

PROJECT

MODIFY TANK CONTROL APP

คุ้มมือการทำ AUTO BACKUP

SQL DATABASE

AGC TANK MONITOR

(AUTO BACKUP SQL DATABASE)



AGC



CONTROLOGIC

CONTROLOGIC CO., LTD

No.101 Motorway Frontage Road, Khlongsongtongnun, Ladkrabang, Bangkok 10520 | Tel : +66 2021 2879 | Fax : +66 2021 2878
Tax ID. 0105531079817 Head Office | email : info@contrologic.co.th | website : www.contrologic.co.th

AUTO WEEKLY ROTATING BACKUP SQL DATABASE

ฟังก์ชันนี้จะสำรองข้อมูลรายวันโดยไฟล์แยกตามวัน (**WEEKLY ROTATING BACKUP**) และเป็นทับไฟล์ของวันเดียวกันในสัปดาห์ถัดไป ตัวอย่างเช่น ในวันจันทร์เวลา 01:00 น. ระบบจะสร้างไฟล์สำรองใหม่จะถูกลบด้วยชื่อเดียวกัน โดยจะทับไฟล์เดิมเพื่อรักษาความเป็นปัจจุบันของข้อมูล

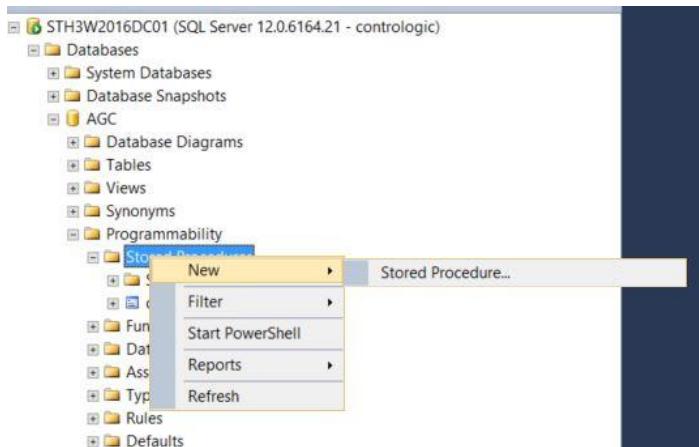
การตั้งค่าสำรองข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ส่วนหลัก:

- ส่วนของ SQL: ควบคุมการสำรองข้อมูลฐานข้อมูล
- ส่วนของ Task Scheduler: กำหนดตารางเวลาการสำรองข้อมูลอัตโนมัติทุกวัน

ไฟล์สำรองจะถูกบันทึกไว้ที่ไดเรกทอรี **D:\Backup** และตั้งชื่อเป็น **AGC_[ชื่อวัน].BAK** ตัวอย่างเช่น AGC_Monday.BAK หรือ AGC_Tuesday.BAK

1. ขั้นตอนการ SETUP SQL

- เปิด SQL MANAGEMENT
- ใน Panel ทางซ้าย ให้กดขยายตามรูปที่ 1 (Databases > AGC > Programmability > Stored Procedure)
จากนั้นกด New > Stored Procedure...



รูปที่ 1 แสดงการสร้าง Stored Procedure



CONTROLOGIC

CONTROLOGIC CO.,LTD

No.101 Motorway Frontage Road, Khlongsongtunnun, Ladkrabang, Bangkok 10520 | Tel : +66 2021 2879 | Fax : +66 2021 2878
Tax ID. 0105531079817 Head Office | email : info@contrologic.co.th | website : www.contrologic.co.th

