

## Role of making smart schools on the Students' Learning Quality in Neka's primary schools

## نقش هوشمندسازی مدارس بر کیفیت یادگیری دانش‌آموزان دوره ابتدایی شهرستان نکا

Amin Akbari Nodehi, Marzieh rezaei kalanteri

<sup>1</sup>Postgraduate of M.A degree, Neka branch, Islamic Azad University, Neka, Iran

<sup>2</sup> Education Science branch, Neka Branch, Islamic Azad University, Kazeroon, Iran

امین اکبری نودهی، مرضیه رضائی کلانتری\*

<sup>1</sup>دانش‌آموخته کارشناسی ارشد، واحد نکا، دانشگاه آزاد اسلامی، نکا، ایران

<sup>2</sup>استادیار گروه علوم تربیتی، واحد نکا، دانشگاه آزاد اسلامی، نکا، ایران

### چکیده

### Abstract

The purpose of this research was to recognize the role of making smart schools in the students' learning quality from the primary school teachers' viewpoints in Neka. The research method was descriptive and its type was a survey. The statistical population of the study was all primary school teachers in Neka in 2014-2015, Consist of 293 teachers. 165 teachers were selected by stratified random sampling by using Krejcie-Morgan-sample-size-table (1970). The instruments of this study were a researcher- made questionnaire in five dimensions. The views of professors and experts were used for the questionnaire validity and Cronbach's alpha (0.894) was calculated for its reliability. The finding of this research revealed that making smart schools had a role in the quality dimensions of learning (attitudes, mental habits, knowledge expansion, improvement, knowledge acquisition, and meaningful use of knowledge). There was a difference between the teachers' opinion mean. There was also a significant difference between learning dimensions ranks and the use of knowledge (39.4) was in the first rank, and mental habits (93.2) was in the last rank

**Keywords:** primary school students, learning quality, making smart

هدف این پژوهش، نقش هوشمندسازی مدارس بر کیفیت یادگیری دانش‌آموزان از دیدگاه معلمان دوره ابتدایی شهرستان نکا بوده است. روش پژوهش توصیفی از نوع زمینیه‌یابی بوده و جامعه آماری این تحقیق را کلیه معلمان دوره ابتدایی شهرستان نکا در سال تحصیلی 94-93 تشکیل داده‌اند که شامل 293 نفر بودند و با مراجعه به جدول کرجسی و مورگان (1970) تعداد 165 نفر به روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای به عنوان نمونه انتخاب شدند. ابزار این پژوهش، پرسشنامه محقق‌ساخته در 5 بعد طراحی شد. برای روایی پرسشنامه از دیدگاه اساتید و صاحب نظران استفاده شد و پایایی آن از طریق آلفای کرونباخ 0/894 محاسبه شد. نتایج نشان داد که هوشمندسازی مدارس در ابعاد کیفیت یادگیری (نگرش‌ها، عادات‌های ذهنی، بسط و اصلاح دانش، اکتساب و درهم تنیدن دانش، استفاده معنادار از دانش) نقش داشت. بین میانگین نظرات معلمان، تفاوت وجود داشت. بین رتبه‌های ابعاد یادگیری، تفاوت معناداری وجود داشت و استفاده معنادار از دانش با 39/4 در رتبه اول و عادات‌های ذهنی با 93/2 در رتبه آخر قرار داشت.

**واژگان کلیدی:** دانش‌آموزان دوره ابتدایی، کیفیت یادگیری، هوشمندسازی

ادراکات، توانایی یادگیرندگان را در فراگیری تحت تأثیر قرار

می‌دهد.

- اکتساب و درهم تنیدن دانش (Acquisition and knowledge twisting): یادگیرندگان در حال یادگیری اطلاعات، جدیدند باید برای ایجاد ارتباط بین دانش جدید و پیش‌دانسته‌ها، سازماندهی و تبدیل دانش جدید به مثابه بخشی از اطلاعات حافظه بلندمدت، یاری شوند آنگاه که یادگیرندگان فرایندها و مهارت‌های نوینی را می‌آموزند باید به یادگیری الگو بپردازد، سپس مهارت‌ها و فرایند را برای کارا و اثربخش کردنشان شکل دهند و سرانجام به درونی کردن آن مهارت‌ها اقدام کنند (Yarmohamadian, 2010).

