



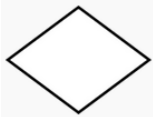
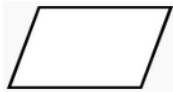




## ตอนที่ 1 ความหมายของสัญลักษณ์ใน Flow Chart

จงอธิบายความหมาย พร้อมทั้งอธิบายวิธีการใช้งานสัญลักษณ์ต่างๆ โดยละเอียด

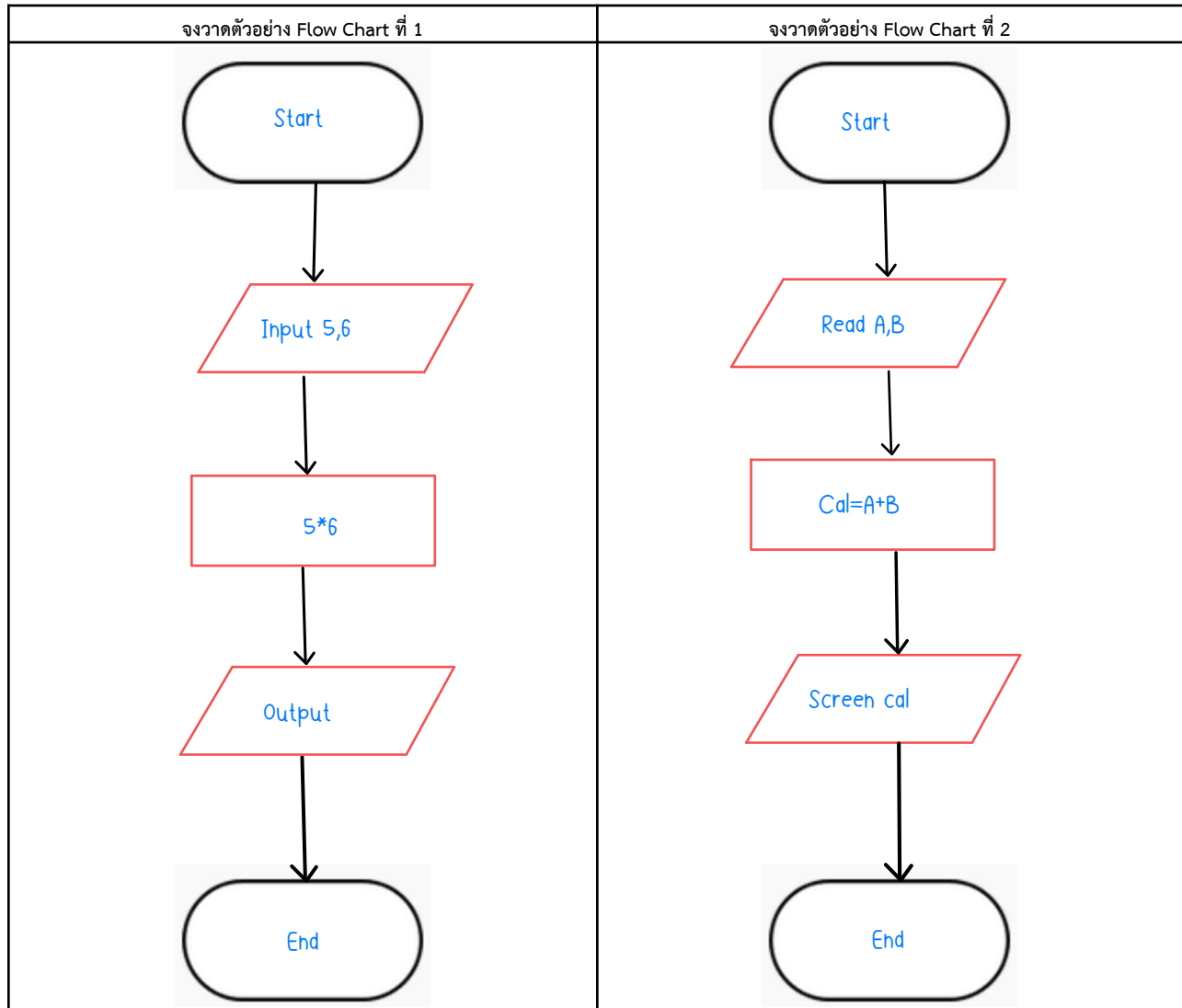
สัญลักษณ์	อธิบายความหมาย	อธิบายวิธีการใช้งาน				
	แสดงเส้นการเชื่อมต่อ	ใช้ชี้ในการทำงานต่อไป				
<table><tr><td>ชื่อเรียกภาษาไทย</td></tr><tr><td>ลูกศร</td></tr><tr><td>ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ</td></tr><tr><td>Arrow</td></tr></table>	ชื่อเรียกภาษาไทย	ลูกศร	ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ	Arrow		
ชื่อเรียกภาษาไทย						
ลูกศร						
ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ						
Arrow						
	ใช้ในการเชื่อมต่อ	ใช้ในการเชื่อมต่อผังงาน				
<table><tr><td>ชื่อเรียกภาษาไทย</td></tr><tr><td>จุดเชื่อมต่อ</td></tr><tr><td>ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ</td></tr><tr><td>Connect</td></tr></table>	ชื่อเรียกภาษาไทย	จุดเชื่อมต่อ	ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ	Connect		
ชื่อเรียกภาษาไทย						
จุดเชื่อมต่อ						
ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ						
Connect						
	อธิบาย program	อธิบายหมายเหตุ				
<table><tr><td>ชื่อเรียกภาษาไทย</td></tr><tr><td>คำอธิบาย</td></tr><tr><td>ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ</td></tr><tr><td>Comment</td></tr></table>	ชื่อเรียกภาษาไทย	คำอธิบาย	ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ	Comment		
ชื่อเรียกภาษาไทย						
คำอธิบาย						
ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ						
Comment						
	ใช้ในการเริ่มการทำงานและจบการทำงาน	ใช้ในส่วนเริ่มต้นและจบการทำงานของโปรแกรม				
<table><tr><td>ชื่อเรียกภาษาไทย</td></tr><tr><td>จุดเริ่ม/ จบ</td></tr><tr><td>ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ</td></tr><tr><td>Start/end</td></tr></table>	ชื่อเรียกภาษาไทย	จุดเริ่ม/ จบ	ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ	Start/end		
ชื่อเรียกภาษาไทย						
จุดเริ่ม/ จบ						
ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ						
Start/end						

