



ISSN: 2617-6548

URL: [www.ijirss.com](http://www.ijirss.com)



## Finding Different Learning Methods of Chemistry Department Students, Education Faculty of Jawzjan University

Ghulam Nabi Adil<sup>1\*</sup>, Muhammad Hussain Neda<sup>2</sup>, Zaynab Dahi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Faculty of Education, Jawzjan University, Jawzjan, Afghanistan

<sup>2</sup>Faculty of Natural Sciences, Shaheed Professor Rabbani Education University, Kabul, Afghanistan

\*Corresponding author: Ghulam Nabi Adil ([nabiaadil@yahoo.com](mailto:nabiaadil@yahoo.com))

### Abstract


This research has been titled (Finding different learning methods of chemistry department students, education faculty of Jawzjan University). The overall aim of this study is to evaluate different styles of student's learning in chemistry department and to find the most common used methods of learning as well. The importance of this study is the novelty of the topic which has not been investigated so far. This paper also focuses on the challenges and problems that students face in different ways of learning in chemistry department of education faculty. Both quantitative and qualitative methods have been used in this research and the questionnaire has been used for the data collection. In expressing the issue about the importance of learning, learning from the perspective of scientists, problems and challenges in lack of learning, the consequences of lack of learning by students in higher education institutes, schools, family, the individual and the entire community are discussed. In the theoretical part of this research, theories of behaviorism (Thorndike's neural connection theory, contingent reflection theory, factor conditional theory), and cognitive theories (Gestalt theory, Bandura's social learning, Davit-ausubel's meaningful verbal discovery theory) has been used. In addition, in theoretical framework of this research, Thorndike's neural communication theories, Bandura's social learning, Bruner exploration learning, David-Ausubel's verbal meaningful learning have been applied. The results of this study revealed that most of the students in chemistry department of education faculty at Jawzjan University are not aware of learning methods, while only 14.02% of students are familiar with the methods of learning. To achieve accurate results the hypothesis (students' learning methods are supposed to vary widely) are very clearly analyzed.

**Keywords:** Learning theories, Learning styles, Learning factors, Learning challenges.

**DOI:** 10.53894/ijirss.v2i1.13

**Funding:** This study received no specific financial support.

**History:** Received: 4 January 2019/Revised: 18 January 2019/Accepted: 16 February 2019/Published: 20 February 2019

**Licensed:** This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) 

**Acknowledgement:** All authors contributed to the conception and design of the study.

**Competing Interests:** The authors declare that they have no conflict of interests.

**Transparency:** The authors confirm that the manuscript is an honest, accurate, and transparent account of the study was reported; that no vital features of the study have been omitted; and that any discrepancies from the study as planned have been explained.

**Ethical:** This study follows all ethical practices during writing.

## دریافت شیوه های مختلف یادگیری محصلان دیپارتمنت کیمیا فاکولته تعلیم و تربیه دانشگاه جوزجان

غلام نبی عادل<sup>1\*</sup>، محمد حسین ندا<sup>2</sup>، زینب داهی<sup>1</sup>

<sup>1</sup>فاکولته تعلیم و تربیه، دانشگاه جوزجان، جوزجان، افغانستان  
<sup>2</sup>فاکولته علوم طبیعی، دانشگاه تعلیم و تربیه شهید پروفیسور ربانی، کابل، افغانستان

### خلاصه

تحقیق هذا تحت عنوان "دریافت شیوه های مختلف یادگیری محصلان دیپارتمنت کیمیا فاکولته تعلیم و تربیه دانشگاه جوزجان" تحریر یافته است. هدف کلی این تحقیق دریافت شیوه های مختلف یادگیری محصلان دیپارتمنت کیمیا میباشد که آنها از کدام شیوه ها بیشتر استفاده مینمایند. اهمیت این مطالعه در این است که در رابطه به شیوه های مختلف یادگیری محصلان دیپارتمنت کیمیا تا اکنون کدام تحقیق صورت نگرفته است. بناءً این یک موضوع جدید میباشد. در این مقاله، شیوه های یادگیری محصلان، چالش ها و مشکلاتی که در سر راه یادگیری محصلان دیپارتمنت کیمیا فاکولته تعلیم و تربیه دانشگاه جوزجان وجود دارد بر ملا شده است. برای انجام این تحقیق از روش مختلط (کمی و کیفی) استفاده گردیده و برای جمع آوری ارقام و اطلاعات از ابزار پرسشنامه استفاده به عمل آمده است. در بیان مساله درمورد اهمیت یادگیری، یادگیری از نظر دانشمندان، مشکلات و چالشهای عدم یادگیری، پیامدهای عدم یادگیری توسط محصلان که در مؤسسات تحصیلات عالی و نیمه عالی، مکاتب، خانواده، خود شخص و کل جامعه به بار می آید بحث شده است. در بخش مبانی نظری این تحقیق از نظریه های رفتارگرایی (نظریه های ارتباط عصبی تورندایک، نظریه انعکاس مشروط، نظریه شرطی شدن عامل) و نظریه های شناختی (نظریه گشتالت، یادگیری اجتماعی بندورا، نظریه اکتشافی برونو یادگیری معنی دار کلامی دیوید آزویل) استفاده گردیده است، و در چارچوب نظری از نظریه های ارتباط عصبی تورندایک، یادگیری اجتماعی باندورا، یادگیری اکتشافی برونو، یادگیری معنی دار کلامی دیوید آزویل، آورده شده است. محقق برای رسیدن به نتایج دقیق، فرضیه (گمان می رود شیوه های یادگیری محصلان از همدیگر تفاوت زیاد دارد) را مطرح کرده است. یافته های که از این تحقیق بدست آمده نشان میدهد که اکثریت محصلان دیپارتمنت کیمیا فاکولته تعلیم و تربیه دانشگاه جوزجان با شیوه های یادگیری بلدیت ندارند تنها 14.02% محصلان شیوه های یادگیری را بلد اند.

