

การศึกษาเรื่องโรคไหลตายของชาวอีสาน  
ทางด้านวัฒนธรรมการแพทย์

A STUDY OF THE SUDDEN UNEXPLAINED NOCTURNAL DEATH SYNDROME  
OF THE ISARN PEOPLE. BY WAY OF MEDICAL CULTURE

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีระ ไชยศรีสุข

## บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง การศึกษาเรื่องโรคไหลตายของชาวอีสานทางด้านวัฒนธรรมการแพทย์  
ผู้วิจัย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วีระ ไชยศรีสุข  
ปี พ.ศ. 2536

ในช่วงต้นปี พ.ศ. 2533 คนงานไทยหลายคนในประเทศสิงคโปร์ได้เสียชีวิตอย่างฉับพลัน  
ในขณะนอนหลับ ผู้เสียชีวิตส่วนใหญ่เป็นชายวัยฉกรรจ์จากภาคตะวันออกเฉียงเหนือหรืออีสานของ  
ประเทศไทย พวกเขามีร่างกายแข็งแรง และไม่ได้แสดงอาการเจ็บป่วยมาก่อน นอกจากนี้ยังปรากฏ  
แรงงานอีสานอีกจำนวนมากเสียชีวิตด้วยอาการแบบเดียวกันในประเทศอื่น

ข่าวการเสียชีวิตอย่างฉับพลันของแรงงานไทยในต่างประเทศ ได้ก่อให้เกิดความหวาดหวั่น  
พร่ำพรึงให้กับคนงานทั่วไป รวมทั้งญาติพี่น้องที่อยู่ในประเทศไทย วงการแพทย์ไทยและวงการแพทย์  
สิงคโปร์ได้ร่วมมือกันค้นคว้าหาสาเหตุการตายอย่างลึกลับของคนงานผู้เคราะห์ร้าย โดยการตั้งสมมติ  
ฐานสาเหตุของการเกิดโรคไว้หลายประการ โดยเฉพาะสาเหตุจากพฤติกรรมของคนอีสานที่แตกต่าง  
จากคนภาคอื่น คือ การบริโภคข้าวเหนียวเป็นอาหารหลัก

อุบัติเหตุการเสียชีวิตแบบนี้ได้เกิดขึ้นกับชายวัยฉกรรจ์ชาวอีสานมานานแล้ว ชาวอีสาน  
เรียกโรคนี้ว่า "โรคไหลตาย" คำว่า "ไหล" หมายถึง การละเมอในขณะนอนหลับ ซึ่งเป็นอาการ  
หนึ่งที่ปรากฏเมื่อโรคนี้เข้าจู่โจมในช่วงเวลาอันสั้น แล้วตายไปทันที ชาวอีสานบางคนเชื่อว่าโรคนี้  
สาเหตุมาจากการกระทำของภูตผีปีศาจ ดังนั้น จึงมีพิธีกรรมแก้เคล็ดต่าง ๆ เช่น การทำปลัดขิก  
กรทาเล็บสีแดง และการนุ่งผ้าถุงของผู้ชาย

วงการแพทย์เรียกโรคนี้ว่า "โรคที่เกิดอย่างฉับพลันในยามวิกาลที่ไม่สามารถอธิบายสาเหตุ  
" โดยเฉพาะปัจจัยที่ทำให้หัวใจหยุดการทำงานอย่างกะทันหัน เมื่อมีการชันสูตรศพผู้เสียชีวิต  
แพทย์มักลงความเห็นว่ามิใช่สาเหตุมาจากหัวใจวายหรือหัวใจล้มเหลว แต่โรคหัวใจมักเกิดขึ้นกับคนที่  
ในวัยกลางคนขึ้นไปทั้งชายและหญิง และมีร่องรอยของโรคปรากฏอาการมาก่อน โรคนี้จึงสร้าง  
ภมิลึกลับให้เกิดขึ้นในวงการแพทย์สองประการสำคัญคือ ประการแรก อะไรเป็นสาเหตุของการ  
เกิดโรค และประการที่สอง ทำไมโรคนี้จึงมุ่งโจมตีชายวัยฉกรรจ์ชาวอีสานเป็นส่วนใหญ่

(2)

ผู้วิจัยจึงใคร่วิเคราะห์โรคไหลตาย ที่เกิดขึ้นกับชายวัยฉกรรจ์ชาวอีสาน โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาวัฒนธรรมอีสานในด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะการบริโภคข้าวเหนียว และความเชื่อทางไสยศาสตร์ ร่วมกับการศึกษาผลงานวิจัยทางการแพทย์เกี่ยวกับโรคไหลตาย เพื่อการค้นพบสาเหตุของการเกิดโรค การรักษา และการป้องกัน ผลของการวิจัยจะทำให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคไหลตายอย่างถูกต้อง

การวิจัยเรื่องนี้ มี 3 วิธีการผสมผสานกันคือ

1. การวิเคราะห์เอกสารที่รายงานผลการวิจัยโรคไหลตายทางการแพทย์
2. การวิเคราะห์ข้อมูลผู้เสียชีวิตด้วยโรคไหลตายจำนวน 26 คน ซึ่งครั้งหนึ่งเสียชีวิตในต่างประเทศ และอีกครั้งหนึ่งเสียชีวิตในประเทศ โดยการสัมภาษณ์ญาติพี่น้องและเพื่อนบ้านใน 9 จังหวัดของภาคอีสาน ได้แก่ อุบลราชธานี ยโสธร ร้อยเอ็ด มหาสารคาม นครราชสีมา อุตรธานี หนองคาย นครพนม และบุรีรัมย์

3. การวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นและความเชื่อเกี่ยวกับโรคไหลตายของประชาชนทั่วไปจำนวน 450 คน ซึ่งอาศัยอยู่ใน 9 จังหวัดเช่นเดียวกับกับผู้เสียชีวิต โดยใช้แบบสอบถามจังหวัดละ 50 คน

ผู้วิจัยได้นำคำร้อยละมาใช้แสดงผลการวิจัยทางสถิติ

การสรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะของงานวิจัย ปรากฏผลดังนี้

1. ผู้เสียชีวิตส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 30 - 40 ปี มีการศึกษาระดับประถมศึกษา แต่งงานแล้ว ประกอบอาชีพด้านการใช้แรงงาน มีรายได้ค่อนข้างต่ำ และมีหนี้สิน
2. ผู้เสียชีวิตส่วนใหญ่มีรูปร่างลักษณะปกติ มีร่างกายแข็งแรง สุขภาพดี ไม่มีโรคประจำตัว มีการดื่มสุราและสูบบุหรี่พอสมควร
3. การเสียชีวิตส่วนใหญ่เกิดขึ้นในฤดูร้อน ช่วงเวลาดึก ในเดือนมีนาคมมีผู้เสียชีวิตมากที่สุด
4. ในต่างประเทศ ผู้เสียชีวิตทุกคนนอนกับเพื่อนร่วมงาน ในสถานที่แออัดอยู่ อากาศถ่ายเทไม่สะดวก
5. ในประเทศ ผู้เสียชีวิตบางคนนอนกับภรรยา บางคนนอนกับบุตร บางคนนอนกับเพื่อน และบางคนนอนกับพี่น้อง มีเพียง 3 รายนอนคนเดียว สถานที่นอนส่วนใหญ่ไม่แออัดอยู่ อากาศ

ถ่ายเทสะดวก

6. ในเวลากลางวันก่อนคืนที่สิ้นใจ ผู้เสียชีวิตทุกคนในต่างประเทศทำงานหนักมาก และส่วนใหญ่ในประเทศไทยก็ทำงานหนักเช่นกัน

7. อาหารมื้อสุดท้ายของผู้เสียชีวิตทุกคนประกอบด้วย ข้าวเหนียวเป็นหลัก และส่วนใหญ่ดื่มสุราด้วย

8. ผู้เห็นเหตุการณ์ก่อนสิ้นใจแล้วว่า ผู้ป่วยได้แสดงอาการหลายอย่าง โดยเฉพาะการละเมอหรือครวญคราง

9. ผู้เห็นเหตุการณ์ก่อนสิ้นใจได้พยายามช่วยเหลือนผู้ป่วยหลายวิธี โดยเฉพาะการพยายามปลุกให้ตื่น

10.ญาติพี่น้องและเพื่อนบ้านส่วนใหญ่ของผู้เสียชีวิตมีความเห็นว่า การเสียชีวิตมีสาเหตุมาจากโรคไหลตาย

11. ญาติพี่น้องและเพื่อนบ้านส่วนใหญ่ของผู้เสียชีวิตไม่เชื่อว่าปลัดขิก หรือการทาเล็บสีแดง และนุ่งผ้าถุงของผู้ชายสามารถป้องกันมิให้เกิดโรคไหลตายได้

12. ประชากรส่วนใหญ่ไม่เคยไปร่วมในงานศพของผู้เสียชีวิตด้วยโรคไหลตาย และไม่มีญาติพี่น้องที่เป็นชายเสียชีวิตด้วยโรคนี้

13. ประชากรส่วนใหญ่ไม่เชื่อว่าปลัดขิก หรือการทาเล็บสีแดงและนุ่งผ้าถุงของผู้ชายสามารถป้องกันมิให้เกิดโรคไหลตายได้

14. ประชากรส่วนใหญ่เห็นว่า โรคไหลตายไม่ได้เกี่ยวข้องกับไสยศาสตร์ กล่าวคือ โรคนี้ไม่ได้เกิดจากการกระทำของภูตผีปีศาจ

15. ประชากรส่วนใหญ่มีความเคารพบูชาวัตถุมงคล แม้ว่าบางคนไม่ได้เป็นเจ้าของวัตถุมงคลใด ๆ เลย

16. วงการแพทย์ไม่สามารถระบุสาเหตุที่แท้จริงของการเกิดโรคไหลตายได้ จึงได้มีการตั้งสมมติฐานของสาเหตุการเกิดโรคไว้หลายสมมติฐาน

17. สมมติฐานที่ 1 มีสาเหตุมาจากการบริโภคอาหารไม่ถูกต้องตามหลักโภชนาการ ได้แก่ การบริโภคข้าวเหนียวหรือคาร์โบไฮเดรตมาก บริโภคเนื้อสัตว์ ผัก และผลไม้ไม่พอ

(4)

18. สมมติฐานที่ 2 มีสาเหตุมาจากความเครียด เช่น การทำงานหนักมาก การขาดการพักผ่อน การขาดการออกกำลังกาย และความวิตกกังวลเรื่องหนี้สิน ครอบครัว และความคิดถึงบ้าน

19. สมมติฐานที่ 3 มีสาเหตุมาจากเชื้อโรคที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรม ซึ่งเป็นยีนแฝงที่ทำให้เกิดโรคไหลตายเฉพาะเพศชายเท่านั้น โดยอาศัยมารดาเป็นพาหะ

20. จากปัจจัยที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคหลายปัจจัยร่วมกับการนอนในสถานที่แออัดอึดอัด อากาศถ่ายเทไม่สะดวก ได้คุกคามการทำงานของระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาท และระบบการไหลเวียนโลหิต ทำให้หัวใจหยุดเต้นได้

21. เนื่องจากโรคนี้อาจเกิดขึ้นในฤดูร้อน ประชาชนควรป้องกันตนเองด้วยการนอนร่วมกับคนอื่น ในสถานที่ที่มีอากาศถ่ายเทสะดวก

22. เมื่อโรคนี้อาจเข้าโจมตีเหยื่อขณะนอนหลับในเวลากลางคืน เขาอาจใช้วิธีถ้าตื่นขึ้นมาเอง หรือได้รับการช่วยเหลือด้วยการพยาบาลฉุกเฉิน เพื่อทำให้เลือดไหลเวียนและหายใจได้

23. ประชาชนทั่วไปควรได้รับการฝึกฝนการพยาบาลฉุกเฉิน เพื่อช่วยเหลือบุคคลผู้สิ้นสติต่อหน้าการพยาบาลฉุกเฉินมี 3 ขั้นตอน คือ (1) การเปิดทางหายใจ (2) การช่วยเปิดทางหายใจ และ (3) การนวดหน้าอก

24. การป้องกันโรคที่ดีที่สุดคือ การรักษาสภาพของตนให้ต้อยอยู่เสมอ ด้วยการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการ การพักผ่อน การออกกำลังกาย การส่งเสริมสุขภาพจิต และการมีความศรัทธาในศาสนา

## Abstract

**Topic**                    A study of the sudden unexplained nocturnal death syndrome of the Isarn people by ways of medical culture.

**Investigator**            Assistant Professor Dr.Wera Chairisook

**Year**                      1993

In the early period of the year 1990, many Thai laborers in Singapore suddenly died while they were sleeping. Most of them were young men from the northeastern part or Isarn of Thailand. They were strong and had never been shown any signs of sickness. Furthermore, many Isarn laborers were found dead as the same case in other countries.

The news of Thai laborers' sudden death awfully frightened other laborers, including their relatives in the country, The Thai medical officials had co - operated with the Singaporean medical officials to discover the cause of mysterious death of these unlucky laborers. Many hypotheses causing the illness were set up, especially the different behaviors of Isarn people from the other parts about consuming sticky sice as their main food.

The appearance of this death has occured to many young Isarn men since a long time. The Isarn people call it "The Lai death syndrome". The word "Lai" means murmur while sleeping, which is one symptom when the disease attacks the victim in a short period, and then die Suddenly. Some of Isarn people believe that the cause of illness comes from the

devils. Hence, many Superstitious operations are held, such as paladkhik carving, red nail painting and female dress wearing of men.

The medical officials call this disease "The sudden unexplained nocturnal death syndrome", especially the factor causing the heart suddenly stop working. When the corpse has been examined, the doctors often report the heart attack or heart failure as the cause. But the heart disease often attacks both middle - aged men and women, and their signs of sickness have been appeared. This disease therefore, medically creates two important mysterious characteristics. Firstly, What is the cause of illness? And secondly, why does this disease often attack young Isarn men?

The investigator wished to analyse the Lai death syndrome attacking the young Isarn men, with the purpose of studying Isarn culture in many aspects, especially sticky rice consumption and superstitious beliefs. The study was related with medical report on the Lai death syndrome, in order to discover the cause of illness, treatment, and prevention. The results of the study would help to gain knowledge and understanding of the real facts on the Lai death syndrome.

There were three integrated characteristics of the research methodology.

1. Analysis of documents about medical research on the Lai death syndrome.

2. Analysis of 26 dead persons caused by the Lai death syndrome. Half of them died in the foreign lands, and the another half died in the country. The investigator interviewed their relatives and the persons

concerned in the nine provinces of Isarn, namely, Ubonratchathani, yasothorn, Roi - et, Mahasarakarm, Nakornratchasima, Udonthani, Nongkhai, Nakornphanom, and Burirum.

3. Analysis of opinions and beliefs about the Lai death syndrome of 450 population in the same nine provinces. The questionnaires had been issued to 50 population in each province.

The percentage was applied to show the result of statistical research.

Conclusion, discussion, and suggestion of the research were shown as followings.

1. Most of the dead persons were between 30 - 40 years old, completed primary education, had married, had career of labors, had rather low income, and had debts.

2. Most of the dead persons had good shape, were strong, were healthy, had no any disease detected, consumed moderate drinking and smoking.

3. Most of the death appeared in summer, at late of the night. Most of the victims died in March.

4. In foreign lands, every dead person slept with his laborous friends, in the narrow place without smooth air - flowing.

5. In the country, some of the dead persons slept with their wives, Some with children, some with friends, and some with relatives, Only three persons slept alone. Most of their sleeping places were not narrow, with smooth air - flowing.

6. At day time before the deadly night, all of the dead persons in

the foreign lands worked hard, and most of them in the country also worked hard.

7. The last meal of the dead persons consisted of sticky rice as main food, and most of them drank alcoholic beverage.

8. The persons who were in the deadly event told that the sick person had appeared many symptoms, especially murmur or cry out.

9. The persons who were in the deadly event tried to help the sick persons in many ways, especially by awakening them up.

10. Most of the dead persons' relatives and neighbours agreed that the Lai death syndrome was the cause of their death.

11. Most of the dead persons' relatives and neighbours did not believe in the prevention from the Lai death syndrome of paladkhik, or the red nail painting and female dress wearing of men.

12. Most of the population never participated in the funeral of the dead persons caused by the Lai death syndrome, and did not have any male relatives died of this disease.

13. Most of the population did not believe in the prevention from the Lai death syndrome of paladkhik, or red nail painting and female dress wearing of men.

14. Most of the population agreed that the Lai death syndrome had not been concerned with superstition. This disease therefore, was not threatened by any devils.

15. Most of the population worshiped sacred objects, though some of them did not possess any.

16. The medical officials could not mention the real cause of the

Lai death Syndrome, hence, many hypotheses causing the illness have been set up.

17. First hypotheses, the cause of illness is malnutrition, namely, more sticky rice or carbohydrate consumption, but less consumption of meat, vegetable, and fruit.

18. Second hypotheses, the cause of illness is the stress, such as hard working, less relaxation, less physical exercise, and anxiety of debt, family, and homesick.

19. Third hypotheses, the cause of illness is genetic disease of sexlink recessive, attacking only male, which being carried by the mother.

20. From many factors taking risk to infect the disease, in relation with sleeping in the narrow place without smooth air - flowing, threaten function of respiratory system, nervous system, and circulatory system, that cause the heart stop working.

21. Since this disease often happens in summer, people should prevent themselves by sleeping with somebody in the air - flowing place.

22. When this disease attacks the sleeping victim at nighttime, he may be lucky if he wakes up himself, or he may be helped by somebody with cardio pulmonary resuscitation (CPR), which restore circulation and breathing.

23. People should be trained with CPR, in order to help unconscious persons in front. There are 3 steps in CPR, namely, (1) opening respiratory passage, (2) helping to open respiratory passage, and (3) pressing down on the breast bone.

24. The best prevention from the disease is always keeping oneself

(10)

healthy, by ways of nutritious food consumption, relaxation, physical exercise, mental health promotion, and faith in religion.

