



ระบบสื่อการเรียนการสอนเกี่ยวกับกระบวนการทำงานแบบ AGILE

INSTRUCTIONAL MEDIA OF AGILE METHODOLOGY

นาย เบญจศักดิ์ แสงเป็งของ

โครงการสหกิจนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ  
สถาบันเทคโนโลยีไทย – ญี่ปุ่น

พ.ศ. 2559

ระบบสื่อการเรียนการสอนเกี่ยวกับกระบวนการทำงานแบบ AGILE  
INSTRUCTIONAL MEDIA OF AGILE METHODOLOGY

นาย เบญจศักดิ์ แสงเป็งของ

โครงการสื่อนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ  
สถาบันเทคโนโลยีไทย – ญี่ปุ่น

พ.ศ. 2559

คณะกรรมการสอบ

.....ประธานกรรมการสอบ

(ผศ.ดร.อรรณพ ห่มั่นสกุล)

.....กรรมการ

(อาจารย์อมรพันธ์ ชมกลีน)

.....กรรมการสอบและอาจารย์ที่ปรึกษา

(อาจารย์ลลิตา ณ หนองคาย)

.....ประธานสหกิจศึกษาสาขาวิชา IT

(อาจารย์อมรพันธ์ ชมกลีน)

ลิขสิทธิ์ของสถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

|                     |                                                                                                    |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ชื่อโครงการ         | ระบบสื่อการเรียนการสอนเกี่ยวกับกระบวนการทำงานแบบ AGILE<br>INSTRUCTIONAL MEDIA OF AGILE METHODOLOGY |
| ผู้เขียน            | นายเบญจศักดิ์ แสงเป็งของ                                                                           |
| คณะวิชา             | เทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ                                                       |
| อาจารย์ที่ปรึกษา    | อาจารย์ สถิตา ฅ หนองคาย                                                                            |
| พนักงานที่ปรึกษา    | นางสาวนัฏราภรณ์พร พรหมวิเศษ                                                                        |
| ชื่อบริษัท          | บริษัท เมโทรซิสเต็มส์คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)                                                    |
| ประเภทธุรกิจ/สินค้า | ไอพีเอ็ม, อีวเลตต์ - แพลกการ์ด, เลอโนโว, เดลล์, เอเซอร์, เอปสัน, ไมโครซอฟท์, โซลิดเวิร์ค           |

### บทสรุป

จากการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาที่ บริษัท เมโทรซิสเต็มส์คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ได้รับทำงานในตำแหน่งโปรแกรมเมอร์ โดยได้รับมอบหมายให้พัฒนาระบบสื่อการเรียนการสอนเกี่ยวกับกระบวนการดำเนินงานแบบ Agile เนื่องจากแหล่งศึกษาข้อมูลค่อนข้างน้อยและส่วนใหญ่เป็นภาษาอังกฤษ จึงได้มีกระพัฒนาระบบนี้ขึ้น เพื่อเป็นแหล่งข้อมูล สำหรับผู้ที่สนใจเรียนรู้เกี่ยวกับ Agile และให้ผู้ศึกษาเข้าใจได้ง่าย โดยการแปลเนื้อหาเป็นภาษาไทย และได้ค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมไว้ในระบบ

จากการพัฒนาระบบสื่อการเรียนการสอนเกี่ยวกับกระบวนการทำงานแบบ Agile นี้เป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับระบบการดำเนินงานแบบ Agile ได้เป็นอย่างดี ไม่จำเป็นต้องเสียเวลาในการหาข้อมูลจากหลายๆแหล่ง เพราะนอกจากจัดทำเว็บไซต์เป็นภาษาไทยแล้ว ได้มีการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่างๆด้วย

TNI

## กิตติกรรมประกาศ

ข้าพเจ้าได้มาศึกษา ณ บริษัท เมโทรซิสเต็มส์คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ตั้งแต่วันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 ถึง วันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2559 ทำให้ข้าพเจ้าได้รับความรู้และประสบการณ์จากการทำงานจริงที่สำคัญต่อการพัฒนาตัวเองในอนาคต ทำให้ข้าพเจ้าสามารถนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้มาใช้ในการพัฒนาทักษะของตนเองและใช้สำหรับการทำโครงการ

โครงการฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีโดย นางสาวฉัตรอรุณ ศรีพรหมวิเศษ ที่ปรึกษาโครงการ และพนักงานในทีม FSCT ทุกคนสำหรับข้อเสนอแนะและความช่วยเหลือทุกๆ การทำงานของบริษัท และเป็นที่ปรึกษาในการทำโครงการ และขอขอบคุณ อาจารย์ลลิตา ณ หนองคาย อาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งท่านได้ให้คำแนะนำต่างๆ อันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการทำโครงการ อีกทั้งเป็นที่ปรึกษาในการดำเนินงานสหกิจศึกษาอีกด้วย

สุดท้ายนี้ ผู้จัดทำขอขอบพระคุณบิดามารดา และครอบครัว ซึ่งเปิดโอกาสให้ได้รับการศึกษา ตลอดจนคอยช่วยเหลือ และขอขอบคุณสถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น ที่นำสิ่งดีๆ มาแนะนำให้กับนักศึกษา

TNI

TAI - NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY

## สารบัญ

|                                                               | หน้า     |
|---------------------------------------------------------------|----------|
| บทสรุป                                                        | ก        |
| กิตติกรรมประกาศ                                               | ข        |
| สารบัญ                                                        | ค        |
| สารบัญ (ต่อ)                                                  | ง        |
| สารบัญภาพประกอบ                                               | จ        |
| สารบัญภาพประกอบ (ต่อ)                                         | ฉ        |
| สารบัญตาราง                                                   | ช        |
| <b>บทที่</b>                                                  |          |
| <b>1 บทนำ</b>                                                 | <b>1</b> |
| 1.1 ชื่อและที่ตั้งของสถานประกอบการ                            | 1        |
| 1.2 ลักษณะธุรกิจของสถานประกอบการหรือการให้บริการหลักขององค์กร | 2        |
| 1.3 รูปแบบการจัดองค์กรและการบริหารองค์กร                      | 4        |
| 1.4 ตำแหน่งหน้าที่งานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย                 | 5        |
| 1.5 พนักงานที่ปรึกษาและตำแหน่งของพนักงานที่ปรึกษา             | 5        |
| 1.6 ระยะเวลาปฏิบัติงาน                                        | 5        |
| 1.7 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาในการทำโครงการ              | 5        |
| 1.8 วัตถุประสงค์ของโครงการ                                    | 5        |
| 1.9 ขอบเขตของการศึกษาโครงการ                                  | 6        |
| 1.10 ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการทำโครงการ                       | 6        |
| 1.11 นิยามศัพท์เฉพาะ                                          | 6        |
| <b>2 ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่ใช้ในการปฏิบัติงาน</b>               | <b>7</b> |

## สารบัญ (ต่อ)

|                                                         | หน้า      |
|---------------------------------------------------------|-----------|
| <b>3 แผนการปฏิบัติงานและขั้นตอนการดำเนินงาน</b>         | <b>32</b> |
| 3.1 แผนปฏิบัติงาน                                       | 32        |
| 3.2 รายละเอียดโครงการ                                   | 32        |
| 3.3 ขั้นตอนการดำเนินงานที่นักศึกษาปฏิบัติงานหรือโครงการ | 34        |
| <b>4 ผลการดำเนินการวิเคราะห์และสรุปผล</b>               | <b>39</b> |
| 4.1 ขั้นตอนการดำเนินงานโครงการ                          | 39        |
| 4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล                                | 45        |
| 4.3 วัตถุประสงค์และจุดมุ่งหมายของทำโครงการ              | 45        |
| <b>5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ</b>                            | <b>46</b> |
| 5.1 สรุปผลการดำเนินโครงการ                              | 46        |
| 5.2 แนวทางแก้ไขปัญหา                                    | 46        |
| 5.3 ข้อเสนอแนะจากการดำเนินงาน                           | 46        |
| <b>ภาคผนวก</b>                                          | <b>47</b> |
| <b>เอกสารอ้างอิง</b>                                    | <b>48</b> |
| <b>ประวัติผู้จัดทำโครงการ</b>                           | <b>49</b> |

## สารบัญภาพประกอบ

| ภาพที่                                                    | หน้า |
|-----------------------------------------------------------|------|
| 1.1 สถานที่ตั้งของบริษัท เมโทรซิสเต็มส์คอร์ปอเรชั่น จำกัด | 1    |
| 1.2 Metro Proud Awards                                    | 3    |
| 1.3 รูปแบบการจัดองค์กรและการบริหารองค์กร                  | 4    |
| 2.1 วงจรการดำเนินงานใน 1 Sprint                           | 10   |
| 2.2 โปรแกรม Sublime text 3                                | 20   |
| 2.3 ภาษา HTML                                             | 21   |
| 2.4 ภาษา JavaScript                                       | 24   |
| 2.5 ภาษา PHP                                              | 26   |
| 2.6 ฐานข้อมูล MySQL                                       | 28   |
| 2.7 Framework JQuery                                      | 29   |
| 2.8 Framework Bootstrap                                   | 30   |
| 3.1 Relation Database                                     | 34   |
| 3.2 รูปตารางข้อมูลสมาชิก                                  | 36   |
| 3.3 รูปตารางข้อมูลแบบทดสอบ                                | 36   |
| 3.4 แผนผังเว็บไซต์ (Sitemap)                              | 37   |
| 3.5 แผนภาพแสดงลำดับขั้นตอนการทำงานของระบบ (Flowchart)     | 38   |
| 4.1 โฮมเพจเว็บไซต์                                        | 39   |
| 4.2 เข้าสู่ระบบ หรือ ลงทะเบียนผู้ใช้งานใหม่               | 40   |
| 4.3 เข้าสู่ระบบ                                           | 40   |
| 4.4 ลงทะเบียนผู้ใช้งานใหม่                                | 41   |
| 4.5 ศึกษาสื่อการเรียนการสอน                               | 41   |
| 4.6 Agile Methodology                                     | 42   |

## สารบัญภาพประกอบ (ต่อ)

| ภาพที่                            | หน้า |
|-----------------------------------|------|
| 4.7 User Story                    | 42   |
| 4.8 หัวข้อย่อยในเรื่อง User Story | 43   |
| 4.9 แบบทดสอบหลังเรียน             | 43   |
| 4.10 ข้อมูลของผู้จัดทำเว็บไซต์    | 44   |
| 4.11 แก้ไขโปรไฟล์ หรือ ออกจากระบบ | 44   |
| 4.12 แก้ไขโปรไฟล์ของผู้ใช้งาน     | 45   |

## สารบัญตาราง

| ตารางที่                                          | หน้า |
|---------------------------------------------------|------|
| 3.1 ตารางการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ระยะเวลา 4 เดือน | 32   |
| 3.2 ตารางข้อมูลสมาชิก (Table Name : user)         | 35   |
| 3.3 ตารางข้อมูลแบบทดสอบ (Table Name : quiz)       | 35   |



# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ชื่อและที่ตั้งของสถานประกอบการ

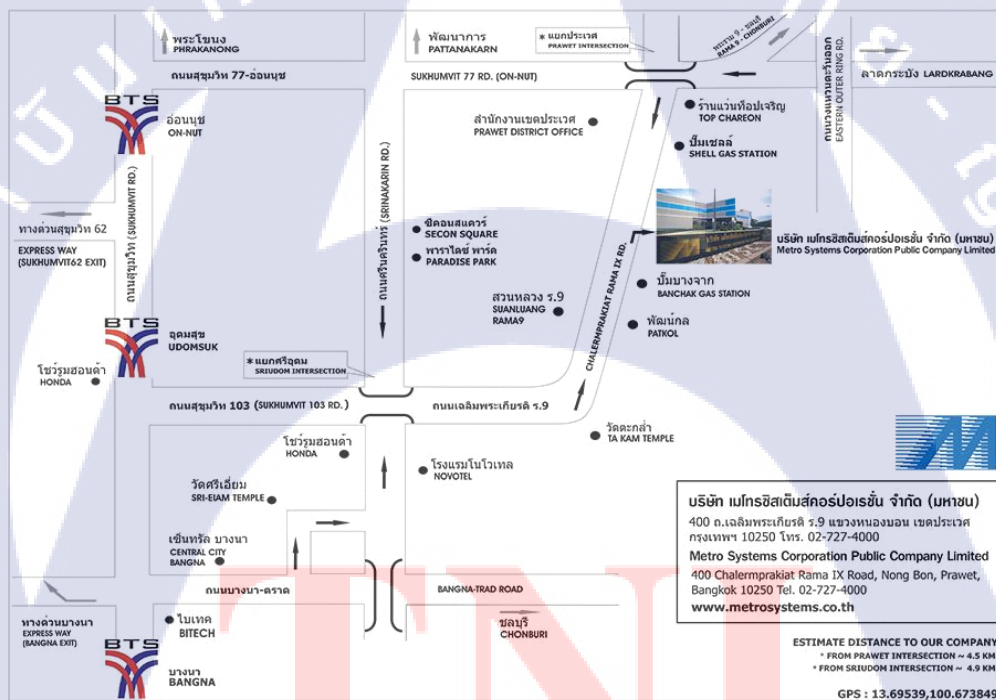
ชื่อหน่วยงาน บริษัท เมโทรซิสเต็มส์คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

(Metro Systems Corporation Public Company Limited)

ที่ตั้ง 400 ถ.เฉลิมพระเกียรติ ร.9 แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพฯ 10250

เว็บไซต์ <http://www.metrosystems.co.th>

อีเมล [ir@metrosystems.co.th](mailto:ir@metrosystems.co.th)



ภาพที่ 1.1 สถานที่ตั้งของบริษัท เมโทรซิสเต็มส์คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

### 1.2 ลักษณะธุรกิจของสถานประกอบการหรือการให้บริการหลักขององค์กร

บริษัท เมโทรซิสเต็มส์คอร์ปอเรชั่น จำกัด(มหาชน)ได้ก่อตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2529 ด้วยทุนจดทะเบียน