3. ใส่โค้ดดังรูปที่ 2 ลงไปใน Stored Procedure

```

sql.txt
File Edit View
H1 ▾ ≡ ▾ B I A

USE [AGC]
GO
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
CREATE PROCEDURE [dbo].[sp_BackupDatabase]
    @databaseName sysname,
    @backupType CHAR(1)
AS
BEGIN
    SET NOCOUNT ON;
    DECLARE @sqlCommand NVARCHAR(1000)
    DECLARE @dayOfWeek NVARCHAR(10)

    SELECT @dayOfWeek = DATENAME(WEEKDAY, GETDATE())
    IF @backupType = 'F'
        SET @sqlCommand = 'BACKUP DATABASE ' + @databaseName + ' TO DISK = ''D:\Backup\' + @databaseName + '_' + @dayOfWeek + '.BAK'' WITH INIT'
    IF @backupType = 'D'
        SET @sqlCommand = 'BACKUP DATABASE ' + @databaseName + ' TO DISK = ''D:\Backup\' + @databaseName + '_' + @dayOfWeek + '_Diff.BAK'' WITH DIFFERENTIAL, INIT'
    IF @backupType = 'L'
        SET @sqlCommand = 'BACKUP LOG ' + @databaseName + ' TO DISK = ''D:\Backup\' + @databaseName + '_' + @dayOfWeek + '_Log.BAK'' WITH INIT'
    EXECUTE sp_executesql @sqlCommand
END

```

รูปที่ 2 แสดงโค้ดที่ต้องใส่ใน Stored Procedure

4. กด Execute

5. สร้างไฟล์ sqlbak.sql ใน D:\Backup\ สำหรับการ Execute ใน SQL

```

sqlbak.sql
File Edit View
EXEC [AGC].[dbo].[sp_BackupDatabase] 'AGC', 'F'

```

รูปที่ 3 แสดง Code ของไฟล์ sqlbak.sql

6. สร้างไฟล์ sql.bat ใน D:\Backup\ สำหรับการเรียกคำสั่งต่างๆ รวมถึงเรียกไฟล์ sqlbak.sql เพื่อให้มีการ Execute ด้วย

```

sql.bat
File Edit View
@ECHO OFF
SET SQLCMD="C:\Program Files\Microsoft SQL Server\120\Tools\Binn\OSQL.EXE"
SET SERVER="STH3W2016DC01"
SET DB="AGC"
SET LOGIN="contrologic"
SET PASSWORD="Control@!1122"
SET INPUT="D:\Backup\sqlbak.sql"
%SQLCMD% -S %SERVER% -d %DB% -U %LOGIN% -P %PASSWORD% -i %INPUT%

```

รูปที่ 4 แสดง Code ของไฟล์ sql.bat



CONTROLOGIC

CONTROLOGIC CO.,LTD

No.101 Motorway Frontage Road, Khlongsongtunnun, Ladkrabang, Bangkok 10520 | Tel : +66 2021 2879 | Fax : +66 2021 2878
Tax ID. 0105531079817 Head Office | email : info@contrologic.co.th | website : www.contrologic.co.th

ไฟล์ Setup ต่างๆ ของ SQL จะถูกเก็บไว้ใน D:\Backup\

The screenshot shows a Windows File Explorer window with the path 'This PC > New Volume (D:) > Backup'. The table lists three files:

| Name | Date modified | Type | Size |
|-----------------|------------------|----------------------|------------|
| AGC_Tuesday.BAK | 7/8/2025 9:58 AM | BAK File | 142,459 KB |
| sql | 7/8/2025 9:58 AM | Windows Batch File | 1 KB |
| sqlbak | 7/8/2025 9:40 AM | Microsoft SQL Ser... | 1 KB |