**کلمات کلیدی:** نظریه های یادگیری، شیوه های یادگیری، عوامل موثر بر یادگیری، چالشهای یادگیری.

### 1. مقدمه

بدون شک آینده هر جامعه به کیفیت و کارایی تعلیم و تربیه آن کشور بسته گی دارد، از این رو هرچه کارایی و بهره دهی برنامه های آموزشی موثرتر و مفیدتر باشد جامعه ی فردا سلامت و سعادت بیشتری خواهد یافت. آنچه از دانش بشر در گذر تاریخ به یادگار مانده و به نسل های بعدی منتقل شده و هر نسلی در سایه پیشرفت و ترقی، بخشی را به آن افزوده فقط و فقط در ساحه تعلیم و تعلم و آموزش بوده است.

سطح یادگیری حاصل شده توسط یک دانش آموز یکی از مهم ترین عوامل بوده که بیان کننده موفقیت محیط آموزش است. برای اطمینان از موثریت محیط های تدریس، پذیرفتن ویژه گی ها، توانایی ها و تجربه دانش آموزان بطور انفرادی و یا گروهی در آغاز طرح محیط آموزشی خیلی مهم محسوب میشود [1]. اگر چه همه انسان ها داری روان شناسی زیستی مشترک و ویژه گی های اجتماعی در پروسه آموزش، ترجیحات فردی با در نظر داشت کسب مفهوم و اطلاعات ممکن است متفاوت باشند. تجربیات نشان داده است که آموزش و یادگیری چه بشکل انفرادی و یا گروهی وابسته به شایستگی و تجربه دانش آموز بوده و این پدیده در همه یکسان نیست. بناءً، افراد برای کسب اطلاعات روش های متعدد یادگیری را اختیار میکنند [2].

کولب (1984) بیان میدارد که در اصل سبک یادگیری برای درک و فهم اطلاعات عبارت از روش انتخابی مربوطه ی فرد بوده که از یکطرف حسی و از سوی دیگر ذهنی میباشد [3]. کدیور (1392 ه.ش) در نظریه های رفتاری، بیشتر تاکید بر برنامه های از قبل تعیین شده و تقسیم مطالب به بخش های کوچک میکند، تا فراگیر از آن مفاهیم کلی ساخته و معلم نقش انتقال دهنده دانش و اطلاعات به فراگیران غیر فعال یا منفعل را به عهده داشته باشد. در این روش برای شاگردان زمینه پرسش سوالات باقی مانده، تفکر و استقلال در اندیشه شان رشد نمی کند و هدف اصلی یادگیری که یادگیرنده گان و تعامل بین آنهاست، فراموش میشود. در نتیجه مطالب توسط شاگردان به شکل طوطی وار قسمی که اطلاعات به آنها دیکته شده بود صورت میگیرد [4].

هر گنهان و السون (1386 ه.ش) یادگیری را مجموعه ی از پیوندها با روابط میان محرک. پاسخ میدهند و اجرای عکس العمل اشتباه آمیز را شرط اساسی یادگیری قلمداد میکنند و به باور آنها یادگیری به تدریج صورت میگیرد و سه قانون (قانون آماده گی، قانون تمرین و قانون اثر) را در این رابطه پیشنهاد کردند. همچنان بیان نمودند تا زمانیکه فرد از ابعاد مختلف جسمی، روانی، عاطفی آماده فراگیری مطالب نباشد، نمیتواند مطلب را به وجه احسن فرا گیرد [5].

