

# ความสัมพันธ์ของภาวะไขมันเกาะตับชนิดที่ไม่ได้เกิดจากการดื่มแอลกอฮอล์กับ กลุ่มภาวะอ้วนลงพุงในประชากรไทย

มุกดา รัตนงามกุล\*

ดร.นพ.พัฒนา เต็งอำนวย\*\*

ผศ.ดร.ชฎิรัตน์ เมฆบัณฑิตกุล\*\*\*

## บทคัดย่อ

ผู้วิจัยทำการศึกษาข้อมูลย้อนหลังของผู้เข้ารับการตรวจสุขภาพประจำปี โดยใช้สถิติเชิงพรรณนาเพื่อศึกษาความสัมพันธ์และอัตราความชุกของภาวะไขมันเกาะตับชนิดที่ไม่ได้เกิดจากการดื่มแอลกอฮอล์ (NAFLD) กับกลุ่มภาวะอ้วนลงพุง (Metabolic syndrome) ในประชากรไทยวัยทำงาน ช่วงอายุระหว่าง 30-60 ปี จำนวน 4,771 คน ผลการศึกษาพบว่า ผู้ที่มีภาวะไขมันเกาะตับชนิดที่ไม่ได้เกิดจากการดื่มแอลกอฮอล์ (NAFLD) 2,214 คน (46.41%) พบในเพศชาย (61.84%) มากกว่าเพศหญิง (29.89%) พบผู้มีภาวะอ้วนลงพุง 791 คน (16.58%) พบในเพศชาย (22.55%) มากกว่าเพศหญิง (10.20%) เช่นกัน พบผู้มีภาวะตับอักเสบร่วมด้วย 766 คน (16.07%) ชาย 25.38% หญิง 6.12% และพบผู้ที่มีทั้งภาวะไขมันเกาะตับและภาวะอ้วนลงพุง 645 คน (13.52%) นอกจากนี้ พบว่าช่วงอายุที่มีอัตราความชุกของภาวะไขมันเกาะตับและภาวะอ้วนลงพุงมากที่สุดคือ 50-60 ปี แต่ในขณะที่ภาวะตับอักเสบพบมากที่สุดในช่วงอายุ 30-39 ปี และคนที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะไขมันเกาะตับมากกว่าผู้ที่ไม่มีภาวะอ้วนลงพุงถึง 6.6 เท่า (656.7%) และเพศชายมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะไขมันเกาะตับมากกว่าเพศหญิง 0.3 เท่า (34.1%)

นอกจากนี้ เมื่อเปรียบเทียบกับงานวิจัยในปี 2553 พบว่าแนวโน้มของกลุ่มภาวะไขมันเกาะตับมีเพิ่มสูงขึ้นอย่างมาก จึงสรุปผลการศึกษาได้ว่า ภาวะอ้วนลงพุงมีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะไขมันเกาะตับเพศชายมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะไขมันเกาะตับมากกว่าเพศหญิง ผู้ที่มีภาวะอ้วนลงพุง มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะไขมันเกาะตับมากกว่าผู้ที่ไม่มีภาวะอ้วนลงพุง และอายุที่มากขึ้นมีแนวโน้มของการเกิดทั้งภาวะอ้วนลงพุงและภาวะไขมันเกาะตับเพิ่มขึ้น จากการศึกษาครั้งนี้อาจจะใช้เป็นข้อมูลที่เป็นประโยชน์เพื่อวางแผนควบคุมและป้องกันการเกิดภาวะอ้วนลงพุงและภาวะไขมันเกาะตับชนิดนี้ในประชากรไทยต่อไป

**คำสำคัญ:** ภาวะไขมันเกาะตับ/ภาวะไขมันเกาะตับชนิดที่ไม่ได้เกิดจากการดื่มแอลกอฮอล์/ภาวะอ้วนลงพุง/  
ไขมันไตรกลีเซอไรด์

\* นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการชะลอวัยและฟื้นฟูสุขภาพ วิทยาลัยการแพทย์บูรณาการ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

\*\* ที่ปรึกษาสารนิพนธ์หลัก

\*\*\* ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ร่วม

## ABSTRACT

The researcher investigated a retrospective study on Thai population who went through an annual health checkup, using descriptive statistics, for study the relation between NAFLD and Metabolic Syndrome in 4,771 working-age population in the age group of 30-60 years old. The research found that 2,214 people (46.41%) have the non-alcoholic fatty liver disease with the majority in male (61.84%) more than female (29.89%). There were 791 (16.58%) obese patients with the majority in male (22.55%) more than female (10.20%). The research found 766 people (16.07%) with hepatitis, there were 25.38% males and 6.12% females. In addition we found 645 people (13.52%) who were obesity with NAFLD. And the prevalence of NAFLD and obesity is highest in 50-60 years population while hepatitis is highest in 30-39 years population. There was a 6.6 times (656.7%) greater risk of NAFLD in obesity men as compared to men without obesity. The male had a 0.3 times (34.1%) greater risk of NAFLD more than female.

Furthermore, when compared to the population research in 2010, the tendency of the NAFLD group has increased dramatically. So, we found obesity was associated with NAFLD. Male had a higher risk of NAFLD more than female. There was a greater risk of NAFLD in obesity men than those without obesity. Both obesity and NAFLD was likely increased in the older age. This study may be useful for the further plan, control and prevent obesity and NAFLD in the Thai population.