รูปที่ 5 แสดง Directory ที่เก็บไฟล์ Backup & Setup

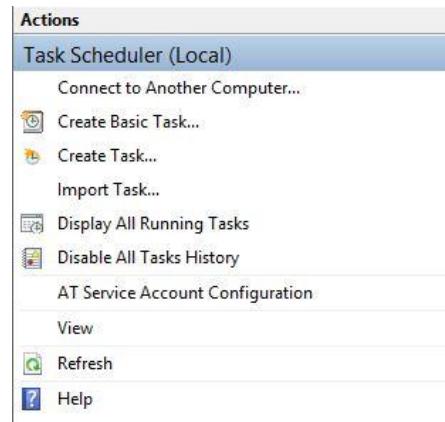
2. ขั้นตอนการ SETUP TASK SCHEDULER

1. เปิดโปรแกรม Task Scheduler



รูปที่ 6 แสดงโปรแกรม Task Scheduler

2. กด Create Task... ในส่วนของ Actions เพื่อสร้าง Task โดยตั้งค่าตามรูปข้างล่าง



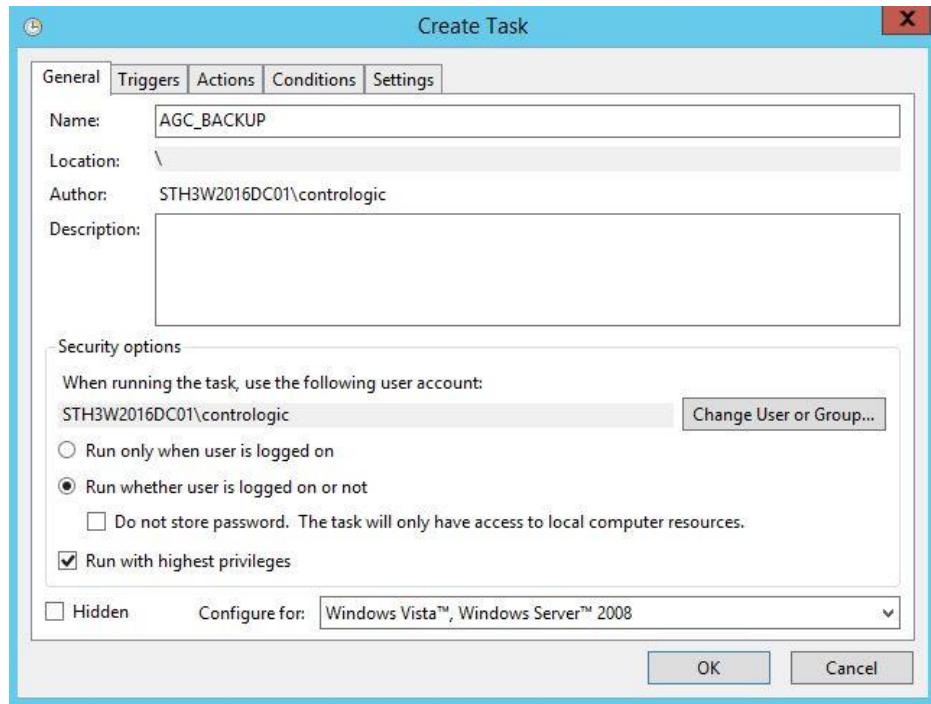
รูปที่ 7 แสดงการสร้าง Task Scheduler



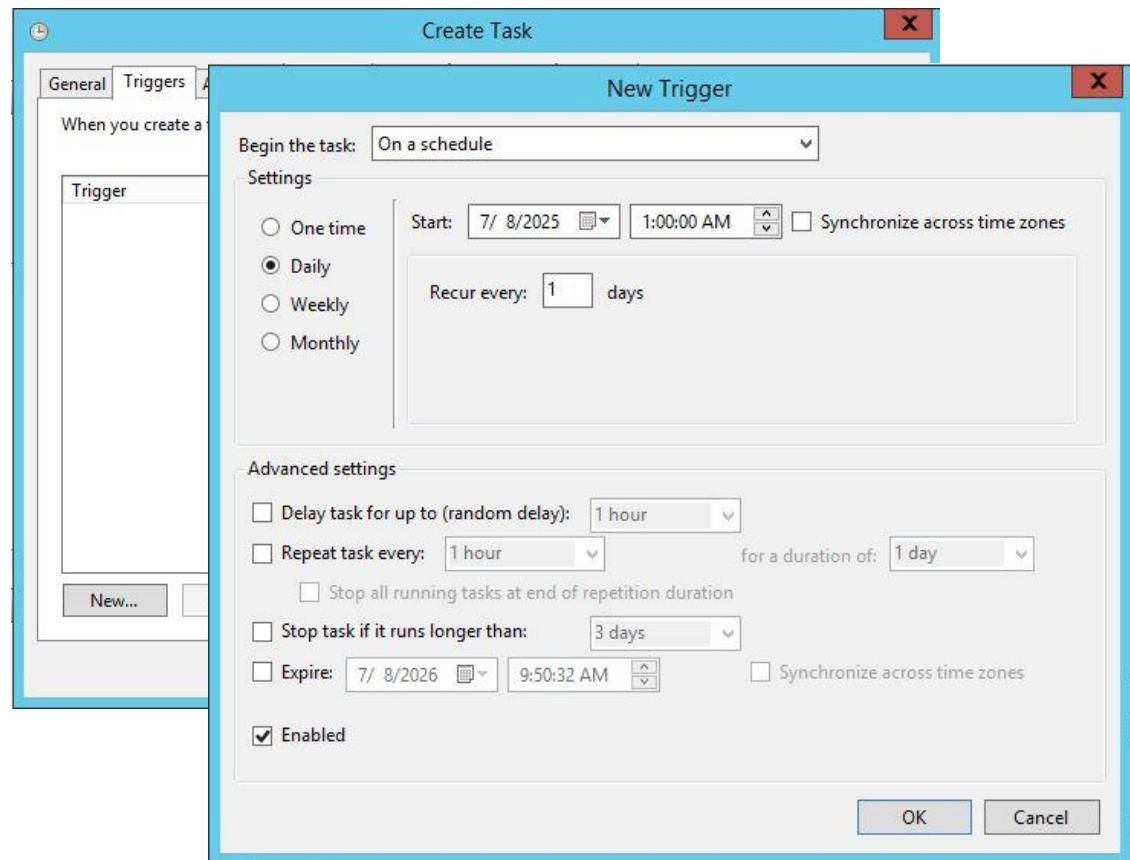
