

1. บทคัดย่อ

สำหรับนักพัฒนาโปรแกรมบนเว็บด้วยภาษา PHP อาจเกิดปัญหาในการกำหนดค่าคอนฟิกให้กับเว็บไซต์ที่ตนเองพัฒนา ซึ่งส่งผลกระทบต่อการทำงานที่ถูกต้องของแต่ละเว็บไซต์ในกรณีที่มีการติดตั้งเว็บไซต์มากกว่าหนึ่งเว็บไซต์บนเครื่องเว็บเซิร์ฟเวอร์เดียวกัน ไฟล์คอนฟิก PHP เป็นไฟล์ที่กำหนดค่าต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมการทำงานของ PHP ของแต่ละเว็บไซต์ อาทิเช่น ตัวแปรระบบ เส้นทางการเก็บค่าต่างๆ รวมถึงไลบรารีแบบขยายที่จำเป็นต้องใช้ เป็นต้น ดังนั้นการมีส่วนช่วยส่งเสริมการทำงานของ PHP ของแต่ละเว็บไซต์ที่ต้องการตัวแปรสภาพแวดล้อมของระบบที่ต่างกัน ให้ทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพและยังเป็นการจัดสรรทรัพยากรของระบบให้เกิดประโยชน์เต็มที่ก็เป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างมาก การกำหนดค่าไฟล์คอนฟิกที่เหมาะสมให้กับแต่ละเว็บไซต์จะทำให้แต่ละเว็บไซต์มีสภาพแวดล้อมต่างกัน ก่อให้เกิดความปลอดภัยต่อระบบ แต่ละเว็บไซต์จะเรียกใช้เฉพาะไลบรารีที่จำเป็นของตนเองทำให้ประหยัดหน่วยความจำ และเป็นปัจจัยที่ให้การดำเนินงานของเว็บแอปพลิเคชันทำงานได้เร็วขึ้นอีกด้วย

2. บทนำ

การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันจำเป็นต้องอาศัยเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่ให้บริการเว็บหรือที่เรียกว่า เว็บเซิร์ฟเวอร์ คอยทำหน้าที่เก็บเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่สร้างขึ้นจากภาษาไฮเปอร์เท็กซ์หรือเอกสารที่สร้างจากภาษาสคริปต์อื่นๆ ซึ่งจะดำเนินการตามคำสั่งที่ผู้เขียนโปรแกรมสร้างไว้ แล้วนำผลลัพธ์ที่ได้มาแปลงให้อยู่ในรูปแบบเอกสารแบบไฮเปอร์เท็กซ์และส่งกลับไปยังแต่ละเว็บไคลเอนท์ที่ได้ทำการร้องขอ