قشلاقی (1387 ه.ش) با در نظر داشت نظریه ی تورندایک بیان میدارد که یادگیری از طریق کوشش و خطا، عبارت از آن است که پاسخ های درست انتخاب گردیده و پاسخ های نا درست کنار گذاشته شود. تورندایک ابتدا این مورد را بالای حیوان (گره) آزمایش کرد قسمی که گره را در یک قفسی گذاشت و ظرف غذا را برای تشویق نمودن گره برای خارج شدن از قفس در بیرون قرار داد. بعد از تلاش های فراوان گره به طور تصادفی دستگیره را فشار داد و در نتیجه در قفس باز شد همینطور بعد از سعی و خطاهای مدارم حیوان یاد گرفت که کوشش های خود را به یک طرف قفس محدود کند و بالاخره، پاسخ درست را تقریباً بی وقفه ارایه دهد. تورندایک با اجرای آزمایش به این نتیجه رسید که یادگیری به تدریج حاصل میشود، یعنی یادگیری نتیجه تحکیم تدریجی پاسخ های درست و حذف تدریجی پاسخ های نادرست است [6].

پارسا (1385 ه.ش) نظریه ایوان پاولوف زیست شناس روسی را که با تجربیات و آزمایشاتی در زمینه ترشح بزاق انجام داده بود بیان داشت، که تاثیر عمیقی در روانشناسی گذاشته و به شیوه مطالعه رفتار در یادگیری دست یافته است. آزمایشات پاولوف بیشتر بالای حیوانات مخصوصاً بالای سگ اجرا میشد، طوریکه مقدار پودر غذا را در دهان سگ گذاشته و میزان ترشح بزاق سگ را اندازه میگرفت. بعداً به طور تصادفی متوجه شد که بزاق سگ با دیدن بعضی از محرک ها (نزدیک شدن فردی که به وی قبلاً غذا میداد یا با دیدن غذا از فاصله دور) قبل از اینکه غذا در مقابلش گذاشته شود، شروع به ترشح میکرد. این محرک ها که با محرک اصلی (غذا) ارتباط داشت باعث ترشح بزاق دهان سگ میشد. همین آزمایشات، منجر به تحقیقات مهمی به نام "شرطی سازی کلاسیک" گردید و آزمایشاتی را که پاولوف با جانوران مختلف انجام داد به مفاهیم و اصول زیر دست یافت:

اصل عامل تقویتی، اصل خاموشی، کاربرد آموزشی خاموشی، اصل تعمیم محرک، کاربرد تعمیمی محرک در آموزش، اصل تخصیص محرک، اصل شرطی شدن در سطح بالاتر، اسکینر و نظریه شرطی شدن عامل. و هم چنان پارسا بیان نمود برای اینکه معلم در تدریس خویش موفق باشد باید به ساخت شناختی یادگیرنده گان پی ببرد و از میزان معلومات آنها به وسیله آزمون های معلومات و سوابق تحصیلی، اطلاع حاصل نماید در غیر آن در تدریس خویش موفق نخواهد بود. بعد قبل از اینکه درس جدید را آغاز نماید باید از پیش سازمانده دهنده های پرمعنا، کلی و گویا بهره گیرد [7].

کریمی [8] نظریه گشتالت را که یکی از نظریه های مهم یادگیری و حل مساله است، بیان داشت. به عقیده این مکتب تحلیل رفتار و یادگیری به عناصر ساده باعث مهم شدن معنی آنها و از بین رفتن ارتباط و پیوسته گی اجزای رفتار و یادگیری است. در جریان یادگیری موقعیت به صورت کل و فرد به طور کل نقش اساسی را به عهده دارد. فهم و بصیرت نیز رکن عمده یادگیری است. بصیرت وقتی بوجود میآورد که فرد ارتباط اجزای مورد یادگیری را باهم و با

کل آن امر ادراک نماید. طبق این نظریه، یادگیری وقتی انجام میشود که فرد این ارتباط را بطور واضح و روشن درک کند و جریان یادگیری شخصیت فرد به صورت کل یعنی قدرت عقلانی، تمایلات، عادات، احتیاجات و هدف های آن و نحوه ارتباط این جنبه ها با هم در جریان یادگیری تأثیر د [9] طبق نظریه یادگیری اجتماعی باندور، ما رفتارهای زیادی را از طریق مشاهده و تقلید یاد میگیریم داده و بعضی رفتارهای یاد گرفته شده را تغییر میدهم میدهد. تحقیقاتی که توسط نظریه پردازان یادگیری اجتماعی انجام شده قسمی که گروهی از کودکان را به تماشای صحنه یی دعوت نمودند که در آن یک فرد بزرگسال گدای کوچکی را لت و کوب نموده و مورد خشونت قرار داده، بعد برای کودکان نیز گدای های کوچک توزیع نمودند، کودکان نیز گدای ها را مورد خشونت قرار دادند یعنی از رفتار همان فرد تقلید کردند. در مرحله بعدی فرد الگو را مورد تشویق قرار دادند و ملاحظه نمودند که پرخاشگری کودکان در مقابل گدایگر بیشتر شد و بعد فرد الگو را مورد تنبیه قرار دادند، میزان پرخاشگری در کودکان نیز کاهش یافت. همین طور در صنوف درسی زمانی که معلم شاگردان فعال را تشویق مینماید، شاگردان دیگر نیز به فعالیت تشویق می شوند [9]. اسفند آباد [10] بیان میدارد که منظور باندورا از یادگیری مشاهده یی این نیست که یادگیرنده هر چه را که مشاهده کند همان را یاد میگیرد، بلکه دارای فرایند و شرایط میباشد مانند فرایند های توجه، فرایند های باز تولیدی و فرایند های انگیزشی [10].