CONTROLOGIC

CONTROLOGIC CO.,LTD

No.101 Motorway Frontage Road, Khlongsongtunnun, Ladkrabang, Bangkok 10520 | Tel : +66 2021 2879 | Fax : +66 2021 2878
Tax ID. 0105531079817 Head Office | email : info@contrologic.co.th | website : www.contrologic.co.th



รูปที่ 8 แสดง General Setting



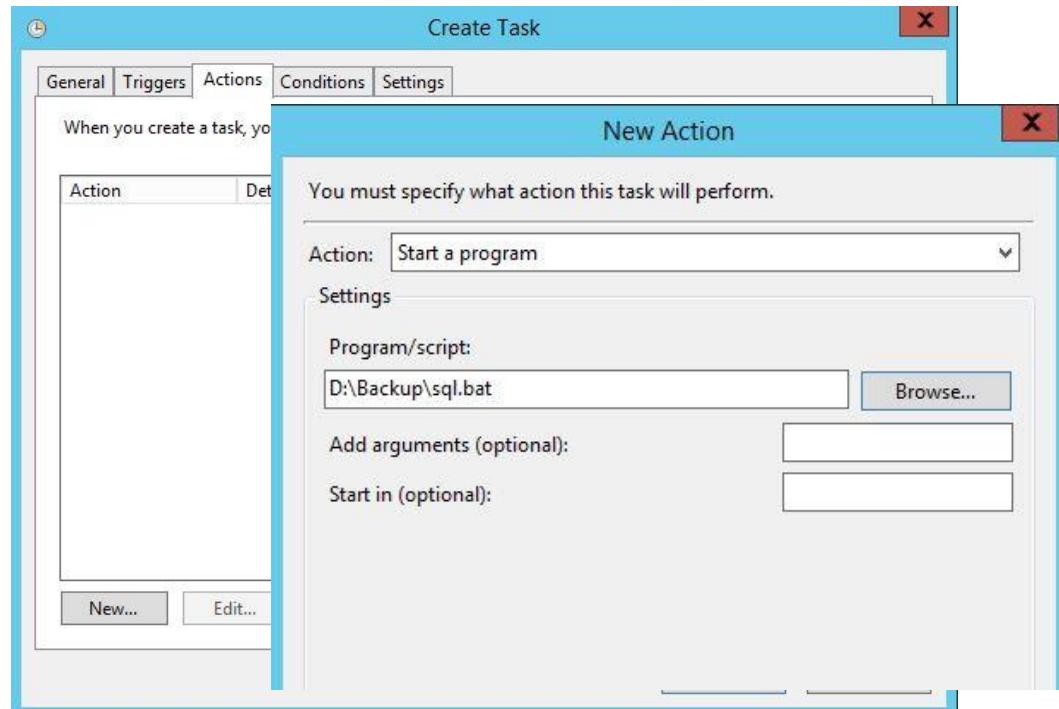
รูปที่ 9 แสดงการสร้าง Trigger ใน Triggers Setting