4 ล้านบาทเริ่มต้นดำเนินธุรกิจจากการเป็นตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์ไอทีเอ็มเป็นรายแรกในภูมิภาค

เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ต่อมาได้มีการขยายการจัดจำหน่ายโซลูชันและบริการจากบริษัทไอทีชั้นนำอื่น ๆ เพื่อการบริการที่ครบวงจรและครอบคลุมความต้องการของลูกค้าได้มากยิ่งขึ้น

ในปี 2538 บริษัทได้เพิ่มทุนจดทะเบียนเป็น 180 ล้านบาท เพื่อปรับเปลี่ยนรูปแบบธุรกิจโดยจดทะเบียนเป็นบริษัทมหาชนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยและทำการซื้อขายหุ้นสามัญครั้งแรกเมื่อวันที่ 9 พฤษภาคม พ.ศ. 2539 ตลอดระยะเวลาการดำเนินงาน บริษัทมีการปรับเปลี่ยนมูลค่าทุนจดทะเบียนให้ตามความเหมาะสมกับขนาดของธุรกิจ โดย ณ ปัจจุบันบริษัทมีทุนจดทะเบียน 360 ล้านบาท

ภายหลังการได้รับรองระบบคุณภาพ ISO 9001: 2008 ในทุกขั้นตอนการทำงาน และระบบ ISO/IEC 20000:2005 และ ISO/IEC 27001:2005 ซึ่งเกี่ยวข้องกับการป้องกันสารสนเทศในองค์กรที่อาจส่งผลต่อการดำเนินงาน ทำให้ในปี 2554 ทางบริษัทได้ดำเนินจัดทำระบบบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ ((Business Continuity Management System : BCMS) และกำหนดเพิ่มเติมไว้ในพันธกิจหลักขององค์กร กล่าวคือ “...การมุ่งมั่นสู่ความเป็นเลิศและบริหารความต่อเนื่องในธุรกิจเทคโนโลยีสารสนเทศครบวงจร โดยบุคลากรระดับมืออาชีพ เพื่อความสำเร็จของลูกค้า ตลอดจนมีส่วนร่วมในการพัฒนาสังคมแห่งความรู้...” ทั้งนี้ เป็นการป้องกันบรรเทาอุบัติเหตุที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อธุรกิจ และทำให้บริษัทสามารถดำเนินธุรกิจได้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งมุ่งเน้นการดูแลความปลอดภัย การปฏิบัติตามกฎหมาย กฎระเบียบ ข้อตกลงที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนดูแลตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล ภาพลักษณ์ และความน่าเชื่อถือของบริษัท

ด้วยแนวคิดที่ยึดเอาลูกค้าเป็นศูนย์กลาง บริษัทฯ จึงมุ่งแสวงหาแนวทางใหม่ๆ เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า และยังคงเดินหน้าแสวงหาผลิตภัณฑ์และบริการต่างๆ เพื่อให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของอุตสาหกรรมไอที การมุ่งแสวงหาบริการที่จะทำให้ลูกค้าดำเนินธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่องทั้งในสถานะปกติ หรือในยามเผชิญวิกฤตและยังให้ความสำคัญในการการร่วมมือกับพันธมิตรธุรกิจเพื่อนำเสนอโซลูชันให้ครอบคลุมความต้องการของกลุ่มลูกค้า บริษัทฯ จะยังคงเดินหน้าพัฒนาบุคลากร และผสมผสานความสามารถของซัพพลายเออร์ คู่ค้า ตลอดจนนวัตกรรมใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อตอบสนองความต้องการ สร้างความสำเร็จ และสร้างคุณค่าเพิ่มให้แก่ธุรกิจของลูกค้า

จากการเติบโตทางธุรกิจอย่างรวดเร็ว ทำให้บริษัท เมโทรซิสเต็มส์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด(มหาชน) ได้รับมอบรางวัล “IBM Business Partner of the Year” ซึ่งเป็นรางวัลที่ได้รับติดต่อกันเป็นเวลาถึง 25 ปี พร้อมทั้งได้รับรางวัล IBM The Longest Relation Business Partner, Citrix - Platinum Partner of the Year และรางวัลอื่นๆ จากลูกค้าอีกมากมาย



ภาพที่ 1.2 Metro Proud Awards

ปัจจุบันบริษัท เมโทรซิสเต็มส์คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) มีประเภทของผลิตภัณฑ์และบริการซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มใหญ่ๆ ได้แก่

#### 1.2.1 กลุ่มผลิตภัณฑ์ฮาร์ดแวร์ (Enterprise Systems Group – ESG)

จำหน่ายผลิตภัณฑ์คอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ ประกอบด้วย คอมพิวเตอร์ขนาดกลาง พีซี อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล ระบบค้ำปติก เครื่องพิมพ์สำหรับระบบคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่

#### 1.2.2 กลุ่มผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์โซลูชัน (Solutions Integration Group – SIG)

จำหน่ายซอฟต์แวร์โซลูชันและบริการด้านไอทีเพื่อการบริหารงานที่มีประสิทธิภาพ

#### 1.2.3 กลุ่มผลิตภัณฑ์วัสดุสิ้นเปลือง (Office Supplies Group – OSG)

จำหน่ายวัสดุสิ้นเปลืองที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ขนาดเล็ก กล้องถ่ายรูป และเครื่องโปรเจกเตอร์ เป็นต้น

### 1.3 รูปแบบการจัดองค์กรและการบริหารองค์กร



ภาพที่ 1.3 รูปแบบการจัดองค์กรและการบริหารองค์กร

### 1.4 ตำแหน่งและหน้าที่งานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย

|                            |               |
|----------------------------|---------------|
| ตำแหน่ง                    | นักศึกษาสหกิจ |
| หน้าที่งานที่ได้รับมอบหมาย | Developer     |

### 1.5 พนักงานที่ปรึกษาและตำแหน่งของพนักงานที่ปรึกษา

|                |                               |
|----------------|-------------------------------|
| ชื่อ – นามสกุล | นางสาวจิตรราภรณ์ ศรีพรหมพิเศษ |
| ตำแหน่ง        | IT Consultant                 |

### 1.6 ระยะเวลาปฏิบัติงาน

ปฏิบัติงานสหกิจศึกษาเป็นระยะเวลา 4 เดือน วันที่ 30 พฤษภาคม 2559 – 30 กันยายน 2559

## 1.7 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาในการทำโครงการ

เนื่องจากข้าพเจ้าได้รับมอบหมายให้ศึกษาเรื่อง User Story เป็นวิธีการทำงานที่นิยมนำมาใช้ในการดำเนินงานสมัยใหม่ จึงมีแหล่งข้อมูลให้ศึกษาน้อย

ดังนั้นข้าพเจ้าจึงสร้างแหล่งข้อมูลเพิ่มเติม เป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลจากเว็บไซต์สื่อการเรียนรู้ต่างๆ เพื่อให้ง่ายต่อการค้นหาข้อมูล และเป็นประโยชน์ต่อการทำงาน

## 1.8 วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 1.8.1 เพื่อเพิ่มแหล่งการเรียนรู้สำหรับผู้สนใจระบบการทำงานแบบ Agile
- 1.8.2 เพื่อให้ง่ายต่อการศึกษา โดยทำให้ข้อมูลที่มีเป็นภาษาอังกฤษอยู่เป็นภาษาไทย
- 1.8.3 เพื่อรวบรวมเนื้อหาจากแหล่งข้อมูลต่างๆ มารวมไว้อยู่ที่เดียวกัน

## 1.9 ขอบเขตของการศึกษาโครงการ

- 1.9.1 ศึกษาความรู้เกี่ยวกับ Agile methodology และ User Story
- 1.9.2 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการสร้างเว็บไซต์ด้วย Bootstrap

## 1.10 ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการทำโครงการ

- 1.10.1 สามารถเพิ่มแหล่งศึกษาค้นหาข้อมูลได้จริง
- 1.10.2 สามารถใช้งานได้ง่าย เนื่องจากการแปลงเป็นภาษาไทย
- 1.10.3 สามารถดูเนื้อหาได้ง่าย เพราะมีการรวมเนื้อหาในที่เดียวกัน

## 1.11 นิยามศัพท์เฉพาะ

**คำที่ 1** Agile เป็นระบบการทำงานแบบใหม่ที่รองรับการเปลี่ยนแปลง จัดการกับปัญหาได้รวดเร็ว เพื่อพัฒนา Software ให้มีคุณภาพสูงที่สุด

**คำที่ 2** User Story เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการทำงานร่วมกับ Agile การเก็บ Requirement ของลูกค้า วางแผนงาน ปัญหาอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นได้ รวมไปถึงการส่งมอบงานให้ลูกค้า

## บทที่ 2

### ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

#### 2.1 Agile Methodology

##### 2.1.1 Agile Development

Agile ถูกพัฒนาอยู่บนพื้นฐานของ Iterative Incremental Development ในความต้องการของลูกค้า และผลลัพธ์ของงานต้องพึ่งพาการร่วมมือกันของสมาชิกในทีม Agile แนะนำการใช้เวลาจำกัดการทำงานให้เวลาสั้นที่สุด และกระตุ้นการทำงานให้เกิดความรวดเร็ว มีความยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลง เป็นวิธีการรูปแบบการบริหารทีมงานเป็นทีมควรปฏิบัติตาม Scrum เป็นส่วนหนึ่งของ Agile Process แก้ปัญหาการพัฒนาที่ความต้องการมีการเปลี่ยนแปลงค่อนข้างบ่อย มีความยุ่งยากในการจัดการการพัฒนาซอฟต์แวร์ โดยวิธี Agile สามารถย้อนกลับไปแก้ไขงานในส่วนที่ยังไม่สมบูรณ์ได้

##### Agile Manifesto

Agile Manifesto for Software Development จุดประสงค์ของ Agile Manifesto คือ การทำงานเป็นทีมของผู้พัฒนา

- เน้นความสามารถของตัวบุคคล มากกว่ากระบวนการหรือเครื่องมือ
- เน้นการทำซอฟต์แวร์ให้เข้าใจง่าย มากกว่าการทำเอกสารอย่างละเอียด
- เน้นการติดต่อสื่อสารกับลูกค้าเพื่อติดตามงาน มากกว่าการติดต่อกับลูกค้าเพื่อต่อรอง
- รองรับการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้น มากกว่าการทำตามแผนการทำงานที่วางไว้

##### Dynamic System Development Methodology(DSDM)

เป็น Framework สำหรับการทำให้ Software Projects เป็นวิธีการพัฒนาระบบที่พัฒนาต่อจาก RAD (Rapid Application Development) โดยการพัฒนาดังกล่าวเป็นการแก้ไขข้อบกพร่องในเรื่องของความไม่มีแบบแผนของ RAD วิธีพัฒนาแบบนี้มีหลักการที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับความต้องการทางธุรกิจ มีส่วนเกี่ยวข้องของผู้ใช้ ทีมพัฒนาที่มีอำนาจตัดสินใจในระดับหนึ่ง

การส่งมอบงานอย่างสม่ำเสมอ การทดสอบแบบรวบยอดและความร่วมมือจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยการพัฒนาแบบ DSDM นี้จะมีการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการที่เรียกว่า MoSCoW

## Scrum

Agile Framework เป็นที่นิยมมากที่สุดซึ่งมุ่งเน้นโดยเฉพาะอย่างยิ่งเกี่ยวกับวิธีการจัดการงานภายในสภาพแวดล้อมการพัฒนาของทีม Scrum ใช้ Iterative and Incremental และรูปแบบการพัฒนาที่เพิ่มขึ้นด้วยระยะเวลาดสั้น Scrum ค่อนข้างง่ายที่จะใช้และมุ่งเน้นไปที่การส่งมอบงานอย่างรวดเร็ว

## Extreme Programming (XP)

เป็นกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่ได้กำหนดวิธีการที่จะทำให้ลูกค้าและโปรแกรมเมอร์ทำงานร่วมกันในทีม เพื่อสร้างบรรยากาศในการสื่อสารให้เกิดขึ้นในทีม การทำงานร่วมกันสามารถช่วยแก้ปัญหาจำนวนมาก ที่เกิดขึ้นระหว่างและหลังการสร้างซอฟต์แวร์ได้

## Test - Driven Development (TDD)

เป็นกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่อาศัยการทำซ้ำโดยการทำให้วิธีสั้นที่สุดในการพัฒนาครั้งแรกที่นักพัฒนาเขียนกรณีทดสอบอัตโนมัติที่กำหนดการปรับปรุงที่ต้องการหรือฟังก์ชันใหม่ แล้วจะผลิตจำนวนน้อยที่สุดของรหัสที่ผ่านการทดสอบและในที่สุดก็นำรหัสใหม่ให้ได้มาตรฐานเป็นที่ยอมรับ

## Lean

เป็นวิธีการผลิตที่จะพิจารณาค่าใช้จ่ายของทรัพยากรสำหรับเป้าหมาย (Goal) นอกเหนือจากการสร้างมูลค่าให้กับลูกค้า กำจัดความสิ้นเปลืองต่อภาพรวมของการทำงาน คุณค่าในระยะหมายถึง การกระทำหรือกระบวนการที่ลูกค้ายินดีที่จะจ่ายสำหรับ Lean เป็นศูนย์กลางในการรักษาค่าใช้จ่ายให้น้อยที่สุด

## Kanban

เป็นระบบในการปรับปรุงและการรักษาระดับการผลิตสูง Kanban เป็นหนึ่งวิธีการผ่านที่ Just-In-Time (JIT) เป็นกลยุทธ์ที่องค์กรใช้เพื่อควบคุมค่าใช้จ่ายสินค้าคงคลังจะประสบความสำเร็จ Kanban กลายเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพ ได้การสนับสนุนจากการทำงานของระบบการผลิตโดยรวมและมันพิสูจน์แล้วว่าเป็นที่ยอดเยี่ยมต่อวิธีการส่งเสริมการปรับปรุง

