

بررسی رفتار اطلاع یابی سلامت از منظر نظریه مدیریت عدم قطعیت: مرور دامنه ای

Razieh Mehdizadeh-Maraghi^a, Abbas Harati^b, Leila Nemati-Anaraki^c

^{a, b, c} School of health management and information sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Razieh Mehdizadeh-Maraghi: r.mehdizadehmaraghi@gmail.com; School of health management and information sciences, Iran University of Medical Science, Tehran, Iran

Abbas Harati: harati.ab@gmail.com; School of health management and information sciences, Iran University of Medical Science, Tehran, Iran

Leila Nemati-Anaraki: lnemati@yahoo.com School of health management and information sciences, Iran University of Medical Science, Tehran, Iran

چکیده

عدم قطعیت، تجربه رایجی بین مردم به ویژه در حوزه سلامت می باشد. افراد رفتارهای اطلاع یابی مختلفی را برای مقابله با عدم قطعیت به کار می گیرند. از بین نظریه های ارتباطات، نظریه مدیریت عدم قطعیت بیشتر به رفتار جستجو و اجتناب اطلاعاتی افراد نسبت به عدم قطعیت می پردازد که پژوهش های نسبتاً خوبی در زمینه مدیریت عدم قطعیت در حوزه سلامت صورت گرفته است. این پژوهش قصد دارد با بررسی مطالعات صورت گرفته در این زمینه، نوع و منبع عدم قطعیت، واکنش های ارتباطی افراد نسبت به عدم قطعیت تجربه شده، چرایی و چگونگی جستجو یا اجتناب اطلاعاتی، و نوع اطلاعات مورد جستجو یا مورد اجتناب را شناسایی کند. روش پژوهش حاضر از نوع مرور دامنه ای است. پس از انتخاب استراتژی مناسب برای جستجو و معیارهای ورود و خروج و به کارگیری دستورالعمل های پریزما، ۴۳ مقاله از مقالات استخراج شده از پایگاه Pubmed و Embase Ovid برای بررسی نهایی انتخاب شدند. نتایج نشان داد که عدم قطعیت ها در دو سطح فردی و جمعی رخ می دهد که با توجه به بافت می توان منابع و نوع آن را مشخص کرد. همچنین استراتژی های مختلفی در مقابله با عدم قطعیت ها در این دو سطح به کار گرفته می شود که رایج ترین آن جست و جو و اجتناب اطلاعاتی به روش های مختلف و با هدف کاهش، افزایش، حفظ و سازگاری با عدم قطعیت صورت می گیرد.

کلیدواژه ها: رفتار اطلاع یابی، جستجوی اطلاعات، اجتناب از اطلاعات، نظریه مدیریت عدم قطعیت

مقدمه

شرایط زندگی افراد به گونه ای است که با عدم قطعیت^۱ همراه است، از بیماری گرفته تا بارداری، سالخوردگی و غیره. براسرز (۲۰۰۰، ص ۴۷۸) عدم قطعیت را حالتی توصیف می کند که فرد در یک موقعیت مبهم یا پیچیده قرار می گیرد، به اطلاعات دسترسی ندارد یا با اطلاعات متناقضی روبه رو می شود، اینگونه افراد با توجه به دانش و درکی که از یک موقعیت دارند، احساس ناامنی و اضطراب می کنند (به نقل از گاسیورک، ۲۰۱۸). میشل و بارون

1. Uncertainty

(۲۰۱۲) عدم قطعیت را به معنی عدم توانایی در پیش بینی وقایع می دانند که به عنوان بزرگ ترین منبع استرس اشخاص مبتلا به بیماری های مزمن و حاد شناخته شده است. برخی از عدم قطعیت ها می تواند سلامت فرد را تهدید کند و برخی دیگر نه. برای مثال عدم قطعیت در مورد نتیجه درمان یک بیماری می تواند باعث اضطراب و استرس شود و سلامت جسمی و روانی فرد را تهدید کند، اما عدم قطعیت در مورد رنگ چشم نوزادی که قرار است متولد شود، اینگونه نیست (متیوس، ۲۰۰۹). عدم قطعیت علاوه بر اثرات منفی مانند اضطراب، ناامیدی، عدم اعتماد به نفس و غیره، اثرات مثبتی هم مانند خلاقیت و نوآوری و غیره را دارد (اندرسون، ۲۰۰۶).

عدم قطعیت، مفهوم مهمی در مطالعات رفتار اطلاعاتی انسان^۲ محسوب می شود. اطلاع یابی از منابع مختلف چه برای کار، اوقات فراغت، بیماری، سلامت یا غیره به عنوان بخشی از زندگی روزمره انسان شده است. رفتار اطلاعاتی انسان، از جمله زمینه های پژوهشی مهم در رشته ارتباطات و اطلاع رسانی است که به جنبه های مختلف جستجو یا اجتناب اطلاعاتی می پردازد. رفتار اطلاعاتی به موضوعاتی مانند افراد چه کاری را چه زمانی انجام می دهند، چگونه جستجو می کنند، هنگام جستجو چه خطاهایی مرتکب می شوند، چه چیزهای را می دانند یا درک می کنند، چه انتخاب هایی دارند، چه احساساتی را بیان می کنند، برای نتایج چقدر ارزش قائل هستند و غیره می پردازد. (فیدل و دیگران، ۱۹۹۹).

در میان استراتژی های مقابله با عدم قطعیت، جستجو یا اجتناب اطلاعاتی از جمله استراتژی هایی هستند که در تحقیقات مورد بررسی قرار گرفته اند. با توجه به شرایط و منابع موجود، ارزیابی عدم قطعیت توسط افراد ممکن است منجر به استراتژی های مختلفی مانند جستجو یا اجتناب اطلاعاتی به منظور افزایش، کاهش یا حفظ عدم قطعیت فرد شود (رینز، ۲۰۱۵). جانسون (۱۹۹۷) جستجوی اطلاعات^۳ را به معنی کسب اطلاعات هدفمند از منابع اولیه اطلاعات قابل دسترس در محیط اطلاعاتی فرد (به عنوان مثال، روزنامه ها، اینترنت، خانواده، دوستان و غیره) می داند. جستجوی اطلاعات فرآیندی عمدی و هدفمند است که در آن افراد فعالانه به دنبال تغییر وضعیت دانش خود با جستجوی اطلاعات در مورد یک موضوع خاص هستند که اطلاعات به دست آمده از این طریق در دانش موجود فرد گنجانده می شود. اکثر تعاریف جستجوی اطلاعات بر پایه نیاز فرد به اطلاعات، ماهیت عمدی جستجو، و همچنین فرآیند پر کردن شکاف دانش در یک فعالیت اطلاعاتی هستند. نمونه هایی از رفتارهای جستجوی اطلاعات مانند تلاش فعال برای به دست آوردن اطلاعات در مورد یک موضوع بهداشتی با کمک موتورهای جستجو (از طریق تلفن همراه یا کامپیوتر)، پرسیدن از یک دوست در مورد یک بیماری در طول مکالمات بین فردی، پرس و جو در مورد درمان دارویی در طول مشاوره با پزشک متخصص می باشد. در تمام این موارد، رفتارهای جستجوی اطلاعات خارج از حالت عادی صورت می گیرد و جریان گفتگو یا الگوهای استفاده از رسانه های اطلاعات از منابع رسمی و غیررسمی است. در این مسیر، خانواده، دوستان و همکاران یکی از منابع مهم اطلاعات هستند که همراه با جستجوهای هدفمند از منابع رسمی مانند کتاب و اینترنت، نیازهای اطلاعاتی را برآورده می کنند.

در مقابل جستجوی اطلاعات، اجتناب از اطلاعات قرار دارد. اجتناب از اطلاعات به عنوان رفتاری تعریف شده است که به قصد جلوگیری یا تأخیر در دستیابی به اطلاعات ناخواسته موجود یا بالقوه صورت گیرد که مستلزم پرسیدن از کسی است که اطلاعاتی را فاش نمی کند، یا از نظر فیزیکی موقعیتی را برای جلوگیری از یادگیری اطلاعات ترک شود. اجتناب اطلاعاتی می تواند فعال (مثل درخواست از کسی که اطلاعات فاش نکند) یا منفعل (مثل نپرسیدن

^۲ . Human information behavior (HIB)

^۳ . Information seeking

سؤال از کسی که اطلاعات را فاش می کند) باشد. بیش از نیمی از شرکت کنندگان در یک مطالعه گزارش دادند نمی خواهند بدانند که آیا همسرشان آسیب پذیری ژنتیکی دارد یا خیر (یانپو، بنادر و ساگی، ۲۰۰۴). علاوه بر این، مطالعه ای از همسران مردان مبتلا به سرطان پروستات شواهدی را نشان داد که همسران با اجتناب از اطلاعات در مورد سرطان پروستات با آن مقابله کردند (Feltwell & Rees, 2004). در نهایت، اجتناب از اطلاعات می تواند موقت یا دائمی باشد. مردم ممکن است از اطلاعات به قصد یادگیری اطلاعات در زمان دیگر، یا ممکن است تصمیم بگیرند که به طور کامل از اطلاعات اجتناب کنند.

با وجود اینکه، تحقیقات زیادی در حوزه رفتار اطلاع یابی انسان و عدم قطعیت صورت گرفته است، اما هنوز برخی از جنبه های آن مبهم باقی مانده است. براشرز در مقاله اش (۲۰۰۷) خواستار تحقیقات بیشتر برای پرداختن به چگونگی ارتباط عدم قطعیت با جستجو و اجتناب از اطلاعات و همچنین مکانیسم های روان شناختی که مدیریت عدم اطمینان را هدایت می کنند، شد. با توجه به دامنه وسیع و پتانسیل قوی نظریه مدیریت عدم قطعیت برای توضیح رفتارهای اطلاعاتی نسبت به وضعیت های مختلف عدم قطعیت، این مقاله با مرور سیستماتیک به دنبال بررسی و روشن شدن جنبه های مختلف رفتار اطلاع یابی سلامت انسان در مواجهه با عدم قطعیت تجربه شده با کمک نظریه مدیریت عدم قطعیت می باشد.

نظریه مدیریت عدم قطعیت

علاوه بر نظریه کاهش عدم قطعیت^۴ و مدیریت اطلاعات با انگیزه^۵ (Afifi & Weiner, 2004) نظریه مدیریت عدم قطعیت از جمله نظریه های مهم ارتباطات هست که با نحوه کاهش عدم قطعیت تجربه شده توسط افراد مرتبط است (براشرز، ۲۰۰۱؛ ووس، ۲۰۱۳). نظریه مدیریت عدم قطعیت، به بررسی واکنش های ارتباطی مردم نسبت به عدم قطعیت تجربه شده آنها می پردازد (براشرز، ۲۰۰۱). به زعم براشرز (۲۰۰۲) عدم قطعیت اشاره به وضعیت، شرایط، رفتار و اطلاعات ناشناخته، مبهم، احتمالی، پیچیده، ناکافی و غیرقابل پیش بینی دارد. مدیریت اطلاعات جزء حیاتی از مدیریت عدم قطعیت محسوب می شود (براشرز، ۲۰۰۴)، به این صورت که افراد ممکن است نسبت به عدم قطعیت ارزیابی و واکنش های مختلفی را نشان دهند. آنها اگر عدم اطمینان را امری نامطلوب درک کنند، برای کاهش آن از طریق جستجوی اطلاعات، جستجوی حمایت از دیگران رفتار می کنند (پرز و همکاران، ۲۰۱۹). اما اگر افراد عدم اطمینان را مثبت ارزیابی کنند (برای مثال به عنوان یک فرصت، منبع امید، ارجح بر قطعیت و یا خنثی)، برای حفظ آن از اطلاعاتی که می تواند باعث قطعیت آن ها شود، اجتناب می کنند. کسانی هم که تمایل به افزایش عدم قطعیت دارند ممکن است به دنبال اطلاعات متناقض یا امیدوارکننده باشند (براشرز، ۲۰۰۰) یا برخی دیگر یاد می گیرند که با عدم قطعیت خود مدارا کنند.

