VSphere Distributed Switch سوییچی هست که از طریق Vcenter امکان پیاده سازی آن وجود دارد. یعنی شما وقتی میخواهید این سوییچ را داشته باشید حتما باید Vcenter داشته باشید. در صورتی که شما برای ایجاد Standard Switch لزومی به داشتن Vcenter ندارید. مزیتی که  VSphere Distributed Switch دارد این است که از سمت Vcenter Server روی ESX Server ها تعریف میشود سپس یک سوییچ یکبار روی Vcenter کانفیگ میشود و شما از طریق Vcenter میتوانید آن را به چندین Host ئه ESX ای Assign کنید. حالا تمام ESX ها یک سوییچ را میبینند. اگر یک کانفیگ رو روی این سوییچ انجام دهیم انگار این کانفیگ را روی تمام Host ها انجام دادیم. VSphere Distributed Switch تنظیمات مدیریتی بیشتری را نسبت به Standard Switch دارید. یعنی قابلیت هایی را میتوانید روی VSphere Distributed Switch داشته باشید که روی Standard switch نیست. پس Distributed Switch، Configuration های بیشتری را نسبت به Standard Switch به ما میدهد.

اما یک نکته که باید به آن توجه کنید این است که vSwitch یک مفهوم مجازی است ، درست است که [**VM**](https://adminpro.ir/product/%D8%A2%D9%85%D9%88%D8%B2%D8%B4-%D8%A7%D8%B3%D8%AA%D9%81%D8%A7%D8%AF%D9%87-%D8%A7%D8%B2-vmotion/) های ما به صورت مجازی میتوانند به vSwitch وصل شوند و از این طریق یک ارتباط Network ای داشته باشند، اما اگر قرار شد که VM های ما از طریق یک vSwitch با شبکه ی فیزیکی ما در ارتباط قرار بگیرند چی؟ تصور کنید که شما روی ESX خود یک VM ئه AD DS ایجاد کرده اید و قرار است کامپیوتر های فیزیکی داخل شبکه Join به این AD بشوند. پس باید چگونه ارتباط vSwitch را با دنیای فیزیکی برقرار کنیم؟ زیرا این بدین معنی است که ما ارتباط VM های خود را با دنیای فیزیکی برقرار کرده ایم. این کار به صورت زیر انجام میگیرد:

در Standard switch روش به این صورت است که شما یک سوییچ مجازی روی Host ایجاد میکنید و این سوییچ مجازی ای که روی Host ایجاد میشود (مثلا vSwitch0) این امکان را به ما میدهد تا تمام VM هایی که روی همین Host ایجاد شدند این سوییچ را ببینند و بتوانند به این vSwitch وصل شوند. طبیعتا تمامی VM هایی که به یک vSwitch وصل میشوند میتوانند باهم ارتباط Network ای داشته باشند. شما روی ESX خود میتوانید چندین Standard Switch h ایجاد کنید. حالا میتوانیم روی یک ESX سه تا vSwitch داشته باشیم به صورت vSwitch0, vSwitch1, vSwitch2 و طبق سیاست هایی که داریم یک سری VM ها را به vSwitch0 وصل کنیم یک سری از VM ها را به vSwitch1 وصل کنیم و یک سری ها هم به vSwitch2. تصور کنید شما در شبکه پنج ESX Server وصل کردید. Standard Switch تنظیمی است که باید روی هر Host جداگانه انجام شود. حال میخواهید روی ESX1 خود ۵ تا vSwitch تعریف کنید. بدیهی است که این پنج vSwitch روی ESX های دیگر دیده نخواهد شد. یعنی اگر لازم است که روی آن ها هم سوییچی درست شود باید روی آن ها جداگانه سوییچ درست کنید.

پس Standard Switch سوییچی است که فقط روی ESX Host در دسترس هست و توسط دیگر ESX Host ها دیده نمیشود. که هرکدام هم میتوانند تنظیمات خاص خودشان را داشته باشند.

پس اگر ما یک شبکه ای داریم که تعداد ESX های خیلی زیادی دارد آنوقت کانفیگ کردن جداگانه ی هر ESX و تنظیم هر vSwitch روی آن ها کار سختی است. مثلا ما ۵ تا ESXi داریم و قرار است روی هرکدام هم ۵ تا vSwitch داشته باشیم. عملا شما باید ۲۵ تا سوییچ تعریف کنید.