บทที่ ๔

ติดตั้ง Forefront Threat Management Gateway ๒๐๑๐

ก่อนจะทำการติดตั้ง Forefront Threat Management Gateway ๒๐๑๐ หรือ TMG ๒๐๑๐ นั้น ให้เราทำการจัดการเกี่ยวกับการ์ดแลน ซึ่งมีอยู่ ๒ ตัว ในเครื่องเซิร์ฟเวอร์ก่อน โดยทำ การเปลี่ยนชื่อการ์ดแลนทั้ง ๒ ตัว โดยตัวใดใช้เชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต ก็ให้เปลี่ยนชื่อเป็น Internet ก่อน ส่วนตัวที่ใช้เชื่อมต่อกับ Switch หรือ ฮับ (HUB) เพื่อต่อกับเครือข่ายภายในให้เปลี่ยนชื่อเป็น LAN โดยเข้าไปทำดังนี้



ด. คลิกที่ Start -> Network แล้วคลิกขวาที่ Network เลือก Properties ตามรูป ๔.๑

ູລູປ ໔.໑

๒. จะปรากฏหน้าต่าง Network and Sharing Center ตามรูป ๔.๒



รูป ๔.๒

๓. นำเมาส์ไปคลิกที่ Change adapter settings (ซ้ายมือบนของหน้าต่าง) จะได้ตามรูป
 ๔.๓ ซึ่งจะพบว่ามีการ์ดแลน ๒ ตัว



รูป ๔.๓ แสดงถึงว่ามีการ์ดแลน ๒ ตัวอยู่ในเครื่องเซิร์ฟเวอร์

 ๙. ให้ตรวจสอบว่าตัวไหนเชื่อมสู่อินเทอร์เน็ตให้เปลี่ยนชื่อเป็น Internet ส่วนตัวที่เชื่อมต่อ กับเครือข่ายภายในให้เปลี่ยนชื่อเป็น LAN ดังรูป ๔.๔ เพื่อสะดวกตอนติดตั้ง TMG ๒๐๑๐



รูป ๔.๔ เปลี่ยนชื่อการ์ดแลนเพื่อให้สื่อความหมาย

 ๕. ทำการตั้งค่าการ์ดแลน ที่เชื่อมต่อภายในเครือข่ายที่ชื่อ LAN เป็น Private IP ดังนี้คือ IP address เป็น ๑๙๒.๑๖๘.๑.๑ (หรือจะเป็นชดอื่นก็ตามสะดวก)

IP address เป็น Subnet mask: เป็น ตามรูป ๔.๕ ด๙๒.๑๖๘.๑.๑ (หรือจะเป็นชุดอื่นก็ตามสะดวก) ๒๕๕.๒๕๕.๒๕๕.๐

| 📮 Network Connections | | X |
|--|---|---|
| 🜀 🔵 🖓 🔹 Control Panel 🔹 Network an | c Internet + Network Connections + 🔹 😰 Search Network Connections | 2 |
| Organize 🛪 Disable this network device D | agrose Biscorrection - Recame this comection - View status of this correction - » - 🗄 💌 📑 🅴 | 0 |
| | Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4) Properties | |
| Intel(R) PRO/1000 MT Network Com | Ganeral | |
| | You can get IP settings assigned automatically if your network supports the appoint. Otherwise, you need to ask your network administrator for the appropriate IP settings. | |
| | C Optein an IP address automatically | |
| | IP address: 102 . 168 . 1 1 | |
| | Subnet masic 255 . 255 . 0 | |
| | Default gateway: | |
| | C Obtein DNG server eddress automatizelly | |
| | - C Use the following DNS server addresses: | |
| | Preferred DNG server: | |
| | Alternate DNS server: | |
| | Valdate actines upon exit | |
| | UK. Carcel | |
| | | _ |
| 🎝 Start 🛛 🍇 🛃 🦉 | EN P ⁵ (12:31 11/6/2555 | |

รูป ๔.๕ ตั้งค่าไอพีของการ์ดแลนที่ใช้เชื่อมต่อเครือข่ายภายใน

 ๖. ทำการตั้งค่าการ์ดแลนที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตที่ชื่อ Internet ด้วย Public IP กรณีที่มี IP จริง ซึ่งโรงเรียนของผู้เขียน เป็นดังนี้

| IP address | เป็น | ରଟ୍ଟଡ.ଟ୍ଟ୭୯୦.୭୦ଟ |
|----------------------|------|---------------------|
| Subnet mask: | เป็น | ୭୯୯.୭୯୯.୭୯୯.୭୯୯ |
| Default gateway | เป็น | ର୍ଟ୍ଟୋ:ଟ୍ଟଗ:୭୧୦.୭୦୭ |
| Preferred DNS server | เป็น | ୭୦୩.୭୯୨.୭୯.๙ |
| Alternate DNS server | เป็น | ୦୦୩.୦୭/୭.୭୯୦.୯୦ |

ก็ใส่ตามที่ได้รับ ตามรูป ๔.๖ แต่ถ้า *โรงเรียนใดเชื่อมต่อกับ ADSL ก็ไม่ต้องตั้งค่านี้ให้ ข้ามไป* เพราะตอนติตั้ง TMG ๒๐๑๐ เราจะเลือก Auto ได้

| Network Connections | | | | | <u>_ A</u> |
|---------------------------|--|--|--------------------|--------------------|------------|
| 🔊 🗇 🐨 - Control I | Hanel - Network and Internet - Ne | twork Connections 👻 | - 🛐 Saard | Network Connection | 13 |
| Urganize 🔻 Disable this i | network device Diagnose this con | nection Raname this connection | View status of the | connection » | e - 🗆 🤅 |
| LAN Undentified netv | Nork DC MT N-Leask Cort | Internet Network Init-J(B) EBO/1000 MT Network Cor | r) | | |
| | Tuternet Protocol Version 4 (T | FP/TPv4) Properties | <u>? ×</u> | | |
| | Leneral | | | | |
| | You can get IP settings assigned | d automatically if your network oup | corts | | |
| | this capability. Otherwise, your for the appropriate IP settings. | need to ask your network administr | ator | | |
| | | | | | |
| | C Obtain an IP address auto | matically | | | |
| | Use the following L² address | SEI | | | |
| | LP address: | 182 . 95 . 241 . 215 | | | |
| | subnet mask: | 255 . 255 . 255 . 248 | | | |
| | Default gateway: | 182 . 90 . 241 . 217 | | | |
| | C Obtam UN5 server addres | s automatically | | | |
| | • The the following DNS set | er achresses | | | |
| | Proferred ONS server: | 203.146.15.0 | | | |
| | Alternate DNS server: | 203 , 172 , 245 , 41 | | | |
| | 🗖 Validate settings upon ex | it Advand | ed | | |
| Windows H | overshell | | | | |
| Chart III III | | | | EN Do Oni | 12:28 |
| | | | | 1-11-10 | 11/6/2555 |