از آنجایی که تفاوت های فردی، خانوادگی، سازمانی، زمینه ای، فرهنگی، اقتصادی، سیاسی و غیره می تواند بر نتایج حاصل از جستجو و اجتناب اطلاعات سلامت تاثیر بگذارد؛ و از طرفی دیگر روابط بین نوع و منبع عدم قطعیت با استراتژی های مدیریت عدم قطعیت پیچیده و چندبعدی است؛ بنابراین این پژوهش قصد دارد جنبه های مختلف رفتار اطلاع یابی سلامت را از دیدگاه نظریه مدیریت عدم قطعیت با روش سیستماتیک بررسی کند. بنابراین سوالات تحقیق عبارتند از:

^۴ . Uncertainty reduction theory (URT)

^۵ . Motivated informational management

QR1: خصوصیات مطالعاتی که از نظریه مدیریت عدم قطعیت در حوزه سلامت استفاده کرده اند، چیست؟

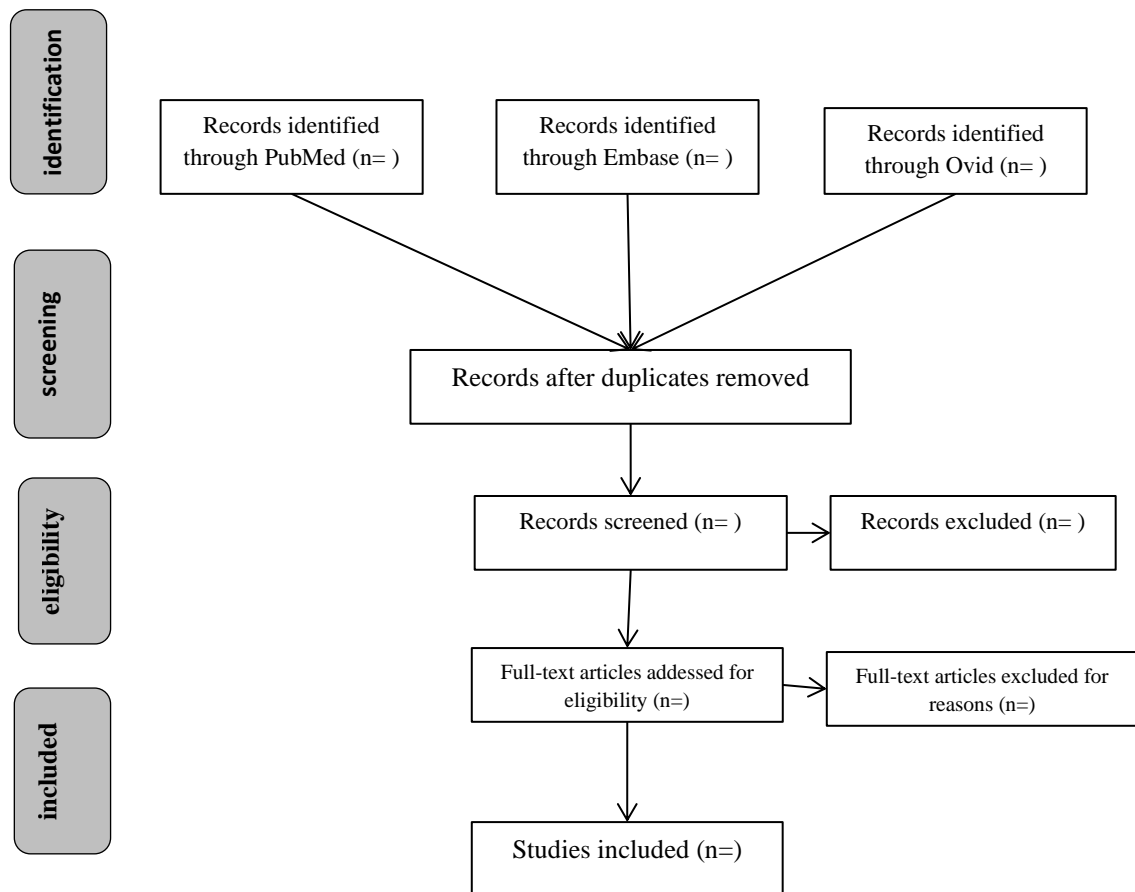
QR2: منبع و نوع عدم قطعیت تشخیص داده شده در این مطالعات چیست؟

QR3: نوع واکنش رفتار اطلاع یابی نسبت به عدم قطعیت در این مطالعات چیست؟

QR4: دلیل و نحوه جستجو یا اجتناب اطلاعاتی در مواجهه با انواع عدم قطعیت در این مطالعات به چه صورت بوده است؟

روش پژوهش

به منظور بررسی رفتار اطلاع یابی سلامت از دیدگاه نظریه مدیریت عدم قطعیت، از روش مرور دامنه ای با استفاده از دستورالعمل های پریزما استفاده شد. استراتژی جستجو در پایگاه پابمد، امبیس و اوید در تاری ۲۳ Agust 2023 مورد جستجو قرار گرفت. جستجوی مطالعات مرتبط با پژوهش حاضر بر اساس عبارت « uncertainty management» در عنوان یا چکیده صورت گرفت. معیار ورود به مطالعه مقالات به زبان انگلیسی که با هدف تحقیق مرتبط و دارای چارچوب تحقیقاتی ساختاریافته باشند. مقالات تکراری و مقالاتی که به متن کامل آنها نتوانستیم دسترسی پیدا کنیم و نامه به سردبیر از مطالعه خارج شدند. همچنین مراجع مقالات را نیز برای بازیابی منابع مرتبط بیشتر استفاده کردیم. بعد از به کار بستن معیار ورود و خروج از ؟ مقاله، در نهایت ۴۳ مقاله کاملاً مرتبط مورد بررسی قرار گرفت. مطالعات واجد شرایط به صورت مجزا توسط پژوهشگران با استفاده از فرم استخراج داده تهیه شده و بر اساس هدف که شامل عناصر داده ای در مورد نام نویسنده و سال انتشار، عنوان مقاله، روش پژوهش، نمونه، نوع عدم قطعیت، منبع عدم قطعیت، استراتژی های مقابله با عدم قطعیت، دلیل جستجو یا اجتناب اطلاعات، نوع اطلاعات مورد جستجو یا اجتناب بررسی شدند (جدول ۱ پیوست).

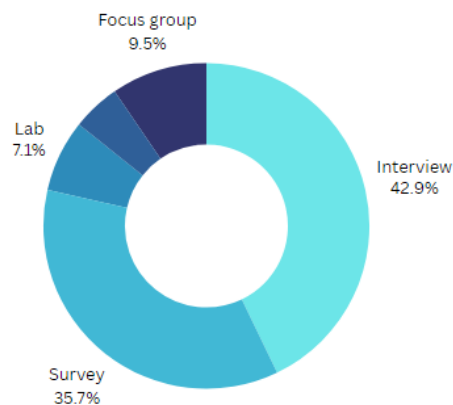
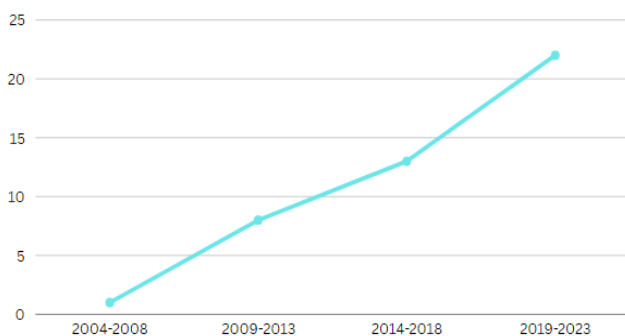


نمودار ۱.

یافته ها

QR1: خصوصیات مطالعاتی که از نظریه مدیریت عدم قطعیت در حوزه سلامت استفاده کرده اند، چیست؟

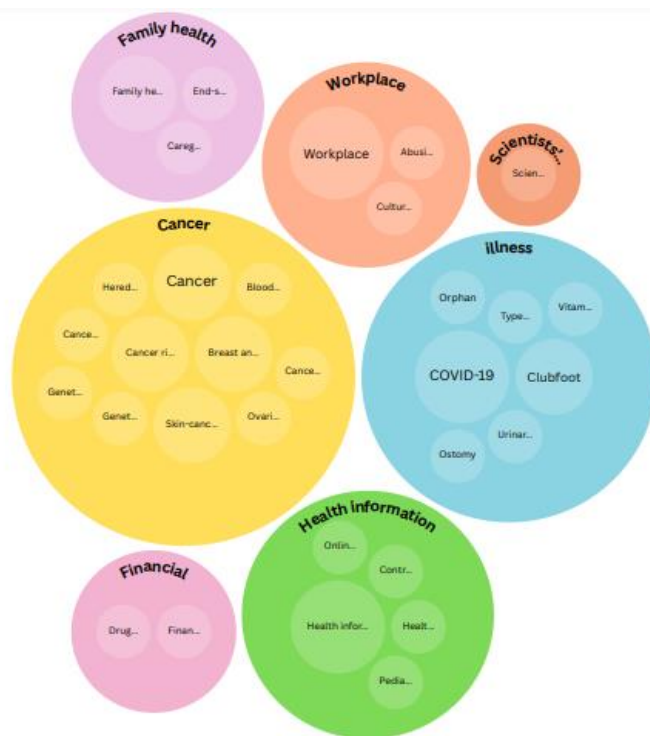
با توجه به نمودار شکل بالا روند انتشار مقالاتی که از نظریه مدیریت عدم قطعیت در تحقیقات خود استفاده کردند از سال ۲۰۰۴ روند افزایشی داشته است به طوری که از یک مقاله در سال ۲۰۰۵ به ۲۳ مقاله در سال ۲۰۲۳ رسیده است که حاکی از روند افزایشی مقالات منتشر شده در این زمینه را دارد. همچنین نزدیک به ۴۳ درصد مقالات از روش مصاحبه، ۳۵/۷ درصد از پژوهش موردی، ۱۰ درصد فوکوس گروه و ۷/۱ درصد از روش آزمایشگاهی استفاده کردند.



نمودار ۲. تعداد مقالات منتشر شده

نمودار ۱. روش مورد استفاده در مقالات

با توجه به نمودار ۳، حیطه موضوعی مورد بررسی در مقالات بازبایی شده را می توان به ترتیب اهمیت به هفت گروه تقسیم بندی کرد که عبارتند از: ۱-سرطان (آزمایش های ژنتیک، وراثت و سرطان، خطرناک سرطان، پیشگیری از سرطان، انواع سرطان مثل پوست، تخمدان، خون، سینه) ۲-بیماری ها (دیابت، کلیه، استومی؛ کجی پا) (پای چنبری)، کووید ۱۹، پیشگیری از بارداری، عفونت دستگاه ادراری) ۳-اطلاعات سلامت (اطلاعات و خدمات سلامت، ۴-محیط کاری (محیط کار، فرسودگی شغلی) ۵-سلامت خانواده (تاریخچه سلامت خانواده، بحران های مراقبتی، ۶-بحث های مالی (تبلیغات دارو، صورت های پرداختی بیماری، هزینه های مالی بیماری) ۷-اعتبار علمی



نمودار ۳. موضوعات مورد بررسی در مقالات بازبایی شده

QR2: منبع و نوع عدم قطعیت تشخیص داده شده در این مطالعات چیست؟

در اکثر مطالعات بررسی شده، به منبع عدم قطعیت به طور مستقیم و غیرمستقیم اشاره شده است. Perez و دیگران (۲۰۱۸) منابع عدم قطعیت را در سه طبقه اجتماعی، سلامت و مالی طبقه بندی کردند. Senteio & Ackerman (۲۰۲۱) نیز منابع عدم قطعیت را خود فرد (شخصی)، دیگران، ارتباطات اجتماعی و زمینه یا بافت بیان کردند. در این پژوهش، منابع عدم قطعیت به دو سطح فردی (ویژگی های جسمی و شخصیتی، سلامت و بیماری، مالی) و جمعی (اجتماعی، سلامت و بیماری، مالی) قرار داده شدند (جدول ۱).

