

ตอนที่ 1 ความหมายของสัญลักษณ์ใน Flow Chart

จงอธิบายความหมาย พร้อมทั้งอธิบายวิธีการใช้งานสัญลักษณ์ต่างๆ โดยละเอียด

สัญลักษณ์

อธิบายความหมาย

อธิบายวิธีการใช้งาน



ชื่อเรียกภาษาไทย	arrow
อังกฤษ	
ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ	
Flow Line	

การแสดงที่ศักยภาพความลึกซึ้งของการทำงาน
ทำงานไปเรื่อยๆ แบบต่อต่อ ไม่ตัดต่อ

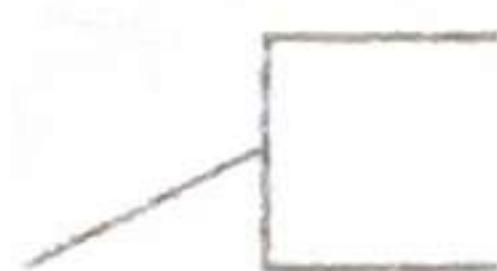
ใช้เชื่อมโบนุ่มต่อสัญลักษณ์ต่อไป



ชื่อเรียกภาษาไทย	circle connector
อังกฤษ	
ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ	
In-page Connector	

การกำหนดจุดต่อจังหวะในการเชื่อมต่อ
ระหว่างกัน

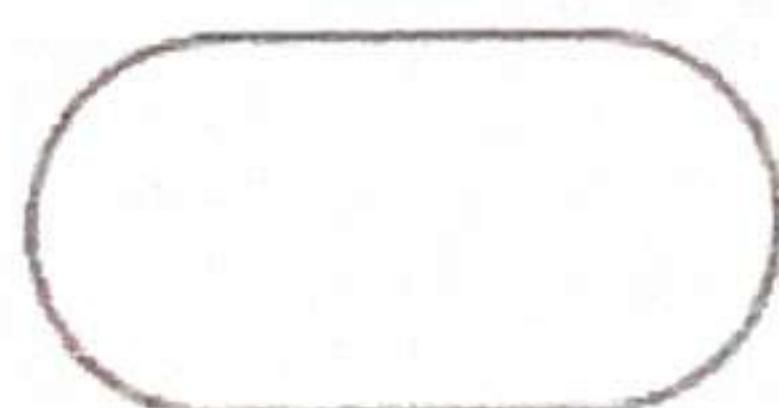
ใช้เป็นจุดต่อต่อของ Flow line



ชื่อเรียกภาษาไทย	T-junction
อังกฤษ	
ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ	
Annotation	

การระบุข้อมูลเพิ่มเติมที่อยู่นอกเหนือ
วงจรหลัก เช่น คำอธิบาย

ใช้เพื่อสรุปรายละเอียดงานที่ต้องดำเนิน

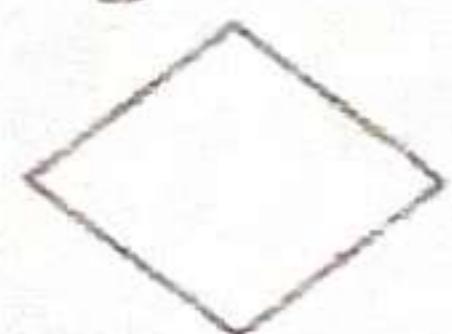


ชื่อเรียกภาษาไทย	oval connector
อังกฤษ	
ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ	
Start/Stop	

การกำหนดจุดเริ่มต้นและสิ้นสุด
ของวงจร

ใช้เป็นจุดเริ่มต้นและสิ้นสุดของ
วงจร

สัญลักษณ์



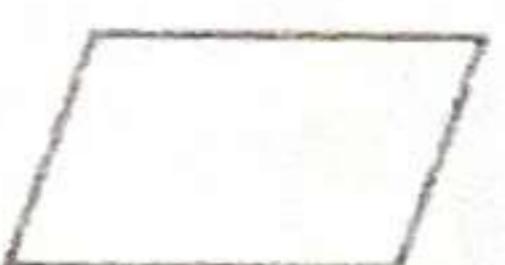
ชื่อเรียกภาษาไทย
การตัดสินใจ
ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ
Decision

อธิบายความหมาย

การตัดสินใจในโปรแกรม

อธิบายวิธีการใช้งาน

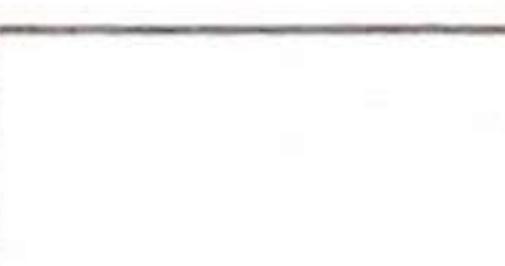
ให้ตั้งค่าต่างๆ ที่ต้องการให้



ชื่อเรียกภาษาไทย
การรับเข้าสู่ข้อมูล
ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ
Input/Output Data

แหล่งมา哪里มีผลเพ้นท์กันก็จะมีผลลัพธ์
โดยไม่ระบุชนิดของอุปกรณ์ที่ใช้ให้กำหนดค่าต่างๆ ตามที่ต้องการ
ก่อนทำงาน

ชื่อเรียกภาษาไทย
กระบวนการที่ต้องมีตามปกติ
ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ
Predefined Process

การทำงานซึ่งที่ต้องมีตามปกติ
หรือกำหนดมาไว้ตั้งแต่แรกให้ลองโปรแกรมดูจะสามารถ
โปรแกรมแล้ว

ชื่อเรียกภาษาไทย
การทำงาน
ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ
Process