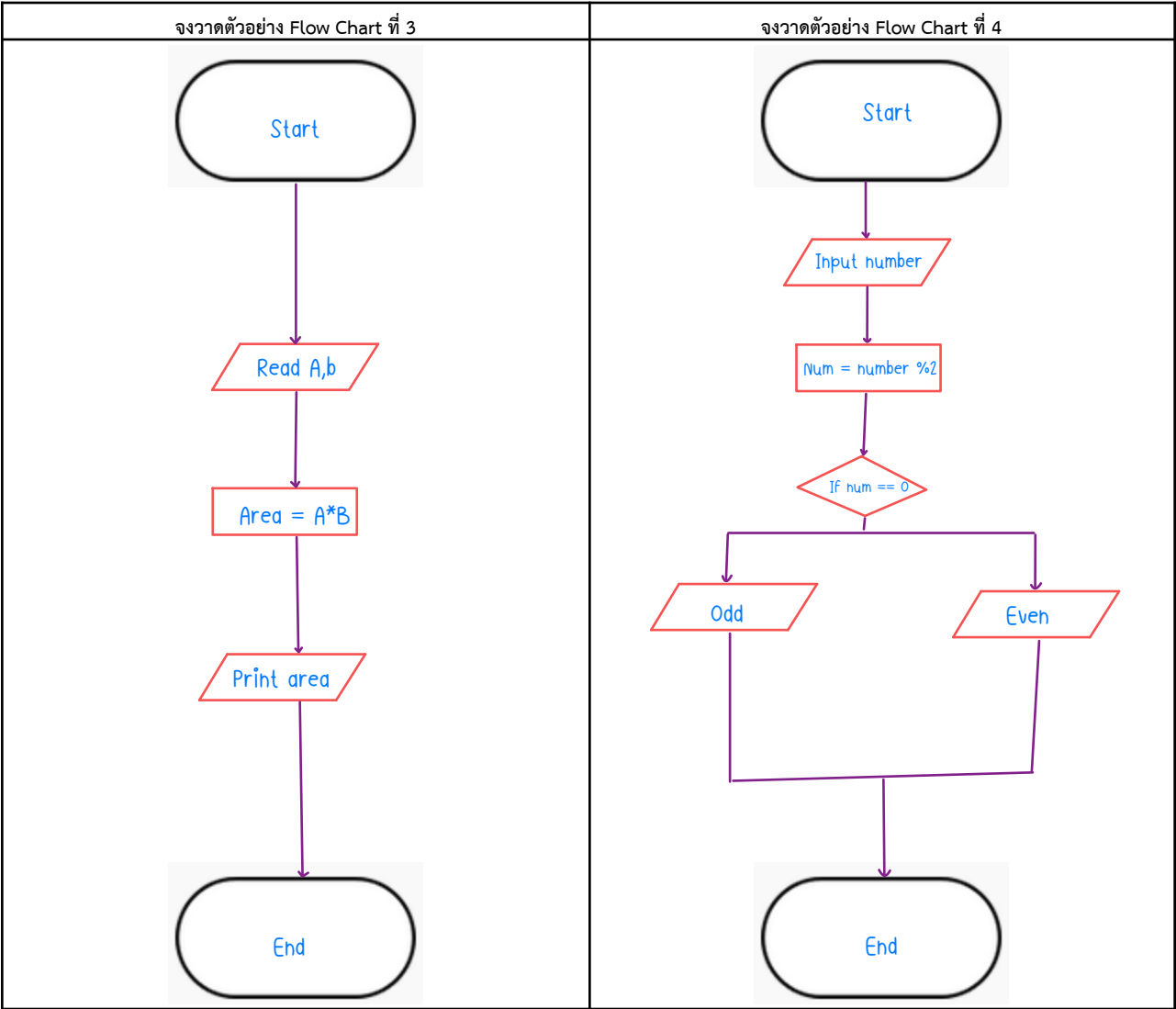
สัญลักษณ์	อธิบายความหมาย	อธิบายวิธีการใช้งาน				
<div><table><tr><td>ชื่อเรียกภาษาไทย</td></tr><tr><td>การตัดสินใจ</td></tr><tr><td>ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ</td></tr><tr><td>Decision</td></tr></table></div>	ชื่อเรียกภาษาไทย	การตัดสินใจ	ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ	Decision	<div>การตัดสินใจ</div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div>	<div>ใช้ในการตัดสินใจว่าAหรือB</div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div>
ชื่อเรียกภาษาไทย						
การตัดสินใจ						
ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ						
Decision						
<div><table><tr><td>ชื่อเรียกภาษาไทย</td></tr><tr><td>รับเข้า</td></tr><tr><td>ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ</td></tr><tr><td>Input</td></tr></table></div>	ชื่อเรียกภาษาไทย	รับเข้า	ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ	Input	<div>การรับค่าข้อมูล</div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div>	<div>ใช้ในการรับค่าข้อมูลของ program</div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div>
ชื่อเรียกภาษาไทย						
รับเข้า						
ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ						
Input						
<div><table><tr><td>ชื่อเรียกภาษาไทย</td></tr><tr><td>โปรแกรมย่อย</td></tr><tr><td>ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ</td></tr><tr><td>Predefined process</td></tr></table></div>	ชื่อเรียกภาษาไทย	โปรแกรมย่อย	ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ	Predefined process	<div>การเขียนโปรแกรมแยกออกเป็นส่วนๆ</div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div>	<div>การเขียนแยกจากโปรแกรมหลักในระบบงานที่ใหญ่ และมีความซับซ้อน</div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div>
ชื่อเรียกภาษาไทย						
โปรแกรมย่อย						
ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ						
Predefined process						
<div><table><tr><td>ชื่อเรียกภาษาไทย</td></tr><tr><td>การประมวลผล</td></tr><tr><td>ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ</td></tr><tr><td>Process</td></tr></table></div>	ชื่อเรียกภาษาไทย	การประมวลผล	ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ	Process	<div>การประมวลผลข้อมูลการทำงาน</div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div>	<div>ใช้ในการประมวลผลข้อมูลการทำงาน</div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div>
ชื่อเรียกภาษาไทย						
การประมวลผล						
ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ						
Process						