جدول ۱. نوع و منبع عدم قطعیت رفتار اطلاع یابی

نوع عدم قطعیت	طبقه	منبع عدم قطعیت	مقالات
فردی	ویژگی های فردی	تصویر بدنی، ویژگی های ظاهری	Hughes & Romo, 2019
		رفتار بد دیگران	Senteio & Ackerman, 2021
		ابهام نقش و مشکلات اقتصادی	Wu et. al, 2019
		وراثتی و ذاتی	Kastrinos et al., 2020; Rauscher et al., 2019, 2017; Fisher et. al, 2017
		رفتارهای شخصی و سبک زندگی	Vokman & Silk, 2008
		ویژگی های شخصیتی، اضطراب	Chae, 2016; Romo & Luurs, 2021
		نگرانی های محیط کار و ویژگی های شخصیتی	Wang & Zhou , 2021; Matt et. al, 2020
		سلامت جنسی	Basinger et. al, 2023
	سلامت و بیماری	جنبه های مختلف مرتبط با یک بیماری تشخیص، پیشگیری، و درمان بیماری سلامتی تجربه احساسات منفی اطلاعات ناکامل	Romo et. al, 2021; Kastrinos et al., 2020; Tetteh & Akhther, 2021; Cooke-Jackson et al., 2023; Hughes & Romo, 2019; Rains & Tukachinsky, 2015 Rain, 2014; Leverenz & Hernandez, 2023 Kerr et al , 2014, 2023a; Darnell & Scott, 2023; Basinger et. al, 2023
		تست ژنتیک، ریسک ارثی سرطان	Kastrinos et al., 2020; Rauscher et al., 2019, 2017; Fisher et. al, 2017; Dean, 2016
		تصمیم گیری	Cooke-Jackson et al., 2023; Zimbres et al., 2021;
		تناقضات درک شده از اطلاعات و پیام ها اطلاعات ناکافی و متناقض جنبه های مختلف یک بیماری، اضافه بار اطلاعاتی	Zimbres et al., 2021; Rains & Tukachinsky, 2015 Barbour et al., 2012 Chae, 2016;
		اخبار اینترنتی	Carcioppolo et. al, 2016
		فقدان یا اطلاعات غلط در مورد سلامت و خدمات سلامت	Romo & Luurs, 2021
		صورتهای پرداختی	Romo et. al, 2021;
	مالی		

نوع عدم قطعیت	طبقه	منبع عدم قطعیت	مقالات
		ویژگی محتوای تبلیغاتی داروها، خصوصیات مشتری داروها، صنعت دارو، قوانین دولتی و عملکرد سیستم های سلامت در حوزه تبلیغات دارو	Delmore & Huh, 2009
جمعی	اجتماعی	فاکتورهای ریسک محیطی، رفتارهای شخصی و سبک زندگی و ارتباطات بین فردی	Vokman & Silk, 2008
		الگوهای ارتباطی دو تایی یا وابسته الگوهای ارتباطی با دیگران ارتباطات رابطه ای	Miller, 2013; Campbell-Salome & Barbour, 2022; Perez et. al, 2018; Hughes & Romo, 2019; Thau, 2007 Kerr et al (2023b)
		انگ اجتماعی نگرش های قوم نگارانه، تجارب چند فرهنگی،	Hughes & Romo, 2019 Ah, 2017 Kerr et al 2014; (2023b, 2023b)
		پیشینه سلامتی خانواده، بیماری های خانواده	Kuang & Gettings, 2021; Fisher et al, 2017; Dean, 2016; Thompson el. al, 2023
		کاهش دسترسی چهره به چهره	Thompson et. al, 2021 Kerr et al (2023b)
		کاهش فرصت مراقبت از والدین بیمار سلامت و رفاه والدین بیمار در آینده ابهام در برنامه های درمانی مراقبت از والدین مراقبت از والدین ناامیدی نسبت به داشتن اطلاعات کافی و اضافی	Fisher et al, 2021
		استوری های گاه به گاه افراد از تجارب منفی	Romo & Luurs, 2021
	سلامت/ بیماری	اطلاعات زیاد در مورد یک بیماری شرایط جدی بیماری خصوصیات مختلف مرتبط با بیماری مانند پیشگیری، تشخیص، درمان و غیره اثرات طولانی مدت بیماری کووید ۱۹، موقعیت ناشناخته یک بیماری عمومی	Miller, 2013; Oprescu & Andsager, 2013; Perez et. al, 2018; Campbell-Salome & Barbour, 2022; Thompson et. al, 2021 Kerr et al, 2023b; Darnell & Scott, 2023
		ژنتیک و وراثت	Campbell-Salome & Barbour, 2022; Fisher et al, 2017
		ناامیدی نسبت به داشتن اطلاعات کافی و اضافی	Fisher et al, 2021
		تاریخچه سلامت خانواده	Kuang & Gettings, 202; Thompson el. al, 2023
		میزان شیوع و مرگ و میر	Thompson et. al, 2021
		تصمیم گیری در مورد مراقبت سالمندان	Chen, 2014
		سلامت جنسی	Basinger et. al, 2023
	مالی	هزینه های مرتبط با بیماری	Perez et. al, 2018

داده‌های جدول ۱ نشان می‌دهد که منابع عدم قطعیت را می‌توان در دو سطح فردی و جمعی طبقه‌بندی کرد. همچنین در برخی شرایط یک منبع عدم قطعیت می‌تواند همزمان هم به عنوان محرک یا افزایش عدم قطعیت و هم به عنوان کاهش عدم قطعیت برای یک فرد یا اجتماع در نظر گرفته شود. مثلاً پیشینه سلامتی خانواده یا انجام تست ژنتیک ممکن اطلاعاتی جدیدی را برای یک فرد فراهم آورد که به برخی از ابهامات ذهنی او پاسخ دهد و از طرفی دیگر وجود یک بیماری را نشان دهد که این موضوع خود باعث افزایش عدم قطعیت فرد در زمینه دیگر شود. علاوه بر این عدم قطعیت می‌تواند باعث ابهام، سردرگمی، ترس یا غیره در سطح شخصی، اجتماعی، سلامت و بیماری یا مالی شود. مثل ظاهر جسمی بیمار به دلیل بیماری استومی باعث ایجاد عدم قطعیت شخصی، اجتماعی و پزشکی می‌شود. اینکه دیگران نسبت به این بیماری و ظاهری که در بدن فرد ایجاد کرده است چه واکنشی نشان می‌دهند (عدم قطعیت اجتماعی)، چگونه باید از آن مراقبت کرد (عدم قطعیت بیماری) یا آیا این بیماری برای وضعیت کار بیمار اختلال ایجاد می‌کند، و از هزینه‌های آن می‌شود.

با توجه به منبع و زمینه عدم قطعیت، می‌توان نوع عدم قطعیت‌ها را مشخص کرد. بنابراین این پژوهش نوع عدم قطعیت بررسی شده در مقالات را سه طبقه دسته‌بندی کرد که عبارتند از:

- ۱- عدم قطعیت پزشکی: عدم قطعیت سرطان، عدم قطعیت مزمن، عدم قطعیت سلامت، عدم قطعیت بیماری
- ۲- عدم قطعیت شخصی شامل فردی، عدم قطعیت مادران، عدم قطعیت دختران، عدم قطعیت همسران، عدم قطعیت سالمندان، کارمندان، عدم قطعیت ذهنی، ذاتی،
- ۳- عدم قطعیت جمعی: عدم قطعیت اجتماعی، عدم قطعیت خانوادگی، عدم قطعیت رابطه‌ای
- ۴- عدم قطعیت مالی

همچنین انواع دیگری از تقسیم‌بندی مانند عدم قطعیت مثبت، منفی و خنثی (Kastrinos et. al, 2020)، عدم قطعیت جمعی، سلامتی و بیماری (Thompson et.al, 2021)، عدم قطعیت واقعی و مطلوب (Rains & Tukachinsky, 2014; Rain, 2014; Kuang & Gettings, 2021)، عدم قطعیت قبل و بعد از جستجو (Kuang & Gettings, 2021; Rain & Tukachinsky, 2015)، موضوعی و تصمیم‌گیری (Zimbres et al, 2021)، کاری و غیرکاری (Wu et al, 2019) سازمانی، خدماتی، لجستیک و کیفیت خدمات (Romo & Luurs, 2021) فعال و منفعل (Bennett et al, 2014) عدم قطعیت خام (Rain & Tukachinsky, 2015) تصادفی، بیمار محور، سیستم محور، اطلاعاتی، ابهام (Fisher et al., 2021) محیطی، کاری، (Wang & Zhou, 2021) ناخواسته (Carciooppolo et. al, 2016) مربوط به انصاف و وضعیت (Matt et. al, 2020) تصادفی، احتمالی، اطلاعاتی، خنثی (Leverenz & Hernandez, 2023) در مقالات ذکر شده بود.

QR3: نوع واکنش رفتار اطلاع‌یابی نسبت به عدم قطعیت در این مطالعات چیست؟

جستجو و اجتناب اطلاعاتی از جمله رایج‌ترین واکنش‌های ارتباطی افراد نسبت به عدم قطعیت تجربه شده در دو سطح فردی و اجتماعی بوده است. در این میان، جستجوی اطلاعاتی فعال و غیرفعال، اجتناب اطلاعاتی انتخابی و کامل نیز از زیرمجموعه‌های این دو استراتژی بودند که در متون به آنها اشاره شده است. در این بخش، انواع استراتژی‌های مقابله با انواع عدم قطعیت در مطالعات مورد بررسی، در دو سطح فردی و اجتماعی ارائه شده است:

۱- استراتژی های مواجهه با عدم قطعیت در سطح فردی

-عدم قطعیت های ویژگی های فردی

جستجوی اطلاعات، اجتناب از افشای اطلاعات، پذیرش و سازگاری با عدم قطعیت از جمله استراتژی های مقابله با عدم قطعیت حاصل از ویژگی های فردی مانند ویژگی های ارشی و ذاتی، تصویر بدنی و ویژگی های ظاهری و شخصیتی و غیره افراد بوده اند (Hughes & Romo, 2019; Chae, 2016; Wu et al, 2019; Senteio & Ackerman, 2021).

-عدم قطعیت های سلامت و بیماری

در زمینه سلامت و بیماری، جستجو و اجتناب اطلاعاتی نیز از جمله رایج ترین استراتژی های مشترک در بین مقالات برای مقابله با انواع عدم قطعیت بوده است (Kastrinos et al., 2020; Carcioppolo et al, 2016; Hughes & Romo, 2019; Chae, 2016; Barbour, 2012; Senteio & Ackerman, 2021; Rauscher et al., 2019, 2017; Romo & Luurs, 2020; Cooke-Jackson et al, 2023; Rains & Tukachinsky, 2015a, 2015b; Bennett et al, 2014; Fisher et al, 2017; Kerr et al, 2014, 2023b; Sairanen & Savolainen, 2010; Rain, 2014; Basinger et al, 2023 Zimbres et. al, 2021). Rauscher و دیگران (۲۰۱۹ و ۲۰۱۷) در بررسی عدم قطعیت مربوط به نقش وراثت در بیماری هایی مثل سرطان و انجام آزمایش های ریسک سرطان به استراتژی های جستجوی فعال و منفعل اطلاعات، به اشتراک گذاری اطلاعات، کنترل اطلاعات و استفاده از اطلاعات اشاره کرد. در مطالعه Akhther و Tetteh (۲۰۲۱)، بیماران مبتلا به سرطان تخمدان با توجه به نوع مخاطب از استراتژی همزمان گشودگی و اجتناب موضوعی در ارتباطات بین فردی برای مقابله با عدم قطعیت بیماری استفاده کردند. در این مقاله بیان شده است که بیماران اطلاعات عمومی و کلی را برای افراد بازگو می کنند، اما از بیان جزئیات در مورد فرایند درمان و همچنین بیان احساسات نسبت به عود بیماری و مرگ با توجه به نوع مخاطب (بچه ها و سالمندان) خودداری می کنند. از دیگر واکنش های مقابله ای با عدم قطعیت می توان به افشای اطلاعات و سازگاری با عدم قطعیت (Hughes & Romo, 2019)، اجتناب کامل یا انتخابی (Sairanen & Savolainen, 2010)، جستجوی منفعلانه و تجربه ای اطلاعات (Romo & Luurs, 2021) جستجوی حمایت های عاطفی (Basinger et. al, 2023) اشاره کرد.

-عدم قطعیت های مالی

در مقابله با عدم قطعیت های مالی، نتایج تحقیق Romo و دیگران (۲۰۲۲) سه استراتژی ۱- جستجوی حمایت اجتماعی، جستجوی اطلاعات، ایجاد امتیازات مالی، فداکاری های بهداشتی ۲- اجتناب از اطلاعات و فکر کردن در مورد هزینه های سلامت و ۳- سازگاری با عدم قطعیت مالی مزمن معرفی کردند. همچنین جستجوی اطلاعات، بررسی محدودیت های سازمانی و حمایت دولت نسبت به تبلیغات مستقیم دارو توسط پزشک از دیگر استراتژی های مقابله با عدم قطعیت های مرتبط با تبلیغات دارو معرفی شد (Delmore & Huh, 2009).

۲- استراتژی های مواجهه با عدم قطعیت در سطح جمعی:

-عدم قطعیت های اجتماعی و عدم قطعیت های بیماری و سلامت

جست و جو و اجتناب اطلاعاتی از جمله رایج ترین استراتژی های مشترک در بین تحقیقات برای مقابله با عدم قطعیت های اجتماعی و بیماری در سطح خانواده، دوستان، وابستگان و در نهایت جامعه بوده است (Volkman &)

Silk, 2008; Thompson et al., 2021;2023; Oprescu & Andsager, 2013; Campbell-Salome & Barbour, 2022; Miller, 2013; Kerr et al , 2023a, Chen, 2014; Kuang & Gettings, 2021; Fisher et al, 2021; ; Basinger et. al, 2023Perez et. al., 2018; Ah,2017)

نتایج مطالعه Campbell-Salome & Barbour (۲۰۲۲) پنج استراتژی که خانواده ها برای مدیریت مشترک عدم قطعیت اجتماعی و بیماری به کار می گیرند را تاکید بر تهدید عدم قطعیت برای خانواده، برجسته کردن کارایی اعضای خانواده برای کاهش عدم قطعیت، یادآوری فداکاری سایر اعضای خانواده، تلاش برای هماهنگی جمعی و اجبار در جستجوی اطلاعات نام بردند. برای عدم قطعیت های مالی، اجتماعی و بیماری perez و دیگران (۲۰۱۸) از چهار استراتژی جستجوی اطلاعات، پوستن به گروه های حمایتی، روی آوردن به فناوری های جدید، اجتناب از اطلاعات و اجتناب از تشخیص بیماری نام برد. جستجوی اطلاعات، جستجوی حمایت، طب جمع سپاری آنلاین^۶ از جمله استراتژی های مقابله با عدم قطعیت طولانی مدت و جمعی در دوران کرونا بود، وقتی که هیچ منبع اطلاعاتی برای افراد وجود ندارد (Thompson et al., 2021). استراتژی های دیگری مانند روی آوردن به فناوری های جدید و پیوستن به گروه های حمایتی (Perez et. al, 2018)، سازگاری و پذیرش محدودیت های عملکردی، مقاومت نسبت به مواجهه افراطی (Fisher et al, 2021)، جمع آوری و مبادله اطلاعات، جستجوی حمایت اجتماعی و احساس تعلق به جوامع مجازی (Oprescu & Andsager, 2013) جستجوی فعال و منفعل (Bennett et al., 2014) از دیگر استراتژی های به کارگرفته برای مقابله با عدم قطعیت در سطح جمعی بوده است.

