

# jQuery : JavaScript Library

โดย : โนมิต อารมณฺ์สวะ

E-mail : [nn.it@hotmail](mailto:nn.it@hotmail)

Tel. 080-992-6565

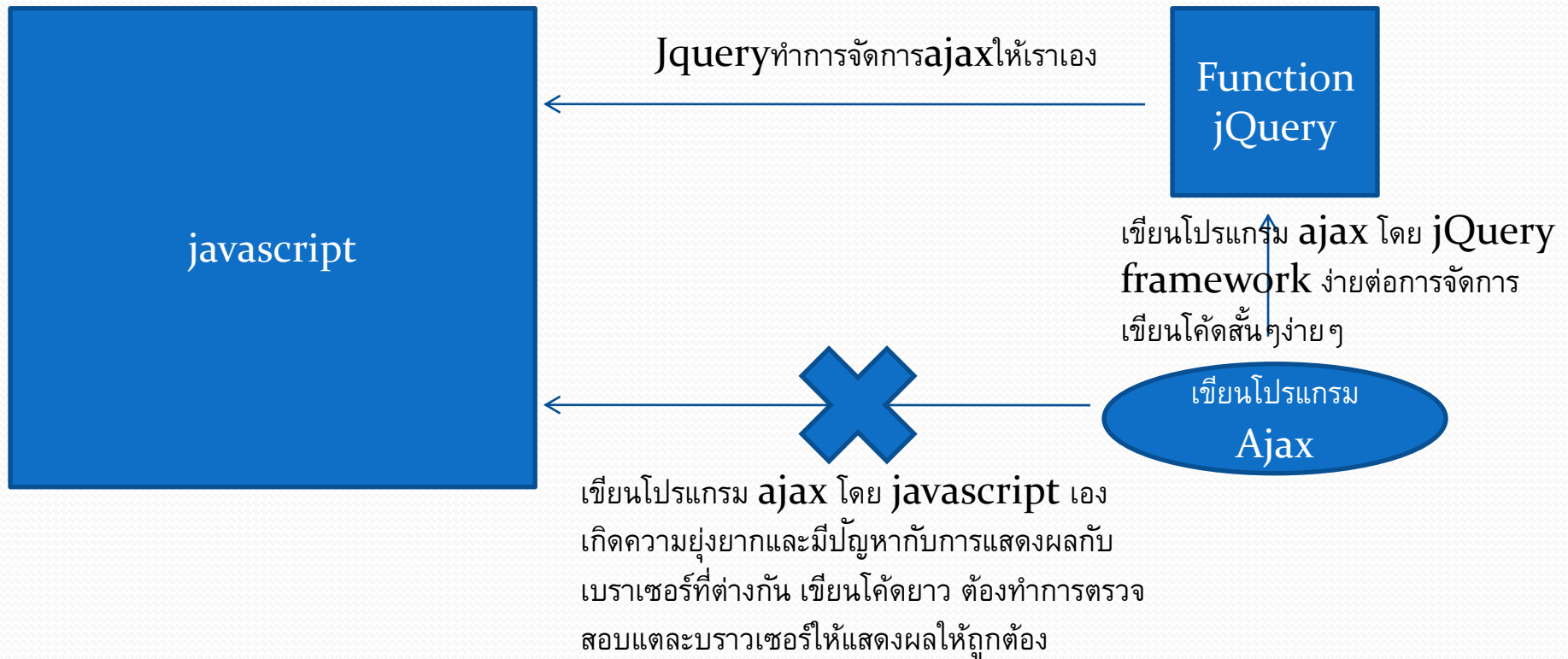
# jQuery ?