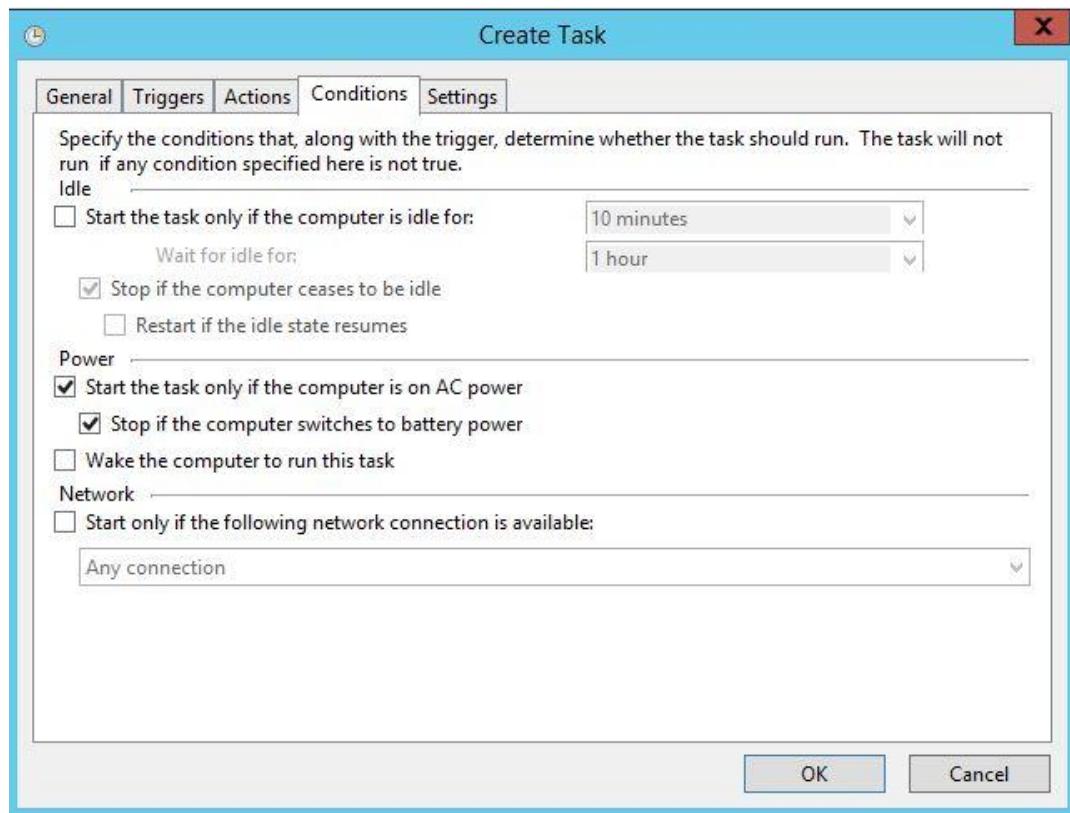
CONTROLOGIC

CONTROLOGIC CO.,LTD

No.101 Motorway Frontage Road, Khlongsongtunnun, Ladkrabang, Bangkok 10520 | Tel : +66 2021 2879 | Fax : +66 2021 2878
Tax ID. 0105531079817 Head Office | email : info@contrologic.co.th | website : www.contrologic.co.th