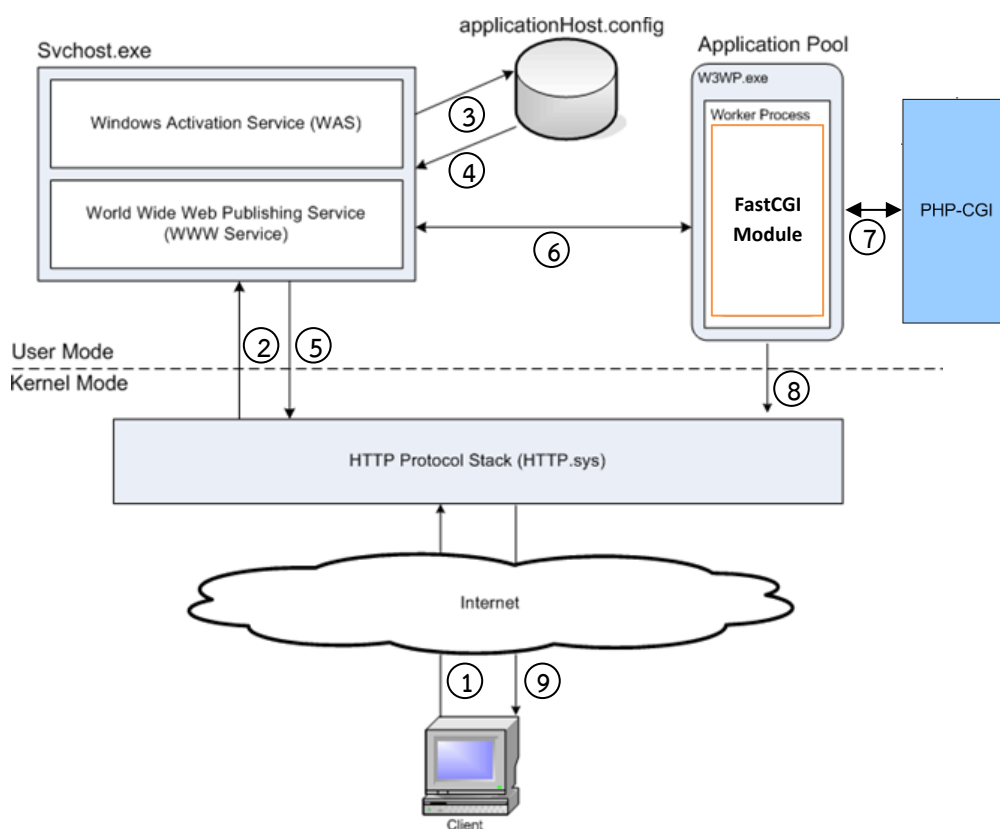
เครื่องเว็บเซิร์ฟเวอร์ในปัจจุบันส่วนใหญ่ที่นิยมใช้มีสองโปรแกรมคือโปรแกรม IIS (Internet Information Service) และโปรแกรม Apache โดยทั้งสองโปรแกรมมีความต่างกัน ผู้พัฒนาจะเป็นผู้ตัดสินใจเลือกรูปแบบใดแบบหนึ่งสำหรับการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันขึ้นอยู่กับปัจจัยขององค์กรหรือปัจจัยอื่นๆ โปรแกรม Apache เป็นโปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์ที่มีประสิทธิภาพสูงและเป็นที่ยอมรับกันมากเพราะว่าเป็นโปรแกรมที่สามารถนำมาใช้ได้โดยไม่ต้องมีค่าใช้จ่ายใดๆ และสามารถทำงานบนระบบปฏิบัติการได้หลายระบบ ต่างจากโปรแกรม IIS ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ต้องทำงานอยู่บนระบบปฏิบัติการวินโดวส์และผู้ใช้ต้องมีค่าใช้จ่ายหากจำเป็นต้องพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันให้ทำงานบนระบบปฏิบัติการวินโดวส์และเทคโนโลยี

ดอทเน็ตเฟรมเวิร์ค (.Net Fremewok) อย่างไรก็ตามโปรแกรม IIS นี้มีข้อได้เปรียบคือส่วนติดต่อกับผู้ใช้มีความง่ายต่อการใช้งานมาก และมีการปรับปรุงรุ่นใหม่ที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้นอย่างสม่ำเสมอ

สำหรับบทความฉบับนี้เป็นการศึกษาและทดลองเกี่ยวกับการกำหนดค่า IIS เวอร์ชัน 7.5 ร่วมกับโมดูล FastCGI บนระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows Server 2008 R2 ในการกำหนดไฟล์คอนฟิกค่าตัวแปรระบบของ PHP สำหรับแต่ละเว็บไซต์ที่ทำงานอยู่บนเครื่องเว็บเซิร์ฟเวอร์เดียวกัน เพื่อเป็นแนวทางของนักพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันด้วยภาษา PHP บน IIS นำไปประยุกต์กับระบบที่กำลังพัฒนาจริง รวมถึงเป็นแนวทางสำหรับผู้สนใจศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันอีกด้วย

