

บทที่ 2

ทฤษฎีและระบบงานที่เกี่ยวข้อง

หนังสือราชการคือ หนังสือราชการเป็นเอกสารที่ใช้เป็นหลักฐานในราชการสำหรับการติดต่อประสานงานระหว่างส่วนราชการหรือส่วนราชการถึงหน่วยงานเอกชนหรือบุคคลทั่วไป

2.1 ประเภทหนังสือราชการ

ประเภทหนังสือราชการมีทั้งหมด 6 ชนิด ดังนี้

1. หนังสือภายนอก

หนังสือภายนอก คือหนังสือติดต่อราชการที่เป็นแบบพิธีโดยใช้กระดาษตราครุฑ เป็นหนังสือติดต่อระหว่างส่วนราชการหรือส่วนราชการมีถึงหน่วยงานอื่น ๆ ซึ่งไม่ใช่ส่วนราชการหรือที่มีถึงบุคคลภายนอก เช่น กระทรวงการคลัง มีหนังสือถึงกระทรวงคมนาคม กรมสรรพสามิตมีหนังสือถึงบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ดังภาพประกอบที่ 2.1

หนังสือภายนอก

ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ พ.ศ. 2526 ข้อ 11
หนังสือภายนอก คือ หนังสือติดต่อราชการที่เป็นแบบพิธี โดยใช้กระดาษตราครุฑเป็นหนังสือติดต่อระหว่างส่วนราชการหรือส่วนราชการมีถึงหน่วยงานอื่นใด ซึ่งไม่ใช่ส่วนราชการ หรือที่มีถึงบุคคลภายนอกให้จัดทำตามแบบที่ 1 ดังนี้

ข้อความเริ่ม (คำมี) } ๓๖๖๕๖๖๖๖ ๓ ช.ม.
ที่ (ไม่มีวงเล็บกำกับของราชการ) } ส่วนราชการเจ้าของหนังสือ
วัน เดือน ปี } (ไม่มีวงเล็บกำกับของราชการ)
เรื่อง } ๑ enter Before ๐ pt
เขียน } ๑ enter Before ๐ pt
อ้างถึง (ถ้ามี) } ๑ enter Before ๐ pt
สิ่งที่ส่งมาด้วย (ถ้ามี) } ๑ enter Before ๐ pt
ภาคเขต } (ความยาว 2 ช.ม.)
ภาคความประสงค์ } ๑ enter Before ๐ pt
ภาคสรุป } (ความยาว 2 Tab)
(คำลงท้าย) } ๑ enter Before 12 pt
(ลงชื่อ) } 4 enter
(พิมพ์ชื่อเต็ม) }
(ตำแหน่ง) }
(ส่วนราชการเจ้าของเรื่อง) } 4 enter
โทร. }
โทรสาร }
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (ถ้ามี) }
ข้อความจบ (คำมี) }
การมีหนังสือ
ไปรษณีย์
โทรสาร
(TH SarabunITD)
ขนาด 16 มอติ

ดอกบัว
ใต้
เสาชิงช้า

ที่มา : ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ พ.ศ. 2526
Infographic by Hatai Boonp
ตอกบัวใต้เสาชิงช้า

ภาพประกอบที่ 2.1 หนังสือภายนอก

ที่มา: <https://www.facebook.com/jod.bigjod/posts/3503023896459245>

2. หนังสือภายใน

หนังสือภายใน คือหนังสือติดต่อราชการที่เป็นแบบพิธีการน้อยกว่าหนังสือภายนอก เป็นหนังสือติดต่อภายในกระทรวง หรือจังหวัดเดียวกัน ใช้บันทึกข้อความตามแบบที่กำหนดไว้ ซึ่งแตกต่างจากหนังสือภายนอก บันทึกข้อความจะกล่าวถึง อ้างถึงและสิ่งที่ส่งมาด้วยไว้ในส่วนข้อความ จะไม่ยกขึ้นเป็นหัวข้อ และที่สำคัญคือหนังสือภายในจะไม่มีคาลงท้าย ดังภาพประกอบที่ 2.2

หนังสือภายใน

ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ พ.ศ. 2526 ข้อ 12

หนังสือภายใน คือ หนังสือติดต่อราชการที่เป็นแบบพิธีการน้อยกว่าหนังสือภายนอก เป็นหนังสือติดต่อภายในกระทรวง กบวง กรม หรือจังหวัดเดียวกัน โดยใช้กระดาษบันทึกข้อความ และให้จัดทำตามแบบที่ 2 ดังนี้

บันทึกข้อความ

ตัวอักษรไม่ต่ำกว่า 32 พยางค์

ข้อความเร็ว (ถ้ามี)

ข้อความลับ (ถ้ามี)

มีหัวเรื่องอักษร ขนาด 29 พยางค์ ตัวหนา

ปรับตัวระนาบบรรทัดจาก 1 เท่า เป็น ค่าแน่นอน (Exactly) 35 พยางค์

ส่วนราชการ...
ที่ วันที่

เรื่อง
(กึ่งหน้า 3 ร.ม.) เรียบ (คำขึ้นต้น)
(ก่อนหน้า 2 Tab/ 2.5 ร.ม.) ภาคเหตุ (กึ่งหน้า 2 ร.ม.)

.....
(ก่อนหน้า 2 Tab/ 2.5 ร.ม.) ภาคความประสงค์
.....
(ก่อนหน้า 2 Tab/ 2.5 ร.ม.) ภาคสรุป
.....

4 enter
(ลงชื่อ)
(พิมพ์ชื่อเต็ม)
(ตำแหน่ง)

ข้อความลับ (ถ้ามี)

การมีมโนวงล้อ
ใช้รูปแบบตัวพิมพ์
ไทยสารบรรณ
(TH SarabunITon)
ขนาด 16 พยางค์

ดอกบัว
16
เสาชิงช้า

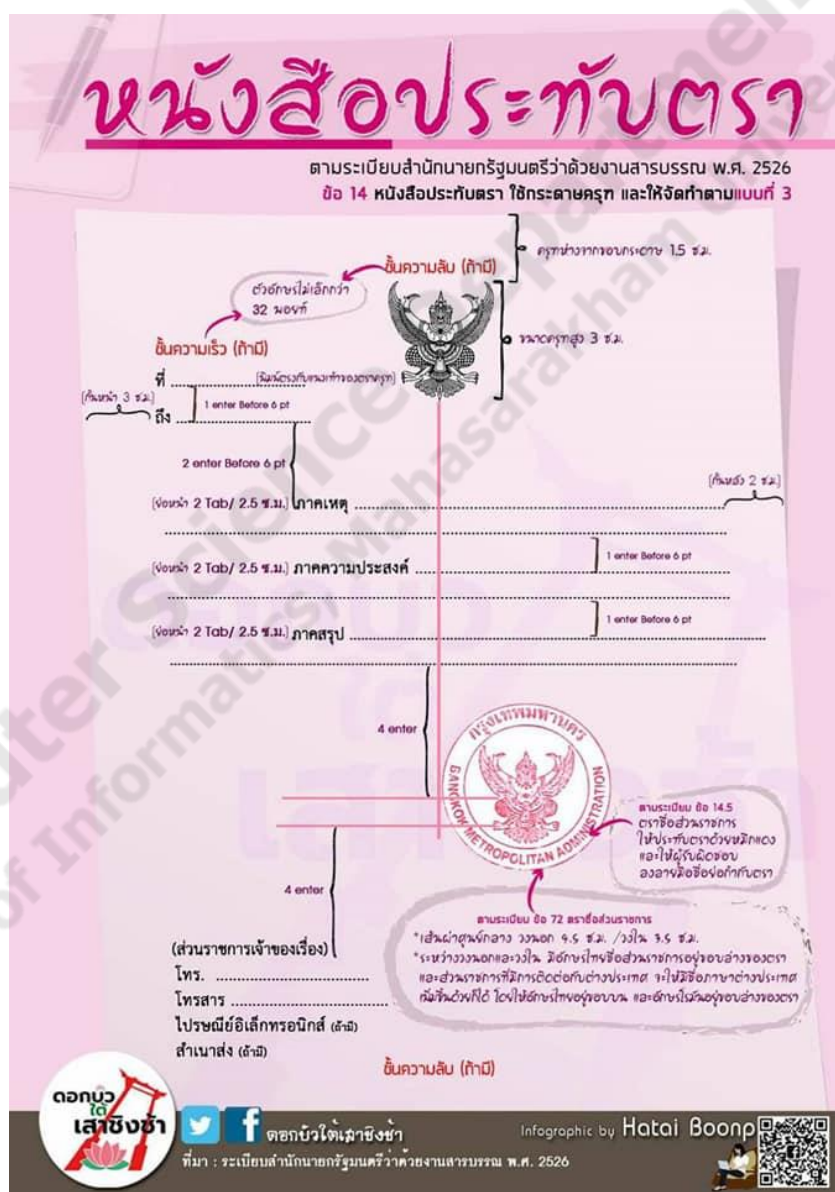
Infographic by Hatai Boonp
ที่มา : ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ พ.ศ. 2526

ภาพประกอบที่ 2.2 หนังสือภายใน

ที่มา: <https://www.facebook.com/jod.bigjod/posts/3503023896459245>

3. หนังสือตราประทับ

หนังสือตราประทับ คือหนังสือติดต่อราชการที่ใช้ตราประทับแทนการลงชื่อของหัวหน้าส่วนราชการระดับกรมขึ้นไป โดยให้หัวหน้าส่วนราชการระดับกองหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากหัวหน้าส่วนราชการระดับกรมขึ้นไป เป็นผู้รับผิดชอบในการลงชื่อ ให้สามารถใช้ได้ทั้งระหว่างส่วนราชการและส่วนราชการ หรือกับหน่วยงานที่ไม่ใช่ส่วนราชการ และบุคคลภายนอก ใช้เฉพาะกรณีที่ไม่ใช่เรื่องสำคัญ เช่น การขอรายละเอียดเพิ่มเติม การส่งสำเนา สิ่งของ เอกสาร หรือบรรณสาร หนังสือตราประทับสามารถดูได้ตาม ภาพประกอบที่ 2.3



