

مقایسه هوش‌های چندگانه در بین دانش‌آموزان مدارس تیزهوشان، نمونه و عادی شهرستان سنندج در سال تحصیلی ۹۷-۹۸

زانکو شیخی^۱، شیرزاد علیپور^۲، سیف‌الله رحمانی^۳

^۱ کارشناس علوم تربیتی و معلم آموزش و پرورش.

^۲ کارشناسی علوم تربیتی و معلم آموزش و پرورش.

^۳ دکترای روانشناسی تربیتی و مدرس دانشگاه فرهنگیان استان کردستان.

نام نویسنده مسئول:

زانکو شیخی

چکیده

هدف از انجام این پژوهش مقایسه هوش‌های چندگانه در بین دانش‌آموزان مدارس تیزهوشان، نمونه و عادی شهرستان سنندج در سال تحصیلی ۹۷-۹۸ بوده است. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه دانش‌آموزان پایه دوازدهم شهرستان سنندج بوده است که در بین آن‌ها ۳۶۰ نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند. پرسشنامه هوش‌های چندگانه گاردنر برای جمع‌آوری داده‌ها انتخاب شد. داده‌ها با استفاده از روش آمار توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و تحلیل واریانس چندمتغیری (مانوا) مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج نشان دادند که بین دانش‌آموزان مدارس مختلف از لحاظ هوش‌های چندگانه تفاوت معنی‌داری وجود دارد. میانگین نمرات هوش‌های فضایی، جنبشی، بین‌فردی و طبیعت‌شناسانه در دانش‌آموزان مدارس عادی بالاتر از دانش‌آموزان مدارس تیزهوشان و نمونه می‌باشند.

واژگان کلیدی: هوش‌های چندگانه، فضایی، جنبشی، بین‌فردی، طبیعت‌شناسانه.

مقدمه

امروزه توجه به آموزش و پرورش بر اساس رویکردهای جدید که پیشرفت تحصیلی و مهارت‌های زندگی دانش‌آموزان را افزایش می‌دهد در خور توجه است. یکی از نگرانی‌های والدین انتخاب مدرسه مناسبتر و کارآمدتر برای ادامه تحصیل فرزندانشان است. در جامعه ما چندین نوع مدرسه وجود دارند تحت عنوان مدارس خاص (تیزهوشان، نمونه دولتی و ...) و مدارس عادی که برای بررسی کارآمدی آن‌ها نیاز به پژوهش‌های زیادی داریم. جنبش فرانوگرایی^۱ در آموزش به اصل تفاوت‌های فردی و منعطف بودن زمان یادگیری اهمیت می‌دهد (بیرمی پور، بختیار نصر آبادی و هاشمی، ۱۳۸۹). گاردنر (۱۹۸۳) با این اعتقاد که استدلال، هوش، منطق و دانش معنای یکسان ندارند، دیدگاهی نو از هوش ارائه کرد، گاردنر مفهوم هوش را فراتر از توانایی‌های کلامی و ریاضی گسترش داد و به توانایی موسیقی، روابط فضایی، دانش درون فردی و میان فردی انسان‌ها هم توجه نمود.

نظریه هوش‌های چندگانه^۲ برای اولین بار توسط هوارد گاردنر^۳ در سال ۱۹۸۳ در باره هوش و حوزه‌های چندگانه آن مطرح شد. او با نگاه سنجشی به هوش مخالفت کرد و هوش انسان را بسیار گسترده‌تر توصیف کرد (رحیمی، غباری بناب، شکوهی یکتا و حسن زاده، ۱۳۸۹). او همچنین هوش عمومی یا عامل *g* را زیر سؤال برد (شکوهی یکتا و پرند، ۱۳۸۶). گرانبر^۴ (۲۰۱۲) هم هوش‌های چندگانه را ناشی از تفاوت‌های فردی در انسان می‌داند و آن را در حوزه‌های خاص تعریف می‌کند. نظریه گاردنر بر حوزه‌های هوشی با ساختارهای مستقل تأکید می‌کند (استرنبرگ^۵، ۲۰۱۵).

