مبتنی بر رابطه می‌تواند سرآغازی بر به خدمت گرفتن فناوری در راستای تربیت اخلاقی باشد؛ تاکنون در این زمینه، پژوهشی در فضای اسلامی انجام نشده است و این پژوهش می‌تواند پنجره‌ای به روی تحقیقات بیشتر در این زمینه بگشاید. همچنین با توجه به جمعیت میلیونی جامعه هدف این نوع برنامه‌ها، پژوهش حاضر هدفی کاربردی دارد و صرفاً نظری نخواهد ماند و ثمره آن مستقیماً به جامعه مؤمنان خواهد رسید و از این نظر نیز بر ارزش و اهمیت آن افزوده می‌شود. از سوی دیگر مقدمه تولید چنین برنامه‌هایی، پژوهش‌های نظری قوی می‌باشد تا براساس آن برنامه‌هایی با قابلیت‌های فناورانه قوی و گسترده با اثربخشی بالا تولید شود. اما تا تاکنون پژوهشی با رویکرد اسلامی در این باره انجام نشده است؛ پژوهش حاضر تلاش دارد تا پنجره‌ای برای رفع این خلأ باشد.

امروزه متخصصان علوم انسانی به ویژه در کشور ایران به این نکته توجه لازم ندارند که فناوری‌های نوین به ویژه شاخه‌های مختلف هوش مصنوعی، چه تأثیر شگرف و عمیقی در خود علوم انسانی از جمله تربیت اخلاقی خواهد گذاشت؛ پژوهش حاضر برای متخصصان تربیت اخلاقی و مربیان، برنامه‌ریزان و متولیان تربیت اخلاقی جامعه نیز مفید است زیرا کمک می‌کند تا با فناوری‌هایی که ممکن است در آینده استفاده کنند آشنا شوند، آن را بهتر درک کنند و به طور غیرمستقیم باعث افزایش اعتماد آنها به خدمات و کاربردهای گسترده و عمیق فناوری در امر تربیت اخلاقی شود.

نیز علاوه بر بیان فواید و اثرات کاربست فناوری‌های دیجیتال در تربیت اخلاقی، به اطلاعات فنی مرتبط، چگونگی طراحی این سیستم‌ها و ادغام فناوری و تربیت اخلاقی نیز پرداخته می‌شود که این امر یکی از مزایای دیگر پژوهش حاضر است. این امر از آن رو اهمیت دو چندان می‌یابد که حتی در فضای علمی غرب نیز بیشتر پژوهش‌ها، بینش‌چندانی در مورد نحوه ساخت این سیستم‌ها نمی‌دهد و تنها به بیان فواید و تأثیرات در صورت کاربرد این فناوری‌ها پرداخته می‌شود. البته انکار نمی‌کنیم که این نوع پژوهش‌ها نیز برای

حوزه تحقیقاتی بین‌رشته‌ای بسیار ارزشمند هستند، اما دانشی را ارائه نمی‌دهند که متخصصان هوش مصنوعی و برنامه‌نویسان، در توسعه سیستم‌های تربیت اخلاقی بتوانند از آن برای پیشرفت بیشتر فناوری فعلی استفاده کنند.

۵-۶. ارتباط تحقیق با تولید علوم انسانی اسلامی

همانگونه که در بخش ضرورت تحقیق به آن اشاره شد، طراحی الگوی محتوایی برای تولید برنامه‌های کاربردی مبتنی بر رابطه، یکی از مسائل مرتبط با تربیت اخلاقی است که از فناوری در این راستا کمک می‌گیرد. از سوی دیگر تربیت اخلاقی به عنوان یکی از مهمترین شاخه‌های علوم انسانی اسلامی است. بنابراین پژوهش در زمینه کشف الگوی محتوایی برای تولید برنامه‌های تربیت اخلاقی کاملاً هم‌راستا با تولید علوم انسانی اسلامی می‌باشد.

مخصوص رساله‌های دکتری

۵-۷. نوآوری (حداقل در یکی از موارد: مسأله نو و پاسخ آن، نقد نظریه و نظریه‌پردازی)

همانگونه که ذکر شد، ارتباط دادن رابطه با فناوری (دستیارهای هوشمند) و به خدمت گرفتن آن‌ها در راستای رابطه و کشف الگویی برای طراحی محتوایی با هدف تولید چنین برنامه‌هایی، فعالیتی است که تاکنون انجام نشده؛ بنابراین پژوهش حاضر نوین می‌باشد و می‌تواند افق‌های جدیدی را برای تعمیق و گسترش تحقیقات در زمینه استفاده از فناوری‌های دیجیتال به ویژه هوش مصنوعی در راستای تربیت اخلاقی بگشاید.