## Conclusion

ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมาปริมาณเพิ่มมากขึ้นของเรื่องราวความสำเร็จที่เกี่ยวข้องกับบริษัท มีการปรับตัวดีขึ้นอย่างมากในความสำเร็จและประสิทธิภาพการทำงานของพัฒนาทีมงานและ

โครงการที่มีการปฏิบัติตาม Agile นี้ได้ก่อให้เกิดความคล่องตัวที่จะเป็นนำมาใช้กันอย่างแพร่หลายในหลากหลายอุตสาหกรรมรวมถึงสื่อและเทคโนโลยีที่มีขนาดใหญ่บริษัท เอกชนและแม้กระทั่งรัฐบาล

**Agile Framework helps teams to benefit from**

- เวลาที่เร็วกว่าการส่ง / การตลาด
- ลดความไม่แน่นอนและความเสี่ยง
- เพิ่มผลตอบแทนจากการลงทุน (ROD) โดยมุ่งเน้นมูลค่าของลูกค้า

**2.1.2 Framework**

Scrum เป็นโครงสร้างภายในซึ่งผู้คนสามารถแก้ไขปัญหาการปรับตัว กับปัญหาที่ซับซ้อนที่มีประสิทธิภาพและสร้างสรรค์การส่งมอบผลิตภัณฑ์ให้มีมูลค่าสูงสุด

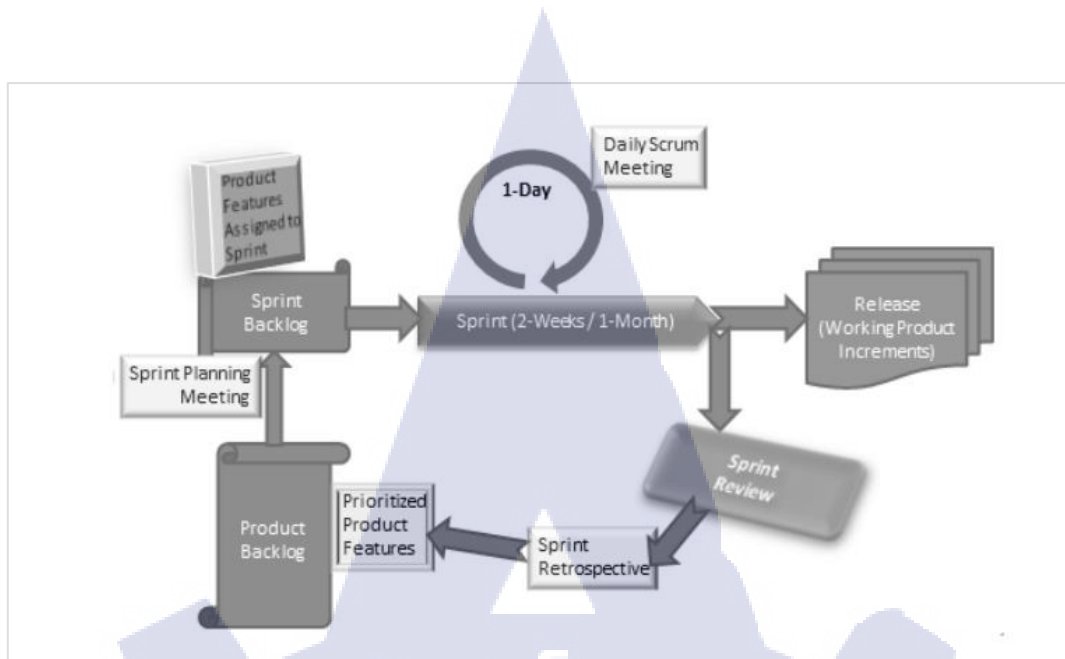
Scrum เป็นโครงสร้างที่ถูกนำมาใช้ในการจัดการผลิตภัณฑ์ที่ซับซ้อน ไม่ได้เป็นกระบวนการหรือเทคนิคในการสร้างผลิตภัณฑ์ ก่อนข้างจะเป็นโครงสร้างภายในซึ่งสามารถใช้กระบวนการต่างๆและเทคนิค Scrum ทำให้เห็นได้ชัด ประสิทธิภาพของการจัดการผลิตภัณฑ์ของคุณและการพัฒนาเพื่อให้คุณสามารถปรับปรุง

โครงสร้างของ Scrum ประกอบด้วยทีมงานและบทบาทของพวกเขาเกี่ยวข้องกับเหตุการณ์สิ่งที่จะทำและกฎระเบียบองค์ประกอบภายในโครงการทำงานแต่ละคนมีจุดมุ่งหมายที่เฉพาะเจาะจงและมีความสำคัญต่อความสำเร็จและการใช้งานของ Scrum

กฎของ Scrum บทบาทและสิ่งที่จะทำกับความสัมพันธ์และการมีปฏิสัมพันธ์ ระหว่างคนในทีมตลอดจนจบในหนึ่งโครงการ

**TNI**

THAI - NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY



ภาพที่ 2.1 วงจรของการดำเนินงานใน 1 Sprint

### 2.1.3 Sprint

หัวใจหลักของ Scrum คือการทำ Sprint เป็น Time-Box แบ่งเป็นสองสัปดาห์หรือหนึ่งเดือนในการทำงานของหนึ่ง Sprint โดยการแบ่งย่อยชิ้นงานลงใน Sprint เพื่อแบ่งย่อย งานออกมาทำเป็น Sprint โดยจะเริ่ม Sprint ใหม่หลังจากที่มีการสรุปการดำเนินงานทั้งหมดของ Sprint ก่อนหน้า และเริ่มใหม่โดยขั้นตอนตามต่อไปนี้

1. Sprint Planning
2. Daily Scrums
3. The Development Work
4. The Sprint Review
5. The Sprint Retrospective

การ Planning ที่ดีควรได้รับความร่วมมือและความคิดเห็นจากทุกคนในทีม

- Daily Scrum Meeting เป็นการขึ้นประชุมกันในทีมทุกเช้า 10-15 นาที ใช้เวลาให้ไวที่สุดเพื่อรายงานแผนงานเมื่อวานทำอะไร วันนี้ทำอะไร มีปัญหาในการทำงานหรือไม่
- Review งานเมื่อจบ Sprint อาจมีงานที่เพิ่มเข้ามาใน Product Backlog เป็นงานที่เร่งด่วนหรือเป็นงานที่จำเป็น

- The Sprint Retrospective หลังจากจบ Sprint เพื่อบอกถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ต้องการนำสิ่งใดออก หรือสิ่งที่ต้องการเพิ่มเข้ามา และต้องการเก็บอะไรไว้ในการทำงานร่วมกันในทีม ใน Sprint ถัดไป

## **Conclusion**

Scrum เป็นโครงสร้างกระบวนการที่กำหนดกฎระเบียบบางอย่าง มีบทบาทสำคัญที่จะทำให้มีความสม่ำเสมอ แต่ก็สามารถนำไปปรับใช้กับองค์กรอื่นได้ ขึ้นอยู่กับความต้องการของการบริหารจัดการ Scrums มีความยืดหยุ่นไม่มีกฎตายตัว

### **2.1.4 Scrum Roles**

ผู้ที่มีบทบาทสำคัญสำหรับทีม ได้แก่ Scrum Master, Product Owner และทีม

#### **Scrum Master**

Scrum Master เป็นคนที่มีรู้และเข้าใจกระบวนการทำงานทั้งหมดภายในทีม เป็นผู้ที่มีความน่าเชื่อถือและมีความรับผิดชอบ

- ทำให้กระบวนการทำงานภายในทีมทำไปได้อย่างราบรื่น
- รับมือกับอุปสรรคที่มีผลต่อการทำงาน
- การจัดระเบียบและสนับสนุนความสะดวกในการประชุมที่สำคัญ

#### **Product Owner**

Product Owner เป็นผู้รับผิดชอบในการเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์และการทำผลงาน ของทีม วิธีนี้จะทำอาจเปลี่ยนแปลงองค์กรทั่วกันอย่างแพร่หลาย

- Product Owner เป็นเพียงคนเดียวที่รับผิดชอบการจัดการบริหารงานการจัดการผลิตภัณฑ์รวมถึง
- แสดงชิ้นงานใน Product Backlog อย่างชัดเจน
- สั่งการชิ้นงานใน Product Backlog กำหนดเป้าหมาย (Goal) และหน้าที่ของการทำงานในแต่ละ Sprint
- เพิ่มประสิทธิภาพความคุ้มค่าของการทำงานของทีมงานดำเนินการ
- สร้างความมั่นใจว่าทีมมีความเข้าใจในงานที่ได้รับมอบหมายและไม่ทำงานในส่วนที่ไม่จำเป็น

## Team

ทีมงานเป็นตัวละครจัดระเบียบและจัดการกับงาน นั่นหมายความว่าทีมประกอบด้วยนักวิเคราะห์ออกแบบพัฒนาทดสอบและอื่น ๆ ตามความเหมาะสมและเป็นที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

บางคนในอุตสาหกรรมหมายถึงทีมนี้เป็นทีมพัฒนา แต่อย่างไรก็ตามการอ้างอิงจะนำไปสู่ปัญหาทีมจะมีนักพัฒนาเท่านั้นและไม่มียุทธศาสตร์อื่น ๆ มันเป็นการเข้าใจที่เห็นได้ชัดว่ามันเป็นเพียงความเข้าใจผิด เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่เราต้องการทุกบทบาท และที่เป็นสาระสำคัญ ทีมงานจะทำงานในการทำงานร่วมกัน ทีมข้ามสายงานมีความสามารถทั้งหมดที่จำเป็นในการประสบความสำเร็จในการทำงานโดยไม่ต้องขึ้นอยู่กับคนอื่น ๆ ที่ไม่เป็นส่วนหนึ่งของทีมและทำให้เวลาและความพยายามที่สามารถบันทึก รูปแบบของทีมในScrumถูกออกแบบมาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพความยืดหยุ่นและความคิดสร้างสรรค์และการผลิต

ขนาดทีมที่ดีที่สุดที่มีขนาดเล็กพอที่จะยังคงอยู่อย่างไวและมีขนาดใหญ่พอที่จะเสร็จสมบูรณ์การทำงานอย่างมีนัยสำคัญภายใน Sprint ขนาดทีมควรเก็บไว้ในช่วงตั้งแต่ 5-9 สามารถสื่อสารภายในทีมไวและง่ายขึ้น

สมาชิกภายในทีมทำงานร่วมกันอย่างใกล้ชิดในชีวิตประจำวันเพื่อให้แน่ใจว่าการไหลที่ราบรื่นของข้อมูลและความละเอียดของปัญหาได้อย่างรวดเร็ว ทีมต้องสามัคคีและเพิ่มขึ้นโอกาสการเพิ่มสำหรับความคิดเห็น ที่เพิ่มขึ้นการส่งมอบผลิตภัณฑ์ที่มีความสมบูรณ์ให้แน่ใจว่าเป็นรุ่นที่อาจเป็นประโยชน์ในการทำงานอยู่เสมอ

### 2.1.5 .Scrum Master

#### Scrum Master Services to the Product Owner

- หาเทคนิคในการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ
- ช่วยให้ทีม Scrum เข้าใจความต้องการของงานที่ชัดเจนและรัดกุม
- การวางแผนผลิตภัณฑ์ความเข้าใจในสภาพแวดล้อม
- การสร้างความมั่นใจว่าเจ้าของผลิตภัณฑ์รู้วิธีที่จะจัดให้มีสินค้าค้างเพื่อเพิ่มมูลค่า
- ทำความเข้าใจและปฏิบัติอย่างรวดเร็ว
- อำนวยความสะดวกในการจัดกิจกรรม Scrum ตามความจำเป็น

#### Scrum Master Services to the Organization

- ชี้แนะและให้การสอนสมาชิกภายในทีมภายในความดูแลของ Scrum
- แพลนนิ่งให้สำเร็จตามความต้องการขององค์กร

- ช่วยเหลือซึ่งกันและกันภายในทีม
- เปลี่ยนแปลงเพิ่มความต้องการของผลิตภัณฑ์ที่เพิ่มขึ้น

### 2.1.6 Events

Scrum ในกระบวนการโครงสร้างสามารถดูได้โดยวิธีการลำดับเหตุการณ์และ วัตถุประสงค์ที่สอดคล้องกัน เหตุการณ์ที่เกิด Scrum เป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น Time-Boxed นั้นหมายความว่าในโครงการทุกเหตุการณ์ Scrum มีระยะเวลาสูงสุดที่กำหนดไว้ล่วงหน้า เหตุการณ์เหล่านี้ทำให้ความโปร่งใสความคืบหน้าโครงการให้ทุกคนที่มีส่วนร่วมในโครงการ สำคัญเหตุการณ์ของ Scrum คือ:

- The Sprint
- Sprint Planning
- Daily Scrum Meetings
- The Sprint Review
- The Sprint Retrospective

### Sprint

ในระหว่างSprintการเพิ่มผลิตภัณฑ์ที่ทำงานได้รับการพัฒนา มันเป็นเรื่องปกติของระยะเวลาสองสัปดาห์หรือหนึ่งเดือนและในช่วงระยะเวลานี้ยังคงที่สำคัญสำหรับ Sprints ทั้งหมดในโครงการ เราไม่สามารถเปลี่ยนแปลงภายในระยะเวลา Sprints ที่ทำอยู่นอกจากโครงการใหม่ Sprint จะเริ่มต้นและจะเริ่มทันทีหลังจากที่ข้อสรุปของ Sprint ก่อนหน้านี้สำเร็จ

เป้าหมายของ Sprint คือ Goal ที่ได้รับมอบหมาย ให้คำแนะนำให้กับทีมงานเกี่ยวกับเป้าหมายงาน มันถูกสร้างขึ้นในระหว่างการประชุมวางแผน Sprint ขอบเขตของ Sprint ชัดเจนและเจรจาระหว่าง Product Owner และ