گاردنر (۱۹۹۵، ۱۹۹۳) هوش را ناشی از تفاوت‌های فردی می‌داند و معتقد است که هوش را نمی‌توان به صورت کلی اندازه‌گیری کرد، بلکه به صورت بخش‌های مشخص قابل اندازه‌گیری است. او توانایی‌های شناختی انسان را به هفت و سپس به هشت طبقه تقسیم کرد که عبارتند از:

۱. کلامی-زبانی^۶

توانایی استفاده از کلمات و زبان در این نوع هوش مد نظر می‌باشد. افراد دارای این نوع هوش، مهارت‌هایی مانند گوش دادن، حرف زدن، توضیح دادن، تدریس و مواردی نظیر این‌ها را به میزان زیادی دارا می‌باشند.

۲. منطقی-ریاضی^۷

توانایی اصلی در این نوع هوش؛ استدلال، منطق و کار با اعداد می‌باشد. کنجکاوی، پرسشگری و آزمایشگری از ویژگی‌های بارز افراد دارای این نوع هوش می‌باشد.

۳. فضایی^۸

توجه و درک پدیده‌های بینایی یا به بیان بهتر تفکر با تصاویر یا تصویرسازی ذهنی از مشخصات اصلی افراد دارای این نوع هوش می‌باشد.

۴. موسیقایی^۹

هوش موسیقایی ریتمی یعنی توانایی تولید موسیقی و درک آن. توجه به صداها، اطراف به ویژه صداها، ریتمیک از خصوصیات بارز افرادی است که این نوع هوش را دارا می‌باشند.

۵. حرکتی^{۱۰}

توانایی بارز در این نوع هوش، کنترل یا تنظیم بدن در حین حرکات سریع بدن است. داشتن حس تعادل و هماهنگی دست و چشم فوق‌العاده از ویژگی‌های مهم افراد دارای این نوع هوش می‌باشد.

۶. درون فردی^{۱۱}

فهم یا شناخت موضوع خاص از دید یا نگرش افراد دیگر از مشخصات این نوع هوش می‌باشد. درک احساسات و انگیزه‌های دیگران از ویژگی‌های بارز افراد دارای این نوع هوش می‌باشد.

¹ Post-modernism

² Multiple Intelligence Theory

³ Howard Gardner

⁴ Granber

⁵ Sternberg

⁶ verbal-linguistic

⁷ logical-mathematical

⁸ visual - spatial

⁹ musical- rhythmic

¹⁰ body-kinesthetic

¹¹ intrapersonal

۷. میان فردی^{۱۲}

علاقه به کارهای گروهی و لذت بردن از کنار دیگران بودن از مشخصات اصلی افراد دارای این نوع هوش می باشد. جمع گرایی توانایی اصلی این افراد درک احساسات و اهداف اصلی دیگران می باشد.

۸. طبیعت گرا^{۱۳}

تفاوت قائل شدن بین صفات گیاهی و جانوری یا توجه خاص به طبیعت مانند نگهداری یا جمع آوری نمونه های خاص گیاهی یا جانوری از ویژگی های اصلی افراد دارای این نوع هوش می باشد (آرمسترانگ^{۱۴}، ۱۹۹۴).

استانسیو، اوربان و بوکاز^{۱۵} (۲۰۱۱) در پژوهش خود نتیجه گرفتند که هوش به طور وسیع از تأثیرگذارترین عوامل بر شکل گیری تجارب شناختی انسان به شمار می رود. همچنین از طریق تحول هوش توانمندی های آموزشی- اجتماعی در کودک شکل گرفته و به شکل توانایی شناختی مورد شناسایی قرار می گیرد. در این خصوص توجه به سرمایه گذاری بر هوش های چندگانه دانش آموزان می تواند مشکلات یادگیری آنان را به موقع شناسایی و شیوه مداخله بهنگام را در دسترس مربیان قرار دهد. این مسئله برای کودکان پیش دبستانی در خور توجه است (ارکان و برکو^{۱۶}، ۲۰۱۳).