شریعتمداری (1385 ه.ش) بیان میدارد که بعضی ها به این باور هستند، شاگردانی دارای بهره هوشی بلند و متعلق به خانواده ثروتمند با اهل دانش میتوانند مطالب را زودتر و خوبتر فرا گیرند. اما آزمایشات و تجارب روانشناسی نشان میدهد که آماده گی لازم یادگیرنده باعث یادگیری بهتر میشود که شرایط و عوامل مربوط به آماده گی از قبیل آماده گی، هدف، تجربیات قبلی، رشد طبیعی، حافظه، توجه، پاداش یا تقویت، تنبیه و اضطراب، موقعیت یادگیری، فعالیت یادگیرنده، تمرین و پر آموزی، انگیزه، محرک، روابط کل و جزء و فهم با بصیرت میباشد [11].

شهر آرای (1386 ه.ش) اظهار میدارد که به عقیده هریارت و پیروانش، معلم موفق برای تدریس موثر باید در امر آموزش و یادگیری مراحل منظم و وابسته به یکدیگر را شناسایی نموده و مورد استفاده قرار دهد. که شامل مراحل آماده سازی، مقایسه و ارتباط، تعمیم و کاربرد میباشد [12]. در رابطه به اهمیت و ضرورت تحقیق باید گفت که یادگیری علوم در سرتاسر دنیا بخصوص در کشورهای پیشرفته به روش های متنوع علمی صورت میگیرد که اکثریت محصلان و دانش آموزان آنچه برای شان آموزش داده میشود، یاد میگیرند و از آن در زندگی روزمره استفاده مینمایند. هدف اساسی این تحقیق دریافت شیوه های یادگیری محصلان می باشد، که آنها تا چه حد از کدام شیوه ها استفاده مینمایند.

## 2. روش تحقیق

دانشگاه جوزجان دارای 7 فاکولته و 42 دیپارتمنت بوده، جمعیت آماری این تحقیق را محصلان اناث و ذکور صنوف اول، سوم و چهارم دیپارتمنت کیمیا فاکولته تعلیم و تربیه دانشگاه جوزجان تشکیل میدهد. مجموع محصلان دیپارتمنت کیمیا 146 نفر میباشد که به اساس فورمول کوکران به تعداد 107 نفر آنها انتخاب شده اند. از جمله 107 نفر انتخاب شده به تعداد 50 تن اناث و 57 تن ذکور میباشد. ابزار جمع آوری اطلاعات پرسشنامه میباشد که توسط خود محقق ساخته شده است. مجموع سوالات 12 سوال بوده که نوع سوالات باز و بسته میباشد. اکثریت سوالات بسته (پنج گزینه یی) و دو سوال باز (توضیحی) میباشد. در مورد شیوه کار باید گفت که سوالنامه برای محصلان چاپ و بدسترس شان قرار گرفت تا پیرامون شیوه های مختلف یادگیری نظریات شان جمع آوری گردد. پرسشنامه ها از نزد محصلان جمع آوری گردیده و بعداً تجزیه و تحلیل آمار توسط پروگرام های ایکسل بطور کمپیوتری انجام شده و نتایج بصورت جدول ها نشان داده شد است. تجزیه و تحلیل اطلاعات بوسیله پروگرام ایکسل صورت گرفته و سپس عملیه مناقشه انجام شده است. این تحقیق از نوع توصیفی بوده و شیوه اجرای آن کتابخانه یی و ساحوی میباشد. در بخش نظری از کتابها، تیزس ها و مقالات و در بخش جمع آوری آمار و اطلاعات دیدگاه های محصلان دیپارتمنت کیمیا از طریق پرسشنامه جمع آوری شده است. در رابطه به شیوه های یادگیری در دیپارتمنت کیمیا تا اکنون هیچ نوع تحقیق صورت نگرفته تا مشخص شود که شیوه های یادگیری محصلان از چه قرار است بنا این موضوع در دیپارتمنت کیمیا دانشگاه جوزجان یک موضوع جدید میباشد. انتخاب نمونه ها از روی حاضری به ترتیب از هر چهار نفر، سه نفر مثلاً نفر اول الی سوم، نفر پنجم الی هفتم، نفر نهم الی یازدهم و همین طور انتخاب شده است. شروع نمونه گیری از محصلان صنف چهارم الی اول به ترتیب گرفته شده دلیل اینکه چرا از صنف چهارم شروع شده اینست که آنها با شیوه های آموزش بیشتر بلدیت دارند. در زمان انجام پروژه های تحقیقی محقق به یک سلسله موانع و محدودیت های روبرو میشود که روی نتیجه تحقیق تأثیر میگذارد. موانع و محدودیت های که محقق به آن روبرو گردیده، کمبود زمان تحقیق، عدم علاقمندی برخی محصلان به پاسخگویی درست، مفهوم نگرفتن برخی محصلان از پرسشنامه می باشد.

