

انواع تفکر

(به همراه مهارت های آموزش تفکر)

ترجمه و تالیف:

دکتر احمد سلحشوری

عضو هیأت علمی دانشگاه بوعلی سینا

BF	سلحشوری، احمد، ۱۳۵۶-
۴۰۸	انواع تفکر / ترجمه و تألیف: احمد سلحشوری.
۷ ت ۸ س /	همدان: دانشگاه بوعلی سینا، ۱۳۹۰
۱۳۹۰	۲۵۰ ص. نمودار. شابک: ۴-۰۴۷-۱۲۸-۶۰۰-۹۷۸
	۱. تفکر و مهارت های آن ۲. تفکر خلاق الف. عنوان
	۱۵۲/۳۵

عنوان:	انواع تفکر
ترجمه و تألیف:	دکتر احمد سلحشوری
ویراستاران علمی:	دکتر محمدرضا یوسف زاده، دکتر بهیعی معروفی، دکتر کیوان بلندهمتان
ویراستار ادبی:	دکتر محمدجعفر بنی اردلان
ناشر:	انتشارات دانشگاه بوعلی سینا
مدیر مسئول:	محمدجواد یدالهی فر
چاپخانه:	روشن
صفحه و قطع:	۲۵۰- و جیبی
نوبت چاپ:	اول
تیراژ:	۱۰۰۰
قیمت:	۶۰۰۰۰ ریال
تاریخ انتشار:	۱۳۹۰
شماره کتاب:	الف / ۲۵۱
شابک:	۴-۰۴۷-۱۲۸-۶۰۰-۹۷۸

کلیه حقوق برای انتشارات دانشگاه بوعلی سینا محفوظ است

مراکز فروش در همدان:

۱. دانشگاه بوعلی سینا، اداره انتشارات تلفکس: ۸۲۷۴۴۴۲-۸۱۱۱
۲. خیابان شهید حسین فهمیده، روبروی پارک مردم، فروشگاه اداره انتشارات خیابان مهدیه روبروی خانه معلم- انتشارات دانشجو .
- نمایندگی فروش در تهران:

۱. موسسه کتابیران، میدان انقلاب، خیابان لبافی نژاد غربی (بعد از چهار راه کارگر جنوبی)، بعد از فروشگاه شیلات، پلاک ۲۳۷ تلفن: ۶۶۴۲۳۴۱۶-۶۶۹۲۶۶۸۷
۲. نویردازان، میدان انقلاب، خیابان لبافی نژاد، بین ۱۲ فروردین و اردیبهشت، پلاک ۲۰۶ تلفن: ۶۶۴۹۴۴۰۹-۶۶۴۱۱۱۷۳

کلیه حقوق مادی این اثر به آسایشگاه معلولین ذهنی مهرآوران همدان هدیه شده است.

فهرست مطالب

پیشگفتار..... ۱

فصل اول: معنای تفکر چیست؟

- ۱-۱. تفکر چیست..... ۳
- ۱-۲. جهان در ذهن..... ۵
- ۱-۳. محدودیت های تفکر..... ۶
- ۱-۴. تفکر عقلانی..... ۷
- ۱-۵. تفکر سطحی و تفکر عمیق..... ۵

فصل دوم: تفکر عادی

- ۲-۱. مقدمه..... ۱۷
- ۲-۲. مسائل ساده تر زندگی..... ۱۸
- ۲-۳. مسائل پیچیده تر زندگی..... ۲۰
- ۲-۴. بازنمایی ذهنی مساله..... ۲۱
- ۲-۵. روش های حل مساله..... ۲۲
- ۲-۶. راهبرد بدیع برای حل مساله..... ۲۳
- ۲-۷. ساختار مساله و برخی از محدودیت های تفکر..... ۲۶
- ۲-۸. اجتناب از محدودیت های تفکر..... ۳۰
- ۲-۹. تفکر با مدل های ذهنی..... ۳۳
- ۲-۱۰. مدل های ذهنی حرکت..... ۳۵
- ۲-۱۱. خلاصه..... ۳۸

فصل سوم: تفکر خلاق

- ۳-۱. مقدمه..... ۴۷
- ۳-۲. اجتناب از یک انتشار یک بازنمایی ذهنی ناقص..... ۴۸
- ۳-۳. ماهیت خلاقیت..... ۵۱
- ۳-۴. مراحل تفکر خلاق..... ۵۵