การแลกเปลี่ยนข้อมูลที่ต้อง^{จะ}ทำงาน
และกระบวนการที่ต้อง

ให้สั่งเพื่อทำงานตามค่าเดิม

สัญลักษณ์



ชื่อเรียกภาษาไทย

การเตรียม

ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ

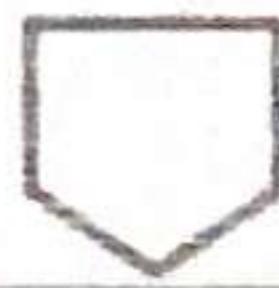
Preparation

อธิบายความหมาย

แสดงทำให้เกิดขึ้นเพื่อ
ทำงานหน้างานที่มีอยู่

อธิบายวิธีการใช้งาน

กราฟิกจะรีบดันให้ไปทาง



ชื่อเรียกภาษาไทย

ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ

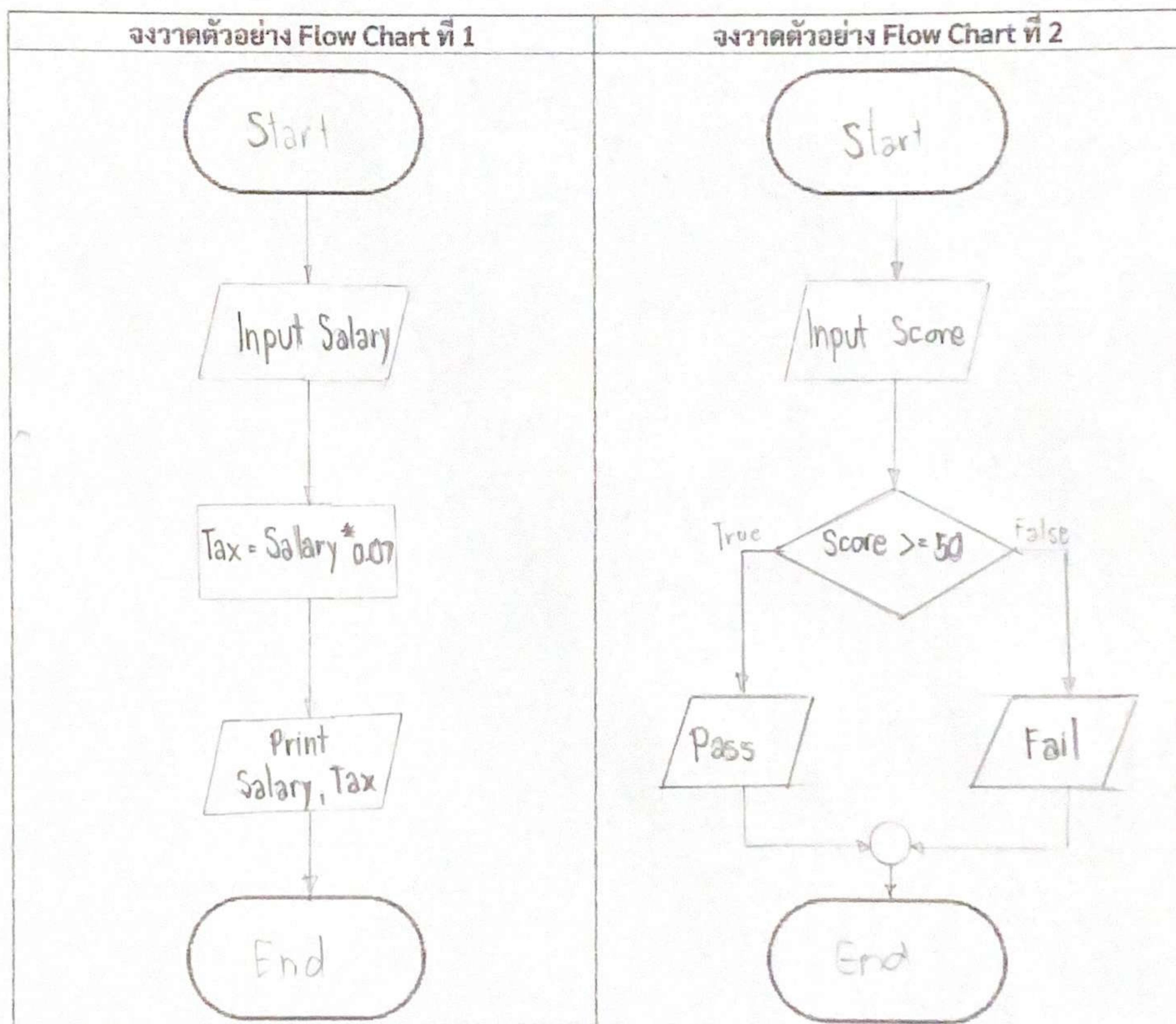
Off-page Connector

จุดเชื่อมต่อไปยังหน้า

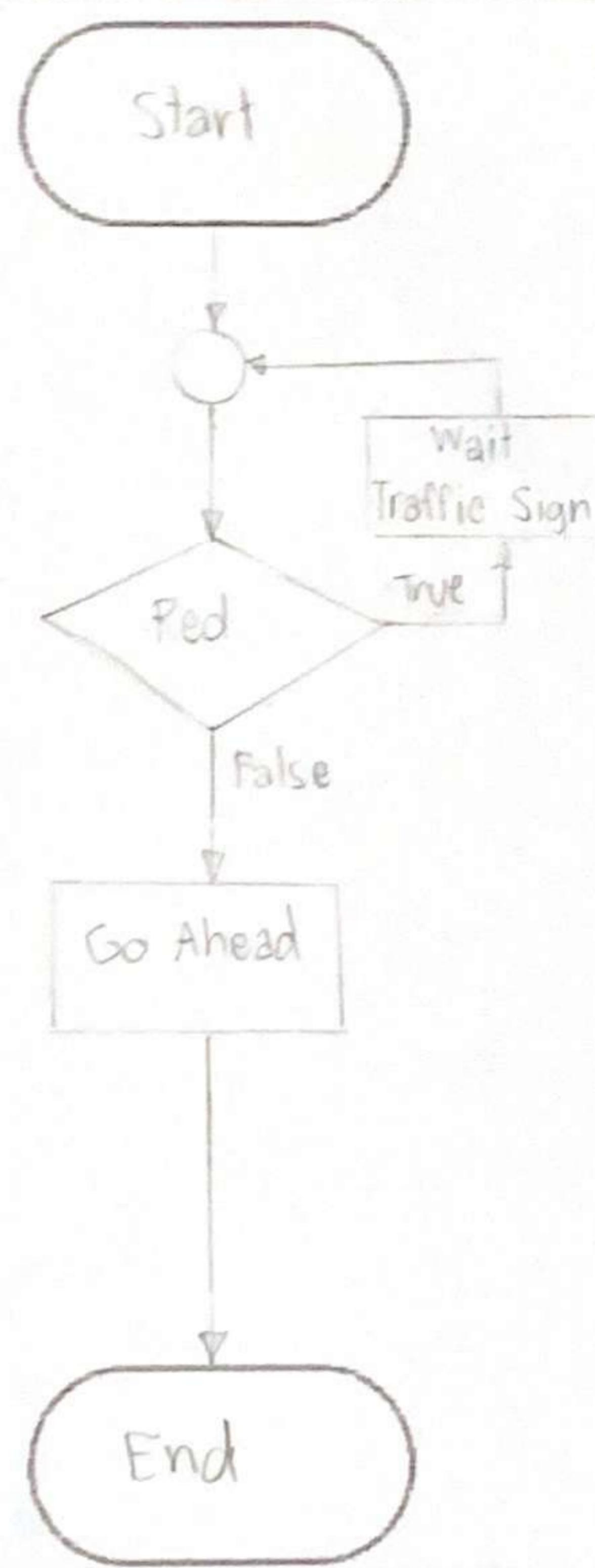
จุดเชื่อมต่อที่อยู่ทางหน้า
เพื่อไปยังหน้าอื่น

ตอนที่ 2 ตัวอย่างของ Flow Chart

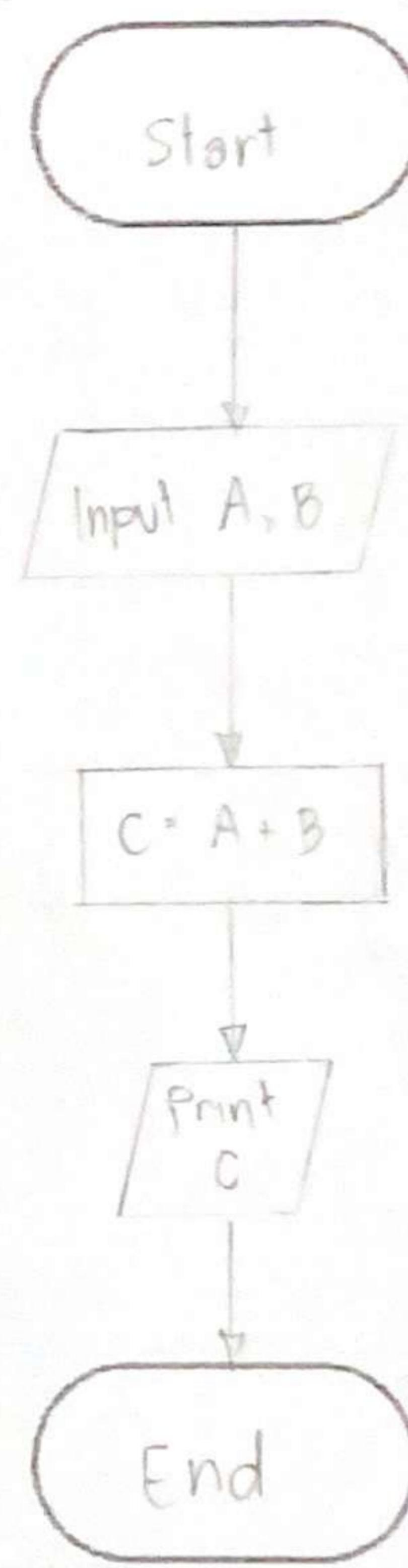
จงยกตัวอย่างของการเขียนผังงานมาให้ถูกต้องตามหลักการเขียนผังงาน โดยนักศึกษาสามารถค้นหาหรือคิด Flow Chart จากระบบจากแหล่งข้อมูลใดก็ได้ เพื่อให้นักศึกษาได้ฝึกเขียน Flow Chart อย่างถูกวิธีด้วยตนเอง (กรุณาระบุ ไม่บรรยาย การลากเส้น และเขียนรายละเอียดต่างๆ เป็นภาษาอังกฤษเท่านั้น)