## คำนำ

ความตายเป็นสิ่งที่น่าหวาดกลัวและไม่น่าพึงปรารถนา แต่ไม่มีใครสามารถหลีกเลี่ยงได้ ความตายของคน ๆ หนึ่งจึงเป็นความสูญเสียที่น่าความเศร้าโศกเสียใจมาให้แก่ผู้ใกล้ชิด ความตายมีสาเหตุใหญ่ ๆ 3 ประการ คือ โรคร้ายไข้เจ็บ อุบัติเหตุ และความชรา แต่สาเหตุการตายบางอย่างยังคงเป็นความลึกลับและนิศง โดยเฉพาะการนอนหลับและตายไปของผู้ชายชาวอีสาน ซึ่งแม้แต่ในวงการแพทย์ยุคปัจจุบันที่มีความเจริญก้าวหน้าอย่างมากก็ยังไม่สามารถระบุสาเหตุที่แน่นอนชัดเจนได้ คนส่วนหนึ่งจึงเชื่อการตายแบบนี้เกิดจากการกระทำของภูตผีปีศาจ

ผู้วิจัยเกิดที่อำเภอเมือง จังหวัดยโสธร เคยได้ยินเรื่องราวของชาวบ้านเสียชีวิตด้วยโรคนอนไหลตายมาหลายครั้ง จนกระทั่งเมื่อต้นปี พ.ศ. 2533 ชาวคริกโครมเกี่ยวกับการตายอย่างจับปล้นในขณะนอนหลับของแรงงานอีสานหลายคนในประเทศสิงคโปร์ ได้เป็นแรงบันดาลใจให้เกิดความปรารถนาอย่างแรงกล้าที่จะศึกษาวิจัยเรื่องโรคนอนไหลตายนี้ โดยใช้วิธีการผสมผสานระหว่างวิธีการทางวิทยาศาสตร์การแพทย์และวิทยาศาสตร์สังคม เรียกว่าการศึกษาทางด้านวัฒนธรรมการแพทย์

งานวิจัยเรื่องนี้ได้ประสบความสำเร็จเป็นอย่างดีก็ด้วยความอนุเคราะห์ที่ข้อมูลของญาติพี่น้องและเพื่อนบ้านของผู้เสียชีวิต เจ้าหน้าที่กรมแรงงาน เจ้าหน้าที่สาธารณสุข และประชาชนทั่วไป ผู้เขียนใคร่ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณผู้ที่ได้ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับโรคไหลตาย ซึ่งผู้เขียนได้กล่าวอ้างถึง และขอขอบพระคุณสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ ที่ได้อนุเคราะห์ทุนอุดหนุนการวิจัยทางวัฒนธรรมภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ขออุทิศประโยชน์และความดีของงานวิจัยเรื่องนี้ให้แก่ผู้ที่เสียชีวิตด้วยโรคไหลตายทุกท่าน

ศ.ดร. วีระ ไชยศรีสุข

## สารบัญ

	หน้า
<b>บทที่ 1 บทนำการวิจัย</b>	<b>1 - 13</b>
ความสำคัญและที่มาของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	5
สมมติฐานในการวิจัย	5
ขอบเขตของการวิจัย	5
ผลที่คาดว่าจะได้รับ	6
คำนิยามศัพท์	6
<b>บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</b>	<b>14 - 61</b>
ตอนที่ 1 งานวิจัยที่เกี่ยวกับโรคไหลตาย	15
ประวัติความเป็นมา	15
การวินิจฉัยโรค	18
รายงานการประชุมทางวิชาการของกระทรวงสาธารณสุข	26
รายงานการวิจัยเรื่องอุบัติการณ์ของโรคไหลตายในภาคอีสาน	29
ตอนที่ 2 สุขวิทยาที่เกี่ยวข้องกับโรคไหลตาย	34
ความเครียด	34
ระบบหัวใจและหลอดเลือด	38
โภชนาการ	43
ตอนที่ 3 วัฒนธรรมอีสานที่เกี่ยวข้องกับโรคไหลตาย	54
ข้าวเหนียวกับวิถีชีวิตชาวอีสาน	54
ความเชื่อเกี่ยวกับไสยศาสตร์	57

บทที่ 3	วิธีดำเนินการวิจัย	62 - 69
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	62
	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	62
	แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับผู้เสียชีวิตด้วยโรคไหลตาย	63
	แบบสอบถามความคิดเห็นและความเชื่อเกี่ยวกับโรคไหลตาย	65
	วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	69
	สถิติที่ใช้ในการวิจัย	69
บทที่ 4	ผลการวิเคราะห์ผู้เสียชีวิตด้วยโรคไหลตาย	70 - 99
	สถานที่เสียชีวิต	70
	ภูมิลำเนาของผู้เสียชีวิต	71
	อายุของผู้เสียชีวิต	72
	ระดับการศึกษาของผู้เสียชีวิต	73
	สถานภาพสมรสของผู้เสียชีวิต	74
	จำนวนบุตรของผู้เสียชีวิต	75
	จำนวนพี่น้องของผู้เสียชีวิต	76
	อาชีพของผู้เสียชีวิต	77
	รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของผู้เสียชีวิตในประเทศ	78
	รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของผู้เสียชีวิตในต่างประเทศ	79
	หนี้สินของผู้เสียชีวิต	80
	ที่มาของหนี้สินผู้เสียชีวิต	81
	เดือนที่เสียชีวิตของผู้เสียชีวิต	82
	เวลาที่เสียชีวิตของผู้เสียชีวิต	83
	การนอนกับคนอื่นของผู้เสียชีวิต	84
	สภาพสถานที่นอนของผู้เสียชีวิต	85

ลักษณะการทำงานในวันที่เสียชีวิต	86
อาหารมื้อเย็นก่อนเสียชีวิตของผู้เสียชีวิต	87
อาการก่อนสิ้นใจของผู้เสียชีวิต	88
วิธีช่วยเหลือก่อนเสียชีวิต	90
รูปร่างลักษณะของผู้เสียชีวิต	91
ลักษณะการทำงานทั่วไปของผู้เสียชีวิต	92
ประวัติสุขภาพของผู้เสียชีวิต	93
ประวัติการดื่มสุราของผู้เสียชีวิต	94
ประวัติการสูบบุหรี่ของผู้เสียชีวิต	95
ประวัติการเสียชีวิตลักษณะคล้ายกันของบุคคลในครอบครัวของผู้เสียชีวิต	96
ความเห็นเกี่ยวกับสาเหตุของการเสียชีวิต	97
ความเห็นเกี่ยวกับปลัดขิก	98
ความเห็นเกี่ยวกับการทาเล็บและนุ่งผ้าถุงของผู้ชาย	99
<b>บทที่ 5 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นและความเชื่อเกี่ยวกับโรคไหลตาย</b>	<b>100 - 119</b>
ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม	100
เพศของผู้ตอบแบบสอบถาม	100
อายุของผู้ตอบแบบสอบถาม	101
ภาคที่เกิดของผู้ตอบแบบสอบถาม	102
ระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม	103
อาชีพของผู้ตอบแบบสอบถาม	104
ความคิดเห็นและความเชื่อเกี่ยวกับโรคไหลตาย	105
การเคยไปร่วมงานศพของผู้เสียชีวิตด้วยโรคไหลตาย	105
โรคไหลตายเกิดจากการกระทำของผีแม่ย่าหรือภูตผีปีศาจ	106
การมีญาติพี่น้องที่เสียชีวิตด้วยโรคไหลตาย	107
การมีความรู้สึกกลัวต่อการเสียชีวิตด้วยโรคไหลตาย	108

ชาวอีสานเท่านั้นที่เป็นโรคไหลตาย	109
ผู้ชายเท่านั้นที่เป็นโรคไหลตาย	110
ปลัดขิกสามารถป้องกันมิให้เป็นโรคไหลตายได้	111
การที่ผู้ชายทาเล็บสีแดงและนุ่งผ้าถุง	112
พิธีกรรมทางศาสนา	113
ในโลกนี้มีภูตผีปีศาจ	114
วัดดงมดมีความศักดิ์สิทธิ์	115
การมีวัดดงมด	116
การเข้าชื่อวัดดงมด	117
การเคารพบูชาวัดดงมด	118
ความเชื่อในข้าวลือ	119
<b>บทที่ 6</b>	
การสรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	120 - 148
สรุปผลการวิจัยผู้เสียชีวิตด้วยโรคไหลตาย	120
สรุปผลการวิจัยความคิดเห็นและความเชื่อเกี่ยวกับโรคไหลตาย	124
สมมติฐานการเกิดโรคไหลตาย	126
การอภิปรายผล	130
ข้อเสนอแนะ	133
การพยาบาลฉุกเฉิน	134
อาหาร	138
การออกกำลังกาย	140
การพักผ่อน	142
การส่งเสริมสุขภาพจิต	144
ความศรัทธาในศาสนา	146
<b>บรรณานุกรม</b>	<b>149 - 151</b>

## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1	
แสดงสถานที่เสียชีวิตของผู้เสียชีวิตด้วยโรคไหลตาย	70
ตารางที่ 2	
แสดงภูมิลำเนาของผู้เสียชีวิตด้วยโรคไหลตาย	71
ตารางที่ 3	
แสดงอายุของผู้เสียชีวิตด้วยโรคไหลตาย	72
ตารางที่ 4	
แสดงระดับการศึกษาของผู้เสียชีวิตด้วยโรคไหลตาย	73
ตารางที่ 5	
แสดงสถานภาพสมรสของผู้เสียชีวิตด้วยโรคไหลตาย	74
ตารางที่ 6	
แสดงจำนวนบุตรของผู้เสียชีวิตด้วยโรคไหลตาย	75
ตารางที่ 7	
แสดงจำนวนพี่น้องของผู้เสียชีวิตด้วยโรคไหลตาย	76
ตารางที่ 8	
แสดงอาชีพของผู้เสียชีวิตด้วยโรคไหลตาย	77
ตารางที่ 9	
แสดงรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของผู้เสียชีวิตด้วยโรคไหลตายในประเทศ	78
ตารางที่ 10	
แสดงรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของผู้เสียชีวิตด้วยโรคไหลตายในต่างประเทศ	79
ตารางที่ 11	
แสดงหนี้สินของผู้เสียชีวิตด้วยโรคไหลตาย	80

ตารางที่ 12	
แสดงที่มาของหนี้สินของผู้เสียชีวิตด้วยโรคไหลตาย	81
ตารางที่ 13	
แสดงเดือนที่เสียชีวิตของผู้เสียชีวิตด้วยโรคไหลตาย	82
ตารางที่ 14	
แสดงเวลาที่เสียชีวิตของผู้เสียชีวิตด้วยโรคไหลตาย	83
ตารางที่ 15	
แสดงการนอนกับคนอื่นของผู้เสียชีวิตด้วยโรคไหลตายในประเทศ	84
ตารางที่ 16	
แสดงสภาพสถานที่นอนของผู้เสียชีวิตด้วยโรคไหลตายในประเทศ	85
ตารางที่ 17	
แสดงลักษณะการทำงานของผู้เสียชีวิตด้วยโรคไหลตายในวันที่เสียชีวิต	86
ตารางที่ 18	
แสดงอาหารมื้อเย็นก่อนเสียชีวิตของผู้เสียชีวิตด้วยโรคไหลตาย	87
ตารางที่ 19	
แสดงอาการก่อนสิ้นใจของผู้เสียชีวิตด้วยโรคไหลตาย	89
ตารางที่ 20	
แสดงวิธีช่วยเหลือก่อนเสียชีวิตของกลุ่มผู้เห็นเหตุการณ์	90
ตารางที่ 21	
แสดงรูปร่างลักษณะของผู้เสียชีวิตด้วยโรคไหลตาย	91
ตารางที่ 22	
แสดงลักษณะการทำงานทั่วไปของผู้เสียชีวิตด้วยโรคไหลตาย	92
ตารางที่ 23	
แสดงประวัติสุขภาพของผู้เสียชีวิตด้วยโรคไหลตาย	93

ตารางที่ 24	
แสดงประวัติการดื่มสุราของผู้เสียชีวิตด้วยโรคไหลตาย	94
ตารางที่ 25	
แสดงประวัติการสูบบุหรี่ของผู้เสียชีวิตด้วยโรคไหลตาย	95
ตารางที่ 26	
แสดงประวัติการเสียชีวิตลักษณะคล้ายกันในครอบครัวของผู้เสียชีวิตด้วยโรคไหลตาย	96
ตารางที่ 27	
แสดงความเห็นเกี่ยวกับสาเหตุการเสียชีวิตของผู้เสียชีวิตด้วยโรคไหลตาย	97
ตารางที่ 28	
แสดงความเห็นเกี่ยวกับปredisposingต่อการป้องกันมิให้เกิดโรคไหลตาย	98
ตารางที่ 29	
แสดงความเห็นเกี่ยวกับการทำเล็บและนึ่งผ้าถุงของผู้ชาย	99
ตารางที่ 30	
แสดงเพศของผู้ตอบแบบสอบถาม	100
ตารางที่ 31	
แสดงอายุของผู้ตอบแบบสอบถาม	101
ตารางที่ 32	
แสดงภาคที่เกิดของผู้ตอบแบบสอบถาม	102
ตารางที่ 33	
แสดงระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม	103
ตารางที่ 34	
แสดงอาชีพของผู้ตอบแบบสอบถาม	104
ตารางที่ 35	
แสดงการตอบของการเคยไปร่วมงานศพของผู้เสียชีวิตด้วยโรคไหลตาย	105

ตารางที่ 36	
แสดงคำตอบของการคิดว่า โรคไหลตายเกิดจากการกระทำของผีแม่ร้ายหรือภูตปีศาจ	106
ตารางที่ 37	
แสดงคำตอบของการมีญาติพี่น้องที่เสียชีวิตด้วยโรคไหลตาย	107
ตารางที่ 38	
แสดงคำตอบของการมีความรู้สึกกลัวต่อการเสียชีวิตด้วยโรคไหลตาย	108
ตารางที่ 39	
แสดงคำตอบของการคิดว่า ชาวอีสานเท่านั้นที่เป็นโรคไหลตาย	109
ตารางที่ 40	
แสดงคำตอบของการคิดว่า ผู้ชายเท่านั้นที่เป็นโรคไหลตาย	110
ตารางที่ 41	
แสดงคำตอบของการคิดว่า ปลัดขิกสามารถป้องกันมิให้เป็นโรคไหลตายได้	111
ตารางที่ 42	
แสดงคำตอบของการคิดว่า การที่ผู้ชายทาเล็บสีแดงและนุ่งผ้าถุงสามารถป้องกันมิให้เป็นโรคไหลตายได้	112
ตารางที่ 43	
แสดงคำตอบของการคิดว่า นิธิกรรมทางศาสนาสามารถป้องกันมิให้เป็นโรคไหลตายได้	113
ตารางที่ 44	
แสดงคำตอบของการคิดว่า ในโลกนี้มีภูตปีศาจ	114
ตารางที่ 45	
แสดงคำตอบของการคิดว่า วัตถุมงคลมีความศักดิ์สิทธิ์	115
ตารางที่ 46	
แสดงคำตอบของการมีวัตถุมงคล (อย่างใดอย่างหนึ่ง)	116
ตารางที่ 47	
แสดงคำตอบของการเช่า (ซื้อ) วัตถุมงคล (อย่างใดอย่างหนึ่ง)	117

(20)

ตารางที่ 48

แสดงคำตอบของการมีความเคารพบูชาวัตถุมงคล (อย่างใดอย่างหนึ่ง) 118

ตารางที่ 49

แสดงคำตอบของการมีความเชื่อในชาวลีว่าเป็นความจริง 119

## สารบัญภาพและแผนภูมิ

	หน้า
สมมติฐานสาเหตุการนอนไหลตายของคนงานไทยในสิงคโปร์	25
โครงสร้างของหัวใจ	39
ปลัดขิก	58
การพยายามลนุกเงิน	137

# บทที่ 1

## บทนำการวิจัย

### ความสำคัญและที่มาของปัญหา

ในช่วงระยะเวลา 3 เดือน ระหว่างเดือนมีนาคม-พฤษภาคม พ.ศ. 2533 หนังสือพิมพ์รายวันแทบทุกฉบับได้ลงข่าวพาดหัวเกี่ยวกับการตายอย่างฉับพลัน โดยไม่ทราบสาเหตุของแรงงานไทยหลายคนในสิงคโปร์ ผู้เสียชีวิตส่วนใหญ่เป็นคนอีสาน จึงก่อให้เกิดความตื่นตระหนกและหวาดผวากันแรงงานไทยอีสานที่เหลืออยู่และญาติพี่น้องในเมืองไทย ดังข่าวพาดหัวต่อไปนี้

คนงานไทยในสิงคโปร์ตายอีก 2 ราย หลังล้มกลายเป็นศพไปเฉย ๆ สถิติพุ่งพรวด 12 รายภายใน 2 เดือน โดยที่แพทย์ยังไม่ทราบสาเหตุที่แท้จริง คนงานไทยทั้งเกาะสิงคโปร์ผวาไม่รู้ว่าคืนไหนจะถึงคิวตาย ปลัดกระทรวงสาธารณสุขสิงคโปร์ยอมรับเป็นเรื่องยากที่จะหาสาเหตุของโรค ส่วนคนไทยประกาศให้เลิกใช้ท่อพีวีซีที่ระบอบอาหารแล้ว (ไทยรัฐ, 21 มีนาคม 2533)

ระดมหมั่นส่องแพทย์รามาฯ-จุฬาฯ ร่วมค้นหาสาเหตุโหลตตายของคนงานไทยในสิงคโปร์ ระหว่างรอกการพิสูจน์ ท่อพีวีซีที่ตายยังคงสงสัยเป็นตัวการหลักคร่าชีวิตในยามหลับ แพทย์ระบุพบโรคนี้มานานแล้ว แต่มักไม่เมว่าตายเพราะโรคหัวใจวาย (ไทยรัฐ, 25 มีนาคม 2533)

เผยสถิติคนงานไทย "โหลตตาย" ทั่วประเทศร่วม 1,000 คน ในรอบ 3 ปี ล่าสุตมาแปลก "วูบ" ดับหน้าเตาหุงข้าว ขณะนั่งคุยกับเพื่อนคนงานในสิงคโปร์ รัฐบาลสิงคโปร์ตระหนักตามแท้ เข้าช่วย-ตรวจเลือด แต่ไม่พบสิ่งผิดปกติ (มติชน, 4 เมษายน 2533)

"โหลตตาย" เพิ่มอีกที่สิงคโปร์ อากาการยิ่งประหลาดหนักขึ้นทุกวัน เหวี่ยงแตกอื้อ ทมดลมทลายใจขณะกำลังพูดคุยระหว่างหุงข้าวกิน คนโบราณเตือนเฝ้าปอนสาวกินช่ายทุ่ม ชาวอีสานผวาแท้ เขียนจดหมายวิงวอนญาติกลับด่วน (ไทยรัฐ, 4 เมษายน 2533)

ตื่นป้องกันโรค "โหลตตาย" ชาวบ้านหลายอำเภอไม่หลับนอนตอนกลางคืน เพราะกลัวล้มแล้วไม่ตื่น แก้วเคล็ดทำปลัดขิกแขวนติดไว้ที่หัวบ้าน ปลอบขวัญญาติเฝ้าเมม่ายที่จะมาเอาชีวิต

ผู้ว่าราชการจังหวัดสิงห์บุรีและกรมการแพทย์จังหวัดสิงห์บุรี เชื่อว่าอากาศร้อนเป็นต้นเหตุ นิมนต์พระเจ้าช่วยเหลือนำร่ายกร้อทางด้วย (ไทยรัฐ, 24 เมษายน 2533)

คนงานไทยในสิงคโปร์เป็นโรคไหลตายอีกแล้ว 2 คน เป็นรายที่ 17 และ 18 ซึ่งผู้เสียชีวิตทั้งสองคนเป็นคนที่มีสุขภาพแข็งแรงและร่าเริง ไม่มีปัญหาทางครอบครัวแต่อย่างใด เคยใช้ท่อนิวรีนึ่งข้าวเหนียว แต่เมื่ออ่านข่าวแล้วก็เลิกใช้ ก่อนเสียชีวิตมีน้ำลายฟูมปาก (เดลินิวส์, 2 พฤษภาคม 2533)

ข่าวคราวการตายอย่างลึกลับของคนงานไทยในสิงคโปร์ไม่เพียงแต่เป็นเรื่องที่สื่อมวลชนของไทยสนใจติดตามข่าวอย่างใกล้ชิดเท่านั้น หนังสือพิมพ์สเตรทไทม์ ซึ่งเป็นหนังสือพิมพ์ที่มีข่าจําหน่ายสูงสุดก็ตีพิมพ์ข่าวเรื่องนี้อย่างต่อเนื่องและภาคหัวใหญ่เกือบทุกวัน จนนับได้ว่ากลายเป็นข่าวที่คนสิงคโปร์ให้ความสนใจมากที่สุดขณะนั้น

การตายที่มีอาการแบบนี้ คนอีสานหรือคนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของไทยเรียกว่า "โรคไหลตาย" ไหล หมายถึง การละเมอ ผู้ที่เป็นไหลตายจะมีอาการเมื่อกำลังนอนหลับแล้วละเมอพร้อมกับอาการหายใจค่อนข้างรุนแรง อาจตื่นทรนทราย ต่อมาก็ตนนั่งและตายไปในที่สุด คนอีสานมีความเชื่อเกี่ยวกับสาเหตุของโรคนี้แตกต่างกัน บ้างก็เชื่อว่า เกิดจากกรรมเก่าที่เคยทำไว้แต่ครั้งปางก่อน บ้างก็เชื่อว่าเกิดจากกระทำของภูติผีปิศาจ เช่น ผีปอบหรือผีแม่ม้าย ดังรายงานของนายสิริรัฐ เจริญทวีทรัพย์ นายอำเภอนาโพธิ์ จังหวัดบุรีรัมย์ (มติชน, 19 เมษายน 2533) ต่อไปนี้