۵-۸. روش انجام تحقیق

روش حل مسأله (توصیفی ■ تحلیلی ■ تبیینی □ تفسیری □ انتقادی □ مقایسه‌ای □)

ابزار گردآوری: کتابخانه‌ای ■ میدانی □

توضیح روش (بیان چستی روش و جرای انتخاب آن):

این پژوهش با رویکردی کیفی و به روش اسنادی انجام می‌گیرد و ابزار گردآوری اطلاعات، کتابخانه-ای است. البته منظور از کتابخانه‌ای، صرفاً منابع مکتوب نبوده و از فیلم‌های مرتبط نیز کاملاً استفاده خواهد شد. نیز برای ارزیابی برخی برنامه‌های کاربردی (اپلیکیشن‌ها) و دستیارهای هوشمند نیازمند نصب و بررسی عملکردهای آن‌ها نیز هستیم. علاوه بر گردآوری داده‌ها از منابع کتابخانه‌ای، مصاحبه با صاحب‌نظران علوم اشاره شده، به عمق بخشی و اتقان دست‌آورد‌های تحقیق و پیشنهاد ایده‌های نو کمک خواهد کرد و از آن بهره خواهیم برد. روش حل مسائل آن متناسب با سنخ مباحث گوناگون خواهد بود. هر یک از روشهای توصیف و تحلیل به تناسب بحث مورد استفاده قرار خواهد گرفت. اما روش اصلی در این پژوهش روش تحلیلی خواهد بود. همانگونه که قبلاً اشاره شد، گستره دانش‌های مورد استفاده در این پژوهش، شامل گزاره‌های دینی، یافته‌های دانش اخلاق و عرفان اسلامی، روان‌شناسی، طراحی

تعامل و آخرین دستاوردهای فناوریانه خواهد بود. در این پژوهش به گردآوری و تجزیه و تحلیل داده‌ها در این علوم می پردازیم.

۵-۹. ساختار تحقیق (فصل‌بندی و اهم عناوین مورد بحث در هر فصل با توجه به منطق حاکم بر آن)

فصل اول: کلیات و مفهوم‌شناسی

کلیات

بیان مسئله

اهمیت و ضرورت پژوهش

سوالات پژوهش

روش پژوهش

مفهوم‌شناسی

- رابطه
- مشارطه
- مراقبه
- محاسبه
- معاقبه
- تربیت اخلاقی
- هوش مصنوعی
- دستیارهای هوشمند رابطه

فصل دوم: چهارچوب نظری و پیشینه پژوهش

چهارچوب نظری پژوهش

مقدمه

امکان ثبت و ضبط بسیاری از رفتارهای جوارحی و جوانحی توسط دستیارهای هوشمند رابطه

امکان ارزیابی اخلاقی کاربر در دستیارهای هوشمند رابطه

• دلایل عدم امکان سنجش ارزش‌های اخلاقی و نقد آن

- تفسیرهای متفاوت از هدف نهایی رفتارهای انسان و ارزش‌های اخلاقی
- نقد و بررسی
- پیچیدگی در مصادیق و گستره صفات و رفتارهای اخلاقی
- نقد و بررسی

- رتبه بندی نادرست ارزش‌های اخلاقی
- نقد و بررسی
- عدم احاطه علمی بر نظام همه علت‌ها و معلول‌ها
- نقد و بررسی
- نامحدود بودن ارزش رفتارها و صفات اخلاقی
- نقد و بررسی
- وابستگی ارزش صفات و رفتارهای اختیاری به نیت
- نقد و بررسی
- تأثیر شرایط فرهنگی-اجتماعی جامعه بر سنجش اخلاق
- نقد و بررسی
- تغییر وضعیت اخلاقی فرد به صورت لحظه‌ای
- نقد و بررسی
- تضاد برخی ارزش‌های اخلاقی با آزمون
- نقد و بررسی

• نتیجه‌گیری از ادله و نقد و بررسی آن‌ها

امکان تربیت اخلاقی کاربر به کمک دستیارهای هوشمند رابطه

• چالش‌ها

○ پیچیدگی انسان و روح او و در نتیجه بحث شأنیت هوش مصنوعی و دستیارهای هوشمند به عنوان مربی اخلاق

○ عدم بهینه‌سازی و متناسب‌سازی کافی نظام تربیت اخلاقی اسلام جهت مدل‌سازی آن برای استفاده در دستیارهای هوشمند رابطه

• راه حل‌ها

امکان شخصی‌سازی رابطه به کمک دستیارهای هوشمند

قابلیت‌ها و مزایای فراوان دستیارهای هوشمند رابطه

تفاوت در طراحی مدل‌های دستیارهای هوشمند رابطه

منافات نداشتن استفاده گسترده از فناوری‌های متقاعدکننده، با ارزش رفتارهای اختیاری کاربر

جایگاه رفیع حکمرانی دیجیتال در برپایی تمدن نوین اسلامی

فراهم‌سازی پیش‌نیازهای اساسی برای توسعه دستیارهای هوشمند رابطه

• زیرساخت سخت‌افزاری

• الگوهای بزرگ نرم‌افزاری با قابلیت دسترسی همگانی (الگوریتم‌ها)

- داده‌های فراوان و با کیفیت بالا
- نیروی انسانی متخصص
- امکان خطای سیستمی و لزوم تلاش برای کاهش خطا یا پیامدهای آن
- امکان وجود پیامدهای منفی روان شناختی احتمالی و تلاش برای کاهش آن
- وابستگی و اتکای بیش از حد بر دستیارهای شخصی هوشمند و لزوم کاهش آن
- کاهش تعاملات اجتماعی
- کاهش اعتماد کاربر به علت ارائه تبلیغات تجاری به ویژه تبلیغات پنهان
- حفظ حریم خصوصی کاربر
- طراحی براساس انگیزه‌های واقعی انسان (طراحی براساس روان انسان)
- تعیین جامعه هدف برنامه کاربردی رابطه
- فردی یا جمعی بودن جامعه هدف
- سطح اخلاقی جامعه هدف
- رده سنی جامعه هدف
- جنسیت جامعه هدف
- پیشینه پژوهش
- پیشینه عام
- پیشینه خاص
- خلاصه فصل

