

## **Paul Taggard's theory of the tree of conceptual change applied to autism spectrum disorders**

**Azadeh Doustelahi\***

**Mostafa Taqavi\*\* , Seyed Ali Samadi\*\*\***

### **Abstract**

In this article, we use Taggard's conceptual tree theory to explain the increase in the number of people with "Autism Spectrum Disorders." At first glance, the explanation for the increase in the number of cases of this disorder may be due to the actual increase in the number of people, for reasons that have not yet been identified. Or that medical professionals have developed more accurate tools for identification and screening. But this initial explanation for the increase in the number of people can also have complementary explanations, such as medicalization and conceptual change. In this article, we explain the conceptual change; In such a way that the increase in the number of cases is due to changes in the concept of this disorder, which results in the inclusion of new people who were not previously included in this spectrum. It is also cited as an alternative explanation for Paul Taggard's theory of the tree of conceptual change, in which he researched the conceptual hierarchical change of tuberculosis. And by applying his theory, we show that the increase in the number of cases of autism spectrum disorders can be due to a change in the concept of autism, in addition to the possibility of an increase in the number of people and more accurate medical devices.

**Keywords:** Autism, Conceptual Change, Paul Taggard.

---

\* PhD student in Basic Sciences, Research University of Science, Tehran, Iran, azad.doust@yahoo.com

\*\* Assistant Professor, Faculty of Philosophy of Science, Sharif University of Technology, Tehran, Iran (Corresponding Author), taghavi11@yahoo.com

\*\*\* Assistant Professor, Institute of Research, Health and Nursing, University of Ulster, samadi@ulster.ac.uk.

Date received: 07/01/2021, Date of acceptance: 06/04/2021

Copyright © 2010, IHCS (Institute for Humanities and Cultural Studies). This is an Open Access article. This work is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/> or send a letter to Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.



پروہشگاہ علوم انسانی و مطالعات فرہنگی  
پرتال جامع علوم انسانی

## تبیین افزایش شیوع اختلالات طیف اُتیسْم بر مبنای نظریه تغییر مفهومی تاگارد

ازاده دوست الهی\*

مصطفی تقوی\*\*، سید علی صمدی\*\*\*

### چکیده

در این مقاله با استفاده از نظریه‌ی درخت تغییر مفهومی تاگارد در پی تبیین افزایش تعداد افراد دارای «اختلالات طیف اُتیسْم» هستیم. در نگاه اول تبیین افزایش تعداد موردهای این اختلال می‌تواند ناشی از زیاد شدن واقعی تعداد افراد، بنا به دلایلی که هنوز مشخص نشده‌اند، باشد، یا این‌که متخصصان علوم پزشکی به ابزارهای دقیق‌تری برای شناسایی و غربالگری دست پیدا کرده‌اند. اما این تبیین اولیه‌ی افزایش تعداد افراد می‌تواند تبیین‌های مکمل هم داشته باشد مانند طبی‌سازی و تغییر مفهومی. در این مقاله به تبیین تغییر مفهومی می‌پردازیم؛ به این صورت که افزایش تعداد موارد در اثر تغییرات در مفهوم این اختلال باشد که نتیجه آن شمول افراد جدیدی است که سابقاً در این طیف قرار نمی‌گرفتند. همچنین به نظریه‌ی درخت تغییر مفهومی پاول تاگارد که وی در آن بر روی تغییر مفهومی سلسله‌مراتبی بیماری سل تحقیق کرده است به عنوان تبیین جایگزین ارجاع داده شده است و با کاربست نظریه‌ی او نشان می‌دهیم که افزایش تعداد موارد اختلالات طیف اُتیسْم می‌تواند علاوه بر محتمل بودن افزایش تعداد افراد و دقیق‌تر شدن ابزارهای پزشکی، ناشی از تغییر مفهومی اُتیسْم باشد.

**کلیدواژه‌ها:** اُتیسْم، تغییر مفهومی، پاول تاگارد

\* دانشجوی دکتری، گروه فلسفه علم، دانشکده حقوق، الهیات و علوم انسانی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران، azad.doust@yahoo.com

\*\* استادیار، دانشکده فلسفه علم، دانشگاه صنعتی شریف، تهران، ایران (نویسنده مسئول)، taghavi11@yahoo.com

\*\*\* استادیار انستیتوی تحقیقات و سلامت و پرستاری، دانشگاه الستر، s.samadi@ulster.ac.uk

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۱۰/۱۸، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۱/۱۷

Copyright © 2018, IHCS (Institute for Humanities and Cultural Studies). This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International, which permits others to download this work, share it with others and Adapt the material for any purpose

## ۱. مقدمه

بر طبق پژوهش‌های به عمل آمده نرخ افراد مبتلا به اختلالات طیف اُتیسْم در جهان در حال افزایش است (Fombonne, 2018).<sup>۱</sup> این افزایش تعداد موارد، موجب پرسش از علل آن شده است. پاسخ اولیه‌ای که می‌توان به این پرسش داد این است که واقعاً تعداد افراد دارای این اختلال طیفی بنا به دلایلی که هنوز مشخص نیست افزایش یافته و یا اینکه متخصصان علوم پزشکی با دستیابی به ابزارهای دقیق‌تر برای غربال‌گری و شناسایی، موارد بیشتری را نسبت به گذشته شناسایی کرده‌اند. به عنوان مثال اریک فامبون معتقد است (Eric Fombonne) استفاده از امکانات تشخیصی پیشرفته‌تر در سال‌های اخیر برای تشخیص اُتیسْم در کودکان، مانند مقیاس پاسخگویی اجتماعی (Social Responsiveness Scale) و پرسش‌نامه‌ی ارتباطات اجتماعی (Social Communication Questionnaire) باعث شده‌اند که کودکان با شیوه‌های جدید غربال شوند و همین تغییر روش‌ها موجب افزایش نرخ تشخیص افراد مبتلا به اُتیسْم شده است. همچنین به باور او، استفاده از مدل‌های محلی که بعضاً دقت زیادی ندارند می‌تواند باعث زیاد شدن نسبت افراد اُتیسْتیک به غیر اُتیسْتیک شده باشد. (Fombonne, 2018: 717-720). این تبیین‌ها با کمک مشاهده‌ی تغییرات عینی در غربالگری پیشنهاد شده‌اند.

