

# উইন্ডোজ ২০১২ সার্ভার কোর রিমোট ম্যানেজমেন্ট

কে এম আলী রেজা

কমান্ড প্রম্পটে কাজ করার ব্যাপারে বিশেষ পারদর্শী না হলে কমান্ড লাইনের মাধ্যমে সার্ভার কোর ব্যবস্থাপনায় অনেক নেটওয়ার্ক অ্যাডমিনিস্ট্রাটরই অগ্রহী হোন না। এ ক্ষেত্রে অ্যাডমিনিস্ট্রাটরেরা সার্ভার ব্যবস্থাপনায় গ্রাফিক্যাল টুলের ওপর নির্ভর করে থাকেন। গ্রাফিক্যাল ইন্টারফেস সংবলিত সার্ভার কোরে রয়েছে বিশেষ কিছু সুবিধা, যার সাহায্যে অ্যাডমিনিস্ট্রাটরেরা রিমোট অবস্থান থেকে সার্ভার ব্যবস্থাপনার কাজগুলো সম্পন্ন করতে পারেন।

উইন্ডোজ ক্লায়েন্ট উইন্ডোজ ৭ বা উইন্ডোজ ৮ রিমোট অবস্থান থেকে উইন্ডোজ ২০১২ সার্ভার কোর ব্যবস্থাপনার জন্য নিচের রিমোট ম্যানেজমেন্ট পদ্ধতি ব্যবহার করতে পারেন :

- \* কমপিউটার ম্যানেজমেন্টের মাধ্যমে রিমোট ব্যবস্থাপনা
- \* রিমোট সার্ভার অ্যাডমিনিস্ট্রেশন টুল (RSAT)।
- \* রিমোট ডেস্কটপ।
- \* পাওয়ারশেল।
- \* উইন্ডোজ রিমোট ম্যানেজমেন্ট (WinRM)।

## ক. কমপিউটার ম্যানেজমেন্টের মাধ্যমে রিমোট ব্যবস্থাপনা

কমপিউটার ম্যানেজমেন্ট স্ল্যাপ-ইন (compmgmt.msc) হচ্ছে একটি শক্তিশালী টুল, যার সাহায্যে উইন্ডোজ ক্লায়েন্ট কমপিউটারের বিভিন্ন ইভেন্ট, শেয়ার, ইউজার, গ্রুপস, ডিভাইস, সার্ভিসেস ও স্টোরেজ ব্যবস্থাপনা করা যায়। এর সাহায্যে আপনি রিমোট কমপিউটারের সাথে প্রয়োজনে যুক্ত হতে পারবেন এবং বিভিন্ন রিসোর্স শেয়ার করতে সক্ষম হবেন।

উইন্ডোজ ৮ অপারেটিং সিস্টেমে নতুন উইন্ডোজ স্টার্ট স্ক্রিনে Computer Management Snap-in চালু করুন। এজন্য নিচের যেকোনো একটি পদ্ধতি অনুসরণ করতে পারেন :

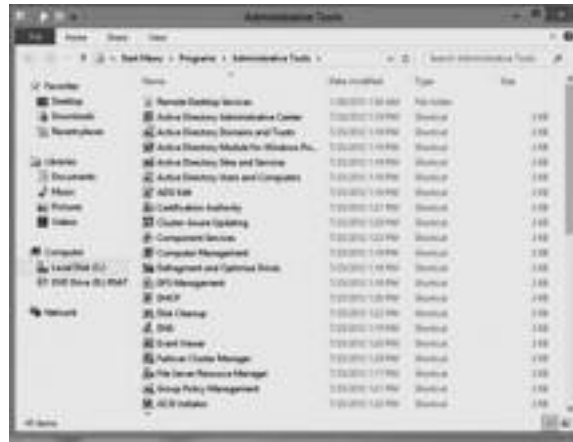
- \* স্টার্ট স্ক্রিনে compmgmt.msc টাইপ করুন।
- \* পাওয়ার ইউজার স্টার্ট মেনু থেকে প্রথমে Win+X প্রেস করে Computer Management সিলেক্ট করুন।
- \* স্টার্ট স্ক্রিনে computer টাইপ করুন। এরপর Computer Management আইকনে ডান ক্লিক করে অ্যাপ বার থেকে Manage সিলেক্ট করুন।