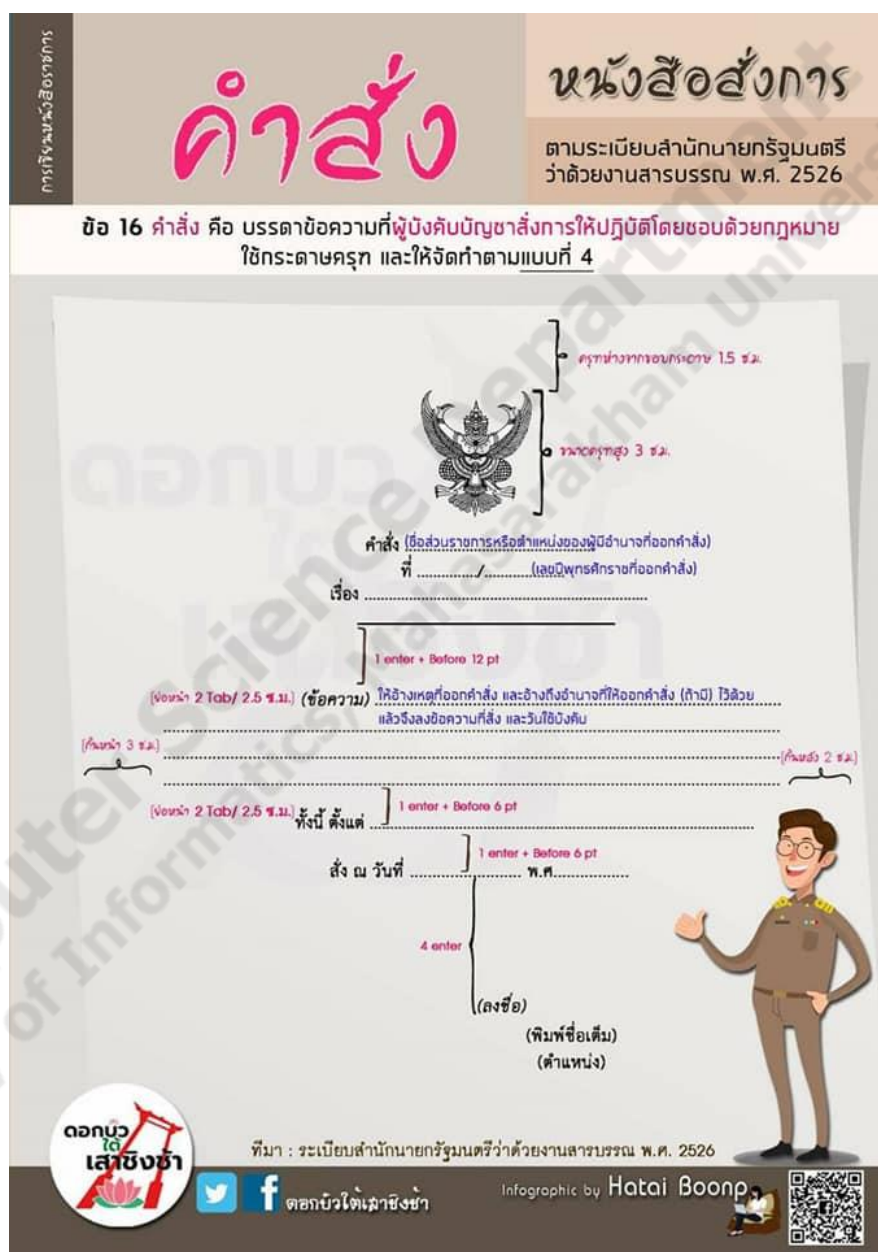
ภาพประกอบที่ 2.3 หนังสือตราประทับ

ที่มา: <https://www.facebook.com/jod.bigjod/posts/3503023896459245>

4. หนังสือสั่งการ เป็นหนังสือที่ทำขึ้นเพื่อปฏิบัติตาม มี 3 ชนิด ดังนี้

4.1 หนังสือสั่งการ (คำสั่ง)

คำสั่ง คือข้อความที่ผู้บังคับบัญชาหรือผู้ที่มีอำนาจสั่งการให้ปฏิบัติโดยชอบด้วยกฎหมายใช้กระตาดษตราครุฑ ตามภาพประกอบที่ 2.4



ภาพประกอบที่ 2.4 หนังสือสั่งการ (สั่งการ)

ที่มา: <https://www.facebook.com/jod.bigjod/posts/3503023896459245>

4.2 หนังสือสั่งการ (ระเบียบ)

ระเบียบ คือข้อความที่ผู้มีอำนาจหน้าที่ได้วางไว้ โดยจะอาศัยอำนาจของกฎหมายหรือไม่ก็ได้ เพื่อถือเป็นหลักปฏิบัติงานเป็นการประจำ ใช้กระตาศตราครุฑ ตามภาพประกอบที่ 2.5

กรมการปกครอง

ระเบียบ

หนังสือสั่งการ

ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ พ.ศ. 2526

ข้อ 17 ระเบียบ คือ บรรดาข้อความที่ผู้มีอำนาจหน้าที่ได้วางไว้โดยอาศัยอำนาจของกฎหมายหรือไม่ก็ได้ เพื่อถือเป็นหลักปฏิบัติงานเป็นการประจำ ใช้กระตาศตราครุฑ และให้จัดทำตามแบบที่ 5



} ตราทวารทวารทอง 1.5 ซม.

} ทวารทอง 3 ซม.

ระเบียบ .. (ชื่อส่วนราชการที่ออกระเบียบ)....
 ว่าด้วย..... (ถึงชื่อของระเบียบ).....
 (ฉบับที่.....) (ถ้ามีเรื่องเดียวกันเกินกว่า 1 ฉบับ)
 พ.ศ. (ถึงตัวเลขของปีพุทธศักราชที่ออกระเบียบ)

1 enter + Before 12 pt

(ก่อนหน้า 2 Tab/ 2.5 ซม.) (ข้อความ) .. ให้อ้างเหตุผลโดยย่อ เพื่อแสดงถึงความมุ่งหมายที่ต้องออกระเบียบ และอ้างถึงกฎหมายที่ให้อำนาจออกระเบียบ (ถ้ามี) ..

(ก่อนหน้า 3 ซม.)

ข้อ ๑ ระเบียบนี้เรียกว่า “ระเบียบ..... พ.ศ.”
 ข้อ ๒ ระเบียบนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันที่..... เป็นต้นไป (ก่อนหน้า 2 ซม.)

(ก่อนหน้า 2 Tab/ 2.5 ซม.) ข้อ(สุดท้าย) ผู้รักษาการตามระเบียบ (ถ้ามีการแบ่งเป็นหมวดให้นำชื่อผู้รักษาการตามระเบียบไปกำหนดเป็นข้อสุดท้ายก่อนที่จะขึ้นหมวด ๑) ..

(ก่อนหน้า 5 ซม.) ประกาศ ณ วันที่..... พ.ศ.

1 enter + Before 6 pt

4 enter

(ลงชื่อ)
 (พิมพ์ชื่อเต็ม)
 (ตำแหน่ง)








ดอควัวโตเภาชิงช้า

Infographic by Hatai Boonp

ที่มา : ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ พ.ศ. 2526



ภาพประกอบที่ 2.5 หนังสือสั่งการ (ระเบียบ)

ที่มา: <https://www.facebook.com/jod.bigjod/posts/3503023896459245>

4.3 หนังสือสั่งการ (ข้อบังคับ)

ข้อบังคับ คือข้อความที่มีอำนาจหน้าที่กำหนดให้ใช้ โดยอาศัยอำนาจของกฎหมาย ที่บัญญัติให้กระทำได้ ใช้กระดาศษตราครุฑ

กรมราชทัณฑ์

ข้อบังคับ

หนังสือสั่งการ

ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ พ.ศ. 2526

ข้อ 18 ข้อบังคับ คือ บรรดาข้อความที่มีอำนาจหน้าที่กำหนดให้ใช้โดยอาศัยอำนาจของกฎหมายที่บัญญัติให้กระทำได้ ใช้กระดาศษตราครุฑ และให้จัดทำตามแบบที่ 6

ข้อบังคับ (ชื่อส่วนราชการที่ออกข้อบังคับ)...
ว่าด้วย... (ให้ลงชื่อของข้อบังคับ)
(ฉบับที่.....) (ถ้ามีเรื่องเดียวเกินกว่า 1 ฉบับ)
พ.ศ. (ให้ลงตัวเลขของปีพุทธศักราชที่ออกข้อบังคับ)

} คุรุช่างทกรทกรทกรทกร 1.5 ซม.
} ฆฆฆฆฆฆ 3 ซม.

1 enter + Before 12 pt

(ก่อนหน้า 2 Tab/ 2.5 ซม.) **(ข้อความ)** ... ให้อ้างเหตุผลโดยย่อเพื่อแสดงถึงความมุ่งหมายที่ต้องออกข้อบังคับ และอ้างถึงกฎหมายที่ให้อำนาจออกข้อบังคับ

(ก่อนหน้า 3 ซม.)

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับ..... พ.ศ.”
ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่..... เป็นต้นไป (ก่อนหน้า 2 ซม.)

(ก่อนหน้า 2 Tab/ 2.5 ซม.) **ข้อ(สุดท้าย) ผู้รักษาการตามข้อบังคับ (ถ้ามีการแบ่งเป็นหมวดให้นำชื่อผู้รักษาการไปกำหนดเป็นข้อสุดท้ายก่อนที่จะขึ้นหมวด ๑)**

(ก่อนหน้า 5 ซม.) ประกาศ ณ วันที่ พ.ศ.