3. กระบวนการทำงานของ IIS เพื่อดำเนินการคำสั่งสคริปต์ PHP

IIS เวอร์ชัน 7.5 ได้รวมโมดูล FastCGI ไว้ภายในตัว IIS ซึ่งต่างจากเวอร์ชันก่อนหน้าคือถ้าหากต้องการใช้งาน FastCGI ต้องมีการติดตั้งเพิ่มเติมแยกต่างหากทำให้การกำหนดค่าคอนฟิก PHP และการเก็บค่าคอนฟิกมีความแตกต่างจากเวอร์ชันเก่า ในหัวข้อนี้เป็นการแสดงกลไกการทำงานของ IIS ในการดำเนินการคำสั่งภาษาสคริปต์ PHP ผ่านโมดูล FastCGI ดังรูปต่อไปนี้



รูปที่ 1 แผนภาพจำลองการทำงานของ IIS ในการดำเนินการคำสั่งสคริปต์ PHP

จากรูปที่ 1 เมื่อผู้ใช้ร้องขอบริการเว็บที่พัฒนาด้วย PHP ผ่านทาง HTTP ฝั่งเซิร์ฟเวอร์จะดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. เมื่อไคลเอนท์เบราวเซอร์ร้องขอเอกสารเว็บมายังเว็บเซิร์ฟเวอร์ (โดย IIS จะมี HTTP.sys คอยดักจับคำร้องขออยู่)
2. HTTP.sys จะดำเนินการติดต่อกับ WAS เพื่อให้สามารถติดต่อกับไฟล์คอนฟิกที่ถูกเก็บที่ส่วนเก็บข้อมูลคอนฟิก
3. WAS ร้องขอข้อมูลคอนฟิกจากไฟล์ applicationHost.config ที่เก็บในส่วนเก็บข้อมูลคอนฟิก
4. ตัว WWW Service จะรับข้อมูลคอนฟิกต่างๆ เช่น Application pool และ ค่าคอนฟิกของเว็บไซต์
5. WWW Service จะใช้ข้อมูลเหล่านี้ทำการกำหนดค่าให้กับ HTTP.sys
6. WAS จะทำการสั่งให้ Worker Process เริ่มทำงานสำหรับ Application pool ที่ร้องขอให้สร้างขึ้นมา
7. Worker Process จะเรียกใช้โมดูล FastCGI และจะดำเนินการเรียกใช้ PHP-CGI เพื่อดำเนินการคำสั่งสคริปต์ PHP และส่งผลลัพธ์คืนให้ Worker Process
8. Worker Process ทำการส่งผลลัพธ์กลับไปยัง HTTP.sys
9. ไคลเอนท์เบราวเซอร์ได้รับการตอบกลับจากเครื่องเว็บเซิร์ฟเวอร์

ในส่วนของ Worker Process จะมีขั้นตอนการทำงานหลายขั้นตอนแต่ละขั้นตอนถูกเรียกว่า เหตุการณ์ (Event) แต่ละโมดูลที่ถูกรวมไว้ภายใน IIS มักจะมีกระบวนการต่างๆ ซึ่งถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของการร้องขอบริการ (โมดูล FastCGI ถือเป็นส่วนหนึ่งของการทำงาน Worker Process) เช่น การพิสูจน์ตัวจริง หรือการเพิ่มข้อมูลที่จำเป็นที่ไฟล์ประวัติ เป็นต้น เมื่อการดำเนินการตามคำร้องขอผ่านเหตุการณ์ทั้งหมด โมดูลนี้จะสร้างผลลัพธ์และส่งกลับไปยัง HTTP.sys

4. ฟาสซีจีไอ (FastCGI)

FastCGI เป็นโมดูลทำงานที่มีความน่าเชื่อถือและประสิทธิภาพสูงเหมาะสำหรับการทำงานแบบ Common Gateway Interface (CGI) ซึ่งเป็นมาตรฐานของเว็บเซิร์ฟเวอร์สำหรับติดต่อกับแอปพลิเคชันภายนอก และสามารถทำงานร่วมกับ IIS ได้อย่างราบรื่น

