





























براساس جدول ۴، سطح معناداری برای برابری واریانس‌های سواد اطلاعاتی دو گروه دانشجویان کارشناسی ارشد و دکتری برابر با ۰/۹۸۶ و از ۰/۰۵ بیشتر است. بنابراین، با اطمینان ۹۵ درصد واریانس‌های دو گروه برابر هستند. سطح معناداری برای بررسی تفاوت سواد اطلاعاتی دانشجویان کارشناسی ارشد و دکتری برابر با ۰/۱۳۰ و از ۰/۰۵ بیشتر است. همچنین، سطح معناداری برای بررسی تفاوت سواد رایانه‌ای دانشجویان کارشناسی ارشد و دکتری برابر با ۰/۲۶۳ و از ۰/۰۵ بیشتر است. بنابراین، با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان گفت سطح سواد اطلاعاتی و سواد رایانه‌ای دانشجویان کارشناسی ارشد و دکتری تفاوت ندارد.

**جدول ۵. آزمون آنالیز واریانس برای بررسی تفاوت بین دانشجویان با گروه‌های سنی مختلف**

**از نظر سواد اطلاعاتی و سواد رایانه‌ای**

| متغیر          | منبع تغییرات | مجموع مربعات | درجه آزادی | میانگین مربعات | آماره f | سطح معناداری |
|----------------|--------------|--------------|------------|----------------|---------|--------------|
| سواد اطلاعاتی  | بین گروهی    | ۲۶۹/۶۱۲      | ۳          | ۸۹/۸۷۱         | ۱/۰۴۲   | ۰/۳۷۶        |
|                | درون گروهی   | ۱۲۵۹۳/۴۸۱    | ۱۴۶        | ۸۶/۲۵۷         |         |              |
|                | کل           | ۱۲۸۶۳/۰۹۳    | ۱۴۹        |                |         |              |
| سواد رایانه‌ای | بین گروهی    | ۸۹۰/۲۶۵      | ۳          | ۲۹۶/۷۵۵        | ۱/۶۲۳   | ۰/۱۸۷        |
|                | درون گروهی   | ۲۶۶۹۹/۰۶۸    | ۱۴۶        | ۱۸۲/۸۷۰        |         |              |
|                | کل           | ۲۷۵۸۹/۳۳۳    | ۱۴۹        |                |         |              |

با توجه به داده‌های جدول ۵، نتایج آنالیز واریانس نیز نشان داد که سطح سواد اطلاعاتی و سواد رایانه‌ای دانشجویان با گروه‌های سنی مختلف در بین دانشجویان تحصیلات تکمیلی تفاوت ندارد؛ زیرا مقدار سطح معناداری از ۰/۰۵ بیشتر است.

**جدول ۶. آزمون آنالیز واریانس برای بررسی تفاوت بین دانشجویان با رشته‌های مختلف**

**از نظر سواد اطلاعاتی و سواد رایانه‌ای**

| متغیر          | منبع تغییرات | مجموع مربعات | درجه آزادی | میانگین مربعات | آماره f | سطح معناداری |
|----------------|--------------|--------------|------------|----------------|---------|--------------|
| سواد اطلاعاتی  | بین گروهی    | ۱۲۸/۲۹۷      | ۴          | ۳۲/۰۷۴         | ۰/۳۶۵   | ۰/۸۳۳        |
|                | درون گروهی   | ۱۲۷۳۴/۷۹۶    | ۱۴۵        | ۸۷/۸۲۶         |         |              |
|                | کل           | ۱۲۸۶۳/۰۹۳    | ۱۴۹        |                |         |              |
| سواد رایانه‌ای | بین گروهی    | ۱۹۴۳/۲۸۷     | ۴          | ۴۸۵/۸۲۲        | ۲/۷۴۷   | ۰/۰۳۱        |
|                | درون گروهی   | ۲۵۶۴۶/۰۴۶    | ۱۴۵        | ۱۷۶/۸۶۹        |         |              |
|                | کل           | ۲۷۵۸۹/۳۳۳    | ۱۴۹        |                |         |              |

نتایج آنالیز واریانس ارائه‌شده در جدول ۶ نیز نشان می‌دهد که میزان سواد اطلاعاتی دانشجویان تحصیلات تکمیلی در رشته‌های مختلف تفاوت ندارد؛ زیرا مقدار سطح معناداری برابر با ۰/۸۳۳ و از ۰/۰۵

بیشتر است. اما، میزان سواد رایانه‌ای دانشجویان در رشته‌های تحصیلی مختلف تفاوت دارد؛ زیرا مقدار سطح معناداری برابر با ۰/۰۳۱ و از ۰/۰۵ کمتر است. براساس آزمون تعقیبی شفه<sup>۱</sup>، بین دانشجویان گروه مهندسی و گروه کشاورزی تفاوت وجود دارد. همچنین، بین دانشجویان گروه مهندسی و گروه علوم پایه نیز تفاوت وجود دارد. سواد رایانه‌ای دانشجویان گروه مهندسی بیشتر است. جدول ۷ میانگین سواد اطلاعاتی و رایانه‌ای گروه‌های مختلف را نشان می‌دهد.