ราษฎรในเขตพื้นที่ของอำเภอต่างตกอยู่ในภาวะขวัญเสียและหวาดผวากันอย่างมาก จนถึงขนาดไม่กล้าหลับนอนก่อนเวลาเที่ยงคืน เพราะเกรงว่าหากนอนแล้วจะหลับไม่ตื่น ทั้งนี้มีสาเหตุมาจากราษฎรบางคนได้ฝันว่า จะมีผู้หญิงหรือเทพผู้หญิงมาเอาชีวิตผู้ชายในเขตพื้นที่จำนวน 5 คน ประจวบกับในเวลาไล่เลี่ยกันนั้น ได้มีราษฎรคนหนึ่งมีอาการไหลจนเกือบเสียชีวิตไปด้วย ได้มีการทำพิธีกรรมต่าง ๆ ตามความเชื่อของแต่ละกลุ่ม เพื่อเป็นการป้องกันเทพหรือผีมาเอาชีวิต เช่น มีการทาเล็บสีแดงสำหรับผู้ชาย ให้ผู้ชายนุ่งโจงหรือผ้าถุงในขณะนอน บ้างก็ห้อยปลัดขิกและให้หญิงม่ายเอาค้ายมาผูกข้อมือไว้

แพทย์ไทยและแพทย์สิงคโปร์ได้ร่วมมือกันให้การค้นหาสาเหตุของโรคไหลตาย พร้อมกับ

ขอข้อมูลจากประเทศที่มีรายงานการตายของประชาชนในลักษณะเดียวกันนี้ เช่น นิลิปปินส์ ญี่ปุ่น และสหรัฐอเมริกา เพื่อนำไปสู่การป้องกันและการรักษา ซึ่งจนบัดนี้วงการแพทย์ก็ยังไม่สามารถสรุปผลของสาเหตุที่แน่นอนของโรคไหลตายได้ เพียงแต่ตั้งสมมติฐานที่อาจเป็นไปได้เท่านั้นว่าอะไรเป็นสาเหตุที่ทำให้หัวใจหยุดการทำงาน

คนสิงคโปร์ที่เคยเห็นคนไทยนั่งข้าวเหนียวกินตั้งสมมติฐานว่า สาเหตุจะต้องมาจากการที่คนไทยเอาท่อพีวีซีมานั่งข้าวอย่างแน่นนอน เมื่อท่อพีวีซีได้รับความร้อนมาก ๆ คงปล่อยสารบางอย่างออกมาปะปนในข้าวเหนียว การกินข้าวเหนียวก็คือการกินสารพิษด้วย คนที่มีภูมิคุ้มกันต่ำมากก็ไม่ปรากฏอาการอย่างใด ส่วนคนที่มีภูมิคุ้มกันน้อยก็ถึงแก่ความตายได้

สมมติฐานของคนสิงคโปร์นี้ ชัดแย้งกับรายงานการเสียชีวิตของคนไทยในซาอุดีอาระเบีย ซึ่งพบว่าตั้งแต่ปี 2518 จนถึง 2533 มีคนงานเสียชีวิตไปแล้ว 1,000 กว่าคน ร้อยละ 60 ของผู้เสียชีวิตมาจากโรคหัวใจล้มเหลว และคนงานที่เสียชีวิตเหล่านี้ไม่ได้ใช้ท่อพีวีซีหุงอาหารแต่อย่างใด

นายอัษฎา ชัยนาม เอกอัครราชทูตไทยประจำสิงคโปร์ (ไทยรัฐ, 21 มีนาคม 2533) เปิดเผยว่า สาเหตุเกี่ยวกับการตายอาจเกี่ยวข้องกับการที่คนงานไทยนิยมใช้ท่อพีวีซีในการนั่งข้าวเหนียว จากการทดสอบที่กรุงเทพฯ พบว่า เมื่อท่อพีวีซีได้รับความร้อนจะคายควันพิษออกมา และเมื่อมีการสะสมในร่างกายมาก ๆ อาจเป็นสาเหตุที่ทำให้ตายได้ จากการตรวจสอบเบื้องต้นพบว่าประมาณร้อยละ 90 ของคนงานไทยที่ตายต่างกินข้าวเหนียวที่นั่งด้วยท่อพีวีซี แต่ยังไม่พบหลักฐานทางการแพทย์ที่ยืนยันเรื่องนี้

นายสุทัศน์ เงินหมื่น รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงสาธารณสุข (มติชน, 19 เมษายน 2533) รายงานว่า จากการประเมินสาเหตุเบื้องต้นของการเสียชีวิตคาดว่าเกิดจากปัจจัย 3 ประการ คือ (1) การขาดธาตุโปแทสเซียม (2) ความเครียดที่เกิดจากการทำงานหนักมากเกินไป และ (3) สารพิษจากท่อพีวีซีที่ใช้ในการหุงอาหาร

นายแพทย์ประดิษฐ์ เจริญไทยทวี (มติชน, 5 เมษายน 2533) เชื่อว่า การกินข้าวเหนียวมาก่อนนอน ในขณะที่กำลังหลับข้าวเหนียวถูกเผาผลาญเป็นน้ำตาลเข้าสู่กระแสเลือด ทำให้มีโปแทสเซียมเข้าสู่เซลล์ร่างกายมาก แต่มีโปแทสเซียมในเลือดต่ำ ซึ่งมีผลต่อระบบหายใจและระบบ

หัวใจ ยิ่งการกินข้าวเหนียวร่วมกับการต้มสุราด้วย ก็ยิ่งทำให้มีน้ำตาลเข้าสู่กระแสเลือดมากขึ้น อีกสาเหตุหนึ่งที่น่าสนใจส่วนใหญ่เห็นว่า น่าจะเป็นสาเหตุของโรคไหลตาย คือ ร่างกายขาดวิตามินบี 1 ซึ่งมีมากในข้าวซ้อมมือ และมีอยู่ในอาหารทุกชนิด โดยมีปริมาณที่แตกต่างกัน วิตามินนี้ช่วยเสริมสร้างแรงงานและสร้างเส้นประสาทของร่างกายและหัวใจ หากในร่างกายมีน้อยก็อาจทำให้หัวใจเต้นช้าจนถึงหยุดเต้นได้

โรคไหลตายมีอุบัติการณ์อย่างฉับพลัน ที่ไม่มีการเตือนใด ๆ ล่วงหน้า ผู้ป่วยอาจโศกศีกถ้ามีคนอยู่ใกล้ให้ความช่วยเหลือ โดยการทำให้รู้สึกตัว เช่น กอดหน้าท้องแล้วปล่อยเป็นระยะเพื่อให้อากาศถ่ายเท นวดตามแขนขา เพื่อให้เส้นเอ็นคลายความเกร็ง ในไม่ช้าก็จะฟื้นคืนสู่สภาพปกติ แพทย์ยังไม่ค้นพบยาที่ใช้ป้องกันและรักษาผู้ป่วย นอกจากการให้คำแนะนำในด้านการรักษาสุขภาพ เช่น การไม่ใช้แรงงานมากเกินไป การไม่กินอาหารโดยเฉพาะข้าวเหนียวมากก่อนนอน การไม่ดื่มสุราและงดการใช้ยาฆ่า การกินผักและผลไม้บ้าง การพักผ่อนให้เพียงพอ และการผ่อนคลายความเครียด

โรคไหลตายเป็นโรคที่มีลักษณะเฉพาะต่อการเกิดกับคนอีสานในวัยหนุ่มฉกรรจ์ ซึ่งเป็นผู้ที่ทำงานหนัก กินข้าวเหนียวมาก กินผลไม้และผักน้อย การทำงานของไตผิดปกติ และมีความเครียด ในฐานที่ผู้วิจัยเกิดที่ยโสธร ซึ่งเป็นจังหวัดหนึ่งในภาคอีสาน เคยได้ยินข่าวเกี่ยวกับคนไหลตายอยู่บ่อย โดยเฉพาะคนในสกุลเวชกามา ที่ส่วนใหญ่อาศัยอยู่ที่บ้านดาดทอง ตำบลดาดทอง มีระยะห่างจากอำเภอเมืองเพียง 6 กิโลเมตร จึงมีความปรารถนาอย่างแรงกล้าที่จะศึกษาสำรวจพื้นที่ที่มีคนไหลตาย วัฒนธรรมและความเชื่อของบุคคลที่เกี่ยวข้อง รวบรวมเอกสารงานวิจัยทางการแพทย์ ในขณะที่แพทย์ส่วนใหญ่ลงความเห็นว่า ผู้เสียชีวิตด้วยโรคไหลตายมีสาเหตุมาจากหัวใจวาย ส่วนชาวอีสานบางคนเชื่อว่า มีสาเหตุมาจากการกระทำของภูตผีปีศาจ ผลการศึกษาวิจัยเรื่องนี้ จึงน่าจะมีประโยชน์ในทางการแพทย์และในทางวัฒนธรรม หรือวัฒนธรรมการแพทย์

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้ คือ

1. เพื่อศึกษาวิถีชีวิตของผู้ชายชาวอีสาน ที่เสียชีวิตด้วยโรคไหลตาย
2. เพื่อศึกษาความคิดเห็นและความเชื่อของชาวอีสานเกี่ยวกับโรคไหลตาย
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างวัฒนธรรมอีสานกับความรู้ทางการแพทย์ในเรื่องโรค

ไหลตาย

4. เพื่อศึกษาสาเหตุของโรคไหลตาย และข้อเท็จจริงต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับโรคดังกล่าว
5. เพื่อให้ข้อเสนอแนะในการดูแลรักษาสุขภาพกายและสุขภาพจิต มิให้ตกเป็นเหยื่อของ

โรคไหลตายได้

## สมมติฐานในการวิจัย

สมมติฐานในการวิจัยเรื่องนี้ ประกอบด้วย

1. ผู้ชายชาวอีสานในวัยเจริญวัยมีแนวโน้มที่จะเป็นโรคไหลตาย
2. โรคไหลตายมีสาเหตุมาจากปัจจัยเกี่ยวกับความเสื่อมทางสุขภาพกายและสุขภาพจิต
3. โรคไหลตายมีสาเหตุมาจากกรรมเก่า หรือการกระทำของบุคคลที่มีสาเหตุ
4. นิสัยกรรมต่าง ๆ สามารถป้องกันไม่ให้เจ็บป่วยด้วยโรคไหลตายได้
5. โรคไหลตายสามารถป้องกันและรักษาด้วยวิธีการทางการแพทย์

## ขอบเขตของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตการศึกษาในด้านวัฒนธรรมของชาวอีสานและการค้นพบทางการแพทย์เกี่ยวกับโรคไหลตาย ซึ่งผสมผสานเป็นวัฒนธรรมการแพทย์เกี่ยวกับโรคไหลตาย

ผู้วิจัยได้กำหนดข้อมูลภาคสนาม ณ พื้นที่ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่มีผู้เสียชีวิตด้วยโรคโหลตาย รวมทั้งผู้เสียชีวิตในต่างประเทศ ซึ่งจะได้มีการสัมภาษณ์ภรรยา บุตร บิดา มารดา พี่น้อง ญาติ เพื่อนร่วมงาน เพื่อนบ้าน เจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ และประชาชนทั่วไป

จังหวัดที่ถูกกำหนดเพื่อกำหนดเก็บข้อมูลภาคสนาม ได้แก่ อุบลราชธานี ยโสธร ร้อยเอ็ด มหาสารคาม นครราชสีมา อุตรดิตถ์ หนองคาย นครพนม และบุรีรัมย์ รวมทั้งหมด 9 จังหวัด

ข้อมูลทางการแพทย์เกี่ยวกับโรคโหลตาย ผู้วิจัยได้จากการค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่ได้ศึกษาทั้งในและต่างประเทศ การเข้าร่วมสังเกตการณ์การประชุมสัมมนาทางการแพทย์ และการขอสัมภาษณ์แพทย์ที่เกี่ยวข้องกับโรคโหลตาย

### ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ในการวิจัยครั้งนี้ คาดว่าจะได้รับผลประโยชน์ดังนี้

1. ประชาชนชาวอีสานและประชาชนทั่วไป มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคโหลตาย อย่างถูกต้อง
2. ประชาชนมีความเชื่อที่ถูกต้องเกี่ยวกับโรคโหลตาย โดยเฉพาะการลดความเชื่ออย่างงมงายเกี่ยวกับภูตผีปีศาจ เนื้อม่ม่าย ปลัดขิก หรือเครื่องรางของขลัง
3. ประชาชนรู้จักปฏิบัติตนให้รอดพ้นจากการตกเป็นเหยื่อของโรคโหลตาย
4. ผลงานวิจัยจะเป็นเอกสารอ้างอิงที่สำคัญในทางวัฒนธรรมการแพทย์

### ค่านิยมศัพท์

#### 1. โรคโหลตาย

เมื่อเกิดมาแล้ว มนุษย์มีความต้องการมีชีวิตที่ยาวนาน จึงมีความกลัวการสิ้นสุดของชีวิตหรือความตาย แต่ความตายก็เป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้สำหรับมนุษย์ทุกคน ไม่ว่าจะยากดีมีจน หรือมีตำแหน่งหน้าที่การงานสูงต่ำเพียงใด อุบัติการณ์ของความตายก็คือการหยุดการทำงานของหัวใจนั่นเอง

ความตายมีสาเหตุสำคัญ 3 ประการ คือ

- (1) ความตายตามธรรมชาติ ซึ่งเป็นการสิ้นสุดของชีวิตเมื่อถึงวัยชรา
- (2) ความตายจากอุบัติเหตุ เช่น ถูกรถยนต์ชน จมน้ำตาย ตกจากที่สูง เป็นต้น
- (3) ความตายจากเชื้อโรคต่าง ๆ เช่น โรคหัวใจ เบาหวาน ภาวะไตวาย เอชไอวี ฯลฯ

โรคไหลตาย เป็นการเสียชีวิตอย่างฉับพลันในขณะนอนหลับ โดยที่ผู้เคราะห์ร้ายไม่แสดงอาการเจ็บป่วยมาก่อน ในรายที่มีคนพบเห็นเหตุการณ์ จะเล่าว่าอาการที่พบก่อนตายมีลักษณะ ตื่น มือกำ ตัวเกร็ง ชัก หายใจขัด น้ำลายฟูมปาก ร้องละเมอ แล้วนิ่งเงยไป บางรายได้รับการช่วยเหลือชีวิตไว้ทันโดยการปลุกที่รุนแรง เช่น กดท้อง กัดเล็บมือเล็บเท้า เมื่อนั้นขึ้นมา ผู้ป่วยมักเล่าว่า เกิดความรู้สึกอึดอัดเหมือนมีคนมานั่งทับ เมื่อมีอาการดีขึ้นแล้วก็ยังไม่รู้ว่าเกิดอะไรขึ้นกับตน

ในประเทศสหรัฐอเมริกา แพทย์ได้มีการค้นหาสาเหตุและตรวจศพผู้เสียชีวิตด้วยโรคไหลตายที่อพยพมาจากเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เชื้อสายลาว ม้ง และเวียดนาม แต่ก็ไม่สามารถสรุปได้แน่ชัด จึงเรียกโรคนี้ว่า Sudden Unexplained Nocturnal Death Syndrome มีชื่อย่อว่า SUNDS แปลว่า กลุ่มอาการเสียชีวิตฉับพลันในยามวิกาลที่ไม่สามารถอธิบายสาเหตุได้ (วันดี วราวิทย์, 2533 : 12)

กลุ่มอาการเสียชีวิตในยามวิกาลนี้ เป็นที่รู้จักกันดีในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย คำว่า ไหลตาย เป็นภาษาอีสาน หมายถึง นอนและเมอตตาย แต่คำว่า ไหล ก็เป็นที่ถกเถียงกันในหมู่นักวิชาการว่า ควรสะกดอย่างไรระหว่างการให้สระ -ใ กับสระ -ไ ในเอกสารเล่มนี้ ผู้วิจัยได้ใช้คำว่า ไหล ตามจดหมายข่าวราชบัณฑิตสถานปีที่ 2 ฉบับที่ 13 มกราคม 2533 ดังนี้

ระยะนี้มีชาวคนงานไทยที่เดินทางไปขายแรงงานที่ประเทศสิงคโปร์ และตะวันออกเฉียงกลางแล้วเกิดเสียชีวิตติด ๆ กันเป็นจำนวนสิบกว่ารายนับตั้งแต่ต้นปีนี้ และทุกคนตายในลักษณะเดียวกันคือในขณะนอนหลับ

เหตุการณ์นี้สร้างความหวาดหวั่นให้แก่วางานอื่น ๆ ซึ่งมีสภาพความเป็นอยู่ที่คล้ายคลึงกันกับผู้เสียชีวิตทุกคน เฉพาะอย่างยิ่งในหมู่คนงานที่เป็นชาวอีสาน ทั้งวงการแพทย์ไทยและสิงคโปร์

ยังไม่สามารถหาคำอธิบายสาเหตุการตายของคนงานเหล่านั้นได้

บ้างว่าเกิดจากสารพิษจากท่อพีวีซีที่ใช้หุงข้าวเหนียว ประกอบกับการทำงานหนักและความเครียด

บ้างว่าเกิดจากการขาดธาตุอาหาร ประกอบกับปัจจัยแวดล้อมอื่นๆ ไม่เพียงแต่สาเหตุของโรคนี้ที่ยังหาข้อสรุปไม่ได้

แม้แต่การเขียนชื่อโรคนี้ในภาษาไทยที่สื่อมวลชนใช้อยู่ ก็มีความสับสนไม่น้อยว่าจะใช้ ไหลตาย หรือ ไหลตาย

ในภาษาไทยมีกำหนดกฎเกณฑ์เรื่องการใช้ไม้มีว่น (ไม้) และไม้มีลาย (ไม้) ไว้แน่นอนว่า คำที่ใช้ ไม้ นั้น มีอยู่เพียง 20 คำเท่านั้น และเพื่อให้จดจำกันได้ง่ายว่ามีคำใดบ้าง ไบรดาท่านก็ได้นำคำทั้ง 20 คำนี้ ผูกคำประพันธ์เพื่อท่องจำ บทที่คุ้นเคยกันดี คือ

ใฝ่ใจให้ทานี่	นอกโน้มน้และไหมใส่
ใครใคร่และของโย	อันโตใช้และไหลหลง
ใส่กลสะโกไบ้	ทั้งต่ำได้และใหญ่ยง
ใกล้โนและไซ่ง	ใช้ให้คงคำบังคับ

นอกจาก 20 คำนี้แล้วให้ใช้สระ ใ ทั้งสิ้น ซึ่งรวมทั้งคำที่ยืมมาจากภาษาต่างประเทศด้วย เช่น ไสกริม ไตนาโม ไฮโดรเจน

โรคที่เกิดขึ้นจนเป็นข่าวครึกโครมนี้ ในประเทศไทยมีรายงานทางการแพทย์ยืนยันได้ว่า สถิติผู้เสียชีวิตนอนหลับและตายไป มีอุบัติการณ์กับคนอีสานมากกว่าคนในภาคอื่น ๆ และเป็นโรคที่มีมานานแล้ว แต่ยังไม่ทราบสาเหตุทำให้เสียชีวิต ชาวอีสานจึงรู้จักโรคนี้ดี และเรียกว่าโรคไหลตาย (คำ ไหล เขียนด้วย ใ)

ในการสอบหาคำไหลจากพจนานุกรมภาษาถิ่นอีสานที่มีผู้จัดทำขึ้น ได้แก่ พจนานุกรมอีสาน - กลาง ฉบับมหาวิทยาลัยขอนแก่น - สหวิทยาลัยอีสาน สารานุกรมภาษาอีสาน - ไทย - อังกฤษ ของ ดร.ปรีชา นิลทอง และพจนานุกรมภาษาถิ่นอีสานกลาง ฉบับปพิธานสมเด็จพะมหาวิรวงศ์ (ติสสมหาเถระ) พิมพ์ครั้งที่ 7 พุทธศักราช 2515 พบแต่คำ ไหล เพียงคำเดียว ไม่มีคำไหล

เฉพาะฉบับของสมเด็จพระมหาธีรราชเจ้าเท่านั้น ที่ให้ความหมายของคำ ไทล ไว้สองความหมาย ความหมายแรกคือ เลื่อนไป เคลื่อนที่ไปอย่างของเหลว เช่น น้ำ ซึ่งตรงกับสองฉบับแรก และความหมายนี้ ก็เป็นความหมายเดียวกับของภาคกลาง ส่วนความหมายที่สองให้คำอธิบายไว้ว่า นอนหลับเพื่อไป หุดในเวลาหลับ ทำหรือแสดงโดยไม่รู้สึกรู้หา ละเมอ