**Keywords:** Fatty liver/ Non-alcoholic fatty liver disease/ Metabolic syndrome/Triglyceride

## บทนำ

ภาวะไขมันเกาะตับ หมายถึง ภาวะที่มีไขมันไตรกลีเซอไรด์สะสมอยู่ในเซลล์ตับ หากปล่อยทิ้งไว้เป็นระยะเวลานาน อาจเป็นที่มาของโรคร้ายแรงต่างๆ มากมาย เช่น ตับอักเสบ, ตับแข็ง, มะเร็งตับ ซึ่งเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับต้นๆ ของประชากรทั่วโลก ทั้งในประเทศที่พัฒนาแล้ว และในประเทศที่กำลังพัฒนา จากงานวิจัยในหลายประเทศ พบว่าที่มาของโรคร้ายแรงดังกล่าว นั้น มีความสัมพันธ์กับโรคอ้วน (Obesity) ภาวะดื้ออินซูลิน (Insulin resistance) โรคเบาหวาน (Diabetes mellitus) และภาวะอ้วนลงพุง (Metabolic syndrome) ซึ่งสามารถพัฒนาเป็นโรคไขมันเกาะตับชนิดที่ไม่ได้เกิดจากการดื่มแอลกอฮอล์ (Non-alcoholic fatty liver disease; NAFLD) ได้ (Juliana et al., 2013) หลายคนยังคงเข้าใจว่าภาวะไขมันเกาะตับ เกิดกับผู้ที่ดื่มสุราเป็นประจำเท่านั้น แต่ความจริงแล้ว การรับประทานแป้ง น้ำตาล อาหารที่มีไขมันสูง และอาหารที่มีกากใย รวมถึงวิถีชีวิตที่เร่งรีบ ไม่ค่อยออกกำลังกาย พักผ่อน และมีความเครียดสะสม โดยเฉพาะในประชากรวัยทำงาน นอกจากจะก่อให้เกิดโรคอ้วน โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคไขมันในเลือดสูงแล้ว ยังก่อให้เกิดภาวะไขมันเกาะตับด้วย นั่นหมายความว่าแม้ไม่ได้ดื่มสุราเป็นประจำ

หากเป็นเพียงคนอ้วนลงพุงคนหนึ่งที่มีไขมันเกาะตับ ก็อาจมีความเสี่ยงที่จะเสียชีวิตด้วยโรคตับแข็งได้เช่นกัน

อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันมีความพยายามในการใช้ยาหลายชนิดในการรักษา แต่ยังไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ การดูแลตนเองจึงเป็นวิธีที่ดีที่สุด ซึ่งได้แก่ การควบคุมน้ำหนัก โดยออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ การจำกัดอาหาร หลีกเลี่ยงการบริโภคอาหารที่มีคาร์โบไฮเดรตชนิดที่มีค่าดัชนีน้ำตาลสูง เช่น ข้าวเจ้า ขนมปังขาว มันฝรั่ง เป็นต้น หลีกเลี่ยงอาหารที่มีน้ำตาลฟรุกโตสและไขมันสูง รับประทานผักและธัญพืชให้มากขึ้น ควบคุมระดับน้ำตาล ไขมันในเลือด และความดันให้อยู่ในเกณฑ์ปกติอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นวิธีที่มีประสิทธิผลที่สุดในการรักษาโรคไขมันเกาะตับชนิดที่ไม่ได้เกิดจากการดื่มแอลกอฮอล์ แต่สำหรับผู้ที่ไม่สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานอาหาร และไม่สามารถลดน้ำหนักได้เอง อาจได้รับการพิจารณาให้ทำการผ่าตัดเพื่อลดน้ำหนัก (National Institutes of Health, 2000)

ประชากรไทยในวัยทำงานส่วนใหญ่ในปัจจุบันมีแนวโน้มของพฤติกรรมมารับประทานอาหารตามแบบชาวตะวันตกมากขึ้น ซึ่งมีแป้ง น้ำตาล ไขมันเป็นส่วนประกอบหลัก และใช้ชีวิตแบบเร่งรีบ ขาดการออกกำลังกาย จึงมีความเสี่ยงอย่างยิ่งที่จะมีภาวะไขมันเกาะตับชนิดที่ไม่เกิดจากการดื่มแอลกอฮอล์ ทั้งยังขาดความรู้ความเข้าใจถึงสาเหตุของโรค และการดูแลรักษาตนเองอย่างถูกวิธี ทั้งๆ ที่การรักษาภาวะอ้วนลงพุงตั้งแต่เนิ่นๆ สามารถลดความเสี่ยงในการเกิดโรคไขมันเกาะตับอันนำไปสู่โรคร้ายแรงต่างๆ ได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาถึงความชุกของภาวะไขมันเกาะตับชนิดที่ไม่ได้เกิดจากการดื่มแอลกอฮอล์ และความสัมพันธ์ของภาวะไขมันเกาะตับชนิดที่ไม่ได้เกิดจากการดื่มแอลกอฮอล์ กับภาวะอ้วนลงพุงในกลุ่มประชากรไทยในวัยทำงาน

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) เพื่อศึกษาความชุกของภาวะไขมันเกาะตับชนิดที่ไม่ได้เกิดจากแอลกอฮอล์ในกลุ่มประชากรไทยที่เข้ารับการตรวจร่างกายประจำปีที่โรงพยาบาลพญาไท 2 กรุงเทพฯ
- 2) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของภาวะไขมันเกาะตับชนิดที่ไม่ได้เกิดจากแอลกอฮอล์กับภาวะอ้วนลงพุง

## วิธีการดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูล ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลทางคลินิกและข้อมูลทางห้องปฏิบัติการจากทะเบียนประวัติของผู้ป่วยที่เข้ารับการตรวจร่างกายประจำปีที่โรงพยาบาลพญาไท 2 กรุงเทพมหานคร ในระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2556 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2556 โดยคัดกรองเฉพาะกลุ่มประชากรไทยวัยทำงานช่วงอายุ 30-60 ปี จำนวน 4,771 คน

โดยทำการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ได้แก่ อายุ เพศ ประวัติโรคประจำตัว การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ ข้อมูลสุขภาพทั่วไป ได้แก่ น้ำหนัก ส่วนสูง ค่าความดันโลหิต ผลเลือดจากห้องปฏิบัติการ ประกอบด้วย ระดับน้ำตาลในกระแสเลือดภายหลังงดอาหาร ระดับไขมันในเลือด ได้แก่ โครเรสเตอรอล, ไตรกลีเซอไรด์, เอช ดี แอล, แอล ดี แอล ผลตรวจอัลตราซาวด์ช่องท้องส่วนบน และผลตรวจค่า SGPT

ภาวะไขมันเกาะตับชนิดที่ไม่ได้เกิดจากการดื่มแอลกอฮอล์ (NAFLD) คือ ภาวะที่มีการสะสมของไขมันไตรกลีเซอไรด์ในตับเพิ่มขึ้น โดยไม่ได้มาจากสาเหตุของการดื่มแอลกอฮอล์ เกณฑ์การวินิจฉัยภาวะไขมันเกาะตับในครั้งนี้ ใช้ผลการตรวจอัลตราซาวด์ช่องท้องส่วนบน

ภาวะอ้วนลงพุง หรือ โรค Metabolic syndrome (MS) (หรือ Metabolic syndrome X, Cardiometabolic syndrome, syndrome X, Insulin resistance syndrome, Reaven's syndrome, and CHAOS in Australia) ผู้วิจัยเลือกเกณฑ์วินิจฉัยของ International Diabetes Federation (IDF) คือ พบรอบเอวเกินกว่ากำหนด และพบความผิดปกติอีก 2 ข้อใน 4 ข้อ ได้แก่ ระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือด : > 150 mg/dl (1.7 mmol/L) หรือเข้ารับการรักษาโรคไขมันผิดปกติ ระดับ HDL Cholesterol : < 40 mg/dl (1.03 mmol/L) ในเพศชาย, < 50 mg/dl (1.29 mmol/L) ในเพศหญิง หรือเข้ารับการรักษาโรคไขมันผิดปกติ ความดันโลหิต : > 130/85 mm Hg หรือเข้ารับการรักษาโรคความดันโลหิตสูง ระดับน้ำตาลขณะอดอาหาร : > 100 mg/dl (5.6 mmol/L) หรือเข้ารับการรักษาโรคเบาหวานชนิดที่ 2 #กรณีไม่สามารถวัดรอบเอวได้ ให้คำนวณที่ค่า BMI > 30 kg/m<sup>2</sup> (Scott et al., 2005)

## สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้วิธีการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive statistic) สำหรับข้อมูลส่วนบุคคล และข้อมูลทางคลินิก และห้องปฏิบัติการ ได้แก่ การแจกแจงความถี่, ค่าร้อยละ, ค่าเฉลี่ย, และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับการหาความชุกของภาวะไขมันเกาะตับ ภาวะอ้วนลงพุงและภาวะตับอักเสบ ผู้วิจัยจะใช้วิธีการวิจัยเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่, ค่าร้อยละ หลังจากนั้นจะทำการวิเคราะห์ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่าง 2 ตัวแปร คือ ภาวะไขมันเกาะตับกับภาวะอ้วนลงพุง ด้วยการทดสอบไคสแควร์ (Chi-square) และ Logistic regression analysis

## ผลการวิจัยและอภิปรายผล

กลุ่มประชากรในการศึกษาครั้งนี้ คือผู้ที่ได้รับการตรวจสุขภาพประจำปีที่โรงพยาบาลพญาไท 2 ที่มีอายุระหว่าง 30-60 ปี จำนวน 4,771 คน เป็นเพศชาย 2,466 คน เพศหญิง 2,305 คน อายุเฉลี่ย 45 ปี จากการศึกษาพบว่า

1. กลุ่มที่มีภาวะไขมันเกาะตับชนิดที่ไม่ได้เกิดจากการดื่มแอลกอฮอล์ 2,214 คน (46.41%) เป็นเพศชายมากกว่า จำนวน 1,525 คน (61.84%) เพศหญิง 689 คน (29.89%) และพบผู้ที่ไม่มีภาวะไขมันเกาะตับชนิดที่ไม่ได้เกิดจากการดื่มแอลกอฮอล์ 2,557 คน (53.59%) เป็นเพศชาย 941 คน (38.16%) เพศหญิง 1,616 คน (70.11%) พบความชุกของโรคในช่วงอายุ 50-60 ปีมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของต่างประเทศถึงอุบัติการณ์การเกิดโรคไขมันเกาะตับเพิ่มมากขึ้นมากกว่า 30% ในวัยผู้ใหญ่ในประเทศพัฒนาแล้วและยังคงพบเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ ทั้งยังเป็นปัจจัยสำคัญที่นำไปสู่โรคตับอักเสบได้ (Peter, 2014) รวมถึงเมื่ออายุมากขึ้นพบแนวโน้มของการเกิดภาวะไขมันเกาะตับที่สูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยกับอุบัติการณ์การเกิดภาวะไขมันเกาะตับในงานวิจัยของเกาหลี และผลการศึกษาในอังกฤษเช่นกัน (Frith J, et al., 2009; Kayong, et al., 2008) นอกจากนี้ยังพบว่าเพศมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะไขมันเกาะตับด้วยเช่นกัน โดยเพศชายมีความเสี่ยงต่อการเกิดไขมันเกาะตับมากกว่าเพศหญิง 34% และในอินเดีย ก็พบผลการศึกษารายงานถึงอายุและเพศเช่นกัน (Amarapurkar D, et al., 2007)

ตารางที่ 1 อัตราความชุกของภาวะไขมันเกาะตับ โดยจำแนกตามเพศและช่วงอายุ

อายุ	เพศชาย (n=2,466)			เพศหญิง (n=2,305)			รวม (n=4,771)		
	NAFLD	Non NAFLD	อัตราความชุก <sup>a</sup>	NAFLD	Non NAFLD	อัตราความชุก <sup>a</sup>	NAFLD	Non NAFLD	อัตราความชุก <sup>a</sup>
	(n=1,525)	(n=941)	-61.84%	(n=689)	(n=1,616)	-29.89%	(n=2,214)	(n=2,557)	-46.41%
30-39	396	291	57.64%	102	482	17.47%	498	773	39.18%
40-49	677	378	64.17%	249	738	25.23%	926	1116	45.35%
50-60	452	272	62.43%	338	396	46.05%	790	668	54.18%

นอกจากนี้ จากผลการวิเคราะห์ภาวะไขมันเกาะตับชนิดที่ไม่ได้เกิดจากการดื่มแอลกอฮอล์ทั้งเพศชายและเพศหญิง โดยจำแนกตามเกณฑ์วินิจฉัยของ IDF พบว่าผู้ที่มีภาวะไขมันเกาะตับทั้งเพศชายและเพศหญิงมีค่าเกณฑ์วินิจฉัยของ IDF ทุกหัวข้อ มากกว่าผู้ที่ไม่มีภาวะไขมันเกาะตับชนิดที่ไม่ได้เกิดจากการดื่มแอลกอฮอล์

ตารางที่ 2 จำนวน ร้อยละ ภาวะไขมันเกาะตับของเพศชายและเพศหญิง จำแนกตามเกณฑ์วินิจฉัย IDF

	เพศชาย				เพศหญิง				รวม			
	n	ร้อยละ	NAFLD	Non NAFLD	n	ร้อยละ	NAFLD	Non NAFLD	n	ร้อยละ	NAFLD	Non NAFLD
<b>BMI</b>												
≤30kg/m <sup>2</sup>	2,161	87.63	1,256	905	2,111	91.58	532	1,579	4,272	89.54	1,788	2,484
>30kg/m <sup>2</sup>	305	12.37	269	36	194	8.42	157	37	499	10.46	426	73
<b>Blood pressure</b>												
≤ 130/85 mmHg	1,249	50.65	687	562	1,646	71.41	335	1,311	2,895	60.68	1,022	1,873
> 130/85 mmHg	1,217	49.35	838	379	659	28.59	354	305	1,876	39.32	1,192	684
<b>Fasting plasma glucose</b>												
≤ 100 mg/dl	1,477	59.89	799	678	1,878	81.48	415	1,463	3,355	70.32	1,214	2,141
> 100 mg/dl	989	40.11	726	263	427	18.52	274	153	1,416	29.68	1,000	416
<b>HDL-C</b>												
≥ 40 mg/dl (men)/ ≥ 50 mg/dl (women)	2,045	82.93	1,194	851	1,916	83.12	463	1,453	3,961	83.02	1,657	2,304
< 40 mg/dl (men)/ < 50 mg/dl (women)	421	17.07	331	90	389	16.88	226	163	810	16.98	557	253
<b>Triglyceride</b>												
≤ 150 mg/dl	1,561	63.3	843	718	1,985	86.12	493	1,492	3,546	74.32	1,336	2,210
> 150 mg/dl	905	36.7	682	223	320	13.88	196	124	1,225	25.68	878	347

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยของผลการตรวจจากห้องปฏิบัติการของผู้ที่มีภาวะไขมันเกาะตับและไม่มีภาวะไขมันเกาะตับ โดยจำแนกตามเพศ

	เพศชาย (n=2,466)				เพศหญิง (n=2,305)			
	ไม่มีภาวะ ไขมันเกาะตับ	มีภาวะไขมัน เกาะตับ	t-test	P value	ไม่มีภาวะ ไขมันเกาะตับ	มีภาวะไขมัน เกาะตับ	t-test	P value
	(n=941)	(n=1,525)			(n=1,616)	(n=689)		
BMI	24.02	27.02	21.98	0.00	22.22	26.78	24.84	0.00
SBP (mmHg)	127.07	131.77	8.68	0.00	117.94	130.52	19.00	0.00
FPG (mg/dl)	99.03	108.87	9.52	0.00	92.05	107.49	11.83	0.00
HDL-C (mg/dl)	56.61	48.81	-14.20	0.00	70.14	57.45	-18.48	0.00
TG (mg/dl)	122.44	168.88	11.79	0.00	85.67	133.63	16.65	0.00
SGPT (U/L)	25.27	39.83	16.07	0.00	16.17	26.95	13.63	0.00

2. กลุ่มที่มีภาวะตับอักเสบจำนวน 766 คน (16.07%) เป็นเพศชาย 625 คน (25.38%) มากกว่าเพศหญิง 141 คน (6.12%) และพบผู้ที่ไม่มีภาวะตับอักเสบ 4,000 คน (83.93%) เป็นเพศชาย 1,838 คน (74.62%) เพศหญิง 2,162 คน (93.88%) พบความชุกของโรคในช่วงอายุ 30-39 ปีมากที่สุด ซึ่งผลการศึกษาดังกล่าวใกล้เคียงกับกรมการแพทย์กระทรวงสาธารณสุขที่พบว่า ประมาณ 1 ใน 3 ของผู้มีภาวะไขมันเกาะตับ มีการอักเสบของตับร่วมด้วย (สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2556)

ตารางที่ 4 อัตราความชุกของภาวะตับอักเสบ โดยจำแนกตามช่วงอายุ

อายุ	เพศชาย (n=2,463)			เพศหญิง (n=2,303)			รวม (n=4,766)		
	NASH (>40 U/L)	Non NASH (≤40 U/L)	อัตรา ความชุก	NASH (>40 U/L)	Non NASH (≤40 U/L)	อัตรา ความชุก	NASH (>40 U/L)	Non NASH (≤40 U/L)	อัตรา ความชุก
	(n=625)	(n=1,838)	25.38%	(n=141)	(n=2,162)	6.12%	(n=766)	(n=4,000)	16.07%
30-39	224	462	32.65%	25	557	4.30%	249	1019	19.64%
40-49	275	778	26.12%	49	938	4.96%	324	1716	15.88%
50-60	126	598	17.40%	67	667	9.13%	193	1265	13.24%

3. กลุ่มที่มีภาวะอ้วนลงพุงจำนวน 791 คน (16.58%) เป็นเพศชาย 556 คน (22.55%) มากกว่าเพศหญิง 235 คน (10.20%) และพบผู้ที่ไม่มีภาวะอ้วนลงพุง 3,980 คน (83.42%) เป็นเพศชาย 1,910 คน (77.45%) เพศหญิง 2,070 คน (89.80%) พบความชุกของโรคในช่วงอายุ 50-60 ปีมากที่สุดเช่นเดียวกับภาวะไขมันเกาะตับชนิดที่ไม่ได้เกิดจากการดื่มแอลกอฮอล์ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาในหลายงานวิจัยในประเทศไทย ได้แก่ การศึกษาผู้เข้ารับบริการตรวจสุขภาพประจำปีเคลื่อนที่ อายุ 35 ปีขึ้นไป ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพของนงลักษณ์ สุขเยี่ยม (2554) งานวิจัยของกลุ่มบุคลากรที่เข้ารับการตรวจสุขภาพโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ปี 2556 ของอนวัช วิเศษบริสุทธิ์ (2556) และในการศึกษากลุ่มบุคลากรในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์โดยพลากร พุทธิรักษ์, สุดาวดี คงขำ, และพิไลวรรณ ศิริพฤกษ์พงษ์ (2012) นอกจากนี้ ภาพรวมของภาวะอ้วนลงพุงในไทย ยังสามารถพบได้ในข้อมูลระดับวิทยาของเครือข่ายคนไทยไร้พุง มีรายงานว่า สํารวจพบภาวะอ้วนลงพุงร้อยละ 32 แต่พบในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย และพบเพิ่มขึ้นตามอายุที่เพิ่มสูงขึ้น สูงสุดคือกลุ่มอายุ 45-69 ปี และพบในจังหวัดกรุงเทพฯ มากที่สุด ในเพศชาย ความชุกเพิ่มขึ้นตามระดับการศึกษาที่เพิ่มขึ้น ในขณะที่เพศหญิงนั้นพบความชุกมีแนวโน้มลดลงเมื่อระดับการศึกษาเพิ่มขึ้น (วรรณิ นิธิยานันท์, 2554, น.11-14)

ตารางที่ 5 อัตราความชุกของภาวะอ้วนลงพุงโดยจำแนกตามเพศ และช่วงอายุ

อายุ	เพศชาย (n=2,466)			เพศหญิง (n=2,305)			รวม (n=4,771)		
	MS	Non MS	อัตราความชุก	MS	Non MS	อัตราความชุก	MS	Non MS	อัตราความชุก
	(n=556)	(n=1,910)	22.55%	(n=235)	(n=2,070)	10.20%	(n=791)	(n=3,980)	16.58%
30-39	118	569	17.18%	33	551	5.65%	151	1120	11.88%
40-49	243	812	23.03%	88	899	8.92%	331	1711	16.21%
50-60	195	529	26.93%	114	620	15.53%	309	1149	21.19%

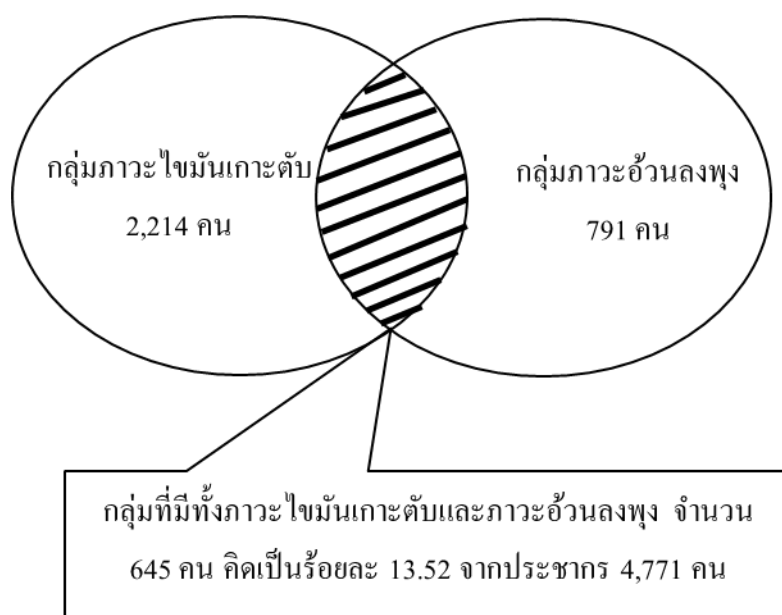
4. จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของภาวะไขมันเกาะตับชนิดที่ไม่ได้เกิดจากการดื่มแอลกอฮอล์และภาวะอ้วนลงพุง พบว่า ภาวะอ้วนลงพุงและเพศมีอิทธิพลต่อการเกิดภาวะไขมันเกาะตับชนิดที่ไม่ได้เกิดจากการดื่มแอลกอฮอล์ ( $p < 0.001$ ) ซึ่งคนที่มีภาวะอ้วนลงพุงมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะไขมันเกาะตับชนิดที่ไม่ได้เกิดจากการดื่มแอลกอฮอล์มากกว่าผู้ที่ไม่มีภาวะอ้วนลงพุงถึง 6.56 เท่า (656.7%) และเพศชายมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะไขมันเกาะตับมากกว่าเพศหญิง 0.34 เท่า (34.1%) จากข้อมูลทางระบาดวิทยาพบว่า ภาวะอ้วนลงพุง และ โรคเบาหวาน เพิ่มความเสี่ยงของโรคมะเร็งตับ ซึ่งพบว่า 90% ของผู้ที่มีภาวะอ้วนลงพุง และ 70% ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่ามีโอกาสพัฒนาไปสู่ภาวะไขมันเกาะตับ และโรคมะเร็งตับได้ (El-Serag HB, 2011; Letitia et al., 2014) ในประเทศเม็กซิโก ก็พบความสัมพันธ์ของทั้งภาวะไขมันเกาะตับและภาวะอ้วนลงพุงเช่นกัน โดยประมาณ 90% ของผู้ที่มีภาวะไขมันเกาะตับ พบปัจจัยเสี่ยงของภาวะอ้วนลงพุงมากกว่า 1 ข้อ และประมาณ 33% พบปัจจัยเสี่ยงของภาวะอ้วนลงพุงมากกว่า 3 ข้อ (Paloma, Daniel, and Carlos, 2009)

ตารางที่ 6 ความเสี่ยงในการเกิดภาวะไขมันเกาะตับ โดยเปรียบเทียบปัจจัยที่เกิดจากภาวะอ้วนลงพุงและเพศ

	B	S.E.	Wald	df	p-value	Exp(B)
ภาวะอ้วนลงพุง	1.88	0.10	383.37	1	0.00	6.57
เพศชาย	-1.08	0.05	486.58	1	0.00	0.34

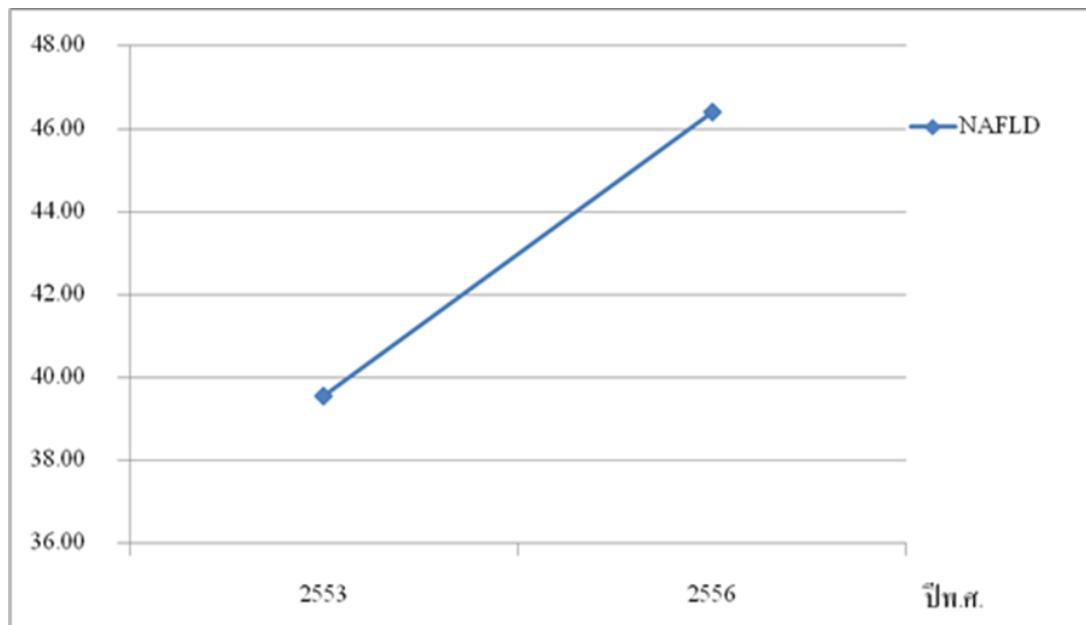
(เพศชายเป็นกลุ่มอ้างอิง)





ภาพที่ 1 แสดงจำนวนและความสัมพันธ์ของกลุ่มภาวะไขมันเกาะตับและกลุ่มภาวะอ้วนลงพุง

5. เมื่อศึกษาแนวโน้มของกลุ่มภาวะไขมันเกาะตับชนิดที่ไม่ได้เกิดจากการดื่มแอลกอฮอล์เปรียบเทียบกับการศึกษากลุ่มประชากรในวัยเดียวกันที่เข้ารับการตรวจสุขภาพประจำปี 2553 พบว่าในการศึกษาครั้งนี้ (พ.ศ. 2560) ผู้ที่อยู่ในช่วงอายุของวัยทำงาน 30-60 ปีนั้น พบผู้ที่มีภาวะไขมันเกาะตับ มีความชุกเท่ากับ 46.41% ซึ่งสูงกว่าผลการศึกษา ในปีพ.ศ. 2553 ซึ่งทำการศึกษากลุ่มประชากรจำนวน 1,691 คน พบผู้ที่มีภาวะไขมันเกาะตับจำนวน 669 คน คิดเป็นอัตราความชุก 39.56% (ฉัฐฐาภณิตา รพีพงษ์พัฒนา, 2553)



ภาพที่ 2 แผนภูมิแสดงแนวโน้มของกลุ่มภาวะไขมันเกาะตับ โดยเปรียบเทียบผลงานวิจัยในปี พ.ศ. 2553 และปี พ.ศ. 2556

### บทสรุปและข้อเสนอแนะ

อย่างไรก็ตาม ในการศึกษาครั้งนี้ จำนวนกลุ่มประชากรที่มีถึง 4,771 คน ผู้ศึกษาใช้ผลการตรวจอัลตราซาวด์ของท้องส่วนบน ในการคัดกรองผู้ที่มีภาวะไขมันเกาะตับเป็นหลัก อาจมีความผิดพลาดได้ รวมทั้งผู้ศึกษาไม่ได้คัดกรองผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบ และ โรคเนื้องอกที่ตับออก แต่ด้วยจำนวนผู้ป่วยโรคดังกล่าว คิดเป็น 2.5% จึงน่าจะไม่มีผลกระทบต่อภาพรวมของงานวิจัย และผู้ศึกษาใช้เกณฑ์ในการวินิจฉัยของ IDF โดยยึดข้อมูลดัชนีมวลกายเป็นหลัก ไม่มีข้อมูลการวัดรอบเอวในการคัดกรองผู้มีภาวะอ้วนลงพุง อาจมีข้อผิดพลาดได้เช่นกัน ซึ่งจากการประเมินภาวะอ้วนลงพุงโดยใช้ค่าดัชนีมวลกายและวัดเส้นรอบเอวมีผลที่แตกต่างกัน พบว่าการใช้ดัชนีมวลกายในการคัดกรองผู้ที่มีภาวะอ้วนลงพุงได้จำนวนที่มากกว่าการใช้เส้นรอบเอวในการประเมิน ผลการวิเคราะห์แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ( $p < 0.001$ ) (อเนก ภูทอง, 2556) จากผลการศึกษาข้างต้น แสดงให้เห็นว่าภาวะอ้วนลงพุง ภาวะไขมันเกาะตับ และภาวะตับอักเสบมีความสัมพันธ์กับเพศ และอายุที่เพิ่มขึ้น นับเป็นปัจจัยที่มีความเสี่ยงต่อโรคด้วย และแนวโน้มประชากรไทยวัยทำงานที่มีภาวะของโรคดังกล่าวเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งในปัจจุบันกลุ่มประชากรในวัยดังกล่าวรวมถึงสังคม และประชาชาติ ยังไม่ได้ตระหนักถึงปัญหาสุขภาพดังกล่าวว่าเป็นปัญหาที่สำคัญ หากปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะอ้วนลงพุงนี้ยังไม่ได้รับการแก้ไขอย่างจริงจัง จะส่งผลให้เกิดปัญหาเรื้อรังน้ำหนักเกิน โรคอ้วน และภาวะอ้วนลงพุงในประเทศไทยมากขึ้น และมีความชุกไม่น้อยไปกว่าประเทศอื่นๆ ในเอเชีย ทั้งนี้หากประชากรได้รับความรู้ ความเข้าใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานอาหาร การจำกัดอาหาร และการออก

กำลังกายอย่างสม่ำเสมอตั้งแต่เนิ่นๆ ก็สามารถหลีกเลี่ยงภาวะอ้วนลงพุงอันเป็นปัจจัยที่จะนำไปสู่ภาวะไขมันเกาะตับ ภาวะตับอักเสบ และโรคภัยแรงอื่นๆ ได้ รวมถึงผู้ที่ภาวะอ้วนลงพุงอยู่แล้ว ควรเข้ารับคำปรึกษาเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการดำเนินชีวิตแบบเฉพาะบุคคล และควรได้รับการติดตามผลอย่างต่อเนื่อง เพื่อลดอัตราเสี่ยงต่อการเกิดโรคภัยแรงในอนาคต

### ข้อเสนอแนะทั่วไป

1) ควรมีการประชาสัมพันธ์จากหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องให้ประชาชนในวัยทำงานได้รับความรู้ ความเข้าใจ และรับทราบถึงอันตรายจากภาวะไขมันเกาะตับ ภาวะอ้วนลงพุง และภาวะตับอักเสบมีความสัมพันธ์กัน

2) ควรมีการประชาสัมพันธ์ในเรื่องของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานอาหาร การจำกัดอาหาร การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอตั้งแต่เนิ่นๆ

### ข้อเสนอแนะเพื่อการศึกษา

1) ควรทำการศึกษาในกลุ่มประชากรที่มีอายุน้อยกว่า 30 ปีลงมา และประชากรที่มีอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป เพื่อเป็นข้อมูลและนำข้อมูลจากการศึกษาหาแนวทางป้องกันไม่ให้ประชากรในวัยดังกล่าว เกิดภาวะไขมันเกาะตับ ภาวะตับอักเสบ และโรคภัยแรงอื่นๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นได้

2) ควรศึกษาข้อมูลกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากประชากรวัยทำงานที่เข้ารับการตรวจร่างกายประจำปีจากโรงพยาบาลที่เป็นหน่วยงานของรัฐ เพื่อสรุปผลในเรื่องของความแตกต่างเกี่ยวกับการเกิดภาวะไขมันเกาะตับ และภาวะตับอักเสบ มีความมากน้อยในสถานการณ์ที่ต่างกันอย่างไร

3) ในการศึกษาภาวะตับอักเสบของผู้วิจัยในครั้งนี้ คัดกรองโดยดูจากค่า SGPT ( $< 40$  U/L) เพียงอย่างเดียว ควรใช้เกณฑ์อื่น ๆ เช่น SGOT, ALP เป็นต้น ประกอบการวินิจฉัยด้วยในการศึกษาครั้งต่อไป

### บรรณานุกรม

กระทรวงสาธารณสุข. สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ กรมการแพทย์. (2556). เอกสารข้อมูล: สถานการณ์โรคเบาหวาน/ความดันโลหิตสูงและภาวะแทรกซ้อนในประเทศไทย (Fact sheet: diabetes, hypertension, and their complications) (รายงานผลการวิจัย). กรุงเทพฯ: กระทรวงสาธารณสุข.

ณัฐภาณิตา รพีพงษ์พัฒนา. (2553). อุบัติการณ์ของภาวะไขมันเกาะตับและความสัมพันธ์กับกลุ่มเมตาบอลิกในประชากรไทยที่รับการตรวจร่างกายที่โรงพยาบาลพญาไท 2 กรุงเทพฯ (Prevalence of fatty liver and its relationship with metabolic syndrome in Thai adults receiving annual health exam at Pyathai 2 hospital, Bangkok). (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท) เชียงราย: มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง.

- นงลักษณ์ สุขเอี่ยม. (2554). ความชุกของภาวะเมตาบอลิกซินโดรม ในผู้รับการตรวจสุขภาพประจำปี เคลื่อนที่ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 3 ปังบประมาณ 2553 (รายงานผลการวิจัย). ชลบุรี: โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ.
- พลากร พุทธิรักษ์, สุดาวดี คงขำ, และพิไลวรรณ ศิริพฤกษ์พงษ์. (2555). ความชุกและปัจจัยเสี่ยงของภาวะ Metabolic syndrome ในกลุ่มบุคลากร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. สงขลานครินทร์เวชสาร, 30(3), 123-133.
- วิชัย เอกพลกร. (2554). ระบาดวิทยาของภาวะอ้วนและอ้วนลงพุง. ใน วรณี นิธิยานันท์ (บ.ก.), อ้วนและอ้วนลงพุง (น.9-15). กรุงเทพฯ: สุขุมวิทมีเดียมาร์เก็ตติ้ง.
- อนเนก ภูทอง. (2556). การใช้ Body mass index ในการประเมินภาวะ Metabolic syndrome (รายงานผลการวิจัย). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- อนวัช วิเศษบริสุทธิ์. (2556). ภาวะ Metabolic syndrome ในบุคลากร โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ Metabolic syndrome among healthcare workers in Maharaj Nakorn Chiangmai hospital. วารสารสาธารณสุขสุลันนา, 9(2), 61-73.
- Amarapurkar, D., Kamani, P., Patel, N., Gupte, P., Kumar, P., Agal, S., ...Deshpande, A. (2007). Prevalence of non-alcoholic fatty liver disease: population based study. Retrieved April 20, 2017, from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17786142>
- El-Serag HB. (2011) Hepatocellular carcinoma. N Engl J Med, 365, 1118-1127.
- Frith, J., Day, C.P., Henderson, E., Burt, A.D., & Newton, J.L. (2009). Non-alcoholic fatty liver disease in older people. Retrieved April 20, 2017, from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19690397>
- Juliana, C.F.S., Iara, B.V., Orlando, R.P.A., Terezinha R.A., & Marilia O.F.G. (2013). Development of nonalcoholic hepatopathy: contributions of oxidative stress and advanced glycation end products. International journal of molecular sciences, 14, 19846-19866.
- Lee, K., Sung, J.A., Kim, J.S., & Park T.J. (2008). The roles of obesity and gender on the relationship between metabolic risk factors and non-alcoholic fatty liver disease in Koreans. Diabetes/metabolism research and reviews, 25, 150-155.
- Letitia, A.M.S., Cristin C.V., Ion R., & Costin T.S. (2015). Nonalcoholic fatty liver disease, metabolic risk factors, and hepatocellular carcinoma: an open question. World J gastroenterol, 21(14), 4103-4110. Retrieved April 20, 2017, from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4394070>

- National institutes of health, NHLBI obesity education initiative. (2000). The practical guide identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults. Retrieved April 20, 2017, from [https://www.nhlbi.nih.gov/files/docs/guidelines/prectgd\\_c.pdf](https://www.nhlbi.nih.gov/files/docs/guidelines/prectgd_c.pdf)
- Paloma, A.V., Daniel, C.R., & Carlos, A.A.S. (2009). Metabolic syndrome and non-alcoholic fatty liver disease. *Annals of hepatology*, 8(1), 18-24.
- Peter, D. (2014). Non-alcoholic fatty liver disease, obesity and the metabolic syndrome. *Best practice & research clinical gastroenterology*, 28, 637-653.
- Scott, M., James, I., Stephen R.D., Karen, A.D., Robert, H.E., Barry, A.F., ... Fernando, C. (2005). Diagnosis and management of the metabolic syndrome. An American heart association/national heart, lung, and blood institute scientific statement. *Circulation*, 112, 2735-2752. Retrieved April 20, 2017, from <https://circ.ahajournals.org/>