รูป ๔.๖ ตั้งค่าไอพีของการ์ดแลนที่ใช้เชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต

เมื่อตั้งเสร็จเรียบร้อยให้ปิดหน้าต่างทั้งหมด แล้วเข้าสู่หน้าจอปกติเพื่อเข้าสู่การติดตั้ง Forefront Threat Management Gateway ๒๐๑๐ หรือ TMG ๒๐๑๐ ต่อไป

ขั้นตอนการติดตั้ง Forefront Threat Management Gateway ๒๐๑๐ หรือ TMG ๒๐๑๐

 ๑. ใส่แผ่นโปรแกรม Forefront Threat Management Gateway ๒๐๑๐ เข้าเครื่องแล้ว รอให้ขึ้นหน้าจอเมนู ดังรูป ๔.๗ ให้คลิกเลือกที่ Run Preparation Tool



รูป ๔.๗ หน้าจอแรกของการติดตั้ง Forefront Threat Management Gateway ๒๐๑๐

๒. เมื่อคลิกที่ Run Preparation Tool แล้วจะได้ดังรูป ๔.๘ ให้คลิก Next



รูป ๔.๘

๓. จะปรากฏหน้าต่างแสดงข้อตกลงในการใช้งานซอฟต์แวร์ตามรูป ๔.๙ ให้เราเลือกที่ ☑ I accept the terms of the license Agreements แล้วคลิก Next

| front THG Preparation Tool | | | | 2 |
|--|---|--------------------------|------------------------|-----------|
| icense Agreement. This solution requires that you install each of the following s Please review the license terms. | oftware features and | l agree to their lic | ense terms. | T |
| MICROSOFT SOFTWARE LICENSE TERMS | | | | • |
| Below are two sets of License Terms that cover covered by these license terms are: | three different M | licroso't produ | cts. The product | ls |
| LICENSE 1 Nicrosoft Chart Controls for Nicrosoft.NET Fram | nework 3.5 and 3 | .5 SP1 | | |
| LICENSE 2 Nicrosoft Windows Installer 4.5 | | | | • |
| Be sure to carefully read and understand all of the rights and the FUI A before the products can be downloaded and inst | d restrictions describ alled an your campu | ed in the EULA. Y ter | ou muet accept the | terme of |
| I have read, understcod and agreed to the terms of the Em terms of the License Agreenerts" and using these products | d User License Agre s. | ements and so sig | inity by clicking "I a | ccept the |
| I accept the terms of the License Agreements | | | | |
| | < Dack | Next > | Cancel | lleb |

รูป ๔.๙ หน้าต่างแสดงข้อตกลงในการใช้งานซอฟต์แวร์

- ๔. ในหน้าต่างถัดมา ตามรูป ๔.๑๐ จะให้เลือกว่าจะติดตั้ง TMG ๒๐๑๐ ให้ทำหน้าที่
 อะไรบ้างดังนี้ คือ
 - Forefront TMG services and Management เป็นการติดตั้ง TMG พร้อมกับ เครื่องมือบริหารจัดการของ TMG

- Forefront TMG Management Only ถ้าเลือกอันนี้จะติดตั้งเฉพาะตัว เครื่องมือบริหารจัดการ
- Enterprise Management Server (EMS) for centralized array management เป็นการติดตั้งเครื่องมือบริหารจัดการสำหรับการบริหารจัดการ กับ TMG หลายๆ ตัว ซึ่งใช้สำหรับ Enterprise Edition

| efront TMG Preparation Too | |
|---|------|
| nstallation Type Select the Forefront TMG installation type for the computer. | 1 |
| © Forefront TMG services and Management | |
| Forefront TMG services and features will be installed. The management console will also be installed to manage Forefront TMG computers. | |
| C Forefront TMG Management only | |
| The management conscle will be installed to remotely manage Forefron: TMG computere. | |
| C Enterprise Management Server (EMS) for centralized array management. The computer will be used for centralized management of Forefront TMG arrays. | |
| Click Next to begin preparing the computer. | |
| < Eack Next > Cancel | Help |

รูป ๔.๑๐

แต่ในที่นี้เราจะติดตั้งในรูปแบบปกติ คือ อันแรก Forefront TMG services and Management เมื่อเลือกแล้วให้คลิก Next

๕. โปรแกรมจะเข้าสู่การตรวจสอบระบบตามรูป ๔.๑๑

| efront TNG Preparation Tool | 2 |
|--|-------------|
| Preparing System Please wait while the Preparation Tool downloads, installs and configures the required feature | r. |
| Configuring Windows Roles and Features | |
| | |
| Started 1:01:12 PM, running for 0:00:11 | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| <back next≻<="" td=""><td>Cancel Help</td></back> | Cancel Help |
| | |

รูป ๔.๑๑

๖. หลังจากขั้นตอน Preparation เสร็จสิ้นแล้วให้คลิกเลือก

Launch Forefront TMG Installation Wizard ไว้ด้วย
 แล้วให้เราคลิกปุ่ม Finish ก็จะเข้าสู่ขั้นตอนในส่วนของการ Installation ตามรูป ๔.๑๒

| Forefront TMG Preparation T | ool |
|-----------------------------|--|
| 417 | Preparation Complete |
| | All prerequisite features are installed and configured. • Windows Roles and Features (installed successfully) |
| | ☑ Launch Forefront TMG Installation Wizard |
| KMKI | K Back Rinish Cancel Help |