جدول ۷. میانگین سواد اطلاعاتی و رایانه‌ای به تفکیک دانشجویان با رشته‌های مختلف

| متغیر          | رشته        | تعداد | میانگین | انحراف معیار |
|----------------|-------------|-------|---------|--------------|
| سواد اطلاعاتی  | علوم انسانی | ۷۷    | ۶۲/۹۸۷  | ۸/۹۹۳        |
|                | علوم پایه   | ۲۲    | ۶۰/۴۰۹  | ۹/۸۴۵        |
|                | کشاورزی     | ۲۱    | ۶۱/۹۵۲  | ۸/۸۹۱        |
|                | مهندسی      | ۲۶    | ۶۲/۳۰۸  | ۹/۹۸۷        |
|                | دامپزشکی    | ۴     | ۶۴      | ۱۲/۶۲۳       |
|                | مجموع       | ۱۵۰   | ۶۲/۳۷۳  | ۹/۲۹۱        |
| سواد رایانه‌ای | علوم انسانی | ۷۷    | ۱۰۰/۲۲۱ | ۱۲/۹۰۵       |
|                | علوم پایه   | ۲۲    | ۹۶/۳۱۸  | ۱۱/۸۴۶       |
|                | کشاورزی     | ۲۱    | ۹۶/۱۹   | ۱۶/۰۴۹       |
|                | مهندسی      | ۲۶    | ۱۰۷/۱۹۲ | ۱۱/۸۷۹       |
|                | دامپزشکی    | ۴     | ۹۹/۲۵   | ۲۱/۳۱۳       |
|                | مجموع       | ۱۵۰   | ۱۰۰/۲۶۷ | ۱۳/۶۰۷       |

فرضیه دو: سبک یادگیری در گروه‌های مختلف به لحاظ جنسیت، سن، رشته و مقطع تحصیلی در بین دانشجویان تحصیلات تکمیلی تفاوت دارد.

برای بررسی این فرضیه از آزمون کای دوی دومتغیره استفاده شد که نتیجه این آزمون پس از انجام محاسبات در جدول ۸ گزارش شده است.

**جدول ۸. نتایج آزمون کای دو برای بررسی رابطه بین سبک‌های یادگیری و جنسیت**

| متغیر جمعیت‌شناختی | سبک‌های یادگیری  | آماره کای دو    | سطح معناداری |
|--------------------|------------------|-----------------|--------------|
| جنسیت              | کُنشی / انعکاسی  | ۲/۴۶۸           | ۰/۱۱۶        |
|                    | حسی / ذاتی       | ۰/۸۷۰           | ۰/۳۵۱        |
|                    | دیداری / کلامی   | ۶/۳۸۳           | ۰/۰۱۲        |
|                    | سراسری / پی‌درپی | ۰/۷۳۸           | ۰/۳۹۰        |
| سن                 | کُنشی / انعکاسی  | ۲/۹۲۹           | ۰/۴۰۳        |
|                    | حسی / ذاتی       | ۷/۵۵۷           | ۰/۰۴۶        |
|                    | دیداری / کلامی   | ۸/۷۵            | ۰/۰۳۳        |
|                    | سراسری / پی‌درپی | ۰/۹۵۹           | ۰/۸۱۱        |
| مقطع               | کُنشی / انعکاسی  | ۲/۲۶۲           | ۰/۱۳۳        |
|                    | حسی / ذاتی       | ۹/۱۷۷           | ۰/۰۰۲        |
|                    | دیداری / کلامی   | ۰/۲۴۸           | ۰/۶۱۹        |
|                    | سراسری / پی‌درپی | ۰/۸۸۰           | ۰/۳۴۸        |
| سطح معناداری       |                  | آماره دقیق فیشر |              |
| رشته               | کُنشی / انعکاسی  | ۳/۶۶۹           | ۰/۴۵۶        |
|                    | حسی / ذاتی       | ۸/۵۷۵           | ۰/۰۵۹        |
|                    | دیداری / کلامی   | ۱۰/۹۶۴          | ۰/۰۱۸        |
|                    | سراسری / پی‌درپی | ۱/۵۶۲           | ۰/۸۴۲        |

طبق یافته‌های جدول ۸، چون مقدار سطح معناداری برای تفاوت دو جنس از نظر سبک دیداری / کلامی برابر با ۰/۰۱۲ و از ۰/۰۵ کمتر است، با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان گفت سبک دیداری / کلامی زنان با مردان متفاوت است.

جدول ۹ میزان فراوانی و درصد پاسخ‌گویان را از نظر جنسیت، سن و تحصیلات به تفکیک استفاده از سبک‌های یادگیری نشان می‌دهد.