চিত্র-১ : উইন্ডোজ ৮-এ কমপিউটার ম্যানেজমেন্ট টুল চালু করা



চিত্র-২ : অন্য কমপিউটারের সাথে যুক্ত করা



চিত্র-৩ : উইন্ডোজ ৮-এ রিমোট সার্ভার অ্যাডমিনিস্ট্রাটিভ টুল

কমপিউটার ম্যানেজমেন্ট স্ল্যাপ-ইন উইন্ডো স্ক্রিনে আসার পর বাম প্যানেলে অবস্থিত Computer Management নোডে ডান ক্লিক করে Connect to another computer সিলেক্ট করুন।

এরপর সার্ভার কোর ইনস্টলেশনের হোস্টনেম টাইপ করে Ok বাটনে ক্লিক করুন। এখন উইন্ডোজ ৮ অপারেটিং সিস্টেমের কমপিউটার থেকে কমপিউটার ম্যানেজমেন্ট স্ল্যাপ-ইন টুল ব্যবহার করে ইউজার, গ্রুপ এবং অনুরূপ রিসোর্স রিমোট ব্যবস্থাপনার আওতায় নিয়ে আসতে পারেন। তবে ডিভাইস ম্যানেজার এবং ডিস্ক ম্যানেজমেন্ট টুল রিমোট ব্যবস্থাপনার আওতায়

আনতে পারবেন না। অন্যান্য টুল যেমন ইভেন্ট ভিউয়ার (eventvwr.exe) এবং টাস্ক সিডুল্যারে (taskschd.msc) আপনি Connect to another computer অপশনটি পাবেন।

সবগুলো না হলেও বেশিরভাগ উইন্ডোজ ট্রাবলশুটিং টুল সার্ভার কোর থেকে রিমোট অবস্থায় ব্যবহার করা যায়। এছাড়া গ্রাফিক্যাল ইউজার ইন্টারফেসে আপনি সার্ভার কোর ট্রাবলশুট করতে পারেন।

## খ. রিমোট সার্ভার

### অ্যাডমিনিস্ট্রেশন টুল

উইন্ডোজ ৭ ও ৮ অপারেটিং সিস্টেমে রিমোট সার্ভার অ্যাডমিনিস্ট্রেশন টুল বা RSAT আলাদাভাবে ডাউনলোড করতে হয়। উইন্ডোজ সার্ভার ২০১২-এর কোর ও গ্রাফিক্যাল ইন্টারফেস উভয় ভাষানে এ টুলটি কাজ করে এবং উইন্ডোজ ক্লায়েন্ট কমপিউটার থেকে সার্ভারের রোলস ও ফিচার ব্যবস্থাপনা করার সুবিধা দেয়।

উইন্ডোজ ৮ অপারেটিং সিস্টেমে RSAT-এর সব ফিচার বাই ডিফল্ট ইনস্টল হয়ে যায় এবং সেগুলো সরাসরি ব্যবহার করা যায়। স্টার্ট স্ক্রিনের ডান দিকের Administrative Tools শর্টকাটের মাধ্যমে এগুলো অ্যাক্সেস করা যায়। শর্টকাটে ক্লিক করার সাথে সাথে আপনার সামনে রিমোট সার্ভার অ্যাডমিনিস্ট্রাটিভ টুল উইন্ডোটি চলে আসবে।

স্টার্ট স্ক্রিনে ফাইল নেম ব্যবহার করে সার্চ করার মাধ্যমে রিমোট সার্ভার অ্যাডমিনিস্ট্রাটিভ টুল আপনি শনাক্ত করতে পারবেন। অ্যাডমিনিস্ট্রাটিভ টুল ফোল্ডারের আওতাধীন কোনো টুলে যদি মাউসের ডান ক্লিক করে আপনি Pin to Start সিলেক্ট করলে ওই টুলটি সরাসরি স্টার্ট স্ক্রিনে পাওয়া যাবে এবং তা ব্যবহার করতে পারবেন।

## সার্ভার ম্যানেজার

উইন্ডোজ ৮-এ রিমোট সার্ভার অ্যাডমিনিস্ট্রাটিভ টুলের মধ্যে যেসব টুল সবচেয়ে বেশি ব্যবহার হয়, সেগুলোর মধ্যে সার্ভার ম্যানেজার (Server Manager) অন্যতম। উইন্ডোজ সার্ভার ২০১২-এর গ্রাফিক্যাল ইন্টারফেসে সার্ভার ম্যানেজার নিজ থেকেই চালু হয়ে যায় এবং