รูป ๔.๑๒

๗. สำหรับขั้นตอนการติดตั้ง (Installation) ตามรูป ๔.๑๓ ให้เราคลิก Next ต่อไป



รูป ๔.๑๓

๘. จากนั้นจะได้ตามรูป ๔.๑๔ ซึ่งเป็นข้อตกลงการใช้ซอฟต์แวร์ ให้คลิกเลือก
 ☑ I accept the terms of the License Agreements
 เพื่อเข้าสู่ขั้นตอนการติดตั้งของ TMG ๒๐๑๐ ต่อไป



- รูป ๔.๑๔ เป็นการยอมรับข้อตกลงการใช้ซอฟต์แวร์
- ๙. ตามรูป ๔.๑๕ เป็นขั้นตอนให้ใส่รายละเอียดของโรงเรียนเรา (จะใส่ก็ได้หรือไม่ใส่ก็ได้)
 ส่วน Product <u>Serial Number</u>: จะใส่มาให้อัตโนมัติเลย ให้เราคลิก Next

| User Name | : | | | | | |
|--------------------|--------------|---------|---------|---------|---|--|
| Windows | User | | | | | |
| <u>O</u> rganizati | on: | | | | | |
| | | | | | | |
| Product Se | rial Number: | | | | _ | |
| BD36H | - N118 | - P8W93 | - MXMMR | - RJH9F | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

รูป ๔.๑๕

๑๐.ในหน้าต่างถัดมาตามรูป ๔.๑๖ เป็นตำแหน่งที่จะติดตั้ง TMG ๒๐๑๐ ลงไป ให้คลิก Next เพื่อเข้าสู่ขั้นตอนถัดไปได้เลย

| xt to accept | the default p | Change |
|-----------------------------|---------------|---------------|
| xt to accept anagement G | the default p | Change |
| anagement G | Gateway \ | Change |
| anagement G | Gateway \ | Change |
| | | Change |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| Back | Next > | Cancel |
| | < Back | < Back Next > |

รูป ๔.๑๖

๑๑.ในหน้าต่างถัดมาตามรูป ๔.๑๗ จะเป็นการกำหนดช่วงไอพีของเครือข่ายภายใน (Internal Network) ซึ่งเราสามารถทำภายหลังได้ แต่แนะนำให้เรากำหนดเข้าไปเลย

| ie network address ranges | i. | Add |
|---------------------------|------------------------|------------------------|
| ress Ranges (from-to): | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | ress Ranges (from-to): | ress Ranges (from-to): |

รูป ๔.๑๗

๑๒.จากรูป ๔.๑๗ ให้เราคลิกปุ่ม Add... จะมีหน้าต่างย่อย Addresses ปรากฏขึ้นมาตามรูป ๔.๑๘

| | Addresses | | |
|--|----------------------|-----------------------------|-------------|
| Forefront TMG Standard Installati | These are the IP add | dress ranges included in th | is network. |
| Secify the address ranges you want | Start Address | End Address | Add Adapter |
| Click Add to specify the network addre | | | Edit |
| Internal Natural Address Danses (free | | | Remove |
| Internainetwork Address Ranges (fro | | | Add Private |
| | | | Add Range |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | 1. | | |
| | | | |
| | | | OK Cancel |



๑๓.ให้คลิก Add Range... ในหน้าต่าง Addresses จะปรากฏหน้าต่าง IP Address Range Properties ขึ้นตามรูป ๔.๑๙ ให้กรอกค่า

Start address: เป็น ๑๙๒.๑๖๘.๐.๐ End address: เป็น ๑๙๒.๑๖๘.๒๕๕.๒๕๕ แล้วคลิกปุ่ม OK

| | Addresses | | |
|--|---|--------------------------------|----------|
| Forefront TMG Standard Insta | llat These are the IP address r IP Address Range Propertie | ances included in this network | <u>.</u> |
| Specify the address ranges you v network. | Specify the range of IP address | ses: | iter |
| Click Add to specify the network a | Start address: 192 . 168 . 0 . 0 | End address: | ve |
| Internal Network Address Ranges | ОК | Cancel | rate |
| | | | ge |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| 8 | | | |
| | | OK | Concol |

รูป ๔.๑๙

๑๔.เมื่อคลิกปุ่ม OK แล้ว จะกลับมาสู่หน้าต่าง Addresses ซึ่งจะมีค่า

Start address: เป็น ด๙๒.๑๖๘.๐.๐ End address: เป็น ด๙๒.๑๖๘.๒๕๕.๒๕๕ ให้ คลิกปุ่ม OK เพื่อดำเนินการต่อไป

๑๕.ในหน้าต่างถัดมาตามรูป ๔.๒๐ จะบอกเราว่าไอพีภายในสามารถใช้ได้เริ่มตั้งแต่ หมายเลขใดถึงหมายเลขใด ซึ่งก็คือค่าที่เราตั้งไว้นั่นเอง ให้คลิก Next

| ofine Internal Natwork | | |
|---|----------------------------------|-------------|
| Specify the address ranges you network. | want included in the Forefront T | MG Internal |
| Click Change to edit or add the a | ddress ranges. | Change |
| Internal Network Address Range | s (from-to): | |
| 192.168.0.0-192.168.255.2 | 255 | |
| | | |
| | | |
| | 2599-10 | |
| | MGA | |
| | 999 | |
| | M2A | |
| | M23 | |
| | | |



๑๖.ในหน้าต่างถัดมาตามรูป ๔.๒๑ จะเป็นการแจ้งว่าในระหว่างติดตั้ง TMG ๒๐๑๐ จะมี เซอร์วิสใดหยุดการทำงานบ้าง ให้เราคลิก Next

| TVICES Warning | | | |
|--|-----------------------|------------------|---|
| uring installation, some services run estarted or disabled. | ining locally on this | computer will be | |
| Services that will be restarted durin | ng installation: | | |
| SNMP Service | | | |
| IIS Admin Service | | | |
| World Wide Web Publishing Service | 6 J | | |
| | | | |
| Services that will be stopped during | installation: | | |
| Routing and Remote Access Service | - | | |
| reading and remote receip ber ne | - | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | No. 1 | and the second se |