- بسط و اصلاح دانش (Knowledge Expansion): یادگیرندگان از طریق فرایند بسط و اصلاح دانش به درک و فهم ژرف‌تر می‌رسند. آنان به صورت موشکافانه با استفاده از فرایندهای استدلالی به تجزیه و تحلیل می‌پردازند و این امر به بسط و اصلاح اطلاعات کمک می‌کند. این فرایندها شامل مقایسه (Comparison) طبقه‌بندی (Classification)، انتزاع (Wresting) استدلال قیاسی و استقرایی (Inductive Reasoning Analogical) تحلیل خطاها (Wrong analysis) و تحلیل چشم‌انداز (Analysis perspective) است.

- استفاده معنادار از دانش (Meaningful use of knowledge): یادگیری بسیار اثرگذار رخ می‌دهد که از دانش برای انجام دادن کارهای معنادار استفاده کنیم. ایجاد اطمینان از این که فرصتی برای کاربرد معنادار دانش برای یادگیرندگان در نظر گرفته شده، بخش مهم و معناداری از طراحی یک واحد آموزشی است که 6 عنصر قابل بهره‌گیری هستند. 1- تصمیم‌گیری (Decision) 2- حل مسئله (Solution problems) 3- ابداع (Innovation) 4- کاوش تجربی (Experimental deep search) 5- جستجو (Search) 6- تجزیه و تحلیل سیستم‌ها (Analysis system) عادت‌های ذهنی (Mental Habits)؛ یادگیرندگان بسیار موفق، کسانی هستند که عادت‌های ذهنی قدرتمندی را پرورش دهند، عادت‌های ذهنی قدرتمند، یادگیرندگان را در تفکر انتقادی، تفکر خلاق و نظم‌دهی در رفتار کمک

مقدم نویسنده مسؤول: مرضیه رضایی کلاتری Marzieh.rk@gmail.com

مجله دانش‌پژوهی و پژوهش‌های آموزشی، زمستان 1394/3/10، شماره 27، صفحه 627-630  
 (smart school) رویکرد جدید آموزشی است که با تلفیق فناوری اطلاعات و برنامه‌های درسی، تغییرات اساسی در فرایند یاددهی و یادگیری را به دنبال خواهد داشت. از مهمترین ویژگی‌های مدارس هوشمند این است که دانش‌آموزان با تفکر مستقل و ابزار خلاقیت، توانمندی خود را به کار می‌گیرند و فضای حاکم موجب به کارگیری توانمندی‌های مربیان، معلمان و اولیاء برای تقویت آموزش و پرورش می‌شود و محیط مدرسه زمینه یادگیری و ایجاد انگیزه و رغبت را در دانش‌آموزان فراهم می‌کند. هوشمند کردن مدارس علاوه بر افزایش کارایی کلاس‌ها، با به کارگیری کلیپ‌های آموزشی و نرم‌افزارهای گوناگون، به یادگیری دانش‌آموزان کمک می‌کند. دانش‌آموزان در مدرسه هوشمند نقش یاددهنده و یادگیرنده را برعهده دارند. در این مدرسه روش تدریس بر اساس دانش‌آموز محوری است. تأکید بر مهارت فکر کردن و فراهم ساختن محیط یاددهی و یادگیری از راهبردها و خط‌مشی‌های مدرسه هوشمند است. در مدارس هوشمند دانش‌آموزان می‌آموزند انبوهی از اطلاعات را پردازش کنند و از این اطلاعات در جهت یادگیری بیشتر استفاده کنند (Habibi, 2013)

آموزش رکن اصلی در توسعه پایدار هر کشور است. امروزه آموزش الکترونیکی از جدیدترین، مؤثرترین روش‌ها در توسعه آموزش‌های فردی است.