– عدم قطعیت مالی

استراتژی هایی مانند جستجو و اجتناب اطلاعات، روی آوردن به فناوری های جدید و پیوستن به گروه های حمایتی از استراتژی های مقابله با عدم قطعیت های مالی بیان شده است (Perez et. al, 2018).

جدول ۲. استراتژی های مقابله با عدم قطعیت و چرایی استراتژی به کارگرفته شده در فرایند رفتار اطلاع یابی

نوع عدم قطعیت	موضوع	استراتژی مقابله با عدم قطعیت	هدف از جستجوی اطلاعات	هدف از اجتناب اطلاعات
فردی	ویژگی های شخصیت و جسمی	جستجوی اطلاعات اجتناب از اطلاعات اجتناب از فاش کردن اطلاعات سازگاری	کاهش عدم قطعیت یادگیری رفتارهای شخصی	حفظ عدم قطعیت کاهش عدم قطعیت با جستجوی ابزار دیگر کاهش استرس و اضطراب

^۶ . Online crowdsourced medicine

نوع عدم قطعیت	موضوع	استراتژی مقابله با عدم قطعیت	هدف از جستجوی اطلاعات	هدف از اجتناب اطلاعات
بیماری و سلامت	بیماری و سلامت	استراتژی همزمان گشودگی و اجتناب موضوعی جستجوی اطلاعات اجتناب از اطلاعات مدیریت اطلاعات کنترل کردن اطلاعات همدل استفاده از اطلاعات جستجوی منفعالانه و تجربه ای جستجوی فعال به اشتراک گذاری اطلاعات مدیریت احساسات جستجوی حمایت عاطفی ارتباط با ارائه دهندگان مراقبت	کاهش عدم قطعیت افزایش یا حفظ امید کاهش تفاوت بین عدم قطعیت واقعی و مطلوب مدیریت عدم قطعیت ارائه اطلاعات عمومی به افراد خودکارآمدی سلامت کاهش احساسات تهدیدکننده انتظارات نتیجه شناختی و عاطفی بهبود زندگی اجتماعی و عاطفی	حفظ امید حفظ عدم قطعیت دوری از احساسات منفی افزایش عدم قطعیت محافظت از عزیزان غیرمفید بودن فاش شدن اطلاعات ایجاد حس شخصی پذیرش محدودیت های عملکردی مدیریت اطلاعات ناقص حفظ مرزها ادامه زندگی و فعالیت ها مقاومت در برابر قرار گرفتن بیش از حد
	مالی	جستجوی اطلاعات اجتناب از اطلاعات جستجوی حمایت اجتماعی جستجوی امتیازات مالی فداکاری های بهداشتی سازگاری با عدم قطعیت های مالی	کاهش بار مالی	دوری از اطلاعات مربوط به هزینه بیماری و سلامت حفظ سلامت روانی
	اجتماعی	جستجوی اطلاعاتی اجتناب اطلاعاتی	تصمیم گیری نسبت به برنامه های مراقبتی (فرزندان و پیری) شناخت شریک زندگی یادگیری و افزایش دانش استفاده از اطلاعات در برنامه های مراقبتی خانواده کاهش عدم قطعیت مدیریت عدم قطعیت رفع عدم قطعیت بهبود سلامتی حس اطمینان مدیریت مشترک کاهش استرس یادگیری ارتباط بین فردی	رعایت هنجارهای خانواده ترس از آینده ابهام در مورد ارائه مقدار اطلاعات حفظ عدم قطعیت حفظ سلامتی
سلامت و بیماری	سلامت و بیماری	جستجوی اطلاعاتی جستجوی حمایت عاطفی اجتناب اطلاعاتی	کاهش عدم قطعیت رفع عدم قطعیت مدیریت عدم قطعیت	حفظ عدم قطعیت حفظ سلامتی ترس نسبت به آینده سلامتی والدین

نوع عدم قطعیت	موضوع	استراتژی مقابله با عدم قطعیت	هدف از جستجوی اطلاعات	هدف از اجتناب اطلاعات
		روی آوردن به فناوری پیوستن به گروه های حمایتی پذیرش یا سازگاری نسبت به محدودیت های عملکردی مقاومت در برابر مواجهه افراطی جمع آوری و مبادله اطلاعات جستجوی حمایت های اجتماعی طب جمع سپاری آنلاین احساس تعلق به جوامع مجازی تاکید بر تهدید عدم قطعیت برای خانواده برجسته کردن کارایی اعضای خانواده برای کاهش عدم قطعیت یادآوری فداکاری سایر اعضای خانواده به اشتراک گذاری اطلاعات تلاش برای هماهنگی جمعی و اجبار در جستجوی اطلاعات	رفع عدم قطعیت بهبود سلامتی حس اطمینان مدیریت مشترک عدم قطعیت یادگیری و افزایش دانش کاهش استرس تصمیم گیری مراقبت سالمندان یادگیری فاکتورهای محیطی و فیزیکی	
مالی	جستجوی اطلاعات اجتناب اطلاعات اتصال به گروه های حمایتی روی آوردن به فناوری های جدید	کاهش عدم قطعیت	حفظ عدم قطعیت	

QR4: دلیل و نحوه جستجو یا اجتناب اطلاعاتی در مواجهه با انواع عدم قطعیت در این مطالعات به چه صورت بوده است؟

دلایل جستجو/اطلاعات: دلایل جستجوی اطلاعات افراد در مواجهه با انواع عدم قطعیت، متفاوت بودند. تقریباً در تمام مقالات دلیل جستجوی اطلاعات توسط افراد چه به صورت فردی و چه به صورت جمعی رفع عدم قطعیت، کاهش عدم قطعیت، مدیریت عدم قطعیت (Rauscher et al., 2019, 2017; Thompson et al., 2021; Miller, 2013; Perez et al., 2018; Fisher et al., 2021; Oprescu & Andsager, 2013; Zimbres et al., 2021; Senteio & Ackerman, 2021; Hughes & Romo, 2019; Delmore & Huh, 2009; Carcioppolo et al., 2016; Leverenz, A., & Hernandez, 2023; Kerr et al (2014; 2023b, 2023a); Chen, 2014; Bennett et al., 2014; Volkman & Silk, 2008; Cooke-Jackson et al, 2020; Kastrinos et al., 2023) بوده است. از جمله دلایل دیگر می توان به اطمینان و بهبود سلامتی (Miller, 2013)، کاهش بار مالی (Romo et al, 2021;)، مدیریت مشترک عدم قطعیت (Campbell-Salome & Barbour, 2022)، افزایش دانش و یادگیری (Kuang & Gettings, 2021; Volkman, 2008)، تصمیم گیری نسبت به برنامه های مراقبتی، شناخت شریک زندگی و استفاده از اطلاعات در برنامه های مراقبتی شان (Kuang & Gettings, 2021)، کسب دانش در مورد بیماری، کاهش استرس (Oprescu & Andsager, 2013)، خودکارآمدی سلامت، کاهش احساسات تهدیدکننده، انتظارات نتیجه شناختی و عاطفی (Zimbres et al, 2021)، بهبود زندگی اجتماعی و عاطفی (Senteio & Ackerman, 2021;)، مدیریت و کاهش فاصله بین عدم قطعیت واقعی و مطلوب (Rain, 2014; Rains &)

Tukachinsky, 2015، تصمیم گیری (Chen, 2014) افزایش امید (حس اطمینان (Miller, 2013)، کاهش ریسک های خطر خانواده و حمایت از اعضای خانواده (Fisher et al, 2017)، کسب حمایت عاطفی و سازگاری (Thompson et al, 2023) اشاره کرد.

نحوه جستجوی اطلاعات: جستجوی اطلاعات از اعضای خانواده، دوستان، همکاران، همسالان، ارائه دهندگان مراقبت های بهداشتی، رسانه های اجتماعی و خبری، اینترنت و اطلاعات آنلاین (Rauscher et al., 2019, 2017; Kastrinos et. al, 2020; Senteio & Ackerman, 2021; Perez et al, 2018; Thompson et al., 2021; Kuang & Gettings, 2021; Kerr, 2014; Ierr et al, 2023a, 2023b; Miller, 2013; Bennett et al., 2014; Fisher et al, 2021; Hughes & Romo, 2019; Oprescu & Andsager, 2013; Thompson et al, 2023; Zimbers et al, 2021; Rain, 2014; Leverenz, A., & Hernandez, 2023; Delmore & Huh, 2009; Rains & Tukachinsky, 2015; Cooke-Jackson et al., 2023; جستجوی طرح های مختلف پرداختی، اعتراض به ادعاهای رد شده بیمه و مذاکره هزینه (Romo et al, 2022)، انجام دادن آزمایش ژنتیک، گرفتن وقت ملاقات با مشاوران ژنتیک (Campbell-Salome & Barbour, 2022)، یادگیری فاکتورهای محیطی و فیزیکی، ارتباطات بین فردی و رفتار شخصی (Volkman, 2008) جستجوی از والدین و متخصصان دیگر (Kerr et al, 2023b; Fisher et al, 2017) اشاره کرد.

نوع اطلاعات مورد جستجو: به طور کلی نمی توان اطلاعاتی را که مورد جستجو قرار می گیرد نسبت به اطلاعاتی که مورد اجتناب قرار می گیرد را از هم متمایز کرد. به این دلیل که بسته به شرایط و منابع موجود فرد از نوع خاصی از اطلاعات دوری می کند یا به دنبال آن اطلاعات است. این رفتار حتی ممکن است همزمان اتفاق بیافتد، برای مثال فردی که فرزندی مبتلا به دیابت دارد ممکن است هم به دنبال اطلاعات روشن و مشخصی برای بیماری و مراقبت از فرزندش باشد اما در عین حال از یک سری اطلاعات اضافی یا آنلاین دوری کند. طبیعی است که اکثر افراد از یک سری اطلاعات مشخصی مانند اطلاعات استرس آور و منفی دوری می کنند اما بین سایر انواع اطلاعات نمی توان مرز مشخصی قرار داد. در اکثر تحقیقات افراد به دنبال اطلاعات درست، کامل، مورد اطمینان، تجربی، حیاتی، مشخص، عمیق و دقیق، مفید و جدید مرتبط با سلامت و بهداشت، تشخیص، درمان، و پیشگیری و ریسک فاکتورهای بیماری ها بودند (Campbell-Salome & Barbour, 2022; Delmore & Huh, 2009; Kastrinos et.al, 2020; Romo & Luurs, 2021; Hughes & Romo, 2019; Thompson et al., 2021; Kuang & Gettings, 2021; Zimbres et. al, 2021; Senteio & Ackerman, 2021; Oprescu & Sage, 2013; Miller, 2013; Bennett et al., 2017; Perez et. al, 2018; Rain, 2014; Rain & Tukachinsky, 2015; Carcioppolo et. al, 2016; Basinger et. al, 2023; Rauscher et al., 2019, 2017; Tetteh & Akhther, 2021; Thompson et al, 2023; Cooke-Jackson et al., 2023; Zimbres et. al, 2021; همچنین اطلاعات دیگری نیز مانند اطلاعات مربوط به هزینه های سلامت (Romo et al, 2022)، اطلاعات تغذیه ای (Zimbres et. al, 2021)، ریسک های محیطی (Volkman, 2008)، اطلاعات آنلاین و وب (Fisher et al, 2021)، منصفانه و عادلانه (Thau, 2007) علائم بیماری و زمان بروز علائم (Kerr et al (2014; 2023b) ریسک شخصی و خانواده (Fisher et al, 2017 ; Thompson et al, 2023) از دیگر اطلاعات مورد جستجو بوده است.