รูป ๔.๒๑

๑๗.ในหน้าต่างถัดมาตามรูป ๔.๒๒ ระบบพร้อมที่จะติดตั้ง TMG ๒๐๑๐ แล้ว ให้คลิกที่ปุ่ม Install เพื่อเริ่มทำการติดตั้ง TMG ๒๐๑๐ ซึ่งจะใช้เวลาประมาณ ๑๕-๓๐ นาที ตามแต่ ประสิทธิภาพของเครื่องเซิร์ฟเวอร์ ตามรูป ๔.๒๓

| eady to Install the Program | | | |
|--|---------------------|----------------------|-----------------|
| The wizard is ready to begin installation | | | |
| Click Install to begin the installation. | | | |
| If you want to review or change any of exit the wizard. | your installation s | settings, dick Back. | Click Cancel to |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

รูป ๔.๒๒

| ţ. | Please wait while the Installation Wizard installs Forefront TMG. This may take several minutes. |
|----|--|
| | Status: |
| | Copying new files |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

รูป ๔.๒๓

๑๘.เมื่อติดตั้งเสร็จจะปรากฏหน้าต่างตามรูป ๔.๒๔ ให้เราคลิก Finish ก็จะเป็นการเสร็จสิ้น การติดตั้ง TMG ๒๐๑๐

| Microsoft Forefront TMG | Installation Wizard | × |
|-------------------------|---|---|
| 69947 | Installation Wizard Completed | |
| | The installation has failed. | |
| | For troubleshooting help, see the Setup logs: C:\Windows\Temp C:\Program Files (x86)\microsoft sql server\100\Setup Bootstrap\LOG\Files. | |
| | Click Finish to exit the wizard. | |
| | Finish | |

รูป ๔.๒๔

๑๙.เมื่อเราติดตั้งเสร็จจะปรากฏหน้าต่างตามรูป ๔.๒๕ และหากการติดตั้งเลือก

Launch Forefront TMG Management when the wizard closes แล้วคลิก
 Finish ก็จะเป็นการเปิดการบริหารจัดการของตัว TMG ๒๐๑๐ ขึ้นมา

| Microsoft Forefront TMG | Installation Wizard |
|-------------------------|---|
| | Installation Wizard Completed The Installation Wizard completed successfully. |
| | Launch Forefront TMG Management when the wizard doses Click Finish to exit the wizard. |

รูป ๔.๒๕

ซึ่งก็คือหน้าต่าง Getting Started Wizard จะเปิดขึ้นมา ตามรูป ๔.๒๖ เพื่อให้เราปรับแต่ง

| Configure system settings Define local system settings for Forefront TMG. | | <u>Configure network settings</u> Define network settings for Forefront TMG, including IP settings, routing rules, and network relationships. |
|---|---|---|
| | | Configure system settings Define local system settings for Forefront TMG. |
| Define deployment options Specify Forefront TMG deployment settings such as how this Forefront TMG server receives Microsoft updates. | R | Define deployment options Specify Forefront TMG deployment settings such as how this Forefront TMG server receives Microsoft updates, |

รูป ๔.๒๖

ค่าเบื้องต้น ซึ่งมีอยู่ ๓ ส่วน ดังนี้ คือ

Configure network settings

- เป็นการปรับแต่งค่าที่เกี่ยวข้องกับเครือข่าย ซึ่งเครื่องเซิร์ฟเวอร์ที่ โรงเรียนได้รับมีการ์ดแลนอยู่ ๒ ตัว เราก็จะเลือกเป็น Edge firewall

Configure system settings

เป็นการเลือก TMG ๒๐๑๐ ว่าจะอยู่ในระบบ Domain หรือ Workgroup ซึ่งในโรงเรียนเราคงเป็น Workgroup

Define deployment options

เป็นการปรับแต่งค่าเพิ่มเติม

ซึ่งถ้าหน้าจอไม่ขึ้น Getting Started Wizard เนื่องจากลืมคลิกเลือก 🗹 Launch Forefront TMG Management when the wizard closes ก้ไม่ต้องตกใจเราสามารถเรียกได้จาก วิธีการดังนี้คือ

คลิกที่ Start -> All Program -> Microsoft Forefront TMG -> Forefront TMG Management จะปรากฏตามรูป ๔.๒๗



รูป ๔.๒๗

ให้นำเมาส์ไปคลิกที่ Forefront TMG ตามหมายเลข ๑ จะมีหน้าต่าง Forefront ขึ้นมา ให้นำเมาส์ ไปคลิกที่ Launch Getting Started Wizard ตามหมายเลข ๒ ก็จะได้หน้าต่าง Getting Started Wizard ขึ้นมาเช่นกัน

ในขั้นตอนแรกมาจัดการตามหน้าต่าง Getting Started Wizard กันก่อนดังนี้

คลิกที่ Configure network settings จะพบหน้าต่าง Welcome to the Network Setup Wizard ตามรูป ๔.๒๘



રૂપે હ.bત

ให้คลิก Next จะเป็นการเข้าสู่ขั้นตอนการเลือกรูปแบบเครือข่าย ในที่นี้เลือกเป็น Edge Firewall ตามรูป ๔.๒๙

| etting Started - Network Sel | up Wizard | | | |
|---|---|--|--|--|
| Network Template Selection Select the network template that best fits your network topology. | | | | |
| Edge firewall 3-Leg perimeter Back firewall Single network adapter | VPN Clients Network External Network Local Host | | | |
| In this topology, Forefront TM network adapters. One adapte or another firewall. Another ad | i (Local Host) is deployed at the edge of the Internal network and has two r is connected to the Internal network, either directly or through a router apter is connected to the External network (the Internet). | | | |

รูป ๔.๒๙

คลิก Next จะเป็นการเลือกการ์ดแลนที่ใช้ในการเชื่อมต่อกับ Local Area Network (LAN) Settings ตามรูป ๔.๓๐

| Network adapter connect | ed to the LAN: | | | |
|----------------------------|-----------------------|-----------|---------|--------|
| IP address: | | | | |
| Subnet mask: | | x - 4 | | |
| Default gateway: | | v - 4 | | |
| DNS server: | | * * | | |
| Specify additional networl | < topology routes (op | itional): | | |
| Network Destination | Netmask | | Gateway | Add |
| | | | | Edit |
| | | | | |
| | | | | Remove |