## 3. یافته های تحقیق

### 3.1. معرفی متغیرهای جمعیت شناسی

همه پاسخ دهنده گان پرسشنامه های این تحقیق، محصلان صنوف اول، سوم و چهارم مربوط دیپارتمنت کیمیا فاکولته تعلیم و تربیه دانشگاه جوزجان میباشد. علاوه بر این پاسخ دهنده گان صنف چهارم شبانه دیپارتمنت کیمیا نیز شامل میباشد. در جدول شماره 1 تعداد پاسخ دهنده گان بر اساس سمسٹر و فیصدی ارائه گردیده است.

جدول 1: تعداد پاسخ دهنده گان بر اساس سمسٹر و فیصدی آنها

سمسٹر ها	تعداد	فیصدی
دوم	26	24.30
پنجم	32	29.90
هفتم	32	29.90
هفتم شبانه	17	15.89
مجموع	107	100.00

طوریکه در جدول شماره 1 مشاهده میشود، 24.30% پاسخ دهنده گان را محصلان صنف اول سمسٹر دوم، 29.90% را محصلان صنف چهارم پری سرویس که تعداد شان به ترتیب مساوی به 26 و 32 تن میباشد تشکیل داده است. همچنان کمترین فیصدی را (15.89%) که 17 تن هستند، محصلان صنف چهارم شبانه تشکیل میدهد. حالت مدنی پاسخ دهنده گان (مجرد، نامزد و متأهل) در این تحقیق در جدول شماره 2 نشان داده شده است.

جدول 2: حالت مدنی، تعداد و فیصدی پاسخ دهنده گان

گزینه ها	تعداد	فیصدی
مجرد	69	64.49
نامزد	12	11.21
متاهل	26	24.30
بی جواب	0	0
مجموع	107	100.00

چنانچه در جدول شماره 2 می بینید، فیصدی محصلان مجرد 64.49%، محصلان نامزد با فیصدی 11.21% و محصلان متاهل 24.30% بوده که تعداد شان به ترتیب به 69، 12 و 26 تن میرسد. بنأ، فیصدی بیشتر محصلان دیپارتمنت کیمیای فاکولته تعلیم و تربیه دانشگاه جوزجان مجرد هستند.

محصلان که در دیپارتمنت کیمیا مصروف تحصیل اند در مناطق مختلف مانند شهرها و روستاها زنده گی میکنند، در جدول شماره 3 که محل، تعداد و فیصدی زنده گی محل آنها را بیان میکند، نشان داده شده است.

جدول 3: محل سکونت، تعداد و فیصدی محصلان

گزینه ها	تعداد	فیصدی
شهر	48	44.86
روستا	59	55.14
بی جواب	0	0
مجموع	107	100

قسمیکه در جدول شماره 3 دیده میشود، 44.86% محصلان شهر نشین و 55.14% روستا نشین بوده که تعداد شان به ترتیب 48 و 59 تن میباشد. بنابر این از جدول شماره 3 دیده میشود که اکثریت محصلان روستا نشین هستند.

**فرضیه تحقیق:** به نظر میرسد که اکثریت محصلان از شیوهای یادگیری استفاده نمی نمایند. یادگیری، شیوه های مختلف دارد که محصلان برای کسب موفقیت و نمرات عالی از شیوه های مختلف استفاده میکنند. برای پیدا نمودن این تفاوت ها محقق شاخص هایی طرح کرده که روشنگر این فرضیه میباشد.

### 3.2 آشنایی با شیوه های خاص یادگیری

تعدادی از محصلان شیوه خاص یادگیری را بلد اند و پروسه یادگیری شان خوب پیش میرود اما تعدادی از محصلان هم هستند که هیچ شیوه یادگیری را بلد نیستند. در جدول شماره 4 آشنایی محصلان با شیوه های یادگیری، تعداد و فیصدی شیوه های یادگیری بیان شده است.

جدول 4: آشنایی با شیوه های یادگیری، تعداد محصلان و فیصدی آنها

گزینه ها	تعداد	فیصدی
بلی	88	82.24
نخیر	19	17.76
بی جواب	0	0.00
مجموع	107	100.00

طوریکه در جدول شماره 4 مشاهده میگردد، بیشترین فیصدی (82.24%) را محصلانی تشکیل میدهند که با شیوه های یادگیری آشنایی دارند اما 17.76% محصلان بیان داشته اند که با شیوه های یادگیری آشنایی نداشته و همچنان گزینه بی جواب صفر میباشد. بنابر این نتیجه نشان میدهد که اکثریت محصلان با شیوه های یادگیری بلدیت دارند. زارع [13] بیان میدارد که از یادگیری تعاریف زیادی شده است. مهمترین تعریفی که از یادگیری شده است از "کیمبل" بوده هر چند از تعریف وی انتقاداتی شده است اما از آنجایی که در منابع بیشتر از تعاریف دیگر، طرح و بررسی شد در اینجا به تعریف وی اشاره میشود. کیمبل یادگیری را تغییر نسبتاً پایدار در رفتار بالقوه فرد که در نتیجه تمرین تقویت شده، رخ میدهد تعریف کرده است.