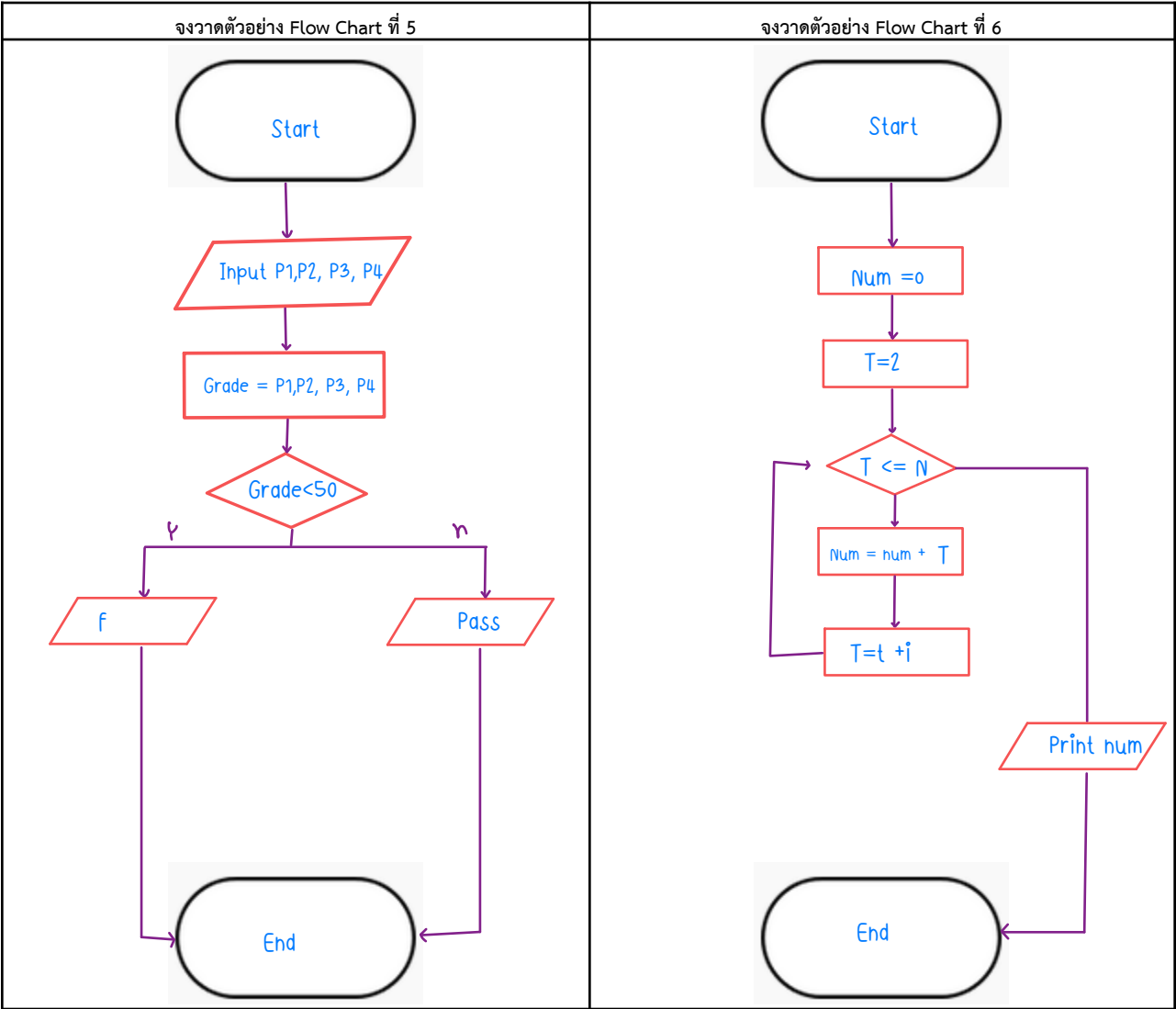
สัญลักษณ์	อธิบายความหมาย	อธิบายวิธีการทำงาน				
<div></div> <table><tr><td>ชื่อเรียกภาษาไทย</td></tr><tr><td>กำหนดค่าล่วงหน้า</td></tr><tr><td>ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ</td></tr><tr><td>Preparation</td></tr></table>	ชื่อเรียกภาษาไทย	กำหนดค่าล่วงหน้า	ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ	Preparation	<div>การกำหนดค่าล่วงหน้า</div> <div>.....</div> <div>.....</div> <div>.....</div> <div>.....</div>	<div>การกำหนดค่าล่วงหน้าและป้อนของโปรแกรม</div> <div>.....</div> <div>.....</div> <div>.....</div> <div>.....</div>
ชื่อเรียกภาษาไทย						
กำหนดค่าล่วงหน้า						
ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ						
Preparation						
<div></div> <table><tr><td>ชื่อเรียกภาษาไทย</td></tr><tr><td>จุดเชื่อมหน้าถัดไป</td></tr><tr><td>ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ</td></tr><tr><td>Connector</td></tr></table>	ชื่อเรียกภาษาไทย	จุดเชื่อมหน้าถัดไป	ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ	Connector	<div>เชื่อมไปหน้าต่อไป</div> <div>.....</div> <div>.....</div> <div>.....</div> <div>.....</div>	<div>ใช้เชื่อมโยงหน้าถัดไปแต่การประมวลผลโปรแกรมเดียวกัน</div> <div>.....</div> <div>.....</div> <div>.....</div> <div>.....</div>
ชื่อเรียกภาษาไทย						
จุดเชื่อมหน้าถัดไป						
ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ						
Connector						