รูป ๔.๓๐

ในช่อง Network adapter connected to the LAN: ให้คลิกที่เครื่องหมาย 💽 จะมีชื่อซึ่งเกิดจาก การ Rename ตามหน้า ๒๑ ไว้ตั้งแต่ตอนแรก คือ Internet กับ LAN ซึ่งทำให้เราสะดวกและสื่อ ความหมายได้ดี ตามรูป ๔.๓๑

| | | - |
|---|--|---------------|
| Local Area Network (L Define the settings fo | AN) Settings or the network adapter connected to your LAN. | \mathcal{A} |
| Network adapter connecte | ed to the LAN: | |
| Internet LAN | | |
| Subnet mask: | | |
| Default gateway: | | |
| DNS server: | | |
| o din di s | ,, | |
| Network Destination | Netmask Gateway | Add |
| | | |
| | | Edit |

รูป ๔.๓๑

ให้เลือก LAN จะได้ตามรูป ๔.๓๒

| LAN | | 1 | |
|--|-------------------------------|-------|-----|
| IP address: | 192 . 168 . 1 . 1 | | |
| Subnet mask: | 255 . 255 . 255 . 0 | | |
| Default gateway: | |] | |
| DNS server: | | | |
| | | | |
| Specify additional networ | < topology routes (optional): | | |
| Specify additional networ Network Destination | k topology routes (optional): | teway | Add |
| Specify additional networ Network Destination | k topology routes (optional): | teway | Add |

รูป ๔.๓๒

ให้เราคลิก Next ต่อไป จะได้ตามรูป ๔.๓๓

| Internet | | |
|--------------------------|-----------------------|--|
| Obtain an IP address au | itomatically | |
| Use the following IP add | lress | |
| IP address: | 182 . 93 . 241 . 222 | |
| Subnet mask: | 255 . 255 . 255 . 248 | |
| Default gateway: | 182 . 93 . 241 . 217 | |
| DNS server: | 203 . 146 . 15 . 9 | |
| | | |
| | | |

รูป ๔.๓๓

จะเห็นได้ว่าในช่อง Network adapter connected to the Internet: จะเป็น Internet ซึ่งก็คือการ์ดแลนตัวที่เราตั้งชื่อไว้สำหรับออกสู่อินเทอร์เน็ต และจะเห็นว่ามีเครื่องหมายเลือกในช่อง

• Use the following IP address

ตาม IP ของโรงเรียนผู้เขียนเอง ซึ่งได้ตั้งค่าไว้แล้วตามหน้าที่ ๒๒ เมื่อมาถึงขึ้นตอนนี้ค่าก็จะปรากฏ ขึ้นมาเอง แต่ถ้าโรงเรียนใดใช้ ADSL ให้คลิกเลือกที่

Obtain an IP address automatically นี้แทน

เมื่อเลือกค่าต่างๆ เรียบร้อยแล้ว ให้คลิก Next ต่อไปจะได้ตามรูป ๔.๓๔



รูป ๔.๓๔

เสร็จแล้วให้คลิก Finish เป็นอันเสร็จในส่วนของ Configure network settings

จากนั้นมาปรับแต่งในส่วนของ Configure system settings ให้คลิกที่ Configure system settings ตามรูป ๔.๓๕



จากนั้นจะเข้าสู่หน้าต่าง Welcome to the System Configuration Wizard ตามรูป

໔.ຓ៦



รูป ๔.๓๖

เมื่อคลิก Next เพื่อเลือกว่า TMG ๒๐๑๐ ที่เราติดตั้งจะอยู่ในระบบ Domain (Active Directory) หรือ Workgroup ซึ่งในระดับโรงเรียนของเราจะใช้เป็น Workgroup ก็ให้เลือก Workgroup ตามรูป ๔.๓๗

| Computer name: | WIN-PKN9I67QSTC | Change |
|--------------------|--|--------|
| Member of | | |
| O Windows domain: | | Change |
| • Workgroup: | WORKGROUP | Change |
| Primary DNS Suffix | | |
| DNS suffix: | | Change |
| | primary DNS suffix is provided by the domain | |

เมื่อคลิก Next จะได้ตามรูป ๔.๓๘ ให้คลิก Finish เป็นอันเสร็จสิ้นการปรับแต่งในส่วนของ Configure system settings



รูป ๔.๓๘

ขั้นตอนต่อมาเป็นการปรับแต่ง Define deployment options ตามรูป ๔.๓๙ ให้คลิกที่ Define deployment options





จากนั้นจะได้หน้าต่าง Welcome to the Deployment Wizard ขึ้นมาตามรูป ๔.๔๐

รูป ๔.๔๐

ให้คลิก Next จะพบหน้าต่างให้ปรับแต่งการ อัปเดทต่างๆ ของ TMG ๒๐๑๐ ตามรูป ๔.๔๑ แนะนำให้เลือก ④ Use the Microsoft Update service to check for updates ซึ่งหมายความ ว่าตัว TMG ๒๐๑๐ จะทำการอัปเดทผ่าน Windows Update เช่นเดียวกับ Windows Server



| Network trisp | ection System (NIS) | | | |
|---------------|---------------------------|---------------------------------|--------------------------|-----|
| License: | Activate complemen | tary license and enable NIS | | - |
| What is NIS? | | | | |
| Web Protectio | n | | | |
| License: | Activate evaluation | license and enable Web Protect | ion | • |
| Kev: | Evaluation | Expiration date: | 10/10/ 2556 | |
| En skie Me | lunar Transition | | leaf and many | |
| | II Filtering | | | |
| Fnable UR | | | | |
| Enable UF | | | 6 | |
| Enable UF | URL Filtering feature que | ries Microsoft Reputation Servi | ce for URL categorizatio | on. |

รูป ๔.๔๒

ซึ่งในส่วนของ Network Inspection System (NIS) ให้เลือกเป็น

Activate complementary license and enable NIS ในส่วนของ Web Protection ให้เลือกเป็น

Activate evaluation license and enable Web Protection และให้คลิกเลือก

🗹 Enable Malware Inspection (ตรวจสอบว่ามีไวรัสหรือมัลแวร์ติดมาหรือไม่)

🗹 Enable URL Filtering (บล็อกเว็บเป็นหมวดหมู่)