استفاده از فناوری اطلاعات باعث تغییر و تحول در روند فعالیت‌های سنتی آموزش شده است (Thmasbi, 2013). یادگیری برای انسان از اهمیت بنیادین برخوردار است. در عمل، تمام فعالیت‌های روزانه ما وابسته به دریافت و ذخیره اطلاعات از محیط پیرامون ما است. یادگیری ما را قادر می‌سازد تا مهارت‌های تازه بیاموزیم و رفتارهای تازه در خود ایجاد کنیم. (Ghanbari, 2013)

- ابعاد یادگیری (Learning Dimensions) شامل نگرش و ادراکات: (Attitude and perception) نگرش‌ها و

(Hidari&Shahryari, 2013) با استفاده از محتوای چندرسانه‌ای، طیف وسیع‌تری از حواس دانش‌آموزان در فرایند یاددهی و یادگیری درگیر شده است و فرایند یادگیری عمیق‌تر می‌شود. علاوه بر افزایش کارایی کلاس، به یادگیری دانش‌آموزان کمک می‌کند و به دانش‌آموزان اجازه می‌دهد فراتر از برنامه درسی خود گام بردارند و بر مهارت تفکر و یادگیری عمیق دانش‌آموزان تأکید دارد. با هوشمندسازی مدارس، تعاملات بین دانش‌آموزان و معلمان بیشتر شد و این امر می‌تواند منجر به اشتراک تجربیات موفق و برتر بین آنها گردد.

پژوهشگر در این تحقیق به دنبال پاسخ به این سؤال است که تأثیر هوشمندسازی مدارس در کیفیت یادگیری دانش‌آموزان دوره ابتدایی از دیدگاه معلمان چگونه است.

#### روش پژوهش

روش پژوهش حاضر توصیفی از نوع زمینه‌یابی است. جامعه آماری این پژوهش، معلمان زن و مرد دوره ابتدایی شهر نکا، که در سال تحصیلی 93-94 در مدارس ابتدایی مشغول به تدریس بودند. نمونه مورد نظر این پژوهش 74 معلم مرد و 91 معلم زن بودند که شیوه نمونه‌گیری در این پژوهش، نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای بود. برای سنجش تأثیر هوشمندسازی مدارس در بهبود کیفیت یادگیری پرسشنامه محقق ساخته به عنوان ابزار گردآوری داده‌ها استفاده شد. پرسشنامه حاوی 25 سؤال 5 گزینه‌ای است که تأثیر هوشمندسازی مدارس را در بهبود کیفیت یادگیری در 5 مؤلفه مورد بررسی قرار داد. 5 مؤلفه عبارتند از: نگرش‌ها و ادراکات (5 سؤال)، اکتساب و درهم تنیدن دانش (5 سؤال)، بسط و اصلاح دانش (6 سؤال)، استفاده معنادار از دانش (4 سؤال) و عادت‌های ذهنی (6 سؤال). پایایی پرسشنامه با استفاده از یک گروه نمونه 30 نفری از معلمان به روش آلفای کرونباخ 0/894 محاسبه گردید. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش آماری آزمون T یک‌گروهی برای 5 فرضیه اول و آزمون T دوگروهی مستقل برای فرضیه ششم و آزمون رتبه‌ای فریدمن برای فرضیه 7 طبق جدول تناظر زیر استفاده شد.

می‌کند (Firozjaee, 2013). (Ebrahimighavam, 2009) از دیدگاه معلمان، هوشمندسازی مدارس بر ایجاد انگیزه و علاقه دانش‌آموزان تأثیر دارد و همچنین اختلاف معناداری بین دیدگاه معلمان و مدیران با توجه به سابقه کار، سطح تحصیلات و رشته تحصیلی درباره تأثیر هوشمندسازی مدارس بر انگیزه دانش‌آموزان وجود دارد. (Yarmohamadian & ShafiepourMotlagh, 2013) اثر مستقیم تأثیرپذیری دانش‌آموزان از معلم بر توسعه ارتباط کارآمد ادراک شده توسط دانش‌آموزان معنادار بوده است. اثر مستقیم ارتباط همدلی‌گرایی ادراک شده و اثر غیرمستقیم آن معنادار بوده است. اثر مستقیم ارتباط گشوده‌گری ادراک شده و اثر غیرمستقیم آن معنادار بوده است. اثر مستقیم ارتباط حمایت‌گرایی ادراک شده و اثر غیرمستقیم آن معنادار بوده است. اثر مستقیم ارتباط مثبت‌گرایی ادراک شده و اثر غیرمستقیم آن معنادار بوده است. اثر مستقیم ارتباط عادلانه‌گرایی ادراک شده و اثر غیرمستقیم آن از طریق تأثیرپذیری دانش‌آموزان از معلم در مدارس هوشمند معنادار بوده است (Fazelinia, 2013). مدارس هوشمند بر میزان یادگیری و یادداری دانش‌آموزان تأثیر دارد، همچنین مدارس هوشمند در مقایسه با نسخه چاپی آن بر میزان یادگیری و یادداری دانش‌آموزان مؤثر است (ShafiepourMotlagh&Yarmohamadian, 2011). از بین متغیرهای هفت‌گانه مورد مطالعه (توجه به استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات، توجه به اقتصاد دانش‌محور، توجه به خودشکوفایی استعدادها، توجه به شاگردمحوری، توجه به تفاوت‌های فردی، توجه به یادگیری در حد تسلط و توجه به پژوهش‌محوری)، توجه به تفاوت‌های فردی (0/307)، توجه به یادگیری در حد تسلط (0/263) و توجه به پژوهش‌محوری (0/219)، به ترتیب بیشترین تأثیر کلی را در برنامه‌های درسی پاسخ‌گویی ادراک شده داشته‌اند. (Ghanbarpor & Joibari, 2010) آموزش با استفاده از نرم‌افزارهای چندرسانه‌ای بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان مؤثر است. از طرفی آموزش با استفاده از نرم‌افزارهای چندرسانه‌ای در مقایسه با شیوه سنتی تدریس به میزان بیشتری بر یادداری دانش‌آموزان تأثیر داشته است.