และเมื่อสอบถามคนอีสานถึงความหมายของคำ ไทล ก็ได้ความตรงกันว่าเป็น ละเมอ ในพจนานุกรมล้านนาไทย ฉบับแม่ฟ้าหลวง พ.ศ.2533 ซึ่งเป็นฉบับร่างที่ 2 เก็บคำ ไทล ว่า ก. ละเมออย่างหลับไหล - นอนละเมอ หลงไหล - หลงละเมอ หรือพูดอยู่ตามลำพัง ทัวไปเขียนเป็นไทล นั้นหมายความว่า คำนี้เฉพาะถิ่นล้านนาเขียนโดยใช้ไม่มีวรรณ

พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2525 ไม่มีคำว่า ไทล คงมีแต่คำหลงไหล ซึ่งอยู่ในลูกคำของ หลง ส่วนที่คำ ไทล ให้ความหมายไว้ 4 อย่าง คือ เป็นชื่อปลาชนิดหนึ่ง ส่วนของพืชบางชนิด โลหะชนิดหนึ่ง และอาการเคลื่อนที่ไปอย่างของเหลว เช่น น้ำ เลื่อนไป

ส่วนคำ หลับไหล มีปรากฏอยู่ในหนังสือชื่อ "อ่านอย่างไร เขียนอย่างไร" ของราชบัณฑิตยสถาน พิมพ์ครั้งที่ 8 ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม

ผู้ที่เห็นควรให้เขียนว่า ไทลตาย ก็อ้างเหตุผลว่า เพราะเกิดขึ้นกับผู้ที่นอนหลับไหล คือ นอนหลับสนิทแล้วตายไปในที่สุด

ส่วนผู้ที่ใช้คำ ไทลตาย ก็เห็นว่า ไทล เป็นคำภาษาถิ่นอีสาน มีความหมายเนื่องจากการนอนละเมอ เพราะโรคนี้มีลักษณะของการนอนละเมอก่อนที่จะตาย นอกจากนี้ยังเป็นชื่อเฉพาะของโรคชนิดหนึ่ง ควรถือเป็นคำวิสามานยนาม ซึ่งไม่จำเป็นต้องใช้ตัวสะกดตามกฎหมาย อีกทั้งคำนี้ยังไม่อยู่ในกลุ่มคำที่กำหนดให้ใช้ ใ ด้วย จึงน่าจะใช้ว่า ไทลตาย

ดังนั้น ปัญหาว่าจะใช้ ไทลตาย หรือ ไทลตาย ก็ยังเป็นประเด็นที่นักภาษาศาสตร์วิเคราะห์กันต่อไป เช่นเดียวกับสาเหตุของโรคนี้ ที่แพทย์กำลังสอบหาอยู่เช่นกัน สำหรับงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้คำว่า ไทล ตามเหตุผลที่อ้างว่า การตายเกิดขึ้นกับผู้ที่นอนหลับไหล

## 2. อีสาน

อีสาน หมายถึง ดินแดนภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย ซึ่งเป็นพื้นที่กว้างใหญ่ประมาณ 1 แสน 7 หมื่นตารางกิโลเมตร ครอบคลุมดินแดน 1 ใน 3 ของพื้นที่ทั้งหมดของ

ประเทศ โดยมีอาณาเขตติดต่อกับประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว และประเทศกัมพูชาประชาธิปไตย

อีสานมีจำนวนประชากรประมาณ 20 ล้านคน อาศัยอยู่ใน 17 จังหวัด ได้แก่ กาฬสินธุ์ ขอนแก่น ชัยภูมิ นครพนม นครราชสีมา บุรีรัมย์ มหาสารคาม มุกดาหาร ยโสธร ร้อยเอ็ด เลย ศรีสะเกษ สกลนคร สุรินทร์ หนองคาย อุตรธานี และอุบลราชธานี นอกจากนี้ยังมีคนอีสานจำนวนมากอพยพไปทำมาหากินในกรุงเทพฯ ภาคอื่น ๆ และในต่างประเทศ

อีสานเป็นดินแดนที่ค่อนข้างแห้งแล้ง เนื่องจากเนื้อดินเป็นทรายร่วน ร่วนปนทราย หรือดินทรายจัด การกักเก็บน้ำและอุ้มน้ำจึงน้อยมาก ความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ จึงมีการสร้างเขื่อนเพื่อการชลประทานและการผลิตพลังงานไฟฟ้าที่แหล่งน้ำหลายแห่ง เช่น เขื่อนอุบลรัตน์ กั้นแม่น้ำพองที่จังหวัดขอนแก่น เขื่อนจุฬาภรณ์ที่จังหวัดชัยภูมิ และเขื่อนปากมูล กั้นแม่น้ำมูลที่จังหวัดอุบลราชธานี

อีสานมีวัฒนธรรมที่มีลักษณะเป็นแบบเฉพาะของตนเอง และมีความแตกต่างไปจากวัฒนธรรมของภาคอื่นอย่างเห็นได้ชัดเจน วัฒนธรรมเหล่านี้ได้แก่ ภาษานูต อาหาร การแต่งกายดนตรี และงานประเพณี วัฒนธรรมอันเก่าแก่ของภาคอีสานสะท้อนออกมาให้เห็นในงานประเพณีต่าง ๆ เป็นต้นว่า บุญบั้งไฟที่ยโสธร งานไหลเรือไฟที่นครพนม งานแห่ปราสาทผึ้งที่สกลนคร และงานแสดงช้างที่สุรินทร์

อีสานเป็นศูนย์รวมแห่งศิลปกรรมของคนหลายกลุ่มหลายสมัย ที่กลายเป็นสถานที่ท่องเที่ยวของคนในยุคปัจจุบัน เช่น พระธาตุพนม จังหวัดนครพนม ปราสาทหินเวมายที่นครราชสีมา ปราสาทหินเขาพนมรุ้งที่บุรีรัมย์ ผาน้ำตกที่อุบลราชธานี โครงการตะกมบุษย์และภาชนะเขียนสีที่บ้านเชียง อุตรธานี

ในปัจจุบัน อีสานได้รับการพัฒนาให้เจริญก้าวหน้าในหลาย ๆ ด้าน เช่น การเกษตรกรรม อุตสาหกรรม การเกษตร การคมนาคม การไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ การบริการ การท่องเที่ยว การสาธารณสุข และการศึกษา อีสานมีสถาบันการศึกษาระดับมหาวิทยาลัยที่ขอนแก่น มหาสารคาม อุบลราชธานี และนครราชสีมา

แม้ว่าจะได้รับการพัฒนาเพียงใด อีสานก็กำลังเผชิญปัญหามากมายหลายประการ

เช่น ผลผลิตทางการเกษตรมีราคาตกต่ำ ความยากจนของชาวชนบท การไม่มีที่ดินทำกิน การตัดไม้ทำลายป่า การว่างงาน อาชญากรรม ยาเสพติด โสเภณี การอพยพไปทำงานทำ การทำลายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ฯลฯ ปัญหาทั้งหลายทั้งปวงจะแก้ไขให้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ต้องได้รับความร่วมมือและความเต็มใจของทั้งภาครัฐและภาคเอกชน

### 3. วัฒนธรรมการแพทย์

วัฒนธรรม เป็นคำที่นักสังคมวิทยาใช้อธิบายวิถีชีวิตของมนุษย์ เช่น การกิน การแต่งกาย การแต่งงาน การต่อสู้ การรักษาโรค ฯลฯ วัฒนธรรมประกอบด้วยความคิด ความรู้สึก และการกระทำ ซึ่งสะสมพอกพูนกันมาหลายชั่วอายุคน จนเกิดเป็นความเชื่อที่ว่า ตนต้องคิด ต้องรู้สึก และต้องกระทำตาม ซึ่งถือเป็นนิสัยสังคมหรือมรดกทางสังคม

ความเชื่อจึงเป็นสาเหตุของการกระทำ และความเชื่อที่สืบเนื่องกันมาเป็นเวลาช้านานถือว่าเป็นความเชื่อทางวัฒนธรรม เช่น ชาวอีสานเชื่อว่า ข้าวเหนียวทำให้อึดท้องนาน และมีความทนทานในการทำงาน พวกเขาจึงกินข้าวเหนียวเป็นอาหารหลัก บางคนเชื่อว่า การกินเนื้อดิบทำให้ร่างกายแข็งแรง จึงมีการกินลาบปลาดิบ ลาบเนื้อวัวดิบ ดับสค ฯลฯ

การกระทำบางอย่างที่เกิดจากความเชื่อทางวัฒนธรรมทำให้เป็นผลเสียต่อสุขภาพจนถึงขั้นเจ็บไข้ได้ป่วย ดังจะเห็นได้ว่า การกินปลาดิบทำให้เกิดพยาธิใบไม้ตับ เนื้อวัวดิบทำให้เกิดพยาธิไส้เดือน และการกินข้าวเหนียวมากเกินไปทำให้รู้สึกอึดอัด ท้องอืด และเชื่อว่าเป็นสาเหตุหนึ่งของการเกิดโรคไหลตาย

การแพทย์เป็นศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับโรคภัยไข้เจ็บ คือ เชื่อโรค การเจ็บป่วย การรักษาผู้ป่วย และการป้องกันโรค การเจ็บป่วยของคนบางคนอาจมีสาเหตุมาจากการกระทำตามความเชื่อ เป็นต้นว่า คนงานติดยาม้า เพราะเชื่อว่าทำให้ร่างกายมีความทนทานในการทำงาน จนทำให้เป็นผู้มีอาการติดยาเสพติด ผู้มีความวิตกกังวลบางคนรู้สึกสบายใจเมื่อได้รับน้ำมันต์จากพระ และเมื่อเขาถูกรศน้ำมันต์ เขาก็มีความรู้สึกสบายใจจริง ๆ วัฒนธรรมการแพทย์จึงหมายถึงความเชื่อเกี่ยวกับเชื่อโรค การเจ็บป่วย การรักษาผู้ป่วย และการป้องกันโรค ซึ่งมนุษย์ในแต่ละสังคมต่างก็มีวัฒนธรรมที่แตกต่างกันตามความเชื่อที่สืบเนื่องมา

ในปัจจุบันความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้ทำให้ความเชื่อบาง

อย่าง เป็นสิ่งที่ไร้เหตุผล ดังนั้น จึงมีการเปลี่ยนแปลงความเชื่อเสียใหม่ จึงเห็นได้ว่า วัฒนธรรม การแพทย์ของสังคมทั้งหลายในโลกมีความคล้ายคลึงกันมาก แต่ก็มีข้อยกเว้นสำหรับสังคมที่ยังไม่มีความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่ยังคงมีการกระทำตามความเชื่อที่สืบเนื่องกันมา หลายชั่วอายุคน

นายแพทย์เผ่น แสงสิงแก้ว (2522, 52 - 54) เห็นว่า วัฒนธรรมอาจเป็นต้นเหตุ ของโรคจิตเวชเฉพาะโรคในวัฒนธรรมเฉพาะที่ ทั้งนี้ ศึกษาได้จากเรื่องวัฒนธรรมระหว่างชาติ ที่กล่าวถึงความเข้าใจและการอยู่ร่วมกันในวัฒนธรรมแต่ละชาติ แต่พึงเข้าใจว่า แต่ละแห่งมี วัฒนธรรมเป็นของตนเอง ไม่เหมือนใคร เช่น ในตะวันตกอย่างหนึ่ง ตะวันออกก็อย่างหนึ่ง วัฒนธรรมอย่างหนึ่งก็อาจมีส่วนเป็นปัจจัยของโรคจิตเวชเฉพาะในถิ่นของวัฒนธรรมนั้น แต่ที่อื่นไม่มี เมื่อเข้าใจเป็นมูลฐานเช่นนี้ การวินิจฉัยโรคจึงอาจผิดกันและหนึ่งต้องอาศัยศึกษาวัฒนธรรมท้องถิ่น ประกอบด้วยทุกครั้ง

อาการเจ็บป่วยทางจิตที่เนื่องมาจากวัฒนธรรมนั้น แต่ละโรคต้องมีส่วนของความเชื่อ และการปฏิบัติตามวัฒนธรรมของตน เช่น โรคโคโรนาในประเทศจีน คนป่วยมีอาการหลงผิดว่า อวัยวะเพศของตนได้หลุดหายไปอยู่ในช่องท้อง โรควิตกกังวลในชาวอินเดียแดงเผ่าโอจิเบว่า ผู้ป่วย มีอาการหลงผิดว่าผีของตระกูลมาเข้าสิง ให้ฆ่าคนแล้วกินเสีย โรคลาตาร์ท อาม็อคในมาเลเซีย โรคอัมูในญี่ปุ่น และโรคอาร์คติกยิสทีเรียในไซบีเรีย มีลักษณะคล้ายกัน คือ การเลียนแบบคนอื่น โดยไม่ตั้งใจ หรือบังคับใจตนเองไม่ได้ ทำให้เชื่อคนอื่นโดยอัตโนมัติ ตัวสั่นเพิ่มราวกับหวาดกลัว และบางรายก็วิ่งหนีไป

ความเชื่อเรื่องโรคไหลตายของชาวอีสาน ก็มีความแตกต่างกันไปในแต่ละท้องถิ่น บางท้องถิ่นเชื่อว่า คนนอนไหลตายเกิดจากผีปอบมากิน ถือว่าเป็นการตายโหง จะต้องนำศพไป ป่าช้าทันที โดยไม่มีการกระทำพิธีใด ๆ ทางศาสนา จนเวลาล่วงเลยไป 2 - 3 ปี จึงจะมีการ ขุดศพมาเผาและทำบุญอุทิศส่วนกุศลไปให้

บางท้องถิ่นเชื่อว่า ผีแม่มายแสดงความโกรธแค้น ต้องใช้ชีวิตผู้ชายเป็นเครื่อง เช่น สิ่งเว่ย จึงแก้เคล็ดด้วยการทำปลัดขิก ซึ่งเป็นการแกะไม้เป็นรูปอวัยวะเพศชายแขวนไว้หน้าบ้าน หรือปากทางเข้าหมู่บ้าน นอกจากนี้ ผู้ชายที่เกิดความหวาดผวอย่างหนัก ต้องนำเครื่องนุ่งห่ม

สำหรับสตรีเพศมาสวมใส่แทน และมีการทาเล็บสีแดง พร้อมกับผูกข้อมือด้วยด้าย 7 สี

จากการสัมภาษณ์ นายชำนาญ โสมาบุตร ชาวบ้านสะเดา ตำบลตาตอง อำเภอเมือง จังหวัดยโสธร ได้แนะนำวิธีนึ่งกัเคล็ดให้รอดพ้นจากอาการโรคไหลตายว่า ให้คนหนุ่มที่ร่างกายแข็งแรงมารวมกัน แล้วให้รับประทานส้มตำมะละกอตั้ง หรือที่ชาวอีสานเรียกว่า บักหุ้งตั้ง พร้อมกับขนมจีนน้ำยาปลาไหลในวันที่มีฤกษ์ดี แต่มีข้อแม้ว่า มะละกอที่นำมาทำส้มตำนั้นจะต้องไม่ปอกเปลือกออก ให้สับและฝานเป็นเส้นทั้งเปลือก และต้องรับประทานให้หมด หากไม่หมดจะต้องนำส้มตำที่เหลือไปลอยน้ำในแม่น้ำหรือลำคลอง

วัฒนธรรมแห่งความเชื่อนี้ เป็นสิ่งที่ฝังอยู่ในความรู้สึกนึกคิด ถ้าเป็นความเชื่อในสิ่งต่าง ๆ อย่างบริสุทธิ์ใจ และมีการปฏิบัติที่ทำให้รู้สึกสบายใจ รวมทั้งไม่เป็นที่เดือดร้อนต่อคนอื่น ก็ควรได้รับการเคารพ ไม่ควรถูกเหยียดหยาม มิฉะนั้นจะนำมาสู่ความขัดแย้งที่ก่อให้เกิดเป็นปัญหาทางวัฒนธรรมได้

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เนื้อหาในบทนี้ แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 งานวิจัยที่เกี่ยวกับโรคโหลตาย ประกอบด้วย

- ประวัติความเป็นมา
- การวินิจฉัยโรค
- รายงานการประชุมทางวิชาการของกระทรวงสาธารณสุข
- รายงานการวิจัยเรื่องอุบัติการณ์ของโรคโหลตายในภาคอีสาน

ตอนที่ 2 สุขวิทยาที่เกี่ยวข้องกับโรคโหลตาย ประกอบด้วย

- ความเครียด
- ระบบหัวใจและหลอดเลือด
- โภชนาการ

ตอนที่ 3 วัฒนธรรมอีสานที่เกี่ยวข้องกับโรคโหลตาย ประกอบด้วย

- ชีวเนื้อมีกับวิถีชีวิตของชาวอีสาน
- ความเชื่อเกี่ยวกับไสยศาสตร์

## ตอนที่ 1

## งานวิจัยที่เกี่ยวกับโรคไหลตาย

## ประวัติความเป็นมา

โรคไหลตายหรืออนไหลตาย ซึ่งเป็นการเสียชีวิตอย่างฉับพลันในขณะนอนหลับ คงปรากฏขึ้นในโลกนี้มานานแล้ว แต่ไม่มีการบันทึกไว้ ตั้งแต่สมัยผู้วิจัยยังเป็นเด็กที่มีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดยโสธร ก็ได้ยินข่าวเกี่ยวกับเสียชีวิตของชาวอีสานด้วยโรคนี้น่าหลายครั้ง

ชาวฟิลิปปินส์เรียกโรคนี้ว่า Bangungot แปลว่า ตันละเมอ (หมอนักข่าว, 2533 : 63 - 64) และจากการสืบค้นประวัติของโรคนี้พบว่า มีระบาดในฟิลิปปินส์มากกว่า 72 ปีแล้ว บันทึกการแพทย์เล่มหนึ่งของกรมมะนิลาระบุว่า ในช่วงปี ค.ศ.1915 ถึง ค.ศ.1938 มีผู้ป่วยด้วยโรคดังกล่าวจำนวน 460 ราย หรือเฉลี่ยแล้วประมาณ 20 รายต่อปี ส่วนสำนักงานสืบสวนแห่งชาติฟิลิปปินส์ได้อ้างตัวเลขจากการตรวจสอบว่า ในช่วงเวลาสามเดือนของปี ค.ศ.1981 นั้น พบว่ามีผู้ป่วยจำนวน 16 ราย

ระหว่างปี พ.ศ. 2478 - 2481 ได้เกิดโรคประหลาดชนิดหนึ่งที่ญี่ปุ่น ซึ่งคนญี่ปุ่นเรียกว่า "เนเปียว" หนังสือพิมพ์ภาษาอังกฤษที่พิมพ์ที่โตเกียวเรียกโรคนี้ว่า Sleepy Sick ซึ่งเกิดขึ้นสามปีติดต่อกัน แต่จะเกิดเฉพาะฤดูร้อน ในสถานที่ที่มีอากาศร้อนอบอ้าวและไม่มีลมพัด ในขณะนั้นวงการแพทย์ญี่ปุ่นก็ไม่อาจหาสาเหตุของการนอนหลับแล้วตายไปได้ ประชาชนต้องใช้วิธีป้องกันตนเอง ด้วยการตั้งนาฬิกาปลุกในเวลาตีสองและตีสี่ (ไทยรัฐ, 26 มีนาคม 2533)

ในปัจจุบัน ชายชาวญี่ปุ่นจำนวนหนึ่งได้เสียชีวิตด้วยโรคคาโรชิ ตรงกับภาษาอังกฤษว่า Death From Overwork หรือความหมายในภาษาไทยว่า "ตายเพราะทำงานหนักเกินไป" ผู้ป่วยส่วนมากจะเป็นพนักงานในองค์กรธุรกิจที่ต้องทำงานหนักและจับเวลาแบบทรมารุ่งหามค่า จนนำไปสู่ความเครียดจัดและลงเอยด้วยโรคหัวใจวาย และเส้นเลือดแตกในสมองตายในที่สุด ในแต่ละปีชาวญี่ปุ่นต้องตกเป็นเหยื่อของโรคนี้ โดยไม่รู้เนื้อรู้ตัวอย่างน้อย 10,000 คน ถ้าเทียบอัตราแล้ว เท่ากับจำนวนผู้เสียชีวิตด้วยอุบัติเหตุทางจราจรทีเดียว