### 3.3 دنبال شیوه خاص یادگیری مطالب درسی

تعداد زیادی از شاگردان برای یادگیری مطالب درسی کدام شیوه خاص را بلد نیستند که این موضوع باعث میشود در دوران محصلی آسیب های زیادی روانی و جسمی ببینند. جدول شماره 5 نشان دهنده دنبال شیوه های یادگیری، تعداد و فیصدی محصلان میباشد. نتیجه نشان میدهد که بیشترین تعداد محصلان با بیش از 85% در مورد شیوه خاص یادگیری گزینه بلی و کمترین تعداد شان که به تعداد 15 تن میرسد، 14.02% بوده و گزینه نخیر را انتخاب کردند. نتایج حاصله از جدول شماره 5 همچنان نشان میدهد که اکثریت محصلان دنبال شیوه های یادگیری می باشند.

جدول 5: دنبال شیوه های یادگیری بر اساس تعداد و فیصدی

گزینه ها	تعداد	فیصدی
بلی	92	85.98
نخیر	15	14.02
بی جواب	0	0.00
مجموع	107	100.00

## 3.4 یادگیری از شیوه های تدریس استاد

سبک ها یا شیوه های یادگیری محصلان از استادان مختلف میباشند. برخی محصلان از روش لکچر، برخی از روش کار گروهی، برخی از روش سوال - جواب و برخی دیگر هم از طریق کار گروه بی بهتر یاد میگیرند. جدول شماره 6 یادگیری از شیوه های تدریس استادان، تعداد محصلان و هم چنان فیصدی یادگیری را نشان میدهد.

جدول 6: یادگیری از شیوه های تدریس استادان، تعداد محصلان و فیصدی یادگیری

گزینه ها	تعداد	فیصدی
لکچر	27	25.23
کار گروهی	32	29.91
سوال و جواب	44	41.12
کار گروه بی	4	3.74
مجموع	107	100.00

قسمتیکه در جدول شماره 6 دیده میشود، 25.23% گزینه لکچر، 29.91% گزینه کارگروپی، 41.12% گزینه سوال و جواب و 3.74% گزینه کارگروه بی را انتخاب کردند. تعداد محصلان سهیم به ترتیب 27، 32، 44 و 4 تن میباشند. جدول فوق نشان میدهد که اکثریت محصلان گزینه سوال و جواب را انتخاب نموده اند.

## 3.5 مطالعه در محیط بی سرو صدا

تعدادی از افراد به این باور اند که یادگیری در محیط آرام و بی سروصدا خوبتر صورت میگیرد. جدول شماره 7 پاسخ های محصلان را در رابطه به محیط بی سروصدا، تعداد محصلان و فیصدی پاسخ دهنده گان را نشان میدهد. طوریکه در این جدول می بینید 89.72% گزینه کاملاً موافق، 4.67% گزینه موافق، 0.93% گزینه نظری ندارم و 3.74% گزینه کاملاً مخالف را انتخاب کرده اند. همچنان جواب 0.93% شان باطل میباشد. بنابر این از نتایج جدول شماره 7 دیده میشود که اکثریت محصلان یادگیری را در محیط بی سروصدا انجام میدهند و تفاوت در میان شان وجود ندارد.

جدول 7: محیط بی سرو صدا، تعداد محصلان و فیصدی پاسخ دهنده گان

گزینه ها	تعداد	فیصدی
کاملاً موافق	96	89.72
موافق	5	4.67
نظری ندارم	1	0.93
مخالف	0	0.00
کاملاً مخالف	4	3.74
بی جواب	1	0.93
مجموع	107	100.00

کدیور [14] بیان میدارد که آزوئل به این نظر است که افراد دانش را به صورت اکتشافی نه، بلکه به صورت پذیرشی کسب میکنند. به این معنی که اصول، مفاهیم و عقاید به افراد ارایه میشود و آنان می پذیرند. تاکید آزوئل بیشتر بر یادگیری معنادار و تدریس سازمان یافته است. به اعتقاد وی اگر برای یادگیرنده زمینه لازم فراهم شده و مطالبی سازمان یافته به او ارایه گردد، یادگیری معنا دار شده و قدرت یادگیری یادگیرنده بیشتر میشود.

## 3.6 یادگیری در محیط باز

برخی افراد مطالب را در فضای باز، نسبت به فضای بسته بهتر یاد میگیرند و سعی میکنند که در زمان یادگیری خود را در فضای باز قرار دهند. جدول شماره 8 یادگیری در فضای باز، تعداد و فیصدی محصلان را نشان میدهد.

