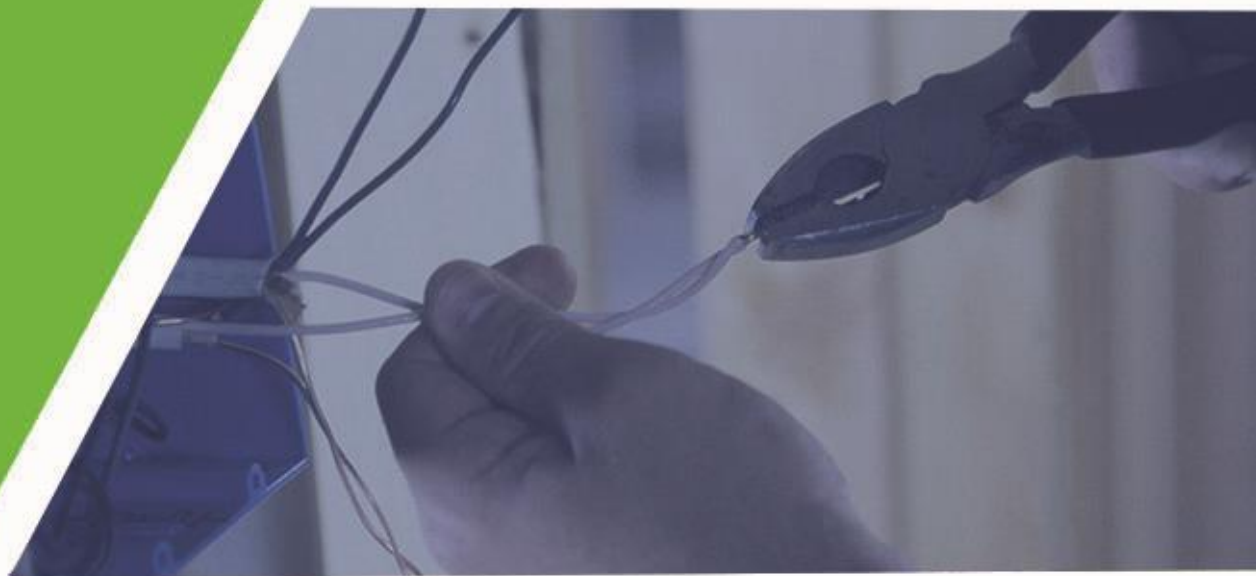


# ALPHA Smart Home



**بهترین شیوه پیاده سازی خانه هوشمند در سال ۹۸**

☎ 013 342 32 & 0911 697 5907

✉ info@hooshmandbms.ir

🌐 www.hooshmandbms.ir

«این روزها پیاده سازی خانه هوشمند با رشد بی سابقه ای روبرو شده. با توجه به پیشرفت سریع تکنولوژی و وارد شدن آن به تمام جنبه های زندگی روزمره می توان هوشمندسازی در هر عرصه ای را منطقی تلقی کرد. از گوشی های هوشمندی که برای همه ی ما جایگزین نسل قبلی خود شده اند گرفته تا ماشین های هوشمندی که هر روز تکنولوژی ساخت آنها پیشرفته تر می شود. بنابراین می توان گفت رشد هوشمندسازی ساختمان خیلی غیرقابل پیش بینی نبود. حتما نیاز به توضیح است که برای انجام هوشمندسازی ساختمان به چه بستریایی نیازمندیم و باید از چه المان هایی استفاده کرد؟؟»

اجازه بدهید اول یک تعریف ساده از خانه هوشمند داشته باشیم و بعد به بررسی انتظاراتی که از خانه هوشمند می رود بپردازیم.

## چه نوع خانه ای هوشمند است؟

خانه هوشمند، خانه ای است که امکان کنترل و مدیریت همزمان سه عامل مهم را برای شما فراهم می کند، **امنیت، آسایش و مدیریت مصرف انرژی**. بعلاوه انتظار ما طراحی و پیاده سازی یک سیستم چند عاملی برای کاهش هزینه و انرژی نیز می باشد.