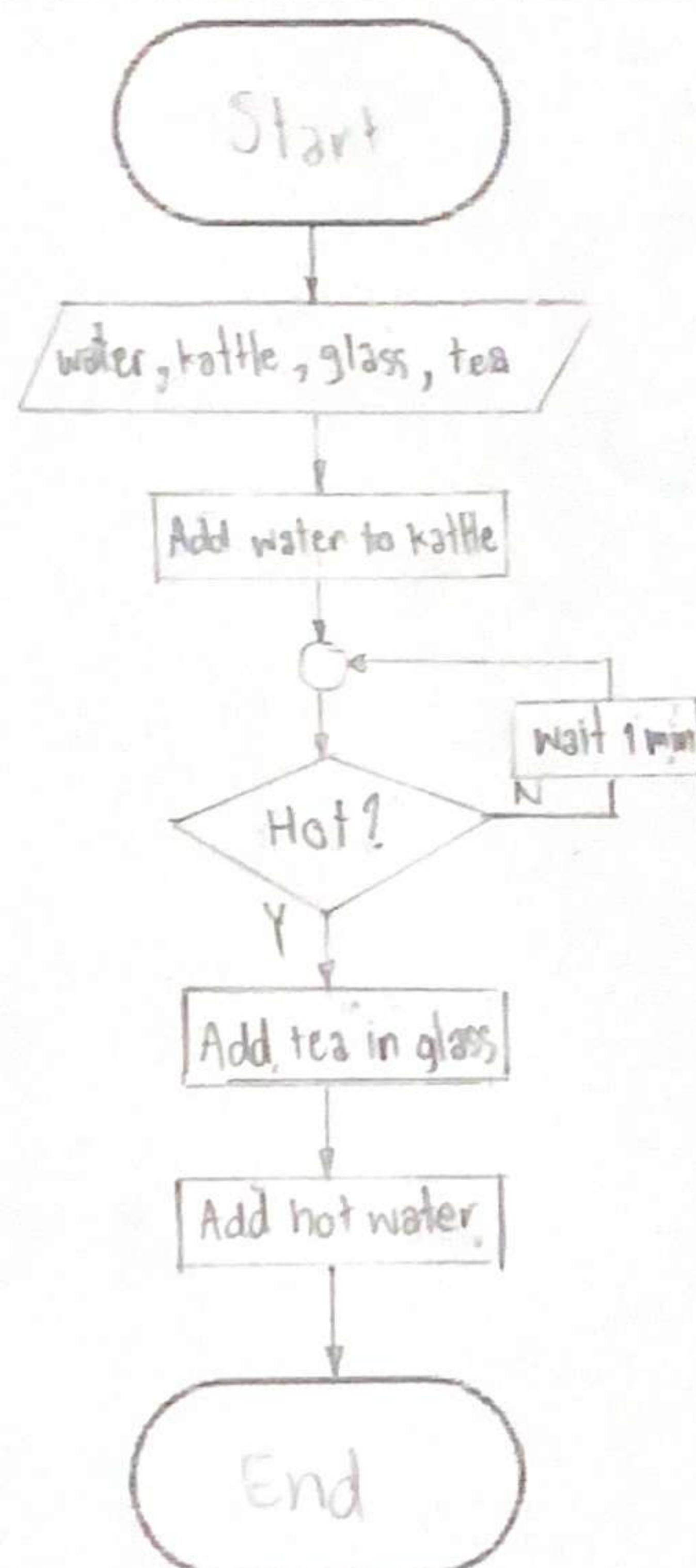
จราจรตัวอย่าง Flow Chart ที่ 3



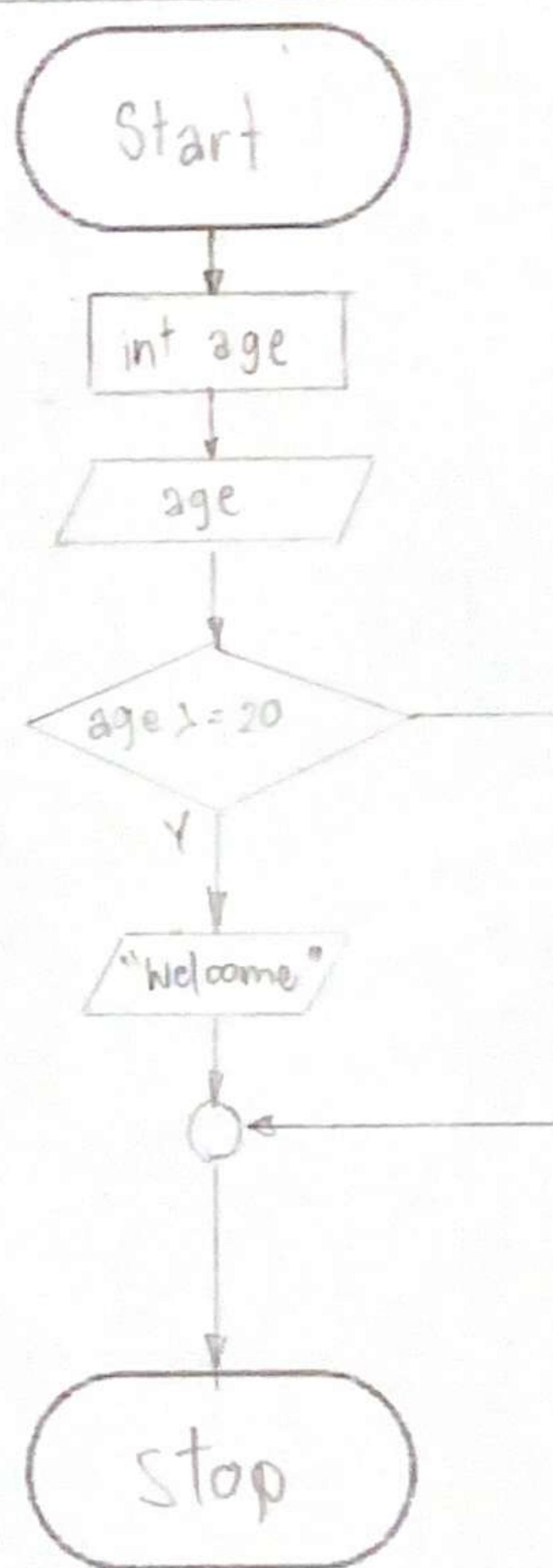
จราจรตัวอย่าง Flow Chart ที่ 4