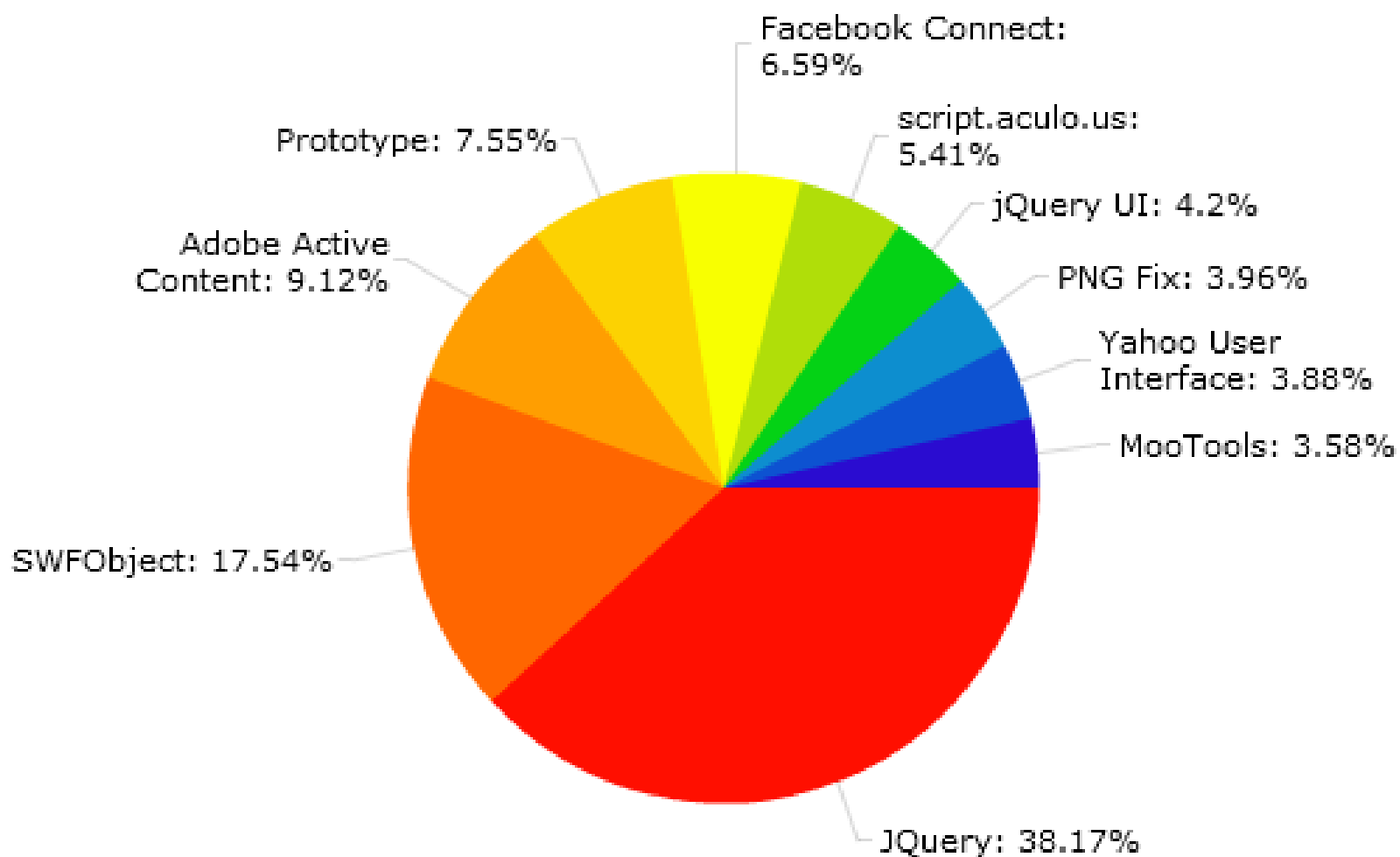
คืออะไร

JavaScript library

- jQuery JavaScript library ก็คือการนำภาษา JavaScript มาสร้างเป็นฟังก์ชันใหม่ในรูปแบบของ **framework** เพื่อให้ง่ายต่อการใช้งาน และไม่ต้องมาเขียนใหม่เองทั้งหมดตั้งแต่ต้น อย่างเช่นการเขียนโปรแกรมในรูปแบบ **ajax** ก็สามารถทำได้แบบง่ายๆเพียง **code** ไม่กี่บรรทัด หรือจะเขียนโปรแกรมดัก **Event** (เหตุการณ์) ต่างๆ เช่น การ **click, rollover** ก็เขียนได้ง่ายขึ้นและลดปัญหาความไม่เข้ากันของเบราว์เซอร์ที่ต่างกัน