**جدول ۹. فراوانی و درصد پاسخ‌گویان از نظر جنسیت، سن و تحصیلات به تفکیک استفاده از سبک‌های یادگیری**

| جنسیت | تعداد  |      | کلامی  |
|-------|--------|------|--------|
|       | دیداری | درصد |        |
| زن    | ۷۸     | ۲۳   | ۰/۲۲/۸ |
|       | ۲/۷۷   |      |        |
| مرد   | ۴۶     | ۳    | ۰/۶/۱  |
|       | ۹۳/۹   |      |        |



| ذاتی  | حسی    | سن    |                |
|-------|--------|-------|----------------|
|       |        | تعداد | کمتر از ۲۵ سال |
| ۴     | ۳۹     | تعداد | کمتر از ۲۵ سال |
| %۹/۳  | %۹۰/۷  | درصد  |                |
| ۱۹    | ۵۹     | تعداد | ۲۵ تا ۲۹ سال   |
| %۲۴/۴ | %۷۵/۶  | درصد  |                |
| ۸     | ۱۵     | تعداد | ۳۰ تا ۳۴ سال   |
| %۳۴/۸ | %۶۵/۲  | درصد  |                |
| ۲     | ۴      | تعداد | ۳۵ سال و بیشتر |
| %۳۳/۳ | %۶۶/۷  | درصد  |                |
| کلامی | دیداری | سن    |                |
| ۶     | ۳۷     | تعداد | کمتر از ۲۵ سال |
| %۱۴/۰ | %۸۶/۰  | درصد  |                |
| ۱۹    | ۵۹     | تعداد | ۲۵ تا ۲۹ سال   |
| %۲۴/۴ | %۷۵/۶  | درصد  |                |
| ۱     | ۲۲     | تعداد | ۳۰ تا ۳۴ سال   |
| %۴/۳  | %۹۵/۷  | درصد  |                |
| ۰     | ۶      | تعداد | ۳۵ سال و بیشتر |
| %۰/۰  | %۱۰۰/۰ | درصد  |                |
| ذاتی  | حسی    | مقطع  |                |
| ۱۳    | ۸۰     | تعداد | کارشناسی ارشد  |
| %۱۴/۰ | %۸۶/۰  | درصد  |                |
| ۲۰    | ۳۷     | تعداد | دکتري          |
| %۳۵/۱ | %۶۴/۹  | درصد  |                |
| کلامی | دیداری | رشته  |                |
| ۱۸    | ۵۹     | تعداد | علوم انسانی    |
| %۲۳/۴ | %۷۶/۶  | درصد  |                |
| ۲     | ۲۰     | تعداد | علوم پایه      |
| %۹/۱  | %۹۰/۹  | درصد  |                |
| ۵     | ۱۶     | تعداد | کشاورزی        |
| %۲۳/۸ | %۷۶/۲  | درصد  |                |
| ۰     | ۲۶     | تعداد | مهندسی         |

|       |        |       |
|-------|--------|-------|
| درصد  | ٪۱۰۰/۰ | ٪۰    |
| تعداد | ۳      | ۱     |
| درصد  | ٪۷۵/۰  | ٪۲۵/۰ |

طبق جدول ۹، در مقایسه با زنان، مردان بیشتر از سبک دیداری استفاده می‌کنند. مقدار سطح معناداری برای تفاوت گروه‌های سنی از نظر سبک حسی / ذاتی برابر با ۰/۰۴۶ و از ۰/۰۵ کمتر است؛ بنابراین با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان گفت سبک حسی / ذاتی در گروه‌های سنی مختلف متفاوت است. دانشجویان گروه سنی کمتر از ۲۵ سال نسبت به سایر گروه‌های سنی، بیشتر از سبک حسی استفاده می‌کنند. مقدار سطح معناداری برای تفاوت گروه‌های سنی از نظر سبک دیداری / کلامی برابر با ۰/۰۳۳ و از ۰/۰۵ کمتر است؛ بنابراین با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان گفت سبک دیداری / کلامی میان گروه‌های سنی مختلف متفاوت است. دانشجویان گروه سنی بیشتر از ۳۵ سال نسبت به سایر گروه‌های سنی، بیشتر از سبک دیداری استفاده می‌کنند (جدول ۹).

مقدار سطح معناداری برای تفاوت دانشجویان دو گروه کارشناسی ارشد و دکتری از نظر سبک حسی / ذاتی برابر با ۰/۰۰۲ و از ۰/۰۵ کمتر است؛ بنابراین با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان گفت سبک حسی / ذاتی دو گروه دانشجویان کارشناسی ارشد و دکتری با هم متفاوت است. براساس یافته‌های جدول ۹، دانشجویان کارشناسی ارشد نسبت به دانشجویان دکتری، بیشتر از سبک حسی استفاده می‌کنند. مقدار سطح معناداری برای تفاوت گروه‌های رشته تحصیلی از نظر سبک دیداری / کلامی برابر با ۰/۰۱۸ و از ۰/۰۵ کمتر است؛ بنابراین با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان گفت سبک دیداری / کلامی در گروه‌های رشته تحصیلی مختلف، تفاوت وجود دارد. طبق جدول ۹، همه رشته‌های تحصیلی بیشتر سبک دیداری هستند و درصد کمی سبک کلامی دارند.

فرضیه سه: بین سبک‌های یادگیری مختلف و سطح سواد اطلاعاتی و رایانه‌ای در بین دانشجویان تحصیلات تکمیلی تفاوت وجود دارد. پژوهش‌گاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
برای بررسی این فرضیه از آزمون تی استودنت برای مقایسه دو نمونه مستقل استفاده شد که نتیجه این آزمون پس از انجام محاسبات در جدول‌های ۱۰ تا ۱۳ گزارش می‌شود.