بنابراین با توجه به تحقیقات مطرح شده در این پژوهش به دنبال بررسی این سؤال هستیم که آیا بین دانش آموزان مدارس تیزهوشان، نمونه وعادی شهرستان سنندج از لحاظ هوش های چندگانه تفاوت معنی داری وجود دارد؟

هدف کلی پژوهش

مقایسه دانش آموزان مدارس تیزهوشان، نمونه و عادی شهرستان سنندج از لحاظ هوش های چندگانه گاردنر

فرضیه کلی پژوهش

بین دانش آموزان مدارس تیزهوشان، نمونه و عادی شهرستان سنندج از لحاظ هوش های چندگانه گاردنر تفاوت معنی داری وجود دارد.

جامعه آماری، نمونه و روش نمونه گیری

جامعه این پژوهش شامل تمامی دانش آموزان (تیزهوشان، نمونه و عادی پایه ی دوازدهم دبیرستان های شهرستان سنندج می باشد که از این تعداد ۳۶۰ نفر به عنوان حجم نمونه با استفاده از نمونه گیری خوشه ای چند مرحله ای انتخاب شده اند.

ابزارهای پژوهش

پرسشنامه هوش های چندگانه گاردنر به منظور سنجش هریک از مؤلفه های هشت گانه هوش، در قالب ۸۰ سؤال تهیه و تنظیم شده است، براساس طیف لیکرت از خیلی کم (۱)، کم (۲)، متوسط (۳)، زیاد (۴) و خیلی زیاد (۵) به صورت ۵ گزینه ای در قالب ۸۰ گویه و در هشت مؤلفه که هر یک دارای ۱۰ گویه می باشد.

برای محاسبه قابلیت اعتماد از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد که ضرایب در جدول زیر گزارش شده است.

جدول ۱- میزان آلفای کرونباخ مؤلفه های سیاهه ارزیابی هوش های چندگانه

مؤلفه های هوش چندگانه	تعداد سؤالات	میزان آلفای کرونباخ
هوش کلامی-زبانی	۱۰	۰/۵۴۰
هوش منطقی-ریاضی	۱۰	۰/۷۱۸
هوش دیداری-فضایی	۱۰	۰/۵۹۱
هوش بدنی-جنبشی	۱۰	۰/۵۲۹
هوش میان فردی	۱۰	۰/۶۰۷

¹² interpersonal¹³ naturalistic¹⁴ Armstrong¹⁵ Stanciu, Orban & Bocos¹⁶ Erkan & Burcu

۰/۵۵۵	۱۰	هوش درون فردی
۰/۷۱۶	۱۰	هوش موسیقایی
۰/۶۵۴	۱۰	هوش طبیعت گرا

یافته‌های پژوهش

جدول ۲- میانگین هوش‌های چندگانه در بین مدارس مختلف

هوش‌های چندگانه	نوع مدرسه	میانگین
کلامی-زبانی	تیزهوشان	۳۱/۹۴
	نمونه	۳۳/۶۰
	عادی	۳۳/۱۰
منطقی-ریاضی	تیزهوشان	۳۹/۱۲
	نمونه	۳۸/۴۶
	عادی	۳۶/۶۳
دیداری-فضایی	تیزهوشان	۳۵/۲۳
	نمونه	۳۶/۳۹
	عادی	۳۷/۰۸
بدنی-جنبشی	تیزهوشان	۳۵/۹۰
	نمونه	۳۵/۲۹
	عادی	۳۷/۳۳
میان فردی	تیزهوشان	۳۳/۶۹
	نمونه	۳۴/۸۹
	عادی	۳۶/۷۱
درون فردی	تیزهوشان	۳۵/۹۹
	نمونه	۳۶/۸۷
	عادی	۳۶/۲۷
موسیقایی	تیزهوشان	۳۴/۰۱
	نمونه	۳۳/۷۱
	عادی	۳۳/۷۴
طبیعت گرا	تیزهوشان	۳۲/۵۵
	نمونه	۳۴/۳۳
	عادی	۳۵/۷۹

جدول ۲ میانگین هوش‌های چندگانه در بین مدارس مختلف را نشان می‌دهد. همان‌طور که جدول ۲ نشان می‌دهد میانگین نمرات هوش‌های فضایی، جنبشی، میان فردی و طبیعت شناسانه در دانش‌آموزان مدارس عادی بالاتر از دانش‌آموزان مدارس تیزهوشان و نمونه می‌باشند.