4 enter

(ลงชื่อ)

(พิมพ์ชื่อเต็ม)
(ตำแหน่ง)

ตกรทกรทกรทกร
เสาชิงช้า

ตกรทกรทกรทกร

Infographic by **Hatai Boonp**
 ที่มา : ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ พ.ศ. 2526

ภาพประกอบที่ 2.6 หนังสือสั่งการ (ข้อบังคับ)

ที่มา: <https://www.facebook.com/jod.bigjod/posts/3503023896459245>

5. หนังสือประชาสัมพันธ์ เป็นหนังสือที่จัดทำขึ้นเพื่อชี้แจงหรือแนะนำทางให้ปฏิบัติ รวมทั้งเพื่อทำความเข้าใจในกิจการของทางราชการหรือเหตุการณ์ หรือกรณีต่างๆ มี 3 ชนิด ดังนี้

5.1 หนังสือประชาสัมพันธ์ (ประกาศ)

ประกาศ คือข้อความที่ทางราชการได้ประกาศหรือชี้แจงให้ทราบหรือแนะนำแนวทางปฏิบัติให้ใช้กระตาดษตราครุฑ ตามภาพประกอบที่ 2.7



ภาพประกอบที่ 2.7 หนังสือประชาสัมพันธ์ (ประกาศ)

ที่มา: <https://www.facebook.com/jod.bigjod/posts/3503023896459245>

5.2 หนังสือประชาสัมพันธ์ (แถลงการณ์)

แถลงการณ์ คือข้อความที่ทางราชการได้แถลงเพื่อความเข้าใจในกิจกรรมของทางราชการ หรือเหตุการณ์หรือกรณีอื่น ๆ ให้ทราบชัดเจนโดยทั่วกัน ใช้กระดาษตราครุฑ

หนังสือประชาสัมพันธ์ ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ พ.ศ. 2526

แถลงการณ์ ข้อ 21 แถลงการณ์ คือ บรรดาข้อความที่ทางราชการแถลงเพื่อทำความเข้าใจในกิจการของทางราชการ หรือเหตุการณ์หรือกรณีใด ๆ ให้ทราบชัดเจนโดยทั่วกัน ใช้กระดาษตราครุฑ และให้จัดทำตามแบบที่ 8

การพิมพ์หนังสือราชการ

ครุฑข้างราชการรอบกระดาษ 1.5 ซม.
ขนาดครุฑสูง 3 ซม.

แถลงการณ์... (ชื่อส่วนราชการที่ออกแถลงการณ์)

เรื่อง.....

ฉบับที่..... (ถ้ามี)

1 enter + Before 12 pt
(ก่อนหน้า 2 Tab/ 2.5 ซม. (ข้อความ) ให้อ้างเหตุผลที่ต้องออกแถลงการณ์และข้อความที่แถลงการณ์ (ก่อนหน้า 2 ซม.)

(ก่อนหน้า 3 ซม.)

4 enter
(ส่วนราชการที่ออกแถลงการณ์)
(วัน เดือน ปี)

ดอกบัว
เสาชิงช้า

ตอขวบโตเสาชิงช้า

Infographic by Hatai Boonp

ที่มา : ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ พ.ศ. 2526

ภาพประกอบที่ 2.8 หนังสือประชาสัมพันธ์ (แถลงการณ์)

ที่มา: <https://www.facebook.com/jod.bigjod/posts/3503023896459245>

5.3 หนังสือประชาสัมพันธ์ (ข่าว)

ข่าว คือ ข้อความที่ทางราชการเห็นสมควรเผยแพร่ได้ ตามภาพประกอบที่ 2.9

หนังสือประชาสัมพันธ์ ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ พ.ศ. 2526

ข้อ 22 ข่าวดังกล่าว
คือ บรรดาข้อความที่ทางราชการเห็นสมควรเผยแพร่ให้ทราบให้จัดทำตามแบบที่ 9

การเรียงพิมพ์หนังสือราชการ

ข่าว..... (ชื่อส่วนราชการที่ออกข่าว)

เรื่อง.....

ฉบับที่..... (ถ้ามี)

1 enter + Before 12 pt
(ก่อนหน้า 2 Tab/ 2.5 ซม. (ข้อความ) ให้อิสระรายละเอียดเกี่ยวกับเรื่องของข่าว (หลังย่อ 2 ซม.)

(ก่อนหน้า 3 ซม.)

4 enter
(ส่วนราชการที่ออกข่าว) (วัน เดือน ปี)

รูปตราครุฑ

ครุฑข้างราชการบนกระดาษ 15 ซม.
ขนาดครุฑสูง 3 ซม.

ดอกบัวใต้เสาชิงช้า

ตอกบัวใต้เสาชิงช้า Infographic by Hatai Boonp
ที่มา : ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ พ.ศ. 2526

ภาพประกอบที่ 2.9 หนังสือประชาสัมพันธ์ (ข่าว)

ที่มา: <https://www.facebook.com/jod.bigjod/posts/3503023896459245>

6. หนังสือที่เจ้าหน้าที่ทำขึ้นหรือรับไว้เป็นหลักฐานในราชการ

คือ หนังสือที่ทางราชการทำขึ้นนอกจากที่กล่าวจากด้านบน หรือหนังสือที่หน่วยงานอื่นที่ไม่ใช่ส่วนราชการหรือบุคคลภายนอก รวมถึงส่วนราชการ และส่วนราชการรับไว้เป็นหลักฐานของทางราชการ มี 4 ชนิด ดังนี้

6.1 หนังสือรับรอง

หนังสือรับรอง คือหนังสือที่ส่วนราชการออกให้เพื่อรับรองแก่บุคคล นิติบุคคลหรือหน่วยงาน เพื่อวัตถุประสงค์อย่างหนึ่งอย่างใดให้ปรากฏแก่บุคคลโดยทั่วไปไม่จำเพาะเจาะจง ใช้กระดาษตราครุฑ ตามภาพประกอบที่ 2.10

หนังสือที่เจ้าหน้าที่ทำขึ้น หรือรับไว้เป็นหลักฐานในราชการ
ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ พ.ศ. 2526

หนังสือรับรอง

ข้อ 24 หนังสือรับรอง คือ หนังสือที่ส่วนราชการออกให้เพื่อรับรองแก่ บุคคล นิติบุคคล หรือหน่วยงาน เพื่อวัตถุประสงค์อย่างหนึ่งอย่างใดให้ปรากฏแก่บุคคลโดยทั่วไปไม่จำเพาะเจาะจง ใช้กระดาษตราครุฑ และให้จัดท่าตามแบบที่ 10

เลขที่ (มีต่อรับมอบท่ารองตราครุฑ)

(ส่วนราชการเจ้าของหนังสือ)
1 enter + Before 12 pt

(คนรับ 2 ซม.)

(หน้า 2 Tab/ 2.5 ซม.) (ข้อความ) หนังสือฉบับนี้ให้ไว้เพื่อรับรอง (ระบุชื่อบุคคล นิติบุคคลหรือหน่วยงานที่จะให้การรับรองพร้อมทั้งตำแหน่งและสังกัด หรือที่ตั้ง แล้วต่อด้วยข้อความที่รับรอง)

(คนรับ 3 ซม.)

1 enter + Before 12 pt

(หน้า 5 ซม.) ให้ ณ วันที่ พ.ศ.

4 enter (ลงชื่อ)

(ส่วนนี้ใช้สำหรับเรื่องสำคัญ)

รูปถ่าย (ถ่าย) ขนาด 4 x 6 ซม.

(ประทับตราชื่อส่วนราชการ)

(ลงชื่อผู้ได้รับการรับรอง) (พิมพ์ชื่อเต็ม) (ตำแหน่ง)

Infographic by Hatai Boonp ตอกบัตรใต้เก้าอี้ข้าง

ที่มา : ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ พ.ศ. 2526

ดอกบัวใส่สีธงชาติ

ภาพประกอบที่ 2.10 หนังสือรับรอง

ที่มา: <https://www.facebook.com/jod.bigjod/posts/3503023896459245>

6.2 รายงานการประชุม

รายงานการประชุม คือการบันทึกความคิดเห็นของผู้มาประชุม ผู้เข้าร่วมประชุม และมติของที่ประชุมไว้เป็นหลักฐาน

6.3 บันทึก คือข้อความซึ่งผู้โต้แย้งข้อบัญญัติจะเสนอต่อผู้บังคับบัญชาหรือผู้บังคับบัญชาสั่งการแก่ผู้โต้แย้งข้อบัญญัติหรือข้อความที่เจ้าหน้าที่หรือหน่วยงานระดับต่ำกว่า ส่วนราชการระดับกรมติดต่อกันในการปฏิบัติราชการ โดยใช้กระดาษบันทึกข้อความ

2.2 โครงสร้างของของหนังสือราชการ

2.2.1 หนังสือภายนอก มีโครงสร้างสำคัญดังนี้

2.2.1.1 ส่วนหัวหนังสือ

ตราครุฑ
ชั้นความเร็ว (ถ้ามี) ที่..... (ส่วนราชการเจ้าของหนังสือ)
(วัน เดือน ปี)
เรื่อง..... (คำขึ้นต้น) อ้างถึง (ถ้ามี) สิ่งที่ส่งมาด้วย (ถ้ามี)

ภาพประกอบที่ 2.11 ส่วนหัวหนังสือ

ที่มา: Microsoft Word - เนื้อหา.doc (ru.ac.th)

1. **ที่** คือ ให้ลงรหัสตัวพยัญชนะและเลขประจำของเจ้าของเรื่อง ทับเลขทะเบียนหนังสือส่งสำหรับหนังสือที่มีถึงผู้รับจำนวนมาก โดยมีข้อความอย่างเดียวกัน ซึ่งเรียกว่า “หนังสือเวียน” ให้เพิ่มรหัสตัวพยัญชนะ “ว” หน้าเลขทะเบียนหนังสือส่งซึ่งกำหนดเป็นเลขที่หนังสือเวียนโดยเฉพาะ เริ่มตั้งแต่เลข 1 เรียงเป็นลำดับไปจนถึงสิ้นปีปฏิทิน หรือใช้เลขที่ของหนังสือทั่วไปตามแบบหนังสือ ภายนอกอย่างหนึ่งอย่างใดก็ได้