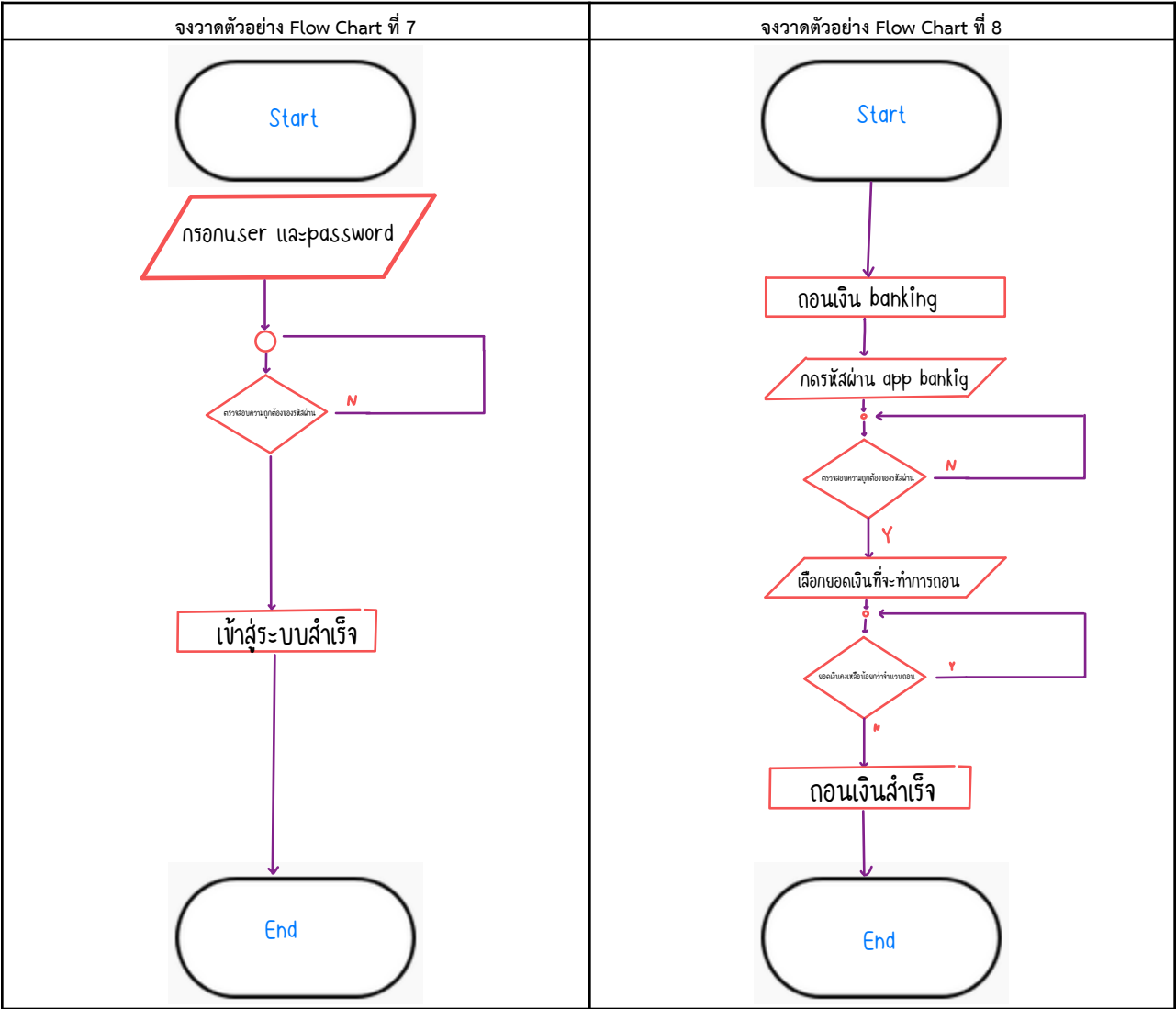
## ตอนที่ 2 ตัวอย่างของ Flow Chart

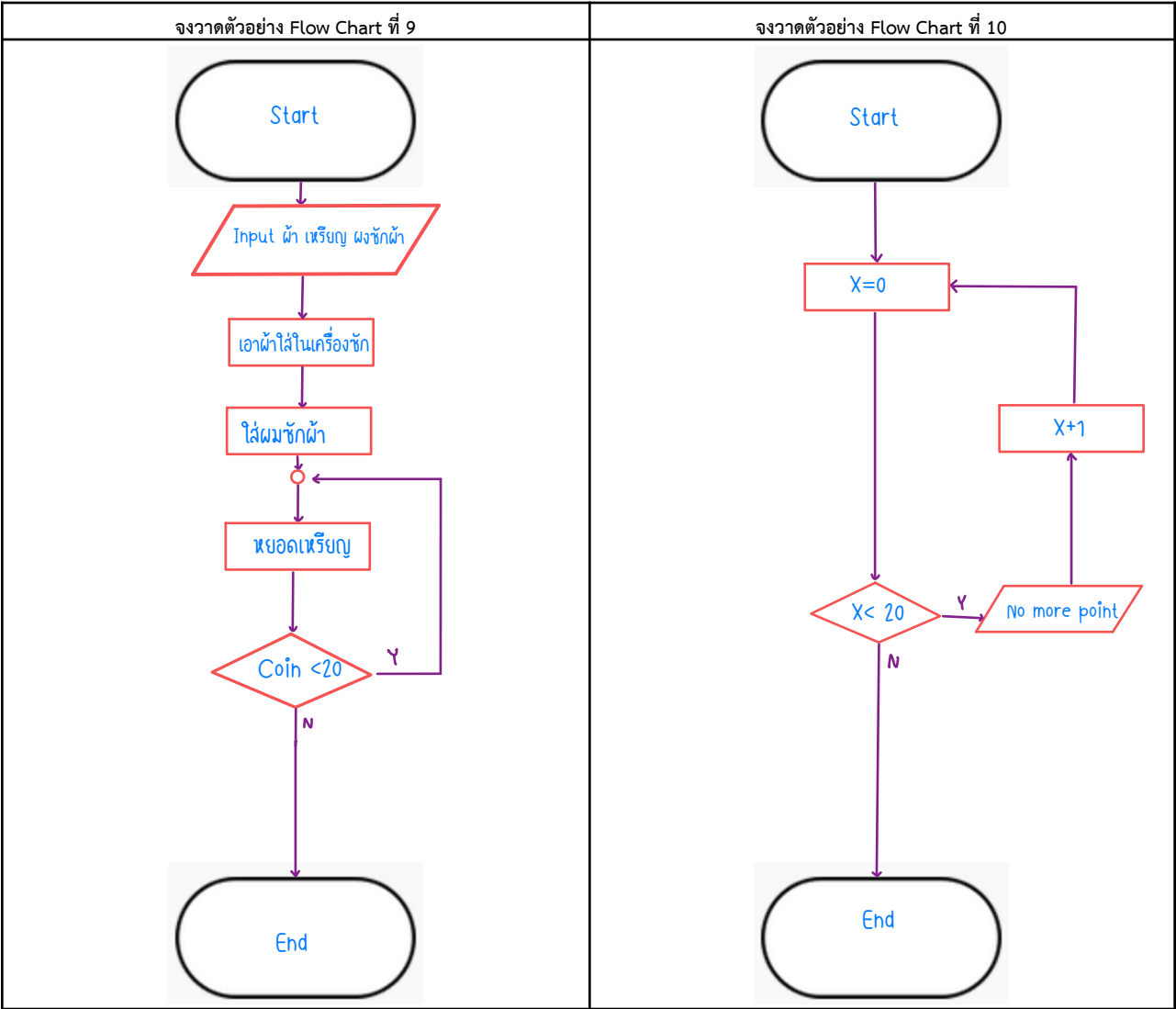
จงยกตัวอย่างของการเขียนผังงานมาให้ถูกต้องตามหลักการเขียนผังงาน โดยนักศึกษาสามารถค้นหาหรือคิด Flow Chart จากระบบจากแหล่งข้อมูลใดก็ได้ เพื่อให้นักศึกษาได้ฝึกเขียน Flow Chart อย่างถูกวิธีด้วยตนเอง (กรุณาใช้ไม้บรรทัดในการลากเส้น และเขียนรายละเอียดต่างๆ เป็นภาษาอังกฤษเท่านั้น)