جدول 8: یادگیری در محیط باز، تعداد و فیصدی پاسخ دهنده گان

گزینه ها	تعداد	فیصدی
کاملاً موافق	58	54.21
موافق	36	33.64
نظری ندارم	4	3.74
مخالف	3	2.80
کاملاً مخالف	4	3.74
بی جواب	2	1.87
مجموع	107	100.00

در جدول فوق دیده میشود که بیشترین تعداد محصلان با 54.21% گزینه کاملاً موافق، 33.64% گزینه موافق، 3.74% گزینه نظری ندارم، 2.80% گزینه مخالف، 3.74% گزینه کاملاً مخالف را انتخاب نموده اند و 1.87% پرسش نامه ها بی جواب بوده و باطل گردیده است. بنابر این از جدول شماره 8 دیده

میشود که اکثریت محصلان یادگیری در محیط باز را بیشتر دوست دارند.

### 3.7 حفظ مطالب با آواز بلند

برخی افراد به این باور اند تا مطالب را به آواز بلند نخوانند حفظ کرده نمیتوانند و کوشش میکنند که مطالب را با آواز بلند بخوانند. جدول شماره 9 حفظ مطالب را به آواز بلند، تعداد اشتراک کننده گان و فیصدی محصلان را بیان میدارد.

جدول 9: حفظ مطالب به آواز بلند، تعداد و فیصدی پاسخ دهنده گان

گزینه ها	تعداد	فیصدی
کاملاً موافق	35	32.71
موافق	25	23.36
نظری ندارم	20	18.69
مخالف	22	20.56
کاملاً مخالف	3	2.80
بی جواب	2	1.87
مجموع	107	100.00

قسمیکه در جدول شماره 9 دیده میشود در رابطه به حفظ مطالب به آواز بلند 32.71% گزینه کاملاً موافق، 23.36% گزینه موافق، 18.69% گزینه نظری ندارم، 20.56% گزینه مخالف، 2.80% گزینه کاملاً مخالف را انتخاب کرده اند و پرسش نامه های بی جواب دارای 1.87% بوده که باطل محسوب گردیده است. بنابر این از جدول فوق، نتیجه گرفته میشود که اکثریت محصلان حفظ مطالب را با آواز بلند انجام میدهند.

کدیور (1387 ه.ش) نظریه برونر استاد دانشگاه هاروارد و اکسفورد یک روانشناس شناختی و متخصص تعلیم و تربیه بوده که در بخش روانشناسی تربیتی به خاطر دو اظهار نظر خود شهرت فراوانی کسب نموده بود بیان نمود. او معتقد بود "هر چیزی را در هر سنی به هر کسی میتوان آموخت" منظورش عبارت این است که اگر بتوانیم سطح مطلب خود را تا سطح فهم جانب مقابل پایین بیاوریم و به زبان او همایش سخن بگوییم، می توانیم هر مطلبی را تا حدودی به او یاد بدهیم. تاکید بیشتر برونر بالای ساختار مطالب است یعنی مهمترین مساله در امر تعلیم ساختن دادن مطالب است به شرطی که متناسب با سطح درک یادگیرنده باشد. اصول یادگیری یاد دهی برونر عبارتند از انگیزش، ساختار، توالی و تقویت می باشد.

### 3.8 بخش کمی یافته ها

در رابطه به شیوه های یادگیری نتایج که از پرسشنامه محصلان بدست آمده، بیشتر محصلان باورمند هستند که از طریق مشخص نمودن قسمت های مهم درس و تکرار آن قسمت ها، دیدن ویدیو های درسی، کار عملی و لابراتواری، مطالعه و تکرار بسیار زیاد مطالب درسی، مرور دروس نو و گذشته، فعالیت های صنفی و مطالعه یک درس قبل از تدریس استاد یاد میکنند. در رابطه به اینکه کدام مانع در برابر یادگیری شان وجود دارد، بیشتر محصلان مشکلات و مصروفیت های کار خانه، مشکلات امنیتی، وضع نا آرام کشور، دوری و نا امن بودن راه، نبود استادان خوب و با تجربه، هوای گرم محیط تابستان، معلق بودن چپتر نوت ها، ترس از امتحان، آماده گی نداشتن استادان به درس، قوم گرایی، واسطه بازی، حق تلفی، معیاری نبودن مواد درسی، سروصدا در صنف، تعصب، تدریس نادرست استادان، امنیت، کم بودن بدل اعاشه، انجام نشدن کارهای لابراتواری، اخلاص درس به وسیله برخی همصنفی ها را بیان نموده اند.

## 4. نتیجه گیری

انسان ها در طول زنده گی با یادگیری سرو کار دارند. از آوان طفولیت بسیاری از مسایل را از طریق مشاهده و تقلید از رفتار دیگران می آموزند. زمانیکه وارد دنیای تعلیم و تربیه (معارف) میشوند با یادگیری رسمی سروکار پیدا میکنند، باخطر یادگیری بهتر و آسانتر از شیوه های مناسب به خود استفاده می نمایند. این شیوه ها را یا خود شاگردان ابداع میکنند یا از دیگران می آموزند، زمانیکه یک شاگرد یک شیوه مناسب به خود را دریابد مطمئناً در یادگیری موفق خواهد بود.