2. **ส่วนราชการเจ้าของหนังสือ** คือ ให้ลงชื่อส่วนราชการ สถานที่ราชการ และโดยปกติให้ลงที่อยู่ไว้ด้วย

3. **วัน เดือน ปี** คือ ให้ลงตัวเลขของวันที่ชื่อเต็มของเดือน และตัวเลขของปีพุทธศักราชที่ออกหนังสือ

4. **เรื่อง** คือ ให้ลงเรื่องย่อที่เป็นใจความให้สั้นที่สุดของหนังสือฉบับนั้น ในกรณีที่เป็นหนังสือต่อเนื่อง โดย ปกติให้ลงเรื่องของหนังสือฉบับเดิม

5. **คำขึ้นต้น** คือ ให้ใช้คำขึ้นต้นตามฐานะของผู้รับหนังสือฉบับนั้น ในกรณีที่เป็นหนังสือต่อเนื่องโดยปกติ ให้ลงเรื่องของหนังสือฉบับเดิม

6. **อ้างอิง (ถ้ามี)** คือ ให้อ้างถึงหนังสือที่เคยมีติดต่อกันเฉพาะหนังสือที่ส่วนราชการผู้รับหนังสือได้รับมา ก่อนแล้วจะจากส่วนราชการใดก็ตาม โดยให้ลงชื่อส่วนราชการเจ้าของหนังสือและเลขที่หนังสือวันที่ เดือน ปีพุทธศักราชของหนังสือ นั้น

7. **สิ่งที่ส่งมาด้วย (ถ้ามี)** คือ ให้ลงชื่อ สิ่งของ เอกสารหรือบรรณสารที่ส่งไปพร้อมกับหนังสือ นั้น ในกรณีที่ ไม่สามารถส่งไปในซองเดียวกันได้ให้แจ้งด้วยว่าส่งไปโดยทางใด

ส่วนราชการเจ้าของเรื่อง คือ ให้ลงชื่อส่วนราชการเจ้าของเรื่อง หรือหน่วยงานที่ออกหนังสือ ถ้าส่วนราชการที่ออก หนังสืออยู่ในระดับกระทรวง หรือทบวง ให้ลงชื่อส่วนราชการเจ้าของเรื่องทั้งระดับกรมและกอง ถ้าส่วนราชการ ที่ออกหนังสืออยู่ในระดับกรมลงมา ให้ลงชื่อส่วนราชการเจ้าของเรื่องเพียงระดับกองหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบ

ข้อสังเกต ส่วนราชการที่ลงในส่วนหัวหนังสือ เป็นส่วนราชการเจ้าของหนังสือ แต่ส่วนราชการที่ลงในท้ายหนังสือ เป็น ส่วนราชการเจ้าของเรื่อง เช่น หนังสือของมหาวิทยาลัยรามคำแหง เป็นเจ้าของหนังสือ และถ้าหนังสือนั้นจัดทำ โดยสำนักงานสาขาวิทยบริการฯ ต่างประเทศ สำนักงานสาขาวิทยบริการฯ ต่างประเทศ เป็นเจ้าของเรื่อง โทร. ให้ลงหมายเลขโทรศัพท์ของส่วนราชการเจ้าของเรื่อง หรือหน่วยงานที่ออกหนังสือ

สำเนาส่ง (ถ้ามี) คือ ในกรณีที่ผู้ส่งจัดทำสำเนาส่งไปให้ส่วนราชการ หรือบุคคลอื่นทราบ และประสงค์จะให้ผู้ รับทราบว่าได้มีสำเนาส่งไปให้ผู้ใดแล้ว ให้พิมพ์ชื่อเต็ม หรือชื่อย่อของส่วนราชการหรือชื่อบุคคลที่ส่งสำเนาไปให้ เพื่อให้เป็นที่เข้าใจระหว่างผู้ส่งและผู้รับ ถ้าหากมีรายชื่อที่ส่งมากให้พิมพ์ว่าส่งไปตามรายชื่อที่แนบ และแนบ รายชื่อด้วย

2.2.1 หนังสือภายใน มีโครงสร้างสำคัญดังนี้

2.2.1.2 หัวหนังสือ

ส่วนราชการ.....
ที่..... วันที่
เรื่อง
(คำขึ้นต้น)

ภาพประกอบที่ 2.12 ส่วนหัวหนังสือ

ที่มา: Microsoft Word - เนื้อหา.doc (ru.ac.th)

(โครงสร้างส่วนต่างๆ ของหนังสือภายใน เขียนทำนองเดียวกับหนังสือ ภายนอก)

1. **ส่วนราชการ** ให้ลงชื่อส่วนราชการเจ้าของเรื่อง หรือหน่วยงานที่ออกหนังสือ โดยมีรายละเอียด พอสมควร โดยปกติถ้าส่วนราชการที่ออกหนังสืออยู่ในระดับกรมขึ้นไป ให้ลงชื่อส่วนราชการ เจ้าของเรื่องทั้งระดับกรมและกอง ถ้าส่วนราชการอยู่ในระดับต่ำกว่ากรมลงมา ให้ลงชื่อส่วนราชการเจ้าของเรื่องเพียงระดับกอง หรือส่วนราชการเจ้าของเรื่องพร้อมทั้งหมายเลขโทรศัพท์ (ถ้า มี) เช่น เขียนว่า ส่วนราชการ สำนักงานสาขาวิทยบริการฯ ต่างประเทศ โทร. 8664-5

2. **ที่** คือ ให้ลงรหัสตัวพยัญชนะและเลขประจำของเจ้าของเรื่อง
3. **วันที่** คือ ให้ลงตัวเลขของวันที่ชื่อเต็มของเดือน และตัวเลขของปีพุทธศักราชที่ออกหนังสือ
4. **เรื่อง** คือ ให้ลงเรื่องย่อที่เป็นใจความสั้นที่สุดของหนังสือฉบับนั้น ในกรณีที่เป็นหนังสือต่อเนื่อง โดย ปกติให้ลงเรื่องของหนังสือฉบับเดิม
5. **คำขึ้นต้น** ให้ใช้คำขึ้นต้นตามฐานะของผู้รับหนังสือแล้วลงตำแหน่งของผู้ที่หนังสือนั้นมีถึง หรือ ชื่อ บุคคลในกรณีที่มีถึงตัวบุคคลไม่เกี่ยวกับตำแหน่งหน้าที่
6. **อ้างถึง** (ถ้ามี) ให้อ้างถึงหนังสือที่เคยมีติดต่อกันเฉพาะหนังสือที่ส่วนราชการผู้รับหนังสือได้รับ มาก่อน โดยให้ลงชื่อส่วนราชการเจ้าของหนังสือ เลขที่หนังสือ วันที่ เดือน ปี ของหนังสือ นั้น ถ้าหนังสือ ที่อ้างถึงมีทั้งชั้นความลับและชั้นความเร็วในฉบับเดียวกัน ให้ระบุชั้นความลับก่อนชั้นความเร็ว

2.2.2 หนังสือติดต่อราชการ มีโครงสร้างสำคัญ ดังนี้

2.2.2.1.1 **ส่วนหัวหนังสือ** คือการเขียนข้อความในส่วนหัวหนังสือของหนังสือติดต่อราชการ มีรายการสำคัญที่ผู้ร่างหนังสือจะต้องเขียนอยู่ 2 รายการ คือ **เรื่อง** คือ ใจความย่อสั้นที่สุดของหนังสือ ผู้ร่างหนังสือมักจะประสบกับปัญหาว่า ย่อใจความของหนังสือ ให้สั้นที่สุดได้อย่างไร และควรเขียนชื่อเรื่องของหนังสือแต่ละฉบับว่าอย่างไร เรื่องจะต้องเขียนเฉพาะในหนังสือภายนอก และหนังสือภายในเท่านั้น

การเขียนเรื่องของหนังสือภายนอกและหนังสือภายใน ต้องเขียนให้บรรลุจุดมุ่งหมายอย่างน้อย 2 ประการ คือ **ให้พอรู้ใจความที่ย่อสั้นที่สุดของหนังสือ** และให้สะดวกแก่การเก็บคนอ้างอิง **คำขึ้นต้น** คำขึ้นต้นต้องเขียนทั้งในหนังสือภายนอก หนังสือภายใน โดยใช้ตามฐานะของผู้รับหนังสือ ตามที่กำหนดไว้ในระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ

2.3 ระเบียบการจัดเก็บเอกสาร

งานด้านเอกสารเป็นงานที่สำคัญมากสำหรับองค์กรต่างๆไม่ว่าจะเป็นองค์กรขนาดเล็กๆหรือองค์กรขนาดใหญ่ ต้องมีเอกสารกันทั้งนั้น เอกสารมีความจำเป็นต่อการปฏิบัติงานขององค์กรเป็นอย่างมาก หากหน่วยงานหรือองค์กรต่างๆไม่มีการจัดเก็บเอกสาร หรือว่าการจัดเก็บเอกสารที่มีอยู่นั้นไม่ได้ประสิทธิภาพ มันอาจจะส่งผลให้การดำเนินงานเกิดการผิดพลาดได้

2.4 Microsoft.net framework

2.4.1 Microsoft.net framework

.NET Framework [1] คือ รูปแบบการพัฒนาโปรแกรมแบบใหม่ ที่ไมโครซอฟท์ได้พัฒนา ออกมา มีจุดประสงค์ที่สำคัญคือ ให้สามารถใช้งานได้ ในสถานะของฮาร์ดแวร์หรือระบบปฏิบัติการที่แตกต่างกันได้อย่างไม่มีปัญหาอะไรเกิดขึ้น และสามารถพัฒนาโปรแกรมใหม่ๆ ได้ด้วยภาษาอะไรก็ได้ให้สามารถทำงานร่วมกันได้ (เช่น ภาษา C กับ Java เป็นต้น) รวมถึงเป็นเครื่องมือในการพัฒนาโปรแกรม