تبیین دیگری که می‌توان ارائه داد، طبی‌سازی (Medicalization) است (منجمی و همکاران، ۱۳۹۲). در طبی‌سازی، پزشکی به عنوان یگانه نهاد معتبر به حوزه‌هایی ورود پیدا می‌کند که در دامنه‌ی دانش پزشکی نیستند، و آن‌ها را تعریف و کنترل می‌کند مانند اعتیاد، چاقی، زیبایی. درخصوص اُتیسْم می‌توان گفت که پزشکی با اعمال استانداردهای جوامع سرمایه‌داری برای اجتماعی بودن و داشتن مهارت‌های ارتباطی، که اساسی‌ترین معیارها در تشخیص اُتیسْم هستند، موجب افزایش تعداد موارد شده است.

اما تبیین دیگری که این مقاله می‌خواهد ارائه کند این است که مفهوم اُتیسْم در طول دوران هشتاد ساله‌ی خود دچار تغییر شده است و بنابراین می‌توان این افزایش تعداد موارد را با تغییر مفهومی نیز توضیح داد. برخلاف تبیین بالینی، تغییر مفهومی با مشاهده‌ی عینی و آزمایشگاهی قابل اندازه‌گیری نیست. تبیین بر اساس تغییر مفهومی برخلاف تبیین طبی‌سازی، به دنبال خاستگاه‌های سیاسی، اجتماعی و اقتصادی این افزایش تعداد موارد نیست و صرفاً با تأمل نظری به دنبال تاریخچه‌ی تغییر مفهومی اُتیسْم در مراجع پزشکی

می‌گردد. به دلیل اختلاف نظر در ماهیت اُتیسیم، هر سه تبیین می‌توانند مکمل یکدیگر باشند و در توضیح افزایش تعداد افراد اُتیسیتیک ما را یاری کنند.

با آغاز قرن بیستم توجه برخی فیلسوفان از «چگونگی شناخت مفاهیم» به «حوزه‌ی چگونگی تغییر مفاهیم» تغییر یافت، چنانکه در نیمه نخست قرن بیستم نظریه پوزیتیویست‌ها بر این مطالعات غالب بود. آنان این تغییرات را به شکل فرایندی پیوسته و تجمعی مورد ملاحظه قرار می‌دادند؛ بدین صورت که

ساختار مفهومی جدید را نتیجه‌ی توسعه ساختار قدیمی‌تر می‌دانستند، همچنین برای بازسازی ساختار مفهومی در علم، از منطق به عنوان ابزار روش‌شناختی مطالعه‌ی روابط درونی میان عناصر تشکیل دهنده‌ی این ساختارها و وضوح بخشیدن به روابط بیرونی آن‌ها با پدیدارهای تجربی، استفاده می‌کردند (موسوی ۱۳۹۳: ۲۲، ۲۵).

تامس کوهن با کتاب ساختار انقلاب‌های علمی جان تازه‌ای به مباحث تغییر مفهومی بخشید. او با رویکردی تاریخی به تحول علم، ضمن نشان دادن تغییر معانی مفاهیم در نظریه‌ها، به مهمترین مساله در فلسفه‌ی علم که نقش متمایز و طبیعت گوناگون نظریه‌های علمی است اشاره می‌کند. هرچند پس از کوهن برخی از مورخان و فیلسوفان علم مانند لاودن (Laudan) و لاکاتوش (Lakatos) بر اهمیت تغییر در مفاهیم تاکید کرده‌اند، اما توضیحات اندکی از چنین تغییراتی، یعنی چگونگی جایگزینی یک سیستم مفهومی جدید به جای سیستم قدیمی ارائه کرده‌اند. پاول تاگارد متأثر از نگاه تاریخی کوهن و با تکیه بر علوم شناختی مباحث تغییر مفهومی را وارد عرصه‌ی جدیدی کرده است. به طور مشخص در پژوهش‌های تاگارد پیوند مباحث فلسفه و معرفت‌شناسی، هوش مصنوعی، روانشناسی شناختی و تاریخ علم مشاهده می‌شود. همچنین توجه بر فرآیندهای واقعی و بررسی مراحل میانی در تحول مفاهیم، رویکرد تاگارد را تاریخی و متأثر از فلسفه‌ی علوم شناختی (Cognitive science) کرده است، همچنین فلسفه‌ی علم او را رایانشی (Computational) می‌نامند.