সার্ভারে মৌলিক কনফিগারেশনের জন্য অ্যাক্সেস প্রদান করে। এটি সার্ভার রোলস অ্যান্ড ফিচার যোগ করা এবং বাদ দেয়ার অপশন ইউজারকে দিয়ে থাকে।

উইন্ডোজ ৮ অপারেটিং সিস্টেম থেকে সার্ভার ম্যানেজার ব্যবহার করে উইন্ডোজ সার্ভার ২০১২-এর সার্ভার কোর ইনস্টলেশন ব্যবস্থাপনা করতে পারেন। সার্ভার ম্যানেজার রান করার জন্য এর নামের অংশবিশেষ বা পুরো নাম (servermanager.exe) কমান্ড প্রম্পটে ব্যবহার করতে পারেন। বাই ডিফল্ট একটি উইন্ডোজ ক্লায়েন্টে কমান্ড আউটপুটে কিছু পাওয়া যাবে না। Manage মেনুর ▶

ওপরের ডান দিকে Add Servers কমান্ড সিলেক্ট করুন। সার্ভার যোগ করার জন্য অ্যাক্টিভ ডিরেক্টরি বা ডিএনএস ডিসকোভারি বা টেক্সট ইমপোর্ট মেথড ব্যবহার করতে পারেন। Server Manager-এ বাম প্যান থেকে ডান প্যানে কোনো সার্ভার যোগ করার জন্য অ্যারোসহ ভার্টিক্যাল বাটন ব্যবহার করুন। এবার বাম প্যানের All Servers গ্রুপ থেকে সার্ভারটি ব্যবস্থাপনা করা যাবে।

সার্ভারের ওপর ডান ক্লিক করা হলে সার্ভার ম্যানেজার আপনাকে সার্ভার রোলস এবং ফিচার যোগ করার, সার্ভার রিস্টার্ট করার, কমপিউটার ম্যানেজমেন্ট, সার্ভারে রিমোট ডেস্কটপ সেশন শুরু করার, উইন্ডোজ পাওয়ার সেশন শুরু করা, নেটওয়ার্ক ইন্টারফেস কার্ড (NIC) টিমিং কনফিগার করা, উইন্ডোজ অটোমেটিক ফিডব্যাক কনফিগার, পারফরম্যান্স কাউন্টার চালু করা ইত্যাদি কাজের সুযোগ দেবে। সার্ভার ম্যানেজারের আরেকটি বড় সুবিধা হলো একটি মাত্র কন্সোল থেকে উপরের কাজগুলোর মধ্যে বেশিরভাগ কাজ একাধিক সার্ভার বা সার্ভার গ্রুপে চালানোর জন্য একই সাথে একাধিক কমান্ড রান করা যায়।

## গ. রিমোট ডেস্কটপ

এখন প্রায় সবক্ষেত্রেই উইন্ডোজ সার্ভার ব্যবস্থাপনার কাজে নেটওয়ার্ক অ্যাডমিনিস্ট্রিটরেরা রিমোট ডেস্কটপ ব্যবহার করে। উইন্ডোজ সার্ভার ২০১২-এর কোর ইনস্টলেশনে রিমোট ডেস্কটপ সুবিধাটি পাওয়া যাচ্ছে। উইন্ডোজ সার্ভার ২০১২-এ ফিচারের সাহায্যে ডোমেইনবিহীন নেটওয়ার্কেও কোনো ক্লায়েন্ট কমপিউটারের সাথে যুক্ত হতে পারে। তবে এজন্য ক্লায়েন্ট এবং সার্ভারের মধ্যে নিরবচ্ছিন্ন সংযোগ স্থাপনের প্রয়োজন হয়।

উইন্ডোজ সার্ভার ২০১২ বাই ডিফল্ট রিমোট ডেস্কটপ ফিচারটি নিষ্ক্রিয় রাখে। এটি সক্রিয় করার জন্য কমান্ড প্রম্পটে sconfig.cmd কমান্ডের পর অপশন ৭ প্রয়োগ করতে হবে অথবা SCRegEdit.wsf-এর সাথে কমান্ড লাইন সুইচ হিসেবে /AR 0 ব্যবহার করতে হবে।