# ตัวอย่างการทำงานของ jQuery





# ต้องรู้อะไรมาก่อน

เคยใช้ภาษา Javascript หรือไม่ก็ได้

รู้เรื่องเบื้องต้น HTML/XHTML/DOM

รู้เรื่องเบื้องต้น CSS

รู้เรื่องเบื้องต้น Selectors

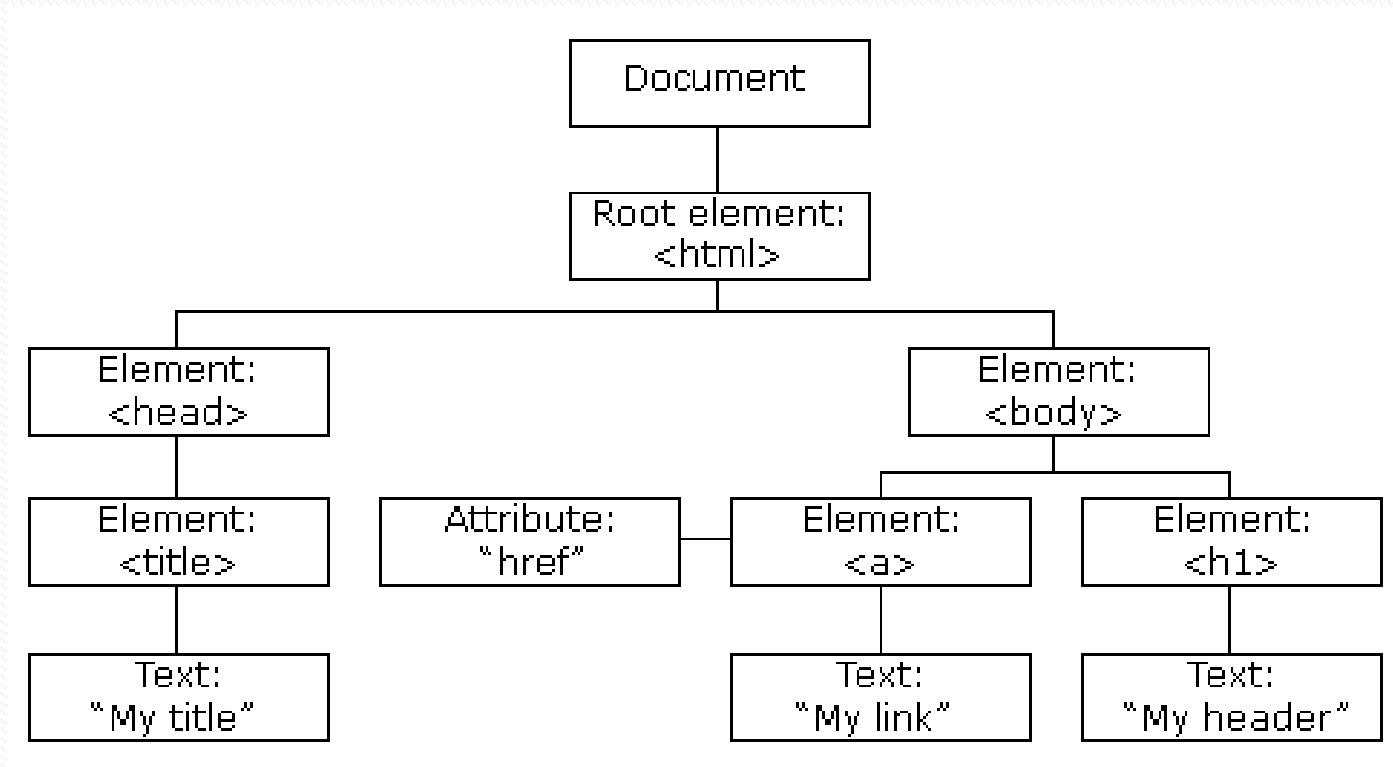
# ความสามารถที่สำคัญในไลบรารี jQuery มีดังต่อไปนี้