## یافته‌های پژوهش

فرضیه 1 - هوشمندسازی مدارس در نگرش‌ها و

سؤال اصلی پژوهش: از دیدگاه معلمان هوشمندسازی ادراکات دانش‌آموزان تأثیر دارد. مدارس در بهبود کیفیت یادگیری دانش‌آموزان تأثیر دارد.

یافته‌های جدول شماره 1 نشان‌دهنده تأثیرات هوشمندسازی مدارس در روش‌های متناسب آماری

روش‌های آماری	شماره سؤالات پرسشنامه	سطح معناداری (0/0) و میانگین محاسبه شده (3/56) که از میانگین نظری (3) بزرگتر است با 99٪ اطمینان می‌تواند نتیجه قضاوت کرد که از دیدگاه معلمان، هوشمندسازی مدارس در بهبود کیفیت یادگیری دانش‌آموزان تأثیر دارد.
T تک گروهی	1 تا 6	هوشمندسازی مدارس در نگرش و ادراکات دانش‌آموزان تأثیر دارد
T تک گروهی	6 تا 11	هوشمندسازی مدارس در اکتساب و درهم‌تنیدن دانش‌آموزان تأثیر دارد
T تک گروهی	11 تا 16	هوشمندسازی مدارس در بسط و اصلاح دانش‌آموزان تأثیر دارد
T تک گروهی	16 تا 20	هوشمندسازی مدارس در استفاده معنادار از دانش‌آموزان تأثیر دارد
T تک گروهی	20 تا 25	هوشمندسازی مدارس در عادت‌های ذهنی دانش‌آموزان تأثیر دارد
T دو گروه مستقل	25	دیدگاه معلمان مرد و زن درباره نقش هوشمندسازی مدارس در کیفیت یادگیری دانش‌آموزان متفاوت است
آزمون فریدمن	25	رتبه تأثیر هوشمندسازی مدارس در هر یک از مؤلفه‌های کیفیت یادگیری متفاوت است

جدول 1 - مفروضات T تک گروهی برای سؤال اول

شاخص ابعاد	میانگین	میانگین نظری	T	d.f	sig
تأثیر هوشمندسازی مدارس در بهبود کیفیت یادگیری دانش‌آموزان	3/56	3	20/08	164	0/0

جدول 2 - مفروضات T تک گروهی برای فرضیه اول

شاخص ابعاد	میانگین	میانگین نظری	T	d.f	sig
تأثیر هوشمندسازی مدارس در نگرش و ادراکات دانش‌آموزان	3/74	3	19/77	164	0/0

نقش هوشمندسازی مدارس بر کیفیت یادگیری ... / 71

یافته‌های جدول شماره 4 نشان داد که با توجه به سطح معناداری (0/0) و میانگین محاسبه شده (3/44) که از میانگین نظری (3) بزرگتر است با 99٪ اطمینان می‌توان قضاوت کرد که هوشمندسازی مدارس در بسط و اصلاح دانش دانش‌آموزان تأثیر دارد.