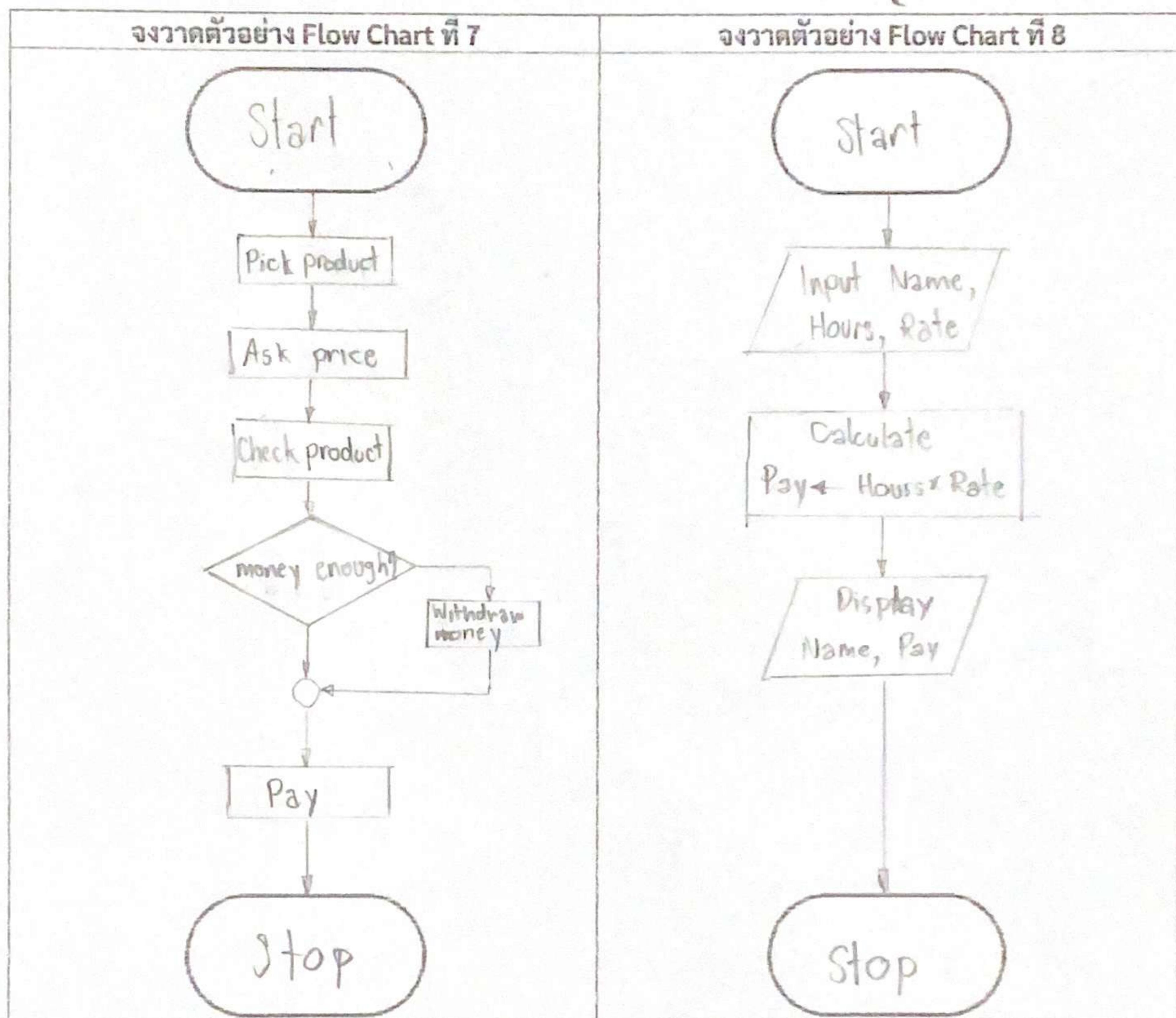


จ包包คัวอย่าง Flow Chart ที่ 5

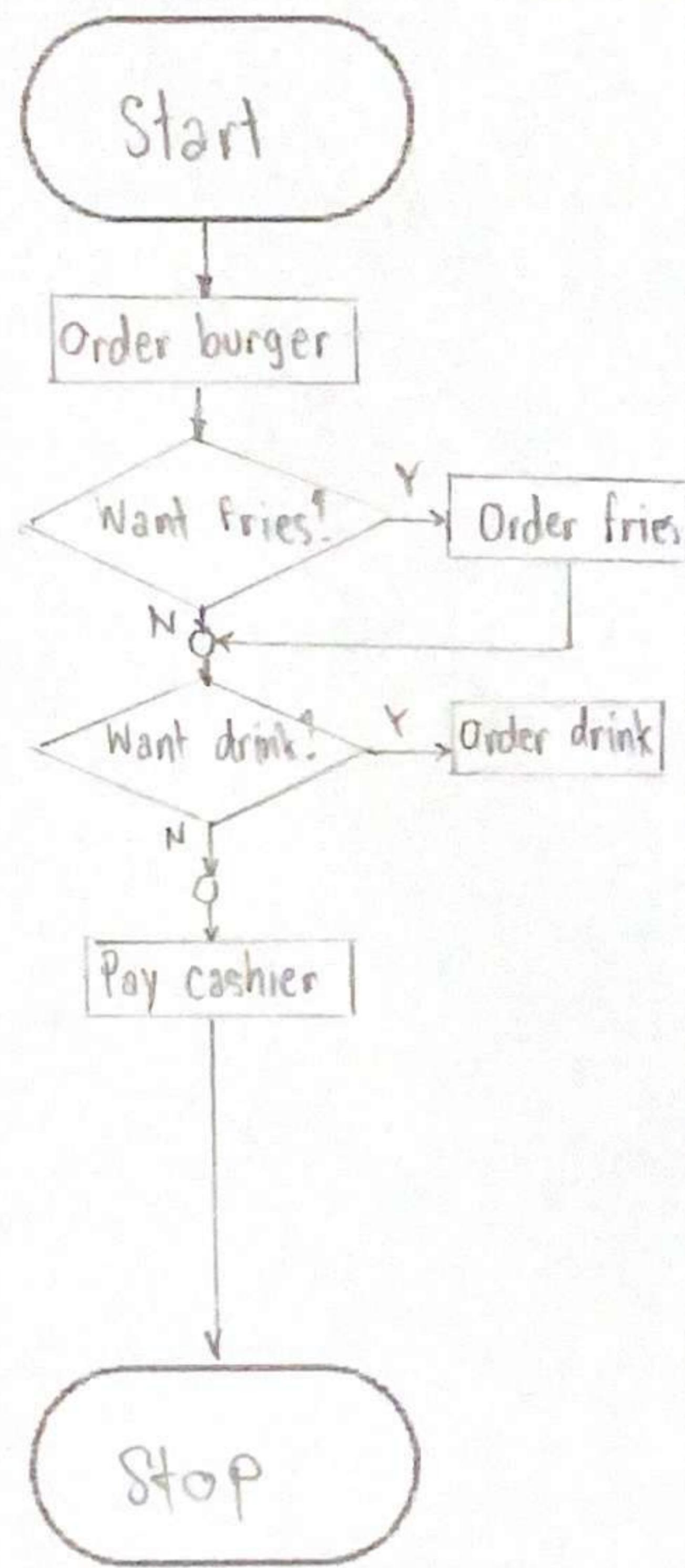


จ包包คัวอย่าง Flow Chart ที่ 6