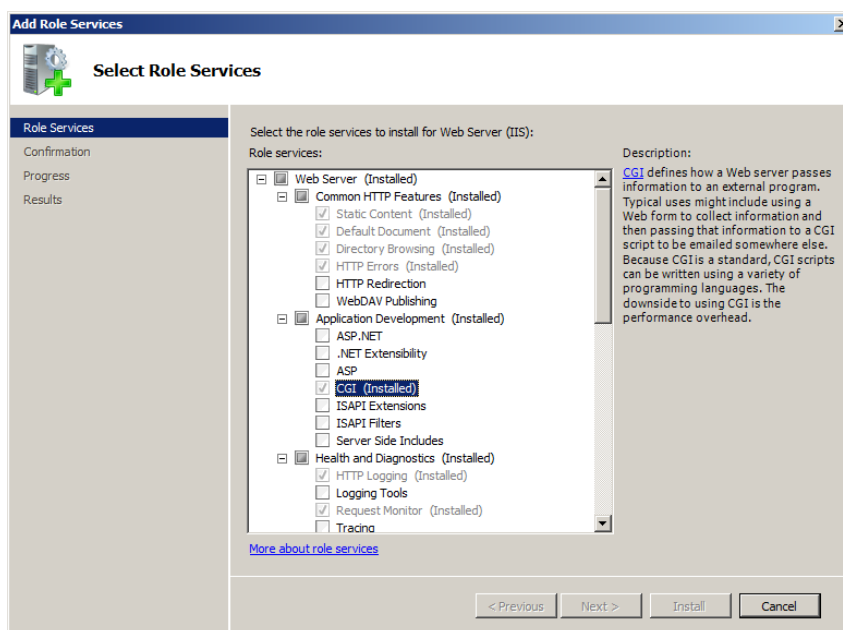
โปรแกรม CGI เป็นไฟล์ที่สามารถเอ็กซ์คิวต์ (ส่วนขยายไฟล์คือ .exe) ได้ จะถูกสั่งให้เริ่มดำเนินการโดยเว็บเซิร์ฟเวอร์สำหรับแต่ละการร้องขอไปยังโปรเซสที่ร้องขอและจะสร้างผลลัพธ์แบบมีการเปลี่ยนแปลงได้

(ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขและข้อมูลที่ป้อนเข้า) ส่งกลับไปยังไคลเอนท์ ผู้เขียนเคยใช้ IIS เวอร์ชัน 5 และ 6 ทำงานร่วมกับ PHP สำหรับในเวอร์ชัน 5 การทำงานร่วมกับ PHP จะมีการเรียกใช้เฉพาะส่วนไลบบรารีของ IIS เพียงอย่างเดียว โดยมีกระบวนการทำงานคือเมื่อมีคำร้องขอจะมีเพียงหนึ่งโปรเซสเท่านั้นให้การควบคุมคำร้องขอทั้งหมดทำให้ไม่สนับสนุนแนวคิดแบบการทำงานแบบหลายสายงาน (multi-threading) ส่วนแนวคิด CGI เป็นการทำงานที่สนับสนุนการทำงานแบบหลายสายงาน (multi-threading) คือจะมีการสร้างหนึ่งโปรเซสต่อหนึ่งการร้องขอ ซึ่งดูเหมือนจะทำให้มีประสิทธิภาพการทำงานดีขึ้น แต่ก็ยังมีจุดด้อยคือเมื่อมีการร้องขอมาหนึ่งคำร้องขอจะต้องสร้างโปรเซสขึ้นหนึ่งโปรเซสเพื่อดำเนินการคำร้องขอนั้น ซึ่งการสร้างโปรเซสใหม่แต่ละครั้งต้องใช้เวลาและเมื่อทำงานเสร็จก็ต้องดำเนินการทำลายโปรเซสนั้นด้วยทำให้สมรรถนะการทำงานลดลง