## جدول ۱۰. جدول آزمون تی دو نمونه مستقل برای بررسی تفاوت بین سبک یادگیری کنشی - انعکاسی

## از نظر سواد اطلاعاتی و سواد رایانه‌ای

| متغیر          | گروه    | آزمون لوین |       | میانگین | آزمون مقایسه میانگین‌ها |       |          |         |
|----------------|---------|------------|-------|---------|-------------------------|-------|----------|---------|
|                |         | Sig        | F     |         | T                       | Sig   | حد پایین | حد بالا |
| سواد اطلاعاتی  | کنشی    | ۰/۴۱۴      | ۰/۶۷  | ۶۳/۷۶۳  | ۲/۳۷۷                   | ۰/۰۱۹ | ۰/۶۱۷    | ۶/۷     |
|                | انعکاسی |            |       | ۶۰/۱۰۵  | ۲/۳۴۸                   | ۰/۰۲۱ | ۰/۵۷۲    | ۶/۷۴۴   |
| سواد رایانه‌ای | کنشی    | ۰/۵۶۵      | ۰/۳۳۳ | ۱۰۰/۴۰۹ | ۰/۱۶۳                   | ۰/۸۷۱ | -۴/۱۶۵   | ۴/۹۱۲   |
|                | انعکاسی |            |       | ۱۰۰/۰۳۵ | ۰/۱۶۷                   | ۰/۸۶۷ | -۴/۰۳۹   | ۴/۷۸۶   |

بر اساس جدول ۱۰، سطح معناداری برای برابری واریانس‌های سواد اطلاعاتی دو گروه کنشی و انعکاسی برابر با ۰/۴۱۴ و از ۰/۰۵ بیشتر است؛ بنابراین با اطمینان ۹۵ درصد واریانس‌های دو گروه برابر هستند. سطح معناداری برای بررسی تفاوت سواد اطلاعاتی دو گروه کنشی و انعکاسی برابر با ۰/۰۱۹ و از ۰/۰۵ کمتر است؛ بنابراین با اطمینان ۹۵ درصد، سطح سواد اطلاعاتی برای دو گروه از افراد کنشی و انعکاسی متفاوت است. میزان سواد اطلاعاتی افراد کنشی بیشتر از افراد انعکاسی است. سطح معناداری برای برابری واریانس‌های سواد رایانه‌ای دو گروه کنشی و انعکاسی برابر با ۰/۵۶۵ و از ۰/۰۵ بیشتر است؛ بنابراین با اطمینان ۹۵ درصد واریانس‌های دو گروه برابر هستند. سطح معناداری برای بررسی تفاوت سواد رایانه‌ای دو گروه کنشی و انعکاسی برابر با ۰/۸۷۱ و از ۰/۰۵ بیشتر است؛ بنابراین با اطمینان ۹۵ درصد، سطح سواد رایانه‌ای برای دو گروه از افراد کنشی و انعکاسی متفاوت نیست.

## جدول ۱۱. جدول آزمون تی دو نمونه مستقل برای بررسی تفاوت بین سبک یادگیری حسی - ذاتی

## از نظر سواد اطلاعاتی و سواد رایانه‌ای

| متغیر          | گروه | آزمون لوین |       | میانگین  | آزمون مقایسه میانگین‌ها |       |          |         |
|----------------|------|------------|-------|----------|-------------------------|-------|----------|---------|
|                |      | Sig        | F     |          | T                       | Sig   | حد پایین | حد بالا |
| سواد اطلاعاتی  | حسی  | ۰/۹۵۹      | ۰/۰۰۳ | ۶۲/۰۸۵   | -۰/۷۱۳                  | ۰/۴۷۷ | -۴/۹۳۳۴۵ | ۲/۳۱۶۵۲ |
|                | ذاتی |            |       | ۶۳/۳۹۴   | -۰/۷۴۶                  | ۰/۴۵۹ | -۴/۸۲۱۷۶ | ۲/۲۰۴۸۲ |
| سواد رایانه‌ای | حسی  | ۰/۱۴۹      | ۲/۱۰۹ | ۹۹/۴۱۸۸  | -۱/۴۴۲                  | ۰/۱۵۱ | -۹/۱۳۴۹۶ | ۱/۴۲۷۱۱ |
|                | ذاتی |            |       | ۱۰۳/۲۷۲۷ | -۱/۲۹۵                  | ۰/۲۰۲ | -۹/۸۴۷۳۸ | ۲/۱۳۹۵۳ |

بر پایه جدول ۱۱، سطح معناداری برای برابری واریانس‌های سواد اطلاعاتی دو گروه حسی و ذاتی برابر با ۰/۹۵۹ و از ۰/۰۵ بیشتر است؛ بنابراین با اطمینان ۹۵ درصد واریانس‌های دو گروه برابر هستند. سطح معناداری برای بررسی تفاوت سواد اطلاعاتی دو گروه حسی و ذاتی برابر با ۰/۴۷۷ و از ۰/۰۵ بیشتر است؛ بنابراین با اطمینان ۹۵ درصد سطح سواد اطلاعاتی برای دو گروه از افراد حسی و ذاتی متفاوت نیست.