جدول ۳ نتایج تحلیل واریانس چند متغیری (MANOVA) را برای اثر نوع مدرسه بر روی نمرات هوش‌های چندگانه نشان می‌دهد.

جدول ۳- نتایج تحلیل واریانس چند متغیری (MANOVA) برای اثر نوع مدرسه بر روی نمرات هوش‌های چندگانه

نام آزمون	مقدار	F	df	df خطا	سطح معنی‌داری
پیلایی	۰/۲۱۳	۵/۲۴۰	۱۶	۷۰۲	۰/۰۰۱
ویلکز	۰/۷۹۳	۵/۳۶۸	۱۶	۷۰۰	۰/۰۰۱
هاتلینگ	۰/۲۵۲	۵/۴۹۵	۱۶	۶۹۸	۰/۰۰۱
بزرگترین ریشه روی	۰/۲۱۲	۹/۲۸۸	۸	۳۵۱	۰/۰۰۱

برای بررسی دقیق‌تر تفاوت بین میانگین‌های دانش‌آموزان مدارس مختلف در هوش‌های چندگانه تحلیل واریانس چند متغیری برای اثرات بین آزمودنی مورد بررسی قرار گرفت که نتایج آن در جدول ۳ مشاهده می‌شود. همانطور که از جدول ۳ مشاهده می‌شود بین دانش‌آموزان مدارس مختلف در هوش‌های چندگانه تفاوت معنی‌داری وجود دارد. به این معنی که حداقل دو مدرسه در یکی از هوش‌های چندگانه با هم تفاوت دارند.

جدول ۴- نتایج تحلیل واریانس چند متغیری (MANOVA) برای اثر مدارس مختلف بر اساس نمرات هوش‌های چندگانه

هوش‌های چندگانه	مجموع مجزورات	میانگین مجزورات	df	F	سطح معنی‌داری
کلامی	۱۷۵/۵۵	۸۷/۷۷	۲	۲/۲۰۱	۰/۱۱۲
منطقی	۴۰۰/۱۱۷	۲۰۰/۰۵۸	۲	۵/۷۳۷	۰/۰۰۴
فضایی	۲۰۹/۷۰۶	۱۰۴/۸۵۳	۲	۳/۳۰۶	۰/۰۳۸
جنبشی	۲۶۳/۷۱۷	۱۳۱/۸۵۸	۲	۴/۵۵۹	۰/۰۰۱
بین فردی	۵۵۶/۸۵۰	۲۷۸/۴۲۵	۲	۸/۲۰۰	۰/۰۰۱
درون فردی	۶۵/۵۰۶	۳۲/۷۵۳	۲	۱/۳۵۱	۰/۲۶۰
هنری	۶/۶۵۰	۳/۳۲۵	۲	۰/۰۶۵	۰/۹۳۷
طبیعت شناسانه	۶۲۹/۲۷۲	۳۱۴/۶۳۶	۲	۸/۹۵۶	۰/۰۰۱

همان‌طور که جدول ۴ نشان می‌دهد بین مدارس مختلف از لحاظ هوش‌های جنبشی، بین فردی، منطقی، فضایی و طبیعت شناسانه تفاوت وجود دارد.

بحث و نتیجه گیری

آموزش و پرورش ما، کنکور محور و آزمون محور است و مهارت‌های شناختی را یاد می‌دهد. الان مهارت‌هایی تحت عنوان مهارت‌های قرن بیست و یکم مطرح است. در حالی که بخشی از این مهارت‌ها فقط مربوط به مهارت‌های شناختی است. مهارت‌های شناختی شامل ریاضیات، خواندن و نوشتن و علوم است. تمام آزمون‌ها و ورودی‌ها و جداسازی‌ها برای این است که مهارت‌های شناختی را به بچه‌ها منتقل کنیم. تحقیقات نشان می‌دهد توانایی‌های شناختی، لزوماً به موفقیت در زندگی و شغلی منجر نمی‌شود.