Team เพิ่มเติมเกี่ยวกับข้อกำหนดที่ได้เรียนรู้ ดังนั้นแต่ละ Sprint มีความเกี่ยวข้องกับมัน ความหมายของสิ่งที่ต้องการออกแบบและแผนมีความยืดหยุ่นที่จะให้คำแนะนำสร้าง, งานพัฒนาและเพิ่มสินค้าผลลัพธ์

ถ้า Sprint จะถูกยกเลิกและเป็นส่วนหนึ่งของงานที่ผลิตในระหว่าง Sprint อาจเป็น Product Owner โดยทั่วไปจะยอมรับมัน ทั้งหมดไม่สมบูรณ์ Backlog Sprint รายการที่จะนำกลับเข้ามาใน Product Backlog

### 2.1.7 Sprint Planning

งานที่จะดำเนินการใน Sprint มีการวางแผนในการประชุมวางแผน Sprint ประชุมวางแผน Sprint เป็นระยะเวลาไม่เกินสี่ชั่วโมงเป็นเวลาสองสัปดาห์ Sprints แปรชั่วโมงเพื่อให้ผ่านหนึ่งเดือน มันเป็นความรับผิดชอบของ Scrum Master ไปตรวจสอบให้แน่ใจว่าการประชุมที่จะเกิดขึ้นและผู้เข้าร่วมประชุมที่จำเป็นทั้งหมดที่มีอยู่และเข้าใจวัตถุประสงค์ของการประชุมที่กำหนดฝ่ายกลาง Scrum Master การประชุมเพื่อตรวจสอบการยังชีพของการอภิปรายและปิดในเวลา Sprint Planning มุ่งเน้นไปที่สองคำถามต่อไปนี้

สิ่งที่จำเป็นและสามารถส่งมอบใน Sprint เพิ่มวิธีการจะทำงานที่จำเป็นสำหรับการดำเนินการของ Sprint จะประสบความสำเร็จ

ปัจจัยการผลิตในการ Planning มี

- The Product Backlog
- The latest product Increment
- Projected capacity of the Team during the Sprint
- Past performance of the Team

ทีมScrumกล่าวถึงการทำงานที่สามารถพัฒนาในระหว่างSprint Product Owner ให้ชี้แจงในProduct Backlog ที่ทีมเลือก Product Backlog สำหรับSprint เช่นที่พวกเขาเป็นที่ดีที่สุดในการประเมินสิ่งที่พวกเขาสามารถประสบความสำเร็จในการวิ่ง ทีมงานประกอบด้วยนักวิเคราะห์ ออกแบบนักพัฒนาและทดสอบ การทำงานจะดำเนินการใน รูปแบบการทำงานร่วมกันจึงการลดการทำงานซ้ำ

ทีมScrumกับ Sprint Goal และ Goal คือวัตถุประสงค์ที่ให้คำแนะนำให้กับทีมงานเกี่ยวกับเหตุผลที่เป็นการเพิ่มสินค้าทีมงานจึงตัดสินใจว่ามันจะสร้างฟังก์ชันที่เลือกเป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำงานเพิ่มขึ้นในระหว่างการวิ่ง รายการสินค้าค้างเลือกสำหรับการนี้ Sprint แผนสำหรับการส่งมอบให้พวกเขาเรียกว่า Backlog Sprint

ทีมงานนอกเหนือจากนี้อาจยังสามารถเชิญบุคคลอื่น (ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของทีม) เข้าร่วม Sprint การวางแผนการประชุมเพื่อขอรับคำแนะนำทางเทคนิคหรือโดเมนหรือช่วยในการประมาณค่า

ทำงานใน Sprint เป็นที่คาดกันในช่วงการวางแผน Sprint และอาจจะมีขนาดที่แตกต่างกันหรือความพยายามในตอนท้ายของการประชุม Sprint วางแผนการทำงานจะแบ่งออกเป็นงาน

ระยะเวลาหนึ่งวันหรือน้อยกว่าที่จะช่วยให้ความสะดวกในการจัดสรรการทำงานและการติดตามการดำเนินการเสร็จสมบูรณ์ ถ้าทีมตระหนักว่ามันทํางานมาก เกินไปหรือน้อยเกินไปก็สามารถเจรจาได้เลือกการสัณคําค้างกับเจ้าของสินค้า

### 2.1.8 Daily Scrum Meetings

Daily Scrum Meeting มีการประชุม 15 นาทีตอนเช้าสำหรับทีมที่จะดำเนินประจําทุกวัน โดยใช้เวลาอย่างรวดเร็วและเข้าใจง่าย รายงานสิ่งที่ทําก่อน มีปัญหาอะไร สิ่งที่จะทํานี้ จ ะทำอะไรโดยมีการเรียกย่อว่า Stand up

ทุกวัน Daily Scrum Meeting จะกำหนดเวลาเดียวกันทุกวัน เพื่อลดความซับซ้อนที่จะเกิดขึ้น สิ่งที่ต้องทํานใน Daily Scrum Meeting ที่อธิบายตอนเช้า

- เมื่อวานทำอะไร ที่ช่วยให้งานในทีมถึงเป้าหมาย
- วันนี้ทำอะไร ที่ช่วยให้งานในทีมถึงเป้าหมาย
- พบปัญหาอะไรในการทำงาน เพื่อให้สมาชิกในทีมได้รับรู้ถึงปัญหาหาทางแก้ไข

ข้อมูลต่อที่ประชุมควรจะเป็นงานในSprint เพื่อเป้าหมายและการลำดับความสำคัญของ งานในSprint เพื่อปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพของทีม

- ประโยชน์ของการ Daily Scrum Meetings:
- ปรับปรุงการสื่อสารภายในทีม
- เน้นและส่งเสริมการตัดสินใจได้อย่างรวดเร็ว
- ปรับปรุงระดับความรู้ของทีม

### 2.1.9 Sprint Review

Sprint Review จะจัดขึ้นตอนท้ายของทุก Sprint ในระหว่างการ Sprint ทบทวนสิ่งที่เข้ามาภายใน Sprint

การนำเสนอ ทีม Scrum และผู้มีส่วนร่วมในการทำงานให้เข้าใจตรงกันถึงงานที่ Done ใน Sprint มีอะไรบ้างมีปัญหาอะไรเกิดขึ้นมีการเพิ่ม Task ในระหว่าง Sprint เพิ่มมาเท่าไรจากเป้าหมายเดิมแล้วเปอร์เซ็นต์ของการทำงานผ่านเป้าหมายตามที่กำหนดรายงาน แสดงรายการที่ยังไม่ Complete จะส่งกลับเข้า Product Backlog เพื่อจะนำกลับมาเข้า Sprint เริ่มขั้นตอนการ Planning ใหม่ใน Sprint ถัดไป

#### The Scrum Master Ensures That

- การประชุมที่จะเกิดขึ้น

- ผู้เข้าร่วมเข้าใจวัตถุประสงค์
- Meeting จะเน้นการประชุมที่จำเป็นและเสร็จสมบูรณ์ภายในระยะเวลาที่เหมาะสม

#### 2.1.10 Sprint Retrospective

Retrospective เรื่องราวที่เกิดขึ้นมาภายใน Sprint อธิบายระบายความในใจ สิ่งที่ยากปรับปรุง สิ่งที่ยากเก็บคงไว้ใน Sprint ถัดไป

#### วัตถุประสงค์ของ Sprint Retrospective

- รวมการเรียนรู้จากที่ผ่านมาใน Sprint รวมถึงความสัมพันธ์ระหว่าง สมาชิก ใน ทีม กระบวนการและเครื่องมือที่ใช้ในการ Sprint
- ระบุรายการที่สำคัญที่เป็นไปได้ด้วยดีและปรับปรุงศักยภาพเพิ่มขึ้น
- การสร้างแผนสำหรับการดำเนินการปรับปรุงเพื่อเพิ่มคุณภาพของ ผลิตภัณฑ์

Sprint Retrospective เป็นโอกาสสำหรับทีม Scrum ใ้ใคร่ครวญและปรับปรุงอยู่ในโครงสร้างของกระบวนการต่อสู้เพื่อที่จะทำให้ผล Sprint ต่อไปมีประสิทธิภาพมากขึ้น

#### 2.1.11 Artifacts

สิ่งสำคัญที่เป็นกุญแจหลักสำหรับ Scrum ให้ข้อมูลสำคัญที่ต่อทีมและผู้มีส่วนร่วม จะต้องตระหนักถึงการทำความเข้าใจสินค้าภายใต้การพัฒนากิจกรรมทำและกิจกรรมการวางแผนในโครงการ สิ่งสำคัญดังต่อไปนี้ที่กำหนดไว้ใน Scrum

- Product Backlog
- Sprint Backlog
- Burn-Down Chart
- Increment

#### Product Backlog

Product Backlog เป็นรายการของคุณสมบัติที่มีความจำเป็นเป็นส่วนหนึ่งของการสิ้นสุด Product Backlog แสดงรายการคุณสมบัติทั้งหมดที่ฟังก์ชันที่ต้องการการปรับปรุงและการแก้ไขที่เป็นการเปลี่ยนแปลงที่จะทำกับผลิตภัณฑ์ในรุ่นอนาคตสินค้ารายการ Backlog มี Attribute ของรายละเอียดการสั่งซื้อประมาณการและมูลค่าเหล่านี้

เจ้าของสินค้าจะเป็นผู้รับผิดชอบสินค้าค้าง รวมทั้งเนื้อหา และการสั่งซื้อ Product Backlog เป็นสิ่งสำคัญที่พัฒนา

เป็นผลิตภัณฑ์ที่ถูกสร้างขึ้นจะใช้และความคุ้มค่าอะไรที่สินค้าจะกลายเป็นรายการขนาดใหญ่และครบถ้วนสมบูรณ์มากขึ้น การเปลี่ยนแปลงในความต้องการทางธุรกิจตลาดเงื่อนไขหรือเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงสาเหตุใน Product Backlog

Product Backlog จะหมายถึงการเพิ่มรายละเอียดประมาณการและลำดับความสำคัญเป็นรายการ Product Backlog นี้ เป็นกระบวนการต่อเนื่องที่ดำเนินการโดย Product Owner และทีม Scrum ตัดสินใจอย่างไรและเมื่อการปรับแต่งที่จะต้องทำ Product Backlog สามารถพัฒนาโดยทีมงานภายในหนึ่ง Sprint มีถือว่ามีความพร้อมสำหรับการเลือกในการประชุมวางแผน Sprint

### **Sprint Backlog**

Sprint Backlog มีการคาดการณ์โดยทีมงานเกี่ยวกับสิ่งที่ทำนั้นที่มีอยู่ในเพิ่มต่อไป และการทำงานที่จำเป็นในการส่งมอบการทำงานที่เป็นการเพิ่มคำสินค้าทำงาน

Sprint Backlog เป็นแผนการที่มีรายละเอียดเพียงพอที่สามารถเข้าใจได้ แต่ทีมติดตาม ในการแข่งขันกันทุกวัน ทีมงานปรับเปลี่ยน Backlog Sprint ตลอด Sprint และ Backlog Sprint โผล่ออกมาในระหว่าง Sprint การเกิดขึ้นนี้เกิดขึ้นเป็นทีมงานผ่านแผน และเรียนรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับการทำงานที่จำเป็นเพื่อให้บรรลุเป้าหมายตาม Sprint

Backlog Sprint เป็นงานที่จะดำเนินการหรือเสร็จสิ้นงานที่เหลือโดยประมาณจะมีการปรับปรุง เมื่อองค์ประกอบของแผนจะถือว่าไม่จำเป็นที่พวกเขาจะถูกลบออก ทีมเดียวสามารถเปลี่ยน Sprint ของมัน

Backlog ในช่วง Sprint วัง Backlog เป็นมองเห็นได้อย่างภาพในเวลาจริงของการทำงานที่ทีมงานวางแผนที่จะประสบความสำเร็จในช่วง Sprint และเป็นแต่เพียงผู้เดียว ให้กับทีมงาน

### **Increment**

รายงานการเพิ่มคือผลรวมของทุกรายการProduct Backlog เสร็จสมบูรณ์ในระหว่าง Sprint รวมกับการเพิ่มขึ้นของก่อนหน้านี้ทั้งหมด ในตอนท้ายของ Sprint เพิ่มขึ้นจะต้องเป็นสินค้าที่มีการทำงานซึ่งหมายความว่ามันจะต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้มันจะต้องอยู่ในสภาพการทำงานโดยไม่คำนึงว่าเจ้าของสินค้าตัดสินใจที่จะปล่อยจริง

ทีมScrum ต้องมีมติเกี่ยวกับสิ่งที่ถือเป็นการเพิ่มขึ้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญนี้ต่อทีม Scrum แต่สมาชิกในทีมจะต้องมีการใช้ร่วมกันเข้าใจในสิ่งที่มันหมายถึงการทำงานจะเสร็จสมบูรณ์นี้จะใช้ในการประเมินเมื่อการทำงานที่สมบูรณ์เกี่ยวกับการเพิ่มสินค้า

ทีมส่งมอบการเพิ่มขึ้นของการทำงานของทุกผลิตภัณฑ์ Sprint เพิ่มขึ้นใช้ได้ดังนี้  
Product Owne อาจเลือกที่จะปล่อยมันทันที

#### 2.1.12 Sprint Burn-Down Chart

ณ จุดใด ๆ ในเวลาใน Sprint การทำงานทั้งหมดที่เหลืออยู่ใน Backlog Sprint สามารถสรุป Task นี้ทีมงานที่เหลือทั้งหมดทุก Daily Scrum โครงการโอกาสในการบรรลุ เป้าหมายการวิ่ง โดยการติดตามงานที่เหลือตลอดวิ่งทีมสามารถจัดการความคืบหน้า