مثال بارزی که تاگارد به تغییر مفهومی آن می‌پردازد بیماری سل است. از نظرگاه او، تغییر مفهومی که در خصوص این بیماری در طول تاریخ رخ داده است نشان می‌دهد که تغییرات مفهومی بنیادین با دسترسی به لایه‌های زیرین امکان پذیر است (Thagard, 2008:374). در قسمت اول این مقاله به بررسی تغییر مفهومی و خصوصاً دیدگاه پاول تاگارد در این مورد خواهیم پرداخت. در قسمت بعد نشان می‌دهیم که مدل تغییر مفهومی

مد نظر تاگارد که مشخصاً بررسی بیماری سل است، بر روی اختلالات طیف اُتیسْم نیز قابل اعمال است. در انتها نشان خواهیم داد که در کنار تبیین‌های اولیه برای چرایی افزایش نرخ مبتلایان به اختلالات طیف اُتیسْم، تغییر مفهومی اُتیسْم نیز می‌تواند نقش زیادی در افزایش موارد داشته باشد و از آن می‌توان به عنوان تبیینی مکمل یاد کرد.

## ۲. نظریه تغییر مفهومی پاول تاگارد

سابقه‌ی توجه به نقش مفاهیم در رشد دانش بشری به بیش از دو هزار سال پیش یعنی زمان سقراط و افلاطون، با طرح سوالاتی مانند این‌که مفهوم «فضیلت» یا «عدالت» چیست، برمی‌گردد. آنان سعی داشتند نشان دهند تعریف و شناخت این مفاهیم کار آسانی نیست. از نظر افلاطون دانش چنین مفهومی ذاتی است و هدف از آموزش، یادآوری وجود این مفاهیم است. در قرون بعد، فیلسوفان عقل‌گرایی مانند دکارت متأثر از این نگاه، جایگاه مفاهیم را در ذهن می‌دانستند؛ اما برخی دیگر مانند هیوم بر تجربه‌ی حسی برای فراگرفتن آن‌ها تأکید می‌کردند. تجربه‌گرایان استدلال می‌کردند از طریق فکر کردن نمی‌توان به مفاهیم اشیاء رسید بلکه با تجربه حسی شناخت آن‌ها و به تبع آن، مفاهیم آن‌ها به دست می‌آید. با آغاز قرن بیستم توجه برخی فیلسوفان از «چگونگی شناخت مفاهیم» به «حوزه‌ی چگونگی تغییر مفاهیم» تغییر یافت. پاول تاگارد یکی از فیلسوفانی است که بسیار متأثر از این تغییر نگرش است. او با نگاه بین‌رشته‌ای و متأثر از علوم شناختی به نظریه‌پردازی درخصوص تغییر مفهومی می‌پردازد. تاگارد می‌گوید: «پاسخ‌های من به این پرسش‌ها برای درک رشد معرفت علمی از نقطه‌نظر روانشناختی و محاسباتی (استفاده از تکنیک‌های حاصل از هوش مصنوعی) می‌باشد (Thagard, 1992:3)». تاگارد از نظریه‌ی تغییر مفهومی خود، برای تجزیه و تحلیل و نشان دادن ساز و کار شکل‌گیری برخی از مفاهیم مانند ذهن، حیات و بیماری استفاده کرده است. او در مقاله‌ی «تغییر مفهومی در تاریخ علم: حیات، ذهن و بیماری» ادعا می‌کند «پذیرش یک نظریه اغلب به پذیرش یک سیستم مفهومی جدید نیاز دارد (Thagard, 2008:374)». تاگارد با الهام از نظریه‌ی آگوست کنت درباره‌ی تقسیمات رشد عقلانی انسان، یعنی عبور از مراحل الهیاتی، متافیزیکی و اثباتی، تقسیم‌بندی جدیدی برای این مراحل در تاریخ علم ارائه می‌دهد. تقسیم‌بندی او شامل سه دوره‌ی الهیاتی، کیفی (Qualitative) و مکانیستی (Mechanistic) است. او به مقایسه تبیین علمی در این سه مرحله تاریخی می‌پردازد و بیان می‌کند در مرحله‌ی الهیاتی، نظام‌های فکری برای تبیین علمی از

هستومندهای خارج از جهان مادی، مانند خدایان، استفاده می‌کردند. در مرحله‌ی کیفی، کماکان با رازآلودگی ولی با ارجاع به جهان مادی سعی در تبیین پدیده‌های جهان داشتند. به عنوان مثال، خدایان اساطیری در مرحله‌ی متافیزیکی به هستی‌های خارج از جهان مادی اشاره نداشتند بلکه همه چیز را در دل ماده، مستور فرض می‌کردند همچنین نیروی حیات (Vital force) در موجودات زنده به این مرحله تعلق دارد. در مرحله‌ی مکانیستی، تبیینات، شامل شناسایی تغییرات مشاهده پذیر بخش‌هایی از یک سیستم است، مانند مفهوم مکانیکی آتش که نتیجه‌ی یک فرآیند شیمیایی گرمازا است (Thagard, 2008: 374-375).