- 1 เข้าถึงอีลีเมนต์ในเอกสาร(Selector)
- 2 การแสดงผลของเว็บ **Cross Browser**)
- 3 แก้ไขคอนเท้นต์ของเอกสาร(DOM)
- 4 โต้ตอบกับการทำงานของผู้ใช้(Event)
- 5 แสดงภาพเคลื่อนไหวให้เอกสาร(Effect)
- 6 ดึงข้อมูลจากเซิร์ฟเวอร์โดยไม่ต้องรีเฟรช(AJax)

# รู้จักโครงสร้าง HTML

```
<html>
  <head>
    <title>My title</title>
  </head>
  <body>
    <h1>My header</h1>
    <a href="test.html">My link</a>
  </body>
</html>
```

# Document Object Model(DOM)





# โครงสร้างการเขียนjQuery

- เรียกใช้งานไฟล์ jQuery
- เขียนโค้ดสำหรับการโหลด DOM
- เขียนโค้ดโดยการผูก Selector กับ event ที่ต้องการ
- เขียนโค้ดโดยการผูก Selector กับ method ที่ต้องการ

## ตัวอย่าง

```
<script type="text/javascript" src="jquery.js"></script>
```

```
<script type="text/javascript">
```

```
$(document).ready(function(){
```

```
.... Selector + event ....
```

```
.... Selector + method ....
```

```
});
```

```
</script>
```

## เปรียบเทียบได้กับ onload ของ JavaScript

- ผูกติดกับเอกสาร html โค้ดไม่เป็นระเบียบ
- เกิดการทำงานซ้ำๆ ในเพจต่างๆ
- ถูกเรียกในอีเวนต์ (event handlers) ต่างๆ เช่น การคลิก
- จำเป็นต้องแก้โค้ดหลายๆ เพจ

# ทดสอบการใช้งาน jQuery

`$(selector).method();// or .event()`

Selector ระบุชื่อ selector ที่ต้องการให้เมธอดนั้นทำงานด้วย method() ที่ต้องการใช้งาน เป็น methode ที่ jQuery จัดเตรียมไว้ให้เรียกใช้งาน

## ตัวอย่าง

```
<script type="text/javascript">
```

```
$(document).ready(function(){
```

```
    $("#btn1").click(function(){
```

```
        alert("Hello jQuery");
```

```
        console.log("Hello jQuery");
```

```
    });
```

```
});
```

```
</script>
```

# Selector

เป็นการเลือก Tag หรือ Element เพื่อผูก Event หรือผูก Method หรือ กำหนด CSS

ประเภทของ **Selector** เบื้องต้น

TAG Selector เขียนโดยอ้างอิงชื่อ Tag ของ XHTML

ID Selector เขียนโดยมีเครื่องหมาย # ไว้ด้านหน้า

Class Selector เขียนโดยมีเครื่องหมาย . ไว้ด้านหน้า

Attribute Selector เขียนไว้ระหว่างเครื่องหมาย [...](ก้ามปู)

ตัวอย่าง

`$("p").method();`//Tag Selector

`$("#btn1").method();` //ID Selector

`$(".font18").method();`//Class Selector

`$("[type=radio]").method();`//Attribute Selector

# Attribute Selector

การเปรียบเทียบค่าของ Attribute เพื่อเลือกกระทำได้ สรุปได้ดังนี้

[attr=value]	[attr!=value]	[attr^=value]
[attr\$=value]	[attr*=value]	

[attr=value] เลือกAttributeที่มีค่าเท่ากับ value เช่น

\$("#[name=inputName1]")เลือกAttribute name ที่มีค่าเท่ากับ inputName1

`<input type="text" name="inputName1" />`

`<input type="text" name="inputName2" />`

## jQuery Event

.bind()

.click()

.hover()

.dblclick()

.focus()

.blur()

.keydown()

.keypress()

.keyup()

.live()

.mousemove()

.mouseover()

.mouseout()

.mouseup()

.mousedown()

.change()

.error()