۵۵	 آمادگی (۳-۴-۱)
۵۶	 نهفتگی (۳-۴-۲)
۵۹	 اشراق (بینش) (۳-۴-۳)
۶۴	 تایید (اثبات) یا ارزشیابی (۳-۴-۴)
۶۵	 تفکر قیاسی (۳-۵)
۶۷	 قدرت تفکر قیاسی (۳-۶)
۶۹	 خلاصه (۳-۷)

فصل چهارم: تفکر منطقی و علمی

۸۱	 مقدمه (۴-۱)
۸۲	 رشد تفکر (۴-۲)
۸۷	 استدلال (۴-۳)
۹۱	 تفکر شرطی (۴-۴)
۹۳	 تبیین تکاملی (۴-۵)
۹۸	 تفکر استقرایی (۴-۶)
۱۰۱	 استقرا لیبرال و استقرا محافظه کار (۴-۷)
۱۰۳	 خلاصه (۴-۸)

فصل پنجم: تفکر هوشمند

۱۱۱	 هوش چیست؟ (۵-۱)
۱۱۲	 سنجش هوش (۵-۲)
۱۱۴	 مدل های هوش (۵-۳)
۱۱۸	 نظریه های پردازش اطلاعات درباره هوش (۵-۴)
۱۲۸	 تفکر ماشینی (۵-۵)
۱۲۸	 هوش مصنوعی (۵-۶)
۱۳۲	 مدل سازی ذهن (۵-۷)
۱۳۴	 معماری سیستم تولید (۵-۸)

۱۳۵	 (۵-۹). معماری پیوند گرا
۱۳۸	 (۵-۱۰). خلاصه

فصل ششم: محدودیت های تفکر

۱۴۹	 (۶-۱). مقدمه
۱۵۰	 (۶-۲). تدوین روش
۱۵۳	 (۶-۳). رها شدن از الزامات و محدودیت های خود تحمیلی
۱۵۴	 (۶-۴). تعصب در تفکر
۱۵۵	 (۶-۵). تعصب تأییدی
۱۵۷	 (۶-۶). تبیین هایی برای تعصب تأییدی
۱۶۰	 (۶-۷). ناهماهنگی شناختی
۱۶۱	 (۶-۸). اجتناب از تعصب تأییدی
۱۶۲	 (۶-۹). راه های میان بر در تفکر
۱۶۲	 (۶-۱۰). روش های راه یابانه بازنمایی ذهنی
۱۶۴	 (۶-۱۱). امکان تفکر راه یابانه
۱۶۷	 (۶-۱۲). مغالطه در تفکر
۱۶۸	 (۶-۱۳). مغالطه قمار باز
۱۶۹	 (۶-۱۴). تفکر رویایی
۱۷۰	 (۶-۱۵). وابستگی کورکورانه: پافشاری غیر عقلانی بر باور
۱۷۲	 (۶-۱۶). هزینه از بین بردن مغالطه
۱۷۴	 (۶-۱۷). خلاصه

فصل هفتم: مهارت و کاربردهای تفکر در امر آموزش

۱۸۷	 (۷-۱). مقدمه
۱۸۸	 (۷-۲). مهارت های تفکر
۱۹۱	 (۷-۲-۱). حیطة اول: مهارت های جمع آوری اطلاعات

- ۱۹۲.....(۷-۲-۱-۱).مشاهده
- ۱۹۳.....(۷-۲-۱-۲).روشن ساختن تعاریف
- ۱۹۴.....(۷-۲-۱-۳).اندازه گیری
- ۱۹۴.....(۷-۲-۱-۴).به کارگیری ابزار
- ۱۹۵.....(۷-۲-۱-۵).جمع آوری و نگهداری اطلاعات
- ۱۹۶.....(۷-۲-۱-۶).بررسی دانسته های قبلی
- ۱۹۷.....(۷-۲-۲).حیطه دوم: مهارت های تشکیل مفاهیم
- ۱۹۸.....(۷-۲-۲-۱).مقوله بندی
- ۱۹۸.....(۷-۲-۲-۲).طبقه بندی
- ۱۹۹.....(۷-۲-۲-۳).استنباط
- ۲۰۰.....(۷-۲-۲-۴).استدلال
- ۲۰۱.....(۷-۲-۲-۵).حدس زدن علمی با پیش بینی
- ۲۰۱.....(۷-۲-۲-۶).طرح سوالات کاوشی
- ۲۰۲.....(۷-۲-۳).حیطه سوم: مهارت های پژوهش و بازنگری
- ۲۰۳.....(۷-۲-۳-۱).ساختن فرضیه های عملی
- ۲۰۳.....(۷-۲-۳-۲).آزمودن فرضیه های عملی
- ۲۰۴.....(۷-۲-۳-۳).تجزیه و تحلیل داده ها
- ۲۰۵.....(۷-۲-۳-۴).پیشنهاد جواب علمی
- ۲۰۶.....(۷-۲-۳-۵).دوباره آزمودن - بازنگری
- ۲۰۷.....(۷-۲-۳-۶).ساختن فرضیه های نظری
- ۲۰۸.....(۷-۲-۳-۷).آزمودن فرضیه های نظری