سطح معناداری برای برابری واریانس‌های سواد رایانه‌ای دو گروه حسی و ذاتی برابر با ۰/۱۴۹ و از ۰/۰۵ بیشتر است؛ بنابراین با اطمینان ۹۵ درصد واریانس‌های دو گروه برابر هستند. سطح معناداری برای بررسی تفاوت سواد رایانه‌ای دو گروه حسی و ذاتی برابر با ۰/۱۵۱۸۷۱ و از ۰/۰۵ بیشتر است؛ بنابراین با اطمینان ۹۵ درصد، سطح سواد رایانه‌ای برای دو گروه از افراد حسی و ذاتی متفاوت نیست.

**جدول ۱۲. جدول آزمون تی دو نمونه مستقل برای بررسی تفاوت بین سبک یادگیری دیداری- کلامی از نظر سواد اطلاعاتی و سواد رایانه‌ای**

| متغیر          | گروه   | آزمون لوین |       | میانگین | آزمون مقایسه میانگین‌ها |          |        |
|----------------|--------|------------|-------|---------|-------------------------|----------|--------|
|                |        | Sig        | F     |         | حد بالا                 | حد پایین | Sig    |
| سواد اطلاعاتی  | دیداری | ۰/۶۵۵      | ۰/۲۰۱ | ۶۲/۸۰۶  | ۱/۲۴۹                   | ۰/۲۱۴    | -۱/۴۵۴ |
|                | کلامی  |            |       | ۶۰/۳۰۸  | ۱/۲۱۷                   | ۰/۲۳۲    | -۱/۶۶۶ |
| سواد رایانه‌ای | دیداری | ۰/۴۶۶      | ۰/۵۳۵ | ۱۰۰/۷۴۲ | ۰/۹۳۴                   | ۰/۳۵۲    | -۳/۰۶۱ |
|                | کلامی  |            |       | ۹۸/۰۰۰  | ۰/۹۶۷                   | ۰/۳۴۰    | -۲/۹۹۸ |

بر مبنای جدول ۱۲، سطح معناداری برای برابری واریانس‌های سواد اطلاعاتی دو گروه دیداری و کلامی برابر با ۰/۶۵۵ و از ۰/۰۵ بیشتر است؛ بنابراین با اطمینان ۹۵ درصد واریانس‌های دو گروه برابر هستند. سطح معناداری برای بررسی تفاوت سواد اطلاعاتی دو گروه دیداری و کلامی برابر با ۰/۲۱۴ و از ۰/۰۵ بیشتر است؛ بنابراین با اطمینان ۹۵ درصد، سطح سواد اطلاعاتی برای دو گروه از افراد دیداری و کلامی متفاوت نیست. سطح معناداری برای برابری واریانس‌های سواد رایانه‌ای دو گروه دیداری و کلامی برابر با ۰/۴۶۶ و از ۰/۰۵ بیشتر است؛ بنابراین با اطمینان ۹۵ درصد واریانس‌های دو گروه برابر هستند. سطح معناداری برای بررسی تفاوت سواد رایانه‌ای دو گروه دیداری و کلامی برابر با ۰/۳۵۲ و از ۰/۰۵ بیشتر است؛ بنابراین با اطمینان ۹۵ درصد، سطح سواد رایانه‌ای برای دو گروه از افراد دیداری و کلامی متفاوت نیست.

**جدول ۱۳. جدول آزمون تی دو نمونه مستقل برای بررسی تفاوت بین سبک یادگیری سراسری- پی‌درپی از نظر سواد اطلاعاتی و سواد رایانه‌ای**

| متغیر          | گروه    | آزمون لوین |       | میانگین | آزمون مقایسه میانگین‌ها |          |        |
|----------------|---------|------------|-------|---------|-------------------------|----------|--------|
|                |         | Sig        | F     |         | حد بالا                 | حد پایین | Sig    |
| سواد اطلاعاتی  | سراسری  | ۰/۸۲۸      | ۰/۰۴۷ | ۶۱/۵۸   | -۱/۱۳۴                  | ۰/۲۵۹    | -۴/۷۲۹ |
|                | پی‌درپی |            |       | ۶۳/۳۰۴  | -۱/۱۳۵                  | ۰/۲۵۸    | -۴/۷۲۶ |
| سواد رایانه‌ای | سراسری  | ۰/۲۸۲      | ۱/۱۶۵ | ۱۰۰/۳۰۹ | ۰/۰۴۱                   | ۰/۹۶۸    | -۴/۳۲۹ |
|                | پی‌درپی |            |       | ۱۰۰/۲۱۷ | ۰/۰۴۱                   | ۰/۹۶۷    | -۴/۲۹۵ |

مطابق با جدول ۱۳، سطح معناداری برای برابری واریانس‌های سواد اطلاعاتی دو گروه سراسری و پی‌درپی برابر با  $0/828$  و از  $0/05$  بیشتر است؛ بنابراین با اطمینان ۹۵ درصد واریانس‌های دو گروه برابر هستند. سطح معناداری برای بررسی تفاوت سواد اطلاعاتی دو گروه سراسری و پی‌درپی برابر با  $0/259$  و از  $0/05$  بیشتر است؛ بنابراین با اطمینان ۹۵ درصد سطح سواد اطلاعاتی برای دو گروه از افراد سراسری و پی‌درپی متفاوت نیست. سطح معناداری برای برابری واریانس‌های سواد رایانه‌ای دو گروه سراسری و پی‌درپی برابر با  $0/282$  و از  $0/05$  بیشتر است؛ بنابراین با اطمینان ۹۵ درصد واریانس‌های دو گروه برابر هستند. سطح معناداری برای بررسی تفاوت سواد رایانه‌ای دو گروه سراسری و پی‌درپی برابر با  $0/968$  و از  $0/05$  بیشتر است؛ بنابراین با اطمینان ۹۵ درصد سطح سواد رایانه‌ای برای دو گروه از افراد سراسری و پی‌درپی متفاوت نیست.

