

## مقایسه ترکیب‌های نه‌گانه هوش و خلاقیت از لحاظ ویژگی‌های شخصیتی در دانش‌آموزان سال اول دبیرستان‌های اهواز

دکتر جمال حقیقی\*

دکتر ناصر بهروزی\*

دکتر حسین شکرکن\*

دکتر مهناز مهربابی‌زاده هنرمند\*

### چکیده

پژوهش حاضر به دنبال بررسی این مسأله اساسی است که آیا میان گروه‌های ترکیبی نه‌گانه هوش و خلاقیت از لحاظ ویژگی‌های شخصیتی تفاوت وجود دارد؟ برای پاسخ‌گویی به این سؤال، از میان کلیه دانش‌آموزان سال اول دبیرستان‌های دخترانه و پسرانه شهرستان اهواز تعداد 4500 نفر نمونه اولیه به صورت تصادفی چند مرحله‌ای انتخاب گردید. سپس، از آنان آزمون مداد کاغذی خلاقیت عابدی به عمل آمد و نمره‌های هوش‌بهرشان نیز که به وسیله آزمون ریون بزرگسالان توسط مشاوران تعیین شده بود، از بایگانی مدارس استخراج شد. آنگاه، با تقسیم‌بندی دانش‌آموزان به سه دسته بالا، پایین و متوسط از لحاظ نمره‌های هوش و خلاقیت، نه گروه به دست آمد و از میان آنان 1440 نفر به عنوان نمونه انتخاب گردید. پس از آن، آزمون 16 عاملی شخصیتی کتل بر روی آنان اجرا شد. نتایج حاکی از آنند که در گروه‌های نه‌گانه از لحاظ ویژگی‌های کم‌هوش-باهوش، احساساتی-استوار، مصلحت‌گرا-اصولی، خویش‌دار-ناخویش‌دار و آرمیده- مضطرب تفاوت معنی‌دار وجود دارد. همچنین با آزمون پیگیری توکی مقایسه‌هایی میان زوج‌های گروه‌های مختلف از لحاظ هر یک از متغیرهای شخصیتی به عمل آمد. نتایج حاکی از آنند که تفاوت‌هایی در برخی از زوج‌های گروه‌ها وجود دارد. این نتایج با پژوهش‌های پیشین هماهنگند.

کلید واژگان: هوش، خلاقیت، ویژگی‌های شخصیتی

## مقدمه

آلبرت<sup>1</sup> و رانکو<sup>2</sup> (1999) برای مستند سازی تاریخ پژوهش در زمینه خلاقیت، علاقه اندیشمندان غربی را به این پدیده تا زمان آفرینش جهان ردیابی کرده‌اند. به رغم نظر این نویسندگان، تنها کمی بیش از نیم قرن است که پژوهشگران و روانشناسان به طور جدی تحقیق درباره خلاقیت را وجهه همت خویش قرار داده‌اند. در حقیقت، ظرف نیم قرن گذشته، خلاقیت به صورت یکی از مباحث اساسی روانشناسی علمی و نیز به عنوان موضوعی قابل تحقیق و آموزش‌پذیر در آمده است. گیلفورد<sup>3</sup> نخستین دانشمند روانشناسی است که در سال 1950، به هنگام سخنرانی در انجمن روانشناسی آمریکا لب به اعتراض گشود و از غفلت گذشتگان نسبت به مطالعه و تحقیق در زمینه خلاقیت سخن به میان آورد (استرنبرگ<sup>4</sup> و دس<sup>5</sup> 2001). طبق برآورد این روانشناس، تا آن زمان از 121000 مقاله‌ای که ظرف 23 سال در نشریه چکیده‌های روانشناختی به رشته تحریر در آمده بود، تنها کمتر از 2000 مقاله به طور مستقیم به موضوع خلاقیت اختصاص داشت. از 1950 به بعد، گیلفورد و شماری از روانشناسان مدافع دیدگاه او به نظریه‌پردازی و پژوهش درباره خلاقیت و بحث درباره تمایز این پدیده با هوش پرداختند.

گرچه نظریه‌ها و الگوهای هوشی رایج تا اندازه‌ای توانسته‌اند از لحاظ کاربردی خدمات سودمندی به روانشناسی عرضه کنند، لیکن به علت کاستیها و محدودیتهای نظری به درستی از عهده حل معمای هوش برنیامده‌اند. بنا به تعریف، هوش يك سازه<sup>6</sup> فرضی است که ما از جلوه‌های رفتاری بر وجود آن حکم می‌کنیم. آزمونهای هوشی متعارف نیز در واقع همین جلوه‌های رفتاری را، اعم از این که کلامی باشند یا غیرکلامی، مورد سنجش قرار می‌دهند. بنابراین، آزمونها هم از عیب و نقص خالی نیستند. به نظر برخی از صاحب‌نظران، بزرگترین عیب این گونه ابزارها این است که تنها قادر به اندازه‌گیری بخشی از توانشها و قابلیت‌های ذهنی انسان هستند. به عقیده تورنس<sup>7</sup> (1967)، این آزمونها، جز شناخت و حافظه چیز دیگری را ارزیابی نمی‌کنند. تیلور<sup>8</sup> (1960) نیز پیش از تورنس، ندای اعتراض‌آمیز بسیاری از روانشناسان عصر خود را برضد آزمونهای سنتی و مفهوم هوش‌بهر چنین سر داده بود:

"... مغز که پشتوانه اصلی ذهن است خیلی پیچیده‌تر از آن است که بتوان همه کنشهای عقلانی آن را تنها با یک یا مشتکی نمره یا چند بعد ذهنی بازنمایی کرد. کاربرد جدی چنین تصور ساده‌انگارانه‌ای را می‌توان اهانت به مغز، ذهن و نوع بشر تلقی کرد (ص. 66، 1960)."

1 - Albert

2 - Runco

3 - Guilford

4 - Sternberg

5 - Dess

6 - construct

7 - Torrance

8 - Taylor

، تفکر واگرا<sup>10</sup> و ارزیابی<sup>11</sup>)، چهار نوع محتوا (تصویری<sup>12</sup>، نمادی<sup>13</sup>، معنایی<sup>14</sup> و رفتاری<sup>15</sup>) و شش نوع فراورده ذهنی (واحدها<sup>16</sup>، طبقات<sup>17</sup>، روابط<sup>18</sup>، نظامها<sup>19</sup>، تبدیلات<sup>20</sup> و تلویحات<sup>21</sup>) منظور شده است. چون اعمال ذهنی مورد نظر گیلفورد با مسأله هوش و خلاقیت پیوند نزدیکی دارند، مختصراً به شرح آنها می‌پردازیم. ترتیب اعمال ذهنی به نحوی که بیان گردید گویای آن است که حافظه بدون شناخت، تولید همگرا و واگرا بدون حافظه و ارزیابی یا داورى بدون تولید ذهنی امکان بروز و فعالیت ندارند. بنابراین، برای تفکر همگرا و واگرا، وجود اطلاعات به عنوان يك پیش نیاز مهم امری ضروری است. در همگرایی، مسأله معین و دارای ساخت روشن و از پیش تعیین شده‌ای است. در واقع، پاسخ مسأله واحد و منحصر به فرد است. اما در واگرایی، مسأله گسترده و فاقد ساخت روشن است. به همین دلیل، این نوع تفکر با مجموعه‌ای از راه حلها سروکار دارد. به این ترتیب، ملاحظه می‌شود که تفکر همگرا اساساً با تفکر منطقی- ریاضی و تفکر

ژرف اندیشی، هشدار شجاعانه و پژوهشهای گسترده گیلفورد و به طور کلی مجموعه شواهد تجربی دهه‌های 1950 و 1960 موجب گردید تا روانشناسان و پژوهشگران علاوه بر آزمونهای هوشی و پیشرفت تحصیلی، تهیه و ساخت ابزارهای مهم دیگری را که تا آن زمان مورد غفلت قرار گرفته بودند، مورد مطالعه و توجه قرار دهند. تفکر و نگرش گیلفورد (1950)، نه تنها توجه روانشناسان زمان خود را به مطالعه خلاقیت معطوف ساخت، بلکه دیدگاه وی به طور مستقیم یا غیرمستقیم الهام بخش بسیاری از پژوهشهای نیم قرن اخیر گردید. گیلفورد (1956، 1959، 1962، 1967، 1987)، رویکرد تحلیل عوامل را که پیش از او توسط روانشناسانی همچون اسپیرمن<sup>1</sup> (1927) و ترستون<sup>2</sup> (1938) در زمینه هوش به کار گرفته شده بود، به نحو پیشرفته‌تری به کار بست و با استفاده از انواع پاسخهای متفاوتی که هوشمندان تصور می‌شدند، نظریه خود را که به نظریه "ساختار ذهنی"<sup>3</sup> یا الگوی سه بعدی شهرت دارد عرضه کرد.