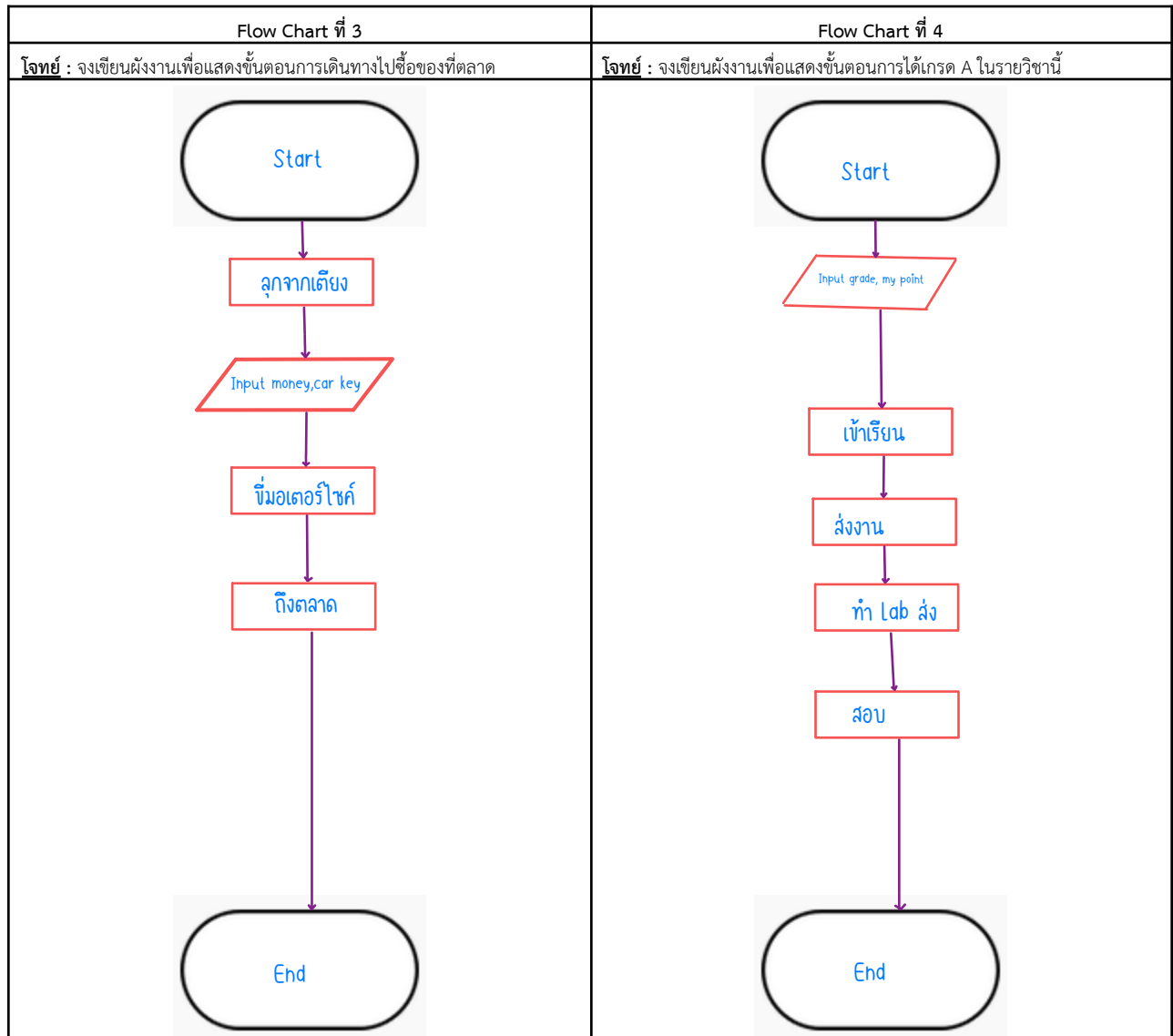


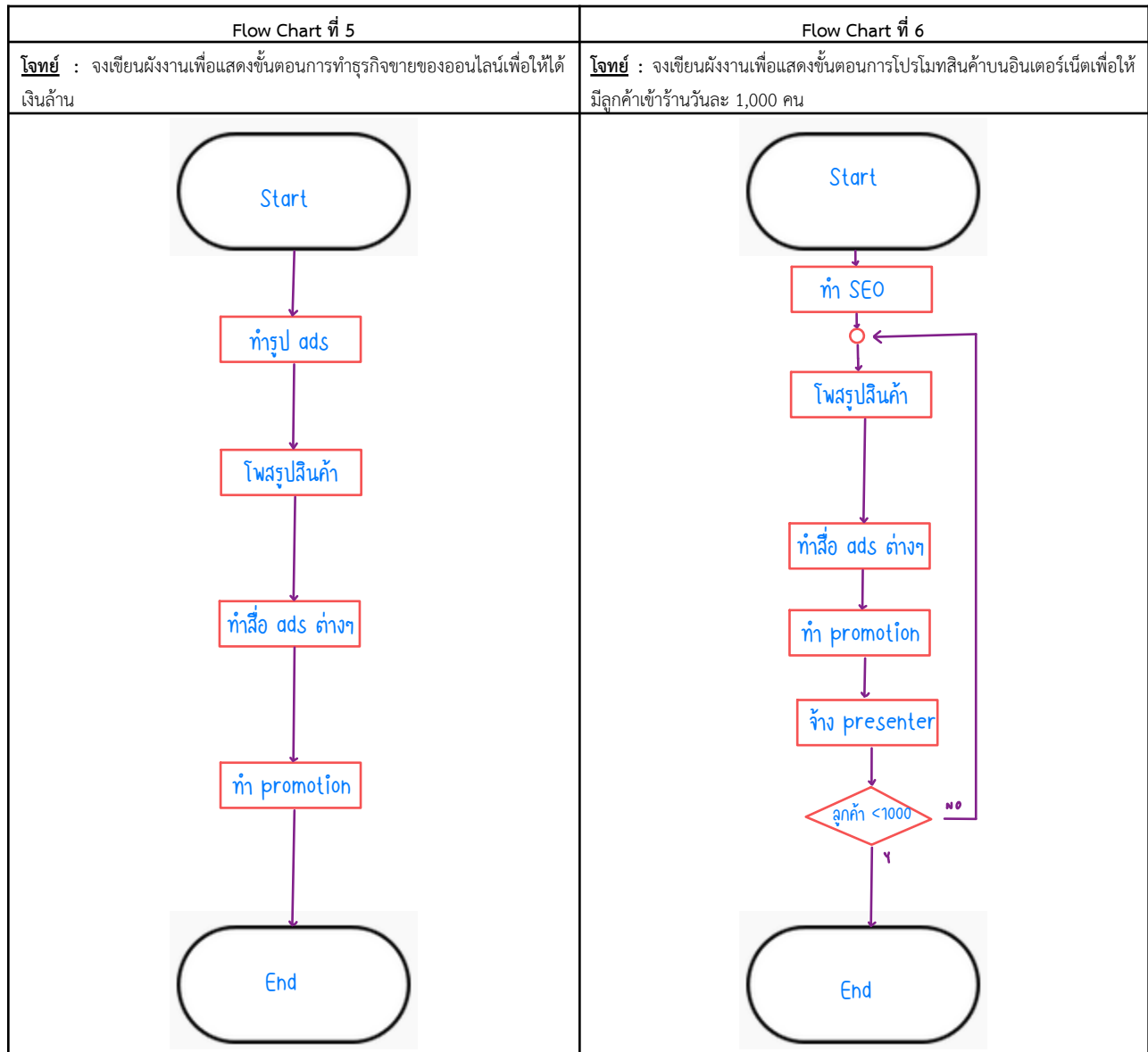


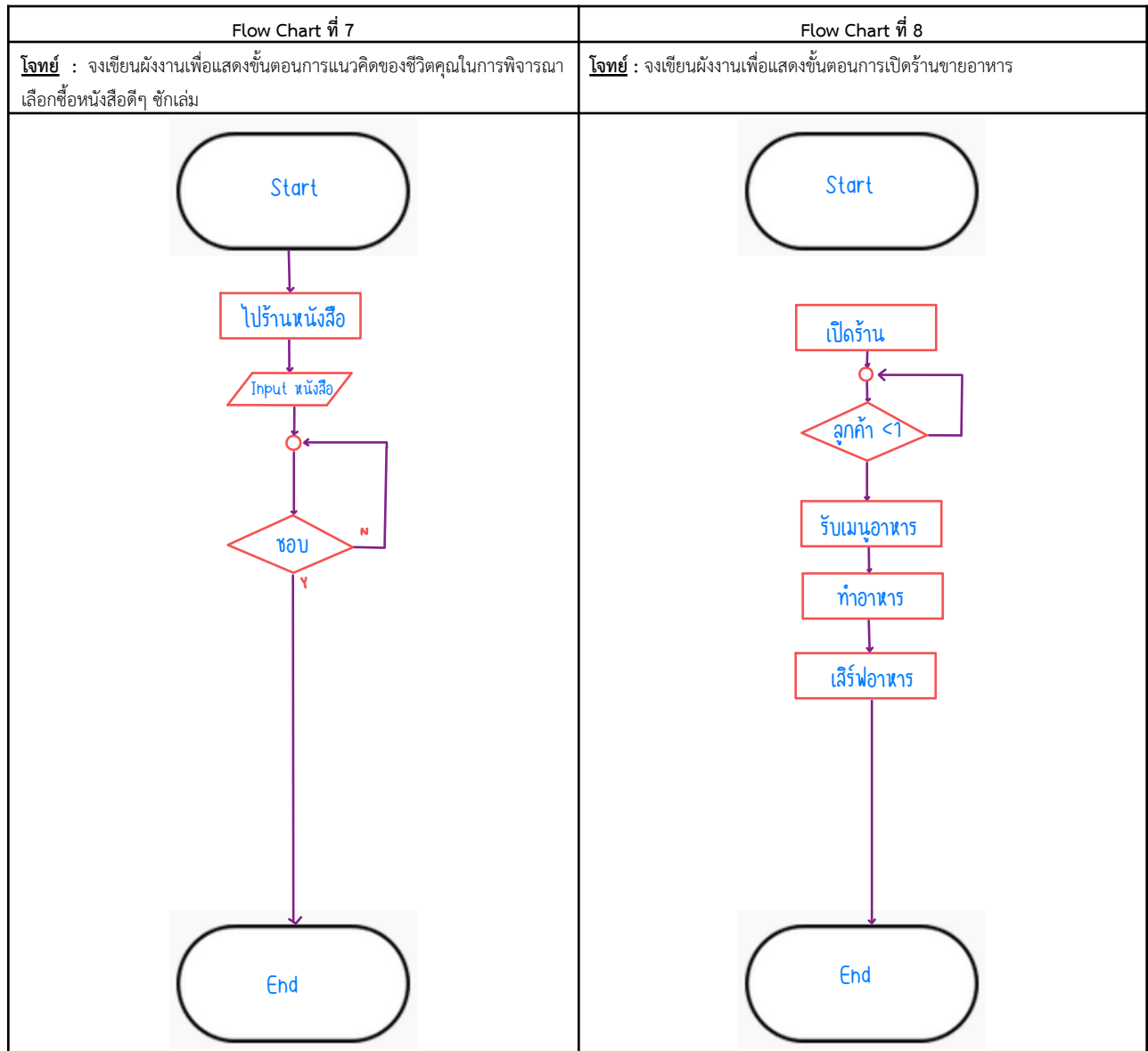
### ตอนที่ 3 การใช้ Flow