دلایل اجتناب از اطلاعات: افزایش و حفظ عدم قطعیت از جمله رایج ترین دلایل اجتناب اطلاعات از اطلاعات در مقالات بوده است (Carcioppolo et. al, 2016; Miller, 2013; Chae, 2016; Hughes & Romo, 2019; Kastrinos et.al, 2020; Perez et. al, 2018; علاوه بر آن می توان از به دلایل دیگر مانند دوری از احساسات منفی و حفظ امید (Barbour, 2012; Kastrinos et.al, 2020)، دوری از اطلاعات غیرضروری (Sairanen & Savolainen, 2010)، حفظ سلامتی (Miller, 2013; Romo et al, 2022) محافظت از عزیزان، غیرمفید بودن فاش شدن اطلاعات، ایجاد حس شخصی از سرطان (Tetteh & Akhther, 2021)، بد رفتاری کارکنان با بیماران (Senteio & Ackerman, 2021)، ترس از

اینده و سلامت والدین (Fisher et al, 2021)، ترس از نتایج آزمایش (Basinger et. al, 2023) پذیرش محدودیت های عملکردی، مدیریت اطلاعات ناقص، حفظ مرزها، ادامه زندگی و فعالیت ها، مقاومت در برابر قرار گرفتن بیش از حد اطلاعات (Barbour, 2012) ترس از بازگو کردن اطلاعات، ابهام در ارائه مقدار اطلاعات، رعایت هنجارهای خانواده (Kuang & Gettings, 2021) اشاره کرد.

نحوه اجتناب از اطلاعات: یادگیری مهارت های جدید مالی و نادیده گرفتن قطعیت های منفی (Romo et al, 2022)، اجتناب از تشخیص بیماری، دوری از اطلاعات آنلاین و مشخص (Perez et al, 2018)؛ اجتناب از ارائه اطلاعات جزئی در مورد فرایند درمان، اجتناب از بیان احساسات در مورد مرگ و عود بیماری برای کودکان و والدین سالخورده (Tetteh & Akhther, 2021)، اجتناب از مراکز خاص بیماری یا بیمارستان ها، عدم ثبت نام در لیست های انتظار پیوند (Senteio & Ackerman, 2021)، اجتناب از شنیدن تجارب منفی دیگران، اجتناب از صحبت در مورد بیماری، عدم شرکت در گروه های حمایتی بعد از درمان، عدم استفاده از اینترنت و خواندن تجارب دیگران (Miller, 2013)، کنترل مکالمات (Barbour, 2012; Kuang & Gettings, 2021) دوری از احساسات منفی و اخبار مضر (Kastrinos et.al, 2020)، دوری از اطلاعات کووید ۱۹ مرتبط با سلامتی والدین (Fisher et al, 2021)، دوری از اطلاعات ناکافی (Carcioppoko et al, 2016)، دوری از اطلاعات بیرونی و استفاده از اطلاعات شخصی، دوری از اطلاعات منفی (Hughes & Romo, 2019) ندیدن تلویزیون یا نشنیدن رادیو یا برنامه ها و پیام های مرتبط با سرطان (Chae, 2016)، دوری از موقعیت های اجتماعی که با اطلاعات ناخواسته روبه رو می شوند، فکر نکردن، دسترسی انتخابی به منابع مورد نیاز، دوری از متخصصان، ندیدن عکس یا تصویر مرتبط با بیماری (Sairanen & Savolainen, 2010)، حذف یا نادیده گرفتن محرک ها (Barbour, 2012)، خودداری از خدمات مراقبت و جستجوی خدمت (Romo, 2021 & Luurs, 2021). اجتناب از مراقبت های پزشکی، روابط جنسی، گفتگو های بدنام کننده یا ترسانک (Basinger et. al, 2023) دوری از صحبت و ایجاد فاصله فیزیکی و عاطفی (Thompson et al, 2023) از روش های اجتناب از اطلاعات در مطالعات بوده است.

نوع اطلاعات مورد اجتناب: اجتناب از ارائه اطلاعات خصوصی، جزئی و مربوط به بیماری (Tetteh & Akhther, 2021 & Basinger et. al, 2023)، اطلاعات مربوط به هزینه های سلامت (Romo et al, 2022)، خصوصی خانواده (Kuang & Gettings, 2021)، تجربی و سلامت (Romo & Luurs, 2021; Sairanen & Savolainen, 2010)، اجتناب از اطلاعات ناکافی، غلط، غیرلازم، نامعتبر، منفی، ناقص، ناراحت کننده، استرس آور، متناقض، ناخواسته، اضافی (Barbour, 2012; Kastrinos et.al, 2020; Carcioppolo et. al, 2016; chae, 2016; Hughes & Romo, 2019) بیماری و پیشینه خانواده (Perez et al, 2018; Miller, 2013) از آن دوری می کردند.

بحث و نتیجه گیری

عدم قطعیت یکی از مفاهیم زیربنایی مدیریت اطلاعات سلامت است و تئوری مدیریت عدم قطعیت بیان می کند که ایجاد ارتباط بین اطلاعات و عدم قطعیت آسان نیست. مثبت بودن، خنثی بودن و یا حتی منفی بودن عدم قطعیت در تعیین راهبردهایی که افراد برای مدیریت آن بوسیله جستجوی اطلاعات بیشتر و یا اجتناب از اطلاعات انجام می دهند اثرگذار است (cook2023, fisher2021, kuang2021). ما سعی کردیم که در این مقاله حیطه های اصلی بکارگیری نظریه عدم قطعیت را در حوزه سلامت شناسایی کنیم. یکی از حیطه های شناسایی شده بحث های مالی و اقتصادی

است که بر بکارگیری نظریه مدیریت عدم قطعیت اثرگذار است، مثلاً زنانی که درآمد کمی دارند طبیعتاً تحت تاثیر شکاف اطلاعاتی و عدم دسترسی مناسب به اینترنت هستند یا افرادی که در شرایط پاندمی کرونا خطر از دست دادن شغل داشتند و امنیت مالی مناسبی نداشتند، مجبور می شوند یا از اطلاعات اجتناب کنند و یا از اطلاعات نامعتبر و در دسترس ترین ها استفاده کنند (cook2023, fisher2021) و یا افراد بخاطر وجود عدم قطعیت دچار کاهش اعتماد به نفس می شوند و نمی توانند در رابطه با چگونگی استفاده از منابع مالی در حوزه سلامت مثل پیش بینی نیازهای اساسی، هزینه های درمانی و پوشش های بیمه ای تصمیم مناسبی اتخاذ کنند (romo2021). همچنین پژوهش ها نشان دادند که عدم قطعیت در مورد مباحث مالی در حوزه سلامت اثرگذاری مستقیم در عدم قطعیت فردی و اجتماعی که از دیگر حوزه های مطالعاتی نظریه مدیریت عدم قطعیت است دارد (Martin et al., 2010).

بررسی های این مطالعه مشخص کرد که افراد عدم قطعیت را با اجتناب اطلاعاتی و جستجوی اطلاعات، به دنبال بودن حمایت اجتماعی، پذیرش شرایط مزمن عدم قطعیت و نهایتاً با کنترل کردن شرایط مدیریت می کنند. ارزیابی عدم قطعیت در چگونگی مدیریت کردن آن که منجر به بروز رفتار واکنشی می شود دارای اهمیت است (thompson2021). در حوزه سلامت اطلاعات مربوط به سلامت و پزشکی دارای تناقضات فراوانی است که باعث عدم قطعیت می شوند که آن از ادراک شخصی فرد به علت نقص دانش و کمبود اطلاعات سرچشمه می گیرد (zimbres2021).

واکنش افراد نسبت به مدیریت عدم قطعیت بستگی به نوع ارزیابی آنها از آن دارد اگر فرد تصور منفی به آن داشته باشد، اضطراب، ترس، نگرانی و حس در خطر بودن در او بوجود خواهد آمد (Romo & Luurs, 2021). مثلاً در سطح فردی و اجتماعی در شرایط پاندمی کرونا به علت کاهش روابط اجتماعی و چهره به چهره، روش های درمانی متفاوت و همراه کننده فراوان و همچنین کمبود اطلاعات در رابطه با عوارض طولانی مدت بیماری باعث عدم قطعیت و در نتیجه آن افزایش اضطراب شده بود. اما بسته به واکنشی که افراد نسبت به ارزیابی خود دارند یا رفتار مثبت دارند و از جستجوی اطلاعات بیشتر برای حفظ امیدواری و خوش بینی اجتناب می کنند و یا در صورت داشتن ارزیابی منفی سعی در افزایش کسب اطلاعات بیشتر هستند تا عدم قطعیت خود را کاهش دهند و در عین حال از اطلاعاتی که عدم قطعیت را افزایش می دهد اجتناب می کنند (thompson2021) چون که عدم قطعیت را به عنوان منبعی تهدید کننده که باعث افزایش اضطراب و نگرانی است در نظر می گیرند (zimbres2021) همانطور که بررسی روی دانشجویان نشان داد که منبع اصلی عدم قطعیت در رابطه با خدمات سلامت دانشگاه بیشتر به اطلاعات ناقص سلامت، اضطرابی که بواسطه ویزیت پزشک وجود دارد و یا نظرات منفی که دیگر افراد از تجربه استفاده از این خدمات دارند مربوط است که این عدم قطعیت در نهایت با جستجوی اطلاعات و درک اینکه این خدمات برای آنها مفید است را کاهش دادند (Romo & Luurs, 2021).

همانطور که در این مطالعه نشان داده شد عوامل فردی و جمعی از موارد تأثیرگذار روی عدم قطعیت است بطوری که senteio&Ackerman بیان کردند که عدم قطعیت در نتیجه واکنش های احساسی و انگیزشی است که فرد به لحاظ شخصی مثل هنگام تصمیم گیری یا نوع رفتاری که از محیط اطراف و اجتماع دریافت می کند و یا حتی عوامل بیرونی که خارج از کنترل هستند رخ می دهد که این مشخص می کند منابع عدم قطعیت پویا، درهم تنیده و متفاوت هستند (senteio&Ackerman ۲۰۲۱). متفاوت از این لحاظ که گاهی احساسات و رفتار در محیط و زمینه معنا پیدا می کنند (Zimbres et al., 2021) و در تصمیم گیری فرد برای جستجوی اطلاعات یا اجتناب از اطلاعات موثر هستند نمونه آن زنانی بودند که در رابطه با تصمیم گیری نسبت به استفاده از روشهای جلوگیری از آبستنی ترجیح

دادند که اطلاعات بیشتری جستجو کنند چرا که اطلاعات دریافت شده از خدمات دهندگان سلامت را ناکافی و غیر مفید تشخیص می دادند (Cooke-Jackson. 2023) یا نقطه مقابل آن افرادی هستند که با هدف کاهش استرس از جستجوی اطلاعات اضافی اجتناب می کنند و خود را هر چه بیشتر از اطلاعات استرس زا دور نگه می دارند (Chae, 2016).

مطالعه حاضر مشارکت مهمی را برای فهم بیشتر منابع عدم قطعیت، نوع عدم قطعیت، واکنش ها یا استراتژی های مقابله با عدم قطعیت، چرایی انتخاب استراتژی مقابله، و نوع اطلاعات مورد جستجو یا اجتناب را به روش مرور دامنه ای از مطالعات صورت گرفته نشان داد. این مطالعه تنها مطالعه ای است که بر پنج بُعد رفتار اطلاع یابی در جهت افزایش بهبود ارتباطات، کیفیت مراقبت ها، مدیریت شرایط بیماری و بحرانی مداخلات اطلاعات سلامت پرداخته است. همانطور که از یافته ها مشاهده شد منبع عدم و نوع عدم قطعیت ها را می توان در دو سطح فردی و اجتماعی طبقه بندی کرد. همچنین رایج ترین استراتژی مقابله با عدم قطعیت جستجو یا اجتناب اطلاعاتی است که به دلایل مختلف و به صورت های مختلف انجام گرفته بود. همانطور که مشاهده شد جستجو اطلاعات یا اجتناب اطلاعاتی استراتژی ساده ای نیست به دلیل تفاوت در نیازهای اطلاعاتی، ویژگی های اخلاقی، شخصیتی، فرهنگی، ارتباطی و .. پیچیده است. بنابراین لازم است پشتیبانی های اطلاعاتی، اخلاقی، عاطفی در ارتباطات بین بیمار و سایر افراد قابل توجهی ارائه شود. درک بهتر چرایی برخی از استراتژی های ارتباطی باعث ارتقا سلامت بیشتری است. احترام به افراد نه تنها در زمان حال در طول عمر لازم است.