โรคคาโรซิกกับโรคนอนโหลตายมีลักษณะอุบัติการณ์คล้ายคลึงกันคือ การเสียชีวิตอย่างฉับพลัน แต่โรคคาโรซิกอุบัติขึ้นกับผู้ที่กำลังตื่นอยู่ ในขณะที่โรคนอนโหลตายอุบัติขึ้นกับผู้กำลังนอนหลับโหล

ในสหรัฐอเมริกา ศูนย์ควบคุมโรคของประเทศได้รายงานไว้ว่า ระหว่าง วันที่ 15 กรกฎาคม 2520 ถึง 30 มีนาคม 2525 มีผู้พบบทชาวอินโดจีน คือ ลาว เขมร และเวียดนามได้เสียชีวิต กระทั่งกันโดยไม่ทราบสาเหตุอย่างน้อย 51 ราย ในจำนวนนี้เป็นหญิงเพียง 1 รายเท่านั้น ผู้ตาย เหล่านี้มีอายุเฉลี่ย 33 ปี ทุกรายเสียชีวิตในตอนกลางคืน และมีประวัติเป็นคนแข็งแรง กลุ่มอาการ เช่นนี้ไม่เคยมีการค้นพบมาก่อนในสหรัฐอเมริกา ชาวลาวและเขมรพบบทการตายค่อนข้างสูง แต่เชื่อว่าภาวะอารมณ์เครียดอาจเป็นส่วนประกอบประการหนึ่ง จากการตรวจทางนิติเวชก็ไม่พบว่า มีอวัยวะใดผิดปกติ หรือได้รับสารพิษแต่อย่างใด แต่มีผู้ป่วย 3 รายที่มีการบ่งชี้ว่ามีความผิดปกติของ หัวใจ ตามปกติการเสียชีวิตกระทั่งกันมักจะทราบสาเหตุได้โดยอาศัยประวัติการเจ็บป่วยและผ่าศพ นิสุจน์ การเสียชีวิตเช่นนี้จึงดูกลับและน่าสงสารสำหรับวงการแพทย์สหรัฐอเมริกา เพราะสิ่งเดียวที่ พวกเขาทราบคือ โรคนี้เกิดขึ้นเฉพาะในหมู่ชาวเอเชียเท่านั้น (ทมอนักข่าว, 2533 : 65 - 66)

นอกจากนี้ รายงานของศูนย์ควบคุมโรคสหรัฐอเมริกา เมื่อเดือนกุมภาพันธ์ 2524 จาก รัฐโอเรกอน แคลิฟอร์เนีย และมินเนโซตา สรุปว่าในช่วงเวลา 4 ปีที่ผ่านมามีผู้เสียชีวิตโดย กระทั่งกัน 12 รายโดยไม่ทราบสาเหตุการตาย กลุ่มผู้ตายเป็นผู้พบบทชาวลาวยุโรปเพศชาย อยู่ในวัย ทำงานและมีสุขภาพแข็งแรงมาก่อน และรายงานจนถึงวันที่ 31 มีนาคม 2525 ระบุว่า มีผู้พบบท ชาวอินโดจีนเสียชีวิต 51 ราย 29 รายเป็นชาวม้ง 12 รายเป็นชาวลาว 6 รายเป็นชาวเขมร 4 รายเป็นชาวเวียดนาม ผู้ตายมีอายุระหว่าง 16 - 63 ปี อายุเฉลี่ยประมาณ 33 ปี โดยร้อยละ 75 ของผู้ตายมีอายุระหว่าง 25 - 44 ปี ทุกรายตายในเวลากลางคืน ทั้งหมดตายระหว่างอยู่ในสหรัฐ อเมริกาตั้งแต่ 2 วัน - 52 เดือน (เฉลี่ย 9 เดือน) และมีประวัติเป็นคนแข็งแรงมาก่อน ผู้ตาย ส่วนใหญ่ไม่มีประวัติหายใจลำบาก หรือหยุดหายใจขณะนอนหลับ และจากการศึกษาอาหารมื้อสุดท้าย ของผู้ตาย มีสมาชิกคนอื่น ๆ ในครอบครัวร่วมรับประทานอาหารด้วย แต่ก็ไม่มีใครเสียชีวิตแต่อย่างใด

ในช่วงเวลา มีนาคม - พฤษภาคม 2533 หนังสือพิมพ์หลายฉบับได้เสนอข่าวใหญ่ซึ่งเป็นที่ สนใจของประชาชนชาวไทยทั่วประเทศ เกี่ยวกับการเสียชีวิตโดยไม่ทราบสาเหตุของคนงานไทยใน ประเทศสิงคโปร์ กรมแรงงานรายงานว่า ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ถึง 30 เมษายน 2533 มีคนงาน

ไทยเสียชีวิตจำนวน 18 ราย ในจำนวนนี้ 17 รายเสียชีวิตขณะนอนหลับหลังเวลา 24.00 น. แต่  
อีก 1 รายเสียชีวิตขณะนอนหลับกลางวัน และผู้เคราะห์ร้ายที่ 14 เสียชีวิตขณะคุยกับเพื่อน ผู้เสียชีวิต  
ทั้งหมด 18 รายเป็นคนอีสานและคนภาคเหนือ

ผู้เสียชีวิตมีรูปร่างและสุขภาพแข็งแรง มีบางรายที่เคยไปทาทอมเพราะมีอาการวิงเวียน  
ศีรษะและหมดแรง และในบรรดาคณงานเหล่านี้ทำงานวันละเกินกว่า 8 ชั่วโมง โดยสภาพที่หักอากาศ  
มีการระบายอากาศไม่ดี แออัด และร้อน ผู้เสียชีวิตมีอายุระหว่าง 22 - 45 ปี มีอายุเฉลี่ย 35 ปี  
อาหารของผู้เสียชีวิตส่วนใหญ่ได้แก่ข้าวเหนียว เนื้อสัตว์ และเนื้อปลา ทั้งที่จับเองทางหนองน้ำและ  
ชายฝั่ง นอกนั้นก็กินเบะหมี่สำเร็จรูป ส้มตำ ลาบ และน้ำประปา ผักและผลไม้ไม่ค่อยได้กินเนื่องจาก  
มีราคาแพง คณงานจะกินอาหารมื้อเย็นเวลา 19.00 น. และทำงานอยู่ในสิงคโปร์ระหว่าง 3 เดือน  
ถึง 2 ปี 3 เดือน หรือประมาณ 10 เดือน

ข่าวการตายอย่างลึกลับของคณงานไทยในสิงคโปร์ ได้สร้างความตื่นตระหนกและหวาดท่ว  
นวันพรุ่งแก่คณงานในต่างประเทศและญาติพี่น้องที่อยู่ในประเทศไทย มีคณงานไทยจำนวนหลายพันคน  
เดินทางไปชุมนุมกันที่สำนักงานแรงงานไทยในสิงคโปร์ โดยเรียกร้องให้ทางการไทยช่วยเหลือกลับ  
ประเทศไทย นอกจากนี้ ญาติพี่น้องของคณงานไทยบางคนได้เขียนจดหมายหรือส่งโทรเลขเรียกร้อง  
ให้เดินทางกลับประเทศไทยอีกด้วย

กระทรวงสาธารณสุข ได้ตั้งคณะกรรมการเพื่อศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการตายของคณงานไทยใน  
สิงคโปร์ และคณะทำงานเฉพาะกิจ ประสานงานกรณีคณงานไทยเสียชีวิตในต่างแดนโดยไม่ทราบ  
สาเหตุ คณะกรรมการได้เดินทางไปประเทศสิงคโปร์เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล เช่น การสัมภาษณ์คน  
งานที่อยู่ในเหตุการณ์เสียชีวิตของผู้เคราะห์ร้าย การสำรวจสภาพแวดล้อมในการทำงานและที่หักอากาศ  
และการวิเคราะห์ปัญหาพร้อมกับผู้เชี่ยวชาญทางการแพทย์ของสิงคโปร์

นอกจากนี้ กรมแรงงานได้ศึกษาจำนวนผู้เสียชีวิตในประเทศต่าง ๆ เกี่ยวกับโรคไหลตาย  
ในช่วงปี พ.ศ. 2530 - 2533 พบสถิติที่น่าสนใจดังนี้ ในสิงคโปร์ มีคณงานไทยเสียชีวิต 148 คน  
เป็นโรคไหลตาย 98 คน บรูไนมีคณงานไทยเสียชีวิต 48 คน เป็นโรคไหลตาย 24 คน คุเวตมีคณ  
งานไทยเสียชีวิต 81 คน เป็นโรคไหลตาย 39 คน ซาอุดีอาระเบียมีคณงานไทยเสียชีวิต 880 คน  
เป็นโรคไหลตาย 373 คน อิรักมีคณงานไทยเสียชีวิต 142 คน เป็นโรคไหลตาย 106 คน ลิเบียมี

คนงานไทยเสียชีวิต 15 คน เป็นโรคโหลตาย 7 คน (มติชน, 4 เมษายน 2533)

ในประเทศไทย สถิติการเสียชีวิตของคนไทยด้วยโรคโหลตายในแต่ละปีไม่ปรากฏแน่ชัด เพราะในการชันสูตรศพ แพทย์มักลงความเห็นว่าเป็นเสียชีวิตด้วยโรคหัวใจวาย หรือหัวใจล้มเหลว แต่ชาวบ้านบางคนมีความเชื่อว่า ผู้เคราะห์ร้ายเสียชีวิตด้วยโรคโหลตาย

ในปัจจุบัน ชาวการเสียชีวิตโดยไม่ทราบสาเหตุของคนไทยทั้งในและต่างประเทศ ยังคงปรากฏในหน้าหนังสือพิมพ์อยู่เนือง ๆ แต่ข้อมูลจากประเทศสิงคโปร์นับเป็นรายงานที่มีจำนวนผู้ตายมากที่สุด โดยเฉพาะในช่วง 7 เดือนแรกของปี พ.ศ. 2533 ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 27 ราย จึงได้นำเสนอเป็นพื้นฐานด้านความรู้ เพื่อให้เกิดแนวคิดที่จะทำการศึกษาค้นคว้าสาเหตุและปัจจัยเสี่ยง อันจะเป็นการแสวงหาแนวทางในการป้องกันต่อไป

#### การวินิจฉัยโรค

ในประเทศฟิลิปปินส์ ดร. บรจิโต คารันดัง (หมอนักข่าว, 2533 : 64) แพทย์ที่ปรึกษาแผนกประสาทวิทยา มหาวิทยาลัยศูนย์การแพทย์ตะวันออก รามอน แมกไซไซ เป็นผู้นำการศึกษาและรวบรวมสาเหตุของโรคโหลตายเป็นทฤษฎี เขาเชื่อว่าโรคนี้น่าจะเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงของกล้ามเนื้อในร่างกาย ทำให้เกิดความอ่อนล้าและเป็นอัมพาตที่กล้ามเนื้อปอดในขณะนอนหลับ ดังนั้นผู้เคราะห์ร้ายหรือผู้ป่วยจึงร้องครวญครางหรือตะโกนอยู่ตลอดเวลา เพื่อให้ออกซิเจนเข้าสู่ปอดและหล่อเลี้ยงขึ้นไปสู่สมองมากขึ้น อันถือว่าเป็นความพยายามดิ้นรนเพื่อความอยู่รอดครั้งสุดท้าย ก่อนที่จะหมดลมหายใจ

ดร. คารันดังได้นำเอาผู้ป่วยที่รอดตายจำนวน 8 คนมาเข้าคลินิกทดลอง พบว่าคนกลุ่มนี้ยังคงมีปัญหาเรื่องการใช้กล้ามเนื้อปอดในการหายใจอยู่มาก และหลายครั้งที่พวกเขาไม่สามารถหายใจเองได้ และผู้ป่วย 4 รายมีระดับโปแทสเซียมในเส้นเลือดต่ำ ซึ่งชี้ให้เห็นว่าโปแทสเซียมต้องไปค้างอยู่ในกล้ามเนื้อสมองมากเกินไป สภานการดังกล่าวนี้นำไปสู่การเป็นอัมพาตของกล้ามเนื้อปอด เพราะโปแทสเซียมทำหน้าที่เสมือนอิเล็กทรอนิกส์หรือของเหลวที่เป็นประจุไฟฟ้า ซึ่งควบคุมการทำงานของกล้ามเนื้อ

ปริมาณโปแทสเซียมในเส้นเลือดของร่างกายคนปกติจะเปลี่ยนแปลงในช่วงระยะเวลาเพียงคืนจนถึงเวลา 7 นาฬิกาของวันรุ่งขึ้น ซึ่งช่วงเวลานี้เองอาการของโรคตายเฉียบพลันตอนกลางคืนอาจเข้ามาจู่โจมได้ คือการเกิดความเปลี่ยนแปลงของระดับโปแทสเซียมผิดปกติ จนทำให้กล้ามเนื้ออ่อนล้าลงและมีผลกระทบต่อกล้ามเนื้อปอดที่ทำให้หายใจไม่ออก

นอกจากสาเหตุดังกล่าวแล้ว ยังอาจมีปัจจัยอื่น ๆ ที่มาประกอบกันจนทำให้ผู้เคราะห์ร้ายมีโอกาสเสียชีวิตมากขึ้น ปัจจัยนั้นคือ การรับประทานอาหารที่มีคาร์โบไฮเดรตมากเกินไปโดยเฉพาะข้าวเหนียว แต่ก็ยังเป็นสิ่งที่อยากจะหลีกเลี่ยงเพราะชาวเอเชียตะวันออกเป็นผู้ที่บริโภคข้าวมากที่สุดในโลก โดยเฉพาะในกลุ่มของผู้มีรายได้น้อย ซึ่งมีข้าวเป็นอาหารชนิดเดียวที่ช่วยคนเหล่านี้อิ่มท้องมากที่สุด และนี่คือคำตอบหนึ่งว่าทำไมโรคไหลตายจึงเกิดขึ้นมากในหมู่คนกลุ่มดังกล่าว

โอกาสที่จะเป็นโรคนี้สำหรับกลุ่มของผู้มีรายได้น้อยยังมีมากขึ้นเมื่อพบว่าปัจจัยอีกประการหนึ่งก็คือการใช้แรงงานและกล้ามเนื้อมากเกินไป โดยเฉพาะพวกคนงานแบกหาม ทำให้การหลั่งสารของต่อมอะดรีนาลินมากเกินไป จนสร้างความตึงเครียดให้แก่กล้ามเนื้อได้ สภาพการณ์ที่โปแทสเซียมค้างอยู่ในกล้ามเนื้อสมอง การที่มีอาหารคาร์โบไฮเดรตสะสมอยู่มากเกินไป การเปลี่ยนแปลงของระดับโปแทสเซียมในเส้นเลือด ตลอดจนความตึงเครียดของกล้ามเนื้อ ล้วนแต่เป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นพร้อมกัน จนมีผลให้กล้ามเนื้อปอดเป็นอัมพาตในเวลากลางคืน

สำหรับสัญญาณเตือนที่บอกถึงการมาเยือนของโรคนี้ก็คือ อาการปวดศีรษะ เจ็บต้นคอ และใจสั่น และหากผู้เคราะห์ร้ายปล่อยให้อาการดังกล่าวดำเนินไปจนถึงขั้นโปแทสเซียมในเส้นเลือดเกิดการเปลี่ยนแปลงแล้ว เมื่อนั้นโอกาสรอดชีวิตก็ยากเต็มทีและโชคร้ายเหลือเกินสำหรับผู้ป่วย เพราะกว่าที่เขาจะรู้ตัวก็มักจะถูกโจมตีจนหายใจไม่ออกและเกร็งไปทั่วทั้งตัว ซึ่งนั่นก็หมายความว่าหัวใจตีครั้งแรกก็คือการโจมตีครั้งสุดท้ายของชีวิตเขาด้วยเช่นกัน

ในปี พ.ศ. 2479 วงการแพทย์ญี่ปุ่นได้วิเคราะห์โรคไหลตายว่า โรคนี้มีสาเหตุมาจากอาหารที่กินเข้าไปแล้วกระเพาะไม่สามารถย่อยได้ตามปกติ ทำให้เกิดความกดดันต่อปอดและหัวใจ (ไทยรัฐ, 26 มีนาคม 2533) ดังนี้

1. ข้าวญี่ปุ่นมีลักษณะเหนียวคล้ายกับข้าวเหนียวของไทย จึงย่อยได้ยาก ยิ่งเป็นฤดูร้อนร่างกายอ่อนแอและอาหารบูดเสียเร็ว จึงมีอาหารที่ไม่ย่อยและบูดเสียอยู่ในกระเพาะมาก ทว่าการ

ญี่ปุ่นจึงแนะนำให้รับประทานอาหารเย็นเพียงแต่น้อย โดยใช้ถั่วและมันปนไปกับข้าวด้วย และถ้ารับประทานอาหารอื่นแทนข้าวได้ก็ยิ่งดี

2. ฤดูร้อนที่ญี่ปุ่นมีค่ำช้า ในช่วงเวลาประมาณ 20.00 - 21.00 น. ประชาชนจะรับประทานอาหารเช้า 21.00 - 22.00 น. ทางราชการจึงเตือนให้รับประทานอาหารเช้าตั้งแต่เวลา 17.00 - 18.00 น. เพื่อให้อาหารย่อยได้หมดสิ้นก่อนเข้านอน และยังให้ร้านขายอาหารปิดก่อนเวลา 19.00 น. ทุกคืน เนื่องจากแพทย์ที่ญี่ปุ่นสมัยนั้นบักใจเชื่อว่าโรคนี้เกิดจากการกินอาหารมากเกินไป เป็นผลให้มีอาหารเหลือตกค้างและย่อยไม่หมด

3. ทางราชการยังได้เตือนประชาชนตั้งนาฬิกาปลุกตอนตีสองและตีสี่ เมื่อตื่นขึ้นมาถ้ารู้สึกอึดอัดและหายใจไม่ค่อยสะดวก ให้ใช้พัดลมช่วยระบายอากาศ และให้เร่งออกซิเจนเข้าสู่ร่างกายโดยเร็วด้วยการหายใจแรง ๆ นอกจากนี้ยังมีการห้ามดื่มสุราและอาหารใด ๆ ที่ย่อยยากอีกด้วย

นักวิทยาศาสตร์สิงคโปร์ (ไทยรัฐ, 23 มีนาคม 2533) ได้ทำการวิจัยเรื่องโรคไหลตายมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2526 ซึ่งคราวนั้นมีคนงานไทยเสียชีวิตขณะนอนหลับถึง 35 คน โดยคนงานชาติอื่น ๆ เช่น อินเดีย มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ ศรีลังกา ฯลฯ ไม่ปรากฏอาการ ในขณะเดียวกันนักวิทยาศาสตร์ทั่วโลกต่างตื่นตัวมากในการนิสัจหาสาเหตุการตายของไทยในลักษณะนี้ เขาไม่เชื่อว่าโรคนี้มีสาเหตุมาจากการกินข้าวเหนียวที่นึ่งด้วยท่อพีวีซี เพราะการนิสัจพบว่า มีสารชนิดเดียวกับที่ปรากฏคือ สารไฮโดรเจนคลอไรด์ และเมื่อตรวจจากไอน้ำในการหุงต้มและข้าวเหนียว พบปริมาณของสารไฮโดรเจนคลอไรด์ออกมาเพียง 0.2 - 0.3 มิลลิกรัมต่อคิวบิกเมตร ซึ่งเป็น การนึ่งข้าวเหนียวในห้องทึบ แต่ถ้านึ่งในที่แจ้งจะมีปริมาณของสารไฮโดรเจนคลอไรด์เพียง 0.1 - 0.2 มิลลิกรัมต่อคิวบิกเมตรเท่านั้น การรับประทานข้าวเหนียวที่นึ่งด้วยท่อพลาสติกดังกล่าวจึงไม่น่าเป็นสาเหตุของโรคไหลตาย เพราะตามมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาเคาะระบุว่า ปริมาณของสารไฮโดรเจนคลอไรด์จะอยู่ระดับ 7 มิลลิกรัมต่อคิวบิกเมตร