آنچه تاکنون گفته شد مروری بر روند رشد پیاده سازی خانه هوشمند بود اما در ادامه به زیرساخت ها و تجهیزات مورد نیاز برای داشتن یک خانه هوشمند می پردازیم.

مطلب پیشنهادی: [چرا باید در یک خانه ی هوشمند زندگی کنیم؟](#)

## امکان سنجی پیاده سازی خانه هوشمند

در بخش های پیش رو سعی داریم به این مساله بپردازیم که بستریهای مورد نیاز جهت **پیاده سازی خانه هوشمند** باید چه ویژگی هایی داشته باشند تا انتظارات ما را برآورده کنند.

### زیرساخت هایی که برای پیاده سازی یک خانه هوشمند لازم است داشته باشید

تجربه حضور در یک خانه هوشمند مستلزم داشتن یک قلب مرکزی برای مدیریت مصرف و آنالیز دستورات است. برای اینکه این امر به درستی اتفاق بیفتد، نیازمند برقراری ارتباطی موثر با تک تک مصرف کننده های انرژی موجود در خانه هستیم. این ارتباط و تبادل اطلاعات باید با یک زبان مشترک ایجاد شود.



برای اجرای صحیح سیستم مدیریت انرژی، تمام مصرف کننده ها باید توانایی مهیا کردن اطلاعات مورد نیاز کنترل کننده ی مرکزی را داشته باشند.

## استراتژی هایی از پیاده سازی خانه هوشمند که حتما باید بدانید

با اشاره به همه ی این موارد کاربر نیز باید بتواند در جریان تمام مسایل قراربگیرد و همینطور توانایی کنترل و یا صادر کردن دستوراتی از بیرون و یا داخل خانه به قلب مرکزی را داشته باشد. لازم به توجه است که ارتباط با کنترلر مرکزی باید در بستری ایمن انجام بپذیرد تا خانه تحت کنترل افراد غیر موجه قرار نگیرد.

در نتیجه: برای برای پیاده سازی خانه هوشمند آنچه به طور خلاصه نیازمندیم. یک کنترلر و پردازشگر مرکزی ، سنسور ها، زیرساخت های مخابراتی ، پروتکل و یا زبان ارتباطی مشترک، تجهیزات ارتباطی برای کنترل کاربر و همینطور تمهیدات امنیتی است.



## بهترین زیرساخت های مخابراتی در خانه هوشمند کدامند؟

خواست و توقع ما جهت انتخاب روشی مناسب برای ارتباط داخلی در خانه هوشمند می تواند شامل:

- سرعت مخابره بسیار اندک
- مصرف بهینه انرژی
- اشغال نکردن فضای زیاد
- هزینه مناسب
- تحت پوشش قرار دادن سراسر خانه
- امنیت در تبادل اطلاعات در بستری امن
- ارتباط یکپارچه میان شبکه کنترل داخلی و تجهیزات برقی
- و همینطور مناسب بودن برای ارسال پیغام های کنترلی کوتاه و پشت سر هم در مواقع اضطراری

بنابراین در انتخاب روش ارتباط کنترلر با سایر تجهیزات ، در نظر گرفتن هرکدام از این ویژگی ها و همچنین مقایسه ی آنها با یکدیگر موضوع مهمی است که باید آنها را در نظر گرفت.

## با برخی از متداول ترین روش های مخابره داده در ساختمان آشنا شوید!

به طور کلی برای برقراری ارتباط بین کنترلر مرکزی و سایر مصرف کننده های موجود دو راه حل وجود دارد.

- ارتباط از طریق سیم کشی
- ارتباط با شبکه های وایرلس **wierless** و یا بی سیم

البته همانطور که گفته شد برای به وجود آمدن این ارتباط وجود یک پروتکل یا همان زبان مشترک الزامی است. از همین رو در اینجا به ارائه توضیحاتی در مورد شبکه های مخابراتی با سیم و همینطور شبکه های وایرلس به همراه پروتکل هایشان می پردازیم.