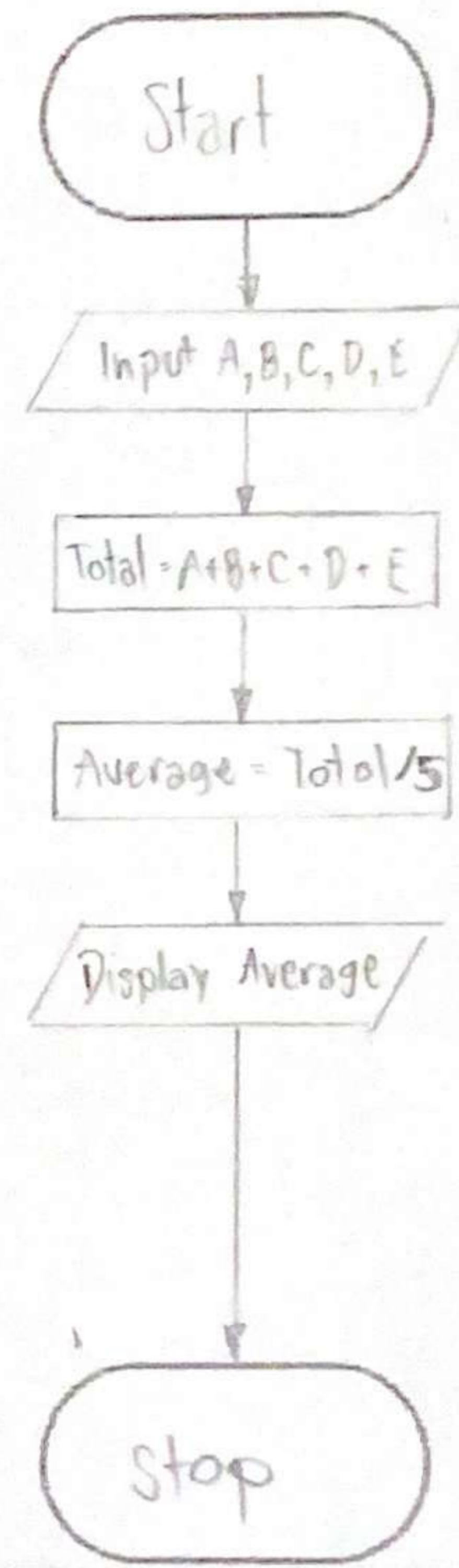




จงวาดตัวอย่าง Flow Chart ที่ 9

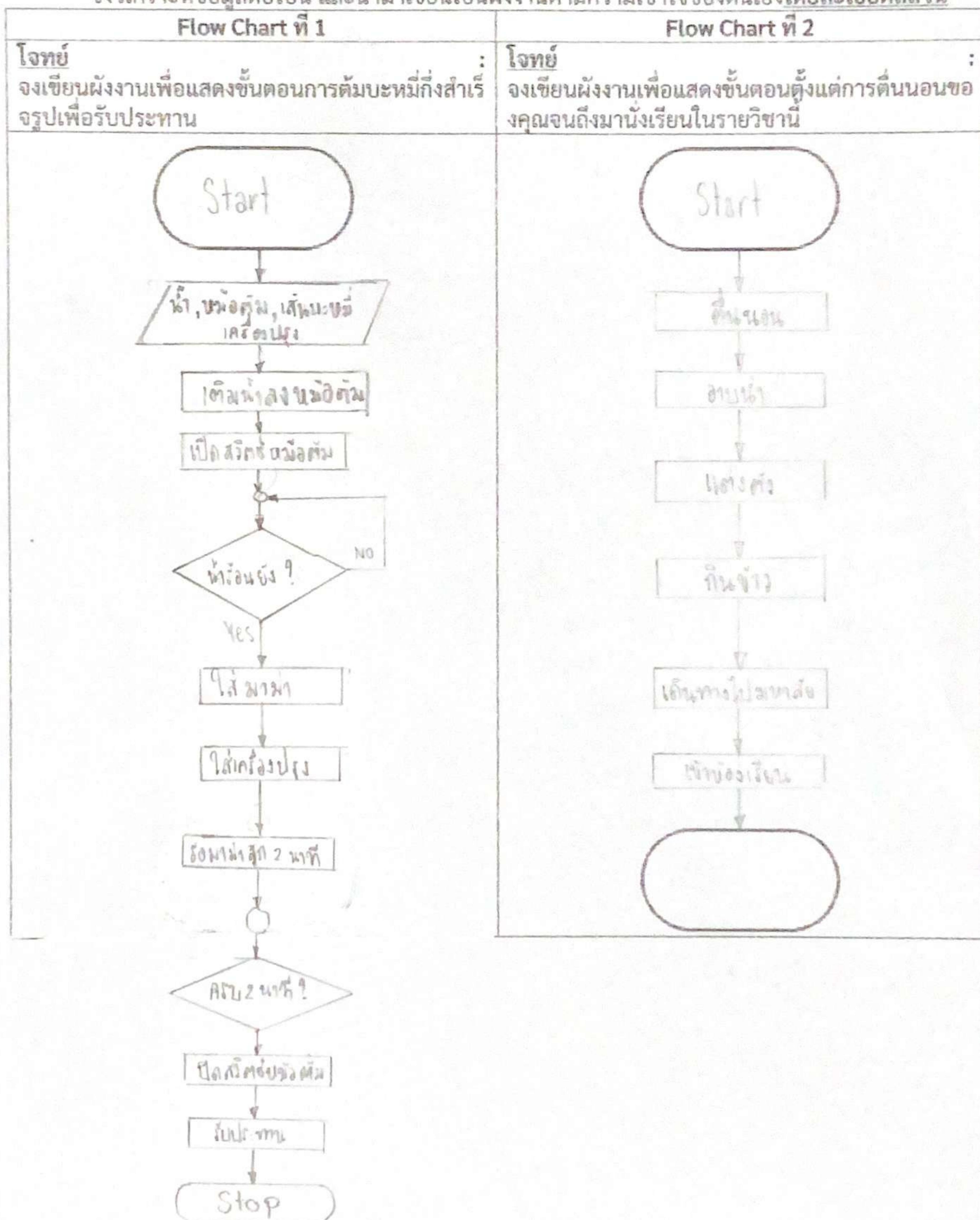


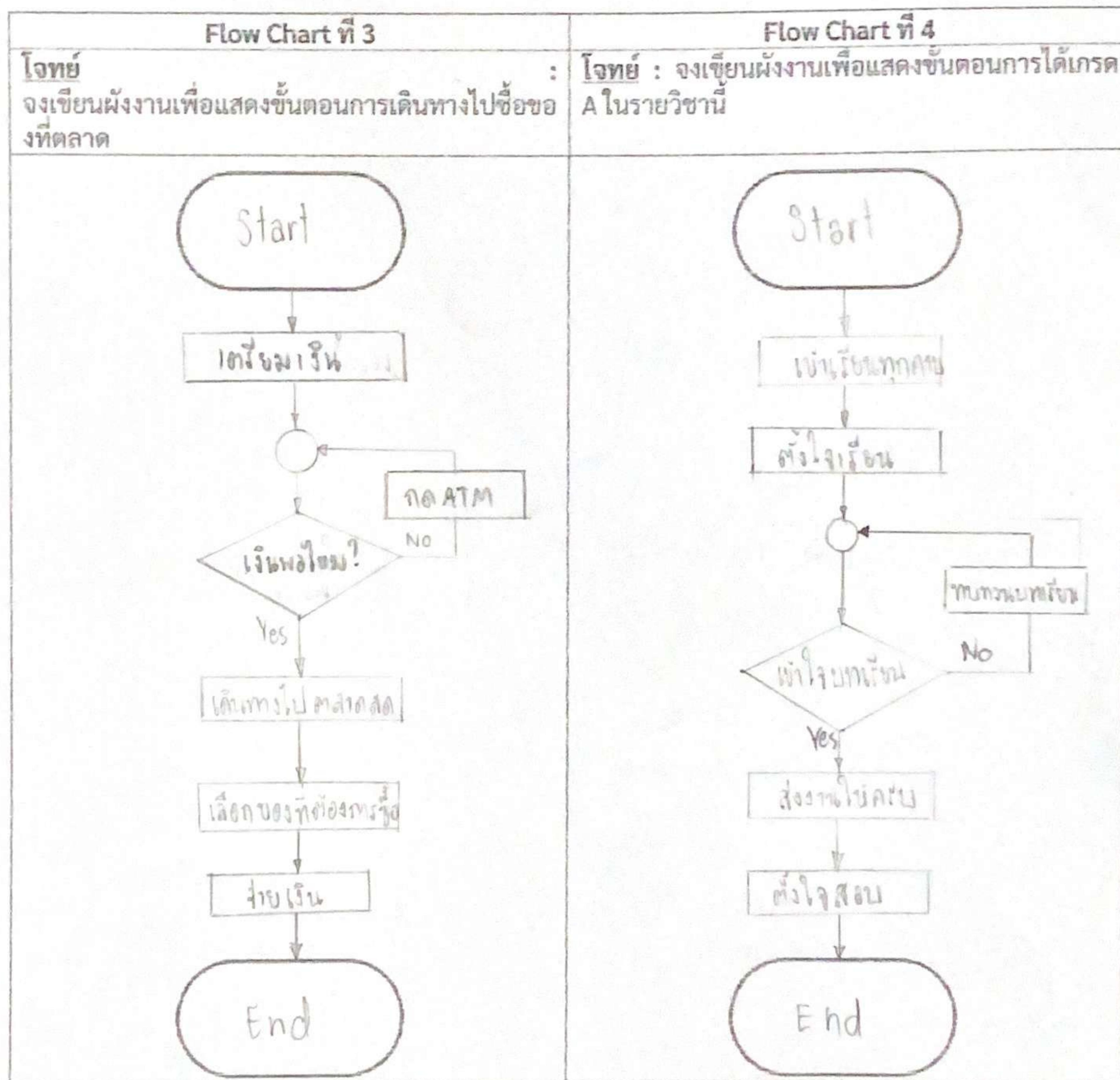