**فرضیه چهار:** بین سواد رایانه‌ای و سواد اطلاعاتی رابطه وجود دارد.

برای بررسی این فرضیه از آزمون همبستگی پیرسون استفاده شد. مقدار سطح معناداری برای رابطه بین دو متغیر سواد اطلاعاتی و سواد رایانه‌ای از  $0/05$  کمتر است؛ بنابراین با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان گفت بین دو متغیر رابطه وجود دارد. از طرفی، چون مقدار ضریب همبستگی ( $0/537$ ) مثبت بود، رابطه بین دو متغیر مستقیم است.

## نتیجه‌گیری

انسان‌ها توانمندی‌های متعدد و متفاوتی نسبت به یکدیگر دارند. برخی از توانمندی‌ها ذاتی و برخی اکتسابی هستند. به سبب تجربه یا دانش بیشتر، سطح این تفاوت‌ها عمیق‌تر می‌شود. درباره اینکه چگونه دانشجویان خودشان اطلاعات را مفهوم‌سازی و تجربه می‌کنند و رفتار اطلاعاتی مرتبط بروز می‌دهند آگاهی کمی وجود دارد (گراس و لاثام<sup>۱</sup>، ۲۰۰۹). در پژوهش حاضر، برخی تفاوت‌های شخصیتی و منحصربه‌فرد افراد بررسی شد. سواد اطلاعاتی، سواد رایانه‌ای و سبک‌های یادگیری شاخص‌های متمایزکننده کاربران در پژوهش حاضر هستند. دانشجویان، سطوح انگیزشی و نگرش‌های مختلف درباره یادگیری و آموزش و پاسخ‌های متفاوتی به محیط خاص کلاس درس و عملکردهای آموزشی دارند؛ این امر در پژوهش‌های پیشین (آلوز و همکاران، ۲۰۱۶؛ کسول، ۲۰۱۶) آمده است. سه دسته‌بندی عمده و اثرگذار بر فرایند آموزش و یادگیری عبارت‌اند از: تفاوت در سبک یادگیری دانشجویان (روش مشخص

1. Gross & Latham

آنها برای دریافت و پردازش اطلاعات)، رویکردهای یادگیری (سطحی، عمیق و راهبردی) و سطح پیشرفت فکری (نگرش‌ها درباره ذات دانش و چگونگی دریافت و ارزیابی آن) (فلدر و برنت<sup>۱</sup>، ۲۰۰۵). همچنین، پژوهشگرانی همچون چن و لین<sup>۲</sup> (۲۰۱۴) دریافته‌اند که افراد با سبک‌های یادگیری مختلف، رفتار متفاوتی در استفاده از اطلاعات دارند. سواد اطلاعاتی، انتخاب رفتار اطلاعاتی مناسب برای کسب اطلاعات، از طریق هر کانال یا رسانه‌ای، مناسب با نیاز اطلاعاتی فرد است که با آگاهی انتقادی و استفاده اخلاقی از اطلاعات در جامعه همراه است (جانستون و ویر<sup>۳</sup>، ۲۰۰۳). افزون بر آن، تبحر در فناوری اطلاعات بر درک عمیق از فناوری و استفاده هرچه ماهرانه‌تر و عالمانه‌تر از آن تأکید دارد (قاسمی، ۱۳۸۵). در این وضعیت، فرد امکان استفاده از نرم‌افزارها و سخت‌افزارهای رایانه‌ای را برای پیش‌برد اهداف خود دارد.

پژوهش حاضر نشان داد که سواد اطلاعاتی با سواد رایانه‌ای ارتباط مستقیم دارد. پژوهش‌های پیشین مانند اسمعیل پونکی، اسمعیلی گیوی، و فهم‌نیا (۱۳۹۴) به ارتباط بین سواد اطلاعاتی و سواد رسانه‌ای پی‌برده بودند. از این‌رو، توجه به ارتقای همزمان این دو نوع سواد برای دانشجویان تحصیلات تکمیلی که متخصصان آینده حیطه علمی خود شناخته خواهند شد، ضروری است. دیگر یافته پژوهش حاضر این بود که سواد اطلاعاتی و رایانه‌ای تحت تأثیر جنسیت و مقطع تحصیلی دانشجویان قرار نمی‌گیرد (جدول ۳ و ۴). سواد اطلاعاتی دانشجویان تحصیلات تکمیلی رشته‌های مختلف در یک سطح و مقدار آن متوسط است (جدول ۷). اما سواد رایانه‌ای دانشجویان به‌طور کلی بالاست و دانشجویان رشته‌های مهندسی از نظر سواد رایانه‌ای نسبت به سایر دانشجویان نمره بالاتری داشتند (جدول ۷). به دلیل نوع آموزشی که دانشجویان مهندسی دریافت می‌کنند و مبتنی بر کارهای علمی با استفاده از نرم‌افزارهاست، چنین نتیجه‌ای قابل درک است.