بسیاری از فیلسوفان زیست‌شناسی و علوم اعصاب طرفدار رویکرد مکانیستی هستند. آن‌ها رفتار یک سیستم را ناشی از برهم‌کنش بین بخش‌ها و سطوح مختلف آن می‌دانند. در دیدگاه آنان مفهوم مکانیسم و علیت ارتباط نزدیکی با یکدیگر دارند و مکانیزم‌ها را موجب رویدادها و حالات می‌دانند و حتی ارتباطات علت و معلولی بنیادی را از نظر وابستگی متقابل توضیح می‌دهند (Glennan, 2008: 381). در این دیدگاه مناسبات و ارتباطات از روابط پیچیده در سطوح مختلف بدست می‌آید که توضیح آنها به آسانی میسر نیست. تاگارد نیز با همین رویکرد در خصوص برهم‌کنش بین انواع و اجزاء «چیزها»، و برهم‌کنش بین سطوح مختلف در تبیین پدیده‌ها اظهار می‌دارد:

جهان سلسله مراتبی دارای سازوکار در سطوح مختلف است، تبیین‌های علمی به واسطه‌ی نظریه‌پردازی در باب اجزاء و فرایندهای پنهان معمولاً فراتر از مشاهده می‌روند شما نمی‌توانید الکترون‌ها را ببینید و یا لمس کنید، اما چراغ اتاق و رایانه‌تان به واسطه جریان الکترون‌ها در داخل سیم و تراشه‌ها کار می‌کنند و مشاهدات مورد تبیین شما را تولید می‌کنند. (تاگارد، ۱۳۹۶: ۲۳۱-۲۳۲)

تاگارد برتری تبیینات مکانیکی در دوران علمی را نسبت به دو نوع دیگر را با ذکر یک مثال از تاریخ پزشکی یعنی بیماری سل نشان می‌دهد، و ادعا می‌کند پذیرش یک نظریه اغلب نیاز به قبول یک نظام مفهومی جدید دارد. تاگارد آن مفاهیم را همچون درختی سلسله مراتبی از گونه‌ی متنوعی از پیوندها با یکدیگر، به مثابه شاخه‌هایی در نظر می‌گیرد که با تغییرات کم اهمیت‌تر در ساقه درخت شروع می‌شوند و به تدریج به سمت دگرگونی‌های جدی‌تر و با شدت بیشتر حرکت می‌کند تا جایی که امکان دارد خود به ریشه درختی دیگر بدل شوند (Thagard, 2008: 374-375). تاگارد این روند را با نمونه‌ای از تاریخ پزشکی، بیماری سل، در درخت سلسله‌مراتبی نه‌گانه‌ی خود اینگونه نشان می‌دهد:

۱. اضافه شدن یک نمونه‌ی جدید از یک مفهوم برای مثال بیماری که مبتلا به سل (Tuberculosis) است.
۲. اضافه شدن یک قاعده‌ی ضعیف (weak rule) برای مثال سل در زندان‌ها شایع است.
۳. اضافه شدن یک قاعده‌ی قوی (strong rule) جدید، که به‌طور مکرر در حل مسائل و تبیین، نقش کلیدی دارد به عنوان مثال افراد مبتلا به سل دارای باکتری مایکوباکتریوم (Mycobacterium) هستند.
۴. اضافه شدن یک رابطه‌ی جزئی (part-relation) جدید، اینکه ریه‌های بیمار شده حاوی توبرکلوس (Tubercles) هستند.
۵. اضافه شدن یک رابطه‌ی نوعی جدید (kind-relation) برای مثال تمایز بین پولموناری (Pulmonary)، یک نوع از سل که با انتشار وسیع در بدن ممکن است علاوه بر ریه، کبد و طحال را نیز آلوده کند، و میلیاری (Miliary) که با ضایعات کوچک (۱-۵ میلی‌متر) مشخص می‌شود.
۶. اضافه شدن یک مفهوم جدید، برای مثال مفهوم جدید مانند سل (که جایگزین مفاهیم قبلی یعنی بیماری زوال بافت‌ها (phthisis) و فساد بافت‌ها (consumption) شده است) یا ایدز (AIDS).
۷. فرو پاشی بخشی از یک نوع-سلسله مراتب (a kind-hierarchy)، کنار گذاشتن تمایزات قبلی به عنوان مثال فهمیدن اینکه بیماری فساد بافت‌ها (Phthisis) و بیماری خنازیر (Scrofula) نیز همان بیماری سل هستند.
۸. بازسازماندهی سلسله مراتب (hierarchies) به وسیله‌ی پرش شاخه‌ای (Branch jumping) یعنی تغییر مفهوم از یک شاخه از درخت سلسله مراتبی به دیگری، برای مثال طبقه‌بندی جدید بیماری سل به عنوان یک بیماری عفونی.
۹. تعویض درخت یعنی تغییر اساسی در سازماندهی یک درخت سلسله مراتبی، برای مثال طبقه‌بندی بیماری‌ها از لحاظ عوامل علی به جای نشانه‌ها (symptoms) (Thagard, 2008: 375).

تاگارد ادعا می‌کند که در روش‌شناسی و ارزیابی علمی‌اش، طی مراحل بازشناسی، از «دلالت‌های محتمل» به «مفهوم همسان» و از «نشانه‌ها» تا «علل زیست‌شناختی»، که منجر به طبقه‌بندی و سازماندهی مجدد شده‌است، موفق بوده است. او همچنین در مدل پردازشی خود از یک الگوی عام با استفاده از یکسری «قواعد» توصیفی که به مفاهیم



ضمیمه می‌شوند استفاده کرده است و انتخاب این قواعد بسته به وضعیت موضوع مورد مطالعه و موفقیت آن قواعد دارد. در کل می‌توان نظر تاگارد را درباره تغییرات مفهومی به دو گونه باز شناخت: الف-تغییر دلالت‌های مفاهیم ب-جهش از فهم نشانه به یافتن علل. همچنین او بنیادی‌ترین نوع تغییر مفهومی را در دو نوع آخر (موارد ۸ و ۹) می‌داند که در آن‌ها بازسازی مانده‌ی عمده در مفهوم رخ می‌دهد (Thagard, 2008:375).