در این الگوی سه بعدی -عمل<sup>4</sup>، محتوا<sup>5</sup> و فراورده ذهنی<sup>6</sup>- پنج نوع عمل (شناخت<sup>7</sup>، حافظه<sup>8</sup>، تفکر همگرا<sup>9</sup>

10 - divergent thinking

11 - evaluation

12 - figural

13 - symbolic

14 - semantic

15 - behavioral

16 - unit

17 - class

18 - relation

19 - system

20 - transformation

21 - implication

1 - Spearman

2 - Thurstone

3 - structure of intellect

4 - operation

5 - content

6 - product

7 - cognition

8 - memory

9 - convergent thinking

در مقایسه با تفکر جانبی، وسعت عمل محدود و مسیر و جهت آن مشخص است. افزون بر آن، بین مراحل تفکر عمودی به نوعی وابستگی و توالی منطقی وجود دارد. همچنین در این نوع تفکر، چگونگی برخورد با اشتباهات و مسائل نامربوط از پیش معین است. هاجینسون<sup>6</sup> (1949) نیز به دو نوع تفکر متفاوت اشاره کرده است. نوعی تفکر که در آن فرد گام به گام بر اساس اطلاعات موجود و قواعد منطق برای حل مسأله پیش می‌رود و نوعی دیگر از تفکر که مبتنی بر بینش است. در این نوع اخیر تفکر، گرچه ذهن از اطلاعات موجود و منطق متعارف آغاز می‌کند ولی خود را به این چارچوب محدود نمی‌سازد، بلکه فراتر می‌رود و به کمک تخیل و بینش دست به ترکیبهای نو و بدیع می‌زند. بارتلت<sup>7</sup> (1959) نوع اول را تفکر «در حلقه بسته» و نوع دوم را «تفکر تهورآمیز» نامیده است. از رهگذر تفکر تهورآمیز عناصر به ظاهر نامربوط به هم در می‌آمیزند تا هسته یک اثر هنری، نظریه علمی یا یک اختراع شکل گیرد.

### پژوهش در زمینه هوش و خلاقیت

همان طور که پیش از این بیان گردید، نظریه "ساختار ذهنی" گیلیفورد و نگرش وی به خلاقیت موجب تحلیلی اساسی در شناخت و مطالعه استعدادها و توانشهای آدمی و انجام برخی از پژوهشهای مهم گردید. در دهه‌های پس

و اگر با خلاقیت یا آفرینندگی در ارتباط نزدیک است. خالی از لطف نیست که از توصیف زیبایی لاندشیر<sup>1</sup> (ص. 18، به نقل از خانزاده، 1358) برای فهم بهتر ماهیت خلاقیت یا آفرینندگی بهره بگیریم: «در برابر مسأله‌ای که باید حل شود، فکر همگرا با دقت و ملاحظه بسیار خود را در چارچوب داده‌های مقدماتی محدود و مقید می‌سازد. این فکر با احتیاط و دقت موشکافی و نتیجه‌گیری می‌کند و بدون این که خود را به خطر اندازد در مسیر اولیه خود باقی می‌ماند و به راه حلی منجر می‌شود که غالباً اصیل نیست. این همان هوش آدم منظم و سنتی است که در مسیر معینی فکر و کار می‌کند. هوش سوداگر ملاحظه کار، هوش شاگرد مدرسه نمونه، هوش حسابرس دقیق و هوش مدیر مؤسسه بازرگانی. در حالی که جوهر تفکر واگرا در توانایی تولید اشکال جدید و اتصال عواملی که طبق عادت مستقل و جدا از هم فرض شده‌اند، نهفته است. اگر متوجه باشیم، این همان مسیر ذوق و تخیل و آفرینندگی است.»

برخی از محققان و صاحب‌نظران برای دو واژه تفکر همگرا و تفکر واگرا از اصطلاحات متفاوتی استفاده کرده‌اند. مثلاً، دوبونو<sup>2</sup> (به نقل از لفرانکو<sup>3</sup>، 1991) دو اصطلاح تفکر عمودی<sup>4</sup> و تفکر جانبی<sup>5</sup> را به کار می‌برد. به عقیده وی در تفکر عمودی

1 - Landsheere

2 - de Bono

3 - Lefrancois

4 - vertical thinking

5 - lateral thinking

6 - Hutchinson

7 - Bartlett

قرار دادند. هوشبهر متوسط این دانش‌آموزان 132 بود و اغلب آنان به خانواده‌های طبقه‌های متوسط و بالایی جامعه تعلق داشتند. بسیاری از والدین این دانش‌آموزان نیز دارای مشاغل آزاد و تخصصی بودند. پژوهشگران آزمودنیها را بر اساس نمره‌های آزمونهایی مختلف هوش و خلاقیت به دو گروه به شرح زیر تقسیم کردند:

1. گروه دارای هوش بالا- خلاقیت پایین: دانش‌آموزان این گروه از لحاظ نمره هوش، جزو 20% بالا بودند ولی از نظر نمره خلاقیت، در سطحی پایین‌تر از 20% بالا قرار داشتند.

2. گروه دارای خلاقیت بالا- هوش پایین: دانش‌آموزان این گروه از لحاظ نمره خلاقیت، جزو 20% بالا بودند ولی از نظر نمره هوش، در سطحی پایین‌تر از 20% بالا قرار داشتند.

پژوهشگران با استفاده از تصویرهای آزمون اندریافت موضوع (TAT<sup>9</sup>) و آزمونهایی دیگر، آزمودنیها را از لحاظ نگرشها و ارزشها با یکدیگر مقایسه کردند. تحلیل یافته‌ها به خوبی تمایز این دو گروه را از یکدیگر نشان می‌دهد. در زیر به اختصار به برخی از نتایج مهم این پژوهش اشاره می‌کنیم:

1. شاخصهای عملکرد تحصیلی حاکی از آنند که هر دو گروه تقریباً به یک اندازه از دانش‌آموزان عادی (دانش‌آموزان واجد عملکرد متوسط) برترند. این نکته از این نظر اهمیت دارد که به رغم 23 نمره تفاوت از لحاظ هوشبهر، هر دو گروه از نظر عملکرد تحصیلی تقریباً همانند یکدیگرند. توضیحاً، هوشبهر متوسط

از 1950، برخی از پژوهشگران با محور قرار دادن پاره‌ای از موضوعهای مرتبط با خلاقیت- از قبیل هوش، عملکرد، شخصیت، انگیزش و زمینه‌های اجتماعی و خانوادگی- بر روی کودکان، دانش‌آموزان و بزرگسالان به مطالعه و تحقیق پرداختند و به نتایج ارزشمندی نیز دست یافتند. مهمترین پژوهشهای این دوره توسط اندرسون<sup>1</sup> (1961)، وایزبرگ<sup>2</sup> (1961)، بارون<sup>3</sup> (1963)، مک کینون<sup>4</sup> (1962، 1965)، گتزلز و جکسون<sup>5</sup> (1962)، یاماموتو<sup>6</sup> (1963)، والاک و کوگان<sup>7</sup> (1965)، تورنس (1962، 1963، 1965، 1970) و کراپلی<sup>8</sup> (1971) گزارش شده است.