- ۲۰۸.....(۷-۲-۳-۸). طرح آزمایش های ساده
- ۲۰۹.....(۷-۲-۳-۹). برنامه ریزی پژوهش و شیوه عمل
- ۲۱۰.....(۷-۲-۴). حیطه چهارم: مهارت های حل مساله
- ۲۱۰.....(۷-۲-۴-۱). شناخت مفروضات مساله
- ۲۱۱.....(۷-۲-۴-۲). شناخت مجهولات مساله
- ۲۱۱.....(۷-۲-۴-۳). مشخص کردن راهکارها
- ۲۱۲.....(۷-۲-۴-۴). ساده نمودن مساله
- ۲۱۳.....(۷-۲-۴-۵). استفاده از نماد ها
- ۲۱۴.....(۷-۲-۴-۶). ساختن مدل
- ۲۱۵.....(۷-۲-۴-۷). مشخص نمودن نتایج
- ۲۱۶.....(۷-۲-۴-۸). نقش فراشناخت در حل مساله
- ۲۱۷.....(۷-۲-۵). حیطه پنجم: مهارت های گزارشگری و نظر علمی
- ۲۱۸.....(۷-۲-۵-۱). ارائه توضیح و توجیه علمی
- ۲۱۹.....(۷-۲-۵-۲). تمایز بین «حقایق» و «باورها»
- ۲۲۰.....(۷-۲-۵-۳). تنظیم گزارش علمی
- ۲۲۰.....(۷-۲-۵-۴). انتشار مطالب علمی
- ۲۲۲.....(۷-۲-۵-۵). برقراری ارتباط علمی با دیگران
- ۲۲۳.....(۷-۲-۵-۶). ارتباط بین داده ها و مفاهیم
- ۲۲۴.....(۷-۳). نتیجه گیری و ارزیابی

پیشگفتار:

متأسفانه با گذشت چندین قرن از تعلیم و تربیت رسمی، هنوز اولیای مدارس درباره جایگاه تفکر در آموزش اطمینان کافی ندارند. در مدارس ما بیشتر آموزش هایی صورت می گیرد که از طریق آن ها دانش آموزان هم مانند هارد کامپیوتر فقط انباری از اطلاعات را دریافت می کنند و معلمین فقط آموزش کسب اطلاعات را یاد می دهند، بدون این که چگونگی تفکر را به دانش آموزان بیاموزند. دانش آموزان امروزی یاد نگرفته اند که چگونه یاد بگیرند و این معضل بزرگی است که تعلیم و تربیت ما هنوز با آن روبرو است. مساله مهم برای هر دانش آموز، نحوه یادگیری تفکر است. بحث تفکر در میان گروه های مختلف متفاوت است. مفهوم تفکر برای یک فیلسوف نسبت به یک کودک متفاوت است.

در این کتاب تفکر به شکل های مختلفی توصیف می شود: تفکر عادی، تفکر خلاق، تفکر منطقی-علمی و تفکر هوشمند. مسائل مختلف به تفکرات متفاوتی نیاز دارند. بطور کلی ما با مسائل ناآشنا هم مانند مسائل آشنا برخورد نمی کنیم. علاوه بر این، روش های تفکر و علائق افراد متفاوت است، هرکس درباره مطلب مورد علاقه اش به نوع خاصی فکر می کند. هم چنین امکان دارد که تفکر ما دچار اشتباه و تعصب شود و در چنین موقعیت هایی افراد تمایل دارند از رهنمودهایی استفاده کنند که ضرورتاً منجر به پاسخ درست نمی شود. به این پدیده محدودیت تفکر می گویند.