در قسمت بعد، پس از معرفی مختصر اختلالات طیف اُتیسْم و تغییر مفهومی آن در طول زمان، با الگو گرفتن از مدل درخت سلسه‌مراتبی تاگارد برای سل، کاربردی آن را بر روی اختلالات طیف اُتیسْم نشان می‌دهیم.

### ۳. تغییر مفهومی اختلالات طیف اُتیسْم و افزایش موارد تشخیص

در این بخش قصد داریم روند تغییر مفهومی یکی از انواع اختلالات را از تاریخ علم معاصر بر اساس درخت سلسه‌مراتبی تاگارد نشان دهیم. اُتیسْم اختلالی است که از شناسایی آن کم‌تر از هشتاد سال می‌گذرد. این اختلال خود را با محدودیت در مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی و وجود الگوهای رفتاری خاص نشان می‌دهد که به دلیل روند رو به رشد در صد افراد دارای آن توجه به نقش تعاریف و تغییر در مفاهیم آن اهمیت ویژه‌ای یافته است. تحقیقات گسترده در جهت حرکت به سمت یک تعریف دقیق‌تر از آن، توانسته است تغییر در روش‌های کنترلی، خدمات اجتماعی و آموزشی را به دنبال داشته باشد.

#### ۱.۳ سیر تغییرات در تعریف «اختلالات طیف اُتیسْم»

برای نخستین بار در سال ۱۹۴۳ اُتیسْم به عنوان یک اختلال واحد شناخته شد اما در راهنمای تشخیصی و آماری بیماری‌های روانی (The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, D.S.M-I, ۱۹۵۲) از آن به‌طور مستقل نام برده نشد، بلکه این کودکان در طبقه تشخیصی «واکنش‌های مرتبط با اسکیزوفرنی» قرار داده شدند.

همانند ویرایش نخست در دومین ویرایش (دی.اس.ام) در سال ۱۹۶۸ (صمدی، ۴۲: ۱۳۹۶)، باز هم از آن به عنوان یک اختلال مشخص طبقه بندی شده نامی برده نمی‌شود. روی ریچارد گرینکر در کتاب ذهن‌های آشنا می‌نویسد: «این شرایط ممکن است با ویژگی‌های مرتبط با رفتارهای درخودمانده، غیرمتعارف و پس‌کشیده از اجتماع آشکار شود

(صمدی، ۱۳۹۶: ۹۹). این افراد را با برجسب «اسکیزوفرنی دوره‌ی کودکی» از سایر گروه‌ها جدا کردند.

در سال ۱۹۸۰ (صمدی، ۱۳۹۶: ۴۲) در ویرایش سوم دی.اس.ام، برای اولین بار از «آتیسم» به عنوان یک طبقه تشخیصی مجزا نام برده شد. در این زمان تنها یک نوع خاص از آتیسم به نام «آتیسم دوره‌ی نوزادی» معرفی شد. به دلیل تفاوت آرای برخی از متخصصین در ارتباط با واژه‌ی «نوزادی» همچنین ضرورت شناسایی شش ویژگی در فرد برای تشخیص، در (دی.اس.ام. ۳-آر) چاپ ۱۹۸۷ (صمدی، ۱۳۹۶: ۴۲) این طبقه «اختلالات آتیسمی» خوانده شد.

در ویرایش شماره ۴ (دی.اس.ام. ۴-) در سال ۱۹۹۴، «طبقه اختلالات گسترده رشد» همراه با چندین طبقه‌ی فرعی معرفی شد. یعنی علاوه بر تشخیص «اختلال آتیسمی» فرد می‌توانست «تشخیص آسپرگر»، «سندرم رت»، «اختلال غیر منسجم دوره‌ی کودکی» و «اختلال گسترده رشد مشخص نشده» دریافت کند (صمدی، ۱۳۹۶: ۴۳).

در ویرایش شماره ۵ (دی.اس.ام. ۵-) ملاک‌ها و معیارهای تشخیصی علاوه بر نزدیکی به دیدگاه بالینی به دیدگاه اجتماعی نیز نزدیک شد و به متخصصان اجازه داد «واقعیت طیفی و گستره و شدت علایم» را برای تشخیص اختلالات طیف آتیسم در نظر بگیرند (صمدی، ۱۳۹۶: ۴۳).

با تغییرات اساسی در ویرایش پنجم کتاب راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی در سال ۲۰۱۳ (صمدی، ۱۳۹۶: ۴۳) اختلالات طیف آتیسم با دو دسته علامت یعنی تغییر عوامل سه‌گانه به دوگانه (۱-نقص در تعاملات و ارتباطات اجتماعی ۲-رفتارهای محدودشده و تکراری) مورد شناسایی قرار گرفتند (صمدی، ۱۳۹۶: ۹۹-۱۰۵).