ตัวอย่าง

```
$("#btn").click(function(){  
    alert("Click Event");  
});
```

ลองเขียนโค้ดตามหนังสือ

## DOM With jQuery

jQuery มี method ในการเข้าถึงข้อมูลต่างๆ กับ Tag หรือข้อมูลที่อยู่ระหว่าง Tag ได้โดยอาศัยหลักการของ DOM

ตัวอย่าง

```
$("#content").text();
```

เป็นการเข้าถึงข้อมูลภายใน Tag โดยมองข้อมูลเป็นแบบ Text

```
$("#content").html();
```

เป็นการเข้าถึงข้อมูลภายใน Tag โดยมองข้อมูลเป็น HTML

## DOM Method (1)

Method ที่ใช้ทำงานกับ DOM มีดังต่อไปนี้

.add()

.children()

.each()

.end()

.eq()

.filter()

.find()

.first()

.last()

.has()

.is()

.next()

.not()

.parent()

.prev()

.sibling()

.slice()



## DOM Method (2)

.text()

.html()

.attr()

.after()

.before()

.append()

.css()

.empty()

.insertAfter()

.insertBefore()

.addClass()

.remove()

.removeAttr()

.removeClass()

.toggleClass()

.wrap()

.wrapAll()

## jQuery With CSS (1)

jQuery สามารถเข้าถึงจัดการกำหนดค่าต่างๆ กับ CSS ในแต่ละ Element ได้  
โดยผ่านเมธอดต่างๆ ที่มีให้

`.css(Properties, Value)`

`.addClass(Css Class)`

`.removeClass(Css Class)`

`.toggleClass(Css Class)`

## jQuery With CSS (2)

ตัวอย่างการใช้งาน method เกี่ยวกับ C<sup>s</sup>s

```
$("#content").css("color","#FFo000");
```

//เป็นการกำหนดค่าสีให้ตัวอักษรภายใต้ element #content

```
$("#content").addClass("font24");
```

//เป็นการกำหนดค่า CSS Class

```
$("#content").removeClass("font24");
```

//เป็นการลบค่า CSS Class

```
$(".btn").click(function(){  
    $(this).toggleClass("bgRed");
```

//เป็นการกำหนดค่า CSS Class แต่มีการเช็คก่อนว่ามี Class นี้อยู่หรือไม่

ถ้ายังไม่มีให้ทำการกำหนดค่า CSS Class แต่ถ้ามี Class นี้อยู่แล้ว

ให้ทำการลบ CSS Class

```
});
```

## jQuery With CSS 3

ตัวอย่างการใช้งาน method เกี่ยวกับ Ccss

```
$(document).ready(function(){  
    $("table tr:odd").css({"background":"#cccccc"});  
    $("table tr:even").css({"background":"#ffccff"});  
});
```

## jQuery Effect

เป็นการแสดงผลในแบบพิเศษ เช่น การซ่อน/แสดงข้อมูล จัดการข้อมูลในรูปแบบสไลด์ ขึ้น-ลง เป็นต้น

Method effect มีดังนี้

`.animate()`

`.show()`

`.hide()`

`.slideDown()`

`.slideUp()`

`.toggle()`

`.slideToggle()`

`.fadeIn()`

`.fadeOut()`

# jQuery Effect animate()

Animate Method

สำหรับสร้างภาพเคลื่อนไหวแบบกำหนดเอง  
ใช้งานกับ css properties

รูปแบบ

`$(selector).animate();`

ตัวอย่าง

```
$("#box").animate({'width':'+50px'});
```

การประยุกต์ใช้งาน

```
$(document).ready(function(){  
    $("#b1").click(function(){  
        $("#content").animate({'width':'+100px;'},function(){  
            $(this).animate({'height':'+200px'});  
        });  
    });  
});
```

# jQuery Effect show(),hide(),toggle()

## SHOW/HIDE Method

ซ่อนและแสดงข้อมูล

`$(selector).show(duration,[callback])`

`$(selector).hide(duration,[callback])`

`$(selector).toggle(duration,[callback])` // สลับการทำงาน

Duration คือ ระยะเวลาในการดำเนินการของ Effect กำหนดได้ 2 รูปแบบคือ

Keyword เช่น **slow,normal,fast**

Number เช่น 1000,2000(หน่วยเป็น milliseconds)