Chart ในการคิดวิเคราะห์ระบบ

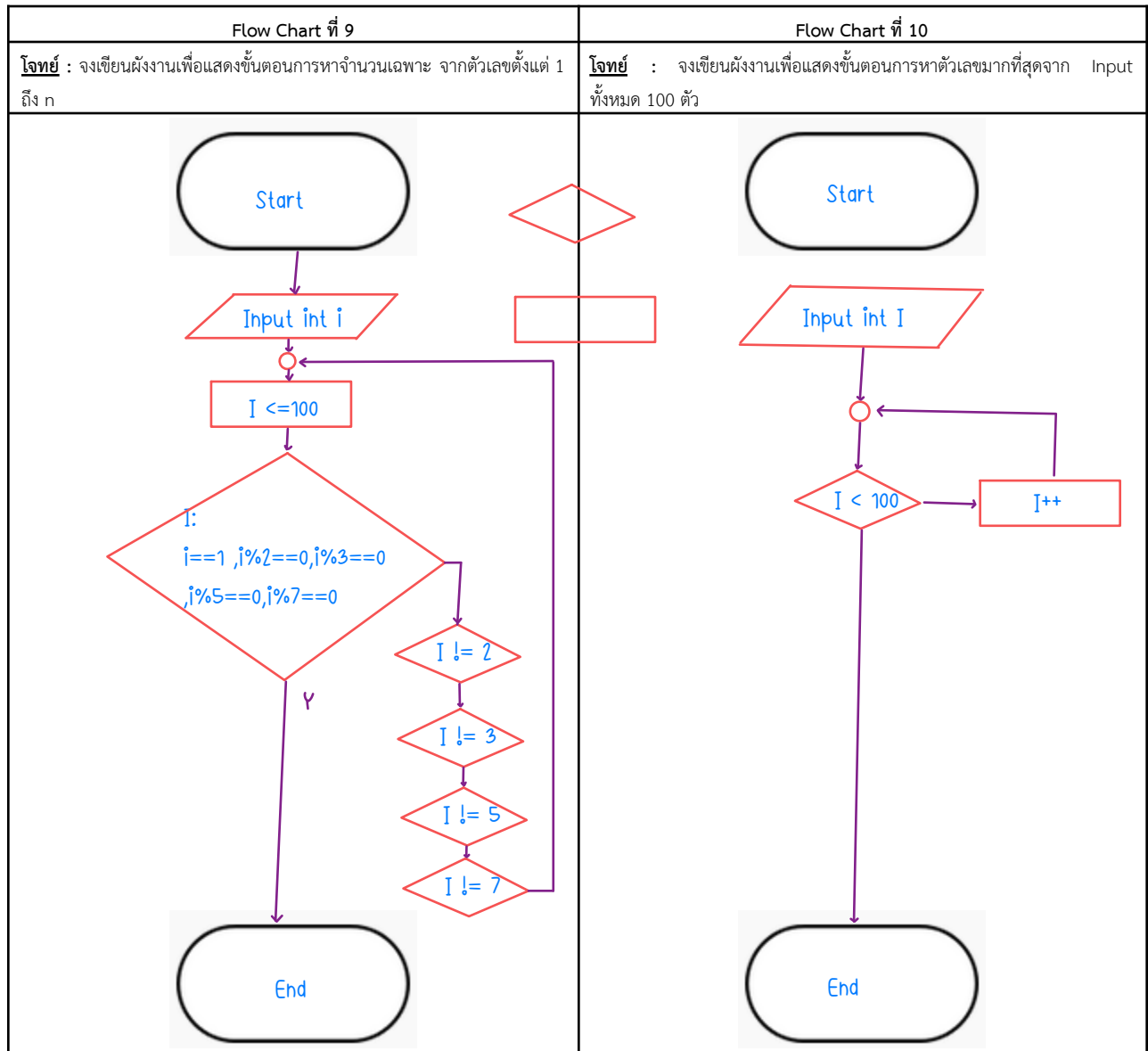
จงวิเคราะห์ข้อมูลต่อไปนี้ และนำมาเขียนเป็นผังงานตามความเข้าใจของตนเองโดยละเอียด