Sprint Burn ลงฝั่งเป็นแนวปฏิบัติสำหรับแนวโน้มการทำงานใช้โดย Scrum ทีมได้รับการพิสูจน์แล้วว่าเป็นเทคนิคที่มีประโยชน์ในการตรวจสอบ Sprint ความคืบหน้า ไปสู่เป้าหมาย Sprint Burn ลงฝั่งเป็นแนวปฏิบัติสำหรับแนวโน้มการทำงานใช้โดย Scrum ทีม ได้รับการพิสูจน์แล้วว่าเป็นเทคนิคที่มีประโยชน์ในการตรวจสอบ Sprint ความ คืบหน้าไปสู่เป้าหมาย Sprint

#### 2.2 โปรแกรม Sublime text 3



ภาพที่ 2.2 Sublime text 3 [<http://www.techguideit.com/>]

Sublime Text มีรูปแบบการใช้งานคล้ายกับ Note Pad กับ Text Edit เพียงแต่ถูกออกแบบมาให้ทำงานกับ Codeสำหรับการเขียนเว็บ หรือเขียนโปรแกรมต่างๆโดยเฉพาะ

ดังนั้นถ้าทำงานด้านพัฒนา กับออกแบบ Websiteหรือ Web Application และต้องการเครื่องมือที่ช่วยให้ทำงานเสร็จเร็วขึ้น Sublime Text 3 นำเอาไปใช้งานกันส่วนใหญ่จะมี 'Package'

(ส่วนเสริมการทำงาน) ช่วยอำนวยความสะดวกกับภาษาหลักๆ ของ Web Designer และ Web Developer ทั่วไป เช่น

- HTML
- CSS
- JavaScript
- JQuery
- JQuery Mobile
- LESS
- SASS
- Python
- Ruby on Rails

## 2.3 ภาษา HTML

โครงสร้างของ HTML จะประกอบไปด้วยส่วนของคำสั่ง 2 ส่วน คือ ส่วนที่เป็น ส่วนหัว (Head) และส่วนที่เป็นเนื้อหา (Body) โดยมีรูปแบบคำสั่งดังนี้



ภาพที่ 2.3 โครงสร้างภาษา HTML

### การจัดโครงสร้างแฟ้มเอกสาร

HTML ไม่มีโครงสร้างใด ๆ มากำหนดนอกจากโครงสร้างพื้นฐานเท่านั้น หรือ แม้แต่ไม่มีโครงสร้างพื้นฐานอยู่ โปรแกรมที่เขียนขึ้นมานั้นก็สามารถทำงานได้เสมือนมีโครงสร้างทั้งนี้ก็เป็นเพราะว่าตัวเว็บเบราว์เซอร์จะมองเห็นทุกสิ่งทุกอย่างในโปรแกรม HTML เป็นส่วนเนื้อหาทั้งสิ้น

ยกเว้นใน ส่วนหัวที่ต้องมีการกำหนดแยกออกไป จะเขียนคำสั่งหรือข้อความที่ต้องการให้แสดง อย่างไรก็ได้เสมือนพิมพ์งานเอกสารทั่วไป เพียงแต่ตำแหน่งใดมีการทำตำแหน่งพิเศษขึ้นมา เว็บเบราว์เซอร์ถึงจะแสดงผลออกมาตามที่ถูกกำหนด โดยใช้คำสั่งให้ตรงกับ รหัสที่กำหนดเท่านั้น

## การแสดงผลที่เว็บเบราว์เซอร์

หลังจากมีการพิมพ์โปรแกรมนี้เสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้บันทึกเป็น ไฟล์ที่มีนามสกุล .htm หรือ .html จากนั้นให้เรียกโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ขึ้นมาทำการทดสอบ ข้อมูลที่เรา สร้างจะถูก นำมาที่ออกมาแสดงที่จอภาพ ถ้าไม่เขียนอะไรผิด บนจอภาพก็จะแสดงผลตามนั้น

ถ้าเรามีการปรับปรุงแก้ไขข้อมูลในโปรแกรมเดิมให้อยู่ในรูปของโปรแกรมใหม่ ไม่จำเป็นต้องเปิดโปรแกรมขึ้นมาใหม่ เพียงแค่ Refresh โปรแกรมก็จะทำการประมวลผลและแสดงผลออกมาใหม่ ในคำสั่ง HTML ส่วนใหญ่ใช้ตัวเปิด เป็นเครื่องหมายน้อยกว่า “<” ตามด้วยคำสั่ง และปิดท้ายด้วยเครื่องหมายมากกว่า “>” และมีตัวปิดที่มีรูปแบบเหมือนตัว เปิดเสมอ เพียงแต่จะมีเครื่องหมาย “/” อยู่หน้าคำสั่งนั้นๆ เช่น คำสั่ง <BODY>จะมี </BODY>เป็นคำสั่งปิด เมื่อใดที่ผู้เขียนลืมหรือพิมพ์คำสั่งผิด จะส่งผลให้การทำงานของโปรแกรมผิดพลาดทันที

## 2.4 ภาษาCSS

CSS ย่อมาจาก Cascading Style Sheets เป็นภาษาที่มีรูปแบบการเขียน Syntax เฉพาะ และ ถูกกำหนดมาตรฐานโดย W3C (World Wide Web Consortium) เช่นเดียวกับ HTML และ XHTML ใช้สำหรับตกแต่งเอกสาร HTML/ XHTML ให้มีหน้าตา สี สัน ตัวอักษร เส้นขอบ พื้นหลัง ระยะห่าง ฯลฯ อย่างที่เราต้องการ โดยกำหนดคุณสมบัติให้กับ Element ต่างๆ ของ HTML เช่น <body>, <p>, <h1> เป็นต้น

### ประโยชน์ของ CSS

- การใช้ CSS ในการจัดรูปแบบการแสดงผล จะช่วยลดการใช้ภาษา HTML ในการตกแต่งเว็บเพจ ทำให้ Code ภายใน HTML เหลือเพียงส่วนเนื้อหาทำให้เข้าใจง่ายขึ้น การแก้ไขเอกสารทำได้ง่ายและรวดเร็ว
- เมื่อ Code ภายใน HTML ลดลงทำให้ขนาดไฟล์เล็กลงจึงดาวน์โหลดได้เร็ว
- สามารถกำหนดรูปแบบการแสดงผลจากคำสั่ง Style Sheet ชุดเดียวกัน ให้มีผลกับเอกสาร HTML ทั้งหน้า หรือทุกหน้าได้ ทำให้เวลาแก้ไขหรือปรับปรุงทำได้ง่าย ไม่ต้องไล่ตามแก้ที่ HTML tag ต่างๆ ทั่วทั้งเว็บเพจ
- สามารถควบคุมการแสดงผลให้เหมือนกัน หรือใกล้เคียงกันได้ ในหลาย Web Browser
- สามารถกำหนดการแสดงผลในรูปแบบที่เหมาะสมกับสื่อชนิดต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการแสดงผลบนหน้าจอ, บนกระดาษเมื่อสั่งพิมพ์, บนมือถือ หรือบน PDA โดยที่เป็นเนื้อหาเดียวกัน

- ทำให้เป็นเว็บไซต์ที่มีมาตรฐาน ปัจจุบันการใช้ Attribute ของ HTML ตกแต่งเอกสารเว็บเพจนั้นล้าสมัยแล้ว W3C แนะนำให้เราใช้ CSS แทน ดังนั้นหากใช้ CSS กับเอกสาร HTML ก็จะทำให้เข้ากับเว็บเบราว์เซอร์ในอนาคตได้ดี

## 2.5 ภาษา JavaScript



ภาพที่ 2.4 JavaScript [<https://www.all-statecredit.com/javascript/>]

JavaScript เป็นภาษาที่เป็น Script ที่อยู่ในเว็บไซต์ (ใช้ร่วมกับ HTML) เพื่อให้เว็บไซต์ของเราได้มีการเคลื่อนไหว สามารถตอบสนองผู้ใช้งานได้มากขึ้น ข้อดีของ JavaScript คือสามารถทำให้ผู้ใช้งานใช้เว็บไซต์ได้ง่ายขึ้น รวมถึงดึงดูดความสนใจของผู้ใช้งานได้

ปัจจุบันนี้ JavaScript นั้นเป็นมาตรฐานที่อยู่ใน W3C จึงมั่นใจได้ว่าทุกๆ Web Browser รองรับการทำงานของ JavaScript แน่แน่นอน

### หน้าที่ของ JavaScript

- JavaScript นั้นออกแบบให้ใช้งานร่วมกับ HTML คือต้องใช้งานร่วมกับ HTML Code
- JavaScript เป็นภาษาที่ทำให้ผู้ใช้ ใช้งานง่ายไม่จำเป็นต้องมีพื้นฐานโปรแกรมมากนัก

- JavaScript เป็นภาษาที่ใช้ทรัพยากรเครื่องน้อยมาก (JavaScript นั้นจะประมวลผลที่ฝั่งของเครื่องผู้ทำให้ไม่เป็นการกะกับเครื่องมากนักเมื่อเทียบกับ Flash)

เพิ่มเติม : Java กับ JavaScript นั้นแตกต่างกันโดยสิ้นเชิง ทั้งความซับซ้อนของภาษา การใช้งาน ประสิทธิภาพ รวมถึงผู้พัฒนา โดย Java นั้นพัฒนาโดย Sun ซึ่งตอนนี้ Oracle ซื้อไปเรียบร้อยแล้ว ส่วน JavaScript นั้นพัฒนาโดยทีมงาน Netscape (Mozilla Foundation) ผู้พัฒนา Firefox Web browser ให้เราได้ใช้กันฟรี และคุณภาพดี

### JavaScript ทำอะไรได้บ้าง

- JavaScript ทำให้สามารถเขียนโปรแกรมแบบง่ายๆ ได้ โดยไม่ต้องพึ่งภาษาอื่น เช่น PHP เน้นออกแบบง่าย โดยส่วนใหญ่จะเป็นรูปแบบของการแสดงผล
- JavaScript มีคำสั่งที่ตอบสนองกับผู้ใช้งาน เช่น เมื่อผู้ใช้คลิกที่ปุ่ม หรือ Checkbox ก็สามารถสั่งให้เปิดหน้าต่างใหม่ได้ ทำให้เว็บไซต์มีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้งานมากขึ้น ถือข้อดีของ JavaScript ที่ทำให้เว็บไซต์ส่วนใหญ่ เช่น Google Map นำมาใช้
- JavaScript สามารถเขียนหรือเปลี่ยนแปลง HTML Element ได้ สามารถเปลี่ยนแปลงรูปแบบการแสดงผลของเว็บไซต์ หรือหน้าแสดงเนื้อหาสามารถซ่อนหรือแสดงเนื้อหาได้แบบง่าย
- JavaScript สามารถใช้ตรวจสอบข้อมูลได้ เมื่อกรอกข้อมูลบางเว็บไซต์ เช่น Email เมื่อกรอกข้อมูลผิดจะมีหน้าต่างเตือนขึ้นมาว่ากรอกผิด หรือลืมกรอกข้อมูลบางอย่าง ส่วนใหญ่ใช้ JavaScript ตรวจสอบ
- JavaScript สามารถใช้ในการตรวจสอบผู้ใช้ได้ เช่น ตรวจสอบว่าผู้ใช้ใช้ Web Browser อะไร
- JavaScript สร้าง Cookies ได้ (Cookies คือ การเก็บข้อมูลของผู้ใช้ในคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้เอง)

TNI

## 2.6 ภาษา PHP



ภาพที่ 2.5 ภาษา PHP [<https://www.quora.com/What-font-is-the-php-logo>]

ย่อมาจาก Professional Home Page หลายคนที่ทำเว็บไซต์ด้วย HTML หรือโปรแกรมช่วยสร้างเว็บไซต์ต่างๆ เช่น Dreamweaver เมื่อทำ Form สำหรับ รับค่าเช่น ชื่อ ที่อยู่ แล้วจะเก็บค่าอย่างไร จะทำอะไรต่อ หรือเว็บบอร์ดทำงานอย่างไร CMS ทำงานอย่างไรบางเว็บไซต์สามารถโต้ตอบกับผู้ใช้กันได้คำตอบของทุกคำถามคือ PHP

PHP นั้นเป็นภาษาสำหรับการเขียนโปรแกรมบนเว็บไซต์ สามารถเขียนได้หลากหลายโปรแกรมเช่นเดียวกับภาษาทั่วไป PHP ต่างจาก HTML อย่างไร คือ HTML นั้นเป็นภาษาที่ใช้ในการจัดรูปแบบของเว็บไซต์ จัดตำแหน่งรูป จัดรูปแบบตัวอักษร หรือใส่สีให้กับเว็บไซต์ของเรา แต่ PHP เป็นส่วนที่ใช้ในการคำนวณ ประมวลผล เก็บค่า และทำตามคำสั่งต่างๆ อย่างเช่น รับค่าจากแบบ Form ที่ทำ รับค่าจากช่องคำตอบของเว็บบอร์ดและเก็บไว้เพื่อนำมาแสดงผลต่อไป แม้แต่ใช้ในการเขียน CMS ยอดนิยมเช่น Drupal , Joomla คือเว็บไซต์จะโต้ตอบกับผู้ใช้ได้ ต้องมีภาษา PHP ส่วน HTML หรือ Javascript ใช้เป็นเพียงตัวควบคุมการแสดงผลเท่านั้น

**การเขียน PHP ต้องมีอะไรบ้าง**

PHP นั้นจำเป็นจะต้องมีการประมวลผลดังนั้นการใช้งาน จะต้อง มี Web Server เพื่อให้ PHP สามารถทำงานได้ ต่างจาก HTML จะทำอะไรถ้าไม่ได้เข้า Web Server จะใช้ไม่สามารถใช้งาน PHP ได้ เราจึงต้องลงโปรแกรม ให้เครื่องที่ใช้งานอยู่นั้นทำงานเหมือนกับ Web Server ก่อน ซึ่งโปรแกรมนั้นชื่อว่า Apache คือโปรแกรมจำลอง Server เพื่อเก็บข้อมูลเว็บไซต์ เช่น คำตอบของเว็บบอร์ด จำเป็นต้องมีโปรแกรมฐานข้อมูลอีกโปรแกรมเข้ามาช่วย คือ MySQL