ให้สามารถเชื่อมต่อกับโปรแกรมต่างๆ ของไมโครซอฟท์ได้โดยง่าย ซึ่งก็รวมไปถึงการทำงานภายในของระบบปฏิบัติการวินโดวส์เองด้วย ผู้พัฒนาจึงสามารถพัฒนาโปรแกรมใหม่ๆ ได้โดยง่าย และรวดเร็ว ไม่ติดข้อจำกัดต่างๆ อย่างเช่นการพัฒนาโปรแกรมในสมัยก่อนอีกต่อไป

.NET Framework เป็นแพลตฟอร์มสำหรับพัฒนาซอฟต์แวร์ที่รองรับภาษาดอตเน็ตมากกว่า 40 ภาษา โดยมี Library เป็นจำนวนมากสำหรับการเขียนโปรแกรม และการดำเนินการของโปรแกรมบน .NET Framework โดย Library ได้ รวมไปถึงส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ การเชื่อมต่อฐานข้อมูล วิทยาการเข้ารหัสลับ อัลกอริทึม การเชื่อมต่อเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน .NET Framework มีส่วนประกอบ ภายในแบ่งออกเป็น 3 คือ

1. Programming Language : เป็นรูปแบบของ ภาษา ที่ออกแบบ มาเพื่อให้สามารถทำงานในสถานะที่เป็น .NET ได้โดยที่ทาง Microsoft ได้เปิดตัว ภาษาหลัก ๆ ที่จะใช้ใน การพัฒนา บน .NET นี้ 3 ภาษาหลัก C# เป็น ภาษา ใหม่ที่ Microsoft พัฒนา มาจาก C++ กับ JAVA เป็นหลัก

2. Base Classes Library : มันคือชุดคำสั่งสำเร็จรูป ย่อย ๆ ที่เพิ่มเข้ามา ส่วนใหญ่แล้วจะเป็นชุดคำสั่ง ที่ต้องใช้งานอยู่เป็นประจำ library ก็คือ component ต่างๆนั่นเอง ซึ่งภายในระบบ .NET จะสร้างสิ่งที่เรียกว่าเป็น Library พื้นฐานขึ้น ทำให้ไม่ว่าจะใช้ ภาษา ไດในการพัฒนา โปรแกรม ก็สามารถที่จะเรียกใช้ Library ที่เป็นตัวเดียวกันได้หมด

3. Common Language Runtime (CLR) : เป็นสิ่งที่สำคัญ มีหน้าที่ทำให้ โปรแกรม ที่เขียนขึ้นมาด้วย ภาษา ต่างๆกัน กลายเป็น ภาษา รูปแบบ มาตรฐาน เดียวกัน ทั้งหมดเมื่อต้องการที่จะรันโปรแกรม ไต CLRมันจะ ตรวจสอบ เครื่องที่รันว่ามี สภาวะแวดล้อม การทำงาน หลังจากนั้นก็จะคอมไพล์เป็นโปรแกรมที่เหมาะสมต่อการทำงานของเครื่องทำให้เราสามารถใช้งานโปรแกรมต่างๆได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ในแต่ละเครื่อง

.NET Framework เป็นระบบที่มี Library ที่เป็น มาตรฐาน เดียวกัน เพราะว่ามี Library ที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน ทั้งหมดทำให้เราไม่ต้องกังวลหรือกลัวว่า ภาษา ที่ใช้เขียนมี Library ตัวนั้นตัวนี้หรือเปล่า รวมไปถึงไม่ต้องคอยกังวลว่าถ้าใช้ Library ของ ภาษาหนึ่งแล้วอีก ภาษา หนึ่งจะไม่มี Library ตัวนั้น .net framework จะไม่ขึ้นกับ ระบบปฏิบัติการ (OS) เพราะวาระบบปฏิบัติการ ที่แต่ละบุคคล หรือ องค์กร ใช้จะไม่เหมือนกัน แต่ภายใน .NET Framework จะไม่มี ปัญหา นี้ขอเพียงแค่มีระบบ .NET Framework ก็จะทำให้สามารถใช้งาน โปรแกรม ต่างๆได้ ซึ่งเป็นข้อดีตรงที่เราจะสามารถใช้โปรแกรมต่างๆได้ทุก ระบบปฏิบัติการ อีกอย่าง.net framework ใช้ในการพัฒนาได้ทุกภาษาทำให้เราไม่ต้องคอยมา ศึกษาภาษาใหม่ๆ ถ้าหากต้องการสร้างโปรแกรม ในแต่ละครั้ง นอกจากนั้น เรายังสามารถเลือก ใช้ ภาษาที่เราถนัดที่สุดใน การพัฒนาโปรแกรม ต่างๆได้ด้วย มีการควบคุม ในการทำงานได้เป็นอย่างดี เพราะว่าเป็นระบบที่เป็น มาตรฐาน ทำให้ การควบคุม จัดสรรระบบต่างๆ ทำได้ง่ายขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการจัดสรร หน่วยความจำ ด้านการใช้งานเครื่องก็มีความรวดเร็วมากขึ้น ลดโอกาสที่เครื่องจะแฮงค์ได้เป็นอย่างดีเลยทีเดียว และที่สำคัญ ความปลอดภัย ที่มีมากขึ้น .NET Framework สามารถกำหนดสิทธิ์ การใช้งานหรือ permission ของ ผู้ใช้งานได้มากขึ้นทำให้สามารถกำหนดว่า จะให้โปรแกรมในส่วนใดใช้งานได้หรือไม่ได้ แล้วแต่เฉพาะบุคคล โดยภาพรวมของ NET framework เป็นซอฟต์แวร์โลบรารีที่พัฒนาโดยบริษัท Microsoft เพื่อรันแอปพลิเคชันประเภทต่างๆ ภายใต้

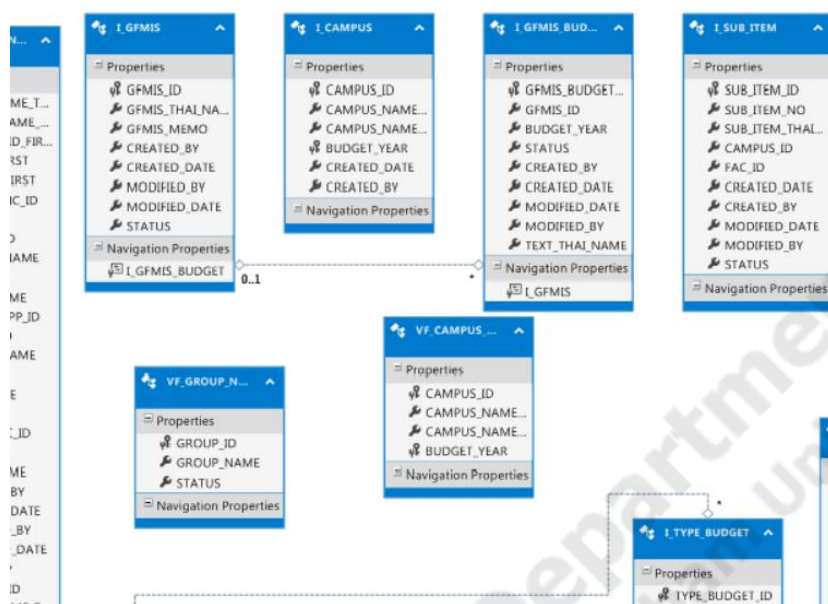
ระบบปฏิบัติการ Windows โปรแกรมที่เขียนขึ้นสำหรับ .NET framework นั้นจะทำงานโดย Common Language Runtime (CLR) ซึ่งเป็นแอปพลิเคชันที่ให้บริการเซอร์วิสในด้านความปลอดภัย การจัดการหน่วยความจำ และการควบคุมการผิดพลาดที่เกิดขึ้นในขณะที่โปรแกรมกำลังรัน

2.4.1 ภาษา C#

ภาษา C# [2] คือ ภาษาของคอมพิวเตอร์ประเภท object oriented programming ซึ่งถูกพัฒนาโดย Microsoft มีจุดมุ่งหมาย ในการทำการรวมความสามารถของการคำนวณของ C++ ด้วยการ ใช้โปรแกรมที่ง่ายกว่าของ visual basic โดย C# มีพื้นฐานมาจาก C++ และมีการเก็บส่วนของการ ทำงานคล้ายกับจาวา ภาษา C# เป็นภาษาโปรแกรมแบบหลายโมเดล ที่ใช้ระบบชนิดข้อมูลแบบรัดกุม การเขียนโปรแกรมเชิงคำสั่ง การเขียนโปรแกรมเชิงประกาศ การเขียนโปรแกรมเชิงฟังก์ชัน การเขียน โปรแกรมเชิงกระบวนการ การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ และการเขียนโปรแกรมเชิงส่วนประกอบ พัฒนา เริ่มแรกโดยบริษัทไมโครซอฟท์เพื่อทำงานบนดอตเน็ตเฟรมเวิร์ค ที่สำคัญภาษานี้ ถือเป็นภาษาที่ ทนทานทนต่อความผิดพลาดซึ่งจะไม่ทำให้ระบบแฮงค์ หรือเกิดการทำงานช้าเพราะ C# มีข้อดีคือกาเบ็จ collection และ versioning รวมไปถึงยังมีการจัดเตรียมกลไกไว้หลากหลายอย่าง ที่จะช่วยให้ผู้เขียน สามารถที่จะนำโค้ดที่เขียนไว้ในโปรเจกหนึ่งไปใช้กับอีกโปรเจกหนึ่งได้ง่ายๆ และนอกจากนี้ยังสามารถ เรียกใช้ class หลายพันคล้ายๆใน net framework ได้โดยตรงซึ่งจะทำให้ลดเวลาของการพัฒนา ซอฟต์แวร์ต่างๆลงได้เป็นอย่างมากเลยทีเดียว