دانش‌آموزانی که در مدارس تیزهوشان و نمونه دولتی و غیر انتفاعی درس می‌خوانند از اکثریت دانش‌آموزان جدا شده و در یک محیط محدود و ایزوله شده قرار می‌گیرند. از طرفی وقتی افراد بعد از دوران تحصیل در مدرسه وارد جامعه می‌شوند نیازمند این هستند که با افراد دیگر تعامل داشته باشند و ارتباط مناسبی برقرار کنند. وقتی این دانش‌آموزان را به این مدارس می‌بریم و آن‌ها را جدا می‌کنیم در حقیقت به آن‌ها می‌گوییم آدم‌های متفاوت و دارای ویژگی‌های منحصر به فرد هستند. مدرسه هم به این موضوع دامن می‌زند. مدرسه هم فقط مهارت‌های شناختی به دانش‌آموزان، آموزش می‌دهد و در نتیجه در مهارت‌های فردی و بین فردی و اجتماعی مشکل و نقص پیدا می‌کند. امروزه در علوم اعصاب این مطلب را داریم که اگر بچه‌ها در سنین رشد در زمینه‌های مختلف آموزش و تجربه لازم را پیدا نکنند، با مشکل مواجه می‌شوند. در چارچوب علوم اعصاب چیزی تحت عنوان دوره‌های حساس رشدی داریم. وقتی این بچه‌ها را جدا می‌کنیم و به مدرسه دیگری می‌بریم، بچه‌ها فرصت و تجربه لازم را پیدا نمی‌کنند. البته محیط آموزشی به خاطر محتوای آموزشی که به آن‌ها تزریق می‌کند به این جدا شدن دامن می‌زند چرا که محتوای آموزشی تزریق شده، صرفاً مهارت‌های شناختی هستند. در عین حال این جدا شدن هم، فرصت

تعامل و تجربه را ایجاد نمی‌کند. بنابراین می‌شود گفت حتی به نحوی بهترین بچه‌ها را که انتخاب و جدا می‌کنیم از یک بخش بسیار مهم از رشد که رشد روانی و اجتماعی‌شان است محروم می‌کنیم. رشد روانی و اجتماعی می‌تواند کارکردهای مغزی این دانش‌آموزان را تحت تأثیر قرار بدهد.

نتایج پژوهش‌ها در بکارگیری نظریه گاردنر در کلاس درس و یادگیری دانش‌آموزان نشان می‌دهد، کسانی که از روش مبتنی بر نظریه هوش‌های چندگانه در فرآیند یادگیری دروس و سطوح آموزشی استفاده می‌کنند، به طور مثبت، یادگیری دانش‌آموزان را افزایش می‌دهند. علاوه بر این، نتایج نشان داد تنوع روش‌های آموزشی باعث فهم بهتر و انگیزه بیشتر دانش‌آموزان در فرآیند یادگیری می‌شود (آکازو و آکیتی^{۱۷}، ۲۰۱۱). همچنین پتروتا^{۱۸} (۲۰۱۳) دریافت که استفاده از نظریه گاردنر برای معلمان و دانش‌آموزان می‌تواند به ساختار یادگیری دانش‌آموزان، برنامه درسی و شیوه‌های یاددهی کمک کند. همچنین نظریه هوش‌های چندگانه نه تنها مبنای یک برنامه آموزشی است بلکه فرصت‌هایی برای یادگیری دانش‌آموزان ایجاد کرده است (حسن سلیمان^{۱۹}، ۲۰۱۱). هر گاه مدرسه بدین شکل اداره شود، آنگاه می‌تواند توانایی‌های متفاوت دانش‌آموزان را با هر یک از حوزه‌های هوشی در این نظریه منطبق ساخته تا از این طریق بتوان سطوح یادگیری دانش‌آموزان را بهبود بخشید (دنی^{۲۰}، ۲۰۱۲).