اینک به اختصار به شرح پاره‌ای از پژوهشهایی که به طور مستقیم با موضوع پژوهش حاضر رابطه دارند می‌پردازیم:

گتزلز و جکسون (1962) پس از مرور دیدگاه گیلفورد و پذیرش این نکته که هوش و خلاقیت به دو سازه متمایز از یکدیگر تعلق دارند به یک پژوهش ابتکاری و برانگیزاننده دست زدند. این پژوهشگران 449 دانش‌آموز (245 پسر و 204 دختر) را که در پایه‌های ششم تا دوازدهم یک آموزشگاه خصوصی واقع در شهر شیکاگو به تحصیل اشتغال داشتند مورد مطالعه

1 - Anderson

2 - Weisberg

3 - Barron

4 - Mackinnon

5 - Getzels & Jackson

6 - Yamamoto

7 - Wallack & Kogan

8 - Cropley

9 - Thematic Apperception Test

می‌کنند. بر این اساس، به عنوان مثال، نویسندگی، شعر و شاعری، پیکر تراشی یا اختراع را بر پزشکی، حقوق و یا استادی دانشگاه ترجیح می‌دهند.

6. معلمان از آموزش دانش‌آموزان دارای هوش بالا بسیار بیشتر از آموزش دانش‌آموزان عادی لذت می‌برند. این نکته در خصوص دانش‌آموزان دارای خلاقیت بالا کاملاً صادق نیست.

با توجه به یافته‌های پژوهش مزبور، می‌توان دو نوع تفکر متمایز از یکدیگر را مورد توجه و امعان نظر قرار داد. یکی تفکر محافظه کارانه که با تفکر همگرا همسو است و دیگری تفکر مخاطره جویانه که با تفکر واگرا پیوند دارد. تحلیل داستانهایی دانش‌آموزان مورد مطالعه گنزلز و جکسون (1962) به روشنی بر این دو نوع تفکر صحه می‌گذارد. دانش‌آموز دارای هوش بالا داستانی با مضمونی کلیشه‌ای ارائه می‌کند؛ داستانی که از لحاظ اجتماعی حساسیت برانگیز نیست و هنجارهای پذیرفته شده را مورد پرسش و انتقاد قرار نمی‌دهد. چنین دانش‌آموزی با پرهیز از طرح موضوعهای غیرمعمول می‌کوشد تا مورد بی‌مهری معلم و همشاگردان خود قرار نگیرد. در واقع، روحیه ملاحظه کاری به او اجازه رهایی از هنجارها و قیود اجتماعی را نمی‌دهد. در برابر، دانش‌آموز دارای خلاقیت بالا بی‌محابا و متهورانه دست به خیالپردازی می‌زند و در داستانهایی خود به طرح مضمونهای غیر متعارف و نامأنوس می‌پردازد. طبعاً چنین دانش‌آموز مخاطره جویی از عدم پذیرش هنجارهای آموزشی و

گروه دارای هوش بالا 150 و هوشبهر متوسط گروه دارای خلاقیت بالا 127 گزارش شده است.

2. بین دو گروه به طور کلی از لحاظ انگیزه پیشرفت تفاوتی به چشم نمی‌خورد.

3. از لحاظ کاربرد تخیل برای خلق فانتزی، دانش‌آموزان دارای خلاقیت بالا، خود را از قید و بندهای اجتماعی رها می‌سازند و در داستان سازیها و ایده پردازیهای خود به طور قابل ملاحظه بیشتر از شوخ طبعی، بازیگوشی و روحیه تهاجمی استفاده می‌کنند.

4. از لحاظ ارزشها (ارزشهایی از قبیل خط مشی اخلاقی، جهتگیری هدفی، عملکرد تحصیلی برتر، گستره علائق، ثبات عاطفی، هوش، خلاقیت و شوخ طبعی)، دانش‌آموزان دارای هوش بالا آن دسته از صفات و ویژگیها را برای خود ترجیح می‌دهند که آنان را به موفقیت در دوره بزرگسالی هدایت کنند و مورد پذیرش و تأیید معلمانشان نیز باشند. این درست برخلاف آن چیزی است که دانش‌آموزان دارای خلاقیت بالا تصور می‌کنند. به زعم آنان، بین آن دسته از صفات و ویژگیهایی که برای خود ترجیح می‌دهند و موفقیت در دوره بزرگسالی، رابطه‌ای وجود ندارد. افزون بر آن، ارزشهای مورد قبول این گونه دانش‌آموزان، منطبق برخواست و ارزشهای معلمان آنان نیست.

5. از لحاظ کارراهه و آرزوهای شغلی، دانش‌آموزان دارای خلاقیت بالا امکانات و فرصتهای شغلی بیشتری را در راستای زندگی خود می‌بینند. همچنین به مشاغل غیرسنتی بیشتر فکر

گروه سوم: دانش‌آموزان دارای هوش بالا و خلاقیت پایین.

گروه چهارم: دانش‌آموزان دارای هوش پایین و خلاقیت پایین.

همان طور که ملاحظه می‌گردد، گروههایی که در تحقیق گتزلز و جکسون (گروههای اول و چهارم) مورد غفلت قرار گرفته بودند، در پژوهش والاک و کوگان مورد توجه و مطالعه قرار گرفتند. یافته‌های پژوهش اخیر بر تفاوت‌های مهم بین گروهی صحنه می‌گذارند و به طور خلاصه نشان می‌دهند که:

الف. دانش‌آموزان گروه اول هم می‌توانند آزادی و هم کنترل و خودداری را در خود رشد و پرورش دهند. همچنین قادرند هم مثل بزرگسالان رفتار کنند و هم مانند کودکان.

ب. دانش‌آموزان گروه دوم احساس بی‌کفایتی و ناشایستگی می‌کنند و اغلب با خود و آموزشگاه سرناسازگاری دارند. بهترین عملکرد این گونه دانش‌آموزان در فضای امن و بدون استرس و اضطراب آشکار می‌گردد.

ج. دانش‌آموزان گروه سوم دارای انگیزش تحصیلی فراوانی هستند. آنان پیوسته برای احراز موفقیت و کسب امتیاز و نمره‌های عالی می‌کوشند و برنامه‌ریزی می‌کنند. برای این گروه چیزی تلختر و دردناکتر از شکست تحصیلی نیست.

د. دانش‌آموزان گروه چهارم با نابسامانی و آشفتگی فکری دست به گریبانند و اغلب به رویکردهای تدافعی رو می‌آورند.

اجتماعی نمی‌هراسد و از مشکل طرد شدن از سوی معلم و همسالان نیز ترس به خود راه نمی‌دهد.

یافته‌های پژوهش گتزلز و جکسون مورد تأیید تورنس (1959) نیز قرار گرفته‌اند. از دید این روانشناس، در بیشتر کلاسهای درس، دانش‌آموزی که به طرح یک ایده غیرمعمول می‌پردازد، خود را در معرض خطر حساب شده قرار می‌دهد. در واقع، چنین دانش‌آموزی شهامت زیادی لازم دارد تا در طرح و ارائه ایده‌های خود پافشاری کند. طرح چنین ایده‌هایی معمولاً با استهزاء و تمسخر معلم و همشاگردان همراه است، چون ابلهانه یا عجیب و غریب قلمداد می‌شوند. تورنس همچنین درباره روابط معلم-شاگردی به این نتیجه قطعی رسیده است که معلمان با دانش‌آموزان با هوش بهتر از دانش‌آموزان خلاق رفتار می‌کنند و بیشتر آنان را مورد مهر و عطوفت و احترام قرار می‌دهند.

والاک<sup>1</sup> و کوگان<sup>2</sup> (1965) نیز در پژوهشی بر روی 151 دانش‌آموز پایه پنجم آموزشگاهی که عموماً از طبقه متوسط بودند به مطالعه هوش و خلاقیت پرداختند. این پژوهشگران دست به گروه‌بندی جدیدی زدند و براساس ترکیب گروه‌های بیشتر، آزمودنی‌های خود را در چهار گروه به شرح زیر قرار دادند:

گروه اول: دانش‌آموزان دارای هوش بالا و خلاقیت بالا.

گروه دوم: دانش‌آموزان دارای هوش پایین و خلاقیت بالا.

<sup>1</sup> - Wallack

<sup>2</sup> - Kogan

فرضیه‌ها نیز اساس کار را تشکیل داده‌اند.

ب. مقصود از گروه‌های ترکیبی نه گانه، گروه‌هایی هستند که براساس تقسیم نمره‌های آزمودنیها در دو متغیر هوش و خلاقیت به سطح بالا، متوسط و پایین تشکیل شده‌اند. بعداً به هنگام توضیح درباره روش نمونه‌گیری، درباره چگونگی ترکیب و تشکیل این گروه‌ها بیشتر سخن خواهیم گفت.