## بهترین روش های پیاده سازی سیستم هوشمند کدامند؟

- شبکه های باسیم
- شبکه های **wireless**

شبکه وایرلس یا همان شبکه های بی سیم یک نوع سیستم ارتباطی است که در آن برای انتقال سیگنال و پیام بین دو دستگاه به جای استفاده از سیستم کابل کشی، از امواج رادیویی RF ، مادون قرمز و مایکروویو استفاده می شود و به همین صورت در سیستم های وایرینگ برای برقراری ارتباط موردنظر بین دو و یا چند دستگاه، از سیم کشی های منظم استفاده می کنند.



## بهترین راه حل طراحی و پیاده سازی خانه هوشمند در سال ۹۸

بهترین حالت برای اجرا و پیاده سازی سیستم هوشمند در مورد هر مصرف کننده ای متفاوت است و با توجه به تنوع بسیاری از افرادی که در طیف تجهیزات هوشمندسازی ساختمان و همینطور برندهای متفاوتی که در بازار موجود است، افراد می توانند تصویر و رویایی که در ذهن دارند را به خانه ی خود منتقل کنند.

## پیاده سازی راه کارهای هوشمندسازی خانه به چه صورت است؟

مسئله توضیح در مورد امکانات و تجهیزات خانه هوشمند به چند پاراگراف ختم نمی شود. اما می توان مثال هایی را برشمرد. در یک خانه هوشمند شما کنترل تمامی مصرف کننده های موجود در خانه را به صورت حضوری و یا کنترل از راه دور تحت نظارت خود درمی آورید. به عنوان مثال می توان به:

- پیاده سازی سیستم های نوین نورپردازی
- پیاده سازی سامانه های مانیتورینگ
- هوشمندسازی سیستم سرمایش و گرمایش
- سیستم های اعلام و اطفاء حریق
- سیستم اعلام سرقت و کنترل درب و پنجره
- قابلیت پیاده سازی سناریو در خانه هوشمند

و بسیاری امکانات دیگر که با توجه به خواسته و انتظار مصرف کننده می تواند متفاوت باشد.

## برای استارت هوشمندسازی ساختمان از چه زمانی باید شروع کرد؟

اگر بخواهیم زمان دقیقی برای شروع و همینطور ترتیب مراحل پیاده سازی خانه هوشمند تعیین کنیم، کار سختی پیش رو داریم، زیرا این زمان مناسب نسبت به هر مصرف کننده و همینطور انتظاراتی که از خانه هوشمند دارد، می تواند متفاوت باشد.

**اما به طور کلی برای اینکه بتوانید اکثر نیازهای خود را در یک خانه هوشمند مرتفع کنید، قبل از سیم کشی می توانید زمان مناسبی باشد.**

## پکیج هوشمندسازی خانه شامل چه مواردی است؟

برای اینکه خانه ای هوشمند نامیده شود باید حداقل به چند المان مهم هوشمندسازی پرداخته باشد. در این مورد می توان به المان هایی مثل نورپردازی، اعلام سرقت، اعلام حریق هوشمند اشاره کرد.

باید یادآوری کرد که تجهیزات فراوان دیگری هم هستند که بنا به سلیقه و نظر مصرف کننده قابلیت کم و یا زیاد شدن دارند مانند: کنترل تجهیزات متنوع خانه مثل: کنترل پرده برقی، یا کنترل سیستم صوتی و همینطور کنترل تمامی این امکانات از راه دور.



زمانی که در یک خانه هوشمند زندگی می کنید، قابلیت ها بی انتها می شوند!

## چگونگی روند رشد هوشمندسازی

ساختمان های هوشمند در ایران با سرعتی باورنکردنی رشد خواهند کرد. امروزه پیاده سازی ساختمان های هوشمند و لوکس به یکی از دغدغه های معماران، پیمانکاران، ساختمان سازها و به طبع آن خانواده ها تبدیل شده است. با توجه به حجم روزافزون درخواست کننده در این صنعت با رشد سریع و چشم گیر این زمینه تخصصی مواجه هستیم.