## การพัฒนาเว็บไซต์ด้วย PHP

สำหรับผู้พัฒนาเว็บไซต์ด้วย PHP นั้นปกติจะทำการจำลองเครื่องของตัวเองให้เป็น Web Server ระหว่างการพัฒนาเพื่อดูการทำงานของโปรแกรมที่เขียนขึ้น จากนั้น อัปโหลดทั้งหมดลงใน Web Server จริง เครื่องคอมพิวเตอร์สามารถทำงานได้เหมือนกับ Web Server จริงได้ แต่ไม่คุ้มค่าทางการเงิน เพราะเราต้องเสียด่านไฟ ค่าอินเทอร์เน็ต ต้องเปิดเครื่องไว้ตลอดเวลา รองรับผู้ใช้งานได้น้อย ดังนั้นการเช่า Web Server ภายนอกจะคุ้มค่ามากกว่า หากต้องการพัฒนาเว็บไซต์เพื่อใช้งานจริง

## 2.7 ฐานข้อมูล MySQL



ภาพที่ 2.6 ฐานข้อมูล MySQL [<https://en.wikipedia.org/wiki/File:MySQL.svg>]

MySQL เป็นโปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูล มีหน้าที่เก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบรองรับคำสั่ง SQL เป็นเครื่องมือสำหรับเก็บข้อมูลที่ต้องใช้ร่วมกับเครื่องมือหรือโปรแกรมอื่น เพื่อให้ได้ระบบงานที่รองรับความต้องการของผู้ใช้ เช่น ทำงานร่วมกับเครื่องบริการเว็บ (Web Server) เพื่อให้บริการแก่ภาษาสคริปต์ที่ทำงานเป็นเครื่องให้บริการ (Server-Side Script) เช่น ภาษา PHP ภาษา ASP.NET หรือภาษา JSP เป็นต้น หรือทำงานร่วมกับโปรแกรมประยุกต์ (Application Program) เช่น ภาษา VB.NET ภาษา JAVA หรือภาษา C# เป็นต้น โปรแกรมถูกออกแบบให้สามารถทำงานได้บนระบบปฏิบัติการที่หลากหลาย และเป็นระบบฐานข้อมูลโอเพนซอร์ส (Open Source) ที่ถูกนำไปใช้งานมากที่สุด

## 2.8 Framework JQuery



ภาพที่ 2.7 JQuery [[www.jquery.com](http://www.jquery.com)]

jQuery คือ JavaScript Library ถูกออกแบบมาเพื่อให้การเขียน JavaScript มีความสะดวกและง่ายขึ้น เพราะการนำ JavaScript ไปประยุกต์กับงานจำพวกเว็บ(Client-side JavaScript)นั้นเป็นสิ่งที่ยุ่งยาก ไม่ว่าจะเป็นเรื่องความไม่เข้ากันของ Web Browser แต่ละค่าย , DOM หรือ API เป็นต้น

ดังนั้น jQuery จึงรวมเอา Object และ Function ต่างๆ ที่จำเป็นมารวบรวมไว้ในรูปแบบของ Library ไม่ว่าโค้ดที่คุณเขียนจะใช้ JavaScript หลายบรรทัด ก็สามารถทำให้สั้นลงได้ อาจทำให้เหลือสั้นเพียงแค่บรรทัดเดียวเท่านั้น jQuery ประกอบด้วยฟีเจอร์ต่างๆ ดังนี้

- HTML/DOM manipulation
- HTML event methods
- AJAX
- CSS manipulation
- Effects and animations
- Utilities

มีการใช้งานอยู่สองรูปแบบคือ แบบ Production และแบบ Development ซึ่งแบบ Development เหมาะสำหรับการเอาซอร์สโค้ดมาดัดแปลงแก้ไขหรือศึกษาทำความเข้าใจ ในขณะที่แบบ Production เหมาะกับการนำไปใช้งานจริง เพราะได้ตัดช่องว่างและปรับเปลี่ยนตัวแปรภายในให้สั้นลง เพื่อลดขนาดไฟล์ ให้เลือกตามความต้องการใช้งาน

## 2.9 Framework Bootstrap



ภาพที่ 2.8 Bootstrap [<http://www.siamhtml.com/>]

### Front-end Framework

Front-end หมายถึง ส่วนที่แสดงผลสำหรับ Users หรือหน้าเว็บไซต์ คำว่า Framework หมายถึง สิ่งที่เข้ามาช่วยกำหนดกรอบของการทำงานให้เป็นไปในทางเดียวกัน ช่วงที่ยังไม่มี Framework ปัญหาที่พบเป็นประจำในการทำงานร่วมกัน คือ ต่างคนต่างทำงานของตนเอง เขียนคนละรูปแบบ เมื่อมีการแก้ไขงาน หรือ พัฒนา จะไม่สามารถเข้าใจความหมายของคนเขียน เพราะไม่ได้มีการกำหนดข้อตกลงกันไว้ล่วงหน้า ทำให้เสียเวลาโดยใช้เหตุ โดยนำ Framework เข้ามาแก้ปัญหา เป็นตัวกำหนดให้สมาชิกในทีมเข้าใจตรงกัน ปฏิบัติไปในแนวทางเดียวกัน

Front-end Framework จะช่วยให้การพัฒนาเว็บไซต์เร็ว ง่าย และเป็นระบบ คำว่า Bootstrap ในภาษาอังกฤษหมายถึง “สิ่งที่ช่วยทำให้ง่ายขึ้น” หรือ “สิ่งที่ทำได้ด้วยตัวของมันเอง” หมายความว่า ถ้าใช้ Bootstrap ไม่จำเป็นต้องใช้โปรแกรมตัวอื่นเพิ่มอีก

สิ่งที่ Bootstrap ให้ มี 4 อย่าง ดังนี้

#### Scaffolding

- Grid System จำนวน 12 คอลัมน์ สามารถเลือกใช้ได้ทั้งแบบ Fixed และแบบ Fluid

#### Base CSS

- Style Sheets สำหรับ HTML Elements พื้นฐาน เช่น Typography, Tables, Forms และ Images

### **Components**

- Style Sheets สำหรับสิ่งที่ต้องใช้บ่อยๆ ไม่ว่าจะเป็น Navigation, Breadcrumbs รวมไปถึง Pagination

### **JavaScript**

- JQuery plugins ต่างๆ ไม่ว่าจะเป็น Modal, Carousel หรือ Tooltip



## บทที่ 3

### แผนงานการปฏิบัติงานและขั้นตอนการดำเนินงาน

#### 3.1 แผนปฏิบัติงาน

ตารางที่ 3.1 ตารางการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ระยะเวลา 4 เดือน

| หัวข้องาน                                                               | เดือนที่1 | เดือนที่2 | เดือนที่3 | เดือนที่4 |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| ศึกษาระบบการทำงานแบบ Agile                                              |           |           |           |           |
| ศึกษาเกี่ยวกับ User Stories                                             |           |           |           |           |
| ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย                                              |           |           |           |           |
| ศึกษาการสร้างเว็บไซต์ด้วย Bootstrap ,PHP ,MySQL ,CSS และเครื่องมือต่างๆ |           |           |           |           |
| วางแผนขั้นตอนการทำ Project                                              |           |           |           |           |
| ออกแบบ ER Diagram ,Database,Sitemap                                     |           |           |           |           |
| ออกแบบเว็บไซต์                                                          |           |           |           |           |
| ทดสอบการทำงานของเว็บไซต์ และแก้ไข ปรับปรุง                              |           |           |           |           |
| เรียบเรียงข้อมูลและจัดทำเอกสาร                                          |           |           |           |           |

#### 3.2 รายละเอียดโครงการ

##### 3.2.1 ศึกษาเกี่ยวกับ Agile Methodology ,User Story

ศึกษาหลักการดำเนินงานของ AgileMethodology และนำมาใช้งานร่วมกับ User Story ในการทำงานขององค์กร

##### 3.2.2 ศึกษาการสร้างเว็บไซต์ด้วย Bootstrap

ศึกษาการทำเว็บไซต์ให้สามารถยืดหยุ่นได้ตามหน้าจอของอุปกรณ์การใช้งาน ให้วิธีการใช้งานเหมือนกันทุกอุปกรณ์

### 3.2.3 ศึกษาการใช้ภาษา JavaScript ,PHP ,Database

ศึกษาภาษาที่ใช้ในงานสร้างระบบ เช่น JavaScript,PHP และสร้างฐานข้อมูล MySQL ด้วย phpMyAdmin เพื่อนำมาใช้ในการออกแบบข้อมูลและสร้างเว็บไซต์

### 3.2.3 วิเคราะห์และออกแบบระบบ

ศึกษาการทำงานของระบบสื่อการเรียนการสอนออนไลน์จากเว็บไซต์ต่าง และวิเคราะห์ระบบโดยการเขียนแผนภาพของ ER Diagram ,ออกแบบหน้าเว็บและรูปแบบการทำงานของเว็บ

### 3.2.4 พัฒนาระบบ

ปรับแต่งรูปแบบเว็บไซต์โดยการแก้ไข CSS และใช้โปรแกรม Adobe Photoshop CS6 ในการตกแต่งรูปเขียนโปรแกรมจัดการข้อมูลของสมาชิกและการเก็บคะแนนของการทำแบบทดสอบ

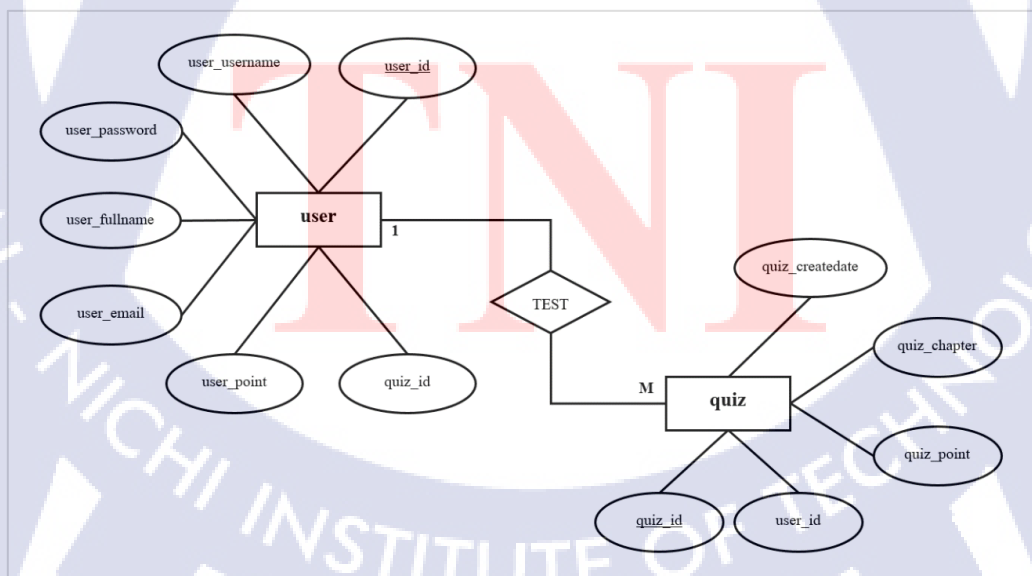
### 3.2.5 ทดสอบระบบและแก้ไขข้อผิดพลาด

เมื่อเสร็จสมบูรณ์แล้ว มีทำการทดสอบระบบโดยให้เพื่อนๆ พี่ๆในแผนกทดสอบการใช้งาน ระบุข้อผิดพลาด และสิ่งที่ควรเพิ่มเติมหรือนำสิ่งที่ไม่จำเป็นออก ให้งานมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

## 3.3 ขั้นตอนการดำเนินงานที่นักศึกษาปฏิบัติงานหรือโครงการ

### 3.3.1 Relation Database ระบบสื่อการเรียนการสอนออนไลน์

การออกแบบระบบฐานข้อมูลโดยสร้าง Relational Database เป็นแผนภาพดังนี้



### ภาพที่ 3.1 Relation Database

#### 3.3.2 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

ทำการศึกษาข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบสื่อการเรียนการสอนออนไลน์ พร้อมทั้งกำหนดโครงสร้างเพิ่มข้อมูลไว้ในพจนานุกรมข้อมูล โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.2 ตารางข้อมูลสมาชิก (Table Name : user)

| No. | KEY         | Field         | Type          | คำอธิบาย                  |
|-----|-------------|---------------|---------------|---------------------------|
| 1   | Primary Key | user_id       | Int (10)      | รหัสสมาชิก                |
| 2   | Foreign Key | quiz_id       | Int (10)      | รหัสแบบทดสอบ              |
| 3   |             | user_username | Varchar(20)   | ชื่อผู้ใช้งาน             |
| 4   |             | user_password | Varchar(20)   | รหัสผ่านผู้ใช้งาน         |
| 5   |             | user_fullname | Varchar (100) | ชื่อที่แสดงในระบบ         |
| 6   |             | user_email    | Varchar (30)  | อีเมล                     |
| 7   |             | user_point    | Int (10)      | คะแนนแบบทดสอบของผู้ใช้งาน |

ตารางที่ 3.3 ตารางข้อมูลแบบทดสอบ (Table Name : quiz)

| No. | KEY         | Field           | Type     | คำอธิบาย            |
|-----|-------------|-----------------|----------|---------------------|
| 1   | Primary Key | quiz_id         | Int (10) | รหัสแบบทดสอบ        |
| 2   | Foreign Key | User_id         | Int (10) | รหัสสมาชิก          |
| 3   |             | quiz_point      | Int (10) | คะแนนแบบทดสอบ       |
| 4   |             | quiz_createdate | Date     | วันที่สร้างแบบทดสอบ |