از سال ۲۰۱۵ تا به امروز ادراک از «اختلالات طیف آتیسم» در حال گسترش است؛ حدس‌ها و گمان‌ها در هر زمینه مورد پژوهش قرار می‌گیرند و به طور کلی هر عامل برانگیزنده، تعدیل‌گر و یا تشدیدکننده از نظر دور نمانده است؛ از جمله: عوامل ناشناخته که می‌توانند موجب جهش ژن غیرفعال شوند، وجود زمینه‌های وراثتی در آتیسم، ارتباط میان آتیسم و آپراکسیا (نوعی اختلال حرکتی در سیستم گفتار)، ارتباط میان آتیسم و تغییرات اپی‌ژنیک ایجاد شده در اسپرم پدر، اپی‌ژنیک کنترل‌کننده این است که یک ژن در کجا و چه زمانی فعال باشد، تاثیر عواملی مانند قرارگیری در معرض مواد شیمیایی سمی، عفونت‌های ویروسی ماه‌های اولیه دوران بارداری، ضربه به مخچه جنین در دوران بارداری،

نقش سیستم ایمنی در تغییر سیستم اعصاب افراد دارای اُتیسْم، عوامل اجتماعی، روانشناختی، و بسیار عوامل احتمالی دیگر که تا به امروز مورد شناسایی قرار نگرفته‌اند در دایره‌ی تحقیقات قرار گرفته‌اند، و درباره هیچ‌یک از آنها نظر قطعی اعلام نشده است زیرا یک عامل مشخص برای آن شناسایی نشده است لاجرم باید پذیرفت یک درمان واحد نیز برای آن وجود نخواهد داشت؛ در حال حاضر آنچه ضروری است به‌کارگیری گستره‌ای از روش‌ها برای حل دشواری‌های فراروی این افراد است.

یکی از نظرات اخیر درباره‌ی این گروه این است که این افراد دارای «اختلال» نیستند و تنها دارای «ذهن‌های متفاوت» هستند. با اختلال دانستن آن، بخشی از افراد جامعه بخصوص دانش‌آموزان را در یک محیط تحت فشار قرار می‌دهیم که بیشتر باعث پریشانی و گیجی آن‌ها می‌شود. با تغییر دیدگاه‌مان از «اختلال» به «تفاوت» می‌توانیم محیطی مناسب‌تر برای این دانش‌آموزان فراهم کنیم (Harvey, 2018:91).

### ۲.۳ درخت مفهومی تاگارد، اختلالات طیف اُتیسْم

همان‌طور که در قسمت دوم مقاله گذشت، تاگارد برای تغییر مفهومی یک بیماری مانند سل یک درخت سلسله‌مراتبی قائل است و سیر تغییر مفهوم آن بیماری را از آن طریق نشان می‌دهد. در قسمت ۱-۳ مقاله به تغییر مفهوم اختلالات طیف اُتیسْم از واکنش‌های مرتبط با اسکیزوفرنی تا ذهن‌های متفاوت اشاره شد. در این قسمت به کاربست نظریه‌ی درخت سلسله‌مراتبی تاگارد بر روی اختلالات طیف اُتیسْم می‌پردازیم.

مطابق نظریه‌ی درخت سلسله‌مراتبی تاگارد، اختلالات طیف اُتیسْم در طول زمان این مراحل را طی کرده است:

۱. اضافه شدن یک نمونه‌ی جدید از یک مفهوم برای مثال فردی که دارای «درخودفرو رفتگی» است. (Eugen Bleuler, 1911)

۲. اضافه شدن یک قاعده‌ی ضعیف، این‌که «اختلال در خود فرو رفتگی» در بین کودکان (بخصوص کودکان پسر بیشتر از کودکان دختر) رایج است. در راهنمای تشخیصی و آماری بیماری‌های روانی (دی.اس.ام-۱، ۱۹۵۲) این کودکان در طبقه‌ی تشخیصی «واکنش‌های مرتبط با اسکیزوفرنی» قرار داده شدند. همانند ویرایش نخست در دومین ویرایش (دی.اس.ام) در سال ۱۹۶۸، باز هم از آن به عنوان یک اختلال مشخص

طبقه بندی شده نامی برده نمی‌شود. در نهایت این افراد را با برچسب «اسکیزوفرنی دوره‌ی کودکی» از سایر گروه‌ها جدا کردند.

۳. اضافه شدن یک قاعده قوی جدید که می‌تواند نقش مهمی در حل مساله داشته باشد، اینکه در دو قلوهای یک تخمی ابتلای یکی به اُتیسم، احتمال ابتلای دیگری را نیز به شدت بالا می‌برد. در سال ۱۹۸۰ در ویرایش سوم دی.اس.ام برای اولین بار از «اُتیسم» به عنوان «یک طبقه تشخیصی مجزا» نام برده شد. در این زمان تنها یک نوع خاص از اُتیسم به نام «اُتیسم دوره‌ی کودکی» معرفی شد.

۴. اضافه شدن یک رابطه جزئی جدید، اُتیسم بیش از آنچه انتظار می‌رود در بین خواهر و برادران شایع است. همچنین به دلیل تفاوت آرای برخی از متخصصین در ارتباط با واژه‌ی «کودکی» همچنین ضرورت شناسایی شش ویژگی در فرد برای تشخیص، در (دی.اس.ام. ۳-آر) چاپ ۱۹۸۷ این طبقه «اختلالات اُتیسمی» خوانده شد.

۵. اضافه شدن یک رابطه‌ی نوعی جدید «توجه به عوامل محیطی و عصب شناختی در ایجاد این اختلالات درکنار عامل ارث».

۶. اضافه شدن یک مفهوم جدید در ویرایش شماره ۴ (دی.اس.ام-۴) سال ۱۹۹۴، «طبقه اختلالات گسترده رشد» همراه با چندین طبقه‌ی فرعی معرفی شد. یعنی علاوه بر تشخیص «اختلال اُتیسمی» فرد می‌توانست «تشخیص آسپرگر»، «سندرم رت»، «اختلال غیرمنسجم دوره‌ی کودکی» و «اختلال گسترده رشد مشخص نشده» دریافت کند.