จากประเด็นเกี่ยวกับสมรรถนะดังกล่าว FastCGI ได้มีการเพิ่มความสามารถการทำงานให้ดีขึ้นโดยใช้กลไกการนำโปรเซสเดิมกลับมาใช้ได้หลายครั้งต่อการร้องขอหลายครั้ง โดยโปรเซสที่ถูกสร้างขึ้นมาและสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้จะนำมาเก็บในส่วนที่เรียกว่า กองโปรเซส (Process Pool) และมีกระบวนการในการควบคุมการเรียกใช้โปรเซสในกอง ทำให้เมื่อมีการร้องขอไม่ต้องสร้างโปรเซสใหม่ เพียงแต่เลือกโปรเซสใดโปรเซสหนึ่งในกองเป็นตัวควบคุมการร้องขอนั้น และมีการรับประกันว่าแต่ละโปรเซสเมื่อถูกเรียกใช้จะควบคุมเพียงการร้องขอเดียวเท่านั้นของการร้องขอแต่ละครั้ง

5. การเปิดการใช้งาน FastCGI บน IIS

IIS เวอร์ชัน 7.5 แตกต่างจากเวอร์ชันก่อนหน้าคือได้นำเอาโมดูลหลักมาไว้ภายใน IIS รวมถึงโมดูล FastCGI ด้วย ทำให้ง่ายต่อการเพิ่มหรือเอาโมดูลออก ขึ้นอยู่กับผู้ใช้งานซึ่งการเปิดการใช้งานโมดูล FastCGI ต้องเลือกกล่องเครื่องหมาย CGI ดังรูปที่ 2



รูปที่ 2 การเปิดใช้งาน FastCGI Module บน IIS เวอร์ชัน 7.5

5.1 การติดตั้ง PHP

แนะนำให้ใช้ PHP ที่ถูกสร้างแบบ non-thread safe จะมีสมรรถนะการทำงานที่เร็วกว่าแบบมาตรฐาน (แบบ thread safe) เพราะไม่ต้องมีการตรวจสอบการทำงานร่วมกันระหว่างสายงาน ปล่อยให้เป็นที่ของ FastCGI แทน ดังนั้น FastCGI จะต้องควบคุมการทำงานและรับประกันว่าจะมีเพียงสายงานเดียวเท่านั้นที่กำลังทำงาน ณ ช่วงเวลาใดๆ ภายใต้สภาพแวดล้อมการทำงานเดียวกัน สามารถดาวน์โหลด PHP ได้ที่ URL นี้ <http://www.php.net/downloads.php> และทำตามขั้นตอนต่อไปนี้

- 1) ขยายไฟล์ไปยังไดเรกทอรี C:\PHP และเปลี่ยนชื่อไฟล์ php.ini-production เป็น php.ini
- 2) เปิดไฟล์ php.ini และกำหนดค่าดังนี้
 - fastcgi.impersonate = 1 ทำให้ FastCGI ภายใต้ IIS สนับสนุนความสามารถการสวมสิทธิ์การเป็นไคลเอนท์ เพื่ออนุญาตให้ IIS กำหนดบริบทความปลอดภัยให้กับ FastCGI ในการร้องขอทำงานภายใต้ IIS
 - cgi.fix_pathinfo=1 เป็นการกำหนดเส้นทางการทำงานของ PHP CGI ให้สอดคล้องกับข้อกำหนด
 - cgi.force_redirect = 0

- fastcgi.logging = 0

3) เปิด command prompt และใช้คำสั่งตรวจสอบผลการติดตั้งนี้ C:\PHP\php -i ถ้าการติดตั้ง PHP ถูกต้องคำสั่งนี้จะแสดงข้อมูลการคอนฟิก