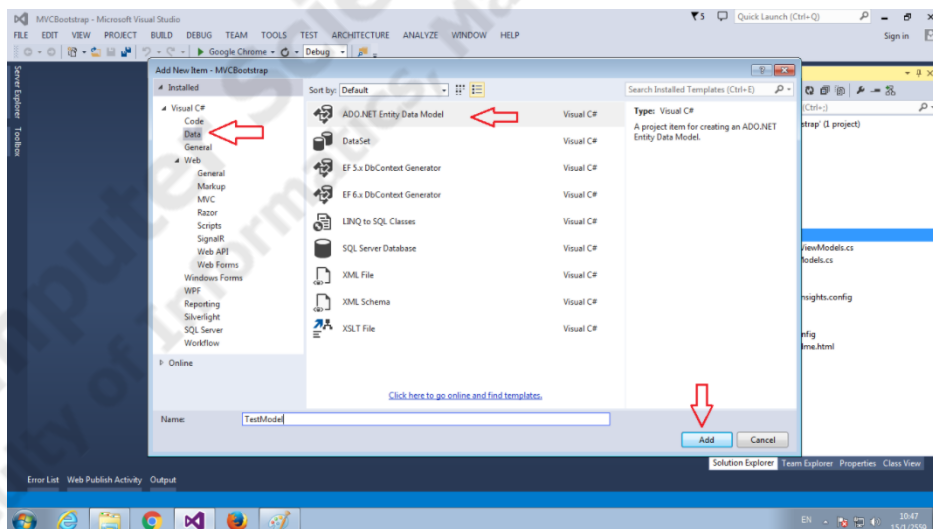
2.4.2 การเชื่อมต่อฐานข้อมูลแบบ entity Frame work

Entity Framework [3] คือ Library ที่ทำหน้าที่จัดการ Database ร่วมกับการเขียน Class บน โปรแกรมที่เราจะเขียนขึ้น Entity Framework จะสร้าง Layer ทำหน้าที่เป็น Database Model ขึ้นมา เป็น Class ใน Project ที่เรากำลังเขียน โดยจะ Mapping ตัว Class ที่จะสร้างขึ้นใหม่นี้ กับ Table , View และ Stored Procedure จาก Database มาไว้บนโปรเจก โดยเราสามารถเรียกใช้มันผ่าน Class ที่อยู่ในโปรเจกได้เลย ไม่ต้องไปเขียนคำสั่ง SQL Statement ของ INSERT , UPDATE หรือ DELETE แล้วค่อยส่งไป Execute ที่ Table อีก เรียกได้ว่าต่อไปนี้ คำสั่ง SQL บนโปรเจกแทบจะไม่ต้องเขียนอีก เลย และพวกคำสั่ง DataSet, DataTable, DataReader, ExecuteNonQuery ที่ใช้สำหรับการจัดการ กับ Data ก็ไม่จำเป็นอีกต่อไปแล้ว เพราะตัว Entity Framework จะทำหน้าที่แทนเราทั้งหมดและให้ เราเรียกใช้งาน Table ต่าง ๆ ผ่าน EntitySet ที่มันสร้างขึ้นได้เลย



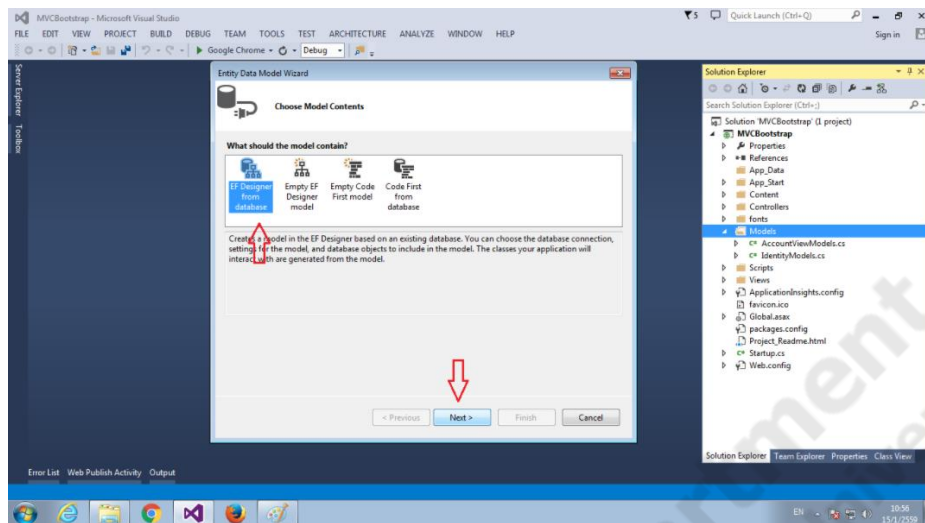
ภาพประกอบที่ 2.13 ตัวอย่างการใช้งาน Entity Framework
 ที่มา: ASP.NET MVC Part3: สร้าง Model ด้วย Entity Framework

วิธีการใช้งาน Entity Framework เบื้องต้น



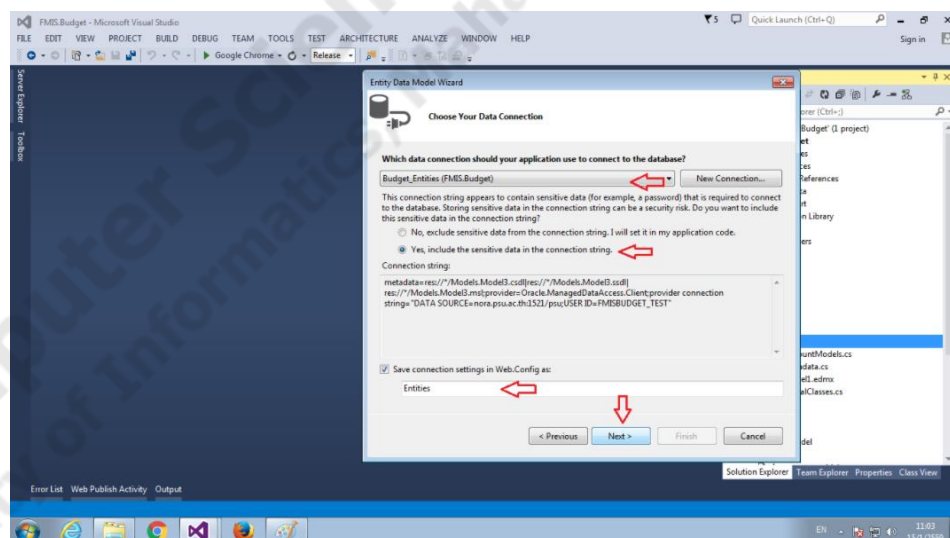
ภาพประกอบที่ 2.14 project แบบ MVC Framework
 ที่มา: ASP.NET MVC Part3: สร้าง Model ด้วย Entity Framework

จากภาพประกอบที่ 2.16 ให้ทำการเปิด solution ที่ต้องการใช้ขึ้นมา คลิกขวาที่โฟลเดอร์ Model แล้วเลือก Add => New Item ที่ tab ด้านซ้ายมือ เลือก Data จากนั้นเลือก ADO.NET Entity Data Model และทำการตั้งชื่อ และกดปุ่ม Add ตามภาพประกอบที่ 2.16



ภาพประกอบที่ 2.15 เลือก Model Content
ที่มา: ASP.NET MVC Part3: สร้าง Model ด้วย Entity Framework

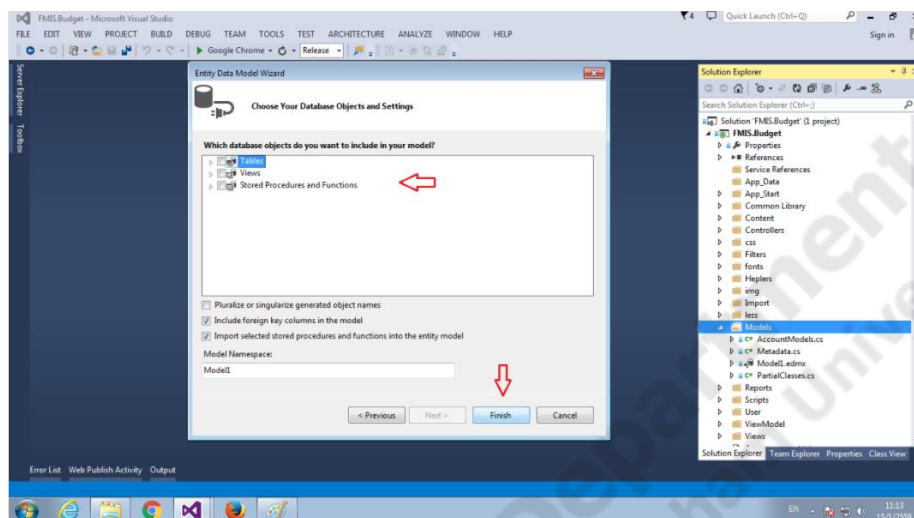
จากภาพประกอบที่ 2.17 เมื่อเข้าสู่หน้าจอให้เลือก Model Content ให้เลือก EF Designer from DataBase และกด Next จะเข้าสู่ขั้นตอนต่อไป ตามภาพประกอบที่ 2.17



ภาพประกอบที่ 2.16 เลือก Data Connection
ที่มา: ASP.NET MVC Part3: สร้าง Model ด้วย Entity Framework