۷. فرو پاشی بخشی از یک نوع سلسله مراتب (طبقه بندی)، کنار گذاشتن تمایزات قبلی در ویرایش شماره ۵ (دی.اس.ام-۵) ملاک‌ها و معیارهای تشخیصی علاوه بر نزدیکی به دیدگاه بالینی به دیدگاه اجتماعی نیز نزدیک شد و به متخصصان اجازه داد «واقعیت طیفی و گستره و شدت علایم» را برای تشخیص «اختلالات طیف اُتیسم» در نظر بگیرند.

۸. پرش شاخه‌ای یا بازسازماندهی و تغییرات اساسی در ویرایش پنجم کتاب راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی در سال ۲۰۱۳ «اختلالات طیف اُتیسم» با دو دسته علامت یعنی تغییر عوامل سه گانه به دوگانه (۱. نقص در تعاملات و ارتباطات اجتماعی ۲. رفتارهای محدود شده و تکراری) مورد شناسایی قرار گرفتند (صمدی، ۱۳۹۶: ۹۹-۱۰۵).

۹. یکی از آخرین نظریات درباره‌ی افراد دارای اُتیسم این است که آن‌ها دارای «اختلال» نیستند و تنها دارای «ذهن‌های متفاوت» هستند، که می‌تواند موجب تعویض درخت مفهومی گردد.

همان‌طور که مشاهده می‌شود، اختلالات طیف اُتیسْم، البته با اختلافاتی به دلیل متفاوت بودن ماهیت، از روند بیماری سل که توسط تاگارد دسته‌بندی شده بود، پیروی می‌کند. در مورد روند تغییرات در مفهوم اُتیسْم آنچه مورد توجه است این است که ظاهراً ما بدون دسترسی به لایه‌ای بنیادین هم تغییرات مفهومی اساسی و هم بازسازماندهی داشته‌ایم. هرچند این مسئله می‌تواند انحراف کوچکی با مدل تاگارد حداقل در مورد این اختلال خاص باشد اما به صورت کلی این امر نشان‌دهنده‌ی این است که مفهوم اُتیسْم در طول زمان دچار تغییر مفهومی بنیادین شده است و مدل سلسله‌مراتبی تاگارد انطباق خوبی با روند تغییر مفهومی اُتیسْم دارد.

علی‌رغم پیروی خوب اُتیسْم از درخت تغییر مفهومی تاگارد، محدودیت‌هایی در مدل پیشنهادی او مشاهده می‌شود. با توجه به تأکید تاگارد در مشاهده‌پذیر بودن و سلسله‌مراتبی بودن علت‌ها همان‌طور که مشاهده شد در اُتیسْم، ظاهراً بدون دسترسی به لایه‌های بنیادین، هم تغییرات مفهومی اساسی و هم بازسازماندهی داشته‌ایم. این مسئله می‌تواند محدودیت مدل تاگارد را نشان دهد، با این وجود به دلیل مطابقت خوب اُتیسْم از مدل او، در این مقاله به آن نمی‌پردازیم. هرچند که این محدودیت می‌تواند به‌طور جداگانه مورد بررسی قرار گیرد.

### ۳.۳ تبیین افزایش موارد اختلالات اُتیسْم

همان‌طور که در ابتدای مقاله گفته شد، تغییر امکانات تشخیصی و غربالگری در دانش پزشکی به عنوان تبیینی با شواهد مشاهده‌پذیر و عینی برای توضیح افزایش تعداد افراد دارای اختلالات طیف اُتیسْم ارائه شده است (Fombonne, 2018: 717-720). هرچند اعتبار این شیوه‌های جدید هم گاه به پرسش کشیده شده و به آن‌ها نقد شده است، شیوه‌هایی که می‌توانند به افراد غیراُتیسْتیک تشخیص اُتیسْم دهند و موجب افزایش تعداد افراد دارای اُتیسْم شوند (Durkin, 2015:118-119). این تبیین جنبه‌های بالینی اُتیسْم را در برمی‌گیرد. همچنین می‌توان به طبی‌سازی (Medicalization) که فرآیند رایجی در جوامع امروزی است و نقدهای بسیاری به آن وارد شده نیز به عنوان تبیینی دیگر برای توضیح افزایش تعداد موارد اُتیسْم اشاره کرد. در طبی‌سازی دانش پزشکی به حوزه‌هایی ورود پیدا می‌کند که پزشکی نیستند (منجمی و همکاران، ۱۳۹۲). در مورد اُتیسْم این طبی‌سازی می‌تواند با مدّ نظر قرار دادن معیارهای جوامع سرمایه‌داری در خصوص اجتماعی بودن و مهارت‌های

ارتباطی داشتن، افراد را در زمره‌ی اختلالات طیف اُتیسْم قرار دهد. در کنار دو تبیین بالینی و طبی‌سازی، تبیین دیگری نیز می‌توان بر مبنای تغییر مفهومی ارائه داد. همان‌طور که در قسمت‌های قبل دیدیم، مفهوم اُتیسْم در طول زمان، با پیروی از مدل درخت تغییر مفهومی تاگارد، دچار تغییر مفهومی و تغییر جهت شده است. سابق بر این، زمانی که این اختلالات به شکل بیماری دیده می‌شد و نه طیفی از اختلالات، افرادی که در آن‌ها اُتیسْم تشخیص داده می‌شد دارای نشانه‌هایی از جمله ناکارآمدی جدی در انجام امور زندگی روزمره بودند. اما اکنون با تغییر مفهومی که در اُتیسْم روی داده است ما با اختلالاتی طیفی مواجه هستیم که فرد ممکن است به لحاظ تشخیص بالینی در هر سوی این طیف قرار داشته باشد و تشخیص اُتیسْم برای او اتفاق افتد. خیلی از این افراد ممکن است در انجام امور زندگی روزمره خود دارای اختلالات جدی نباشند ولی صرفاً بدلیل قرار گرفتن در این طیف، مورد اُتیسْم قلمداد شوند و همین سبب افزایش تعداد موارد شده است. این نشان دهنده‌ی توان تبیینی تغییر مفهومی اُتیسْم برای توضیح علت افزایش موارد اُتیسْم در طول زمان است و می‌توان به کمک آن افزایش تعداد موارد اختلالات طیف اُتیسْم را توضیح داد.