Flow Chart ที่ 1	Flow Chart ที่ 2
<b>โจทย์ :</b> จงเขียนผังงานเพื่อแสดงขั้นตอนการต้มบะหมี่กึ่งสำเร็จรูปเพื่อรับประทาน	<b>โจทย์ :</b> จงเขียนผังงานเพื่อแสดงขั้นตอนตั้งแต่การต้มนอนของคุณจนถึงมานั่งเรียนในรายวิชานี้
<pre> graph TD     Start([Start]) --&gt; Water[Water -&gt; pot]     Water --&gt; MamaPot[Mama -&gt; Pot]     MamaPot --&gt; WarmWater[Warm water]     WarmWater --&gt; MamaBowl[Mama -&gt; bowl]     MamaBowl --&gt; End([End]) </pre>	<pre> graph TD     Start([Start]) --&gt;ตื่นนอน[ตื่นนอน]    ตื่นนอน --&gt;เดินเข้าห้องน้ำ[เดินเข้าห้องน้ำ]    เดินเข้าห้องน้ำ --&gt;แปลงฟัน[แปลงฟัน]    แปลงฟัน --&gt;ล้างหน้า[ล้างหน้า]    ล้างหน้า --&gt;อาบน้ำ[อาบน้ำ]    อาบน้ำ --&gt;แต่งตัว[แต่งตัว]    แต่งตัว --&gt;ขับรถไปมหาวิทยาลัย[ขับรถไปมหาวิทยาลัย]    ขับรถไปมหาวิทยาลัย --&gt; End([End]) </pre>



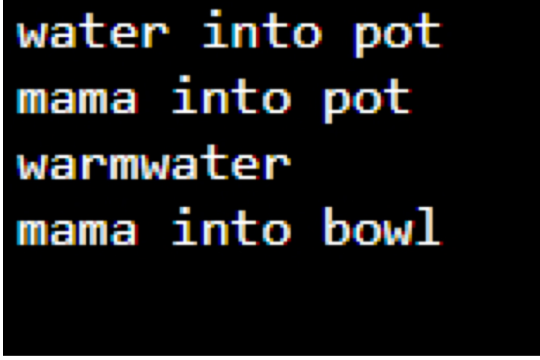


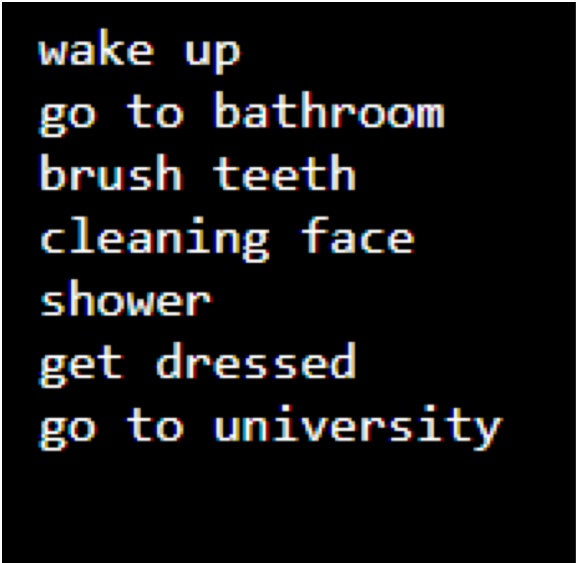




#### ตอนที่ 4 การเขียนโปรแกรมตาม Flow Chart

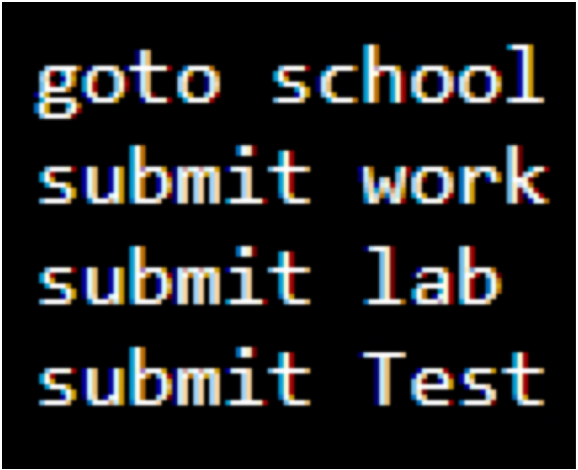
จงเขียนโปรแกรมตาม Flow Chart ในตอนที่ 3 และนำผลลัพธ์มาแสดง

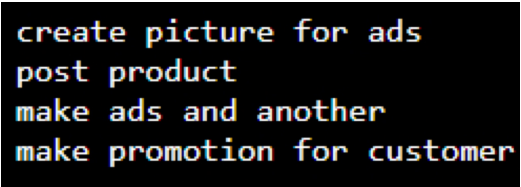
โปรแกรมจาก Flow Chart ที่ 1 (เขียนด้วยตัวบรรทัด)	ผลลัพธ์ที่ได้ (จง Capture และตัดแปะลงในกระดาษคำตอบ)
<pre>#include &lt;stdio.h&gt;  int main() {     printf("water into pot\n");     printf("mama into pot\n");     printf("warmwater\n");     printf("mama into bowl"); }</pre>	

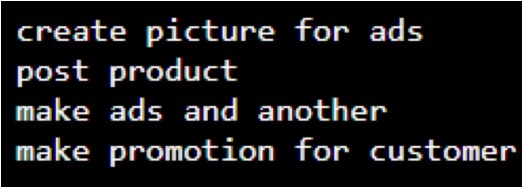
โปรแกรมจาก Flow Chart ที่ 2 (เขียนด้วยตัวบรรจบเท่านั้น)	ผลลัพธ์ที่ได้ (จง Capture และตัดแปะลงในกระดาษคำตอบ)
<pre>#include &lt;stdio.h&gt;  int main() {     printf("wake up\n");     printf("go to bathroom\n");     printf("brush teeth\n");     printf("cleaning face\n");     printf("shower\n");     printf("get dressed\n");     printf("go to university\n"); }</pre> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	

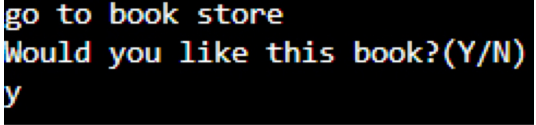
โปรแกรมจาก Flow Chart ที่ 3 (เขียนด้วยตัวบรรจบเท่านั้น)	ผลลัพธ์ที่ได้ (จง Capture และตัดแปะลงในกระดาษคำตอบ)
<pre> ..#include &lt;stdio.h&gt; ..#include &lt;string&gt; ..using namespace std; .. ..int main() ..{ ..    string today[3] = {"Money", "Keycar", "car"}; ..    printf("wake up\n"); ..    printf("ride a car\n"); ..    printf("arrive market\n"); ..} </pre> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	

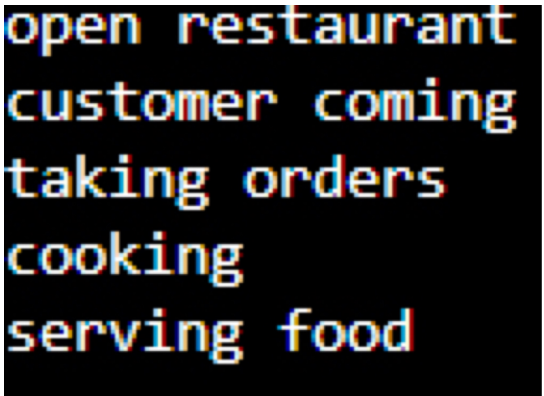


โปรแกรมจาก Flow Chart ที่ 4 (เขียนด้วยตัวบรรจบเท่านั้น)	ผลลัพธ์ที่ได้ (จง Capture และตัดแปะลงในกระดาษคำตอบ)
<pre>#include &lt;stdio.h&gt; #include &lt;string&gt; using namespace std;  int main() {     string grade[2] = {"grade", "Mypoint",};     printf("goto school\n");     printf("submit work\n");     printf("submit lab\n");     printf("submit Test\n"); }</pre> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	

โปรแกรมจาก Flow Chart ที่ 5 (เขียนด้วยตัวบรรจบเท่านั้น)	ผลลัพธ์ที่ได้ (จง Capture และตัดแปะลงในกระดาษคำตอบ)
<pre>#include &lt;stdio.h&gt; #include &lt;string&gt;  int main() {     printf("create picture for ads\n");     printf("post product\n");     printf("make ads and another\n");     printf("make promotion for customer\n"); }</pre> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	

โปรแกรมจาก Flow Chart ที่ 6 (เขียนด้วยตัวบรรทัด)	ผลลัพธ์ที่ได้ (จง Capture และตัดแปะลงในกระดาษคำตอบ)
<pre>#include &lt;stdio.h&gt; #include &lt;string&gt;  int main() {     printf("create picture for ads\n");     printf("post product\n");     printf("make ads and another\n");     printf("make promotion for customer\n"); }</pre>	

โปรแกรมจาก Flow Chart ที่ 7 (เขียนด้วยตัวบรรทัด)	ผลลัพธ์ที่ได้ (จก Capture และตัดแปะลงในกระดาษคำตอบ)
<pre>#include &lt;iostream&gt; using namespace std;  int main() {     char choice;      while(true)     {         printf("go to book store\n");         cout&lt;&lt;"Would you like this book?(Y/N)"&lt;&lt;endl;         cin &gt;&gt; choice;          if(choice == 'Y'    choice == 'y'){             break;         }else if(choice == 'N'    choice == 'n'){             continue;         }     }     return 0; }</pre>	

โปรแกรมจาก Flow Chart ที่ 8 (เขียนด้วยตัวบรรทัด)	ผลลัพธ์ที่ได้ (จก Capture และตัดแปะลงในกระดาษคำตอบ)
<pre>#include &lt;stdio.h&gt;  int cus;  int main() {     printf("open restaurant\n");     for (cus = 0; cus &lt; 1; cus++)     {         printf("customer coming\n");     }     printf("taking orders\n");     printf("cooking \n");     printf("serving food\n"); }</pre>	

โปรแกรมจาก Flow Chart ที่ 9 (เขียนด้วยตัวบรรจบเท่านั้น)	ผลลัพธ์ที่ได้ (จง Capture และตัดแปะลงในกระดาษคำตอบ)
<pre> #include&lt;stdio.h&gt;  int main() {     int i;      for(i=1; i&lt;=100; i++){          if((i==1    i%2 == 0    i%3 == 0    i%5==0    i%7==0)             &amp;&amp; (i!=2 &amp;&amp; i!=3 &amp;&amp; i!=5 &amp;&amp; i!=7)){             continue;         }          printf(" %d", i);      }      return 0; } </pre>	<div>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</div>

โปรแกรมจาก Flow Chart ที่ 10 (เขียนด้วยตัวบรรทัด)	ผลลัพธ์ที่ได้ (จก Capture และตัดแปะลงในกระดาษคำตอบ)
<pre> #include &lt;stdio.h&gt; #include &lt;stdlib.h&gt;  int main() {     for (int i = 0; i &lt; 100; i++) {         printf("%d\n ", rand());     }     return 0; } </pre>	<pre> 1804289383 846930886 1681692777 1714636915 1957747793 424238335 719885386 1649760492 596516649 1189641421 1025202362 1350490027 783368690 1102520059 2044897763 1967513926 1365180540 1540383426 304089172 1303455736 35005211 521595368 294702567 1726956429 336465782 861021530 278722862 233665123 2145174067 468703135 1101513929 1801979802 1315634022 635723058 1369133069 1125898167 1059961393 2089018456 628175011 1656478042 1131176229 1653377373 859484421 1914544919 608413784 756898537 1734575198 1973594324 149798315 </pre>