[callback] เป็นฟังก์ชันในการดำเนินการต่อ หลังจากจบการทำงานของ effect

## jQuery Effect example hide(),show()

### ตัวอย่างการใช้งาน Effect Show/Hide

```
$("#btn1").click(function(){  
    $("#box").hide("slow");  
    $("#box").hide("normal");  
    $("#box").hide("fast");  
});
```

```
$("#btn1").click(function(){  
    $("#box").show(1000);  
    $("#box").show(5000);  
    $("#box").show(10000);  
});
```



# jQuery Effect slideDown(),slideUp(),slideToggle()

## Slide Content

สไลด์ แสดง/ซ่อน ข้อมูล

```
.slideDown([duration],[callback])
```

```
.slideUp([duration],[callback])
```

```
.slideToggle([duration],[callback])
```

## ตัวอย่าง

```
$("#btn1").click(function(){  
    $("#box").slideUp("slow");  
});
```

```
$("#btn1").click(function(){  
    $("#box").slideToggle("slow");  
});
```

# jQuery Effect fadeOut(),fadeIn(),fadeTo()

## Fade Effect

สำหรับการจัดการข้อมูลให้แสดง Effect แบบค่อยๆ ปรากฏหรือจางหาย  
รูปแบบ

```
$(selector).fadeOut(duration)  
$(selector).fadeIn(duration)  
$(selector).fadeTo(duration,opacity)
```

Duration มีหน่วยเป็น มิลลิวินาที 1000 มิลลิวินาที = 1 วินาที

Opacity กำหนดความเข้มของภาพ ระบุค่าเป็นตัวเลขมีค่าตั้งแต่ 0 – 1

## ตัวอย่าง

```
$("#box1").fadeOut(1000);  
$("#box1").fadeTo(1000,0.5);
```

# jQuery With Form Input

jQuery สามารถทำงานร่วมกับ Form กรอกข้อมูลได้ เช่น การรับค่าข้อมูล  
ตัวอย่าง

การเข้าถึงข้อมูล **Tag input**

```
Var email = $("#email").val();
```

การเข้าถึงค่าโดยผ่าน **method attribute**

```
Var email = $("#email").attr("value");
```

รับค่าจาก input หลายค่า

```
Var datainput = $('input').serialize();
```

/\* กรณีรับค่าจาก input หลายค่าแล้วต้องการส่งไปประมวลผลทั้งหมด

ค่าที่ได้รับเป็นรูปแบบ input1=val1&input2=val2&input3...\*/

# การรับค่าจาก Input

เป็นการรับค่ามาจากฝั่ง client side เพื่อประมวลผลที่ฝั่ง server side

.serialize() เป็น method ในการส่งค่าข้อมูลทั้งหมดหลายๆค่าภายใต้ form ตัวอย่างการส่งข้อมูลไป server โดยใช้ method .serialize();

```
$(“form”).submit(function(){  
    var $xxx = $(“input”).serialize();  
    $.ajax({  
        url:“url.php”,  
        type:“get”,  
        dataType:“html”,  
        data:{“param”:$xxx},  
        success:function(data){  
            alert(data);  
        }  
    });  
});
```

```
<form>  
    <input type=“text” id=“name” name=“name” />  
    <input type=“text” id=“surname” name=“surname” />  
</form>
```

**.serialize()** ข้อมูลที่ถูกส่งไปจะมีค่าเป็น query string คือ k1=v1&k2=v2

# Method อื่นๆ ที่ทำงานกับ Form

.blur()	.change()	.focus()	.select()
.serialize()	.serializeArray()	jQuery.param()	.submit()

## ตัวอย่าง

```
Var values = ({x1:18,x2:55});  
Var v2 = jQuery.param(values);  
//v2 = x1=18&x2=55
```

แปลงข้อมูลจาก json เป็นการ query string

## การเขียน Function กับ jQuery

```
var functionName = function(a,b){  
    Alert("Total Sum"+(a+b));  
};  
  
functionName(10,20);
```