پژوهش حاضر دارای يك فرضیه اصلی و شش فرضیه فرعی به شرح زیر است: 1- بین گروه‌های ترکیبی نه‌گانه دانش‌آموزان از لحاظ ویژگی‌های شخصیتی تفاوت وجود دارد.

1-1- بین گروه‌های ترکیبی نه‌گانه دانش‌آموزان از لحاظ ویژگی (کم‌هوش-باهوش) تفاوت وجود دارد.

1-2- بین گروه‌های ترکیبی نه‌گانه دانش‌آموزان از لحاظ ویژگی (احساساتی- استوار) تفاوت وجود دارد.

1-3- بین گروه‌های ترکیبی نه‌گانه دانش‌آموزان از لحاظ ویژگی (سلطه‌گر- سلطه‌پذیر) تفاوت وجود دارد.

1-4- بین گروه‌های ترکیبی نه‌گانه دانش‌آموزان از لحاظ ویژگی (اصولی- مصلحت‌گرا) تفاوت وجود دارد.

1-5- بین گروه‌های ترکیبی نه‌گانه دانش‌آموزان از لحاظ ویژگی (ناخوب‌شن‌دار - خوب‌شن‌دار) تفاوت وجود دارد.

1-6- بین گروه‌های ترکیبی نه‌گانه دانش‌آموزان از لحاظ ویژگی (آرمیده- مضطرب) تفاوت وجود دارد.

### روش پژوهش

الف- جامعه آماری و روش نمونه‌گیری

پژوهش‌هایی که مورد بازنگری قرار گرفت از لحاظ روش شناختی دارای محدودیتها و کاستی‌های چندی هستند. هم در تحقیق گنزلز و جکسون و هم در پژوهش والاک و کوگان، تنها دانش‌آموزان يك آموزشگاه به عنوان نمونه مورد مطالعه قرار گرفته‌اند. افزون بر آن، نمونه مورد استفاده گنزلز و جکسون يك نمونه برگزیده است. همان طور که قبلاً گفته شد، متوسط هوش‌بهر دانش‌آموزان این نمونه 132، یعنی نمره‌ای خیلی بالاتر از هوش متوسط، گزارش شده است. اهمیت تربیتی و اجتماعی مسأله مورد بحث و محدودیت‌های پژوهش‌های خارجی موجب گردید تا پژوهشگران بر اساس ضوابط علمی نمونه‌گیری و با استفاده از يك گروه‌بندی جدید بر روی نمونه‌ای گسترده دست به تحقیق بزنند. برای نیل به مقصود، يك طرح پژوهشی نسبتاً بزرگ تهیه و تدوین گردید و در دبیرستان‌های اهواز به اجرا درآمد. مقایسه ویژگی‌های شخصیتی گروه‌های ترکیبی نه‌گانه که موضوع گزارش این نوشتار است، بخشی از طرح پژوهشی یاد شده است.

### فرضیه‌ها

پیش از درج فرضیه‌های تحقیق، ذکر دو نکته ضرورت دارد:

الف. با توجه به این که در پاره‌ای از پژوهش‌های پیشین (به‌روزی، 1375)، برخی از مقیاس‌های فرعی آزمون شخصیتی کتل با آزمون خلاقیت همبستگی بهتری نشان داده‌اند، لذا در این پژوهش همان مقیاس‌های فرعی مورد مطالعه قرار گرفته و در تدوین



1976؛ ترجمه براهنی، 1364). ماده‌های این آزمون شامل 60 ماتریس است که در هر یک از آنها قسمتی حذف شده است و آزمودنی باید بخش حذف شده را از میان شش یا هشت گزینه مختلف پیدا کند. این آزمون و دو فرم دیگر ماتریسها در دانشگاه شهید چمران اهواز به صورت جامع مورد مطالعه قرار گرفته‌اند (شکرکن و حقیقی، 1373). از حیث پایایی با روش بازآزمایی، دامنه ضرایب همبستگی این آزمون بین 0/85 تا 0/96 و با روش تنصیف (زوج و فرد) دامنه ضرایب بین 0/88 تا 0/97 گزارش شده است. از نظر اعتباریابی نیز ماتریسها در مقاطع مختلف تحصیلی با نمره‌های درسی دانش‌آموزان همبسته شده‌اند. این همبستگیها در دامنه‌های بین 0/30 تا 0/80 در نوسان بوده‌اند (شکرکن و حقیقی، 1373؛ دادار، 1369).

2- آزمون خلاقیت عابدی. عابدی (1372) بر اساس تعریف تورنس (1965) از خلاقیت یک آزمون 60 سوالی برای اندازه‌گیری خلاقیت ساخته است. ماده‌های این آزمون در چهار گروه سیالی<sup>3</sup> ابتکار<sup>4</sup>، انعطاف‌پذیری<sup>5</sup> و بسط<sup>6</sup> قرار می‌گیرند. وی در سال 1986 در دانشگاه کالیفرنیا، این آزمون را از نو طراحی کرد و بارها مورد تجدیدنظر قرار داد. فرم کنونی در سال 1992 توسط وی و گروه استادان کالیفرنیا در لوس آنجلس ساخته شده است. ویژگیهای فنی و روانسنجی این

جامعه آماری این پژوهش را تمام دانش‌آموزان دختر و پسر سال اول دبیرستانهای اهواز که در سال تحصیلی 80-81 به تحصیل اشتغال داشته‌اند تشکیل می‌دهند. نمونه تحقیق به صورت تصادفی و طی چند مرحله به شرح زیر انجام گرفته است: نخست، 24 دبیرستان از بین دبیرستانهای دخترانه و پسرانه اهواز به شکل تصادفی معین گردید. سپس، 4500 دانش‌آموز به طور تصادفی و با رعایت تساوی دو جنس از میان دانش‌آموزان پایه‌های اول این دبیرستانها برگزیده شد. آن گاه، این دانش‌آموزان از لحاظ نمره‌های هوشبهر و خلاقیت به سه سطح بالا، متوسط و پایین تقسیم شدند. در مرحله نهایی، با توجه به این سطوح، مجموعاً 1440 دانش‌آموز دختر و پسر به طور تصادفی از میان دانش‌آموزان نمونه اولیه انتخاب گردید. گروههای ترکیبی نه‌گانه عبارتند از:

1. هوش بالا- خلاقیت بالا، 2. هوش بالا- خلاقیت متوسط، 3. هوش بالا- خلاقیت پایین، 4. هوش متوسط- خلاقیت بالا، 5. هوش متوسط- خلاقیت متوسط، 6. هوش متوسط- خلاقیت پایین، 7. هوش پایین- خلاقیت بالا، 8. هوش پایین- خلاقیت متوسط، 9. هوش پایین- خلاقیت پایین.

### ب. ابزار پژوهش

1- آزمون ماتریسهای پیشرونده ریون. آزمون ماتریسهای پیشرونده ریون در انگلستان توسط ریون<sup>1</sup> و با هدف اندازه‌گیری عامل هوش عمومی (g) اسپیرمن تهیه شده است (آناستازی<sup>2</sup>،

<sup>3</sup> - fluency

<sup>4</sup> - originality

<sup>5</sup> - flexibility

<sup>6</sup> - elaboration

<sup>1</sup> - Raven

<sup>2</sup> - Anastasi

0/16 (P<0/09) و 0/23 (P<0/002) دست یافته است.

سهرابی (1382) در پژوهشی بر روی 91 نفر از دانشجویان دانشگاه اهواز، پایایی آزمون خلاقیت عابدی را به روش آلفای کرانباخ برای نمره کل و بخشهای سیالی، انعطاف پذیری، ابتکار و بسط به ترتیب 0/73، 0/77، 0/73، 0/59 و 0/62 گزارش کرده است. وی همچنین برای اعتباریابی این آزمون، با اجرای همزمان آزمونی که از آزمونهای خلاقیت گیلفورد اقتباس شده است، برای نمره کل و بخشهای سیالی، انعطاف پذیری، ابتکار و بسط به ترتیب به ضرایب اعتبار 0/52، 0/42، 0/30، 0/22 و 0/21 دست یافته است. همه این ضرایب به غیر از بسط (P<0/05)، در سطح P<0/001 معنی دار بوده اند.