یافته دیگر این پژوهش درباره سبک یادگیری دانشجویان بود و نشان داد که سبک یادگیری دانشجویان مرد بیشتر دیداری است و برخلاف آنها زنان بیشتر سبک کلامی دارند (جدول ۸). همچنین، هرچه سن افراد پایین‌تر باشد، سبک آنها مبتنی بر واقعیت‌هاست و به فراخور افزایش سن، سبک یادگیری آنها حالت نظری و مفهومی پیدا می‌کند. در همین رابطه، دانشجویان کارشناسی ارشد، سبک حسی دارند. دلیل این امر می‌تواند توجه نکردن به مباحث نظری عمیق و ایده‌پردازی در مقطع کارشناسی ارشد باشد که

---

1. Felder & Brent  
2. Chen & Lin  
3. Johnston & Webber

برخلاف مقطع دکتری است که در آن به موضوعات نگاه عملیاتی می‌شود. به دیگر روی، آموزش‌های مقطع دکتری به دلیل ماهیت فلسفی خود به مفاهیم نظری بیشتری می‌پردازند که نیازمند قدرت انتزاع ذهنی بیشتری است.

با توجه به یافته‌های این پژوهش پیشنهاد می‌شود که دوره‌های آموزشی سواد اطلاعاتی (همراه با رویکردهای مناسب برای توسعه سواد رایانه‌ای) برای دانشجویان تحصیلات تکمیلی در دانشگاه برپا شود. همان‌گونه که نتایج سایر پژوهش‌ها (دتلور و همکاران، ۲۰۱۲؛ مختار و همکاران، ۲۰۰۸) نیز نشان می‌دهد رویکرد آموزشی‌ای مفید خواهد بود که بر مبنای سبک یادگیری دانشجویان باشد. افزون بر آن، مشخص شد که میزان سواد اطلاعاتی افراد کُنشی بیشتر از افراد انعکاسی است (جدول ۱۰). در پژوهش‌های پیشین (مانند دلتور و همکاران، ۲۰۱۲) نیز اشاره شده بود که آموزش فعال و کُنشی، در یادگیری سواد اطلاعاتی سودمندتر است. از این رو، پیشنهاد می‌شود که دوره‌های آموزش سواد اطلاعاتی بر پایه سبک یادگیری دانشجویان برنامه‌ریزی و اجرا شود؛ زیرا نتایج اثربخش‌تری دریافت خواهد شد. همچنین، پیشنهاد می‌شود که برای بهره‌مندی بیشتر دانشجویان و به سبب ارتباط مستقیم بین سواد رایانه‌ای و سواد اطلاعاتی، دوره‌های آموزشی برای کسب و توسعه این دو سواد برای همه افراد اجرا شود.

### فهرست منابع

- اسمعیل پونکی، الهام، اسمعیلی گیوی، محمدرضا و فهیم‌نیا، فاطمه (۱۳۹۴). سواد رسانه‌ای و سواد اطلاعاتی و تأثیر آنها بر قابلیت‌های کارآفرینی. *تعامل انسان و اطلاعات*، ۲(۴)، ۶۴-۷۶.
- اشرفی ریزی، حسن، حسن‌زاده، دلرام و کاظم‌پور، زهرا (۱۳۹۳). میزان سواد رسانه‌ای و اطلاعاتی در بین دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان بر اساس شاخص‌های سواد رسانه‌ای و اطلاعاتی یونسکو. *مدیریت اطلاعات سلامت*، ۱۱(۴)، ۴۲۴-۴۳۴.
- امانی، فیروز و تفرجی، رقیه (۱۳۹۳). سنجش سطح سواد اطلاعاتی و مهارت‌های استفاده از منابع اطلاعاتی تحت وب در بین دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، ۹۱-۹۲. *فصلنامه توسعه آموزش*، ۷(۱۴)، ۱-۱۰.
- پریخ، مه‌ری (۱۳۸۶). *آموزش سواد اطلاعاتی: مفاهیم، روش‌ها و برنامه‌ها*. تهران: کتابدار.
- پندپذیر، معصومه و چشمه سهرابی، مظف (۱۳۸۹). بررسی سواد اطلاعاتی دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه بر اساس مدل شش مهارت بزرگ آیزنبرگ و برکویتز. *تحقیقات اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های عمومی*، ۱۶(۲)، ۱۱۵-۱۳۷.