در پایان این پژوهش پیشنهاد می کند تحقیقات در مورد عدم قطعیت در سلامت و بیماری چندین منبع و نوع عدم قطعیت و استراتژی های مختلف را نشان داد که ممکن است به مدیریت عدم قطعیت کمک کند. از یک طرف پرووایدر ممکن است برنامه یا آموزش داشته باشد یا از طرف دیگر بیمار ممکن است این کار را بکند. به نظر می رسد ترکیبی از این استراتژی ها مهم است به این دلیل که به سادگی نمی توان با افزایش اطلاعات عدم قطعیت را کاهش داد. عدم قطعیت موضوعی است که فراتر از لحظه حال یا گذشته است عدم قطعیت به آینده می پردازد. استراتژی های مختلف ارتباطی کارساز هستند. امیدواریم نتایج در اختیار متخصصان و ... بگیرند تا با بینش عمیق تری به عدم قطعیت هایی که بیماران با آن دست و پنجه نرم می کنند باشند تعامل با بیماران امر حیاتی و حمایتی از آنان است. گاهی این استراتژی ها ممکن است مفید باشد اما گاهی ممکن است به این صورت نباشد. **باتوجه به گستردگی** **تئوری مدیریت عدم قطعیت و دانش پزشکی و وجود سیستم ها و مولفه های گوناگون در این حوزه مانند پزشکی مبتنی بر شواهد، سیستم های پشتیبان از تصمیم، سیستم های خبره و همچنین ورود فناوری های نوین مثل هوش مصنوعی، اینترنت اشیا و واقعیت مجازی به حوزه های پزشکی، اطلاعات و اطلاع یابی پیشنهاد می شود برای بررسی رفتار اطلاع یابی در زمینه های کاربردی این فناوری ها نیز مطالعاتی مشابه پیاده سازی و اجرا شود.**

References

1. Ahn J. W. (2017). Structural Equation Modeling of Cultural Competence of Nurses Caring for Foreign Patients. *Asian nursing research*, 11(1), 65–73.
<https://doi.org/10.1016/j.anr.2017.03.001>
2. Barbour, J. B., Rintamaki, L. S., Ramsey, J. A., & Brashers, D. E. (2012). Avoiding health information. *Journal of health communication*, 17(2), 212-229. 10.1080/10810730.2011.585691.
3. Basinger, E. D., Delaney, A. L., & Williams, C. (2023). Uncertainty Management in Online Sexual Health Forums. *Health communication*, 38(5), 875-884. 10.1080/10410236.2021.1980253.
4. Bennett, K., Frisby, B. N., Young, L. E., & Murray, D. (2014). Vitamin D: an examination of physician and patient management of health and uncertainty. *Qualitative health research*, 24(3), 375–386.
<https://doi.org/10.1177/1049732314523681>
5. Brashers, D. E. (2007). A theory of communication and uncertainty management. In B. Whaley, & W. Samter (Eds.), *Explaining communication: Contemporary theories and exemplars* (pp. 2001–2218). Mahwah, NJ: Erlbaum.
6. Campbell-Salome, G., & Barbour, J. B. (2022). Managing Uncertainty for and With Family: Communication Strategies and Motivations in Familial Uncertainty Management for Hereditary Cancer. *Qualitative Health Research*, 1, 16. 10.1177/10497323221090191.
7. Carcioppolo, N., Yang, F., & Yang, Q. (2016). Reducing, maintaining, or escalating uncertainty? The development and validation of four uncertainty preference scales related to cancer information seeking and avoidance. *Journal of health communication*, 21(9), 979-988. 10.1080/10810730.2016.1184357
8. Chen, L. (2015). Deciding to institutionalize: caregiving crisis, intergenerational communication, and uncertainty management for elders and their children in Shanghai. *Journal of Gerontological Social Work*, 58(2), 128-148. 10.1080/01634372.2014.925026
9. Chae J. (2016). Who Avoids Cancer Information? Examining a Psychological Process Leading to Cancer Information Avoidance. *Journal of health communication*, 21(7), 837–844. <https://doi.org/10.1080/10810730.2016.1177144>
10. Cooke-Jackson, A., Rubinsky, V., & Gunning, J. N. (2023). "Wish I Would Have Known that before I Started Using It": Contraceptive Messages and Information Seeking among Young Women. *Health communication*, 38(4), 834–843.
<https://doi.org/10.1080/10410236.2021.1980249>
11. Darnell, W. H., & Scott, A. M. (2023). Michelle P. Medicaid Waivers: Exploring Sources of Uncertainty for Parent Caregivers of Children with Disabilities. *Health communication*, 1–11. Advance online publication.
<https://doi.org/10.1080/10410236.2023.2214988>
12. Dean M. (2016). "It's not if I get cancer, it's when I get cancer": BRCA-positive patients' (un)certain health experiences regarding hereditary breast and ovarian cancer risk. *Social science & medicine* (1982), 163, 21–27.
<https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2016.06.039>
13. DeLorme, D. E., & Huh, J. (2009). Seniors' uncertainty management of direct-to-consumer prescription drug advertising usefulness. *Health Communication*, 24(6), 494-503. 10.1080/10410230903104277
14. Fisher, C. L., Wright, K. B., Hampton, C. N., Vasquez, T. S., Kastrinos, A., Applebaum, A. J., ... & Bylund, C. L. (2021). Blood cancer caregiving during COVID-

- 19: understanding caregivers' needs. *Translational behavioral medicine*, 11(5), 1187-1197. [10.1093/tbm/ibab021](https://doi.org/10.1093/tbm/ibab021)
15. Fisher, C. L., Roccotagliata, T., Rising, C. J., Kissane, D. W., Glogowski, E. A., & Bylund, C. L. (2017). "I Don't Want to Be an Ostrich": Managing Mothers' Uncertainty during BRCA1/2 Genetic Counseling. *Journal of genetic counseling*, 26(3), 455–468. <https://doi.org/10.1007/s10897-016-9998-x>
16. Hughes, S. L., & Romo, L. K. (2020). An exploration of how individuals with an ostomy communicatively manage uncertainty. *Health communication*, 35(3), 375-383. [10.1080/10410236.2018.1563850](https://doi.org/10.1080/10410236.2018.1563850)
17. Jensen, J. D., & Hurley, R. J. (2012). Conflicting stories about public scientific controversies: Effects of news convergence and divergence on scientists' credibility. *Public understanding of science (Bristol, England)*, 21(6), 689–704. <https://doi.org/10.1177/0963662510387759>
18. Kastrinos, A., Campbell-Salome, G., Shelton, S., Peterson, E. B., & Bylund, C. L. (2021). PGx in psychiatry: Patients' knowledge, interest, and uncertainty management preferences in the context of pharmacogenomic testing. *Patient education and counseling*, 104(4), 732-738. [10.1016/j.pec.2020.12.021](https://doi.org/10.1016/j.pec.2020.12.021).
19. Kerr, A. M., & Haas, S. M. (2014). Parental uncertainty in illness: Managing uncertainty surrounding an “orphan” illness. *Journal of Pediatric Nursing*, 29, 393–400. doi:10.1016/j.pedn.2014.01.008
20. Kerr, A. M., Rubinsky, V., & Duty, K. (2023). Pediatricians' Communication about Medical Uncertainty: Goal-Oriented Communication and Uncertainty Management. *Health Communication*, 38(7), 1454-1466. doi:10.1080/10410236.2021.2012896.
21. Kerr, A. M., Spaeth, L. D., & Gerome, J. M. (2023). Medical students' stress and uncertainty during the COVID-19 pandemic. *Health Communication*, 38(10), 2247-2257. [10.1080/10410236.2022.2062826](https://doi.org/10.1080/10410236.2022.2062826).
22. Kuang, k., & gettings, p. E. (2021). Interactions among Actual Uncertainty, Desired Uncertainty, and Uncertainty Discrepancy on Anxiety and Information Seeking. *Journal of Health Communication*, 26(2), 127-136. [10.1080/10810730.2021.1883774](https://doi.org/10.1080/10810730.2021.1883774).
23. Leverenz, A., & Hernandez, R. A. (2023). Uncertainty Management Strategies in Communication About Urinary Tract Infections. *Qualitative Health Research*, 33(4). [10.1177/10497323231156370](https://doi.org/10.1177/10497323231156370).
24. Matta, F. K., Scott, B. A., Guo, Z. (A.), & Matusik, J. G. (2020). Exchanging one uncertainty for another: Justice variability negates the benefits of justice. *Journal of Applied Psychology*, 105(1), 97–110. <https://doi.org/10.1037/apl0000425>
25. Opreescu, F., Campo, S., Lowe, J., Andsager, J., & Morcuende, J. A. (2013). Managing uncertainty in the context of clubfoot care: exploring the value of uncertainty management theory and the sense of virtual community. *The Iowa orthopaedic journal*, 33, 142.
26. Opreescu, F., Campo, S., Lowe, J., Andsager, J., & Morcuende, J. A. (2013). Online information exchanges for parents of children with a rare health condition: key findings from an online support community. *Journal of medical Internet research*, 15(1), e16. <https://doi.org/10.2196/jmir.2423>
27. Perez, L., Romo, L. K., & Bell, T. (2019). Communicatively Exploring Uncertainty Management of Parents of Children with Type 1 Diabetes. *Health communication*, 34(9), 949-957. [10.1080/10410236.2018.1446249](https://doi.org/10.1080/10410236.2018.1446249)

28. Rains, S. A. (2014). Health information seeking and the World Wide Web: an uncertainty management perspective. *Journal of health communication*, 19(11), 1296-1307. 10.1080/10810730.2013.872731
29. Rains, S. A., & Tukachinsky, R. (2015). An examination of the relationships among uncertainty, appraisal, and information-seeking behavior proposed in uncertainty management theory. *Health Communication*, 30(4), 339-349. 10.1080/10410236.2013.858285.
30. Rains, S. A., & Tukachinsky, R. (2015). Information Seeking in Uncertainty Management Theory: Exposure to Information About Medical Uncertainty and Information-Processing Orientation as Predictors of Uncertainty Management Success. *Journal of health communication*, 20(11), 1275-1286. 10.1080/10810730.2015.1018641.
31. Rauscher, E. A., Dean, M., & Campbell-Salome, G. M. (2018). "I am uncertain about what my uncertainty even is": Men's uncertainty and information management of their BRCA-related cancer risks. *Journal of Genetic Counseling*, 27, 1417-1427. 10.1007/s10897-018-0276-y.
32. Rauscher, E. A., Dean, M., Campbell-Salome, G., & Barbour, J. B. (2019). "How do we rally around the one who was positive?" Familial uncertainty management in the context of men managing BRCA-related cancer risks. *Social Science & Medicine*, 242, 112592. 10.1016/j.socscimed.2019.112592
33. Romo, L. K., & Luurs, G. (2021). How college students communicatively manage uncertainty about university health services. *Health Communication*, 36(8), 1009-1017. 10.1080/10410236.2020.1731780
34. Romo, L. K., Thompson, C. M., & Ben-Israel, P. (2022). An Examination of How People Appraise and Manage Health-Related Financial Uncertainty. *Health communication*, 37(8), 935–943. <https://doi.org/10.1080/10410236.2021.1876813>
35. Senteio, C. R., & Ackerman, M. K. (2022). Count me out: perceptions of black patients who are on dialysis but who are not on a transplant waitlist. *Health Communication*, 37(9), 1167-1179. 10.1080/10410236.2021.1940017.
36. SimanTov-Nachlieli, I., & Bamberger, P. (2021). Pay communication, justice, and affect: The asymmetric effects of process and outcome pay transparency on counterproductive workplace behavior. *The Journal of applied psychology*, 106(2), 230–249. <https://doi.org/10.1037/apl0000502>
37. Tetteh, D. A., & Akhther, N. (2021). Openness and topic avoidance in interpersonal communication about ovarian cancer: An uncertainty management perspective. *Qualitative Research*, 5, 9376. 10.4081/qrmh.2021.9376
38. Thau, S., Aquino, K., & Wittek, R. (2007). An Extension of Uncertainty Management Theory to the Self: The Relationship Between Justice, Social Comparison Orientation, and Antisocial Work Behaviors. *Journal of Applied Psychology*, 92(1), 250-258. 10.1037/0021-9010.92.1.250
39. Thompson, C. M., Rhidenour, K. B., Blackburn, K. G., Barrett, A. K., & Babu, S. (2022). Using crowdsourced medicine to manage uncertainty on Reddit: The case of COVID-19 long-haulers. *Patient education and counseling*, 105(2), 322-330.
40. Thompson, C. M., Romo, L. K., Pulido, M. D., Liao, D., Kriss, L. A., & Babu, S. (2023). Denying and Accepting a Family Member's Illness: Uncertainty Management as a Process. *Health communication*, 38(3), 594-607. 10.1080/10410236.2021.1964713
41. Wang, X., & Zhou, F. (2021). Managing the Uncertainties Inherent in Prohibitive Voice: How Leadership Interacts With Employee Political Skill. *Frontiers in psychology*, 12, 702964. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.702964>

42. Watermeyer, J., Kanji, A., & Brom, L. (2020). "What's Going on With My Ears?": Some Reflections on Managing Uncertainty in the Audiology Consultation. *American journal of audiology*, 29(3), 504–512. https://doi.org/10.1044/2020_AJA-19-00116
43. Wu, T. Y., Chung, P. F., Liao, H. Y., Hu, P. Y., & Yeh, Y. J. (2019). Role ambiguity and economic hardship as the moderators of the relation between abusive supervision and job burnout: An Application of uncertainty management theory. *The Journal of general psychology*, 146(4), 365-390. 10.1080/00221309.2019.1585323.
44. Zimbres, T. M., Bell, R. A., Miller, L. M. S., & Zhang, J. (2021). When media health stories conflict: Test of the contradictory health information processing (CHIP) model. *Journal of Health Communication*, 26(7), 460-472. 10.1080/10810730.2021.1950239
45. Volkman, J. E., & Silk, K. J. (2008). Adolescent females and their mothers: examining perceptions of the environment and breast cancer. *Journal of health psychology*, 13(8), 1180–1189. <https://doi.org/10.1177/1359105308095972>