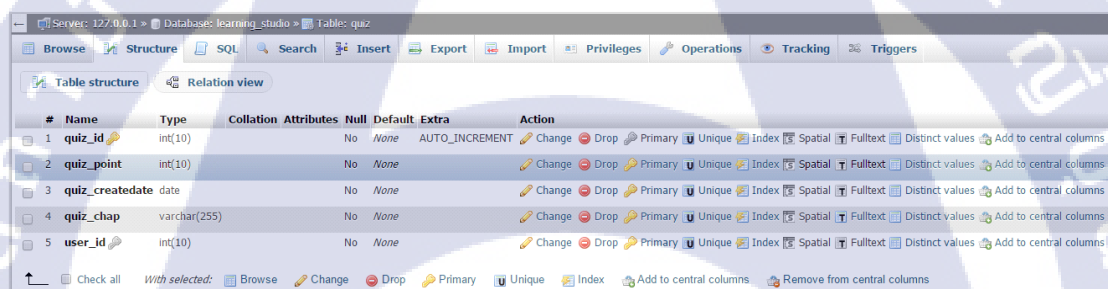
### 3.3.3 ตารางฐานข้อมูล ระบบสื่อการเรียนการสอนออนไลน์



The screenshot shows the MySQL Table Structure for the 'user' table. The table has 7 columns: user\_id, user\_username, user\_password, user\_fullname, user\_email, user\_point, and quiz\_id. The user\_id column is the primary key and has an AUTO\_INCREMENT attribute. The user\_username, user\_password, user\_fullname, and user\_email columns are indexed. The user\_point column is indexed and has a spatial index. The quiz\_id column is indexed and has a spatial index. The table is located in the 'learning\_studio' database on the '127.0.0.1' server.

| # | Name          | Type         | Collation | Attributes | Null | Default | Extra          | Action                                                                                   |
|---|---------------|--------------|-----------|------------|------|---------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | user_id       | int(10)      |           |            | No   | None    | AUTO_INCREMENT | Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext Distinct values Add to central columns |
| 2 | user_username | varchar(20)  |           |            | No   | None    |                | Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext Distinct values Add to central columns |
| 3 | user_password | varchar(20)  |           |            | No   | None    |                | Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext Distinct values Add to central columns |
| 4 | user_fullname | varchar(100) |           |            | No   | None    |                | Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext Distinct values Add to central columns |
| 5 | user_email    | varchar(30)  |           |            | No   | None    |                | Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext Distinct values Add to central columns |
| 6 | user_point    | int(10)      |           |            | No   | None    |                | Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext Distinct values Add to central columns |
| 7 | quiz_id       | int(10)      |           |            | No   | None    |                | Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext Distinct values Add to central columns |

ภาพที่ 3.2 รูปตารางข้อมูลสมาชิก

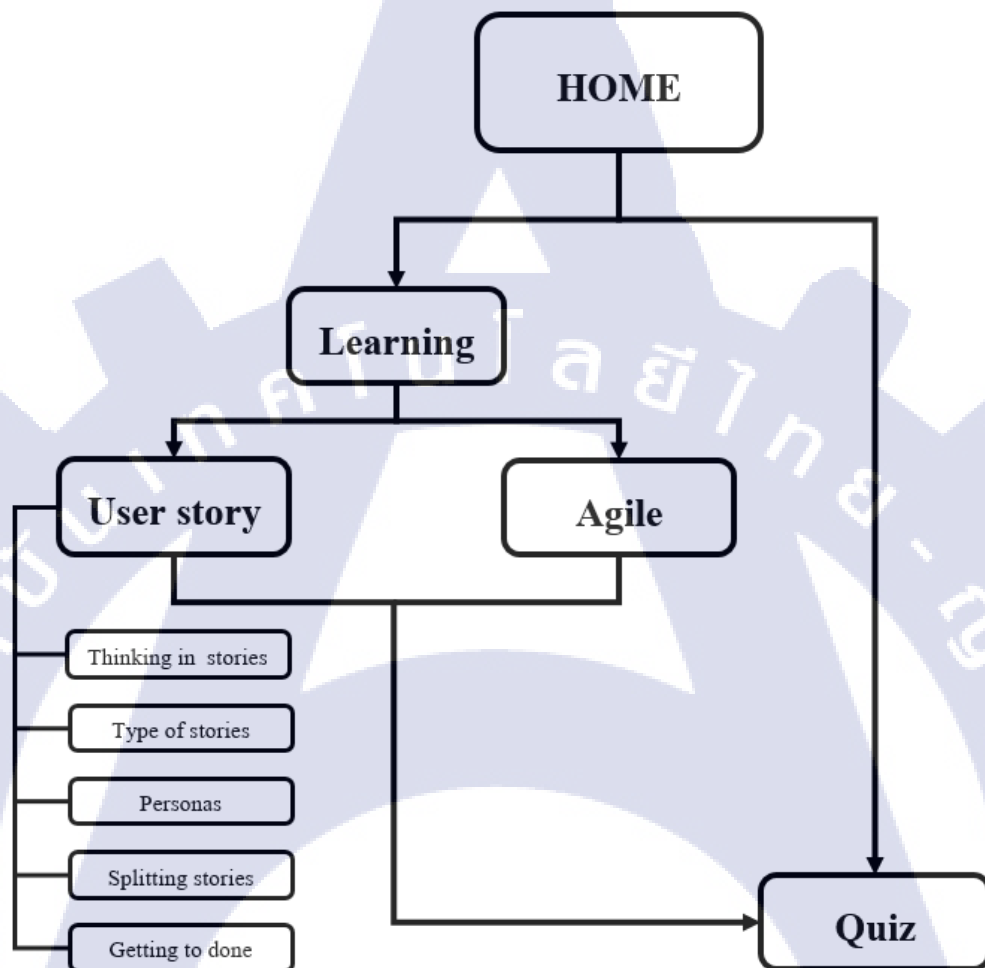


The screenshot shows the MySQL Table Structure for the 'quiz' table. The table has 5 columns: quiz\_id, quiz\_point, quiz\_createdate, quiz\_chap, and user\_id. The quiz\_id column is the primary key and has an AUTO\_INCREMENT attribute. The quiz\_point, quiz\_createdate, and quiz\_chap columns are indexed. The user\_id column is indexed and has a spatial index. The table is located in the 'learning\_studio' database on the '127.0.0.1' server.

| # | Name            | Type         | Collation | Attributes | Null | Default | Extra          | Action                                                                                   |
|---|-----------------|--------------|-----------|------------|------|---------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | quiz_id         | int(10)      |           |            | No   | None    | AUTO_INCREMENT | Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext Distinct values Add to central columns |
| 2 | quiz_point      | int(10)      |           |            | No   | None    |                | Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext Distinct values Add to central columns |
| 3 | quiz_createdate | date         |           |            | No   | None    |                | Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext Distinct values Add to central columns |
| 4 | quiz_chap       | varchar(255) |           |            | No   | None    |                | Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext Distinct values Add to central columns |
| 5 | user_id         | int(10)      |           |            | No   | None    |                | Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext Distinct values Add to central columns |

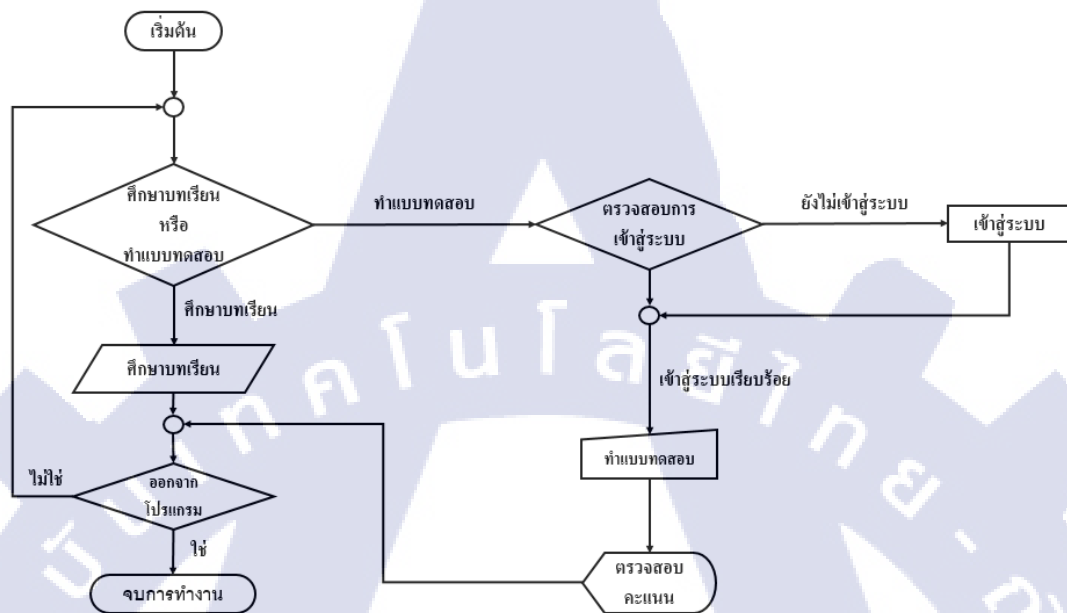
ภาพที่ 3.3 รูปตารางข้อมูลแบบทดสอบ

### 3.3.4 แผนผังเว็บไซต์ (Sitemap)



ภาพที่ 3.4 แผนผังเว็บไซต์ (Sitemap)

### 3.3.5 แผนภาพแสดงลำดับขั้นตอนการทำงาน (Flowchart)



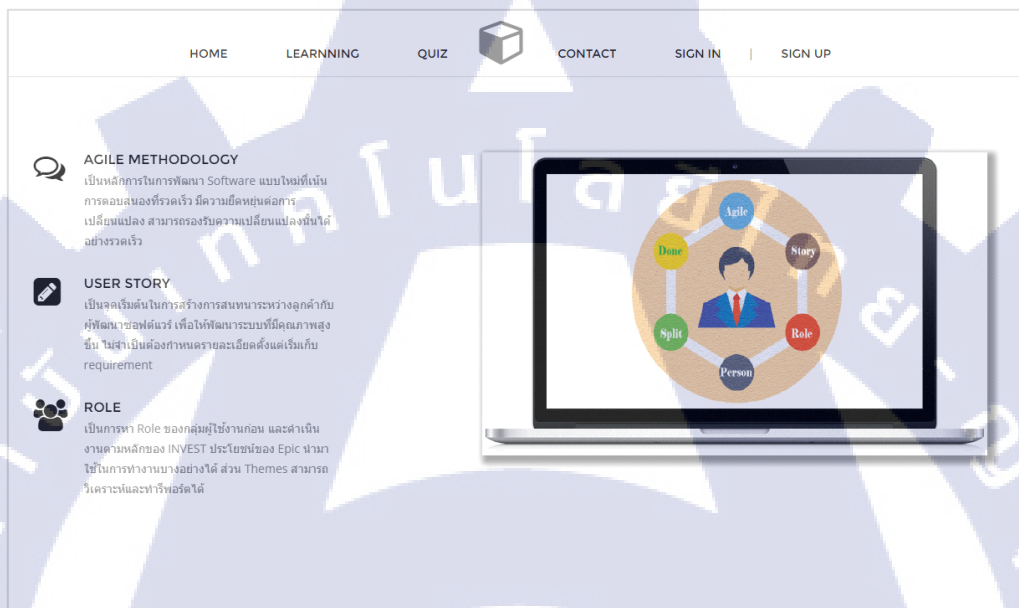
ภาพที่ 3.5 แผนภาพแสดงลำดับขั้นตอนการทำงานระบบ (Flowchart)

## บทที่ 4

### ผลการดำเนินงานการวิเคราะห์และสรุปผล

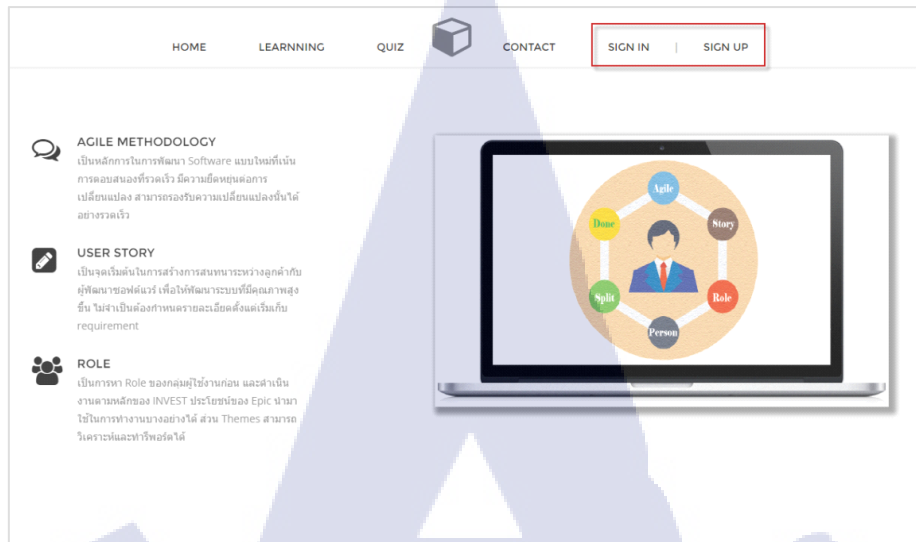
#### 4.1 ขั้นตอนและผลการดำเนินงานโครงการ

ขั้นที่ 1 เมื่อเข้าสู่เว็บไซต์ จะแสดงหน้าโฮมของเว็บไซต์



ภาพที่ 4.1 โฮมเพจเว็บไซต์

ขั้นที่ 2 เมื่อเข้าสู่เว็บไซต์แล้วให้ทำการเข้าสู่ระบบ หรือสมัครสมาชิก เพื่อเข้าใช้ระบบสื่อการเรียนการสอนเกี่ยวกับกระบวนการทำงานแบบ Agile



ภาพที่ 4.2 เข้าสู่ระบบ หรือ ลงทะเบียนผู้ใช้งานใหม่

The image shows a 'Sign In' form. At the top, the text 'Sign In' is displayed. Below it, there are two input fields: 'username' and 'password'. A red 'Sign In' button is positioned below the password field. At the bottom of the form, there is a link that says 'Not registered? Sign Up'.