อีกสาเหตุหนึ่งอาจมาจากการรับประทานหอยในอ่าวจูล่ง ที่คนงานไทยนิยมไปเก็บมาทำอาหาร เมื่อเวลาน้ำทะเลลด จะมีหอยตัวใหญ่ปรากฏอยู่มาก แต่เรื่องนี้ก็คงเป็นไปได้ เพราะคนงานไทยมักกินอาหารไม่เลือก แม้กระทั่งหนูที่เคยจับมาทำเป็นอาหารรับประทาน ทั้ง ๆ ที่หนูในสิงคโปร์เป็นหนูที่อาศัยอยู่ตามบ้านและโรงงาน อาจมีเชื้อโรคปรากฏอยู่ในตัวมาก ซึ่งไม่เหมือนกับ

พญาที่สะอาดกว่าในเมืองไทย

นายแพทย์ประสงค์ บุรณพงศ์ (ไทยรัฐ, 25 มีนาคม 2533) ได้ให้ทัศนะว่า การเสียชีวิตขณะนอนหลับที่ชาวอีสานเรียกว่า โรคไหลตายนั้นมีมานานแล้ว ที่จังหวัดยโสธร ได้พบการเสียชีวิตของชายหนุ่มคนหนึ่ง มีลักษณะแข็งแรงมาก โรคนี้จะพบมากในผู้ชายอายุระหว่าง 25 - 35 ปี ที่เป็นวัยกำลังทำงาน และใช้แรงงานมาก ยังไม่พบผู้ทำงานที่ใช้ความคิด การนอนหงายตายมีลักษณะของคนทำงานเหนื่อยมาก ๆ เมื่อนอนกรนจะทำให้สิ้นไปอุดเพดานปากโดยไม่รู้สึกตัว การหายใจเอาออกซิเจนเข้าไปทำได้น้อย แต่มีคาร์บอนไดออกไซด์เข้าไปในเลือดมาก เหมือนสมองถูกกดเอาไว้ และในที่สุดก็สิ้นลมหายใจเหมือนกับการเอาเชือกผูกคอตาย

อีกสาเหตุหนึ่งอาจเนื่องมาจากการดื่มสุรา คนงานไทยเมื่อเดินทางมาถึงสิงคโปร์ใหม่ ๆ จะเป็นคนอารมณ์ดี แต่เมื่อยังอยู่นานก็ยิ่งเพิ่มความกดดันมากขึ้น จึงมีอาการเครียดมากโดยเฉพาะเมื่อยู่นานเกินกว่า 6 เดือนขึ้นไป เมื่อดื่มสุราเข้าไปมากจะมีนิยน์ตาขวาง พร้อมทั้งจะมีเรื่องกับทุกคนที่มากกระทบกระทั่ง ไม่กลัวเจ้าหน้าที่ตำรวจ บางครั้งจะขว้างปาแก้วหรือขวดเหล้า โดยไม่สนใจว่าจะไปกระทบกับใครหรือกระทบกับสิ่งใด สุราสิงคโปร์ที่คนไทยนิยมดื่มเรียกว่า สุราตราสามดาว เป็นเหล้าราคาถูกที่คนสิงคโปร์ไม่นิยมดื่มกัน แต่จะนำไปไหว้เจ้า

นายแพทย์ทภัย ชิตานนท์ (ไทยรัฐ, 25 มีนาคม 2533) ชี้แจงว่า การเสียชีวิตอย่างประหลาดแบบนี้เกิดขึ้นมากในชาวเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ส่วนมากมีลักษณะคล้ายคลึงกัน คือ ไม่ได้ตายหลังการออกกำลังกาย ไม่ได้ทำงานหนักจนตาย ไม่ได้เจ็บป่วยตาย และไม่ได้กินอาหารเป็นพิษตาย ในการชันสูตรศพแพทย์จึงมักลงความเห็นว่าเป็นโรคหัวใจวาย กลุ่มอาการตายเช่นนี้มีมานานแล้ว จนทุกวันนี้ยังหาข้อสรุปสาเหตุไม่ได้

ในกรณีการเสียชีวิตของคนงานไทยในสิงคโปร์ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นชายมาจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ต้องทำงานหนักเฉลี่ยแล้วถึงวันละ 14 ชั่วโมง บางคนยังขอทำงานล่วงเวลาอีกที่น่าสนใจประการหนึ่งคือ สภาวะที่เรียกว่า การช็อกทางวัฒนธรรมหรือโรคคิดถึงบ้าน ซึ่งสิ่งเหล่านี้ล้วนทำให้เกิดความกดดันและความเครียด ยังมีสภาพทางกรรมพันธุ์ที่ล้วนแต่เป็นเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดอาการผิดปกติของระบบประสาท นอกจากนี้ยังพบว่า มีการใช้ยาม้าหรือแอมเฟตามีนกระตุ้นให้ทำงานได้มาก ซึ่งยาชนิดนี้หากใช้ไปนาน ๆ ร่างกายจะไม่สามารถทนทานได้ และจะหยุดทำงาน

รวมทั้งสภาพที่อยู่อาศัยแออัดและอับชื้น ทำให้การหมุนเวียนของอากาศเป็นไปอย่างไม่สะดวก ซึ่งเป็นผลกระทบต่อระบบการหายใจอย่างรุนแรง

จากการวางแผนศึกษาข้อมูลด้านพยาธิวิทยาหัวใจ ซึ่งคาดว่าจะเป็นส่วนสำคัญในการติดตามหาสาเหตุของการเสียชีวิต มีข้อสงสัยที่น่าสนใจคือ ความผิดปกติของสื่อการนำไฟฟ้าควบคุมจังหวะการเต้นของหัวใจ ที่จะต้องชันสูตรศพกันอย่างละเอียด เพราะหากคนงานไทยตายด้วยสาเหตุความผิดปกติในการเต้นของหัวใจ ในทางการแพทย์จะแก้ไขไม่ได้ เพราะยังค้นคว้าหาสาเหตุไม่พบ กรมการแพทย์จึงเสนอว่า น่าจะศึกษาลักษณะการนอนหลับแล้วหยุดหายใจไปเลยในคนอ้วนมาก ๆ ที่มีชื่อเรียกว่า Sleep Apnea Syndrome ซึ่งเป็นความผิดปกติของระบบหายใจในส่วนบนของร่างกาย

นิตยสารไบโอเคมีสตรีได้ตีพิมพ์บทความเมื่อปี พ.ศ.2514 ว่า นักวิจัยได้ค้นพบสารเคมีพลาสติกในเยื่อหัวใจสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ที่อาจเป็นสาเหตุให้เกิดอาการช็อคในปอดจนตายได้ สารนี้เรียกว่า พลาสติไซเซอร์ ดีไอพี (มิตซัน, 5 เมษายน 2533)

ดังนั้น นายโอวาท นิตินัทประภาส นักวิทยาศาสตร์ จึงได้นำข้าวเหนียวที่นึ่งด้วยท่อพีวีซีไปทดลองให้หนูกิน โดยสังเกตอาการผิดปกติภายในเวลา 48 ชั่วโมง ซึ่งก็ไม่พบอาการผิดปกติแต่อย่างใด จากการทดลองดังกล่าวจึงมีการสรุปว่าท่อพีวีซี ไม่น่าเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตของคนงานไทยในสิงคโปร์ แต่ข้อสรุปดังกล่าวยังไม่สามารถยอมรับได้ เพราะกระบวนการศึกษาวิเคราะห์ยังไม่สมบูรณ์ด้วยสาเหตุสองประการ คือ

1. การสังเกตอาการผิดปกติจากหนูทดลองภายในเวลา 48 ชั่วโมงนั้น ยังไม่สามารถชี้ชัดได้ เพราะเป็นที่ทราบกันดีว่า สารพลาสติไซเซอร์จากท่อพีวีซี จะสามารถสะสมอยู่ที่กล้ามเนื้อหัวใจและไขมันที่ละเอียดที่ละเอียด ดังนั้นความผิดปกติเนื่องจากสารพลาสติไซเซอร์ หากจะเกิดขึ้นต้องใช้เวลาานาน

2. เกิดข้อบกพร่องในการวิเคราะห์ คือ ยังไม่มีการตรวจสอบสารพลาสติไซเซอร์ในน้ำที่ต้มจากท่อพีวีซี และในข้าวเหนียว

นายแพทย์สมพงษ์ รั้งสิหราชมนต์กุล (มิตซัน, 1 เมษายน 2533) วิจัยว่า ความเครียดเป็นส่วนประกอบหนึ่งที่ทำให้คนงานไทยในสิงคโปร์เสียชีวิต ซึ่งถือว่างเกิดจากสภาพทางจิตผสมผสานกับสภาพแวดล้อมที่ประสบ สำหรับระดับความเครียดนั้นแบ่งออกเป็น 4 ระดับ คือ ระดับหนึ่งบวก

เป็นสภาพความเครียดหรือวิตกกังวลธรรมดา ระดับสองขวก เป็นความเครียดหรือวิตกกังวลที่เพิ่มมากขึ้น และเป็นหนักเฉพาะเรื่องวิตกกังวล ระดับสามขวก เป็นสภาพวิตกกังวลที่ไม่รู้ว่าตนเองนั้นเครียดด้วยเรื่องอะไร จะเกิดอาการรุนแรงและสับสนไปหมด และระดับสี่ขวก เป็นสภาพความเครียดที่ไม่สามารถควบคุมตนเองได้ อาจทำให้ช็อคได้ สำหรับความเครียดระดับสี่ขวกนี้อาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่เป็นปัจจัยประกอบได้ และจากสถานคนงานไทยที่ไปทำงานโดยใช้แรงงานมาก ร่วมกับสภาพแวดล้อมของความเป็นอยู่ที่ไม่ถูกสุขลักษณะ และร่างกายขาดวิตามินบีกับโปแทสเซียม จึงทำให้เกิดความอ่อนล้าและเสียชีวิตไปในที่สุด

นายแพทย์พงษ์ จูทา (หมอนักข่าว, 2533 : 67) ได้วินิจฉัยว่าคนไทยเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะคนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีความผิดปกติบางอย่างในการทำงานของไต ซึ่งเรียกว่า Tubular Acidosis ความผิดปกตินี้มีผลทำให้สารโปแทสเซียมในเลือดต่ำกว่าคนทั่วไป ถ้าต่ำลงถึงระดับหนึ่งจะทำให้หัวใจเต้นผิดปกติได้ และอาจรุนแรงจนเกิดการเต้นของหัวใจแบบสั้นหรือเร็ว การไปทำงานในต่างประเทศ อาจขาดธาตุอาหารที่มีโปแทสเซียม อาจสูญเสียโปแทสเซียมไปทางเหงื่อ เนื่องจากอากาศร้อนหรือทำงานหลายกะ และปัจจัยสำคัญอีกอย่างหนึ่งคือ อาหารคาร์โบไฮเดรต เช่น ข้าว แป้ง น้ำตาล มีผลต่อการทำให้ระดับโปแทสเซียมในเลือดต่ำลง การกินข้าวเหนียวก่อนนอนจำนวนมาก โดยเฉพาะข้าวเหนียวย่อยยากกว่าข้าวเจ้า อาจทำให้โปแทสเซียมในเลือดต่ำมากในช่วงนอนหลับ และเกิดหัวใจเต้นผิดจังหวะอย่างรุนแรง ก็จะล้มตายไปในที่สุด นอกจากนี้ขณะหลับยังมีการแปรปรวนในการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติ ซึ่งก็มีผลต่อระดับของโปแทสเซียมในเลือดต่ำ และเกิดการเต้นของหัวใจผิดปกติด้วย

การตายที่เกิดขึ้นจากโปแทสเซียมในเลือดต่ำ จะไม่เกิดการเปลี่ยนแปลงในอวัยวะต่าง ๆ ดังนั้นการชันสูตรศพจึงไม่พบโรคที่เป็นสาเหตุของการตาย จึงควรมีการบันทึกคลื่นไฟฟ้าอย่างต่อเนื่องเป็นเวลาหลายชั่วโมงในขณะที่คนงานเหล่านั้นกำลังนอนหลับ เพื่อศึกษาการเต้นผิดจังหวะของหัวใจ ซึ่งอาจจะต้องทำหลายคนหรือทำในคนที่ผลการเจาะเลือดมีระดับโปแทสเซียมในเลือดต่ำ

คณะแพทย์กระทรวงสาธารณสุข และทบวงมหาวิทยาลัย ได้ศึกษาค้นคว้าสาเหตุการนอนไหลตายของคนงานไทยในต่างประเทศ พบว่า ผู้ที่เสียชีวิตมีสาเหตุมาจากระบบสมอง หัวใจ และระบบหายใจล้มเหลว ซึ่งมีปัจจัยเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการทำงานที่ร่วมกันภาวะความเครียด

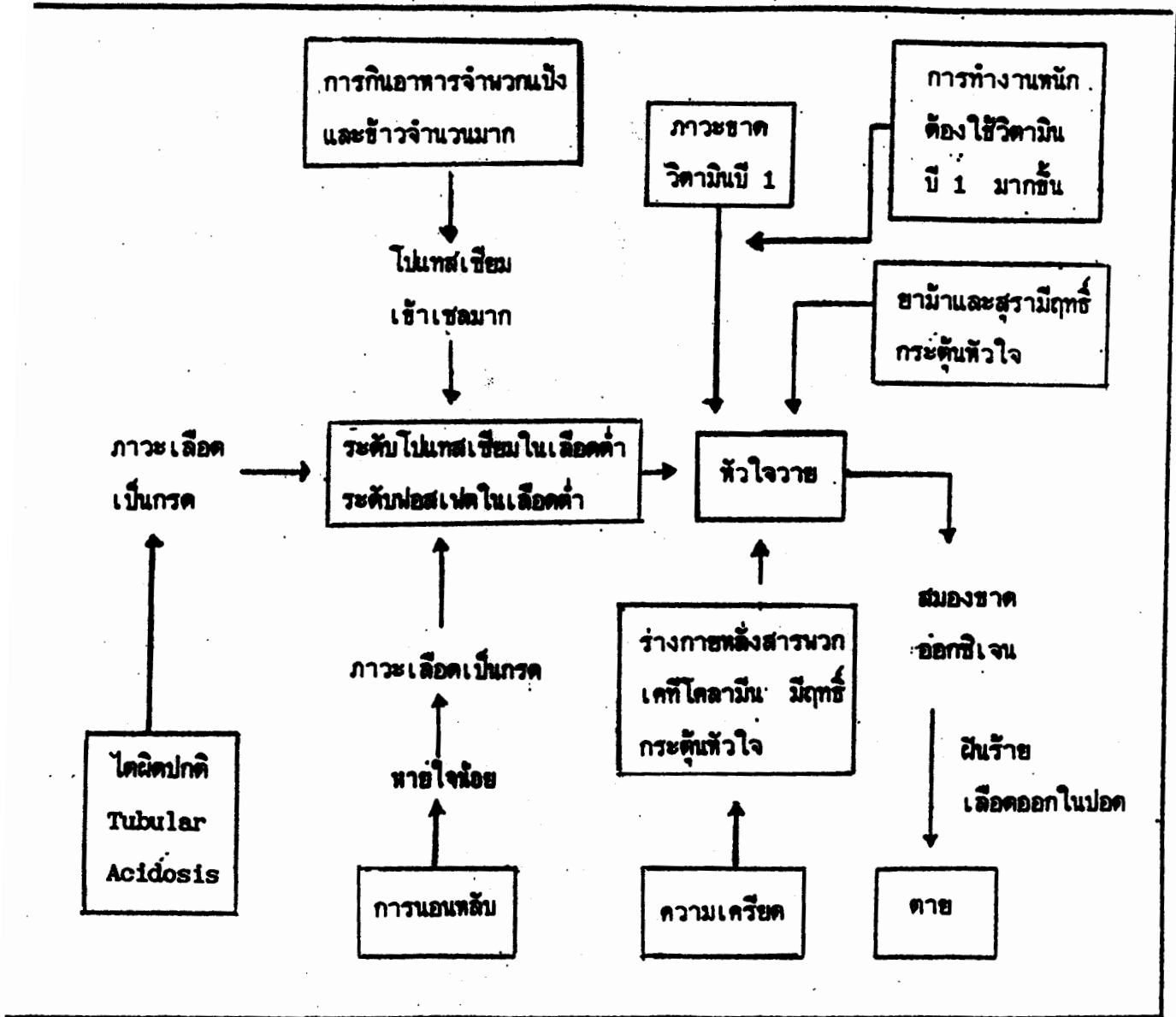
คนงานที่ตายค่อนข้างทำงานมากกว่าปกติ ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ เมื่อสมองขาดน้ำตาลกลูโคสจะเกิดอาการทันที นอกจากนี้คนงานยังนิยมกินข้าวเหนียวเป็นส่วนใหญ่ ทำให้ได้รับวิตามินบี 1 น้อย และยิ่งไปกว่านั้นมักนำข้าวเหนียวไปแช่น้ำค้างคืนเพื่อทำให้นุ่ม ก่อนที่จะนำมาหุงต้ม ซึ่งทำให้วิตามินบี 1 ลดน้อยลงไปมาก และการกินอาหารจำพวกเนื้อสัตว์ ไข่ ไขมัน ผัก ผลไม้ก็น้อย ทำให้ร่างกายขาดโปแทสเซียมด้วย ซึ่งมีผลต่อการทำงานของระบบหัวใจ

อย่างไรก็ตามการกินอาหารจำนวนมากก่อนนอนนั้น จะทำให้มีน้ำตาลกลูโคสในเลือดสูงกว่าปกติ กลูโคสเหล่านี้จะดึงโปแทสเซียมเข้าไปผสมในเซลล์ มีผลทำให้โปแทสเซียมต่ำลงจนถึงระดับหนึ่ง ทำให้การทำงานของหัวใจผิดปกติ เหมือนกับเรือที่มีคนโดยสารมากจนเป่าลมเรือ มีคลื่นไปกระทบแม้เพียงน้อยนิดก็ทำให้เรือลำนั่นจมลงได้ การกินแบบนี้เป็นวัฒนธรรมที่สืบเนื่องกันมาทางบรรพบุรุษ พ่อแม่กินอย่างไร ลูกก็กินอย่างนั้น

คนอีสานนิยมกินส้มตำมะละกอ ซึ่งผลไม้ชนิดนี้มีโปแทสเซียมอยู่บ้าง การกินมะละกอเป็นประจำจึงทำให้ร่างกายได้รับโปแทสเซียมอย่างเพียงพอ แต่เมื่อไปอยู่ในต่างประเทศ การทานมะละกอมากก็เป็นเรื่องลำบากมาก เพราะหายากและราคาแพง คนงานในสิงคโปร์จึงไม่ได้กินมะละกอกัน การแก้ไขทำได้โดยการฉีดไฮโดรคลอริกกลูโคสและกินวิตามินบีคอมเพล็กซ์

สำหรับการแก้ไขป้องกันที่ดีที่สุดนั้น คนงานควรกินอาหารที่มีเนื้อสัตว์ ไข่ ผัก และผลไม้ให้เพียงพอ แต่ก็มีปัญหาเรื่องรายได้ ทำให้คนงานไทยในสิงคโปร์รับประทานอาหารเพียงวันละ 1 เหยี่ยวเท่านั้น ถ้าจะให้ได้รับปริมาณอาหารเพียงพอควรรับประทานวันละ 3 เหยี่ยว นอกจากนี้ยังพบว่า รสชาติอาหารต่างถิ่นไม่อร่อยเท่าที่เคยกิน ก็มีผลทำให้เกิดความเครียดได้

นายแพทย์สง่า นิลวรางกูร และแพทย์หญิงสุมาลี นิมนานนิตย์ (หมอนักข่าว, 2533 : 67) ได้ตั้งทฤษฎีอธิบายความเป็นไปของการตายแบบฉับพลันนี้ว่า เป็นผลจากการบริโภคอาหารที่ไม่ถูกสุขลักษณะ ดังเช่นการรับประทานข้าวเหนียวมาก่อนเข้างาน การดื่มสุรามาก แต่มีการรับประทานผักและผลไม้ก็น้อย ทำให้ขาดธาตุโปแทสเซียมจนเกิดอาการอ่อนเพลียของกล้ามเนื้อ ขนชา ปวดและหัวใจ ถึงกับนำไปสู่ความล้มเหลวของระบบหายใจและหัวใจในที่สุด ยิ่งถ้ามีเหงื่อออกมาก ๆ ก็ยิ่งทำให้อาการกำเริบมากขึ้น การรับประทานอาหารจำพวกคาร์โบไฮเดรตมาก ๆ ก็ยิ่งทำให้ระดับโปแทสเซียมต่ำลงไปอีก การขาดวิตามินบี 1 อาจจะไม่เป็นสาเหตุของการตาย จึงไม่เห็นด้วยกับ



สมมติฐานสาเหตุการนอนไหลตายของคนงานไทยในสิงคโปร์

ที่มา : หมอแก้ว, "ไหลตาย : เพชฌฆาตยามวิกาล", โกลด์มอ. 5 พฤษภาคม 2533 : 63.