فرضیه 4 - هوشمندسازی مدارس در استفاده معنادار از دانش دانش‌آموزان تأثیر دارد.

یافته‌های جدول شماره 5 نشان داد با توجه به سطح معناداری (0/0) و میانگین محاسبه شده 3/89 که از میانگین نظری (3) بزرگتر است با 99٪ اطمینان می‌توان قضاوت کرد که هوشمندسازی مدارس در استفاده معنادار از دانش دانش‌آموزان تأثیر دارد.

فرضیه 5 - هوشمندسازی مدارس در عادت‌های ذهنی دانش‌آموزان تأثیر دارد.

یافته‌های جدول شماره 2 نشان داد که با توجه به سطح معناداری (0/0) و میانگین محاسبه شده (3/74) که از میانگین نظری (3) بزرگتر است با 99٪ اطمینان می‌توان قضاوت کرد که هوشمندسازی مدارس در نگرش‌ها و ادراکات دانش‌آموزان تأثیر دارد.

فرضیه 2 - هوشمندسازی مدارس در اکتساب و درهم تنیدن دانش دانش‌آموزان تأثیر دارد.

یافته‌های جدول شماره 3 نشان داد که با توجه به سطح معناداری (0/0) و میانگین محاسبه شده (3/37) که از میانگین نظری (3) بزرگتر است با 99٪ اطمینان می‌توان قضاوت کرد که هوشمندسازی مدارس در اکتساب و درهم تنیدن دانش دانش‌آموزان تأثیر دارد.

فرضیه 3 - هوشمندسازی مدارس در بسط و اصلاح دانش دانش‌آموزان تأثیر دارد.

جدول 3 - مفروضات T تک گروهی برای سؤال دوم

شاخص ابعاد	میانگین	میانگین نظری	T	d.f	sig
تأثیر هوشمندسازی مدارس در اکتساب و درهم تنیدن دانش دانش‌آموزان	3/37	3	9/22	164	0/0

جدول 4 - مفروضات T تک گروهی برای سؤال سوم

شاخص ابعاد	میانگین	میانگین نظری	T	d.f	sig
تأثیر هوشمندسازی مدارس در بسط و اصلاح دانش دانش‌آموزان	3/44	3	12/04	164	0/0

جدول 5 - مفروضات T تک گروهی برای سؤال چهارم

شاخص ابعاد	میانگین	میانگین نظری	T	d.f	sig
تأثیر هوشمندسازی مدارس در استفاده معنادار از دانش دانش‌آموزان	3/89	3	21/64	164	0/0

یافته‌های جدول شماره 6 نشان داد با توجه به سطح معناداری (0/0) و میانگین محاسبه شده 3/46 که از میانگین نظری (3) بزرگتر است با 99٪ اطمینان می‌توان قضاوت کرد که هوشمندسازی مدارس در عادت‌های ذهنی دانش‌آموزان تأثیر دارد. یافته‌های جدول شماره 7 آزمون T تک‌گروهی نشان داد که در هر 6 فرضیه تفاوت دو میانگین از لحاظ آماری معنادار است لذا هر 6 فرضیه تأیید می‌شود. فرضیه 6 - دیدگاه معلمان زن و مرد درباره تأثیر هوشمندسازی مدارس در بهبود کیفیت یادگیری از ابعاد کیفیت یادگیری متفاوت است.

چندانی وجود ندارد. لذا با 99٪ اطمینان می‌توانیم قضاوت کنیم از دیدگاه معلمان، تأثیر هوشمندسازی مدارس در بهبود کیفیت یادگیری دانش‌آموزان متفاوت نیست. فرضیه 7 - رتبه تأثیر هوشمندسازی مدارس در هر یک از ابعاد کیفیت یادگیری متفاوت است.