5.2 สร้างตัวดำเนินการสำหรับ PHP

1) สร้างกองโปรเซส FastCGI ไว้คอยให้บริการเพื่อประมวลผลคำสั่ง PHP เมื่อถูกร้องขอสามารถสร้างโดยเรียกใช้ไฟล์ php-cgi.exe พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้

```
%windir%\system32\inetsrv\appcmd set config /section:system.webServer/fastCGI
/+[fullPath='c:\PHP\php-cgi.exe']
```

2) สร้างตัวควบคุมการจับคู่ไฟล์ *.php (ส่วนขยายไฟล์) ซึ่งจะถูควบคุมโดยโมดูล FastCGI

```
%windir%\system32\inetsrv\appcmd set config
/section:system.webServer/handlers
/+[name='PHP_via_FastCGI', path='*.php', verb='*', modules='FastCgiModule',
scriptProcessor='c:\PHP\php-cgi.exe', resourceType='Either']
```

3) แสดงค่ากำหนดสิทธิ์การทำงานของ PHP ตามบัญชีของ IIS

```
%windir%\system32\inetsrv\appcmd.exe list config "Default Web Site"
/section:anonymousAuthentication
```

5.3 ขั้นตอนสุดท้าย เมื่อทำตามขั้นตอนมาถึงจุดนี้ IIS มีความสามารถในการดำเนินการคำสั่ง PHP แล้ว ผู้ใช้สามารถทดลองโดยการสร้างไฟล์ PHP และเรียกผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์เพื่อดูผลลัพธ์ได้

6. การกำหนดค่าไฟล์คอนฟิก PHP สำหรับแต่ละไซต์

เมื่อมีการติดตั้งหลายเว็บไซต์ที่พัฒนาด้วย PHP บนเครื่องเว็บเซิร์ฟเวอร์เครื่องเดียวกัน แต่ละเว็บไซต์จะถูกพัฒนาจากนักพัฒนาเว็บที่มีคุณลักษณะต่างกันทำให้แต่ละเว็บไซต์ต้องการตัวแปรสภาพแวดล้อมในการทำงานที่แตกต่างกัน ดังนั้นการกำหนดไฟล์คอนฟิกเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมสำหรับการทำแต่ละเว็บไซต์เป็นสิ่งจำเป็นเพื่อให้แต่ละระบบทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

การกำหนดค่าไฟล์คอนฟิกบน IIS มีขั้นตอนคล้ายกับขั้นตอนที่กล่าวมาในหัวข้อก่อนหน้า (หัวข้อที่ 5) โดยมีสองขั้นตอนคือ 1) สร้างกองโปรเซส FastCGI ให้กับแต่ละเว็บไซต์ และ 2) สร้างตัวควบคุมการจับคู่ไฟล์ *.php (ส่วนขยายไฟล์) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

6.1 สร้างกองโปรเซส FastCGI

กองโปรเซส FastCGI เป็นการกำหนดส่วนที่เก็บโปรเซสของ PHP-CGI ที่สร้างขึ้นและสามารถนำกลับมาใช้ได้หลายครั้ง ซึ่งจะคอยให้บริการกับเว็บไคลเอนท์ที่ร้องขอให้ดำเนินการกับไฟล์ที่สร้างขึ้นด้วยภาษา PHP ซึ่งจะถูเก็บไว้ที่กองโปรเซสเพื่อควบคุมการดำเนินการแต่ละการร้องขอ

กำหนดให้มีสองเว็บไซต์ดังนี้ website1 และ website2 โดยทั้งสองเว็บไซต์อยู่ภายใต้ Home Directory และแต่ละไดเรกทอรี จะต้องเก็บไฟล์คอนฟิก (php.ini) เพื่อใช้กำหนดสภาพแวดล้อมการทำงานสำหรับเว็บไซต์ตนเอง ดังรายละเอียดต่อไปนี้