ایمی^{۲۱} (۲۰۰۴) دریافت که کاربرد نظریه هوش‌های چندگانه باعث افزایش یادگیری و روند پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان ابتدایی و دبیرستان می‌شود. همچنین نتایج پژوهش قوخان باس^{۲۲} (۲۰۱۰) اشاره می‌کند که روش‌های یاددهی مبتنی بر نظریه گاردنر در مقابل روش سنتی باعث افزایش بیشتری در پیشرفت درس زبان خارجی دانش‌آموزان گردید.

بر اساس نتایج پژوهش حاج هاشمی، پاراسته و یزدی^{۲۳} (۲۰۱۱) هر فردی نیمرخ شناختی منحصر به فردی دارد. بنابراین داشتن چنین نیمرخ‌هایی از هوش‌های چندگانه می‌تواند تنوعی از راهبردهای یادگیری برای هر فراگیر در اختیار معلمان قرار دهد تا خودبخود فرآیند یادگیری تسهیل گردد.

نظریه هوش چندگانه به طور اختصاصی فقط برای یک سطح از آموزش مطرح نشده است بلکه به طور وسیع در همه سطوح آموزشی و فعالیت‌های روزمره کلاسی در کنار دیگر نظریه‌ها مورد استفاده قرار گرفته است. همچنین برای دانش‌آموزان راهگشای مشکلات درسی و شیوه‌های یادگیری می‌باشد.

¹⁷ Akazoo & Ekiti

¹⁸ Petruta

¹⁹ Hassan Sulaiman

²⁰ Denny

²¹ Emie

²² Gokhan BAS

²³ Hajhashemi & Parasteh & Yazdi

منابع و مراجع

- [۱] بیرمی پور، علی؛ بختیار نصرآبادی، حسن علی و هاشمی، حسن. (۱۳۸۹). پست مدرن و اصطلاحات برنامه درسی. مجله رویکردهای نوین آموزشی، ۱۱، ۶۴-۳۱.
- [۲] رحیمی، سعید؛ غباری بناب، باقر؛ شکوهی یکتا، محسن و حسنزاده، سعید. (۱۳۸۹). بررسی تأثیر آموزش مبتنی بر نظریه هوش‌های چندگانه گاردنر بر خودکارآمدی
- [3] Armstrong, T R. (1994). Multiple intelligences in the classroom. Alexandria; VA: Associationpore supervision and curriculum Development.
- [4] Denny, M. (2012). Teaching for multiple intelligences in undergraduate education. Tech-Education, CC73, pp,690-69
- [5] Emie B. (2004). Teaching to student diversity in higher education: How multiple intelligence theory can help. Teaching in higher education,9(4),421-434.
- [6] Gardner, H. (1983). frames of mind: the theory of multiple Intelligence, New York: Basic book.
- [7] Gardner, H. (2006). The development and education of the mind. Chapter 16, New York, NY10016, 65-70.
- [8] Gokhan BAS, Omer Beyhan. (2010). Effect of multiple Intelligences supported project-based learning on students achieivment levels and attitudes towards English lesson. International Eletronic Journal of Education,365-385.
- [9] Hajhashemi, K; Parasteh, G F; & Yazdi, Y. (2011). The relationship between Iranian EFL high school student's multiple intelligence scores and their use of learning strategies. English language teaching,4(3),14-21.
- [10] Hassan, A; Sulaiman, T; & Baki, R. (2011). Philosophcal approach in applying multiple intelligence in teaching and learning as viewed by Malaysian school teachers. International Journal of business andsocial science, 2(16), 205-212.
- [11] Sternberg, R. (2015). Multiple Intelligence in the new age of thinking. Department of Human Development, B44 MVR, Cornell University, Ithaca, NY14850, USA.
- [12] Stanciu, D; Orban, I; & Bocos, M. (2011). Applying the multiple intelligence theory into pedagogical practice. Lessons from the Romanian primary education system. Procedia social and behavioral sciences. 11, 92-96.