### 3- آزمون شخصیتی 16 عاملی کتل<sup>2</sup>

کتل با استفاده از فهرست صفات شخصیت که توسط آلپورت<sup>3</sup> تدوین شده و شامل 4504 صفت است، ساختن آزمون شخصیتی خود را آغاز کرد. کتل این فهرست را به 171 صفت که به نظر وی مفاهیم تمام صفات فهرست آلپورت را در بر می گرفت کاهش داد. سپس با محاسبه همبستگی متقابل و تحلیل عاملی، آنها را به 36 بُعد<sup>4</sup> یا صفات سطحی یا ویژگیهای روستخت<sup>5</sup> تقلیل داد. پژوهشهای بعدی وی از طریق روش تحلیل عاملی، 16 عامل متمایز را به دست داد. نتیجه این

آزمون بارها در پژوهشهای مختلف مورد بررسی و تأیید قرار گرفته است. عابدی فرم اولیه این آزمون را در سال 1363 بر روی 650 نفر از دانش آموزان پایه های سوم مدارس راهنمایی شهر تهران اجرا کرد. وی، با استفاده از روش بازآمایی، ضرایب پایایی بخشهای سیالی، ابتکار، انعطاف پذیری و بسط را به ترتیب 0/85، 0/82، 0/84 و 0/80 گزارش کرده است. ضمناً این پژوهشگر برای اعتباریابی آزمون مورد بحث، آزمون تفکر خلاق تورنس را نیز بر روی 200 نفر از آزمودنیهای مزبور اجرا کرد. پژوهشگر از همبسته کردن نمره های کل دو آزمون به ضریب اعتبار 0/46 دست یافته است.

ممبینی (1379) در پژوهشی بر روی 210 نفر از آموزگاران مرد شهرستان باغملک (واقع در استان خوزستان)، پایایی آزمون خلاقیت عابدی را به روشهای تنصیف و آلفای کرانباخ برای نمره کل و بخشهای سیالی، انعطاف پذیری، ابتکار و بسط به ترتیب 0/81، 0/87، 0/72 و 0/74، 0/69 و 0/61، 0/71 و 0/67، 0/63 و 0/63 گزارش کرده است. وی همچنین برای اعتباریابی این آزمون، با اجرای همزمان آزمون نگرش به خلاقیت (رادسپ<sup>1</sup>، 1979) بر روی آموزگاران مزبور، برای نمره کل و بخشهای سیالی، انعطاف پذیری، ابتکار و بسط به ترتیب به ضرایب اعتبار 0/25 (P<0/001)، 0/20 (P<0/007)، 0/21 (P<0/003)،

<sup>2</sup> - Cattell

<sup>3</sup> - Allport

<sup>4</sup> - dimension

<sup>5</sup> - surface trait

<sup>1</sup> - Raudsepp

### یافته‌ها

یافته‌های پژوهش شامل یافته‌های توصیفی و یافته‌های مربوط به فرضیه‌ها هستند که در 9 جدول تنظیم شده‌اند. نخست، جدولهای یافته‌های توصیفی و پس از آن جدولهای یافته‌های استنباطی ارائه می‌گردد. همان طور که در جدول شماره 1 ملاحظه می‌شود، بزرگترین میانگین نمره‌های هوشبهر ( $X=117/33$ ) به گروه

مطالعات به تدوین پرسشنامه شخصیتی 16 عاملی کتل (16PF) انجامید که بعدها توسط وی و همکارانش با استفاده از روش تحلیل عاملی مورد تجدید نظر قرار گرفت (شریفی، 1376). این آزمون دارای 6 فرم است که برای هر دسته از آزمودنیها در یکی از سه سطح مختلف توانایی کلامی و تسلط بر خواندن و فهمیدن، دو فرم هم‌تا وجود دارد.

برزگر (1375) برای هنجاریابی آزمون شخصیتی کتل بر روی نمونه‌ای از دانش‌آموزان دبیرستانی شیراز، به تفصیل به بررسی ویژگیهای فنی و روانسنجی این آزمون پرداخته است. وی با استفاده از روشهای بازآزمایی با فاصله زمانی کم، بازآزمایی با فاصله زمانی زیاد و همسانی درونی، به ترتیب به ضرایب پایایی 0/65، 0/52 و 0/54 دست یافته است. این پژوهشگر همچنین با استفاده از چند روش، آزمون شخصیتی کتل را مورد اعتباریابی قرار داده است. اولاً، در این مطالعه، همبستگی این آزمون با فرم سال 1968 آن و نیز با فرم ساخته شده در شیراز (توسط پژوهشگر) محاسبه شده است. حاصل محاسبه همبستگی به ترتیب ضرایب اعتبار 0/76 و 0/67 است. ثانیاً، برای تعیین ساختار عاملی آزمون، روش تحلیل عوامل تأییدی به کار بسته شده است. کاربرد این روش با استفاده از تکنیک (PC<sup>1</sup>)، مجموعاً 7 عامل را که تبیین‌کننده ماده‌های 16 عامل آزمون شخصیتی کتل هستند، آشکار می‌سازد.

<sup>1</sup> - principal component

جدول 1. میانگین و انحراف معیار نمره‌های هوش و خلاقیت گروه‌های نه گانه

خلاقیت		هوش		گروه‌های 9 گانه
انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
9/49	147/53	3/69	116/99	هوش بالا- خلاقیت بالا
3/74	132/76	3/00	117/33	هوش بالا- خلاقیت متوسط
5/49	120/74	0/01	116/67	هوش بالا- خلاقیت پایین
7/85	147/37	3/05	109/14	هوش متوسط- خلاقیت بالا
3/24	133/57	3/48	108/21	هوش متوسط- خلاقیت متوسط
7/26	120/25	4/03	107/80	هوش متوسط- خلاقیت پایین
6/95	145/92	9/22	94/28	هوش پایین- خلاقیت بالا
3/48	132/67	12/63	91/41	هوش پایین- خلاقیت متوسط
7/854	120/90	10/98	92/91	هوش پایین- خلاقیت پایین
12/60	133/41	12/13	105/66	کل

نکته مهمی که در جدول شماره 1 مشاهده می‌شود این است که همه دانش‌آموزان دارای هوش بالا به یک اندازه از خلاقیت برخوردار نیستند. برخی از آنان دارای خلاقیت بالا، برخی واجد خلاقیت متوسط و عده‌ای نیز دارای خلاقیت پایین هستند. این نکته دقیقاً در خصوص خلاقیت نیز صادق است، یعنی همه دانش‌آموزان دارای خلاقیت بالا به یک اندازه از هوش برخوردار نیستند. برخی از آنان دارای هوش بالا، برخی واجد هوش متوسط و عده‌ای نیز دارای هوش پایین هستند.

هوش بالا- خلاقیت متوسط، کوچکترین میانگین نمره‌های هوشیهر (X=91/41) به گروه هوش پایین- خلاقیت متوسط و متوسط میانگین نمره‌های هوشیهر (X=108/21) به گروه هوش متوسط- خلاقیت متوسط اختصاص دارد. همچنین بزرگترین میانگین نمره‌های خلاقیت (147/53) به گروه هوش بالا- خلاقیت بالا، کوچکترین میانگین نمره‌های خلاقیت (120/25) به گروه هوش متوسط- خلاقیت پایین و متوسط میانگین نمره‌های خلاقیت (133/57) به گروه هوش متوسط- خلاقیت متوسط تعلق دارد.