Home directory : C:\www

Website 1 : C:\www\website1

Website 2 : C:\www\website2

พิมพ์คำสั่งสำหรับสร้างกองโปรเซสให้กับสองเว็บไซต์ดังนี้

สร้างกองโปรเซสสำหรับ **websit1:**

```
%windir%\system32\inetsrv\appcmd set config /section:system.webServer/fastCGI
/+[fullPath='c:\PHP\php-cgi.exe',arguments=""-d
open_basedir=C:\www\website1",maxInstances='4',idleTimeout='300',activityTimeout='30',requestTimeout='90',instanceMaxRequests='10000',protocol='NamedPipe',flushNamedPipe='False']
/commit:apphost
```

```
%windir%\system32\inetsrv\appcmd set config /section:system.webServer/fastCGI
/+[arguments=""-d
open_basedir=C:\www\website1"].environmentVariables.[name='PHPRC',value='C:\www\website1'] /commit:apphost
```

สร้างกองโปรเซสสำหรับ **websit2:**

```
%windir%\system32\inetsrv\appcmd set config /section:system.webServer/fastCGI
/+[fullPath='c:\PHP\php-cgi.exe',arguments=""-d
open_basedir=C:\www\website2",maxInstances='4',idleTimeout='300',activityTimeout='30',requestTimeout='90',instanceMaxRequests='10000',protocol='NamedPipe',flushNamedPipe='False']
/commit:apphost
```

```
%windir%\system32\inetsrv\appcmd set config /section:system.webServer/fastCGI
/+[arguments=""-d
open_basedir=C:\www\website2"].environmentVariables.[name='PHPRC',value='C:\www\website2'] /commit:apphost
```

6.2 การสร้างตัวแทนเว็บไซต์

เป็นการกำหนดคุณสมบัติ Delegate Site ของ IIS สำหรับสร้างตัวแทนสำหรับ website1 และ website2 เพื่อให้สามารถควบคุมไฟล์คอนฟิกของตนเองได้ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

สร้างตัวแทนสำหรับ **websit1:**

```
%windir%\system32\inetsrv\AppCmd Unlock Config "Default Web Site/website1"
/section:system.webServer/handlers /commit:apphost

%windir%\system32\inetsrv\AppCmd set Config "Default Web Site/website1"
/section:system.webServer/handlers /+[name='PHP-
website1',path='*.php',verb='*',modules='FastCgiModule',scriptProcessor=""C:\PHP\php-cgi.exe|-
d open_basedir=C:\www\website1",resourceType='Either',requireAccess='Script']
/commit:apphost
```

สร้างตัวแทนสำหรับ **websit2:**

```
%windir%\system32\inetsrv\AppCmd Unlock Config "Default Web Site/website2"
/section:system.webServer/handlers /commit:apphost

%windir%\system32\inetsrv\AppCmd set Config "Default Web Site/website2"
/section:system.webServer/handlers /+[name='PHP-
website2',path='*.php',verb='*',modules='FastCgiModule',scriptProcessor=""C:\PHP\php-cgi.exe|-
d open_basedir=C:\www\website2",resourceType='Either',requireAccess='Script']
/commit:apphost
```

เมื่อทำขั้นตอนเสร็จเรียบร้อยแล้ว บนเครื่องเว็บเซิร์ฟเวอร์ระบบนี้สามารถติดตั้งเว็บไซต์ที่ตำแหน่ง c:\www\websit1 และ c:\www\website2 โดยทั้งสองเว็บไซต์สามารถกำหนดตัวแปรสภาพแวดล้อมการทำงานของตนเองได้ โดยการเก็บไฟล์คอนฟิก (ไฟล์ php.ini) ไว้ภายใต้ตำแหน่งของเว็บไซต์แต่ละตำแหน่ง ถ้าหากไม่เก็บไฟล์คอนฟิกของตนเองระบบจะโหลดค่าคอนฟิกของระบบมาใช้แทน

ผลการทดลองในบทความฉบับนี้ผลลัพธ์จะถูกเก็บไว้ที่ไฟล์ applicationHost.config ที่เก็บอยู่ ไตเรกทอรี %windir%\system32\inetsrv\config สามารถดาวน์โหลดผลลัพธ์ผลการทดลองจาก บทความฉบับนี้ได้ที่ URL: http://www.it.bru.ac.th/it_cg_script/get_File_it.php?FileName=article-appHost.txt&PublicIdentifyit=itDwFileArticle