จงวาดตัวอย่าง Flow Chart ที่ 10

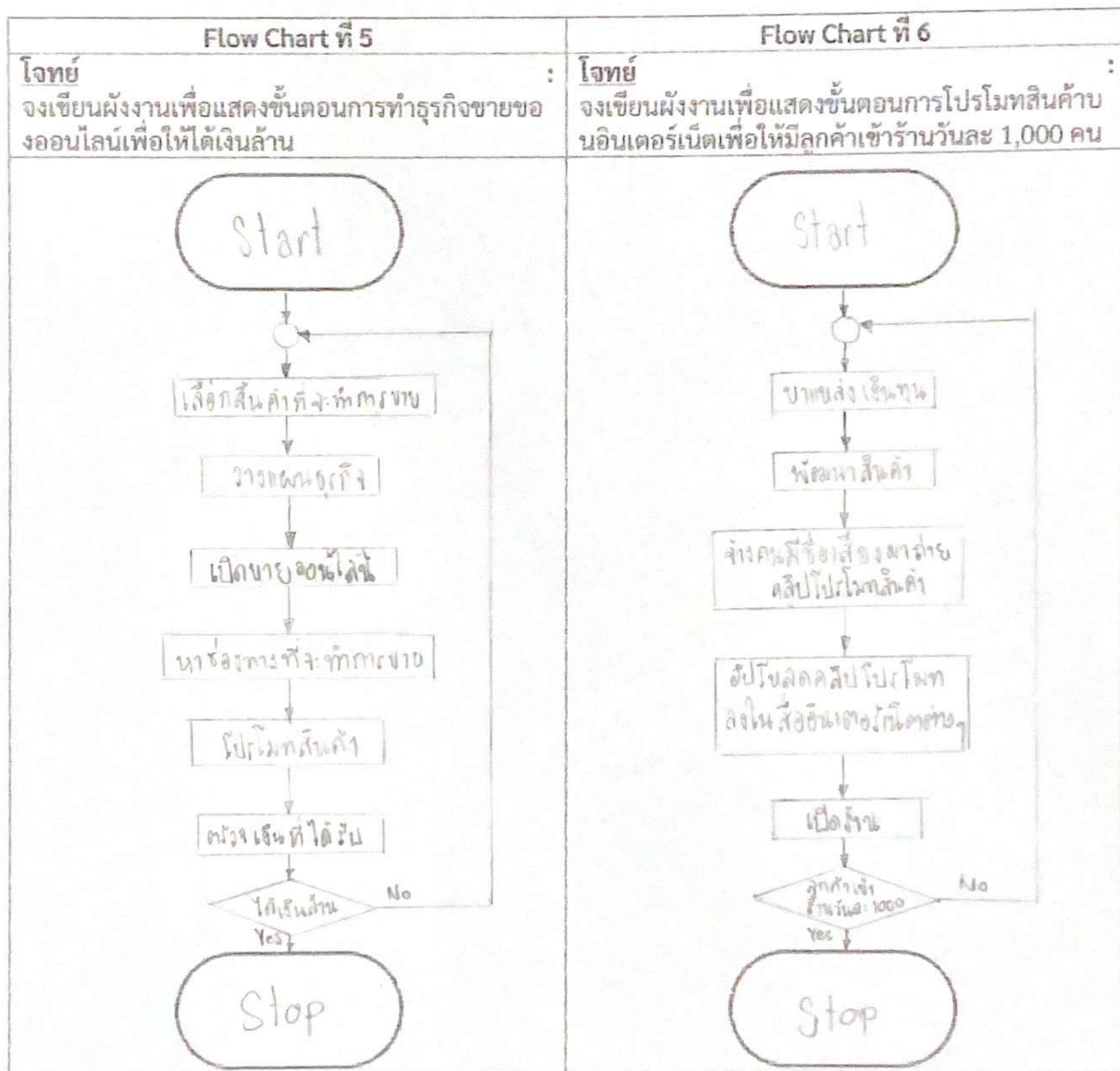


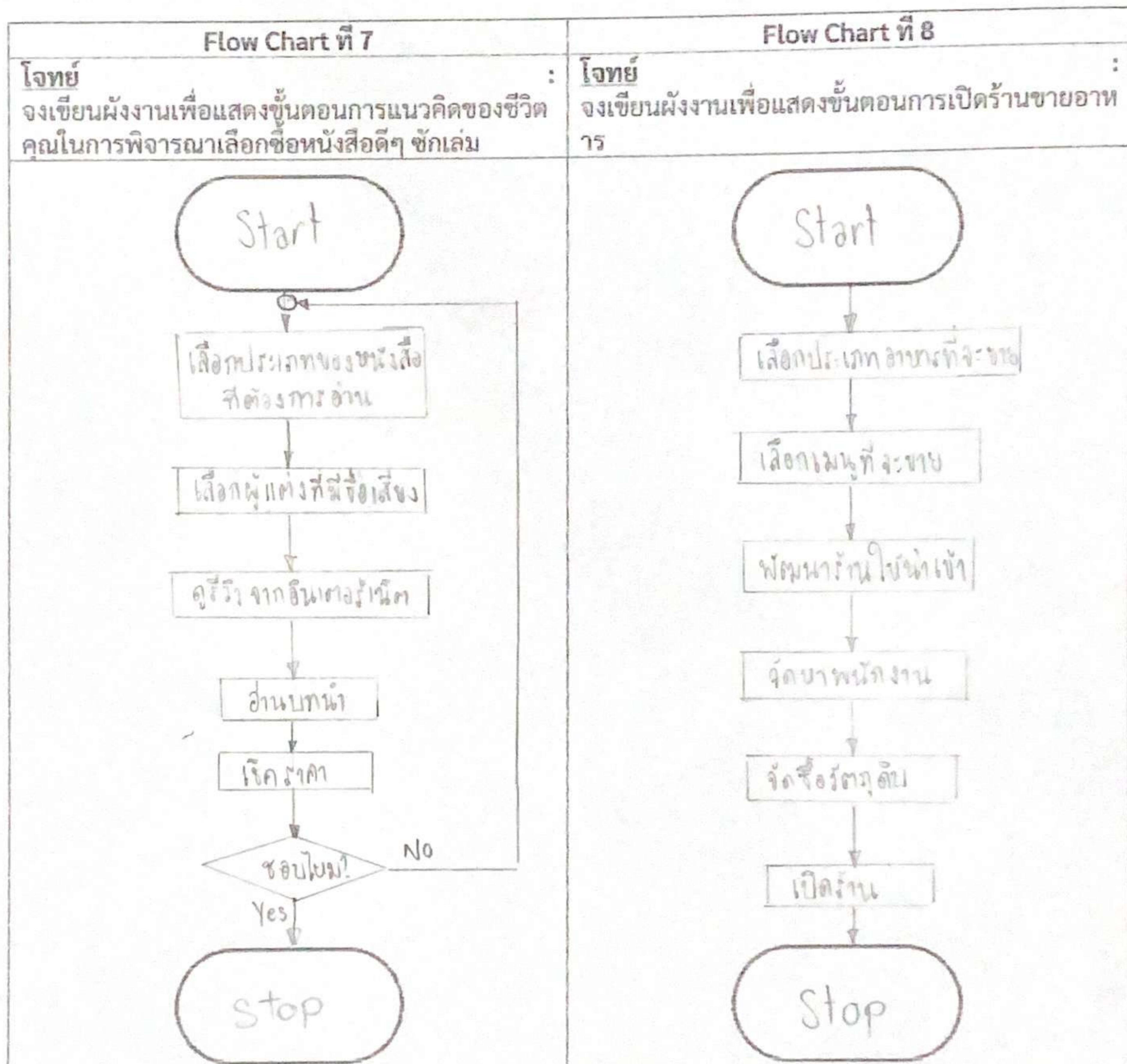
ตอนที่ 3 การใช้ Flow Chart ในการคิดวิเคราะห์ระบบ