جدول 2. میانگین و انحراف معیار متغیرهای مورد مطالعه در آزمون شخصیتی کتل

انحراف معیار	میانگین	متغیرها
1/86	7/31	کم هوش - با هوش
3/82	9/22	احساساتی- استوار
2/74	7/88	سلطه‌پذیر- سلطه‌گرا
2/79	11/58	مصلحت‌گرا- اصولی
2/85	10/24	ناخوشتن‌دار- خوشتن‌دار
3/17	9/17	آرمیده- مضطرب

میانگین نمره‌ها به گروه‌های مصلحت‌گرا-

همان طور که مندرجات جدول شماره 2 نشان می‌دهند، بزرگترین

**یافته‌های مربوط به فرضیه‌ها**

یافته‌های مربوط به فرضیه اصلی تحقیق در جدولهای 3 و 4 ارائه شده است. همان طور که در جدول شماره 3 مشاهده می‌شود، آزمون پیلائی با  $F=5/66$ ، آزمون ویلک با  $F=5/81$ ، آزمون هوتلینگ با  $F=5/94$  و آزمون روی با  $F=19/46$ ، در سطح  $P=0/001$  معنی‌دار شده‌اند. بنابراین، این فرضیه مورد تأیید قرار می‌گیرد.

اصولی ( $X=11/58$ ) و ناخوشتن‌دار - خوشتن‌دار ( $X=10/24$ ) و کمترین میانگین نمره‌ها به گروه‌های کم هوش - باهوش ( $X=7/31$ ) و سلطه‌پذیر - سلطه‌گرا ( $X=7/88$ ) اختصاص دارند. همچنین بزرگترین انحراف معیار نمره‌ها به گروه‌های احساساتی - استوار ( $3/82$ ) و آرمیده - مضطرب ( $3/17$ ) و کمترین انحراف معیار نمره‌ها به گروه کم هوش - باهوش ( $1/86$ ) تعلق دارد.

جدول شماره 4 نتایج تحلیل واریانسهای یک راهه و یک متغیری مربوط به گروه‌های نه‌گانه انجام شده در متن تحلیل واریانس جدول 3. نتایج تحلیل واریانس کلی آزمون شخصیتی کتل

Sig	F	Hypothesis`	df	Value	Effect
0/000	5/66		48/000	0/221	Pillai's Trace
0/000	5/81		48/000	0/793	Wilk's Lambda
0/000	5/94		48/000	0/242	Hotelling's Trace
0/000	19/46		8/000	0/132	Roy's Largest Root

سطح  $P=0/001$  با یکدیگر تفاوت معنی‌دار دارند. گروه‌های نه‌گانه فقط در مقیاس سلطه‌پذیر - سلطه‌گر با  $F=1/85$  با یکدیگر تفاوت معنی‌دار، ندارند. بنابراین، از این یافته‌ها بر صحت فرضیه اصلی تحقیق حکم می‌کنیم.

یافته‌های مربوط به شش فرضیه فرعی تحقیق در جدول شماره 4 و یافته‌های مربوط به پیگیری تفاوت میانگینهای گروه‌ها از طریق آزمون توکی به ترتیب در جدولهای شماره 5

چندمتغیری را از لحاظ شش خرده مقیاس آزمون شخصیتی کتل نشان می‌دهد.

همان طور که در جدول شماره 4 ملاحظه می‌شود، گروه‌های نه‌گانه در پنج مؤلفه آزمون شخصیتی کتل با یکدیگر تفاوت معنی‌دار دارند. به عبارت دیگر، این گروه‌ها در مقیاس کم هوش - باهوش با  $F=14/74$ ، احساساتی - استوار با  $F=7/84$ ، مصلحت‌گرا - اصولی با  $F=9/05$ ، ناخوشتن‌دار - خوشتن‌دار با  $F=7/10$ ، و آرمیده - مضطرب با  $F=3/73$  در

جدول 4. تحلیل واریانسهای یک متغیری 6 مؤلفه آزمون شخصیتی کتل با گروه‌های نه‌گانه

F	MS	df	SS	متغیرها
*14/74	46/90	8	375/21	کم هوش - باهوش
*7/84	106/70	8	853/63	احساساتی - استوار
1/85	13/68	8	109/49	سلطه‌پذیر - سلطه‌گرا
*9/05	66/48	8	531/88	مصلحت‌گرا - اصولی

*7/10	55/70	8	445/67	ناخوشتردار - خویشتن‌دار
*3/73	35/94	8	287/55	آزمیده - مضطرب

\* P&lt;0/001

گروه‌های 4 و 8، و 17- بین گروه‌های 4 و 9.

از یافته‌های جدول شماره 4 استنباط می‌شود که بین گروه‌های نه‌گانه از لحاظ ویژگی احساساتی- استوار با  $F=7/84$ ، در سطح  $P=0/001$  تفاوت معنی‌دار وجود دارد.

بنابراین از این یافته‌ها بر صحت فرضیه 1-2 حکم می‌کنیم.

آزمون توکی که نتایج آن در جدول شماره 6 درج شده است، یازده تفاوت معنی‌دار بین میانگین‌های گروه‌ها را به شرح زیر نشان می‌دهد:

1- بین گروه‌های 1 و 6، 2- بین گروه‌های 1 و 9، 3- بین گروه‌های 2 و 1، 4- بین گروه‌های 2 و 7، 5- بین گروه‌های 3 و 1، 6- بین گروه‌های 3 و 8، 7- بین گروه‌های 3 و 8، 8- بین گروه‌های 4 و 3، 9- بین گروه‌های 5 و 7، 10- بین گروه‌های 6 و 7، و 11- بین گروه‌های 7 و 9.

تا 9 درج شده‌اند. توضیح این یافته‌ها به قرار زیر است:

از جدول شماره 4 استنباط می‌شود که گروه‌های نه‌گانه از لحاظ ویژگی کم‌هوش باهوش با  $F=14/74$ ، در سطح  $P=0/001$  با یکدیگر تفاوت معنی‌دار دارند. بنابراین، فرضیه 1-1 مورد تأیید قرار می‌گیرد.

آزمون توکی که نتایج آن در جدول شماره 5 ارائه شده است، هفده تفاوت معنی‌دار را بین میانگین‌های گروه‌ها به شرح زیر نشان می‌دهد:

1- بین گروه‌های 1 و 5، 2- بین گروه‌های 1 و 6، 3- بین گروه‌های 1 و 7، 4- بین گروه‌های 1 و 8، 5- بین گروه‌های 1 و 9، 6- بین گروه‌های 2 و 5، 7- بین گروه‌های 2 و 7، 8- بین گروه‌های 2 و 8، 9- بین گروه‌های 2 و 9، 10- بین گروه‌های 3 و 5، 11- بین گروه‌های 3 و 7، 12- بین گروه‌های 3 و 8، 13- بین گروه‌های 3 و 9، 14- بین گروه‌های 4 و 5، 15- بین گروه‌های 4 و 7، 16- بین

جدول 5. پیگیری تفاوت بین گروه‌های نه‌گانه در مقیاس فرعی کم‌هوش- باهوش آزمون شخصیتی کتل

میانگین	گروه‌های نه‌گانه	1	2	3	4	5	6	7	8	9
8/17	هوش بالا- خلاقیت بالا					*	*	*	*	*
7/84	هوش بالا- خلاقیت متوسط					*			*	*
7/67	هوش بالا- خلاقیت پایین					*			*	*
7/89	هوش متوسط- خلاقیت بالا					*			*	*
6/84	هوش متوسط- خلاقیت متوسط									
7/25	هوش متوسط- خلاقیت پایین									
6/97	هوش پایین- خلاقیت بالا									
6/60	هوش پایین- خلاقیت متوسط									
6/12	هوش پایین- خلاقیت پایین									

جدول 6. پیگیری تفاوت بین گروه‌های نه‌گانه در مقیاس فرعی احساساتی- استوار آزمون شخصیتی کتل

میانگین	گروه‌های نه‌گانه	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10/32	هوش بالا- خلاقیت بالا						*			*

		*					*	هوش بالا- خلاقیت متوسط	8/45
	*	*					*	هوش بالا- خلاقیت پایین	8/11
					*			هوش متوسط- خلاقیت بالا	9/69
		*						هوش متوسط- خلاقیت متوسط	9/05
		*						هوش متوسط- خلاقیت پایین	8/40
*								هوش پایین- خلاقیت بالا	10/70
								هوش پایین- خلاقیت متوسط	9/59
								هوش پایین- خلاقیت پایین	8/84

1، 4- بین گروههای 3 و 2، 5- بین گروههای 3 و 4، 6- بین گروههای 3 و 5، 7- بین گروههای 3 و 7، 8- بین گروههای 4 و 6، 9- بین گروههای 4 و 8، 10- بین گروههای 4 و 9، 11- بین گروههای 6 و 7، 12- بین گروههای 7 و 8، و 13- بین گروههای 7 و 9.