نتایجی که در رابطه به آشنایی محصلان به شیوه های یادگیری بدست آمده، نشان میدهد که همه محصلان گزینه بلی را انتخاب نموده اند یعنی به شیوه های یادگیری بلدیت دارند. در سوال دیگر که در رابطه به دریافت شیوه های یادگیری میباشد، اکثریت محصلان گفته اند که به دنبال دریافت شیوه های یادگیری می باشند، تنها تعدادی کمی از محصلان گزینه نخیر را انتخاب نموده اند. پس جواب سوال اولی با جواب سوال دومی در مغایرت قرار میگیرد. بنابر این نتیجه گیری میگردد که اکثریت محصلان شیوه های یادگیری را بلد نیستند طوری که جدول شماره 5 نشان میدهد تنها 14.02% محصلان شیوه های یادگیری را بلد اند.

بین محصلان اناث و ذکور دپارتمنت کیمیا در یادگیری از استادان تفاوت چندان وجود ندارد از بین چهار نوع شیوه تدریس بیشتر محصلان گزینه سوال و جواب را انتخاب نموده اند. در رابطه به حفظ مطالب به آواز بلند نتیجه بی که به دست آمده نشان میدهد 56.07% حفظ مطالب درسی را به آواز بلند انجام میدهند و هم چنان اکثریت محصلان علاقمند یادگیری در محیط باز اند. حفظ پاراگراف به پاراگراف مطالب درسی روش خوبی برای حفظ مطالب درسی نیست که بدخترانه تعداد از محصلان این کار را انجام میدهند. در رابطه به حفظ مطالب درسی بعد از فهمیدن مفهومی، همه محصلان گزینه موافق را انتخاب نموده اند. با در نظر داشت نتایج بدست آمده از تحقیق هذا برای بهبود وضع یادگیری بهتر برای ریاست دانشگاه جوزجان، ریاست فاکولته تعلیم و تربیه و دپارتمنت کیمیا پیشنهادات ذیل ارائه میگردد.

1. اکثریت محصلان دپارتمنت کیمیا شیوه های یادگیری را بلد نیستند که این امر بالای یادگیری شان تاثیر منفی میگذارد بنأ به اداره ی دانشگاه جوزجان پیشنهاد میگردد که در حل این مشکل اقدام نمایند.
  2. برای استادان دپارتمنت کیمیا سیمینار میتوهای آموزشی فعال دایر گردد تا آنها بتوانند دروس خود را با میتوهای آموزشی روز، ارائه نمایند.
  3. در صنوف درسی بیشتر استادان از روش سخنرانی استفاده نموده و وسایل درسی همانا تخته و مارکر میباشد. دپارتمنت باید با وسایل تکنالوژی روز، مجهز گردد تا استادان بتوانند دروس خویش را به شکل درست ارائه نموده، باعث یادگیری آسان و عمیق محصلان گردد.
- لابراتوار دپارتمنت کیمیا مجهز و معیاری نبوده بنأ به ریاست محترم دانشگاه جوزجان، ریاست فاکولته تعلیم و تربیه و دپارتمنت کیمیا پیشنهاد میگردد که یک لابراتوار مجهز و معیاری بسازند.

**References**

- [1] J. E. Kemp, G. R. Morrison, and S. M. Ross, "Designing effective instruction," 1998.
- [2] M. Yilmaz-Soylu and B. Akkoyunlu, "The effect of learning styles on achievement in different learning environments," *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, vol. 8, pp. 43-50, 2009.
- [3] D. A. Kolb, "Experiential learning : Experience as the source of learning and development," 1984.
- [4] Educational Psychology, 12th ed. Tehran: Arasbaran, 1392.
- [5] Child and Adolescent Learning Psychology, 4th ed. Tehran: Arian, 1386.
- [6] Learning Psychology, 3th ed. Isfahan: Mani Publications, 1387.
- [7] Educational Psychology, "Nineteenth edition," ed Tehran: Amirkabir Publishing Institute., 1385, p. 546.
- [8] Karimi Educational Psychology, 12th ed. Tehran: Arasbaran, 1392.
- [9] Teaching Methods and Techniques, 13th ed.: Contemporary Publications, 1382.
- [10] Psychology of Individual Differences, 1st ed. Tehran: Samat Publications, 1389.
- [11] Learning Psychology. Tehran: Payame Noor University, 1385.
- [12] S. Every and M. Elson, *An introduction to learning theories. Translated by Ali Akbar Seif*, 11 ed. Tehran: Samat Publications, 1386.
- [13] Learning Psychology, 12th ed.: Payame Noor University, 1391.
- [14] Educational Psychology, 12th ed. Tehran: Samat Publications, 1387.