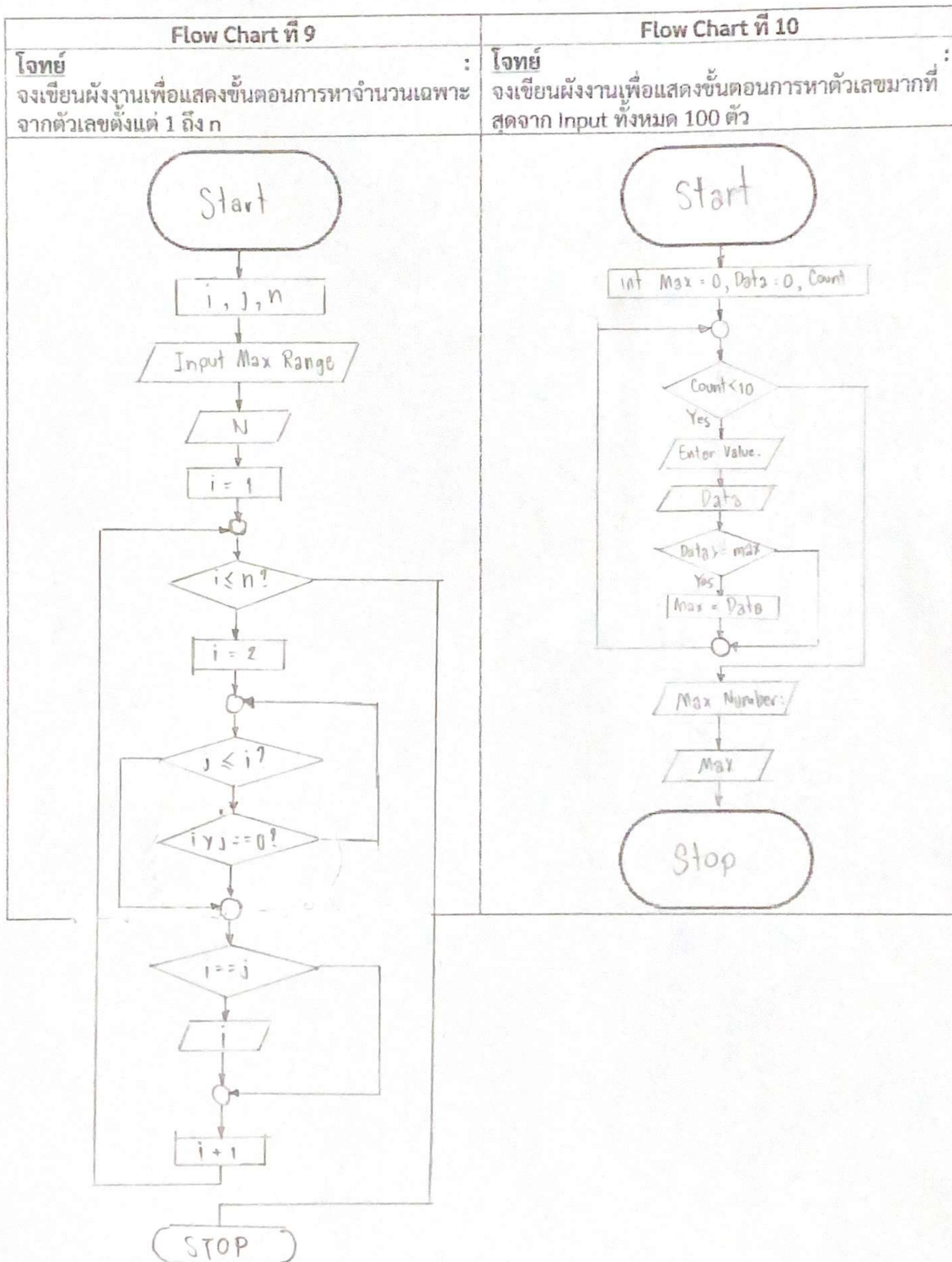
จงวิเคราะห์ข้อมูลต่อไปนี้ และนำมาเขียนเป็นผังงานตามความเข้าใจของตนเองโดยละเอียดถ้วน











ตอนที่ 4 การเขียนโปรแกรมตาม Flow Chart

จงเขียนโปรแกรมตาม Flow Chart ในตอนที่ 3 และนำผลลัพธ์มาแสดง

โปรแกรมจาก Flow Chart ที่ 1 (เขียนด้วยตัวบรรจงเท่านั้น)	ผลลัพธ์ที่ได้ (จะ Capture และตัดแปลงในการพยายามคำลอง)
<pre>#include <stdio.h> int main() { int water, MAMA, boiler, seasoning, min; printf("Add water to the boiler\n"); printf("Turn on the boiler\n"); printf("Wait for the water to boil\n"); do { printf("Is the water boiling?\n"); printf("Press 1 : The water boiling\n"); printf("Press 2 : The water still not boiling\n"); scanf("%d", &water); }while (water == 2); printf("Add MAMA into the boiler\n"); printf("Add seasoning into the boiler\n"); printf("Wait for MAMA to cook for 2 minutes\n"); do { printf("2 minutes already?\n"); printf("Press 1 : 2 minutes are over\n"); printf("Press 2 : Not yet 2 minutes\n"); scanf("%d", &min); }while (min == 2); printf("Turn off the boiler\n"); printf("Add seasoning\n"); printf("Enjoy eating\n"); }</pre>	<pre>Windows PowerShell Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved. Install the latest PowerShell for new features and improvements! https://aka.ms/PSWindows PS D:\VSCode> cd "d:\vscode\" ; if (\$?) { gcc 01MAMA.c -o 01MAMA } ; if (\$?) { .\01MAMA } Add water to the boiler Turn on the boiler Wait for the water to boil Is the water boiling? Press 1 : The water boiling Press 2 : The water still not boiling 2 Is the water boiling? Press 1 : The water boiling Press 2 : The water still not boiling 1 Add MAMA into the boiler Add seasoning into the boiler Wait for MAMA to cook for 2 minutes 2 minutes already? Press 1 : 2 minutes are over Press 2 : Not yet 2 minutes 2 2 minutes already? Press 1 : 2 minutes are over Press 2 : Not yet 2 minutes 1 Turn off the boiler Add seasoning Enjoy eating PS D:\VSCode> []</pre>

โปรแกรมจาก Flow Chart ที่ 2
(เขียนด้วยตัวบรรจงเท่านั้น)

```
#include<stdio.h>

int main()
{
    printf("Activity 1 : Wake up\n");
    printf("Activity 2 : Take a bath\n");
    printf("Activity 3 : Get dressed\n");
    printf("Activity 4 : Eat rice\n");
    printf("Activity 5 : Riding a motorcycle to university\n");
    printf("Activity 6 : Walk into class");
}
```

ผลลัพธ์ที่ได้
(จะ Capture และตัดแปลงในกระดาษคำตอบ)

Windows PowerShell
Copyright (c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

Install the latest PowerShell for new features and improvements! <https://aka.ms/PSWindows>

```
PS D:\VSCode> cd "d:\VSCode\" ; if ($?) { gcc 02
Wakeup.c -o 02Wakeup } ; if ($?) { .\02Wakeup }
Activity 1 : Wake up
Activity 2 : Take a bath
Activity 3 : Get dressed
Activity 4 : Eat rice
Activity 5 : Riding a motorcycle to university
Activity 6 : Walk into class
PS D:\VSCode>
```

โปรแกรมจาก Flow Chart ที่ 3 (เขียนด้วยตัวบรรจงเท่านั้น)	ผลลัพธ์ที่ได้ (จะ Capture และตัดประกอบในกระดาษคำตอบ)
<pre>#include <stdio.h> int main() { int Money; printf("Prepare money\n"); printf("The money enough?\n"); printf(" Press 1 : The money enough\n"); printf(" Press 2 : The money not enough\n"); scanf("%d", &Money); if(Money == 1) printf("Bike to market\n"); else if (Money == 2) { printf("Bike to withdraw cash\n"); printf("Bike to market\n"); printf("Choose what you want to buy\n"); printf("Pay \n"); } }</pre>	<pre>Windows PowerShell Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved. Install the latest PowerShell for new features and improvements! https://aka.ms/PSWindows PS D:\VSCode> cd "d:\VSCode\" ; if (\$?) { gcc 03Market.c -o 03Market } ; if (\$?) { .\03Market } Prepare money The money enough? Press 1 : The money enough Press 2 : The money not enough 2 Bike to withdraw cash Bike to Market Choose what you want to buy Pay PS D:\VSCode></pre>

โปรแกรมจาก Flow Chart ที่ 4
(เขียนด้วยตัวบรรจงเท่านั้น)

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    int lesson;
    printf("Attend every class\n");
    print("Diligent at studying\n");
    do
    {
        printf("Review the lesson\n");
        printf("Review the lesson?\n");
        printf(" Press 1 : Lesson reviewed\n");
        printf(" Press 2 : Not review the lesson\n");
        scanf("%d", &lesson);
    } while (less == 2);
    printf("Submit all homework\n");
    printf("Concentrate on every exam\n");
}
```

ผลลัพธ์ที่ได้
(จะ Capture และตัดแบ่งในกระดาษคำตอบ)

```
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights
reserved.