جدول 6 - مفروضات T تک‌گروهی برای سؤال پنجم

شاخص ابعاد	میانگین	میانگین نظری	T	d.f	sig
تأثیر هوشمندسازی مدارس در عادت‌های ذهنی دانش‌آموزان	3/46	3	12/65	164	0/0

جدول 7 - میانگین شاخص‌های آماری تأثیر هوشمندسازی مدارس در ابعاد یادگیری دانش‌آموزان

متغیرها	میانگین	انحراف معیار	T تک‌گروهی	d.f	sig
فرضیه اصلی	3/56	0/44	20/08	164	0/0
نگرش و ادراکات	3/74	0/59	19/77	164	0/0
اکتساب و درهم تنیدن دانش	3/37	0/64	9/22	164	0/0
بسط و اصلاح دانش	3/44	0/57	12/04	164	0/0
استفاده معنادار از دانش	3/89	0/65	21/64	164	0/0
عادت‌های ذهنی	3/64	0/58	12/65	164	0/0

جدول 8 - آزمون T مقایسه دو میانگین مستقل برای فرضیه ششم

شاخص ابعاد	گروه	فراوانی	میانگین	انحراف معیار	خطای استاندارد	آزمون T	sig
تفاوت دیدگاه زن و مرد درباره تأثیر هوشمندسازی مدارس در بهبود کیفیت یادگیری دانش‌آموزان	مرد	74	3/59	0/43	3/3	0/947	0/717
	زن	91	3/53	0/45	3/4		

جدول 8 - خلاصه نتایج داده‌های مربوط به سؤال هفتم با استفاده از آزمون فریدمن

رتبه	سطح معناداری sig	درجه آزادی d.f	مجذور کای	متوسط رتبه	ابعاد کیفیت یادگیری
1				4/39	استفاده معنادار از دانش
2				4/09	نگرش و ادراکات
3	0/0	5	155/21	3/06	بسط و اصلاح دانش
4				2/94	اکتساب و درهم‌تنیدن دانش
5				2/93	عادت‌های ذهنی

تأثیر دارد. آموزش با استفاده از نرم‌افزارهای چندرسانه‌ای بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان مؤثر است. از طرفی آموزش با استفاده از نرم‌افزارهای چندرسانه‌ای در مقایسه با شیوه سنتی به میزان بیشتری بر یادداری دانش‌آموزان تأثیر داشته است (Ghanbarpor&Juybari, 2010) و همچنین با استفاده از محتوای چندرسانه‌ای، طیف وسیع‌تری از حواس دانش‌آموزان در فرایند یاددهی و یادگیری درگیر شده است و فرایند یادگیری عمیق‌تر می‌شود.

علاوه بر افزایش کارایی کلاس به یادگیری دانش‌آموزان کمک می‌کند و به دانش‌آموزان اجازه می‌دهد فراتر از برنامه درسی خود گام بردارند، به طوری که بر مهارت تفکر و یادگیری عمیق دانش‌آموزان تأکید داشت. با هوشمندسازی مدارس تعاملات بین دانش‌آموزان و معلمان بیشتر شد و این امر می‌تواند منجر به تجربیات موفق بین آن‌ها شود. نتایج تحقیق نشان داد که بین میانگین دیدگاه معلمان زن و مرد در خصوص تأثیر هوشمندسازی مدارس در بهبود کیفیت یادگیری دانش‌آموزان تفاوت چندانی ندارد و از دیدگاه معلمان، هوشمندسازی مدارس بر ایجاد انگیزه و علاقه دانش‌آموزان تأثیر دارد و همچنین اختلاف معناداری بین دیدگاه معلمان و مدیران با توجه به سابقه کار، سطح تحصیلات و رشته تحصیلی درباره تأثیر هوشمندسازی مدارس بر انگیزه دانش‌آموزان وجود دارد (Firozjaee, 2013).

رتبه تأثیر هوشمندسازی مدارس در هر یک از ابعاد کیفیت یادگیری متفاوت است.

یافته‌های جدول شماره 8 رتبه‌بندی میزان تأثیر هوشمندسازی مدارس را در هر یک از ابعاد کیفیت یادگیری را از دیدگاه معلمان نشان داد. آزمون فریدمن هم تفاوت بین این رتبه‌ها را معنادار نشان داد. چرا که سطح معناداری کمتر از 0/01 مشاهده شد، لذا با 99٪ اطمینان می‌توانیم قضاوت کنیم که هوشمندسازی مدارس به ترتیب بیشترین تأثیر را بر استفاده معنادار از دانش (4/39)، نگرش‌ها و ادراکات (4/09)، بسط و اصلاح دانش (3/06)، اکتساب و درهم‌تنیدن دانش (2/94) و کمترین تأثیر را بر عادت‌های ذهنی (2/93) نشان داد.

### بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف نقش هوشمندسازی مدارس بر کیفیت یادگیری دانش‌آموزان دوره ابتدایی شهرستان نکا صورت پذیرفت. نتایج نشان داد که هوشمندسازی مدارس در بهبود کیفیت یادگیری دانش‌آموزان تأثیر دارد (Fazelinia, 2013) & (Yarmohamadian, 2013). مدارس هوشمند بر میزان یادگیری و یادداری دانش‌آموزان پسر سال سوم ابتدایی مؤثر است (Fazelinia, 2013). همچنین مدارس هوشمند در مقایسه با نسخه چاپی آن بر میزان یادگیری دانش‌آموزان پسر و دختر پایه سوم ابتدایی مؤثرتر است.

نتایج فرضیه اول تا پنجم این تحقیق نشان داد که هوشمندسازی مدارس بر کلیه ابعاد یادگیری (نگرش و ادراک، اکتساب و درهم‌تنیدن دانش، بسط و اصلاح دانش، استفاده معنادار از دانش، عادت‌های ذهنی) دانش‌آموزان

Ghanbari, M. (2013). Comparison the influence of education software, tablet and entry with traditional method in learning math of third level of middle study in associates in Neka in an academic year of (2013-2014). (Persian Thesis)

Ghanbarpur-jujbari, M. (2011). The influence of using the multimedia software in sociology to progress in students' study. (Persian Thesis)

Shafipurmotlagh, F; Yarmohammadian, MH. (2011). Research in Curriculum Planning, 10(1&2) (continus 28): 72-83. (Persian)

Tahmasebi, H. (2013). check of the problems in making smart complex of education in Amol in an academic year of (2012-2013). (Persian Thesis)

Yarmohammadian, MH; Shafipur-Motlagh, F. (2013). A model to evaluate the factors affecting the development of efficient communication among students and teachers in schools perceived. Research in Curriculum Planning, 10(9) (continus 63): 16-26. (Persian)

Yarmohammadian, MH. (2010). the rule of education schematization. Tehran: Memorial book publishers. (Persian)

هوشمندسازی مدارس به ترتیب بیشترین تأثیر را بر استفاده معنادار از دانش، نگرش‌ها و ادراکات، بسط و اصلاح دانش، اکتساب و درهم تنیدن دانش و کمترین تأثیر را بر عادت‌های ذهنی را نشان داد.

با توجه به نتایج این پژوهش، پیشنهاد می‌شود؛ کلاس‌های مدارس، مجهز به ابزار لازم جهت هوشمندسازی شوند و همچنین کلاس‌های مختلف آموزشی در زمینه هوشمندسازی برای معلمان، با کیفیت بالا برگزار شود و نیز دانش‌آموزان را با ابزارهای مختلف هوشمندسازی و سایت‌های مختلف آموزشی و چگونگی استفاده از آنها آشنا شوند، روش‌های تدریس و فضای آموزشی به گونه‌ای باشد که از حالت سنتی که معلم محور است خارج شود و با درگیر کردن فراگیر در امر یادگیری، همراه با روش‌های نوین یاددهی و یادگیری و استفاده از ابزار فناوری اطلاعات، میزان رغبت و انگیزه به یادگیری را در دانش‌آموزان افزایش دهد. پیشنهاد می‌شود ارائه محتوای مطالب درسی به نحوی باشد که یک نظم منطقی بین آن‌ها وجود داشته باشد. سطح مهارت دانش‌آموزان را تقویت و محتوای مطالب به صورت کاربردی با دانش‌آموزان کار شود. تولید محتوای الکترونیکی به گونه‌ای باشد که تفکر انتقادی و خلاق را در دانش‌آموزان برانگیزاند.

## منابع

Fazelnia, E. (2013). The influence of smart learning master of science in instruction and retention of third grade boys students in Gorgan. (Persian Thesis)

Firuzjaee, E. (2013). Check the influence of making smart schools in making motive and interest in middle student of Mazandaran in teacher's viewpoint. (Persian Thesis)

Habibi, J. (2013). Base universal education. (Persian)

Heidari, M; Shahriari, A. (2014) the influence of making smart classes in students' learning speed. (Persian)