#### ۴. نتیجه‌گیری

تبیین‌های اولیه در خصوص افزایش موارد اختلالات طیف اُتیسْم می‌تواند با تبیین‌های مکملی مانند تغییر مفهومی، مواجه شود. هر چند که ممکن است کماکان یکی از عوامل بالارفتن موارد اُتیسْم تقویت ابزارهای تشخیص پزشکی باشد و یا اساساً بالا رفتن تعداد مبتلایان بنا بر دلایلی ناشناخته باشد، اما تغییر مفهومی اُتیسْم در طول زمان نیز می‌تواند این افزایش موارد را توضیح دهد. اُتیسْم در ابتدا به نوعی تحت نام واکنش‌های مرتبط با اسکیزوفرنی برچسب‌گذاری می‌شد ولی به مرور با مطالعات بیشتری که بر روی این اختلال صورت گرفت، به صورت اختلالات طیفی درآمده است و این مسئله می‌تواند باعث افزایش آمار شده باشد یعنی افراد می‌توانستند نشانه‌های این اختلال را داشته باشند اما چون در زندگی روزمره با مشکلات جدی روبرو نبودند، شناسایی نشوند، زیرا طیفی نبودن این اختلالات آن‌ها را از زمره‌ی مبتلایان به اُتیسْم خارج می‌کرد، ولی اکنون فرد در قسمتی از طیف، هرچند بدون اختلال جدی در زندگی روزمره، قرار می‌گیرد و بعنوان نمونه‌ای از موارد اُتیسْم کُد می‌خورد. بنابراین تغییر مفهومی اُتیسْم را باید در کنار سایر عوامل مانند

تبیین افزایش شیوع اختلالات طیف اُتیسیم بر مبنای ... (آزاده دوست الهی و دیگران) ۶۱

پیشرفت دانش پزشکی و طبی سازی در افزایش آمار این افراد در نظر گرفت. این سه تبیین، به دلیل ناشناخته بودن ماهیت اُتیسیم، می توانند مکمل یکدیگر باشند و ما را در توضیح علت افزایش موارد اُتیسیم یاری کنند.

## پی‌نوشت‌ها

۱. همچنین نگاه کنید به آمار وبسایت مرکز کنترل و پیشگیری بیماری‌های وزارت بهداشت آمریکا: <https://www.cdc.gov/ncbddd/autism/new-data.html>

## کتاب‌نامه

تاگارد، پال (۱۳۹۶)، در آمدی بر علوم شناختی ذهن، ترجمه رامین گلشائی، چاپ چهارم، تهران، انتشارات سمت.

صمدی سیدعلی، مک کانکی روی (۱۳۹۶)، اختلالات طیف اُتیسیم، تهران، نشر دوران.  
منجّمی، علیرضا؛ آیت‌اللهی، حمیدرضا؛ معین زاده، مهدی. (۱۳۹۲). «طبی سازی به مثابه تکنولوژی تبیین و نقد با توجه به آرای هایدگر، برگمان، و فینبرگ در باب فلسفه تکنولوژی»، فلسفه علم، ۶، ۱۳۹۲، ۹۹-۱۱۸

موسوی آرش (۱۳۹۳)، تغییرات مفهومی در سیر تکاملی رویکردهای نظام‌های نوآوری، رساله دکترا رشته سیاست‌گذاری علم و فناوری، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه صنعتی شریف: ۳۰۶ صفحه.

APA. 1952. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. American Psychiatric Association.

APA. 1968. Diagnostic and statistical manual of mental disorders (2nd ed., text rev.). American Psychiatric Association.

APA. 1980. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 3rd Edition (DSM-III). American Psychiatric Association.

APA. 1987. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 3rd Edition-Revised (DSM-III-R). American Psychiatric Association).

APA. 1994. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th Edition (DSM-IV). American Psychiatric Association.

APA. 2013. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5th Edition (DSM-5). American Psychiatric Association.

Durkin, M.S., Bilder, D.A., Pettygrove, S., & Zahorodny, W. (2015). The validity and usefulness of public health surveillance of autism spectrum disorder. *Autism*, 19, 118-119.

- Fombonne. Eric. (2018), "Editorial: The rising prevalence of autism", Journal of Child Psychology and Psychiatry, 59:7, 717-720.
- Glennan.S. (2008), Mechanism, In Routledge Companion of philosophy of Science, (Stathis Psillos and Martin Curd), London.
- Harvey.Catherine. (2018), Difference not Disorder, Jessica Kingsley Publishers.
- Thagard, P. (2008). Conceptual change in the history of science: Life, mind, and disease. In International handbook of research on conceptual change, (Stella Vosniadou), Routledge.
- Thagard.P.(1992), Conceptual Evolution, Princeton university press.