เสร็จแล้วให้คลิก Next

จากนั้นจะได้หน้าต่าง NIS Signature Update Settings ตามรูป ๔.๔๓

| Use signature Update Settings Use signatures of known vulnerabilities from t detect and potentially block malicious traffic. | he Microsoft Malware Protection Center to |
|---|--|
| Signature Set Lindate Configuration | |
| Select automatic definition update action: | |
| Check for and install definitions (recommended) | |
| Automatic polling frequency: | |
| Every 15 minutes | |
| Trigger an alert if no updates are installed after t | this number of days: |
| | |
| New Signature Set Configuration | |
| New Signature Set Configuration Select the response policy for new signatures: | |
| New signature Set Configuration Select the response policy for new signatures: Microsoft default policy (recommended) | × |
| New Signature Set Configuration Select the response policy for new signatures: Microsoft default policy (recommended) Signatures configured to respond in a wa attention on the NIS details pane. | ■ ay other than the Microsoft default are flagged for |
| New Signature Set Configuration Select the response policy for new signatures: Microsoft default policy (recommended) Signatures configured to respond in a wa attention on the NIS details pane. | ■ ay other than the Microsoft default are flagged for |

รูป ๔.๔๓

ซึ่งค่าปกติจะเป็นตังนี้

Select automatic definition update action:

เป็น Check for and install definitions (recommended)

Automatic polling frequency (กำหนดระยะเวลาในการอัปเดท)

เป็น Every ๑๕ minutes ตามค่าเดิมนี้ก็ได้

Trigger an alert if no updates are installed after this number of days: (แจ้งเตือนเมื่อ NIS ไม่มีการอัปเดท)

เป็น ๔๕ ตามค่าเดิมนี้ก็ได้

Select the response policy for new signatures:

เป็น Microsoft default policy (recommended)

เสร็จแล้วให้คลิก Next จะได้หน้าต่างถัดมาเป็นการกำหนดระดับความร่วมมือระหว่างเรากับ ไมโครซอฟต์ หากเราต้องการร่วมมือกับไมโครซอฟต์ ซึ่งได้แก่การส่งข้อมูลไปให้กรณีที่เกิดการโจมตี ใหม่ๆ ในระบบของเรา แต่ในที่นี้เราเลือก

🕑 No, I don't want to participate ตามรูป ๔.๔๔

| and - And and the Million of Station & Station of Stationary Stations | (100.1 | - |
|---|---|---|
| Customer Feedback | | |
| the quality, reliability, and performant | Experience Improvement Program to help us improve ince of this product. | |
| This are seen as least and an are informed | the share bandware and bandware and | |
| Forefront TMG, without interrupting you. patterns. | Microsoft uses the information to identify trends and usage | |
| If you choose to participate in the progra TMG Local Host network. | am, Web proxy client access will be enabled on the Forefront | |
| You can change your participation choice and modify settings on the Customer Fee | after closing this wizard. To do this, open the array properties adback tab. | S |
| No information will be used to identify or o | contact you. | |
| Learn more about the Customer Experien | nce Improvement Program | |
| C Yes, I am willing to participate anonym (recommended) | mously in the Customer Experience Improvement Program | |
| No, I don't want to participate | | |
| | < Back Next > Cancel | |
| | | _ |

રૂપ હ.હહ

เสร็จแล้วคลิก Next จะได้หน้าต่าง Microsoft Telemetry Reporting Service ตามรูป ๔.๔๕ ให้เลือก

 $oldsymbol{O}$ None, No information is sent to Microsoft

| м | icrosoft Telemetry Reporting Service Select a participation level for Microsoft telemetry reporting. |
|------------------------|---|
| If ati ab ina | you choose to participate in Microsoft telemetry reporting, information regarding malware and other tacks on your network is sent to Microsoft. This information helps Microsoft improve Forefront TMG's ility to identify attack patterns and mitigate threats. In some cases, personal information may be advertently sent, but Microsoft will not use the information to identify or contact you. |
| Se | lect your level of participation: |
| C | Basic |
| | Basic information about potential threats including their type and origin, as well as the response taken, is sent to Microsoft. |
| c | Advanced |
| | In addition to basic information, information about potential threats in greater detail, including traffic samples and full URL strings is sent to Microsoft. This additional information provides Microsoft with more help in analyzing and mitigating threats. |
| • | None. No information is sent to Microsoft |
| Re | ad our Privacy Statement |
| | |

ູລູປ ໔.໔໕

เสร็จแล้วคลิก Next จะได้หน้าต่าง Completing the Deployment Wizard ตามรูป



| Completing the Deployment Wizard |
|---|
| You have successfully completed the Deployment Wizard. The following settings will be applied: |
| Microsoft Update Service Settings Use Microsoft Update service when I check for updates Protection Features Settings NIS License: Activated Web Protection License: Activated for Evaluation Malware Inspection: Enabled URL Filtering: Enabled NIS Signature Set Update Configuration |
| |



ให้คลิก Finish เป็นการเสร็จสิ้นการปรับแต่ง ระบบก็จะขึ้นหน้าต่าง Getting Started Wizard ที่มีเครื่องหมายถูก 🗸 หน้าข้อความการปรับแต่งทั้ง ๓ ตัว ดังรูป ๔.๔๗



เมื่อเราคลิกปุ่ม close ก็จะพบหน้าต่าง Welcome to the Web Access Policy Wizard ตามรูป ๔.๔๘

| Web Access Policy Wizard | | × |
|--------------------------|--|---|
| 417/ | Welcome to the Web Access Policy Wizard | |
| | This wizard helps you define: - Web access for your organization - Blocked URL categories and Web destinations - Malware inspection settings - HTTPS inspection settings - Web caching settings When you complete this wizard, Web access rules will be created. | |
| | Help about Web access policy | |
| | < Back Next > Cancel | |

<u></u>ਹ੍ਹੀ ៤.៤៨

คลิก Next จะพบหน้าต่างสำหรับการเพิ่มกฎในการใช้งานเว็บ ตามรูป ๔.๔๙

| The second se |
|---|
| all internal users access to the Internet. You can |
| e that blocks access to potentially malicious URL |
| commended URL categories |
| |
| e or create your own blocking rule on the next page of |
| Ŗ |
| < Back Next > Cance |
| |