## jQuery WorkShop

ผู้เข้าอบรมสร้าง input สำหรับการกรอกข้อมูล จากนั้น  
ให้ทำการสร้าง Action เพื่อรับค่าจาก Input นำมาแสดง  
ที่หน้าเว็บเพจ(<div id="result"></div>) โดยการแสดงผลให้ม  
การใช้ Effect Method ที่ได้เรียนรู้มา

# jQuery With Ajax

## Asynchronous JavaScript And XML

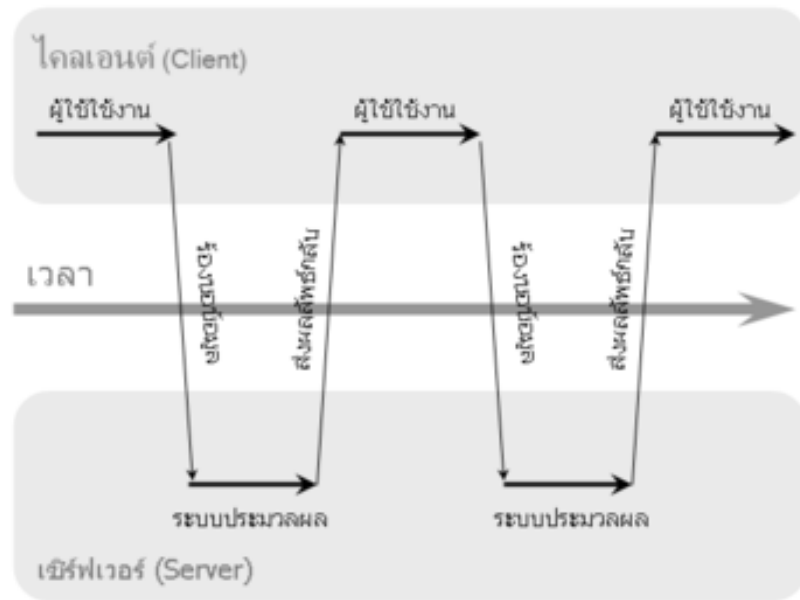
เป็นการนำเอา Client Side Script เชื่อมต่อกับ Server side Script  
เช่น

Javascript เรียกใช้งาน PHP, JSP, ASP

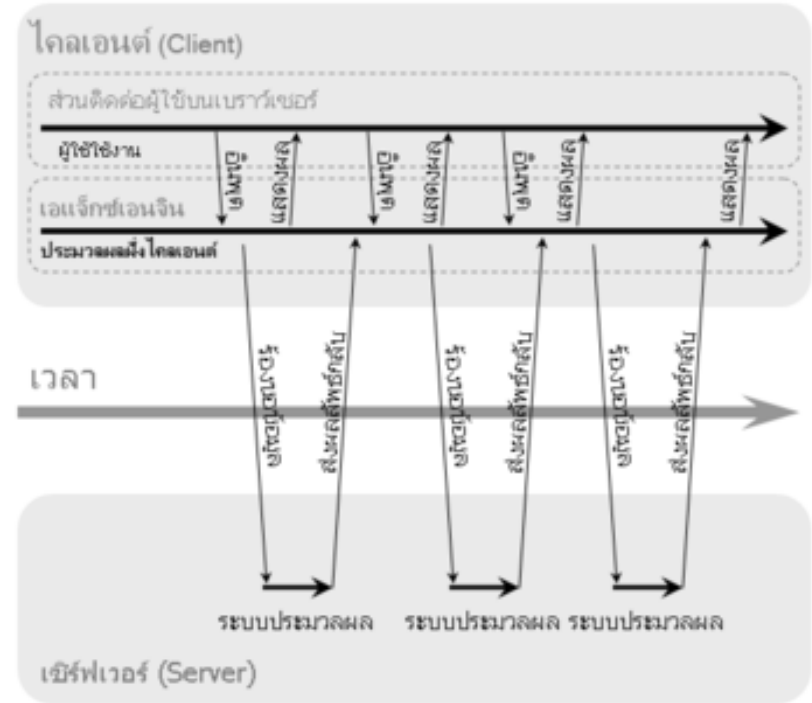
- โหลดเฉพาะข้อมูลที่ต้องการโหลดใหม่
- ลด Data ในการรับ-ส่งข้อมูลระหว่าง Web Application
- ใช้งานผ่าน HTTP Request