در این کتاب سه عامل بیشتر از عوامل دیگر تفکر را تحت تاثیر قرار می دهد: (۱). خصوصیات برجسته (۲). شباهت ها و (۳). محدودیت های حافظه فعال، هم چنین این کتاب در پی آن است که ارتباط تفکر را با حجم اطلاعات شخصی بررسی کند. گاهی اوقات فرد اطلاعات زیادی درباره یک موضوع دارد، اما به مساله پاسخ غلط می دهد و گاهی اوقات هم یک فرد با وجود اطلاعات کم به یک مساله پاسخ درست می دهد؛ بنابراین ضرورتاً اطلاعات زیاد منجر به تصمیم گیری درست و پاسخ

صحیح نمی شود. به دنبال پاسخ به این سوال است که چرا از تلاش برای تفکر در جایی که می توانیم این کار را انجام دهیم، خودداری می کنیم؟

اکثر بخش های این کتاب ترجمه کتاب انواع تفکر (Types of Thinking)

اثر اس. ان. رابرتسون (S. Ian Robertson) می باشد (البته در اکثر بخش های این کتاب مترجم به شرح و جایگزینی و اضافه کردن جملات و مفاهیم پرداخته است) فصل اول این کتاب به بررسی مفهوم تفکر و محدودیت های آن و قدرت عقلانی افراد می پردازد. تفکر در این فصل استفاده درست از بازنمایی های ذهنی فرد نسبت به جهان هستی تعریف شده است. فصل دوم به بررسی مراحل حل مساله و فرایند هایی که هم شامل تفکر روزانه و هم شامل بررسی جزئیات مسایل ناآشنا است، می پردازد. در این فصل به یک بازنمایی ذهنی غلط از اجسام روزانه نیز پرداخته می شود.

فصل سوم به بررسی تفکر خلاق می پردازد. در این فصل نوع بازنمایی که شخص از موقعیت دارد، مهم است. اغلب از بین بردن یک بازنمایی اشتباه یا ناقص، می تواند یک بینش خلاق را هدایت کند. چنین بینش هایی غالباً نتیجه تفکر عمیق اند. کشف یک قیاس می تواند برای راه حل های خلاق مفید باشد و قیاس ها می توانند برای درک مفاهیم جدید به افراد کمک کنند.

فصل چهارم به بررسی این ایده که تفکر کودکان از لحاظ کیفی متفاوت از تفکر بزرگسالان است، می پردازد و سپس به دنبال تفکر منطقی رفته و این پرسش را مطرح می کند که چرا ما در برخی موارد استدلال های قوی ولی در برخی موارد استدلال های ضعیف داریم؟

فصل پنجم بر تفکر هوشمند و معنای آن تاکید می کند. مدل های مختلف هوش در این فصل بحث می شوند و فصل را با این سوال که آیا ماشین می تواند فکر کند و آیا می توان گفت که ماشین دارای هوش است، ادامه می دهد.

فصل ششم از روش هایی مختلفی که اعتماد کردن بر تفکر سطحی را به خطا می اندازند، بحث می کند. راه های میان بری که ما در تفکر روزانه به کار می بریم، گاهی اوقات ما را به خطا می اندازند، بنابراین ما در تفکر مان دارای اشتباهاتی هستیم که باعث می شود بر روی برخی از مسائل تاکید کنیم و برخی از مسائل را نادیده بگیریم. اعتقادات، نگرشها، تعصبات، هیجانات همگی باعث گل آلود شدن رودخانه تفکر ما می شوند.

فصل هفتم، با توجه به این که در فصل های قبلی بیشتر بحث نظری بحث شده، این فصل به بررسی آموزش مهارت های عملی تفکر می پردازد. این مهارت ها به پنج حیطه تقسیم می شوند:

۱- مهارت های جمع آوری اطلاعات اولیه

۲- مهارت های تشکیل مفاهیم

۳- مهارت های پژوهش و بازیگری

۴- مهارت های حل مسئله

۵- مهارت های ایجاد ارتباط و گزارشگری

بدون شک این اثر خالی از اشکال نمی باشد، لذا از اندیشمندان، پژوهشگران، اساتید و همه خوانندگان محترم تقاضا می شود که نظرات ارزشمند خود را به منظور غنا بخشیدن به محتوای کتاب به آدرس الکترونیکی ah.salahshoor@gmail.com ارسال نمایند.

سلحشوری

مردادماه ۱۳۹۰