## রিমোট ডেস্কটপ কানেকশন অ্যাপ্লিকেশন

ক্লায়েন্ট কমপিউটারে আপনি Remote Desktop Connection অ্যাপ্লিকেশন (mstsc.exe) ব্যবহার করে সার্ভার কোর ইনস্টলেশনে যুক্ত হতে পারেন। এ ছোট্ট অ্যাপ্লিকেশনটি উইন্ডোজের সাথে বিল্টইন অবস্থায় আসে। স্টার্ট মেনু বা স্টার্ট স্ক্রিনে অ্যাপ্লিকেশনটির নামের অংশবিশেষ বা পুরো নাম টাইপ করে এটি রান করতে পারেন।

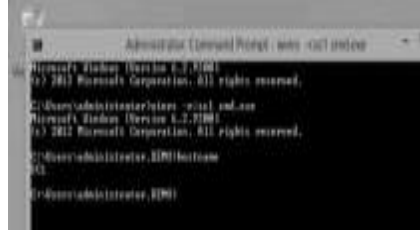
ক্লায়েন্ট কমপিউটার থেকে সার্ভারে রিমোট সংযোগের জন্য আপনি নেটবায়োস হোস্টনেম, ডিএনএস নেম বা আইপি অ্যাড্রেস ব্যবহার করতে পারেন। সার্ভারে সংযোগের অনুমোদন রয়েছে কি না তা পরীক্ষা করে দেখার পর ক্লায়েন্ট সংযুক্ত হওয়ার অনুমোদন পাবে।



চিত্র-৪ : সার্ভার ম্যানেজার উইন্ডো



চিত্র-৫ : রিমোট ডেস্কটপ কানেকশন অ্যাপ্লিকেশন



চিত্র-৬ : সার্ভার কমান্ড প্রম্পট স্ক্রিন

## ঘ. পাওয়ারশেল

উইন্ডোজ ৭ থেকেই পাওয়ারশেল অপশনটি পাওয়া যাচ্ছে। উইন্ডোজ সার্ভার ২০১২-এ পাওয়ারশেল ভার্সন ৩.০ যুক্ত করা হয়েছে। পাওয়ারশেল রিমোট অবস্থান থেকে স্ক্রিপ্ট রান করার মাধ্যমে সার্ভারে বিভিন্ন কমান্ড রান করতে সক্ষম। অনেক পাওয়ারশেল কমান্ড কোনো নির্দিষ্ট অ্যাকশনকে রিমোট কমপিউটারে ডি-ডাইরেক্ট করতে পারে। পাওয়ারশেলের এ ফিচারগুলো খুব শক্তিশালী এবং এগুলো ব্যবহার করে সার্ভারে বিভিন্ন সেটিং কনফিগার করা যায়।

রিমোট ডেস্কটপের মতো পাওয়ারশেলে মজবুত সংযোগের প্রয়োজন নেই, তবে দুটো কমপিউটারের মধ্যে বিশুদ্ধ সম্পর্ক থাকতে হবে। পাওয়ারশেল রিমোট ফিচারের সর্বোত্তম ব্যবহার নিশ্চিত করার জন্য উইন্ডোজ ক্লায়েন্ট এবং সার্ভার কোরকে একই নেটওয়ার্ক সেগমেন্টের আওতায় অভিন্ন ডোমেইনের অন্তর্ভুক্ত থাকতে হবে।

পাওয়ারশেলে অ্যাকশন ডি-ডাইরেক্ট করার কমান্ডের একটি উদাহরণ হচ্ছে :

```
Restart-Computer cmdlet
যথাযথ অনুমোদন থাকলে এ কমান্ডের সাহায্যে দূরবর্তী কোনো ক্লায়েন্ট কমপিউটার থেকে আপনি উইন্ডোজ সার্ভার রি-স্টার্ট করতে পারেন। নিচের পাওয়ারশেল কমান্ডটি সার্ভার কোর ইনস্টলেশন রি-স্টার্ট করবে :
Restart-Computer -computername </b><i>ServerName</i>
```

## ঙ. উইন্ডোজ রিমোট ম্যানেজমেন্ট

উপরে বর্ণিত রিমোট ম্যানেজমেন্ট পদ্ধতিগুলোর ভিত্তি হচ্ছে উইন্ডোজ রিমোট ম্যানেজমেন্ট বা WinRM। WinRM ব্যবহার