ภาพที่ 4.3 เข้าสู่ระบบ



Sign Up

username

password

confirmpassword

name

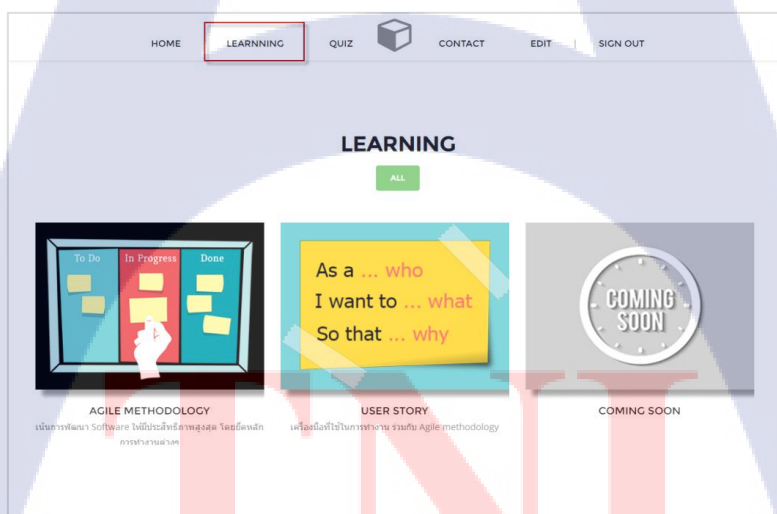
email address

Sing Up

Already registered? [Sign In](#)

ภาพที่ 4.4 ลงทะเบียนผู้ใช้งานใหม่

ขั้นที่ 3 เมื่อเข้าสู่ระบบแล้ว สามารถเข้าใช้งาน ตามเรื่องที่ผู้ใช้งานสนใจที่จะศึกษา



ภาพที่ 4.5 ศึกษาสื่อการเรียนการสอน



ภาพที่ 4.6 Agile Methodology



ภาพที่ 4.7 User Story

## THINKING IN STORIES

Previous All Next

**USER STORIES**

- เป็นสิ่งที่ใช้มาทำงานร่วมกับ Agile methodology
- เป็นที่ยอมรับกันอย่างมากในปัจจุบัน
- สามารถนำมาใช้ในการเก็บ Requirement ที่ชัดเจน

รูปแบบของการเก็บ Requirement เป็นดังนี้

- As a : Who... ใครเป็นผู้ใช้
- I want to : What... ต้องการทำอะไร
- So that : Why... ประโยชน์ที่ได้คืออะไร เพราะอะไรถึงมีความสำคัญ

ตัวอย่าง 1

- Feature : สั่งอาหาร KFC
- As a : พนักงานร้านสะดวกซื้อ KFC
- I want to : สั่งอาหาร KFC และรายการสั่งซื้อ จำนวนที่สั่ง ราคา สินค้า และ รายการที่ลูกค้าต้องจ่าย
- So that : ลูกค้าสามารถมีสิทธิเลือกสินค้า และพวงมาลัย ชุติสินค้า จำนวน และ ราคา ได้อย่างถูกต้อง

ตัวอย่าง 2

- Feature : หารับเงินจากการขายสินค้าผ่านแอปพลิเคชัน
- As a : พนักงานขายสินค้า
- I want to : แสดงรายการสินค้า, ราคาสินค้า, รายละเอียดสินค้า, รายละเอียดการสั่งซื้อ, รายละเอียดการชำระเงิน, รายละเอียดการส่งสินค้า, เวลาที่จัดส่งสินค้า
- So that : ลูกค้าสามารถมีสิทธิเลือกสินค้า และชำระเงินได้อย่างถูกต้อง

สิ่งที่ใช้แสดงงานที่ทำได้เรียกว่า Scrumboard จะแบ่งออกเป็น 3 ช่อง ได้แก่

- To Do : งานที่ยังไม่ได้ทำ
- Inprogress : งานที่กำลังทำอยู่
- Done : งานที่เสร็จสิ้นแล้ว

ภาพที่ 4.8 หัวข้อย่อในเรื่อง User Story

HOME
LEARNING
QUIZ
CONTACT
EDIT
SIGN OUT

### QUIZ

ALL

AGILE METHODOLOGY

USER STORY

COMING SOON

ภาพที่ 4.9 แบบทดสอบหลังเรียน

Navigation: HOME, LEARNING, QUIZ, , CONTACT, EDIT, SIGN OUT

---

ADDRESS: Perfect place, Ladkrabang bangphee, Samutprakran, 10540.  
 PHONE: 097-717-7214  
 EMAIL: sa.benjaphak\_st@tni.ac.th  
 FACULTY: Information Technology  
 MAJOR: Information Technology  
 COLLEGE: Thai - Nichi Institute of Technology

Your Name \*  
 Your E-mail \*  
 Your Message \*

SEND MESSAGE





ภาพที่ 4.10 ข้อมูลของผู้จัดทำเว็บไซต์

Navigation: HOME, LEARNING, QUIZ, , CONTACT, EDIT, SIGN OUT

---

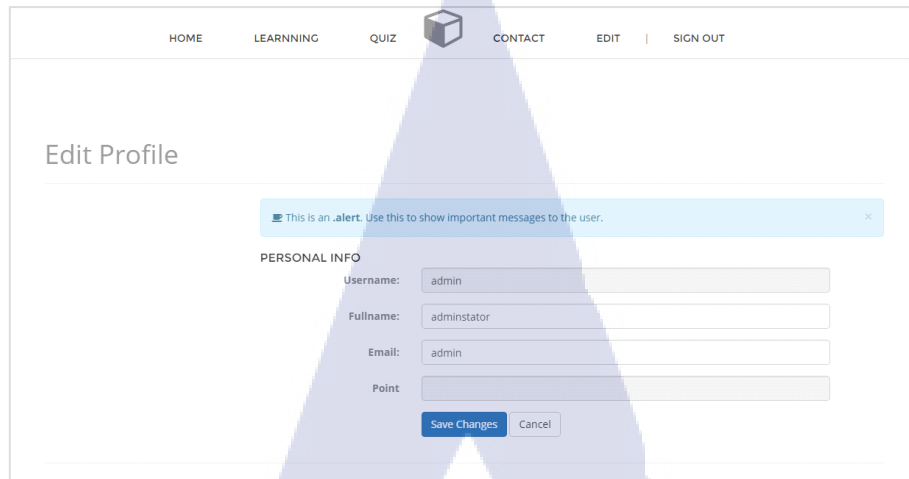
**AGILE METHODOLOGY**  
 เป็นหลักการในการพัฒนา Software แบบใหม่ที่ไม่เน้นการปล่อยของชั่วคราวเร็ว มีความยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลง สามารถรองรับความเปลี่ยนแปลงขึ้นได้อย่างรวดเร็ว

**USER STORY**  
 เป็นจุดเริ่มต้นในการสร้างการสนทนาระหว่างลูกค้ากับผู้พัฒนาซอฟต์แวร์ เพื่อให้พัฒนาระบบที่มีคุณภาพสูงขึ้น ไม่จำเป็นต้องกำหนดรายละเอียดตั้งแต่เริ่ม requirement

**ROLE**  
 เป็นการหา Role ของกลุ่มผู้ใช้งานก่อน และดำเนินการตามแผนผัง INVEST ประโยชน์ของ Epic สามารถใช้ในการทำงานบางอย่างได้ ส่วน Themes สามารถวิเคราะห์และหาวิธีใช้ได้



ภาพที่ 4.11 แก้ไขโปรไฟล์ หรือ ออกจากระบบ



HOME LEARNING QUIZ CONTACT EDIT SIGN OUT

Edit Profile

This is an alert. Use this to show important messages to the user.

PERSONAL INFO

Username: admin

Fullname: administrator

Email: admin

Point:

Save Changes Cancel

ภาพที่ 4.12 แก้ไขโปรไฟล์ของผู้ใช้งาน

## 4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

โครงการนี้ได้สร้างขึ้นมาเป็นแหล่งการเรียนการสอนเพิ่มเติม โดยที่มีการทำเนื้อหาเป็นภาษาไทย และมีการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ มารวบรวมไว้เพื่อให้ง่ายต่อการศึกษาระบบสื่อการเรียนการสอนเกี่ยวกับกระบวนการทำงานแบบ Agile ต่อผู้ที่สนใจ

## 4.3 วัตถุประสงค์และจุดมุ่งหมายของโครงการ

เนื่องจากในปัจจุบัน แหล่งข้อมูลเกี่ยวกับ Agile methodology และ User Story นั้นมีแหล่งข้อมูลอยู่ค่อนข้างน้อยและข้อมูลเป็นภาษาอังกฤษ เพื่อให้ง่ายต่อการศึกษา และได้รวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่างมาไว้ในเว็บเพื่อเพิ่มความสมบูรณ์ของข้อมูล

## บทที่ 5

### บทสรุปและข้อเสนอแนะ

#### 5.1 สรุปผลการดำเนินโครงการ

โครงการสื่อการเรียนการสอนนี้จัดทำขึ้นเพื่อรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่างๆและมีเนื้อหาเป็นภาษาไทย ง่ายต่อการศึกษาหาข้อมูล โดยใช้ Bootstrap ในการตกแต่งเว็บไซต์สื่อการเรียนการสอนให้น่าสนใจ และใช้เครื่องมือที่ช่วยในการพัฒนา ให้สามารถทำงานได้โดยพัฒนาขึ้นจากภาษา PHP และ JavaScript ให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าสู่ระบบด้วยการลงทะเบียนผู้ใช้งานด้วยตนเอง และศึกษาข้อมูลผ่านสื่อการเรียนการสอนเกี่ยวกับกระบวนการทำงานแบบ Agile ได้ง่าย

#### 5.2 แนวทางแก้ไขปัญห

จากการพัฒนาระบบ ได้พบปัญหาในการจัดการเนื้อหาภายในเว็บไซต์ที่มีเนื้อหาเยอะ และยากในการจัดรูปแบบให้ดูน่าสนใจ จึงมีแนวทางแก้ไขโดยการสรุปใจความสำคัญของเนื้อหา มาแสดงก่อน แล้วจึงใส่รายละเอียดภายหลัง

นอกจากนี้ยังมีปัญหาในการใช้ภาษา CSS มากำหนดรูปแบบเว็บไซต์ เพราะการใช้งาน โค้ดบางโค้ดใช้งานยาก จึงนำเอา Bootstrap มาใช้งานในการแก้ไข เพื่อง่ายต่อการกำหนดรูปแบบ

#### 5.3 ข้อเสนอแนะจากการดำเนินงาน

เนื่องจากการทำระบบสื่อการเรียนการสอนเกี่ยวกับกระบวนการทำงานแบบ Agile การที่จะมีความรู้และความเข้าใจในเนื้อหาที่นำมาเสนอ เพราะการทำสื่อการเรียนการสอนนี้ เป็นการนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับ ไปเผยแพร่ให้ผู้อื่นได้รับความหมาย วิธีการดำเนินงานในระบบนั้นๆ เนื้อหาต้องมีความถูกต้องทั้งหมดจริงเพื่อเป็นความรู้ต่อผู้ที่สนใจ

## เอกสารอ้างอิง

aciTH, aciTH - Blog[Online], Available : <https://sites.google.com/a/acith.com/acith/home/ag> [วันที่สืบค้น 31 พฤษภาคม 2559]

Software Development, 2001, Manifesto for Agile Software Development[Online], Available : <http://agilemanifesto.org/> [วันที่สืบค้น 31 พฤษภาคม 2559]

NEXT FLOW, 2012, NEXT FLOW[Online], Available : <http://nextflow.in.th/sublime-text/> [วันที่สืบค้น 10 สิงหาคม 2559]

นางสาวอนงค์ หลอดแก้ว, การเขียนเว็บด้วยภาษา HTML[Online], Available : <https://sites.google.com/site/class0223/learnhtml> [วันที่สืบค้น 23 มิถุนายน 2559]

Enjoyday , 2009, Enjoyday.net[Online], Available : [http://www.enjoyday.net/webtutorial/css/css\\_chapter01.html](http://www.enjoyday.net/webtutorial/css/css_chapter01.html) [วันที่สืบค้น 7 กรกฎาคม 2559]

Hellomyweb, Hellomyweb.com[Online], Available : <http://www.hellomyweb.com/index.php/main/content/131> [วันที่สืบค้น 8 กรกฎาคม 2559]

Hellomyweb, Hellomyweb.com[Online], Available : <http://www.hellomyweb.com/index.php/main/content/135> [วันที่สืบค้น 26 มิถุนายน 2559 ]

SiamHTML, 2015, SiamHTML[Online], Available <http://www.siamhtml.com/> [วันที่สืบค้น 22 มิถุนายน 2559]

ภาคผนวก

TNI

## ประวัติผู้จัดทำโครงการ

ชื่อ – สกุล

นายเบญจศักดิ์ แสงเป็งของ



วัน เดือน ปีเกิด

22 มีนาคม 2538

### ประวัติการศึกษา

ระดับประถมศึกษา

โรงเรียนอัสสัมชัญธนบุรี (พศ.2549)

ระดับมัธยมศึกษา

โรงเรียนอัสสัมชัญธนบุรี (พศ.2550)

โรงเรียนมาเรียลัย (พศ.2556)

ระดับอุดมศึกษา

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีไทย – ญี่ปุ่น (พศ.2559)

ทุนการศึกษา

- ไม่มี -

ประวัติการฝึกอบรม

1. อบรมการทำ Cable ได้นำของ บริษัท กสท.โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)
2. อบรม Space Technology โดย Japan Aerospace Exploration Agency

ผลงานที่ได้รับการตีพิมพ์

- ไม่มี -

TNI

NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY