

هر آنچه باید درباره شبکه ارتباط بی سیم lifi بدانیم

در این مقاله می خواهیم به شبکه **ارتباط بی سیم lifi** بپردازیم. تکنولوژی جدید و جالبی که شاید بتوان آن را نسل بعد ارتباطات بی سیم دانست. همانطور که می دانید سرعت پیشرفت علم امروزه سرسام آور است و دیگر پیشرفت دارد از دهه به دهه، به سال به سال تبدیل می شود و جهش های بزرگ در تکنولوژی و شبکه به قدری زیاد است که تا بخواهیم با یکی از آن ها به طور کامل آشنا بشویم، تکنولوژی جدیدتری می آید و حتی تکنولوژی قبلی را به طور کامل کنار می زند. در این مقاله هم ما به سراغ یکی از جدیدترین تکنولوژی های شبکه رفته ایم و قرار است **ارتباط بی سیم lifi** را به طور کامل مورد بررسی قرار دهیم. پس در این مقاله همراه ما باشید که به تاریخچه این تکنولوژی، چیستی آن، مزایا و معایب آن و کارکرد آن بپردازیم.

در این مطلب با چه مواردی آشنا می شویم؟

- [ارتباط بی سیم lifi](#)
- [ارتباط بی سیم lifi چه مزایایی دارد؟](#)
- [ویژگی های کیفی ارتباط بی سیم lifi](#)
- [لای فای چه معایبی دارد؟](#)



ارتباط بی سیم lifi

ارتباط بی سیم lifi در واقع یک فناوری وایرلسی است که دیتا را با سرعت بسیار بالا با استفاده از نور منتقل می کند. این تکنولوژی برای اولین بار در سال 2011 به طور رسمی معرفی شد اما تاریخچه اصلی آن به قبل از این برمی گردد. در اوایل سال 1994 میلادی بود که دانشمندان به سرعت 224 گیگابیت در ثانیه رسیدند که این کار با همین فناوری لای فای انجام شد. حال اینطور که معلوم است از این فناوری می شود در اینترنت هم استفاده کرد و از سرعت بسیار بالای آن بیشترین کارکرد را دریافت کرد. حال بخواهیم به تاریخچه اصلی ارتباط بی سیم lifi برگردیم باید بگوییم که این فناوری اولین بار توسط هارالد هاس ار دانشگاه ادینبورگ اسکاتلند در سال 2011 معرفی شد. او در مطالعات خود اشاره داشت که با نور منتشر شده از لامپ LED می شود دیتاهای بیشتری را به یک برج مخابراتی انتقال داد. اکنون به بررسی پرسش **lifi چیست** خواهیم پرداخت.

حال برای تعریف بهتر ارتباط بی سیم *lifi* باید بگوییم که این فناوری یک ارتباط بی سیم و پر سرعت است که از نور برای انتقال داده ها استفاده می کند. در **پشتیبانی شبکه** این تکنولوژی زیر مجموعه ای از ارتباطات بی سیم OWC است و می تواند جایگزین خوبی برای Data Broadcasting نیز باشد. لای فای در واقع مخفف و برگرفته از **Light Fidelity** است که برای ارتباط خود از یک طیف نور مرئی یا مادون قرمز به جای امواج رادیویی استفاده می کند. همچنین این فناوری یک راه حل خوب برای محدودیت پهنای باند امواج رادیویی نیز به حساب می آید که منجر به پردازش درستی برای استاندارد های لازم شده است. این فناوری از استاندارد 802.11 استفاده می کند و برای اولین بار هم در کنگره جهانی موبایل در سال 2014 در بارسلونا رونمایی شد. در این کنگره از قابلیت های جالب این فناوری پرده برداری شد.