Install the latest PowerShell for new features a
nd improvements! https://aka.ms/PSWindows

PS D:\VSCode> cd "d:\VSCode\" ; if ($?) { gcc 04
GradeA.c -o 04GradeA } ; if ($?) { .\04GradeA }
Attend every class
Diligent at studying
Review the lesson
Review the lesson?
Press 1 : Lesson reviewed
Press 2 : Not review the lesson
2
Review the lesson
Review the lesson?
Press 1 : Lesson reviewed
Press 2 : Not review the lesson
1
Submit all homework
Concentrate on every exam
PS D:\VSCode>
```

โปรแกรมจาก Flow Chart ที่ 5 (เขียนด้วยตัวบรรจงเท่านั้น)	ผลลัพธ์ที่ได้ (จะ Capture และตัดแปลงในกระดาษคำตอบ)
<pre>#include <stdio.h> int main() { int Baht; do { printf("Activity 1: Select products to sell\n"); printf("Activity 2: Business plan\n"); printf("Activity 3: Prepare products to sell\n"); printf("Activity 4: Open online store\n"); printf("Activity 5: Promote products\n"); printf("Activity 6: Check income from products sold\n"); printf(" Press 1: Earn up to 1 million baht\n"); printf(" Press 2: Less than 1 million baht\n"); scanf("%d", &Baht); } while (Baht == 2); }</pre>	<pre>Windows PowerShell Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved. Install the latest PowerShell for new features and improvements! https://aka.ms/PSWindows PS D:\VSCode> cd "d:\VSCode\" ; if (\$?) { gcc 05onemillion.c -o 05onemillion } ; if (\$?) { .\050nemillion } Activity 1: Select products to sell Activity 2: Business plan Activity 3: Prepare products to sell Activity 4: Open online store Activity 5: Promote products Activity 6: Check income from products sold Press 1 : Earn up to 1 million baht Press 2 : Less than 1 million baht 2 Activity 1: Select products to sell Activity 2: Business plan Activity 3: Prepare products to sell Activity 4: Open online store Activity 5: Promote products Activity 6: Check income from products sold Press 1 : Earn up to 1 million baht Press 2 : Less than 1 million baht 1 PS D:\VSCode></pre>

โปรแกรมจาก Flow Chart ที่ 6
(เขียนด้วยตัวบรรจงเท่านั้น)

```
#include <stdio.h>

int main()
{
    int customer;
    do
    {
        printf("Activity 1: Find funding\n");
        printf("Activity 2: Do product development\n");
        printf("Activity 3: Get famous people to make promotional clips\n");
        printf("Activity 4: Advertising on the Internet media\n");
        printf("Activity 5: Open a shop to sell products\n");
        printf("Activity 6: 1,000 customer entering the store?\n");
        printf("Press 1: Up to 1,000 customers enter the store\n");
        printf("Press 2: less than 1000 customers\n");
        scanf("%d", &customer);
    } while (customer == 2);
}
```

ผลลัพธ์ที่ได้
(จะ Capture และตัดแปรงในกระดาษคำตอบ)

```
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.

Install the latest PowerShell for new features and improvements! https://aka.ms/PSWindows

PS D:\VSCode> cd "d:\VSCode\" ; if ($?) { gcc 06promote.c -o 06promote } ; if ($?) { .\06promote }

Activity 1: Find funding
Activity 2: Do product development
Activity 3: Get famous people to make promotional clips
Activity 4: Advertising on the Internet media
Activity 5: Open a shop to sell products
Activity 6: 1,000 customers entering the store?
    Press 1 : Up to 1,000 customers enter the store
    Press 2 : less than 1000 customers
1
Activity 1: Find funding
Activity 2: Do product development
Activity 3: Get famous people to make promotional clips
Activity 4: Advertising on the Internet media
Activity 5: Open a shop to sell products
Activity 6: 1,000 customers entering the store?
    Press 1 : Up to 1,000 customers enter the store
    Press 2 : less than 1000 customers
2
PS D:\VSCode>
```

โปรแกรมจาก Flow Chart ที่ 7
(เขียนด้วยตัวบรรจงเท่านั้น)

```
#include <stdio.h>
```

```
int main()
```

```
{
```

```
    int Book;
```

```
    do
```

```
{
```

```
        printf("Activity 1 : Select the type of book to read\n");
```

```
        printf("Activity 2 : Choose a book with a famous author\n");
```

```
        printf("Activity 3 : Look at reviews from internet sources\n");
```

```
        printf("Activity 4 : Read the introduction of the book\n");
```

```
        printf("Activity 5 : Riding a motorcycle to university\n");
```

```
        printf("Activity 6 : Check price\n");
```

```
        printf("Do you like this book?\n");
```

```
        printf(" Press 1 : Like\n");
```

```
        printf(" Press 2 : Not like\n");
```

```
        scanf("%d", &Book);
```

```
    } while (Book == 2);
```

```
}
```

ผลลัพธ์ที่ได้
(จะ Capture และตัดแปลงในกระดาษคำตอบ)

Windows PowerShell

Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.

Install the latest PowerShell for new features and improvements! <https://aka.ms/PSWindows>

PS D:\VSCode> cd "d:\VSCode\" ; if (\$?) { gcc 07

Book.c -o 07Book } ; if (\$?) { .\07Book }

Activity 1 : Select the type of book to read

Activity 2 : Choose a book with a famous author

Activity 3 : Look at reviews from internet sources

Activity 4 : Read the introduction of the book

Activity 6 : Check price

Do you like this book?

Press 1 : Like

Press 2 : Not like

2

Activity 1 : Select the type of book to read

Activity 2 : Choose a book with a famous author

Activity 3 : Look at reviews from internet sources

Activity 4 : Read the introduction of the book

Activity 6 : Check price

Do you like this book?

Press 1 : Like

Press 2 : Not like

1

PS D:\VSCode> █

โปรแกรมจาก Flow Chart ที่ 8 (เขียนด้วยตัวบรรจงเท่านั้น)	ผลลัพธ์ที่ได้ (จะ Capture และตัดแปลงในกระดาษคำตอบ)
<pre>#include<stdio.h> int main() { printf("Activity 1 : Choose the type of food to sell\n"); printf("Activity 2 : Create a menu that can be delicious\n"); printf("Activity 3 : Developing a house into a restaurant\n"); printf("Activity 4 : Recruiting service staff\n"); printf("Activity 5 : Buy all raw materials\n"); printf("Activity 6 : Open the restaurant\n"); }</pre>	<pre>Windows PowerShell Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved. Install the latest PowerShell for new features and improvements! https://aka.ms/PSWindows PS D:\VSCode> cd "d:\VSCode\" ; if (\$?) { gcc 08Restaurant.c -o 08Restaurant } ; if (\$?) { .\08Restaurant } Activity 1 : Choose the type of food to sell Activity 2 : Create a menu that can be delicious Activity 3 : Developing a house into a restaurant Activity 4 : Recruiting service staff Activity 5 : Buy all raw materials Activity 6 : Open the restaurant PS D:\VSCode></pre>

โปรแกรมจาก Flow Chart ที่ 9 (เขียนด้วยตัวบรรจงเท่านั้น)	ผลลัพธ์ที่ได้ (จะ Capture และตัดแปลงในกระบวนการคำตอบ)
<pre>#include <stdio.h> int main() { int i, j, n; printf("Input Max Range : "); scanf("%d", &n); for (i = 1; i <= n; i++) { for (j = 2; j <= i; j++) { if (i > j == 0) { break; } } if (i == j) printf("%d\n", i); } }</pre>	<pre>Windows PowerShell Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved. Install the latest PowerShell for new features and improvements! https://aka.ms/PSWindows PS D:\VSCode> cd "d:\VSCode\" ; if (\$?) { gcc 09onetoN.c -o 09onetoN } ; if (\$?) { .\09onetoN } Input Max Range : 100 2 3 5 7 11 13 17 19 23 29 31 37 41 43 47 53 59 61 67 71 73 79 83 89 97 PS D:\VSCode></pre>

โปรแกรมจาก Flow Chart ที่ 10
(เขียนด้วยตัวบรรจงเท่านั้น)

```
#include <stdio.h>
int main ()
{
    int Max = 0, Data = 0, count;
    for (Count = 0; Count < 10; Count++)
    {
        printf ("Enter value: ");
        scanf ("%d", &Data);
        if (Data >= Max) Max = Data;
    }
    printf ("Max Number: %d", Max);
}
```

ผลลัพธ์ที่ได้
(จะ Capture และตัดแปะลงในกระดาษคำตอบ)

```
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.

Install the latest PowerShell for new features and improvements! https://aka.ms/PSWindows

PS D:\VScode> cd "d:\VScode\" ; if ($?) { gcc 10
Maxnumber.c -o 10Maxnumber } ; if ($?) { .\10Max
number }
Enter Value: 5
Enter Value: 7
Enter Value: 8
Enter Value: 11
Enter Value: 86
Enter Value: 42
Enter Value: 85
Enter Value: 63
Enter Value: 1
Enter Value: 12
Max Number: 86
PS D:\VScode>
```