รูป ๔.๔๙

โดยปกติระบบจะเลือกอยู่ที่ OYes, create a rule blocking the minimum recommended URL categories อยู่แล้ว ถ้าไม่ใช่ก็ให้เลือกที่นี้ เล้วคลิก Next จะได้ตามรูป ๔.๕๐

| eb Access Policy Wizard | |
|---|-----------|
| Blocked Web Destinations A rule "Blocked Web Destinations" will be created. You can define exceptions to the runext page of this wizard. | le on the |
| Block access to these Web destinations: | |
| Anonymizers | Add |
| Criminal Activities | Edit |
| Gambling | Remove |
| Hate/Discrimination | isemove |
| | |
| | |
| Anti-Line A | |
| To apply URL filtering to rules using URL categories or category sets, Forefront TMG queries the remotely hosted Microsoft Reputation Service. The full URL string is sent to the service, using a secure connection. Read our Privacy Statement | |
| < Back Next > | Cancel |

รูป ๔.๕๐

ซึ่งเราสามารถจะเพิ่มหรือลดหมวดหมู่ของเว็บที่ต้องการจะบล็อก โดยถ้าต้องดารเพิ่มก็คลิกที่ Add... จะมีหน้าต่างย่อยขึ้นมา ตามรูป ๔.๕๑

| New + ± | ons: Edit Delete | | |
|------------|--|------------------|---|
| + 🗎 | Networks | | |
| | Network Sets Computers Computer ets Address Range Subnets Domain Name S URL Sets URL Categories URL Category S | s ets Sets | |
| | | | |
| | | | r |

รูป ๔.๕๑

แต่ในการดำเนินการของเราไม่ต้องก็ได้ เพราะแค่พื้นฐานของระบบ เราก็สามารถบล็อกได้ แล้ว ไม่ต้องคลิก Add... ให้คลิก Next ต่อไปได้เลย จะได้หน้าต่างการกำหนดว่าจะเปิดการทำงานใน ส่วนของ Malware Inspection หรือไม่ ซึ่งจะช่วยให้เราสามารถตรวจสอบข้อมูลที่ส่งผ่านโปรโตคอล HTTP ได้ว่ามีอันตรายแฝงมาหรือไม่ ซึ่งระบบก็เลือกที่

• Yes, inspect Web content requested from the internet อยู่แล้ว ถ้าไม่เลือกก็ให้เราเลือกตามนี้ นอกจากนั้นหากเราไม่ต้องการให้ผู้ใช้ในเครือข่ายดาวน์โหลด ไฟล์ประเภท archive เช่น .zip .rar หรือ .bzip ที่ไม่มีการใส่รหัสผ่าน ก็ให้เราคลิกเลือกไปด้วย ตาม รูป ๔.๕๒

| Veb Access Policy Wizard | × |
|--|-------------------------------------|
| Malware Inspection Settings With malware inspection enabled, HTTP content requested from the I malware, such as viruses and spyware. | Internet is scanned for |
| Do you want to apply malware inspection to the rules created by the V | Web Access Policy Wizard? |
| $\ensuremath{\mathbb{C}}$ No, do not inspect Web content requested from the Internet | |
| ✓ Yes, inspect Web content requested from the Internet | |
| Block encrypted archives (for example, .zip files). Such files ma capable of bypassing antivirus signatures. | y contain encrypted viruses |
| To apply malware inspection to other rules, you must enable t | his feature in the rule properties. |
| Help about malware inspection | |
| < Back | K Next > Cancel |

รูป ๔.๕๒

เสร็จแล้วให้คลิก Next จะได้หน้าต่าง ว่าจะเลือกเปิดการใช้งาน HTTPS Inspection หรือไม่ ตาม รูป ๔.๕๓ ซึ่ง HTTPS Inspection จะช่วยให้เราตรวจสอบข้อมูลที่ติดต่อกันผ่านโปรโตคอล HTTPS ได้ ซึ่งนอกจากจะตรวจสอบไวรัสแล้ว HTTPS Inspection ยังสามารถตรวจสอบใบรับรองของ เว็บไซต์ หรือ Digital Certificate ว่าถูกต้องหรือไม่อีกด้วย แต่ในการทำระบบเครือข่ายของเราให้ เลือกที่

 \bigodot Do not inspect HTTPS traffic and do not validate HTTPS site certificates. Allow all HTTPS traffic.

เสร็จแล้วคลิก Next จะได้ตามรูป ๔.๕๔

| Web Access Policy Wizard | × |
|---|-----------|
| HTTPS Inspection Settings Forefront TMG can scan HTTPS traffic and block content that is not in compliance with polici and filters. | es |
| Allow users to establish HTTPS connections to Web sites | |
| $\rm C$ Inspect HTTPS traffic and validate HTTPS site certificates | |
| O Do not inspect HTTPS traffic, but validate the HTTPS site certificate. Block HTTPS traffic it certificate is not valid. | fthe |
| O not inspect HTTPS traffic and do not validate HTTPS site certificates. Allow all HTTPS to | raffic. |
| C Do not allow users to establish HTTPS connections | |
| Enabling HTTPS inspection may have legal implications. You should verify if using this p is in compliance with your corporate policy. | rotection |
| Help about HTTPS inspection | |
| < Back Next > | Cancel |

รูป ๔.๕๓

| Enable the default W | /eb caching rule | | |
|--------------------------|-----------------------------|------------------------------|---------------------|
| Server | used for Web caching: | Free Space (all disks) | Cache Drives |
| WIN-PKN9I67OSTC | 0 MB | 8893 MB | |
| he first time you select | this option, the wizard cre | ates a Web caching rule enab | ling the caching of |

รูป ๔.๕๔

จากรูป ๔.๕๔ ซึ่งเป็นขั้นตอนการกำหนดพื้นที่ ที่จะใช้เก็บแคช ซึ่งเราสามารถเก็บแคชได้ สูงสุด ๖๔ GB ต่อพาร์ติชัน ซึ่งถ้าต้องการเก็บแคชขนาด ๖๔ GB ก็ต้องใช้ค่าเป็น ๖๕๕๓๕ วิธีการก็คือคลิกที่ปุ่ม Cache Drives... จะได้ดังรูป ๔.๕๕

| re cuenci | Drives | | | |
|---|---|------------|-----------------|--------------|
| the Drives | PKN9I67QSTC | | | |
| Drive | Type | Disk Space | Free Space | Cache Size |
| C: | NTES | 20377 | 8893 | |
| | | | | |
| Maximum cad | che size (MB): | | 0 | Set |
| Maximum cad | che size (MB): | | 0 | Set Reset |
| Maximum cad | che size (MB): ace on NTFS drives (M | в): | 0 20377 | Set Reset |
| Maximum cao Fotal disk sp. Current tota | che size (MB): ace on NTFS drives (M I cache size (MB): | B): | 0 20377 0 | Set Reset |