มาตรการการส่งเสริมให้บริโภควิตามินและเกลือแร่ เพราะการบริโภคโปแทสเซียมมาก ๆ อาจเป็นอันตรายจนทำให้หัวใจหยุดเต้นได้เหมือนกัน

#### รายงานการประชุมทางวิชาการของกระทรวงสาธารณสุข

การประชุมวิชาการประจำปี สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ครั้งที่ 3 ระหว่างวันที่ 12 - 14 กันยายน พ.ศ. 2533 ณ จังหวัดขอนแก่น ได้รายงานลักษณะและการตรวจพบของกลุ่มนอนโหลตาย ดังนี้

1. ผู้ตายส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุระหว่าง 30 - 50 ปี อายุโดยเฉลี่ย 34 ปี คนเหล่านี้มีสุขภาพแข็งแรงดี และไม่เจ็บป่วยมาก่อน
2. อุบัติการณ์ในประเทศไทยประเมินว่าเกิดประมาณ 500 คน ต่อประชากร 100,000 คน
3. การตายมักเกิดในช่วงหลังเที่ยงคืน ระหว่างเวลา 1.00 - 3.00 น. ร้อยละ 98 เสียชีวิตในช่วงเวลา 22.00 ถึง 8.00 น. ของวันรุ่งขึ้น
4. เกิดอาการกระแทกทันทีและเสียชีวิตในช่วงเวลาสั้น ๆ สำหรับคนงานที่สิงคโปร์ยังไม่มีรายใดที่พาไปรักษา ณ โรงพยาบาลกัน แต่มีบางรายที่พบในประเทศไทยที่ญาติพามาโรงพยาบาลกัน แพทย์ตรวจแล้วไม่พบความผิดปกติแต่อย่างใด เมื่อกลับไปบ้านก็นอนหลับเสียชีวิตในเวลาต่อมา
5. การตรวจศพพบว่า ร้อยละ 70 มีเลือดออกในปอดและอวัยวะภายใน เช่น ตับ ไต ม้าม มีลักษณะเลือดคั่ง สันนิษฐานว่า เกิดจากหัวใจวายกระแทกทันที น้อยรายมีการเปลี่ยนแปลงที่หัวใจ ลักษณะหัวใจอักเสบ และปอดอักเสบคล้ายกับการติดเชื้อไวรัส มีรายงานการตรวจหัวใจชาวเอเชียที่นอนโหลตายในสหรัฐอเมริกา พบว่า มีความผิดปกติของระบบการหายใจ 14 ใน 18 ราย แต่ในรายงานนี้ไม่มีกลุ่มควบคุม
6. การตรวจเลือดของผู้ที่เกิดอาการโหลตายที่ขอนแก่น แต่ช่วยไว้ทัน มีระดับโปแทสเซียม mmol/L ต่ำลิตร และตรวจเลือดคนงานไทยในสิงคโปร์ 76 ราย พบโปแทสเซียมต่ำกว่า
7. การตรวจอาการและประวัติอาหาร และตรวจคลื่นหัวใจของผู้พบในอำเภอพนัสนิคม โดยศาสตราจารย์โรนัลด์ มิงเกอร์ พบว่ามี QT interval เข้าได้กับการขาดวิตามินบี 1

8. ศาสตราจารย์โรแลนด์ มังเกอร์ ตรวจผู้ชายที่เป็นพี่หรือน้องคนนอนไหลตาย พบว่า มีผู้นอนละเมอและกระตุกตอนนอนหลับ และถ้าวัดคลื่นหัวใจพบว่า ในช่วงเวลา 3.00 น. ตอนเช้า หัวใจจะเต้นช้าลงมากถึง 28 ครั้งต่อนาที ซึ่งแสดงว่า คนในครอบครัวนี้มีปัจจัยเสี่ยงนำด้วย Sleep Apnea ขณะนอนหลับ ระยะ REM จะมีการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติซิมพาเทติกลดลง และมีการทำงานของพาราซิมพาเทติกมากขึ้น หัวใจจึงเต้นช้าลงมาก และตื่นผิดปกติ ซึ่งสันนิษฐานว่า เกิด Sleep Apnea การเต้นของหัวใจช้าลง มี Arrythmia ถ้าเป็นมากเนื่องจากมีปัจจัยอื่นเข้าร่วมด้วย เกิดการเต้นของหัวใจแบบสั้นเร็ว

9. การตรวจซีรัมหาไวรัสและอิมมูโนโกลบูลิน โสยีสารพิษ ไม่พบอะไรที่สำคัญ ยกเว้นการตรวจแอนติบอดีของเชื้อ Pseudomonas Pseudomalle พบว่า คนนอนไหลตาย 12/13 (92.3 %) มี Titer > 1 : 4 เทียบกับคนที่มีชีวิตอยู่อื่น ๆ มีเพียง 30/70 หรือ 39.5%

10. ผู้ที่มีอาการของโรคนี้แต่รอดชีวิต มักเล่าว่า ขณะนอนหลับอยู่นั้นรู้สึกแน่น อึดอัด หายใจไม่ออก เหมือนมีผู้หญิงมานั่งทับ และจุดชนจุดชาเพื่อจะพาตัวไป

กระทรวงสาธารณสุข ได้ตั้งสมมติฐานว่า เนื่องจากผู้เสียชีวิตมีเชื้อสายของชาวเอเชีย และพบการตายเกิดขึ้นในครอบครัวเดียวกันร้อยละ 10 จึงเป็นไปได้ว่า กลุ่มอาการที่เกิดในครอบครัวเป็นชาย อาจเกิดจากปัจจัยนำ 3 อย่าง คือ พันธุกรรม ความผิดปกติตั้งแต่กำเนิด และสิ่งแวดล้อมที่คนในครอบครัวได้รับร่วมกัน

ในแง่ของพันธุกรรม ถ้าเป็นโรคที่เกิดในผู้ชายเท่านั้น น่าจะเป็น Sexlink Recessive ที่ถ่ายทอดมาทางแม่ แต่บางครอบครัวมีประวัติที่พ่อเสียชีวิตจากโรคนอนไหลตายด้วย จึงไม่สามารถอธิบายทางพันธุกรรมได้ทันที

ความผิดปกติแต่กำเนิด เช่น Sleep Apnea พบในพี่หรือน้องของคนนอนไหลตาย และความผิดปกติของระบบการไหลเวียนโลหิตที่หัวใจของคนเสียชีวิตด้วยโรคนี้ สันนิษฐานว่า อาจมีความผิดปกติมาแต่กำเนิด

ปัจจัยของสิ่งแวดล้อม ครอบครัวที่มีถิ่นฐานแถวภาคอีสานและตะเข็บอีสาน มีอุบัติการณ์ของโรคชุกชุมกว่าที่อื่น น่าจะพิจารณาเรื่องสารพิษที่กลุ่มคนเหล่านี้ได้รับตั้งแต่เด็ก เช่น กลุ่มนักวิจัยเกี่ยวกับโรคนี้และภาวะเลือดเป็นกรดจากไต พบว่าร้อยละ 12 มีซีรัมโบแนสซีมต่ำกว่า 3.5 mmol/L

และต่ำมากในช่วงที่มีอากาศร้อน ความเข้มข้นของโปแทสเซียมในเลือดก็ต่ำด้วย ถึงแม้จะมีการให้โปแทสเซียมเสริม โปแทสเซียมก็ไม่สามารถเข้าเม็ดเลือดแดงได้ดี ปรากฏการณ์ที่น่าจะเกิดจากการมีสารบางชนิดไปปิดกั้นการทำงานของปั๊มของเซลล์ ซึ่งปกติแล้วเซลล์จะปั๊มโซเดียมออกจากเซลล์ และปั๊มโปแทสเซียมเข้าเซลล์โดยการทำงานของ Na - K ATPase กลุ่มนักวิจัยดังกล่าว สงสัยว่าจะเป็นแร่ธาตุบางชนิดที่เป็นตัวปิดกั้น การปิดกั้นที่ระบบ Na - K ATPase นี้ ทำให้การทำงานของเซลล์ โดยเฉพาะหัวใจในลักษณะเสมือนได้รับ Digitalis ตลอดเวลา

กระทรวงสาธารณสุขยังได้รายงานสมมติฐานด้านปัจจัยซ้ำเติมที่ทำให้เกิดโรคไหลตายอีกว่า เนื่องมาจากการขาดวิตามินบี 1 กล่าวคือ คนไทยรับประทานอาหารพวกข้าวเป็นหลัก กินเนื้อสัตว์และไขมันน้อย ข้าวที่นิยมรับประทานเป็นข้าวขัดสีจนขาว และการหุงต้มที่เหนียวจะทำลายวิตามินบี 1 ไปมาก ประกอบกับการกินอาหารพวกเนื้อสัตว์น้อย เช่น เนื้อหมู ซึ่งเป็นอาหารที่มีวิตามินบี 1 สูง จึงได้รับวิตามินบี 1 น้อย การทำงานหนักโดยใช้กำลังงานมาก โดยพลังงานได้มาจากอาหารพวกข้าวและแป้ง ทำให้มีความต้องการวิตามินบี 1 มากขึ้น ยิ่งการขาดวิตามินบี 1 มากเท่าใดก็ยิ่งมีผลต่อการทำงานของหัวใจและระบบประสาทมากเท่านั้น

การขาดวิตามินบี 1 กระทั่งอาจทำให้เสียชีวิตด้วยอาการหัวใจวายเฉียบพลัน โดยไม่มีอาการปรากฏ เคยมีรายงานการเสียชีวิตของชาวญี่ปุ่นในลักษณะอาการนอนหลับตาย เรียกว่า โซชินเบริ - เบริ มีความเห็นชัดเจนว่า ไม่เคยเห็นคนเป็นเพศชายที่เสียชีวิตอย่างกระทันหัน และมีรายงานจากประเทศซาอุดีอาระเบียว่าพบคนงานเป็นเพศชายประมาณ 186 ราย ในจำนวนนี้ 5 รายต้องรับไว้รักษาในโรงพยาบาล และเสียชีวิต 1 รายเนื่องจากมีอาการหัวใจล้มเหลว ส่วนรายอื่น ๆ มีอาการชาวมวลและอาการทางประสาท แต่ไม่มีรายงานการนอนไหลตายในกลุ่มนี้

สมมติฐานหนึ่งเชื่อว่า โรคไหลตายเกิดจากการขาดสารอาหารหลายอย่างรวมกัน เช่น คาร์นิทีน ฟอสฟอรัส และโปแทสเซียมร่วมกับวิตามินบี 1 ซึ่งมีผลต่อการทำงานของหัวใจ ยิ่งได้รับแอลกอฮอล์ โดยการดื่มสุรากลั่นการกินข้าวมากตอนก่อนนอนจะทำให้เกิดกรดไพรูวิกแลคติกกรดระบบประสาทหายใจไม่เต็มที่มีก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์คั่งมาก ผู้เคราะห์ร้ายจึงมีอาการระเมอหายใจไม่ออก และหัวใจวายอย่างกระทันหัน

การขาดโปแทสเซียม จะทำให้การทำงานของหัวใจผิดปกติ มี Arrythmia โดยเฉพาะ

ในช่วงที่มีความต้องการของแคลเซียมมาก หลังการกินอาหารพวกข้าว น้ำตาลในเลือดเพิ่มสูงขึ้น มีการหลั่งอินซูลิน นำน้ำตาลกลูโคสเข้าเซลล์ร่วมกับโปแทสเซียม โปแทสเซียมในซีรัมจะลดลงมาก จนถึงจุดที่กล้ามเนื้อหัวใจซึ่งทำงานเสมือนหนึ่งได้รับ Digitalis อยู่แล้วจะเกิด Arrhythmia และการเต้นของหัวใจแบบสั้นหรือเร็วขึ้น ทำให้หัวใจหยุดทำงานอย่างกะทันหัน

ความเครียดทำให้มีสารเคมีโคลามีนเพิ่ม ซึ่งมีผลต่อการทำงานของหัวใจ การเกิดอาการนอนไหลตายมีสาเหตุมาจากปัจจัยหลาย ๆ อย่างร่วมกัน จนถึงจุดวิกฤตที่ทำให้หัวใจหยุดการทำงานอย่างฉับพลัน

สมมติฐานด้านโรคติดเชื้อเป็นไวรัสตัวใหม่ ๆ ยังต้องทำต่อไปอีก แต่มีความเป็นไปได้น้อยมาก เพราะผู้เสียชีวิตไม่ได้เจ็บป่วยมาก่อน และไม่มีการระบาดของโรคในแหล่งเดียวกันมากกว่าหนึ่งคน การตรวจพบว่า ผู้ตายมีความต้านทานต่อเชื้อ Pseudomonas Pseudomallei มากกว่าคนปกติ ทำให้มีผู้สงสัยว่าคนที่มีการติดเชื้ออยู่แล้วเกิดเจ็บป่วยขึ้นอย่างฉับพลันหรือไม่

จากรายงานข้อมูลของกระทรวงสาธารณสุข พอสรุปได้ว่าสาเหตุของการนอนไหลตายยังไม่ทราบแน่ชัด แต่พอจะติดตามพบว่าอาจมีปัจจัยของพันธุกรรม ความผิดปกติของระบบการไหลเวียนโลหิตที่หัวใจ ความผิดปกติเรื่องการนอน การได้รับสารพิษ ทำให้การทำงานของหัวใจเป็นไปอย่างไม่สมบูรณ์ และเมื่อมีปัจจัยซ้ำเติมเพิ่มขึ้น เช่น การขาดวิตามินบี 1 คาร์นิทีน ฟอสฟอรัส โปแทสเซียมในเลือดต่ำ ในวันใดวันหนึ่งที่มีการทำงานมาก เกิดความเครียด มีการกินอาหารจำพวกคาร์โบไฮเดรตมาก เมื่อนอนหลับระยะ REM เกิดอาการผิดปกติเกี่ยวกับการนอน หัวใจเต้นช้าลง คาร์บอนไดออกไซด์ค้าง ซีรัมโปแทสเซียมต่ำ วิตามินบี 1 มีน้อย ถึงจุดที่ทำให้หัวใจเต้นช้าอยู่แล้วเกิดอาการสั้นหรือเร็ว และหยุดการทำงาน เป็นการเสียชีวิตในช่วงนอนหลับอย่างฉับพลัน

#### รายงานการวิจัยเรื่องอุบัติการณ์ของโรคไหลตายในภาคอีสาน

เมื่อปี พ.ศ. 2534 ปิยทัศน์ ทศนาวิวัฒน์, อรุณ จิรวัดกุล, วิวัฒน์ คลังบุญครองสุพนธ์ ไชยศิริ, ศาสตรี เสาวคนธ์ และเลิศชัย เจริญชัยวัชร ได้ร่วมกันวิจัยเรื่องอุบัติการณ์ของ

โรคไหลตายในภาคอีสาน ซึ่งเป็นการเสนอลักษณะและรายละเอียดของผู้เสียชีวิตด้วยโรคไหลตายในภาคอีสานจำนวน 60 ราย ดังนี้

ผู้ตายจำนวน 60 คน เป็นเพศชายทั้งหมด มีอายุเฉลี่ย 35.9 ปี ช่วงที่พบมากที่สุดคือ 35 - 44 ปี มีจำนวน 30 ราย คิดเป็นร้อยละ 50

สถานภาพสมรสส่วนใหญ่ ร้อยละ 83.3 แต่งงานแล้วและอยู่กินกับครอบครัว ร้อยละ 1.5 หย่า และร้อยละ 15.2 เป็นคนโสด

อาชีพของผู้ตาย ร้อยละ 81.7 เป็นชาวนาชาวสวน ร้อยละ 10 ทำงานรับจ้าง ร้อยละ 1.7 เป็นข้าราชการ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ร้อยละ 1.7 เป็นพระภิกษุ และร้อยละ 5 ไม่ทราบอาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อปี ร้อยละ 49.1 มีรายได้น้อยกว่า 20,000 บาทต่อปี และร้อยละ 10 ไม่ทราบรายได้ รายได้เฉลี่ยของกลุ่มผู้ตายคือ 31,927.4 บาทต่อปี

การศึกษา ร้อยละ 75 ต่ำกว่าหรือจบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ร้อยละ 13.3 จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 - 6 ร้อยละ 8.3 เรียนถึงชั้นมัธยมศึกษา ร้อยละ 1.7 เรียนระดับวิทยาลัย และร้อยละ 1.7 ไม่ได้รับการศึกษา

การนับถือศาสนา ร้อยละ 98.3 นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 1.7 นับถือศาสนาคริสต์

เชื้อชาติเดิมของบิดามารดา ร้อยละ 98.3 เป็นไทย ร้อยละ 1.7 เป็นจีน มีประวัติในการแต่งงานในเครือญาติเดียวกัน ร้อยละ 13.3

เวลาที่เสียชีวิต ร้อยละ 60.1 เสียชีวิตในช่วงเวลา 22.00 - 03.00 น. ในขณะที่ร้อยละ 6.8 เสียชีวิตในช่วงเวลา 08.00 - 20.00 น. ซึ่งเกิดขึ้นในช่วงนอนพักกลางวัน ร้อยละ 11.7 ไม่ทราบเวลาที่เสียชีวิตแน่นอน เพราะไม่มีผู้เห็นเหตุการณ์ แต่บอกได้ว่าเกิดขึ้นในขณะนอนพักหรือกำลังหลับ

ส่วนใหญ่เสียชีวิตในช่วงฤดูร้อนและฤดูฝน ร้อยละ 75.7 เสียชีวิตในระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ - กันยายน ร้อยละ 19.0 เสียชีวิตในเดือนมีนาคม และร้อยละ 15.5 เสียชีวิตในเดือนพฤษภาคม

การเห็นเหตุการณ์ ร้อยละ 63.3 มีผู้เห็นเหตุการณ์ก่อนสิ้นใจ ร้อยละ 84.2 ของผู้เห็นเหตุการณ์เป็นภรรยา บุตร หรือพ่อแม่ของผู้ตาย ร้อยละ 15.8 เป็นเพื่อนหรือญาติ

อาการที่ปรากฏแก่ผู้เห็นเหตุการณ์ ร้อยละ 63.3 ของผู้ตายทั้งหมดมีการร้องครวญคราง

ร้อยละ 26.7 มีเสมหะ ร้อยละ 23.7 ตัวอ่อน ร้อยละ 60.5 ตัวแข็ง ร้อยละ 21.0 ปัสสาวะ  
 ราว ร้อยละ 55.3 มีอาการหลายอย่างแต่ปรากฏเพียงเล็กน้อย เช่น มีเสียงร้องในคอ ท้องแข็ง  
 ทายใจมีเสียงดัง เป็นต้น

ระยะเวลาเฉลี่ยตั้งแต่เริ่มมีอาการจนเสียชีวิต (ในกลุ่มที่มีผู้เห็นเหตุการณ์) เท่ากับ 28.2  
 นาที ร้อยละ 42.4 เสียชีวิตภายใน 10 นาที ร้อยละ 78.8 เสียชีวิตภายใน 30 นาที และ  
 ร้อยละ 94 เสียชีวิตภายในหนึ่งชั่วโมงนับจากเริ่มมีอาการ

วิธีช่วยเหลือเมื่อญาติเห็นมีอาการไหลตาย (ในกลุ่มผู้เห็นเหตุการณ์) ส่วนใหญ่จะทำหลาย  
 วิธีพร้อม ๆ กัน มากกว่าร้อยละ 76.3 จะนวดตามตัว กดท้อง เป่าตัว หรือเขย่าตัว ร้อยละ  
 47.4 จะใช้วิธีการทำให้เจ็บ เช่น กัดเล็บ กัดหู หรือกัดหัวแม่เท้า ร้อยละ 28.7 มีการช่วย  
 น้ันทวีใจ และร้อยละ 18.7 ให้กินสมุนไพร น้ำมันขาว หรือเอาก้านกล้วยแยงคอ