- زره‌ساز، محمد (۱۳۹۴). *واکاوی ارتباط میان قابلیت‌های روانشناختی و مهارتی کاربران با رفتار راهنمایابی آنها در کتابخانه‌های دیجیتال در بافت مبتنی بر مدل اطلاع‌یابی تعدیل شده مارکیونینی*. پایان‌نامه دکتری، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد.
- قاسمی، علی حسین (۱۳۸۵). *استاندارد قابلیت‌های سواد اطلاعاتی برای آموزش عالی*. پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات، ۲۱ (۴)، ۹۷-۱۱۹.
- محمدی، فرناز، شاکری، صدیقه و اکبری داریان، سعیده (۱۳۹۱). *سنجش سطح سواد اطلاعاتی مراجعه‌کنندگان سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران براساس استانداردهای ACRL نظام‌ها و خدمات اطلاعاتی*، ۱ (۲)، ۸۵-۹۶.
- معمودی، عبدالله، ابراهیمی قوام، صغری، اعظمی، یوسف، چوپان، حامد و دوستیان، یونس (۱۳۹۳). *مقایسه‌ی سبک‌های یادگیری، سبک‌های مطالعه و مدیریت زمان در دانشجویان ممتاز و غیرممتاز*. فصلنامه روان‌شناسی تربیتی، ۱۰ (۳۳)، ۱-۲۰.
- میرحسینی، ناهید و پریخ، مهری (۱۳۸۷). *ارزشیابی تحصیلی، نظام نوین آموزش ابتدایی در ایران و جایگاه کتابخانه‌های مدارس در آن: گزارشی از یک پژوهش*. فصلنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۱۱ (۴)، ۱۵۵-۱۸۸.
- نوکاریزی، محسن و دهقانی، کلثوم (۱۳۹۲). *بررسی تأثیر مهارت‌های سواد اطلاعاتی بر خودکارآمدی دانشجویان دانشگاه بیرجند*. پژوهشنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۳ (۲)، ۱۵۳-۱۷۲.
- Alton, G., Penny, M., Michael, D., Sanjay, A., Carolyn, W., Fackson, B., & Chido, O. (2014). *Media and information literacy: Policy and strategy guidelines*. (A. Grizzle & M. C. T. Calvo, Eds.). Paris: UNESCO.
- Alves, P., Miranda, L., & Morais, C. (2016). Learning styles and access to virtual learning environments in the academic performance. In *ECEL 2016-proceedings of the 15th european conference on e-learning* (pp. 25-32). Charles University, Prague: Academic Conferences and publishing limited.
- Caswell, D. (2016). *Learning Style Preference and Student Achievement*. PhD thesis, Grand Canyon University.
- Chen, C.-M., & Lin, S.-T. (2014). Assessing effects of information architecture of digital libraries on supporting e-learning: a case study on the Digital Library of Nature & Culture. *Computers & Education*, 75, 92-102.
- Chou, H.-W. (2000). The effects of training method and individual differences on learning performance and computer self-efficacy in WWW design training. presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, New Orleans, LA. Retrieved January 28, 2017, from <http://eric.ed.gov/?id=ED443407>
- Detlor, B., Booker, L., Serenko, A., & Julien, H. (2012). Student perceptions of information literacy instruction: the importance of active learning. *Education for Information*, 29 (2), 147-161.
- Errey, C., Ginns, P., & Pitts, C. (2006). Cognitive load theory and user interface design: Making software easy to use. *The Performance Technologies Group PTG GLOBAL*, 14, 1-9.



- Felder, R. M., & Brent, R. (2005). Understanding Student Differences. *Journal of Engineering Education*, 94 (1), 57-72.
- Goldstein, E. B. (2014). *Cognitive psychology: connecting mind, research, and everyday experience* (4th Ed). San Francisco, CA: Cengage Learning.
- Gross, M., & Latham, D. (2009). Undergraduate perceptions of information literacy: Defining, attaining, and self-assessing skills. *College & Research Libraries*, 70 (4), 336-350.
- Huang, C. (2014, August 1). *Understanding Novice users' help-seeking behavior in getting started with digital libraries: Influence of learning styles*. PhD thesis, University of Wisconsin-Milwaukee.
- Huang, C., & Xie, I. (2011). Help feature interactions in digital libraries: Influence of learning styles. *Proceedings of the American Society for Information Science and Technology*, 48 (1), 1-10.
- Johnston, B., & Webber, S. (2003). Information literacy in higher education: a review and case study. *Studies in Higher Education*, 28 (3), 335-352.
- Kimmins, L., & Stagg, A. (2009). Creating confidence: developing academic skills and information literacy behaviours to support the precepts of tertiary academic performance. In *Proceedings of the 4th Asia Pacific conference on educational Integrity (4APCEI)*. Retrieved November 30, 2013, from <http://eprints.usq.edu.au/6150>
- Limberg, L., Sundin, O., & Talja, S. (2012). Three theoretical perspectives on information literacy. *Human IT*, 11 (2), 93-130.
- Lu, J., Yu, C.-S., & Liu, C. (2003). Learning style, learning patterns, and learning performance in a WebCT-based MIS course. *Information & Management*, 40 (6), 497-507.
- Mokhtar, I. A., Majid, S., & Foo, S. (2008). Teaching information literacy through learning styles: The application of Gardner's multiple intelligences. *Journal of Librarianship and Information Science*, 40 (2), 93-109.
- Pashler, H., McDaniell, M., Rohrer, D., & Bjork, R. (2009). Learning styles: Concepts and evidence: learning styles. *Psychological Science in the Public Interest*, 9 (3), 105-119.
- Poynton, T. A. (2005). Computer literacy across the lifespan: a review with implications for educators. *Computers in Human Behavior*, 21 (6), 861-872.
- Santo, S. A. (2008). Relationships between learning styles and online learning. *Performance Improvement Quarterly*, 19 (3), 73-88.
- Sungkur, R. K., Antoaroo, M. A., & Beeharay, A. (2016). Eye tracking system for enhanced learning experiences. *Education and Information Technologies*, 21 (6), 1785-1806.