فصل سوم: ارکان چهارگانه رابطه (مشارطه، مراقبه، محاسبه و معاقبه)

مقدمه

مشارطه

اصول مشارطه

- لزوم رعایت تمرکز در مشارطه و برنامه ریزی تربیتی
- تعیین صفات و رفتارهای اخلاقی قابل سنجش
- سازگاری مشارطه با موقعیت و شخصیت فرد
- تعیین بازه زمانی
- نظم و دوام
- توجه و به کارگیری شیوه‌های هدف‌گذاری و برنامه‌ریزی
- مکتوب کردن مفاد تعهد

- امضای سند مکتوب
- مشارطه در زمان مناسب
- افزایش و تنظیم سختی متناسب با سطح فرد
- تأکید بر نقاط ضعف و اولویت های فوری تربیت اخلاقی
- توجه به اصل جامع نگری در مشارطه

مراقبه

اصول مراقبه

- اصل پابندی به همه وظایف (جامعیت)
- اصل توجه به شروط صحت اعمال
- اصل مراقبت نسبت به قوه خیال
- اصل توجه به نظارت و مشاهده دائمی خداوند نسبت به انسان
- اصل مراقبت و کنترل ورودی های چشم و گوش
- اصل مراقبت دائمی نسبت به مفاد مشارطه

محاسبه

معیارهای محاسبه میزان ارزش یا ضد ارزش عمل

شیوه محاسبه براساس زمان

شیوه محاسبه اعمال براساس مکان

محاسبه اعمال به صورت ترکیب معیارها و عوامل مختلف

اصول محاسبه

- اصل پرسش از نشانه ها و مصادیق صفات کلی (نه خود صفات کلی)
- اصل جامعیت محاسبه
- اصل دقت در محاسبه
- اصل پیوستگی و دوام محاسبه
- اصل امکان خطا در محاسبه

معاقبه

رابطه توبه و معاقبه

کشف و بهره گیری از الگوهای کفاره برای تعیین روش های معاقبه

اصول معاقبه

- تناسب میزان «تنبيه» با میزان «تخلف» از مشارطه
- تأکید بر مجازات بدنی و مالی

- تأکید بر روزه از میان انواع مجازات بدنی و بر اطعام فقرا در میان انواع مجازات مالی
- تأکید بر مجازات های دارای منفعت اجتماعی
- تعیین انواع مختلف مجازات و فراهم کردن امکان انتخاب آزادانه از میان آنها
- رعایت تدریج و سلسله مراتب در معاقبه
- دشوارتر کردن عمل به جریمه در صورت همجنس بودن تخلف و جریمه
- تناسب نوع معاقبه با ویژگی های متربی از قبیل سن، جنس، شخصیت، جسم، شغل، وضع اقتصادی، موقعیت اجتماعی و سطح اخلاقی متربی
- تناسب نوع معاقبه با نوع تخلف
- خلاف شرع نبودن معاقبه
- اولویت در تعیین مجازات هایی که سبب نورانیت باطن نیز می گردد.
- اجرای فوری مجازات بلافاصله پس از وقوع رفتارهای ناپسند
- پایبندی به اجرای کامل تنبیه در نظر گرفته شده
- شفافیت مفاد مجازات ها و تنبیه ها

فصل چهارم: سطوح و ظایف دستیارهای هوشمند رابطه

مقدمه

ابزارها و امکانات فنی

سطوح و ظایف دستیار هوشمند رابطه

- سطح جمع آوری داده های مورد نیاز
 - خود گزارش دهی کاربر
 - پرسشنامه های اخلاقی
 - دیدگاه دیگران نسبت به کاربر
 - مصاحبه دستیار هوشمند با کاربر
 - ردیابی فعالیت های کاربر در فضای سایبر و غیرسایبر
 - منابع مرتبط با تربیت اخلاق
- سطح توصیف و ارزشگذاری رفتارها و صفات اخلاقی و ضد اخلاقی
 - تمرکز بر بایدها و نبایدهای عینی شخصی سازی شده
- سطح تبیین علل رفتارها و صفات اختیاری
- سطح پیش بینی صفات و رفتارهای اخلاقی
 - منابع مورد نیاز برای سطح پیشبینی و تحلیل

- سطح اصلاح یا تقویت صفات و رفتارهای اختیاری

خلاصه

فصل پنجم: طراحی تعامل در دستیارهای هوشمند مرابطه

مقدمه

اصل تعامل دستیار هوشمند با کاربر در هر دو مرحله جمع آوری داده ها و بازخورد به او

اصل مدیریت جامع سبک زندگی در دستیارهای هوشمند مرابطه

اصل سهولت استفاده

اصل طراحی شیوه مکالمه دستیار هوشمند براساس آموزه های اسلامی

اصل طراحی بر پایه حفظ و ارتقای ارزش رفتارهای اخلاقی کاربر

اصل یادآوری، تذکر و هشدار

اصل ارائه بازخورد

طراحی سیستم امتیازدهی صفات و رفتارها

نشان ها

اصل ارائه مشوق های رفتاری

اصل تعیین اهداف واضح و مشخص

اصل داستان سرایی

اصل مرحله بندی وظایف و تکالیف

اصل شخصی سازی محتویات و مکانیک سیستم

اصل افزایش و تنظیم سختی در طول زمان

اصل کمیاب کردن برخی عناصر در سیستم

اصل توجه به انگیزه های درونی کاربران

اصل آزادی انتخاب

اصل هیجان مداوم

اصل آغازگر تعامل بودن دستیار هوشمند مرابطه

اصل طراحی خروجی در قالب مناسب

اصل مکالمه منعطف و آزاد اما هدایت یافته

اصل تغییر نوع بازخورد براساس سطوح اطمینان

اصل طراحی رنگ ها منطبق با محتوای دستیارهای هوشمند

اصل تعادل در سطح بندی

اصول اجتماعی بازی وارسازی

خاتمه: نتیجه گیری، پیشنهادها و محدودیت ها

۵-۱۰. فهرست اهم منابع (فارسی، عربی و لاتین به شرح زیر):

کتاب:

نام خانوادگی، نام، نام کتاب، مترجم، محقق، مصحح، ویراستار، نوبت ویرایش، شماره جلد، نوبت چاپ، تعداد مجلدات، ناشر، محل نشر، تاریخ نشر.

ایزیتسو، توشی هیکو، *خدا و انسان در قرآن*، ترجمه احمد آرام، تهران، دفتر نشر فرهنگ اسلامی، ۱۳۶۸.

مقاله:

نام خانوادگی، نام، «عنوان مقاله»، نام نشریه یا مجله، سال یا دوره، شماره، تاریخ نشر.
مهرداد، جعفر، «بررسی ساختار پایگاه اطلاعات کتابهای الکترونیکی فارسی در کتابخانه منطقه‌ای علوم و تکنولوژی شیراز»، *کتابداری و اطلاع‌رسانی*، دوره ششم، شماره ۴، ۱۳۸۴.

منابع فارسی

علاوه بر قرآن.

آذربایجانی، مسعود. ۱۳۹۱. «سنجش مفاهیم اخلاقی». *اخلاق و حیانی* ۲ (۱): ۷-۳۲.

_____. ۱۳۸۴. «محدودیت ها و مشکلات سنجش دینداری». در *مبانی نظری مقیاسهای دینی: گزیده مقالات همایش مبانی نظری و روان*

سنجی مقیاسهای دینی، ۶۱۷-۴۲. قم: پژوهشگاه حوزه و دانشگاه با همکاری دفتر طرح های ملی وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی.

ابن منظور، محمد بن مکرم. بی تا. *لسان العرب*. قاموس النور ۲. دار الفكر للطباعة و النشر و التوزيع | دار صادر.

ابن منظور، محمد بن مکرم. بی تا. *لسان العرب*. لسان العرب. دار الفكر.

ابن بابویه، محمد بن علی، و خراسان، محمدمهدی. ۱۳۶۴. *ثواب الأعمال و عقاب الأعمال*. ثواب الأعمال و عقاب الأعمال. الشریف الرضی.

ابن بابویه، محمد بن علی، و غفاری، علی اکبر A3 - غفاری، علی اکبر. ۱۳۶۳. *من لا یحضره الفقیه*. من لا یحضره الفقیه. جماعة المدرسين فی الحوزة العلمیة بقم. مؤسسه النشر الإسلامی.

احمدپور، مهدی، محمدتقی اسلامی، محمد عالم زاده نوری، و مهدی علیزاده. ۱۳۸۹. *کتابشناخت اخلاق اسلامی*. دانشنامه اخلاق اسلامی (کتابخانه نسخه ۲). دفتر تبلیغات اسلامی حوزه علمیه قم. معاونت پژوهشی. پژوهشگاه علوم و فرهنگ اسلامی.

امام خمینی، روح الله موسوی. ۱۳۸۰. *شرح چهل حدیث (اربعین حدیث)*. دانشنامه اخلاق اسلامی (کتابخانه نسخه ۲). مؤسسه تنظیم و نشر آثار امام خمینی (س).

امیری، علی اصغر، و فرشته امین. ۱۳۹۹. «گیمیفیکیشن؛ رویکردی نوین به مدیریت منابع انسانی». *مطالعات کاربردی در علوم مدیریت و توسعه* ۲۵ (۵): ۱-۱۰.

ایال، نیر، و رایان هوور. ۱۴۰۱. *قالب: چگونه محصولی بسازیم که مخاطب را شبانه روز درگیر کند*. ترجمه‌ی سعید قدوسی‌نژاد. چاپ ششم،

تهران: آریانا قلم.

بشیرزاده، اباذر، و ابراهیم صالحی حاجی آبادی. بی تا. «کفاره | دانشنامه پژوه پژوهشکده باقرالعلوم». فرهنگ-علوم-انسانی -http://pajoohe.ir/NaN دسترسی در) ۱۴۰۳ شهریور ۳ دسترسی a-46346-37040-37050-37769.aspx و-اسلامی/قرآن پژوهی/احکام-و-فقه/کفاره (NaN) فروردین.

بلند، حسن، و حیدر دوست کافی. ۱۳۹۳. «چالش گذار از تن به روان بحثی در بنیادهای کمی سازی دین ورزی». *روش شناسی علوم انسانی* ۷۸ (۲۰): ۹۳-۱۶۳.

بناری، علی همت. ۱۳۷۹. «تربیت اخلاقی و ضرورت نگاهی دوباره به آن». *مسائل کاربردی تعلیم و تربیت اسلامی* ۲ (۱): ۹۲-۱۶۵. بهروز مینایی بیدگلی، محمدابراهیم شناسا، سیدعلی حسینی، حجت‌اله اجودی، و علیرضا شهبازی. ۱۳۹۹. *گزارشی از دستاوردهای هوش مصنوعی در علوم اسلامی*. چاپ ۱.

«بیانات در دیدار علما و روحانیون خراسان شمالی». بی تا. دی ۹ دسترسی https://farsi.khamenei.ir/speech-content?id=21151 (NaN) فروردین NaN دسترسی در) ۱۴۰۲.

«بیانات در دیدار مسئولان و محققان ستاد توسعه علوم شناختی». بی تا. دسترسی https://farsi.khamenei.ir/speech-content?id=41555 (NaN) فروردین NaN دسترسی در) ۱۴۰۲ دی ۵.

بیگی، جمال. ۱۴۰۰. «جایگاه کفاره در فقه اسلامی و امکان‌سنجی کیفرانگاری آن در حقوق ایران». *مجله علمی پژوهشهای فقهی* ۱۷ (۳): ۷۲۵-۷۰. <https://doi.org/jorr.2020.292947.1008657/10.22059>.

جباران، محمدرضا. ۱۳۸۴. *درسنامه علم اخلاق*. اخلاق و تربیت. قم: حوزه علمیه قم، مرکز مدیریت حوزه های علمیه خاوران، مرکز نشر هاجر. جعفری، بهراد، و ابن شعبه، حسن بن علی. ۱۳۸۰. *ترجمه کتاب شریف تحف العقول عن آل الرسول - علیهم السلام*. - ترجمه کتاب شریف تحف العقول عن آل الرسول - علیهم السلام. - دار الکتب الإسلامیه.

چو، یوکاری. ۱۴۰۱. *رونق کسب و کار به کمک بازی سازی: گیمیفیکیشن چگونه باعث تحول برندها و خلق مشتریان وفادار می شود؟*. ترجمه ی حامد ابوالحبيب. ثروتمندان خودساخته. تهران: نگاه نوین.

_____. ۱۴۰۱. *رونق کسب و کار به کمک بازی سازی: گیمیفیکیشن چگونه باعث تحول برندها و خلق مشتریان وفادار می شود؟*. ترجمه ی حامد ابوالحبيب. ثروتمندان خودساخته. تهران: نگاه نوین.

حاجی ده آبادی، محمدعلی. ۱۳۸۴. «آسیب شناسی سنجش دینداری از منظر قرآن کریم». در *مبانی نظری مقیاسهای دینی: گزیده مقالات همایش مبانی نظری و روان سنجی مقیاسهای دینی*، ۶۴۳-۶۲. قم: پژوهشگاه حوزه و دانشگاه با همکاری دفتر طرح های ملی وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی.

حر عاملی، محمد بن حسن، حسینی جلالی، محمدرضا، و مؤسسه آل البيت علیهم السلام لاحیاء التراث. ۱۴۱۶. *وسائل الشیعه*. وسائل الشیعه. مؤسسه آل البيت (علیهم السلام) لاحیاء التراث.

حسینی زاده، سیدعلی. ۱۳۹۱. *روش های تربیتی در قرآن*. سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاهها (سمت)، ۱۶۱۲. قم: پژوهشگاه حوزه و دانشگاه.

حمید رفیعی هنر، و حمیدرضا حسن آبادی. ۱۴۰۱. «وضعیت شناسی روشی مقیاس های روان شناسی اخلاق در ایران: مرور نظام مند». *اخلاق و حیانی* ۱۱ (۴): ۹۵-۱۴۳.

خدایاری فرد، محمد، عباس رحیمی نژاد، باقر غباری بناب، محسن شکوهی یکتا، علی نقی فقیهی، مسعود آذربایجانی، غلامعلی افروز، و دیگران. ۱۳۸۹. «مدل سنجش دینداری و ساخت مقیاس آن در سطح ملی». *پژوهش های کاربردی روان شناختی* ۱ (۱): ۱-۲۴.

دیلمی، حسن بن محمد. ۱۳۷۱. *إرشاد القلوب (دیلمی)*. إرشاد القلوب (دیلمی). الشریف الرضی.

راغب اصفهانی، حسین بن محمد A3 - داوودی، صفوان عدنان. ۱۴۱۲. *مفردات ألفاظ القرآن*. مفردات ألفاظ القرآن. دار الشامیه.

رفیعی محمدی، ناصر. ۱۳۹۰. *درسنامه وضع حدیث*. Vol. 1. درسنامه وضع حدیث. مرکز بین المللی ترجمه و نشر المصطفی (ص).

سالاری فر، محمدرضا، مسعود آذربایجانی، محمد کاویانی آرانی، و سیدمهدی موسوی اصل. ۱۳۹۶. *روانشناسی اجتماعی با نگرش به منابع اسلامی*. چاپ ششم، پژوهشگاه حوزه و دانشگاه.

سعادتفر، حسین. ۱۳۹۰. «کفاره در فقه امامیه و نقش حکومت اسلامی در نظام مند کردن آن». کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت معلم - تبریز - دانشکده الهیات.

صالح، صبحی، -۳۹۴ش، شریف رضی، محمد بن حسین ۳۵۹-۴۰۶ق، و علی بن ابی طالب (ع)، امام اول. ۱۳۶۶. *نهج البلاغه: و هو مجموع ما اختاره الشریف ابوالحسن محمدالرضی بن الحسن الموسوی من کلام ابی الحسن علی بن ابی طالب علیه السلام*. نهج البلاغه: و هو مجموع ما اختاره الشریف ابوالحسن محمدالرضی بن الحسن الموسوی من کلام ابی الحسن علی بن ابی طالب علیه السلام. مؤسسه دار الهجرة.

صفایی، میکایل. ۱۳۹۶. «بازخوانی مفهوم و مصداق اطعام طعام در کفاره». در *اولین کنفرانس پژوهش در فقه، حقوق و علوم اسلامی*. طباطبایی، محمد حسین. ۱۳۵۲. *المیزان فی تفسیر القرآن*. المیزان فی تفسیر القرآن. مؤسسه الأعلمی للمطبوعات.

عالم زاده نوری، محمد. ۱۳۸۹. «راهبرد تربیت اخلاقی: (استراتژی تحول اخلاقی و معنوی)». *معرفت اخلاقی* ۵ (۲): ۶۵-۹۴.

عالم زاده نوری، محمد. ۱۳۹۶. *استنباط حکم اخلاقی از متون دینی و ادله لفظی - دفتر اول: بررسی چند چالش مهم در اصول لفظی فقه الاخلاق*. چاپ ۱، قم: پژوهشگاه علوم و فرهنگ اسلامی.

علیرضا شهبازی. بی تا. «ضرورت هم افزایی گراف های دانش و مدل های زبانی بزرگ (LLM)». <https://www.lisna.ir/white-NaN> دسترسی در ۱۴۰۲ دی ۳۰ دسترسی llm-ضرورت-هم افزایی-گراف-های-دانش-و-مدل-های-زبانی-بزرگ-leaf/item/6473 (NaN). فروردین (NaN).

علیزاده، مهدی. ۱۳۹۶. «تبیین برهم کنشی عناصر شناختی، هیجانی و ارادی در فرآیند تصمیم گیری انسان در پرتو آموزه های اسلامی». *انسان پژوهی دینی* ۳۷ (۱۴): ۶۷-۹۲.

غزالی، محمد بن محمد. بی تا. *احیاء علوم الدین*. ۱۶ ج. دار الكتاب العربی.

غلامی، مجید. ۱۳۹۹. «راه های مقابله با هوای نفس از دیدگاه علامه مصباح یزدی». کارشناسی ارشد، قم: دانشگاه مؤسسه آموزشی و پژوهشی امام خمینی.

فاطمی، سیدمحسن. ۱۳۸۴. «پژوهش های کیفی و سنجش دینداری». در *مبانی نظری مقیاس های دینی: گزیده مقالات همایش مبانی نظری و روان سنجی مقیاس های دینی*، ۶۷۴-۶۶۳. قم: پژوهشگاه حوزه و دانشگاه با همکاری دفتر طرح های ملی وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی.

فاگ، بی ج، مهسا صمدی، و مهدیه مدنی. ۱۳۹۹. *عادت های خرد: تغییرات کوچکی که تغییرات بزرگ می آفرینند*. کتاب هایی برای احتمالات تغییر؛ ۱۳. تهران: انتشارات میلکان.

فتحعلی، محمود، حسن یوسفیان، و مجتبی مصباح. ۱۳۹۰. *فلسفه تعلیم و تربیت اسلامی*. تهران: مدرسه.

فلسفه تعلیم و تربیت اسلامی. ۱۳۹۰. تهران: مدرسه.

فیروزآبادی، محمد بن یعقوب، و محمد بن محمد مرتضی زبیدی. بی تا. *تاج العروس من جواهر القاموس*. قاموس النور ۲. دار الفکر.

قربیبی، علی، و نوروز امینی. ۱۳۹۹. «آسیب شناسی تربیتی سطحی نگری در مواجهه با نمادهای دینی». *علوم تربیتی از دیدگاه اسلام* ۱۴ (۸): ۷۳-۹۶.

کلی، کوین، و شایان تقی نژاد. ۱۳۹۸. *آینده ی نزدیک: درک ۱۲ نیروی فناورانه که آینده مان را رقم می زنند*. اصفهان: آموخته.

کلینی، محمد بن یعقوب A3 - غفاری، علی اکبر. ۱۳۶۳. *الکافی*. ویراسته ی آخوندی، محمد. الکافی. دار الکتب الإسلامیه.

لی، روبن. ۱۴۰۲. *انقلاب هوش مصنوعی: هوش مصنوعی چگونه جامعه، اقتصاد و فرهنگ ما را دگرگون خواهد کرد*. ترجمه ی مریم براتی. صدا و سیما ی جمهوری اسلامی ایران، انتشارات سروش؛ ۲۱۳۱. تهران: صدا و سیما ی جمهوری اسلامی ایران، انتشارات سروش.

مجلسی، محمدباقر بن محمدتقی، و علوی، عبدالزهراء A3 - مسترجمی، هدایت الله. ۱۴۰۳. *بحار الأنوار*. ویراسته ی غفاری، علی اکبر، بهبودی، محمدباقر، مصباح یزدی، محمد تقی، محمودی، محمدباقر، خراسان، محمدمهدی، میانجی، ابراهیم، میاموی، محمدکاظم، ربانی شیرازی، عبدالرحیم، و عابدی زنجان، یحیی. بحار الأنوار. دار احیاء التراث العربی.

- محدثی، حسین. ۱۳۹۲. «امتناع اندازه گیری دین داری و امکان رتبه بندی نوع دینداری». *مطالعات اجتماعی ایران* ۲۱ (۷): ۱۳۶-۶۵.
- مرادخانی، دکتر علی، و نسرين عتیقه چی. ۱۳۹۷. «تفسیر نشانه شناختی رنگ از منظر حکمی در نگارگری ایرانی - اسلامی». *رهپویه هنرهای تجسمی* ۷ (۱): ۵-۲۱.
- مرزوقی، رحمت الله. ۱۳۹۸. *پارادایم اسلامی تولید علم: رهیافتی به تولید علم تعلیم و تربیت اسلامی در قلمرو علوم انسانی اسلامی*. آوای نور، ۵۳۲. تهران: آوای نور.
- مصباح یزدی، محمدتقی. ۱۳۸۴. *آموزش عقاید*. چاپ هفدهم، تهران: شرکت چاپ و نشر بین الملل سازمان تبلیغات اسلامی.
- _____. ۱۳۹۲. *پندهای امام صادق (علیه السلام) به رهجویان صادق*. چاپ پنجم، قم: انتشارات مؤسسه آموزشی و پژوهشی امام خمینی (قدس سره).
- _____. ۱۳۸۶. *خودشناسی برای خودسازی*. Vol. 1. 5000 vols. خودشناسی برای خودسازی. قم: انتشارات مؤسسه آموزشی و پژوهشی امام خمینی ره.
- _____. ۱۳۹۵. *رابطه علم و دین*. چاپ سوم، قم: انتشارات مؤسسه آموزشی و پژوهشی امام خمینی (ره).
- _____. ۱۳۹۶. *ره توشه: پندهای پیامبر (صلی الله علیه وآله) به ابوذر*. ج. ۱. چاپ هفتم، قم: انتشارات مؤسسه آموزشی و پژوهشی امام خمینی (قدس سره).
- _____. ۱۳۹۴. *فلسفه اخلاق*. چاپ سوم، مؤسسه آموزشی و پژوهشی امام خمینی (قدس سره).
- _____. بی تا. «جلسه دوازدهم؛ عبادالرحمان، هراسناک و نگران | پایگاه اطلاع رسانی آثار حضرت علامه مصباح یزدی». NaN دسترسی در ۱۴۰۳ آبان ۱۷ دسترسی جلسه-دوازدهم؛-عبادالرحمان،-هراسناک-و-نگران-<https://mesbahyazdi.ir/node/19/> (NaN) فروردین.
- مصباح یزدی، محمدتقی. ۱۳۹۴. *اخلاق در قرآن*. ج. ۲. چاپ هشتم، قم: انتشارات مؤسسه آموزشی و پژوهشی امام خمینی (قدس سره).
- مظلومی زاده، کمال الدین. ۱۳۹۸. *الگوی تربیت عرفانی مکتب نجف*. انتشارات مؤسسه آموزشی و پژوهشی امام خمینی (ره)، ۱۴۶۳. قم: مؤسسه آموزشی و پژوهشی امام خمینی (ره).
- «معرفی کتاب: سیطره کمیت و علائم آخر زمان نوشته رنه گنون». ۱۳۶۱. *دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه تهران* ۱۰۰ (۱): ۹۵-۱۰۴.
- مکارم شیرازی، ناصر، و آشتیانی، محمدرضا. ۱۳۷۴. *تفسیر نمونه*. تفسیر نمونه. دار الکتب الإسلامیه.
- موسوی اصل، سیدمهدی، مسعود آذربایجانی، مهدی عزیززاده، محمدرضا جهانگیرزاده، و محمدتقی تبیک. ۱۳۹۵. *روان شناسی اخلاق*. چاپ اول، پژوهشگاه حوزه و دانشگاه.
- میلتن برگر، ریموند جی، علی فتحی آشتیانی، و هادی عظیمی آشتیانی. ۱۳۸۸. *شیوه های تغییر رفتار*. سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاهها (سمت)، مرکز تحقیق و توسعه علوم انسانی، ۶۱۶. تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاهها (سمت)، مرکز تحقیق و توسعه علوم انسانی.
- نراقی، احمد بن محمد مهدی. ۱۳۷۸. *معراج السعاده*. دانشنامه اخلاق اسلامی (کتابخانه نسخه ۲). هجرت.
- _____. ۱۳۸۴. *یاد او*. چاپ سوم، قم: انتشارات مؤسسه آموزشی و پژوهشی امام خمینی (قدس سره).
- یالجن، مقداد. ۱۳۹۷. *درآمدی بر تربیت اخلاقی در اسلام*. ترجمه ی بهروز رفیعی. پژوهشگاه حوزه و دانشگاه، ۳۸۸. قم: پژوهشگاه حوزه و دانشگاه.
- یوسف ثانی، سید محمود، محمد رضا فریدونی، و فائزه بالایی. ۱۳۸۹. «مقایسه ی آرای امام خمینی (ره) و آیت الله بهاری همدانی در باب مراقبه». *پژوهشنامه عرفان* ۳ (۲): ۷۸-۱۴۹.
- یوسف ثانی، محمود، محمد رضا فریدونی، و فایزه بالایی. ۱۳۸۹. «بررسی مقایسه ای آرای امام خمینی (س) و آیت الله محمد بهاری همدانی (ره) در باب مراقبه». کارشناسی ارشد.