รูปที่ 10 แสดงการสร้าง Action ใน Actions Setting



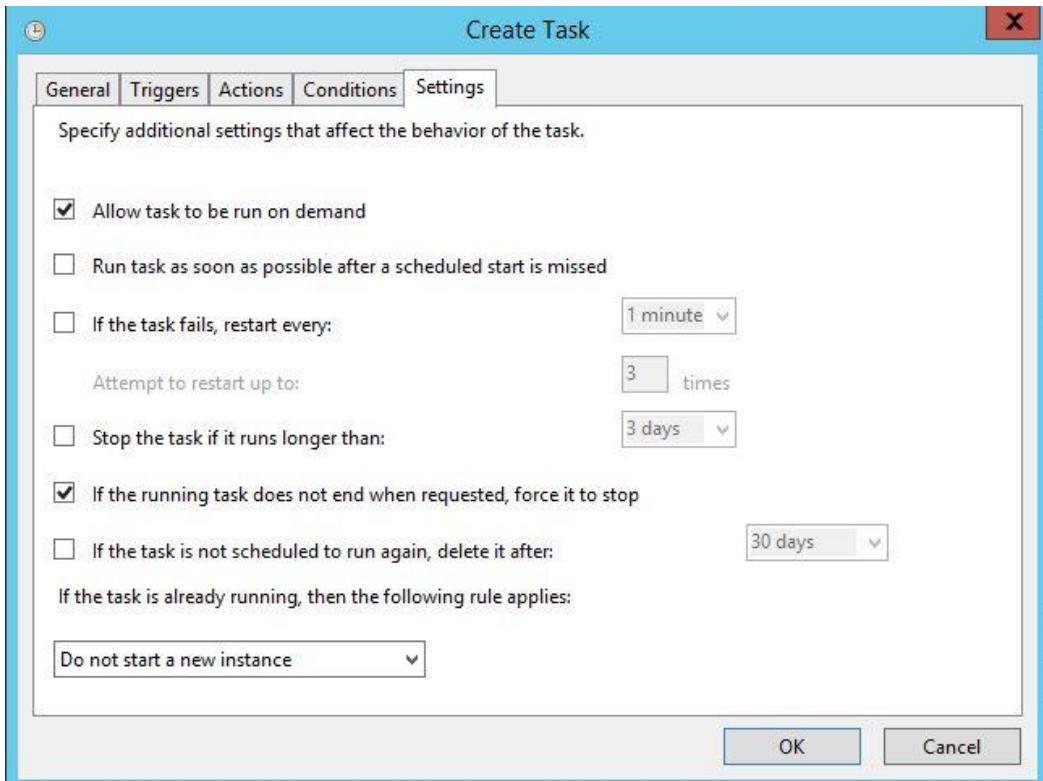
รูปที่ 11 แสดงการตั้งค่าใน Conditions Setting



CONTROLOGIC

CONTROLOGIC CO.,LTD

No.101 Motorway Frontage Road, Khlongsongtunnun, Ladkrabang, Bangkok 10520 | Tel : +66 2021 2879 | Fax : +66 2021 2878
Tax ID. 0105531079817 Head Office | email : info@contrologic.co.th | website : www.contrologic.co.th



รูปที่ 12 แสดงการตั้งค่าใน Settings

| Name | Status | Triggers | Next Run Time | Last Run Time | Last Run Result | Author | Created |
|-----------------|---------|--|----------------------|-----------------------|---|---------------------------|------------------|
| AGC_BACKUP | Running | At 1:00 AM every day | 7/9/2025 1:00:00 AM | Never | The operation completed successfully. (0x0) | STH3W2016DC01\contrologic | 7/8/2025 9:55:25 |
| GoogleUpda... | Ready | Multiple triggers defined | 7/9/2025 4:48:55 AM | 7/8/2025 4:48:56 AM | The operation completed successfully. (0x0) | | |
| GoogleUpda... | Ready | At 4:48 AM every day - After triggered, repeat every 1 hour for a duration of 1 day. | 7/8/2025 10:48:55 AM | 7/8/2025 9:48:54 AM | The operation completed successfully. (0x0) | | |
| Optimize Sta... | Ready | When computer is idle | | 11/15/2023 9:27:09 AM | The operation completed successfully. (0x0) | Microsoft Corporation | |
| ... | | | | | | | |

รูปที่ 13 แสดงว่า Task Scheduler ของ AGC_Backup ที่สร้างไว้ กำลังทำงานอยู่