جدول ۱. مشخصات مقالات بررسی شده

	Author(s) /year	Title	Theme	Sample	Method	Sources of uncertainty	Types of uncertainty	Communicative response	Reason(s) of seeking information	Reason(s) of avoiding information	How to seek	How to avoid	Types of informations
1	Cook jackson et al (2023)	“Wish I Would Have Known that before I Started Using It”: Contraceptive Messages and Information Seeking among Young Women	Contraception	134 females	Survey	Contraceptive options	Contraceptive uncertainty	Information Seeking	Management uncertainty	-	Peer, family, and partner communication Online information seeking	-	Additional information Contraceptive Information Health information
2	Kerr et al (2023a)	Medical students’ stress and uncertainty during the COVID-19 pandemic	COVID- 19	360 students	Survey	Novelty and complexity of the situation	Medical, personal, social, and relational	Distraction Avoidance Acceptance Positive reframing Seeking support (instrumental, emotional, and network)	Reduce the threat of the illness Managing the stress and uncertainty	Managing the stress and uncertainty	Seek emotional or instrumental support from others	Actively avoiding news media, social media, and e-mail To limit the amount of information exposure Avoided conversations with individuals they considered to be “misinformed”	COVID-related information False information Emotional information
3	Kerr et al (2023b)	Pediatricians’ Communication about Medical Uncertainty: Goal-Oriented Communication and Uncertainty Management	Pediatricians’ communication	18 pediatricians	In-depth semi- structured interviews	Communication challenges with parents Missing or incomplete information Symptoms	Physicians’ uncertainty Medical uncertainty	Information seeking Information exchange	Reduce uncertainty Uncertainty management	-	Pediatricians’ goal- oriented communication with parents of patients and other physicians.	-	Information about symptoms Diagnostic information Healthrelated information.
4	Leverenz & Hernandez (2023)	Uncertainty Management Strategies in Communication About Urinary Tract Infections	Urinary Tract Infections	21	Qualitative interviews	Experiencing painful Symptoms of illness	Neutralize uncertainty Stochastic uncertainty Probabilistic uncertainty Informational uncertainty	Communicating with providers Triangulating sources of information and support Engaging in deception and exaggeration Using simile and metaphor to neutralize	-	Reduce uncertainty about the symptoms, treatment, and prevention of UTIs	Family members and close friends	-	Symptoms, treatment, and prevention of UTIs
5	Thompson, et al 2023	Denying and Accepting a Family Member’s Illness: Uncertainty Management as a Process	Family Member’s Illness	33 U.S. adults	Interview	Family Member’s Illness	Health-related uncertainty Chronic uncertainty Illness uncertainty	Seeking and avoiding information, seeking social support, and adapting to chronic uncertainty	Uncertainty management	Uncertainty management	From doctors	Creating emotional and physical distance in the relationship Avoiding discussing the family member’s health	Family member’s symptoms; treatment options
6	Darnell & Scott (2023)	Michelle P. Medicaid Waivers: Exploring Sources of Uncertainty for Parent Caregivers of Children with Disabilities	Disabilities	31 parents of children	Narratively interviewing	Personal source Medical sources Social sources	Personal uncertainty Medical uncertainty Social uncertainty	-	-	-	-	-	-
7	Basinger et al (2023)	Uncertainty Management in Online Sexual Health Forums	Online Sexual Health	833 double- spaced pages	Grounded theory	Experiencing Negative Emotion Medical, personal, social uncertainty source	Sexual health uncertainty	Seeking informational Seeking emotional support Avoiding	Manage their sexual health uncertainty	Communication in online forums	Fear of testing or the potential results of a test	Avoiding medical care, avoiding sexual relationships, and avoiding difficult conversations.	Testing procedures, effectiveness of birth control methods, resources for patients and families, symptoms

	Author(s) /year	Title	Theme	Sample	Method	Sources of uncertainty	Types of uncertainty	Communicative response	Reason(s) of seeking information	Reason(s) of avoiding information	How to seek	How to avoid	Types of informations
								pursuing medical care				Avoiding illustrates ways that sexual health uncertainty prompts fear Avoiding fulfills functions of evading awkward interactions and protecting the individual from information that could be scary, stigmatizing, or overwhelming	and side effects, etc
8	Campbell-Salome & Barbour (2022)	Managing Uncertainty for and With Family: Communication Strategies and Motivations in Familial Uncertainty Management for Hereditary Cancer	Hereditary cancer	42 dyadic (N = 84)	Interviews	Hereditary cancer condition	Individual Uncertainty Familial Uncertainty Chronic uncertainty Collective uncertainty Illness uncertainty Chronic uncertainty Spouses' uncertainty Children's uncertainty Daughter's uncertainty Relative's uncertainty Mother's uncertainty Relational uncertainty	Stressing the threat of uncertainty to family Highlighting efficacy to reduce uncertainty Recalling other family members' sacrifices Coordinating collective effort Forcing information-seeking	Co-manage uncertainty	-	Genetic testing to learn Appointment to see a genetic counselor	-	More information about family Life-saving information
9	Wang & Zhou (2021)	Managing the Uncertainties Inherent in Prohibitive Voice: How Leadership Interacts With Employee Political Skill	Workplace	43 managers and 176 subordinates	Survey study	Concerns about work-related issues	Employees' Uncertainty Inherent uncertainty Psychological uncertainty Workplace uncertainty Environmental uncertainty	Political skill Having psychological safety	-	-	-	-	-
10	Fisher et al (2021)	Blood cancer caregiving during COVID-19: understanding caregivers' needs	Blood cancer COVID-19	84 caregivers	Qualitative and quantitative content analysis	Reduced caregiving opportunities Patient's health or well-being Expressed frustration over not having enough information or wanting more information Parent's care Treatment plan for parent	Informational uncertainty Ambiguity uncertainty Stochastic uncertainty Disease-centered uncertainty Practical or system-centered uncertainty	Information-seeking behaviors Information avoidance behaviors Accepted limits of action Resisted overexposure	Reduce uncertainty	Reduce fears about their parent's well-being or care	Searching information online Calling the provider	Avoiding information about COVID19 in regarded to parents health	Information about COVID19
11	Romo et al (2022)	An Examination of How People Appraise and Manage Health-Related Financial Uncertainty	Financial and health struggles	17 individuals	Semi-structure, in-depth interviews	Paying for medical bills	Health-related or medical uncertainty Financial uncertainty Chronic uncertainty	Seeking social support Seeking information Enacting financial concessions Making health sacrifices Avoiding information and thoughts about health costs Adapting to chronic	Reduce financial burden	Maintain uncertainty to protect mental health	Payment plans Disputing rejected insurance claims Negotiating costs	Learning new financial skills Ignoring such negative certainties	Health costs information

	Author(s) /year	Title	Theme	Sample	Method	Sources of uncertainty	Types of uncertainty	Communicative response	Reason(s) of seeking information	Reason(s) of avoiding information	How to seek	How to avoid	Types of informations
								financial uncertainty					
12	Zimbres et al (2021)	When Media Health Stories Conflict: Test of the Contradictory Health Information Processing (CHIP) Model	Health Informati on	Participants (N = 96)	Online survey	Message contradiction Perceived contradiction	Decision uncertainty Issue uncertainty	Information seeking	Reduce uncertainty Health self- efficacy Reduce threat emotions Cognitive outcome expectation Emotional outcome expectation Negative appraisals	-	Internet	-	Additional information Diet information New information
13	Tetteh & Akhther (2021)	Openness and topic avoidance in interpersonal communication about ovarian cancer: An uncertainty management perspective	Ovarian cancer	28 ovarian cancer survivors	Semi- structured, in-depth interviews	Disease-related conditions	Patients/survivors’ uncertainty. Illness uncertainty	Openness and topic avoidance in interpersonal communication	-	Protecting loved ones Deeming disclosure unbeneficial Making personal sense of cancer	-	Avoiding specific topics and disclosing details about how they felt during treatments and their fears about recurrence and death to children and elderly parents Open and avoidant at the same time, depending on the audience	Private information Cancer-related information General information
14	Senteio & Ackerma n (2021)	Count Me Out: Perceptions of Black Patients Who are on Dialysis but Who are Not on a Transplant Waitlist	End- stage renal disease(E SRD)	24 Black ESRD patients	Semi- structured interview	Self, other, social and/or familial relationships, and contextual layers	Self, other, social and/or familial relationships, and contextual layers	Information Seeking Information avoiding	Reduced uncertainty Address uncertainty Improving the patient's emotional and social life	Treated by staff	Members of the healthcare team, from other individuals in similar clinical circumstance, social groups, online information peer mentors	Avoiding specific dialysis centers or hospitals and not signing up for transplant waitlists	Health information Incomplete information Treatment-related information Vital information Transplant information Reliable information Accurate information
15	Kuang & Gettings (2021)	Interactions among Actual Uncertainty, Desired Uncertainty, and Uncertainty Discrepancy on Anxiety and Information Seeking	Family health history	626 married individuals	Survey	Family health history	Actual uncertainty Desired uncertainty	Information seeking Information avoiding	Make decisions about family planning To learn more about their partner look toward older adulthood and engage in advance Care planning	Fear learning Unsure about how much information they want to know (i.e., ambivalenc) Familial norms (e.g., “family health secrets”)	Spouse	Controlling the Conversation	Complete and honest information Family health history information Health information Additional information
16	Thompso n et al. (2021)	Using crowdsourced medicine to manage uncertainty on Reddit: The case of COVID-19 long-haulers	COVID- 19	31,892 posts	Meaning Extraction	Long-term effects of COVID-19 Reduced access to face-to-face Morbidity and mortality rates	Collective uncertainty Chronic uncertainty Long-haulers’ uncertainty Health uncertainty	Online crowdsourced medicine Information-seeking Support-seeking functions	Uncertainty management Alleviate uncertainty	-	Online spaces and social networks	-	Health information COVID information

	Author(s) /year	Title	Theme	Sample	Method	Sources of uncertainty	Types of uncertainty	Communicative response	Reason(s) of seeking information	Reason(s) of avoiding information	How to seek	How to avoid	Types of informations
17	Romo & Luurs (2020)	How College Students Communicatively Manage Uncertainty about University Health Services	Health Services	41 interviews college students health center staff	Face-to- face interviews	Lack of/or misinformation about services Anxiety about going to a new doctor Occasional stories of peers' negative health	Institutional uncertainty Services uncertainty Logistics uncertainty Quality-of-care uncertainty	Passive-information seeking Experiential- information seeking Ignoring or avoiding information	Reducing uncertainty	Maintaining uncertainty	Peers, friends, employees Visiting the health center	Never sought medical attention Refusing to seek services	Experiential- information Health information
18	Matt et al. (2020)	Exchanging One Uncertainty for Another: Justice Variability Negates the Benefits of Justice	Workpla ce	111 employees and one of 352 employees nested in 104 groups	Surveys	Fairness in the workplace	Fairness-related uncertainty Status-related uncertainty	Trust in supervisor Discretionary cooperative behavior	-	-	-	-	Justice-related information
19	Kastrinos et al (2020)	PGx in psychiatry: Patients' knowledge, interest, and uncertainty management preferences in the context of pharmacogenomic testing	Genetic testing	1,500 volunteers	Questionna ire	Genetic testing Illness	Positive uncertainty Negative uncertainty Neutral uncertainty Illness uncertainty	Seeking information Avoided information	Reducing uncertainty	Maintain uncertainty Escalating uncertainty Maintain hope	Online searching, forums and social media Work or school Family or friends News media Other genetic services or study participation	Avoid negative feelings Protect themselves from harmful news	New information Misinformation
20	Waterme yers et al (2019)												
21	Rauscher et al (2019)	"How do we rally around the one who was positive?" Familial uncertainty management in the context of men managing BRCA- related cancer risks	Cancer risks	25 men	Semi- structured interview	Hereditary cancer risk	Familial uncertainty children's uncertainty daughters' uncertainty individual uncertainty family members' uncertainty men's uncertainty	Active seeking information Passive information Share information with family	Health care secidion making	-	Female family members Websites Healthcare providers	-	Right information New information Genetic information
22	Rauscher et al (2017)	I AmUncertain About WhatMy Uncertainty Even Is^: Men's Uncertainty and Information Management of Their BRCA-Related Cancer Risks	Cancer Risks	25 men	Semi- structured interview	Hereditary cancer risk	Inherent uncertainty	Information management Information handling, Information use	Reducing uncertainty	-	Female family members Websites Healthcare providers	-	Desired Information Cancer risk information Genetic information
23	Wu et al (2019)	Role ambiguity and economic hardship as the moderators of the relation between abusive supervision and job burnout: An Application of uncertainty management theory	Abusive supervisi on and job burnout	458 employees	Survey	Role ambiguity and economic hardship	Non-work related uncertainty Role-related uncertainty Informational uncertainty	Accept or avoid uncertainty	-	-	-	-	(in)justice-related information (un)fairness Information Supervisor's information
24	Perez et	Communicatively	Type 1	29 parents of	In-depth	Medical, social, and	Medical uncertainty	Seeking information,	Reducing	Maintain uncertainty	Physicians, diabetes	Avoiding a diagnosis	Negative information