จากภาพประกอบที่ 2.18 ขั้นตอนต่อมาคือการเลือก Data Connection เป็นการเลือกการติดต่อกับฐานข้อมูลว่าจะให้ Entity ติดต่อกับฐานข้อมูลไหน โดยครั้งแรกหากยังไม่มี ฐานข้อมูลมาให้เลือกใน comboBox จะต้อง New Connection ขึ้นมาก่อน และทำตามขั้นตอนไปได้เลย แต่ถ้ามีแล้ว ให้เลือก Connection จาก ComboBox หลังจากนั้นให้กดเลือก Yes, include the sensitive data in connection string และเลือก Checkbox ให้ Save Connection string เข้าสู่ Web.Config และตั้ง

ชื่อให้กับ Connection string โดย default ชื่อจะเป็น “Entities” และกดปุ่ม Next เข้าสู่ขั้นตอนต่อไปได้เลย ตามภาพประกอบที่ 2.18



ภาพประกอบที่ 2.17 เลือกการติดต่อ Entity

ที่มา: ASP.NET MVC Part3: สร้าง Model ด้วย Entity Framework

จากภาพประกอบที่ 2.19 เป็นขั้นตอนสุดท้าย สำหรับเลือกว่า เราจะติดต่อ Entity กับ Table, View หรือ Storeprocudre อะไรบ้าง ให้กด expand และเลือก Table, View หรือ Storeprocudre ที่ต้องการ หลังจากนั้นให้กดปุ่ม Finish เป็นอันเสร็จกระบวนการสร้าง Entity Data Model ในการติดต่อกับฐานข้อมูล

2.5 Microsoft SQL Sever

2.5.1 Microsoft SQL Sever

Microsoft SQL Sever [4] คือ ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ที่พัฒนาโดย Microsoft (การเก็บข้อมูลประเภทไฟล์ files ในฐานข้อมูล+ชนิดของฟิลดในฐานข้อมูลที่เก็บไฟล์ไมโครซอฟท์) เป็นซอฟต์แวร์ที่มีหน้าที่หลักในการจัดการตามที่แอปพลิเคชันซอฟต์แวร์อื่นร้องขอซึ่งอาจทำงานบนคอมพิวเตอร์เครื่องเดียวกันหรือบนคอมพิวเตอร์เครื่องอื่นผ่านเครือข่าย Microsoft SQL Server นั้นมีหน้าที่สำคัญในโลกของการจัดการฐานข้อมูล ซอฟต์แวร์นี้ทำการจัดการฐานข้อมูลโดยใช้คำสั่งแบบสอบถามหรือคำสั่ง SQL SQL หรือ Structures Query Language เป็นภาษาคอมพิวเตอร์ที่เป็นที่รู้จักทั่วโลกและใช้ในการเข้าถึงข้อมูลที่เก็บไว้ในฐานข้อมูล Microsoft SQL Sever ทำงานได้เป็นอย่างดีกับ Windows OS ทุกรุ่น สามารถทำการจัดการกลุ่มข้อมูล ควบคุมฐานข้อมูลส่วนกลาง การควบคุมข้อมูลส่วนกลางใช้ Microsoft SQL Server แล้วการจัดการฐานข้อมูลจะดำเนินการจากส่วนกลาง สิ่งนี้จะช่วยลดการเกิดพลาดการสื่อสารหรือข้อผิดพลาดในการประมวลผลและการใช้ฐานข้อมูลเนื่องจากจะเกี่ยวข้องกับการใช้คอมพิวเตอร์เครื่องเดียวเป็นศูนย์กลางควบคุม นอกจากนี้ใน Microsoft SQL Server ยังสามารถมีความสะดวกในการ สำรองฐานข้อมูลเป็นมาตรการป้องกันในกรณีที่มีการหยุดชะงักในระหว่าง

กระบวนการดำเนินการ นอกจากนี้ฟังก์ชันการสำรองฐานข้อมูลนี้ยังสามารถใช้งานได้มากกว่าหนึ่งครั้ง หากในอนาคตสร้างระบบที่คล้ายกัน กระบวนการของการย้ายฐานข้อมูลไปยังอุปกรณ์อื่น ๆ ก็จะสามารถอำนวยความสะดวกอย่างมาก นอกจากนี้ยังมีคุณสมบัติการสำรองข้อมูลที่เปิดออก Microsoft SQL Server ยังมีการกู้คืนข้อมูลและเรียกคืนคุณสมบัติ ประโยชน์เมื่อมีข้อมูลบางส่วนจากฐานข้อมูลของคุณที่เสียหาย ดังนั้นคุณสามารถกู้คืนข้อมูลได้

2.5.2 การเก็บข้อมูลประเภทไฟล์ files ในฐานข้อมูล

การเก็บข้อมูลประเภทไฟล์ลงในฐานข้อมูล จะทำการส่งไฟล์ลงไปในฐานข้อมูล ทำการแปลงไฟล์ให้เป็น byte array

2.5.3 ชนิดข้อมูลของฟิลด์ในฐานข้อมูลที่เก็บไฟล์

ชนิดข้อมูล BLOB [5] มันคือชนิดข้อมูลที่เอาไว้สำหรับเก็บข้อมูลประเภทไบนารี ได้แก่ ไฟล์ข้อมูลต่างๆ , ไฟล์รูปภาพ, ไฟล์มัลติมีเดีย ซึ่งคือเป็นไฟล์อะไรก็ตามที่อัปโหลดผ่านฟอร์มอัปโหลดไฟล์ ซึ่งเก็บไฟล์เหมือนกันกับ TINYBLOB แต่สามารถมีพื้นที่ในการเก็บข้อมูลได้ถึง 64KB

คำสั่ง LINQ ของ Microsoft

คำสั่ง LINQ (*Language-Integrated Query*) [6]คือ ชุดคำสั่งที่ใช้ในการจัดการกับกลุ่มข้อมูลต่าง ๆ ในภาษา C# มันคือการทำให้เราสามารถใช้ภาษา C# หรือ VB.NET ในการดึงข้อมูลจาก Database แทนการใช้ SQL statement ซึ่งทำให้ Programmer สามารถเขียนโปรแกรม แบบเป็น Object-Oriented มากขึ้น ซึ่งสามารถใช้งาน LINQ ในการจัดการกลุ่มข้อมูล LINQ เอาไว้ query ข้อมูลต่าง ๆ จาก List โดย LINQ นี้ถูกนำมาใช้ตั้งแต่ .NET Framework 3.5 ที่มากับ Visual studio 2008 ซึ่งจะมีการติดต่อกันอยู่ด้วยกัน 3 ประเภท คือ

1. ข้อมูลประเภท Object
2. ข้อมูลประเภทฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ซึ่งมีรูปแบบการใช้งานแตกต่างกันไป จึงแยกออกเป็น

LINQ to Dataset

LINQ to SQL

LINQ to Entity

3. ข้อมูล XML

การดึงข้อมูลแบบทั่วไปโดยใช้คำสั่ง Select

ตัวอย่างที่1: กรณีดึงข้อมูลจาก Object มาแสดง

```
List<Customer> customers= GetCustomer ();
var qCustomers = from cust in customers
select cust;
```

ภาพประกอบที่ 2.18 กรณีดึงข้อมูลจาก Object มาแสดง

ที่มา: การใช้ LINQ ในการจัดการข้อมูลอย่างง่าย สำหรับมือใหม่(Ep.1) – CoP PSU IT Blog

จากภาพประกอบที่ 2.15 จะเห็นว่า มีการใช้คำสั่ง select ในการดึงข้อมูลจาก object list ของ class ที่มีชื่อว่า Customer ทั้งหมดมาใส่ในตัวแปร qCustomers โดยมีการประกาศเป็น var ไว้ เนื่องจาก LINQ เองจะสามารถแปลงค่าของข้อมูลตัวแปรที่รับมาโดยไม่ต้องมีการระบุชนิดของข้อมูล และ compiler จะทำการแปลงรูปแบบและชนิดของตัวแปรได้อัตโนมัติ โดยสามารถนำผลลัพธ์ที่ได้มาแสดงในภาพประกอบที่ 2.16

```

Console.WriteLine("Customer name list:");
foreach (var custlist in qCustomers )
{
    Console.WriteLine(custlist.name);
}

```

ภาพประกอบที่ 2.19 ผลลัพธ์ที่ได้

ที่มา: การใช้ LINQ ในการจัดการข้อมูลอย่างง่าย สำหรับมือใหม่(Ep.1) – CoP PSU IT Blog

ตัวอย่างที่2: กรณีนีจากตัวแปรอาร์เรย์

```

int[] numbers = { 2,7,5,3,1,6 };
var result = from n in numbers
select n -1;
Console.WriteLine("Result:");
foreach (var i in result)
{
    Console.WriteLine(i);
}

```

ภาพประกอบที่ 2.20 การดึงข้อมูลจากตัวแปรอาร์เรย์

ที่มา: การใช้ LINQ ในการจัดการข้อมูลอย่างง่าย สำหรับมือใหม่(Ep.1) – CoP PSU IT Blog

จากภาพประกอบที่ 2.17 จะเห็นว่า มีการใช้คำสั่ง select ในการดึงข้อมูลจากตัวแปรอาร์เรย์ที่มีชื่อว่า numbers ทั้งหมดมาใส่ในตัวแปร result โดยเพิ่มเติมให้มีการนำค่าที่ดึงมาได้ -1 และนำมาแสดง ผลลัพธ์ที่ได้คือ 1 6 4 2 0 5

ตัวอย่างที่3: การแปลงค่าข้อมูลจากตัวแปรอาร์เรย์ที่มีชนิดเป็น string ให้เป็นตัวอักษรพิมพ์เล็กและพิมพ์ใหญ่

```

string[] words = { "aPPLE", "BlUeBeRrY", "cHeRry" };
var upperLowerWords =
from w in words
select new { Upper = w.ToUpper(), Lower = w.ToLower() };
foreach (var ul in upperLowerWords)
{
Console.WriteLine("Uppercase: {0}, Lowercase: {1}", ul.Upper, ul.Lower);
}