از یافته‌های جدول شماره 4 استنباط می‌شود که گروههای نهگانه از لحاظ ویژگی خویشندار- ناخویشندار با  $F=7/10$ ، در سطح  $P=0/001$  با یکدیگر تفاوت معنی‌دار دارند. بنابراین از این

از یافته‌های جدول شماره 4 استنباط می‌شود که گروههای نهگانه از لحاظ ویژگی سلطه‌پذیر- سلطه‌گر با  $F=1/85$  با یکدیگر تفاوت معنی‌دار ندارند. بنابراین، فرضیه 3-1 تأیید نمی‌شود.

از یافته‌های جدول شماره 4 استنباط می‌شود که گروههای نهگانه از لحاظ ویژگی مصلحت‌گرا- اصولی با  $F=9/05$ ، در سطح  $P=0/001$  با یکدیگر تفاوت معنی‌دار دارند. بنابراین، فرضیه 4-1 تأیید می‌شود.

آزمون توکی که نتایج آن در جدول شماره 7 درج شده است، سیزده تفاوت معنی‌دار بین میانگینهای گروهها را به شرح زیر نشان می‌دهد:

1- بین گروههای 1 و 9، 2- بین گروههای 2 و 9، 3- بین گروههای 3 و

جدول 7. پیگیری تفاوت بین گروههای نه‌گانه در مقیاس فرعی مصلحت‌گرا-اصولی آزمون شخصیتی کتل

میانگین	گروههای نه‌گانه	1	2	3	4	5	6	7	8	9
12/20	هوش بالا- خلاقیت بالا									*
11/93	هوش بالا- خلاقیت متوسط									*
10/45	هوش بالا- خلاقیت پایین	*	*	*	*	*	*	*	*	*
12/49	هوش متوسط- خلاقیت بالا								*	*
11/47	هوش متوسط- خلاقیت متوسط									
11/22	هوش متوسط- خلاقیت پایین							*		
12/45	هوش پایین- خلاقیت بالا								*	*
11/24	هوش پایین- خلاقیت متوسط									
10/86	هوش پایین- خلاقیت پایین									

1- بین گروههای 1 و 3، 2- بین گروههای 1 و 6، 3- بین گروههای 1 و 9، و 4- بین گروههای 3 و 4.

### بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش با هدف مقایسه ترکیبهای نه‌گانه هوش و خلاقیت از لحاظ ویژگیهای شخصیتی در دانش‌آموزان سال اول دبیرستانهای دخترانه و پسرانه اهواز که در سال تحصیلی 80-81 به تحصیل اشتغال داشتند اجرا گردید. فرضیه‌های تأیید شده این تحقیق نشان می‌دهند که گروههای مورد مطالعه از لحاظ برخی از ویژگیهای شخصیتی با یکدیگر تفاوت دارند. به طور کلی نتایج با یافته‌هایی که در پژوهشهای خارجی به دست آمده‌اند همسویی دارند و تلویحاً بر تمایز هوش با خلاقیت دلالت می‌کنند. برای تبیین تفاوت‌های شخصیتی باید از دیدگاه گیلفورد مدد بگیریم و تفاوتها را به ماهیت هوش و خلاقیت نسبت بدهیم. گیلفورد در نظریه "ساختار ذهنی" خود خلاقیت را یکی از پنج عمل اصلی ذهن می‌داند و از آن زیر عنوان تفکر واگرا در برابر تفکر همگرا نام می‌برد. این روانشناس ویژگیهای متعددی را به تفکر واگرا نسبت می‌دهد. مهمترین این ویژگیها که

یافته‌ها بر درستی فرضیه 1-5 حکم می‌کنیم.

آزمون توکی که نتایج آن در جدول شماره 8 درج شده است، یازده تفاوت معنی‌دار بین میانگینهای گروهها را به شرح زیر نشان می‌دهد:

1- بین گروههای 1 و 6، 2- بین گروههای 1 و 9، 3- بین گروههای 3 و 1، 4- بین گروههای 3 و 4، 5- بین گروههای 3 و 7، 6- بین گروههای 4 و 5، 7- بین گروههای 4 و 6، 8- بین گروههای 4 و 8، 9- بین گروههای 4 و 9، 10- بین گروههای 6 و 7، و 11- بین گروههای 7 و 9.

از یافته‌های جدول شماره 4 استنباط می‌شود که گروههای نه‌گانه از لحاظ ویژگی آرمیده- مضطرب با  $F=3/73$ ، در سطح  $P=0/001$  با یکدیگر تفاوت معنی‌دار دارند.

بنابراین فرضیه 1-6 نیز مورد تأیید قرار می‌گیرد.

آزمون توکی که نتایج آن در جدول شماره 9 درج شده است، چهار تفاوت معنی‌دار بین میانگینهای گروهها را به شرح زیر نشان می‌دهد:



متناسب با دیدگاه گیلفورد می‌توان ویژگیهای شناختی و فکری زیر را به افراد خلاق نسبت داد:

ملاك ارزيبايي و نمره‌گذاري آزمونهاي خلاقيت نيز هستند عبارتند از اصالت، انعطاف پذيري، سيالي و بسط اندیشه. بر اساس نتايج پژوهشهاي متعدد و

جدول 8. پیگیری تفاوت بین گروههای نهگانه در مقیاس فرعی خویشتن‌دار- ناخویشتن‌دار آزمون شخصیتی کتل

میانگین	گروههای نه گانه	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10/83	هوش بالا- خلاقیت بالا						*			*
10/44	هوش بالا- خلاقیت متوسط									
9/63	هوش بالا- خلاقیت پایین	*			*					
11/29	هوش متوسط- خلاقیت بالا				*	*			*	*
10/17	هوش متوسط- خلاقیت متوسط									
9/39	هوش متوسط- خلاقیت پایین							*		
10/84	هوش پایین- خلاقیت بالا									*
10/16	هوش پایین- خلاقیت متوسط									
9/53	هوش پایین- خلاقیت پایین									

جدول 9. پیگیری تفاوت بین گروههای نهگانه در مقیاس فرعی آرمیده- مضطرب آزمون شخصیتی کتل

میانگین	گروههای نه گانه	1	2	3	4	5	6	7	8	9
8/21	هوش بالا- خلاقیت بالا			*			*			*
9/11	هوش بالا- خلاقیت متوسط									
9/93	هوش بالا- خلاقیت پایین			*						
8/64	هوش متوسط- خلاقیت بالا									
9/33	هوش متوسط- خلاقیت متوسط									
9/56	هوش متوسط- خلاقیت پایین									
8/78	هوش پایین- خلاقیت بالا									
9/22	هوش پایین- خلاقیت متوسط									
9/64	هوش پایین- خلاقیت پایین									

دانش‌آموزان دارای سطح بالای هوشی مشاهده می‌شود. به این ترتیب، منطقی به نظر می‌رسد که بین دانش‌آموزان واجد سطوح مختلف هوش و خلاقیت تفاوت‌های شخصیتی بارز ملاحظه گردد. این پژوهش همانند پژوهش‌های مشابه دیگر بر این نکته اساسی تأکید دارد که کودکان و دانش‌آموزان به یک اندازه از استعدادها و ظرفیتهای ذهنی برخوردار نیستند. همان گونه که در این پژوهش ملاحظه گردید، بر اساس نمره‌های هوش و خلاقیت می‌توان دانش‌آموزان

گسترده‌گی طبقه ادراکی، گشاده‌ذهنی و فراخ‌اندیشی، شك و تردید در امور به‌دیهی، استقلال فکر و قضاوت، بازیگوشی فکری، توان مسأله‌یابی و ایده‌پروری، توان گمانه‌زنی و فرضیه‌سازی و توان ادراک همزمان عناصر ناهمسان. این دسته از ویژگیهای شناختی و ادراکی و نیز برخی از ویژگیهای مهم شخصیتی و انگیزشی که آنها را همراهی می‌کنند اساساً به کودکان و دانش‌آموزان خلاق اختصاص دارند و کمتر در کودکان و

نظر به اهمیت پژوهش در زمینه استعدادهاي درخشان، پیشنهاد می‌شود که در پژوهشهاي آتی مرتبط با هوش و خلاقیت به دو پرسش زیر توجه خاص مبذول گردد:

الف. آیا دانش‌آموزان دارای سطوح مختلف هوش و خلاقیت از لحاظ عملکرد تحصیلی همانند یکدیگرند؟

ب. آیا دانش‌آموزان دارای سطوح مختلف هوش و خلاقیت از نظر زمینه خانوادگی، پایگاه اجتماعی- اقتصادی، انگیزه‌ها و علایق تحصیلی و حرفه‌ای با یکدیگر تفاوت دارند؟

بیشتر پژوهشهاي خارجي حاكي از آنند که به رغم تفاوتهاي هوشي، شخصيتي و خانوادگي، دانش‌آموزان دارای سطوح بالاي هوش و خلاقیت دارای عملکرد تحصیلی نسبتاً یکسانی هستند. دستیابی به چنین یافته مهمی در جامعه ما نیز می‌تواند بسیار امیدبخش و برانگیزاننده باشد. طبعاً چنین یافته‌ای، مشوق معلمان و برنامه‌ریزان مسائل آموزش و پرورش نسبت به شناخت و شکوفا سازي استعدادها و توانشهاي خلاق کودکان و دانش‌آموزان خواهد گردید.

را به صورتهاي گوناگون گروهبندي کرد. پیام این پژوهش این است که برای کشف توانشها و قابلیتهاي ذهني، باید از روشها و ابزارهاي مختلف بهره بگیریم و به یکی دو ابزار بسنده نکنیم. آیا اگر دانش‌آموزان را صرفاً بر اساس نمرههاي آزمونهاي هوشي که عموماً شناخت و حافظه را اندازه می‌گیرند ارزیابی و گزینش کنیم، درصد قابل ملاحظه‌اي از استعدادهاي برتر را که این آزمونها قادر به سنجش آنها نیستند از دست نمی‌دهیم؟ طرح این پرسش از این حیث اهمیت دارد که به خود آییم و به غفلت خویش نسبت به شناخت و پرورش خلاقیت واقف شویم و چاره اندیشي کنیم. با توجه به این که نظام آموزش و پرورشي کشور ما مبتني بر تربیت حافظه و یادگيري طوطي‌وار است، شایسته است که در برنامه ریزیهاي درسي، تدوین روشهاي تدریس و برنامه‌هاي تربیت معلم به تفکر و اگر و خلاقیت بها داده شود و برای کشف و پرورش استعدادها و مهارتهاي خلاق کودکان، دانش‌آموزان و دانشجویان تدابیر علمي لازم اندیشیده و به کار بسته شود.

## منابع

### فارسی

- آناستازی، 1. روان آزمایی، ترجمه براهنی، محمدنقی (1364). تهران: انتشارات و چاپ دانشگاه تهران.
- برزگر، مجید (1375). هنجاریابی پرسشنامه 16 عاملی شخصیتی کتل در دانش‌آموزان دبیرستانهای شیراز، پایان‌نامه کارشناسی ارشد در رشته سنجش و اندازه‌گیری. تهران: دانشگاه علامه طباطبایی.
- بودو، آلن. خلاقیت در آموزشگاه، ترجمه خانزاده، علی (1358). تهران: انتشارات شرکت سهامی چهر.
- بهروزی، ناصر (1375). بررسی رابطه بین ویژگیهای شخصیتی، خلاقیت و پیشرفت تحصیلی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد روانشناسی تربیتی، اهواز، دانشگاه شهید چمران. دادار، احمدرضا (1369). بررسی ارتباط بین نمرات ماتریسهای پیشرونده ریون و نمرات امتحانات کتبی دانش‌آموزان دختر و پسر پایه‌های سوم تا پنجم دبستانهای بهبهان. پایان‌نامه کارشناسی ارشد روانشناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران.
- سهرابی، فریبا (1382). تأثیر آموزش بارش مغزی بر خلاقیت دانشجویان دختر دانشگاه شهید چمران اهواز با کنترل هوش در سال تحصیلی 82-1381، پایان‌نامه کارشناسی ارشد روانشناسی تربیتی. اهواز: دانشگاه شهید چمران.
- شریفی، حسن‌پاشا (1376). نظریه و کاربرد آزمونهای هوش و شخصیت. تهران: انتشارات سخن.
- شکرکن، حسین؛ حقیقی، جمال (1373). "میزان سازی فرم میانی ماتریسهای پیشرونده ریون". اهواز: دانشگاه شهید چمران، گزارش منتشر نشده.
- عابدی، جمال (1372). خلاقیت و شیوه‌های نو در اندازه‌گیری آن، مجله پژوهشهای روانشناختی، دوره دوم، شماره 1 و 2.
- ممبینی، رحم خدا (1379). رابطه خلاقیت، خودشکوفایی و عزت نفس آموزگاران مرد با سلامت روانی و عملکرد شغلی آنان و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان پایه‌های سوم تا پنجم دبستانهای شهرستان باغملک، پایان‌نامه کارشناسی ارشد روانشناسی تربیتی. اهواز: دانشگاه شهید چمران.

### لاتین

- Albert, R.S. & Runco, M.A. (1999). A **history** of research on creativity. In R. Sternberg, *Handbook of Creativity*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Anderson, H.H., & Anderson, G.L. (1961). A cross-national study of creativity and mental health. Paper Presented to the Sixth International Congress on Mental Health, Technical Session, August 31, The Sorbonne, Paris, France.
- Barron, F. (1963). *Creativity and psychological health*, Princeton: van Nostrand.
- Bartlett, F. (1959). *Thinking*, London: George Allen and Unwin.

- cropley, A. J. (1971). Some canadian creativity research. *Journal of Research and Development in Education*, 4, 113-115.
- Getzels, J.W., & Jackson, P.W. (1962). *Creativity and intelligence*, New York: Wiley.
- Guilford, J. P. (1956). The structur'e of the intellect. *Psychological Bulletin*, 267-293.
- Guilford, J.P. (1953). "Creativity", *American Psychologist*, 14, 469-79.
- Guilford, J.P. (1959). Three [aces of intellect. *American Psychologist*, 14, 469-479.
- Guilford, J.P. (1962). Factors that aid and hinder creativity. *Teachers College Record*, 63, 390-392.
- Guilford, J.P. (1967). *The Nature of Human Intelligence*, New York: McGraw-Hill.
- Hutchinson, E.D. (1949). *How to Think Creatively*, New York: Abingdon Cokesburg.
- Lefrancois, G.R. (1991). *P.sychology for Teaching*, California: Wadsworth, Inc.
- Mackinnon, D.W. (1962). "The personality correlates of creativity: a study of American architects," In Proceedings of the Fourteenth Congress of Applied Psychology, Vol. 2. Munksgaard; PP. 11-39.
- Mackinnon, D.W. (1965). Personality and the realization of creative potential. *American Psychologist*, 20, 273-281.
- Raudsepp, E. (1979). How Creative are You? *Personnel Journal*, Costa Mesa, California.
- Spearman, C.E. (1927). *The Abilities of Man: Their Nature and Measurement*, New York: Macmillan.
- Sternberg, R.J, & Lubart, T.I. (1999). The concept of creativity: Prospects and paradigms. In R. sternbrg (Ed.), *Handbook of Creativity*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Thurstone, L.L. & Thurstone, T. (1941). Factorial studies of intelligence. *Psychometric Momographs*, No. 2.
- Torrance, E.P. (1962). *Guiding Creative Talent*, Englewood Cliffs, N.J.: prentice-Hall.
- Torrance, E.P. (1963). *Education and the Creative Potentia*4 Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Torrance, E.P. (1965). *Rewarding Creative Behavior*, Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall.
- Torrance, E.P. (1970). *Encouraging creativity in the classroom*, Dubuque,

Iowa:

William c. Brows.

Wallack, M.A., & Kogan, N. (1965). *Modes of Thinking in Young Children*, New York: Holt, Rinehart and Winston.

Weisberg, P.D., & Springer, K.J. (1961). Environmental factors in creative function. A study of gifted children. *Archives of General Psychiatry*, 5, 554-564.

Yamamoto, K. (1963). Creative writing and school achievement. *School and Society*, 91, 307-308.