	Author(s) /year	Title	Theme	Sample	Method	Sources of uncertainty	Types of uncertainty	Communicative response	Reason(s) of seeking information	Reason(s) of avoiding information	How to seek	How to avoid	Types of informations
	al (2018)	Exploring Uncertainty Management of Parents of Children with Type 1 Diabetes	diabetes	children with T1D	interviews	financial	Social uncertainty Financial uncertainty Diabetes uncertainty Personal uncertainty	Joining support groups Turning to technology Avoiding information	uncertainty		educators, other health-care resources, the literature, online information, books, general Google searches, online support groups, and websites	Avoiding information	Contradictory information Additional information Stressful information Online information In-depth information Certain information Clear information
25	Fisher et al (2017)	I Don't Want to Be an Ostrich: Managing Mothers' Uncertainty during BRCA1/2 Genetic Counseling	Genetic Counseling	Sixteen English-speaking women	Videorecorded and transcribed counseling session	Gene mutations and cancer	Medical uncertainty Personal uncertainty Social uncertainty	Addresses myths, misunderstandings, or misconceptions; Introduces uncertainty related to science Encourages information seeking and sharing about family medical history Reaffirms or validates previous behavior or decisions Minimizes the probability of personal risk or family members' risk	Reduce personal risk and protect family members	-	Family members Conversation with the practitioner Information sharing with family members	-	Riskrelated information
26	Ahn (2017)	Structural Equation Modeling of Cultural Competence of Nurses Caring for Foreign Patients	Cultural Competence	275 nurses	Structured questionnaire	Multicultural experience, ethnocentric attitude, organizational cultural competence support	Intercultural uncertainty	Increasing direct/indirect multicultural experience, and sharing problem-solving experience	-	-	-	-	-
27	Hughes & Romo(2019)	An Exploration of How Individuals with an Ostomy Communicatively Manage Uncertainty	Ostomy	21 individuals	Semi-structured, indepth interviews	Body image	Medical, social, personal uncertainty	Information seeking Avoiding information Information disclosure Adapting to chronic uncertainty	Reduce their uncertainty	Maintain uncertainty Reduce uncertainty via other means	Medical professionals the literature others with an ostomy Education and social support	Opting instead to learn how to live with an ostomy through experiential information Avoiding negative information and external information Maintaining uncertainty about future disease progression	External information Experiential information Negative information
28	Carcioppolo et al (2016)	Reducing, Maintaining, or Escalating Uncertainty? The Development and Validation of Four Uncertainty Preference Scales Related to Cancer Information Seeking and Avoidance	Cancer	Participants (N = 215) (N = 191		Internet news	Illness uncertainty Unwanted uncertainty	Information Seeking and Avoidance	Reduce uncertainty Increase uncertainty Increase hope	Maintain uncertainty	-	Avoid negative information Avoid Insufficient Information	Insufficient information Nuanced information Non-essential information Critical information

	Author(s) /year	Title	Theme	Sample	Method	Sources of uncertainty	Types of uncertainty	Communicative response	Reason(s) of seeking information	Reason(s) of avoiding information	How to seek	How to avoid	Types of informations
29	Chae (2016)	Who Avoids Cancer Information? Examining a Psychological Process Leading to Cancer Information Avoidance	Cancer	N = 384) 1 million online panels in the nation	Online survey	Cancer information overload Individual traits	Individual’s uncertaint	Information avoidance	-	Reduce distress confusion and stress about cancer information Maintain uncertainty	-	Avoid watching TV programs about cancer	Inconsistent information Unpleasant information
30	Dean (2016)	It’s not if I get cancer, it’s when I get cancer”: Previvors’ (Un)Certain Health Experiences regarding Hereditary Breast and Ovarian Cancer Risk	Breast and Ovarian Cancer Risk	Thirty-four	Qualitative interviews	Testing positive for the BReast CAncer (BRCA) breast and ovarian cancer risk	Medical Uncertainty Familial uncertainty	The unknown future, medical appointments, and personal cancer scares Family cancer memories Motherhood	-	-	-	-	-
31	Rains & Tukachin sky (2015)	Information Seeking in Uncertainty Management Theory: Exposure to Information About Medical Uncertainty and Information-Processing Orientation as Predictors of Uncertainty Management Success	Skin- cancer	162 participants	Lab study	Insufficient or inconsistent information about these aspects of a health condition Medical forms of uncertainty	Health-related uncertainty Individual’s uncertainty Desired and actual uncertainty Skin-cancer-related uncertainty Medical uncertainty Postsearch uncertainty Presearch uncertainty Ideal uncertainty Patients’ uncertainty Raw uncertainty	Information Seeking	Uncertainty management Resolving the discrepancy between one’s actual and desired levels of uncertainty Specific types of information for managing uncertainty	-	Web	-	Medical information Prevention information Treatment information Detection information Self-Efficacy information Susceptibility information Severity information
	Rains & Tukachin sky (2015)	An Examination of the Relationships Among Uncertainty, Appraisal, and Information-Seeking Behavior Proposed in Uncertainty Management Theory	Skin cancer	N = 157	laboratory study	Insufficient or inconsistent information about these aspects of a health condition Medical forms of uncertainty	Actual Uncertainty Desired uncertainty	Information Seeking	Uncertainty management Resolving the discrepancy between one’s actual and desired levels of uncertainty	-	Web search	-	Medical information
32	Rains (2014)	Health Information Seeking and the World Wide Web: An Uncertainty Management Perspective	Cancer preventio n	538 respondents	Web-based questionna ire	Cancer	Health-related uncertainty Actual uncertainty Desired uncertainty Cancerprevention uncertainty	Information Seeking	Moderates the relationship between desired and actual uncertainty	-	Information sources available on the Web	-	Health information Cancer information
33	Kerr 2014	Parental Uncertainty in Illness: Managing Uncertainty Surrounding an ‘Orphan’ Illness1	Orphan’ illness	200 physician– parent–child interactions	Triangulati ng participant - observatio ns	Chronic “orphan” illnesses experience	Normalization Uncertainty Information Uncertainty Orphan-Illness Uncertainty parental proxy uncertainty,and (e) social stigma uncertainty.	Information-seeking Emotion management	Reduce unwanted uncertainty	-	Health care providers	-	Illness information
34	Bennett et al (2014)	Vitamin D: An Examination of Physician	Vitamin D	Care providers (n = 7)	Semistruct ured interviews	Vitamin D	Active uncertainty Passive uncertainty	Seeking information (passive, active, interactive)	Reduce uncertainty	Remain uncertain	Passive receiving information at larger educational	Providers generally avoided addressing vitamin D with patients	Vitamin D

	Author(s) /year	Title	Theme	Sample	Method	Sources of uncertainty	Types of uncertainty	Communicative response	Reason(s) of seeking information	Reason(s) of avoiding information	How to seek	How to avoid	Types of informations
		and Patient Management of Health and Uncertainty		Community members (n = 89),	and focus groups			Avoidance of information			conferences or through unsolicited literature Active consulting with colleagues, family and friends, or their own providers Very limited interactive		
35	Chen (2014)	Deciding to Institutionalize: Caregiving Crisis, Intergenerational Communication, and Uncertainty Management for Elders and Their Children in Shanghai	Caregivi ng crises	12 dyads of matched elders and their children (N = 24).	Interviews	Caregiving decision Family caregiving context	Parents' uncertainties Social uncertainties Elderuncertaintie	Information Seeking	Nursing gome fecision Reduce	Decesion making Reduce uncertainty	Institutionalization as a viable caregiving alternative Seeking professional healthcare Quality of care, food, and roommate issues in	-	-
36	Oprescu et, al (2013)	Managing Uncertainty in the Context of Clubfoot Care: Exploring the Value of Uncertainty Management Theory and the Sense of Virtual Community	Clubfoot	203 parents of children with clubfoot	Questionna ire	Serious health conditions such as clubfoot	Illness-related uncertainty	Information Seeking, acquiring, and exchanging Social support Seeking Sense of virtual community	Reduce the stress Knowledge about clubfoot Reduce Uncertainty	-	Online contexts Physicians online support communities	-	Health information
37	Oprescu et, al (2013)	Online information exchanges for parents of children with a rare health condition: key findings from an online support community	Clubfoot	Messages posted to an online communit y (parents of children with clubfoot)	Content analysis	Serious health conditions such as clubfoot	Illness-related uncertainty	Information Seeking, acquiring, and exchanging Social support Seeking Sense of virtual community	Information Seeking, acquiring, and exchanging Social support Seeking Sense of virtual community	-	Online contexts Physicians online support communities	-	Health information
38	Miller (2013)	Uncertainty Management and	Cancer Survivor	60 individuals	One-on- one	Dyadic or interdependent groups	Illness uncertainty Chronic uncertainty	Information seeking and avoiding	Making sure Reduce	Maintaining health Maintaining	Health care provider Internet	Avoid hearing others' negative	Web information

	Author(s) /year	Title	Theme	Sample	Method	Sources of uncertainty	Types of uncertainty	Communicative response	Reason(s) of seeking information	Reason(s) of avoiding information	How to seek	How to avoid	Types of informations
		Information Seeking in Cancer Survivorship.	ship	and partners	interviews	too much information others' communicative patterns. Various illness-related features	Husband's uncertainty Cancer uncertainty Partners' uncertainty Wife's uncertainty Couples' uncertainty		uncertainty Improving health	uncertainty	Other cancer survivors Support group	experiences Avoid talking about cancer Avoid attending a cancer survivor support group Avoiding distressing information about cancer Discontinued using the Internet to find information about cancer Avoid reading about others' distressing experiences	
39	Barbour et al (2012)	Avoiding Health Information	Health informati on	Student (n=507) community (n=418)	Survey	Health and illness	Chronic uncertainty	Avoiding information	-	Maintain hope or deniability Resist overexposure Accept limits of action Manage flawed Information Maintain boundaries Continue with life or activities	-	Removing or ignoring stimuli Controlling the conversation	Noncredible information Flawed information Health Information Distressing information Negative information
39	Jenen 2010	Conflicting stories about public scientific controversies: Effects of news convergence and divergence on scientists' credibility	Scientists , credibilit y	College students (N = 242)	Lab experiment	Scientific controversies	Perceived uncertainty	Seek information	Reduce uncertainty	-	-	-	-
40	Sairanen (2010)	Avoiding health information in the context of uncertainty management	Health- related informati on	Nine university students i	Semi- structured interviews	-	Undesirable uncertainty Desirable uncertainty Chronic uncertainty	Comprehensive avoidance Selective avoidance	-	Risk of experiencing negative emotions such as fear, anxiety and depression, or to face information that is unsuitable for one's needs.	-	Unwilling to see photographs of medical operation intentional withdrawal from social situations Accessing information sources selectively Avoiding health care professionals and abstaining from thinking about health issues	Health information Unpleasant, unreliable or excessive information
41	Volkman & Silk, 2008	Adolescent Females and Their Mothers: Examining Perceptions of the Environment and Breast Cancer	Breast Cancer	10 focus groups N = 91)	Focus group	Environmental factors as dangerous and opportunity	-	Seek information about the physical environment, personal behavior, and interpersonal communication Avoid information	Reduce	Maintamnce	Seek information by family or friends, educators or adults, see and read stories, news media	Avoid the news media	Environmental risk information Novel information
42	Delmore & Huh (2009)	Seniors' Uncertainty Management of Direct-to-Consumer Prescription Drug Advertising (DTCA) Usefulness	Drug Advertisi ng	11 men and 14 women	Interviews	DTCA content characteristics, Consumer characteristics The pharmaceutical and advertising industries Government	DTCA uncertainty Seniors' uncertainty subjective uncertainty	Information seeking Inferences of organizational constraints and support for some government regulation of DTCA	Reducing DTCA uncertainty Managing DTCA uncertainty	-	Information seeking from physicians Seeking additional information using Internet sources	-	Health information Additional information DTCA information

	Author(s) /year	Title	Theme	Sample	Method	Sources of uncertainty	Types of uncertainty	Communicative response	Reason(s) of seeking information	Reason(s) of avoiding information	How to seek	How to avoid	Types of informations
						regulation and health-care system							
43	Thau et al (2007)	An Extension of Uncertainty Management Theory to the Self: The Relationship Between Justice, Social Comparison Orientation, and Antisocial Work Behaviors	Workplace	129 employees 264 supervisors	Survey	Environmental or self-imposed	Chronic self-uncertainty Social uncertainty	-	-	-	-	-	Fairness information Justice information