# Ajax?



เว็บแอปพลิเคชันทั่วไป  
(synchronous)



เว็บแอปพลิเคชันที่ใช้เอจ็acksonเงิน  
(asynchronous)

## jQuery with Ajax Method

`$.ajax()`

โครงสร้าง

```
$.ajax({  
    'url':'url.php',  
    'type':'get/post',  
    'dataType':html/json/text',  
    success:function(data){
```

.....

```
    }  
});
```

<code>\$.post()</code>	<code>\$.post('file.php',function(data){ ...})</code>
<code>\$.get()</code>	<code>\$.get('file.php',function(data){ ... })</code>
<code>\$.load()</code>	<code>\$.load('url.php');</code>

## jQuery Ajax with PHP

```
$(document).function({  
    $.ajax({  
        'url':'file.php',  
        'type':'get',  
        'dataType':'html',  
        success:function(data){  
            $('#date').html(data);  
        }  
    })  
});
```

file.php

```
<?php
```

```
echo"Date :",data(d/m/y);
```

```
?>
```

การส่งค่ากับ \$.ajax() method เป็นการส่งคำสั่งไปในรูปแบบ option คือส่งไปในระหว่างเครื่องหมาย { ... }

# Get and Post 1

ส่งค่า GET /POST โดยใช้ \$.ajax() method

ส่งโดยผ่าน Method เฉพาะแบบ

.get() สำหรับส่งค่าในรูปแบบ GET

.post () สำหรับส่งค่าในรูปแบบ POST

การส่งค่าในรูปแบบ GET จะเป็นการส่งข้อมูลในรูปแบบ query string

เช่น k1=v1&k2=v2&k3=v3&....

การส่งข้อมูลไปประมวลผลทางฝั่ง Server

ตัวอย่าง

```
$.ajax({  
    'url':'process.php',  
    'type':'get',  
    'dataType':'html',  
    'data':"user=admin&pwd=pass123",  
    success:function(data){  
        data managemetn...  
    }  
});
```

'data':{'k1':'v1','k2':'v2'}

## GET and POST 2

**\$.get()**

```
$.get("get.php",{user:'amin',pwd:'xxx'},  
    function(){  
        ....  
    }  
);
```

**\$.post()**

```
$.post("post.php",{user:'admin',pwd:'xxx'},  
function(){  
    ....  
}  
);
```

## Load Conents

```
<script type="text/javascript">
    $(document).ready(function(){
        $("#news").load('news.html');
    });
</script>
<div id="news"></div>
```

เมธอด `.load()` เอาไว้โหลดข้อมูลจากไฟล์หรือ `url` เพื่อนำมาวางไว้ภายใต้ `selector` ที่กำหนด

# jQuery with XML

## การอ่านเอกสาร xml

```
$(data).find("student").each(function(){  
    var $entry=$(this);  
    $entry.attr("id");  
    $entry.find("name").text();  
    $entry.find("age").text();  
});
```

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>  
<students>  
    <student id="001">  
        <name>Kosit</name>  
        <age>27</age>  
    </student>  
    <student id="002">  
        <name>Kongsin</name>  
        <age>27</age>  
    </student>  
</students>
```

## jQuery with json

### Json Object

{“key1”:”value1” , ”key2”:”value2”}

### อ่าน Json Object

```
$(data).each(function(index,entryIndex){  
    entryIndex[“objectName”];  
});
```



# jQuery with jsonp

แก้ปัญหาการดึงข้อมูล json ข้ามโดเมน(cross domain)

ฝั่ง **server**

```
<?php  
$data={"key1":"value1" , "key2":"value2"};  
Print($_GET['callback'].'(.$data.)');  
?>
```

ฝั่ง **client**

```
$.ajax({  
    url:"url.php"+"?callback=?",  
    type:"get",  
    dataType:"json",  
    success:function(data){  
        alert(data);  
    }  
});
```