```

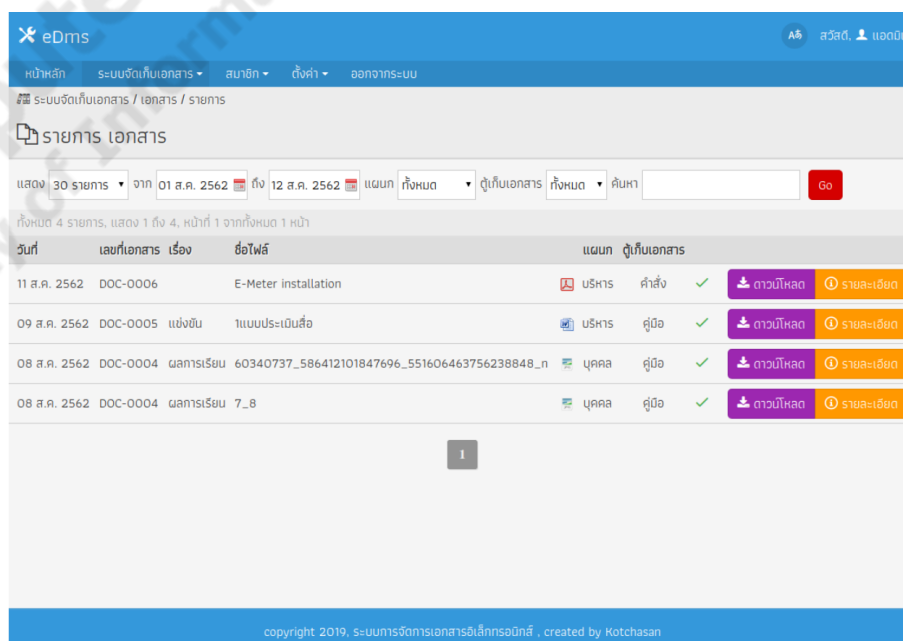
ภาพประกอบที่ 2.21 การแปลงค่าข้อมูลจากตัวแปรอาร์เรย์ที่มีชนิดเป็น string
ที่มา: การใช้ LINQ ในการจัดการข้อมูลอย่างง่าย สำหรับมือใหม่(Ep.1) – CoP PSU IT Blog

จากภาพประกอบที่ 2.18 เป็นการนำข้อมูลจากตัวแปรอาร์เรย์ที่เป็นชนิด string มาแปลงเป็นตัวอักษรพิมพ์ใหญ่และกำหนดให้อยู่ในฟิลด์ใหม่ที่มีชื่อว่า Upper และแปลงอักษรที่อ่านได้เป็นตัวพิมพ์เล็กให้อยู่ในฟิลด์ใหม่ที่มีชื่อว่า Lower โดยเมื่อมีการเรียกใช้เพื่อดึงค่ามาแสดง เราสามารถเรียกใช้ผ่านทางชื่อที่เรากำหนดขึ้นใหม่ได้ เช่น ul.Upper นั่นเอง

2.6 ระบบงานที่เกี่ยวข้อง

2.6.1 ระบบจัดเก็บเอกสารออนไลน์ PHP (Electronic Document Management System หรือ eDms)

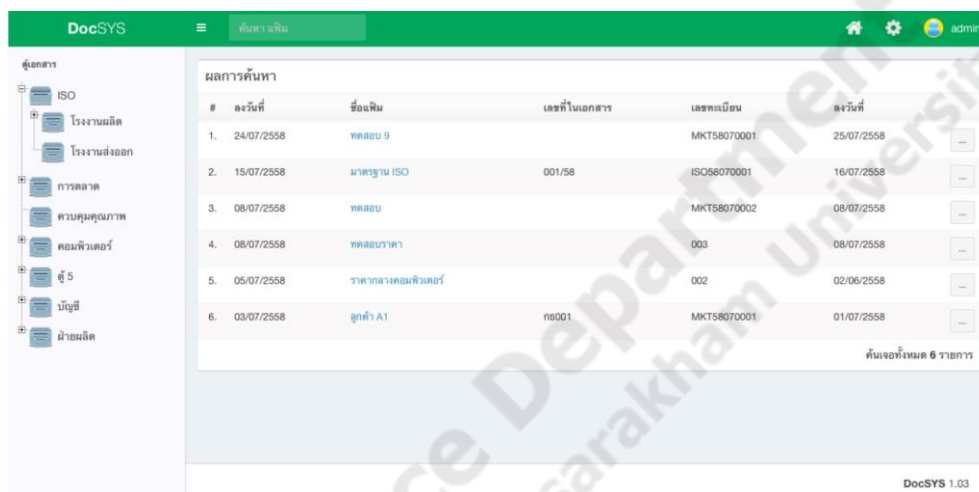
ระบบจัดการเอกสารออนไลน์ [7]หรือ Electronic Document Management System หรือ eDms คือระบบที่พัฒนาขึ้นมาเพื่อลดการใช้กระดาษในสำนักงาน เป็นการเก็บเอกสารทั้งหมดให้อยู่ในรูปแบบไฟล์ออนไลน์ เป็นระบบที่ลดค่าใช้จ่ายในการใช้กระดาษ รวมไปถึงลดพื้นที่ลดเวลาในการจัดเก็บเอกสาร เป็นระบบที่สามารถสืบค้นเอกสารได้ง่าย



ภาพประกอบที่ 2.22 ระบบจัดเก็บเอกสารออนไลน์ PHP

2.6.2 ระบบจัดการเอกสารออนไลน์ DocSYS

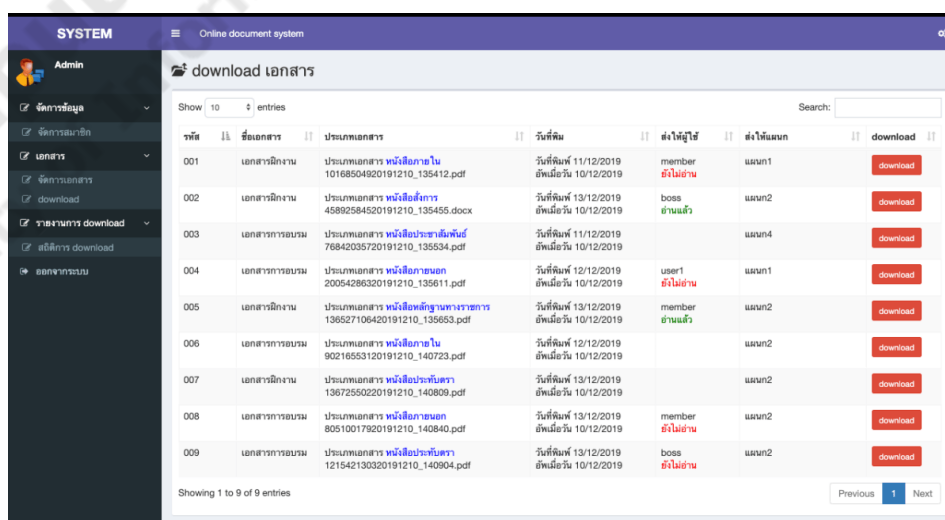
เป็นระบบในการจัดเก็บเอกสาร[8] ให้มีระบบระเบียบมากขึ้น สามารถใช้ได้ทั้งหน่วยงานราชการ เอกชน และบุคคลทั่วไป โปรแกรมทำงานในระบบ Web Base หมายถึงผู้ใช้งานติดตั้งโปรแกรมที่เครื่องเดียว โดยติดตั้งได้ทั้งบนระบบ Windows และ Linux สามารถแบ่งปันให้เครื่องอื่นๆ ในองค์กรใช้งานได้



ภาพประกอบที่ 2.23 ระบบจัดการเอกสารออนไลน์ DocSYS

2.6.3 ระบบจัดการเอกสารออนไลน์ (Online document system)

ระบบจัดเก็บเอกสารออนไลน์ [9]เป็นระบบที่สามารถดาวน์โหลดเอกสารได้ง่าย ใช้งานง่าย สามารถส่งเอกสารไปยังแผนกต่างๆได้ รวมไปถึงสามารถส่งเอกสารไปยังผู้ใช้งานท่านอื่นได้ สามารถดูสถิติการดาวน์โหลดเอกสารได้ว่าเอกสารตัวไหนมีการทำการดาวน์โหลดไปกี่ครั้ง



ภาพประกอบที่ 2.24 ระบบจัดการเอกสารออนไลน์ (Online document system)

ตารางที่ 2.1 ระบบจัดเก็บเอกสารออนไลน์ ods

ฟังก์ชันการทำงาน	ระบบจัดเก็บเอกสารออนไลน์ PHP	ระบบจัดการเอกสารออนไลน์ DocSYS	ระบบจัดเก็บเอกสาร ODS	ระบบที่พัฒนา
ล็อกอินเข้าระบบ	✓	✓	✓	✓
จัดการสมาชิก	✓	✓	✓	✓
จัดการเอกสาร	✓	✓	✓	✓
จัดการประเภทเอกสาร	✓	✓	✓	✓
รองรับภาษาอังกฤษ และ ภาษาลาว	✓			
รองรับประเภทของไฟล์ได้ไม่จำกัด	✓			✓
ใส่ลิงค์แทนการอัปโหลดไฟล์ได้	✓			
เรียกดูสถิติการดาวน์โหลดเอกสาร			✓	
แก้ไขข้อมูลส่วนตัว	✓		✓	✓
จัดการสิทธิ์เข้าถึงเอกสาร		✓		✓
จัดการตู้เอกสาร	✓	✓		✓
กำหนดกลุ่มผู้ใช้		✓		✓
กำหนดสิทธิ์การใช้งาน	✓	✓		✓
ดาวน์โหลดเอกสาร	✓	✓	✓	✓
อัปโหลดไฟล์	✓	✓	✓	✓
ส่งอีเมลล์				✓
แชร์ไฟล์ให้แผนกอื่น	✓	✓	✓	