7. สรุป

การกำหนดไฟล์คอนฟิก PHP ควบคุมการทำงานของแต่ละเว็บไซต์บนเครื่องเว็บเซิร์ฟเวอร์เดียวกัน ต้องเปิดการใช้งานโมดูล FastCGI ซึ่งเป็นโมดูลที่อยู่ภายใน IIS เวอร์ชัน 7.5 สำหรับใช้ติดต่อกับ PHP-CGI ซึ่งมีขั้นตอนการกำหนดค่าอยู่สองขั้นตอนคือ ขั้นตอนแรกเป็นการสร้างกองโปรเซส FastCGI สำหรับ IIS

เพื่อคอยให้บริการคำร้องขอของผู้ใช้ และขั้นตอนที่สองเป็นการสร้างตัวควบคุมการจับคู่ระหว่างไฟล์ *.php (ส่วนขยายไฟล์) และ PHP-CGI ค่าต่างๆ ที่ถูกกำหนดขึ้นคือค่าที่ใช้ควบคุมการดำเนินการกับเอกสารเว็บเพจที่สร้างจากภาษา PHP จะถูกเก็บไว้ในไฟล์ applicationHost.config ซึ่งเป็นไฟล์คอนฟิกของ IIS ผู้ดูแลระบบสามารถเข้าถึงและสามารถกำหนดค่าต่างๆ ได้สามทางคือทางอินเทอร์เน็ตเฟสของ IIS ทาง command prompt และแก้ไขไฟล์โดยตรง

การทำงานของเว็บไซต์ที่พัฒนาด้วยภาษา PHP ถูกควบคุมการทำงานภายใต้ IIS โดยจะสร้างตัวแปรสภาพแวดล้อมของระบบเพื่อให้แต่ละเว็บไซต์สามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง แต่ในความเป็นจริงแต่ละเว็บไซต์มีความต้องการตัวแปรการทำงานที่ต่างกัน ในกรณีที่เครื่องเว็บเซิร์ฟเวอร์เดียวแต่มีการติดตั้งเว็บไซต์มากกว่าหนึ่งเว็บไซต์มีความจำเป็นแยกตัวแปรและสร้างสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมให้กับแต่ละเว็บไซต์ที่กำลังทำงาน เสมือนแต่ละเว็บไซต์ถูกแยกออกจากกันเชิงตรรกะทำให้เกิดความปลอดภัยสูงขึ้น และมีการโหลดเฉพาะไลบรารีที่จำเป็นเข้ามายังหน่วยความจำ ส่งผลการทำงานของระบบมีประสิทธิภาพสูงขึ้นอีกด้วย

8. เอกสารอ้างอิง

Rand Morimoto and others. (2010). **Windows Server® 2008 R2 Unleashed**.

USA : Sams Publishing.

Ruslan Yakushev. (2007). **Using FastCGI to Host PHP Application on IIS 7**. [ออนไลน์].

เข้าถึงได้ : <http://www.iis.net/learn/application-frameworks/install-and-configure-php-applications-on-iis/using-fastcgi-to-host-php-applications-on-iis>,
(วันที่ค้นข้อมูล 12 กรกฎาคม 2556)

Mehdi Achour and others. (n.d.). **Microsoft IIS 7.0 and later**. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้ :

<http://php.net/manual/en/install.windows.iis7.php>,
(วันที่ค้นข้อมูล 12 กรกฎาคม 2556)

Microsoft Corporation. (n.d.). **IIS 7 Operations Guide**. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้ :

[http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc732976\(v=ws.10\).aspx](http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc732976(v=ws.10).aspx),
(วันที่ค้นข้อมูล 12 กรกฎาคม 2556)