করেও উইন্ডোজ সার্ভার ব্যবস্থাপনার কাজগুলো সম্পন্ন করা যায়। সবচেয়ে ভালো হয় যদি আপনি সার্ভার কোর ইনস্টলেশন বাই ডিফল্ট এমনভাবে সেটআপ করেন, যা সার্ভার ব্যবস্থাপনা সম্পর্কিত বিভিন্ন কমান্ড বা কল WinRS থেকে গ্রহণ করে।

উইন্ডোজ ৭ বা উইন্ডোজ ৮ সার্ভার কোর ইনস্টলেশন রিমোট সার্ভার ম্যানেজমেন্ট শুরু করার জন্য কমান্ড প্রম্পটে cmd.exe-এর অধীনে নিচের কমান্ড টাইপ করুন :

```
winrs -r:<i>ServerName</i> cmd.exe
```

রিমোট সার্ভার কোর ইনস্টলেশনে এবার আপনি সক্রিয় কমান্ড প্রম্পট স্ক্রিন পাবেন। এটি পরীক্ষা করে দেখার জন্য কমান্ড প্রম্পটে হোস্টনেম টাইপ করে এন্টার চাপলে সার্ভারের হোস্টনেম দেখতে পাবেন।

এবার নিজের মতো করে বিভিন্ন কমান্ড প্রম্পট স্ক্রিনে বাস্তবায়ন করতে পারবেন। এখানে পাওয়ারশেল চালু করে এর বিভিন্ন কমান্ড প্রয়োগ করতে পারবেন। কাজ শেষে WinRS সেশন থেকে বের হয়ে আসার জন্য প্রম্পট exit টাইপ করুন। এখানে একটি বিষয় মনে রাখতে হবে, WinRS ওইসব ক্ষেত্রে সহজেই ব্যবহার করা যায়, যেখানে সার্ভার কোর ইনস্টলেশন এবং ক্লায়েন্ট ওয়ার্কস্টেশন একই অ্যাক্টিভ ডিরেক্টরি ডোমেইনের অধীনে থাকবে। একই ডোমেইনের অধীনে না থাকলে সার্ভার ও ক্লায়েন্ট কমপিউটারের নিরাপত্তা পর্যায় নামিয়ে এনে উভয়ের মধ্যে ট্রাস্ট স্থাপন করতে হবে।

নিরাপত্তা পর্যায় নামিয়ে আনার জন্য সার্ভার কোরের ক্ষেত্রে কমান্ড হবে :

```
WinRM set winrm/config/service/auth @{Basic="true"}
WinRM set winrm/config/client @{TrustedHosts="<local>"}
WinRM set winrm/config/client @{TrustedHosts="<i>WindowsClientName</i>"}
```

ক্লায়েন্ট কমপিউটারে কমান্ড প্রম্পট চালু করার জন্য স্টার্ট মেনুতে cmd কমান্ড টাইপ করুন। রিমোট হোস্টে নিরাপত্তা পর্যায় নামিয়ে আনার জন্য কমান্ড প্রম্পটে নিচের কমান্ডগুলো টাইপ করুন :

```
WinRM set winrm/config/service/auth @{Basic="true"}
WinRM set winrm/config/client @{TrustedHosts="<local>"}
WinRM set winrm/config/client @{TrustedHosts="</strong></b><i>ServerName</i>"}
```

এবার যথাযথ অনুমোদন নিয়ে সার্ভার কোর ইনস্টলেশনে কমান্ড প্রম্পট চালু করার জন্য উইন্ডোজ ক্লায়েন্টে নিচের কমান্ড ব্যবহার করুন :

```
winrs -r:"<i>ServerName</i>": -u:<i>Domain\Username</i> -p:<i>Password</i>cmd.exe
```

রিমোট ব্যবস্থাপনার দিক থেকে উইন্ডোজ সার্ভার ২০১২ এবং উইন্ডোজ ২০০৮-এর মধ্যে কিছু বৈশিষ্ট্যগত পার্থক্য রয়েছে। উইন্ডোজ সার্ভার ২০০৮ শুরুতে দিয়েছে প্রযুক্তিগত উৎকর্ষের ওপর। অপরদিকে উইন্ডোজ সার্ভার ২০১২ জোর দেয় রিমোট ব্যবস্থাপনার উন্নয়নের ওপর।

ফিডব্যাক : [kazisham@yahoo.com](mailto:kazisham@yahoo.com)