(ถ้าเรามีพาร์ติชันอื่นนอกจาก C: เราก็สามารถเลือกพาร์ติชันที่ต้องการเก็บแคชได้) ในช่อง Maximum cache size (MB): กำหนดค่าได้สูงสุดคือ ๖๕๕๓๕ แล้วคลิกที่ปุ่ม Set ตามรูป ๔.๕๖ ใส่ค่าแคชเพียง ๑๐๒๔ เท่านั้น

| | -PKN9167OSTC | | | |
|---|--|---------------|-----------------------|----------------|
| | 11010107 QUILO | | | |
| Drive | Туре | Disk Space | Free Space | . Cache Size . |
| C: | NTFS | 20377 | 7869 | 1024 |
| laximum ca | che size (MB): | | 1024 | Set |
| laximum ca otal disk sp | che size (MB): ace on NTFS driv | es (MB): | 1024 20377 1024 | Reset |
| laximum ca iotal disk sp iurrent tota | che size (MB): ace on NTFS driv Il cache size (MB) | es (MB): : | 1024 20377 1024 | Rese |

เสร็จแล้วกดปุ่ม Apply และ OK ก็จะได้ตามรูป ๔.๕๗

| Enable the default W | /eb caching rule | | |
|---|---|------------------------------|---------------------|
| Configure cache drives u | used for Web caching: | | |
| Server | Cache Size (all disks) | Free Space (all disks) | Cache Drives |
| WIN-PKN9I67QSTC | 1024 MB | 8894 MB | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| 1 | | | |
| | | | |
| | | | |
| The first time you select | this option, the wizard crea | ates a Web caching rule enab | ling the caching of |
| The first time you select content requested from | this option, the wizard creater the Internet. | ates a Web caching rule enab | ling the caching of |

รูป ๔.๕๗

หลังจากนั้นให้คลิกปุ่ม Next จะได้ตามรูป ๔.๕๘

| Web Access Policy Wiza | d |
|------------------------|--|
| 417 | Completing the Web Access Policy Wizard |
| | You have successfully completed the Web Access Policy wizard. When you click Finish, access rules applying this policy will be created and the following settings will be applied: |
| | Access Rules Created: Blocked Web Destinations Allow Web Access for All Users URL Filtering: Enabled Malware Inspection: Enabled HTTPS Inspection: Disabled Web Caching: Enabled |
| KK (| र र |
| KKH | To apply the configuration and close the wizard, click Finish. |
| | < Back Finish Cancel |

ર્ડ્સુરી હ.હલ

ให้เราคลิก Finish จะได้หน้าต่างตามรูป ๔.๕๙

| File Action View Help | | |
|---|--|-----------------------------------|
| 🗧 🔿 🔁 📅 🔽 🖬 🗵 🕾 | ⊕ ⊕ | |
| Nicrosoft Forchant Threat Managemen Forefrant TMS (WIN-PRIVID/2001) | Forefront TNG (W Forefront TNG (W Threat Management Gateway 2010 | /IN-PKN9167QSTC) Standard |
| | Apply Discard To save charges and upsate the configuration, dick Ap | iply. |
| | Roy Contiguration | |
| กลิก Apply | Configure Your Microsoft Forefront TMG Roles Sette like balow to onflaure how Forefront TMG protects your networks, w nound and outbound network traffic. Provide Secure Internet Vaccess for Internal Users Les the Web Access Policy Water to greate default Web access policy for you regardization. Use the withed and available settings to configure how Forefront proceeds and process by applying metware inspection. URL Riterian | nik allowing THG 10, LITTPS |
| ตรงนี้ | Secure your Organization's E-Mail use the Mail Policy Wizer to allow secured server to server e-mail traffic. P retwork by applying and vitue and antepart filters to both incorting and outgor messages and a flatiments, and by stamping it spectred and messages. | otact your Ig mail |
| | Use the Indusion Prevention System to Protect Your Network Attacks | k from |

રૂરી હ.હલ

จากรูป ๔.๕๙ ให้คลิกปุ่ม Apply จะมีหน้าต่างตามรูป ๔.๖๐ ปรากฏมา

| Forefro | nt TMG Warning |
|---------|---|
| | Changes will be applied only after the following services are restarted: |
| | Microsoft Forefront TMG Firewall |
| c | Save the changes, but don't restart the services |
| | The changes will be applied only after you manually restart the services. |
| С | Save the changes and restart the services |
| | Changes will be applied after the services restart. This may take several minutes. Any stopped services should be manually started. |
| | OK Cancel |

รูป ๔.๖๐

จากนั้นให้คลิก OK จะมีหน้าต่างตามรูป ๔.๖๑



รูป ๔.๖๑

ให้คลิก Apply จะปรากฏหน้าต่างตามรูป ๔.๖๒

| The changes were saved to the Configuration Storage. Check configuration status to verify that changes were applied to all array members. | 0 |
|---|---|
| | |
| | |
| | |

รูป ๔.๖๒

เสร็จแล้วคลิก OK (กระบวนการตามรูป ๔.๕๙ รูป ๔.๖๐ รูป ๔.๖๑ และรูป ๔.๖๒ จะต้อง ทำทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลง เมื่อเราเปิด Forefront TMG Management ขึ้นมาแล้วคลิกที่ Firewall Policy จะได้ตาม รูป ๔.๖๓



รูป ๔.๖๓

ซึ่งเราจะไม่สนใจและนำมาใช้ เพราะจากการที่ผู้เขียนได้ทดลองทำตามแล้วยังมีปัญหาการ ออกสู่อินเทอร์เน็ตอยู่ ดังนั้นเราจะมีการตั้งค่าและกำหนด Firewall Policy ด้วยตัวของเราเองจะ ดีกว่า ซึ่งจะกล่าวต่อในบทต่อไป