English Sources

- Seaborn, Katie, and Deborah I. Fels. 2015. "Gamification in Theory and Action: A Survey." *International Journal of Human-Computer Studies* 74 (February): 14-31. <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2014.09.006>.
- "(120) Large Language Models and The End of Programming - CS50 Tech Talk with Dr. Matt Welsh - YouTube." 2023. October 29, 2023. <https://youtu.be/JhCl-GeT4jw?t=1789>.
- Bartle, Richard. 1996. "Hearts, Clubs, Diamonds, Spades: Players Who Suit MUDs," June.
- Copeland, B. 2022. "'artificial Intelligence.' Encyclopedia Britannica." *Britannica*.
- Cowan, Logan T., Sarah A. Van Wageningen, Brittany A. Brown, Riley J. Hedin, Yukiko Seino-Stephan, P. Cougar Hall, and Joshua H. West. 2013. "Apps of Steel: Are Exercise Apps Providing Consumers with Realistic Expectations? A Content Analysis of Exercise Apps for Presence of Behavior Change Theory." *Health Education & Behavior* 40 (2): 133-39.
- Dwork, Cynthia. 2008. "Differential Privacy: A Survey of Results." In *Theory and Applications of Models of Computation*, edited by Manindra Agrawal, Dingzhu Du, Zhenhua Duan, and Angsheng Li, 4978:1-19. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Benner, Dennis, Sofia Schöbel, and Andreas Janson. 2021. «Exploring the State-of-the-Art of Persuasive Design for Smart Personal Assistants.»
- Buyl, Maarten, Alexander Rogiers, Sander Noels, Iris Dominguez-Catena, Edith Heiter, Raphael Romero, Iman Johary, Alexandru Mara, Jefrey Lijffijt, and Tijl Bie. 2024. ***Large Language Models Reflect the Ideology of their Creators.***
- Coin, Allen, Megan Mulder, and Veljko Dubljević. 2020. «Ethical Aspects of BCI Technology: What Is the State of the Art.» *Philosophies* 5 (4): 31. <https://doi.org/philosophies5040031/10.3390>.
- Csikszentmihalyi, Mihaly. 2009. ***Flow: The psychology of optimal experience***. Nachdr. Harper Perennial Modern Classics. New York: Harper [and] Row.
- Huotari, Kai, and Juho Hamari. 2017. «A definition for gamification: anchoring gamification in the service marketing literature.» *Electronic Markets* 27 (1): 21-31. <https://doi.org/s12525-015-0212-z/10.1007>.
- Khakpour, Alireza, and Ricardo Colomo-Palacios. 2021. «Convergence of Gamification and Machine Learning: A Systematic Literature Review.» *Technology, Knowledge and Learning* 26 (3): 597-636. <https://doi.org/s10758-020-09456-4/10.1007>.
- Gallagher, Joe. 2023. "Our Core Principles | Woebot Health." 2023. <https://woebothealth.com/ai-core-principles/>.
- Innes, John Michael, and Ben W. Morrison. 2021. "Machines Can Do Most of a Psychologist's Job: The Industry Must Prepare for Disruption." *The Conversation*.
- Khan, Mina, Glenn Fernandes, Akash Vaish, Mayank Manuja, Pattie Maes, and Agnis Stibe. 2021. "Improving Context-Aware Habit-Support Interventions Using Egocentric Visual Contexts." In *International Conference on Persuasive Technology*, 115-31. Springer.
- Krath, Jeanine, and Harald von Korflesch. 2021. "Designing Gamification and Persuasive Systems: A Systematic Literature Review." *GamiFIN*, 100-109.
- Krath, Jeanine, Linda Schürmann, and Harald von Korflesch. 2021. "Revealing the Theoretical Basis of Gamification: A Systematic Review and Analysis of Theory in Research on Gamification, Serious Games and Game-Based Learning." *Computers in Human Behavior* 125 (August): 106963. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.106963>.
- Lazzaro, Nicole. 2004. "Why We Play Games: Four Keys to More Emotion without Story." *Game Dev Conf*, January.
- Pink, Daniel H. 2009. *Drive: The Surprising Truth about What Motivates Us*. New York, NY: Riverhead Books.
- Poole, David I., Randy G. Goebel, and Alan K. Mackworth. 1998. *Computational Intelligence*. Vol. 1. Oxford University Press New York.
- Russell, Stuart J, and Peter Norvig. 2021. *Artificial Intelligence : A Modern Approach*. 4th ed. Pearson.
- Sekar, Divya. n.d. "From Ambiguity to Precision: How Can Chatbots Be Smarter? | 3 Min Read | Nov 15, 2023." Accessed January 20, 2024. <https://www.oxfordsemantic.tech/blog/how-can-chatbots-be-smarter>.
- Shibo Zhang, Yaxuan Li, Shen Zhang, Farzad Shahabi, Stephen Xia, Yu Deng, and Nabil Alshurafa. 2022. "Deep Learning in Human Activity Recognition with Wearable Sensors: A Review on Advances." *Sensors (Basel, Switzerland)* 22 (4). <https://doi.org/10.3390/s22041476>.
- Tine Kolenik, and Matjaž Gams. 2021. "Intelligent Cognitive Assistants for Attitude and Behavior Change

Support in Mental Health: State-of-the-Art Technical Review.” *Electronics* 10 (11): 1250. <https://doi.org/10.3390/electronics10111250>.

Valentine, Lee, Simon D’Alfonso, and Reeva Lederman. 2022. “Recommender Systems for Mental Health Apps: Advantages and Ethical Challenges.” *AI & Society*, 1-12.

امضای استاد راهنما

شماره تماس

امضای دانش پژوه

شماره تماس

۰۹۱۷۵۳۸۸۵۱۰

امضای مدیر محترم گروه

(پس از اعمال اصلاحات شورای پارسا)