ارتباط بی سیم lifi چه مزایایی دارد؟

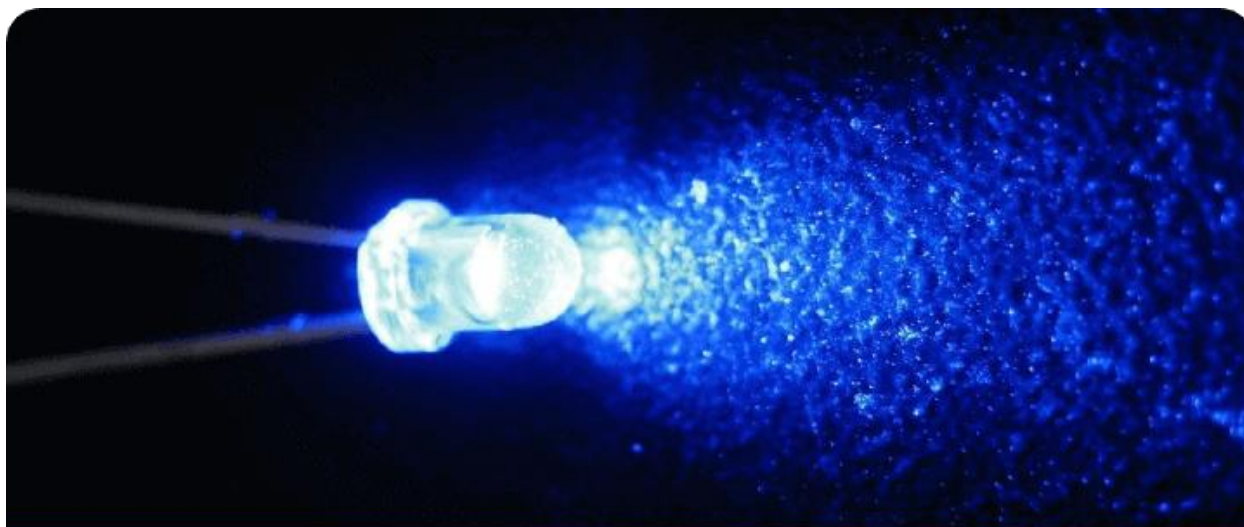
شاید بتوان گفت یکی از عمده ترین مزایای ارتباط بی سیم lifi این باشد که می توان از آن در مکان های حساس به امواج الکترومغناطیسی مثل کابین های هواپیما ها و بیمارستان ها استفاده کرد. چون همانطور که می دانید امواج وای فای می توانند تداخل الکترومغناطیسی ایجاد کنند که این موضوع ضرر های زیادی دارد اما لای فای می تواند برای رفع این مشکل کاری انجام بدهد. درست است که لای فای هم مانند وای فای از امواج الکترومغناطیسی استفاده می کند اما وای فای از فرکانس های رادیویی بهره می گیرد ولی لای فای از نور مرئی استفاده می کند. حال به تازگی مشخص شده است که ظرفیت وای فای پر شده است و بحران طیف وای فای در راه است. برای همین هم شاید لای فای که هیچ محدودیتی ندارد بتواند یک جایگزین عالی برای وای فای باشد. استفاده وسیع از این فناوری در حوزه **نگهداری شبکه** نیز بسیار کارآمد خواهد بود.



ویژگی های کیفی ارتباط بی سیم lifi

اطلاعات در "ارتباط بی سیم lifi" از صفر و یک ها تشکیل می شود. هر منبع نوری، می تواند چنین رشته هایی را به صورت رشته ای از خاموش ها و روشن ها منتقل کند. حال برای استفاده از LIFI نیازی به تجهیزات نوری خیلی گران نداریم و صرفا کافیسیت که از لامپ های ال ای دی در آن استفاده کنیم. شاید بتوان گفت این یکی از بهترین مزیت های لای فای می باشد هرچند که لای فای همچنان حرف های دیگری هم برای گفتن دارد و یکی از این موارد هم سرعت این فناوری می باشد که به صورت باورنکردنی ای بالاست و شاید هیچ فناوری ای در شبکه های ارتباطی به این سرعت نرسیده است. **خدمات پشتیبانی شبکه و سخت افزار** با بهره گیری از ویژگی های کیفی این فناوری می تواند خدمات پیشرفته تری را به مشتریان ارائه کند.

بالترین سرعتی که تا به حال فناوری لای فای داشته است میزان 10 گیگابیت بر ثانیه می باشد. همین موضوع خودش نشان می دهد که ارتباط بی سیم lifi چقدر مفید است. این تکنولوژی به صورت تجاری در کشور چین سرعت 150 مگابیت بر ثانیه را ارائه داده است که چیزی حدود 10 برابر سریع تر از میانگین سرعت اتصالات بی سیم در کشور های بریتانیا می باشد. از این فناوری در زمینه های متفاوتی می توان استفاده کرد اما شاید عمده ترین استفاده آن در کامپیوتر ها، روتر ها و **پشتیبانی شبکه های کامپیوتری** باشد. هرچند که اتصال این فناوری به تبلت ها و گوشی های هوشمند چندان ساده نیست اما امید است که در آینده نزدیک این اتصالات هم به خوبی برقرار بشوند و بشود از این فناوری در زمینه های مختلف بهره برداری کرد. با وجود پیشرفت سریع تکنولوژی، می توان این مورد را به خوبی پیشبینی کرد.



شماره تماس: 021-71749000

کامکو



لای فای چه معایبی دارد؟

ارتباط بی سیم lifi با وجود داشتن مزیت های بسیار چندان هم بی عیب و نقص نیست. این فناوری به خط دید مستقیم نیاز دارد و برای فراهم آوردن آن نه به یک لامپ، بلکه به چند لامپ LED برای پوشش دادن تمام منزل و یا یک دفتر کار لازم است. پس در نتیجه ممکن است کمی هزینه های آن و پیچیدگی کاربری آن بالاتر برود. خود این فناوری به خودی خود یک فناوری پر هزینه است و به لامپ ها و گیرنده های جدید نیاز دارد. در حال حاضر گوشی ها و تبلت های موجود در بازار نمی توانند بدون وسایل جانبی خاصی مانند دانگل ها، از این فناوری استفاده کنند. خود این موضوع می تواند یکی از معایب مهم ارتباط بی سیم lifi باشد که شاید چند وقت باید منتظر باشیم که راه حل درستی برای آن ارائه بشود.