ความเห็นของญาติผู้ตายทั้งหมด ร้อยละ 43.3 เห็นว่าเกิดจากโรคไหลตาย ร้อยละ 18.3  
 เห็นว่าเกิดจากฝันร้ายหรือผีทำ ที่เหลือเห็นว่าเกิดจากคิดมาก ร้อยละ 1.7 เกิดจากถูกยาสั่ง  
 ร้อยละ 3.3 เกิดจากกรรมพันธุ์ ร้อยละ 5.0 ไม่สามารถระบุสาเหตุได้ ร้อยละ 10 เกิดจาก  
 โรคหัวใจ ร้อยละ 11.7 เกิดจากโรคความดันโลหิตสูง

ในขณะที่เสียชีวิต ร้อยละ 21.7 นอนคนเดียว ร้อยละ 61.4 นอนกับภรรยาหรือลูก  
 ร้อยละ 8.9 นอนกับพ่อกับแม่หรือพี่น้อง ที่เหลือนอนกับคนอื่น

ก่อนเข้านอนในคืนที่เสียชีวิต ร้อยละ 13.3 บ่นไม่สบายใดคนหนึ่ง เช่น ปวดศีรษะ หงุดหงิด  
 เหนื่อย ปวดหลัง ปวดเอว ร้อยละ 11.7 บ่นนอนไม่หลับและอยากจะนอน ร้อยละ 68.5 ไม่มี  
 อาการผิดปกติ

ในช่วงสองสัปดาห์ก่อนเสียชีวิต ร้อยละ 21.7 บ่นปวดศีรษะ ร้อยละ 3.3 ใจสั่น ร้อยละ  
 5.0 ไอ ร้อยละ 6.7 ปวดท้อง ร้อยละ 10 มีไข้ ร้อยละ 11.7 เจ็บหน้าอก ร้อยละ 33.3  
 เวียนศีรษะ หน้ามืด

วันก่อนเสียชีวิต ร้อยละ 66.7 ทำงานปกติ ร้อยละ 8.3 ทำงานหนักกว่าปกติ มีเพียง  
 ร้อยละ 5 ไม่ได้ทำงาน ร้อยละ 20 ไม่ทราบข้อมูล

ในกลุ่มญาติที่จำได้ว่าผู้ตายกินอาหารอะไรในวันก่อนตาย พบว่าอาหารที่กินเป็นอาหารปกติที่

ชาวอีสานบริโภค สมาชิกในครอบครัวที่กินอาหารประเภทเดียวกันก็มีอาการปกติ

เกี่ยวกับลักษณะการนอนหลับ ร้อยละ 98.3 ไม่มีปัญหาการนอนหลับ เพียงร้อยละ 1.7 เท่านั้นที่มีปัญหาอนไมหลับ ร้อยละ 21.7 ชอบนอนกลางวัน ร้อยละ 3.3 ชอบง่วงนอนตอนกลางวัน ร้อยละ 11.7 นอนตื่น ร้อยละ 8.3 นอนกัศพัน ร้อยละ 16.7 นอนละเมอพูด ร้อยละ 41.7 นอนกรน

ท่านอนที่ผู้ตายชอบนอนเป็นประจำ ร้อยละ 68.3 นอนหงาย ร้อยละ 16.7 นอนตะแคง ร้อยละ 1.7 นอนคว่ำ ร้อยละ 13.3 ไม่ทราบข้อมูล

ต่อคำถามว่าผู้ตายเคยถูกผีอำหรือไม่ ร้อยละ 10 ญาติบอกว่าผู้ตายเคยถูกผีอำ ร้อยละ 80 บอกว่าไม่เคย และร้อยละ 10 ไม่ทราบข้อมูล

ประวัติอื่น ๆ ร้อยละ 18.3 บ่นเบื่อชีวิต ร้อยละ 3.3 เคยชกหรือเป็นลม ร้อยละ 10 มีความไม่สบายใจในครอบครัว ร้อยละ 86.7 ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 6.7 เป็นโรคกระเพาะอาหาร และอีกร้อยละ 3.3 เคยมีขนขาไม่มีแรงแล้วมีอาการดีขึ้น

เมื่อเจ็บป่วย ร้อยละ 50 ซื้อยามากินเอง ร้อยละ 18.5 ไปโรงพยาบาลหรือสถานอนามัย ร้อยละ 8.4 มีประวัติแพ้ยาหรือแพ้อาหาร

ยาที่รับประทานเป็นประจำ ร้อยละ 68.3 ไม่มียารับประทานเป็นประจำ ร้อยละ 20 รับประทานยาแก้ปวด ร้อยละ 3.3 รับประทานยาชูกำลัง

การสูบบุหรี่ ร้อยละ 68.3 สูบบุหรี่เป็นประจำ ร้อยละ 6.7 เคยสูบบุหรี่และเลิกแล้ว เพียงร้อยละ 65.8 ของผู้สูบบุหรี่สูบบุหรี่แล้วเลิกด้วยใบตองหรือกระดาษมวนยา ร้อยละ 82.4 ของผู้สูบบุหรี่สูบน้อยกว่า 10 มวนต่อวัน และร้อยละ 80 ของผู้สูบบุหรี่สูบนานเกินกว่า 10 ปี ขึ้นไป

การดื่มสุรา ร้อยละ 3.3 ดื่มสุราทุกวัน ร้อยละ 71.7 ดื่มสุรานาน ๆ ครั้ง และร้อยละ 18.3 ไม่ดื่มสุรา ร้อยละ 35 ของผู้ที่ดื่มสุราจะดื่มจนเมา ส่วนใหญ่ที่ดื่ม ร้อยละ 80 เป็นเหล่าชาว 40 ตีกรี

ประวัติการเคยใช้ยาฆ่าแมลง พบถึงร้อยละ 38.3 และเพียงร้อยละ 13 ของผู้เคยใช้ยาฆ่าแมลง มีประวัติเคยใช้ยาครั้งสุดท้ายในระยะเวลาสั้นกว่าหนึ่งเดือนก่อนเสียชีวิต แต่ส่วนใหญ่เคยใช้ครั้งสุดท้ายนานเกินกว่าหนึ่งเดือนขึ้นไปก่อนเสียชีวิต

การรับประทานข้าว ร้อยละ 90 รับประทานข้าวเหนียวเป็นประจำ ในขณะที่ร้อยละ 18.3 รับประทานข้าวเจ้าบ่อย ๆ

เมื่อเปรียบเทียบการรับประทานเนื้อ พบว่า เนื้อปลาเป็นเนื้อที่ผู้ตายรับประทานบ่อยที่สุด รองลงมาคือเนื้อวัว เนื้อควาย เนื้อไก่ และเนื้อเป็ด ร้อยละ 61.7 ของผู้ตายรับประทานผัก บ่อย ๆ ร้อยละ 30 รับประทานنان ๆ ครั้ง

เวลาทำงานต่อวัน ร้อยละ 61.8 ทำงานประมาณ 6 - 10 ชั่วโมงต่อวัน ร้อยละ 28.3 ญาติประมาณไม่ได้ว่าทำงานประมาณวันละกี่ชั่วโมง ในกลุ่มที่ทราบเวลาทำงาน ทำงานเฉลี่ยวันละ 8.42 ชั่วโมง หรือ 8 ชั่วโมง 25 นาที

ความสามารถในการทำงานประจำ เมื่อเปรียบเทียบกับวัยเดียวกันแล้วมีเพียงร้อยละ 18.3 เท่านั้นที่ทำงานน้อยกว่าคนอื่น ส่วนความรับผิดชอบต่องานและครอบครัวนั้น ร้อยละ 96.7 เป็นคนมีความรับผิดชอบดี ร้อยละ 1.7 เป็นคนไม่มีความรับผิดชอบ และอีกร้อยละ 1.7 ไม่ทราบข้อมูล

ในการให้ญาติประเมินลักษณะของผู้ตายว่าอ้วนหรือผอม เมื่อเปรียบเทียบกับชาวบ้านทั่วไป พบว่า ลักษณะของผู้ตายอยู่ในเกณฑ์ผอมเพียงร้อยละ 5.0 ญาติคิดว่าผู้ตายมีลักษณะอ้วนมีถึงร้อยละ 46.7 และมีรูปร่างพอดีร้อยละ 48.3

ลักษณะที่อยู่อาศัย พบว่า ร้อยละ 93.3 เหมือนกับเพื่อนบ้าน เพียงร้อยละ 3.3 เท่านั้นที่บอกว่าแตกต่าง และร้อยละ 3.3 ไม่ทราบข้อมูล

ประวัติการเสียชีวิตมีลักษณะคล้ายกันในครอบครัว พบว่าร้อยละ 18.3 มีพี่ชายหรือน้องชาย เสียชีวิตในลักษณะเดียวกัน แต่ไม่พบการเสียชีวิตในลักษณะนี้ของพี่สาวหรือน้องสาวของผู้ตายเลย หากนับรวมญาติทุกคน จะพบว่า มีประวัติการเสียชีวิตเพิ่มสูงถึงร้อยละ 40.3 ไม่มีประวัติ ร้อยละ 53.3 และไม่ทราบข้อมูลร้อยละ 6.7

กลุ่มผู้วิจัยให้ความเห็นว่า โรคโหลตายจะยังคงเป็นเรื่องที่ถกเถียงกันอยู่ในวงการแพทย์ไป อีกเป็นเวลานานเกี่ยวกับสาเหตุของโรค เช่นเดียวกันกับการค้นหาสาเหตุโรคมะเร็ง ผู้เคราะห์ร้าย ด้วยการนอนโหลตายรายแล้วรายเล่า ก็ทั้งไว้แต่ปริศนาลึกลับ ที่ยากยิ่งต่อการค้นหาคำตอบ

## ตอนที่ 2

## สุขวิทยาที่เกี่ยวข้องกับโรคไหลตาย

## ความเครียด

แพทย์ส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่า ความเครียดเป็นปัจจัยสำคัญร่วมกับปัจจัยอื่นที่เป็นสาเหตุของการเกิดโรคไหลตาย ความเครียดเป็นสิ่งที่มนุษย์ทุกคนต้องเผชิญโดยไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ ตั้งแต่เกิดจนตาย หรืออาจกล่าวได้ว่าภาวะที่ปราศจากความเครียดโดยเด็ดขาด คือ ความตายเท่านั้น แม้กระนั้นนักจิตวิทยาที่ตายไปแล้วก็ยังทิ้งความเครียดไว้เป็นภาระของผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะญาติพี่น้องที่ใกล้ชิด

ความเครียดคือ สถานการณ์ที่คับคั่งและมีผลต่อความกดดันทางอารมณ์ การแสดงออกของอารมณ์นั้นไม่ใช่เป็นความรู้สึกของจิตใจเพียงอย่างเดียว แต่จะมีผลต่อการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกาย ความกลัวและความโกรธทำให้หัวใจเต้นเร็ว ทำให้ความดันเลือดสูงขึ้น และมีการเปลี่ยนแปลงการเผาผลาญเพื่อให้เกิดพลังงานของร่างกาย แต่ความเครียดก็เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นทุกวันจนเป็นส่วนหนึ่งในชีวิตประจำวันของเรา ซึ่งไม่มีทางจะหลีกเลี่ยงไปได้อย่างสิ้นเชิง เมื่อมีความเครียดเกิดขึ้น ปฏิกริยาสนองตอบของแต่ละคนแตกต่างกันมาก เป็นต้นว่า การเผชิญสถานการณ์ใหม่ของคนงานไทยในต่างประเทศ บางคนมีความรู้สึกตื่นเต้น สนุกสนาน และกระตือรือร้น แต่บางคนกลับคิดถึงบ้านและครอบครัว รวมทั้งหนังสือพิมพ์มาเพื่อการเดินทาง

ปฏิกริยาสนองตอบอันหนึ่งที่พบบ่อยที่สุดและเป็นสิ่งที่เราไม่ต้องการเมื่อเผชิญความเครียดคือ ความวิตกกังวลเรื้อรัง มีแพทย์หลายคนเชื่อว่า โรคที่เกิดจากความวิตกกังวลมีจำนวนมากกว่าครึ่งหนึ่งของบรรดาโรคภัยไข้เจ็บทั้งหลาย ความเจ็บป่วย การสูญเสียบุคคลในครอบครัว ภาระหนี้สิน การตกงาน สิ่งเหล่านี้ทำให้คนเป็นโรคประสาทและในที่สุดจะกลายเป็นเรื่องเจ็บป่วยทางกาย ทำให้ปราศจากความสุข และความสำเร็วจนในหน้าที่การงาน

ความเครียดในปริมาณพอเหมาะมีประโยชน์ต่อมนุษย์มาก สามารถช่วยให้ประสบความสำเร็จได้ เพราะความเครียดในปริมาณนี้จะกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ การเปลี่ยนแปลง และการมีปฏิกริยา

ในทางที่พึงประสงค์ มนุษย์มีความรู้สึกเกี่ยวกับตนเองดีขึ้นเมื่อประสบกับความสำเร็จจากการทำงานที่สำคัญ หลังจากนั้นเขาก็พร้อมที่จะดำเนินโครงการใหม่ ๆ หรือทดลองงานที่ท้าทาย แต่จะไม่เป็นการดีเลยถ้ามีระดับของความเครียดสูงเกินไป เพื่อที่จะรักษาสุขภาพกายและจิตให้ดี มนุษย์จะต้องเรียนรู้การผ่อนคลายความเครียด หรือการกำจัดความเครียด ซึ่งแต่ละคนมีวิธีการไม่เหมือนกัน เช่น บางคนนอนพักผ่อน บางคนเล่นการพนัน บางคนดื่มสุรา เป็นต้น

ความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้เปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของมนุษย์แทบทุกมุมโลก มนุษย์มีความเป็นอยู่ดีขึ้น สิ่งแวดล้อมถูกทำลายมากขึ้น ป่าที่เคยเป็นแหล่งอาหารสำคัญของมนุษย์ในชนบทถูกทำลาย พวกเขาต้องอพยพไปอยู่ที่อื่น คนส่วนหนึ่งเข้ามาทำงานทำในเมือง และคนที่พอมีเงินก็เดินทางไปทำงานทำในต่างประเทศ แต่หลายคนต้องนำที่นาไปจำนอง หรือกู้หนี้ยืมสินจากนายทุน การพลัดพรากจากครอบครัว การทำงานหนักเพื่อหารายได้ ล้วนเป็นตัวเร่งที่ทำให้ความเครียดเพิ่มมากขึ้น

การเสียชีวิตของนายสมจิต บัวชุม คนงานไทยในประเทศสิงคโปร์ เมื่อวันที่ 2 เมษายน 2533 ได้รับการเปิดเผยจากนางทองใส บัวชุม ซึ่งเป็นภรรยาว่า นายสมจิตเคยถูกหลอกลวงไปทำงานที่ซาอุดีอาระเบียมาแล้วครั้งหนึ่งเมื่อ ปี พ.ศ.2527 เสียค่านายหน้าไป 35,000 บาท เพิ่งจะได้ไปทำงานที่สิงคโปร์เมื่อวันที่ 1 มีนาคม 2522 โดยการกู้หนี้ยืมสินมา 40,000 บาท และส่งเงินมาให้ทางบ้านทุกเดือนประมาณเดือนละ 5,000 - 7,000 บาท ตลอดเวลาที่อยู่ในสิงคโปร์ไม่เคยมีจดหมายบอกว่าเป็นป่วย ทั้งปกตินายสมจิตก็มีร่างกายสูงใหญ่ สุขภาพแข็งแรง ครอบครัวนี้มีบุตร 2 คน เป็นชายอายุ 9 ขวบ และ 8 ขวบ ตามลำดับ ส่วนนายสมจิตเป็นบุตรคนที่ 2 ในจำนวน 7 คน ซึ่งเป็นชาย 4 คน หญิง 3 คน ของนายรัตน และนางเหวย บัวชุม และครอบครัวนี้เคยมีประวัติว่า นายไสว ชัยบุตร พี่ชายของนางเหวย เป็นโรคไหลตายเมื่อปี พ.ศ.2530 ขณะมีอายุ 57 ปี นายสมจิตได้เสียชีวิตพร้อมกับความสิ้นสุดของความเครียด แต่นางทองใสผู้ภริยาต้องรับภาระหนี้สินที่ยังเหลือค้างอยู่ พร้อมกับการเลี้ยงดูบุตรชายทั้งสอง ซึ่งเป็นการเพิ่มความเครียดอีกเป็นสองเท่า (มติชน, 4 เมษายน 2533)

กรมแรงงานได้รายงานว่ แรงงานไทยที่ไปทำงานอยู่ในไซท์ของบริษัทน้ำมันบางแห่งมีความเป็นอยู่ดี ส่วนคนงานที่อยู่ในไซท์งานของบริษัทรับช่วงคนงาน มีสภาพความเป็นอยู่เลวที่สุด คนงาน

ไทยแต่ละคนต่างประสบปัญหาเรื่องความเครียดมาก เนื่องจากต้องเร่งทำงานส่งเงินที่เสียเป็นค่านายหน้าในการชักนำมาทำงาน คนละ 40,000 บาท โดยมีธนาคารเป็นผู้ให้สินเชื่อดังกล่าว รวมทั้งคนงานยังต้องทำงานล่วงเวลาเพื่อให้ได้เงินพอส่งใช้หนี้ธนาคาร เพราะเมื่อใดที่คนงานขาดการส่งเงินทางธนาคารจะมีค่าเตือนไปยังครอบครัว ซึ่งทางบ้านก็จะแจ้งมายังคนงานอีกทอดหนึ่ง ทำให้คนงานมีความวิตกกังวลเพิ่มขึ้น เพราะเกรงว่าทรัพย์สินที่จำนองไว้กับธนาคารจะถูกยึด (ไทยรัฐ, 25 มีนาคม 2533)

เมื่อมีความเครียดเกิดขึ้น ก็จะมีปฏิกิริยาสนองตอบเพื่อการปรับตัว 3 ชั้นตอน ดังนี้

1. อาการบอกเหตุ จะเกิดขึ้นเฉพาะแห่งที่เนื่องมาจากตัวเร่งให้เกิดความเครียด ปฏิกิริยานี้จะเกิดผ่านระบบประสาทและต่อมไร้ท่อ เช่น ต่อมใต้สมองจะหลั่งฮอร์โมนออกมา ทำให้ร่างกายสามารถต่อต้านต่อตัวเร่งความเครียดและปรับตัวให้อยู่ในภาวะสมดุล
2. อาการต่อต้าน จะเกิดการเปลี่ยนแปลงทางชีววิทยาขึ้น เพื่อรักษาสภาพของชีวิตให้คงอยู่
3. อาการหัวใจวาย เมื่อร่างกายไม่สามารถต่อต้านความเครียดได้ สภาพของชีวิตก็ไม่สามารถคงอยู่ หัวใจหยุดทำงาน เป็นการสิ้นสุดของชีวิตนั้น

ร่างกายและจิตใจของมนุษย์มีระบบการทำงานร่วมกัน เมื่อมีความผิดปกติเกิดขึ้นกับจิตใจก็ส่งผลให้เกิดความผิดปกติเกิดขึ้นกับร่างกายด้วย โรคทางกายหลายโรคจึงมีสาเหตุมาจากอารมณ์เครียด โดยเฉพาะความรู้สึกวิตกกังวลเรื้อรัง โรคที่เกิดจากความเครียดเช่นนี้เรียกว่า โรคจิตสรีรภาพ (Psychosomatic) ลักษณะเฉพาะของโรคจิตสรีรภาพนั้นเกี่ยวข้องกับระบบอวัยวะที่ถูกควบคุมโดยระบบประสาทอัตโนมัติ ระบบอวัยวะที่แสดงอาการของโรคจิตสรีรภาพ ได้แก่

1. ระบบหัวใจและหลอดเลือด อารมณ์มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงจังหวะการเต้นของหัวใจรวมทั้งความดันโลหิต หลอดเลือดไปเลี้ยงหัวใจ และตับ อาการของโรคคือ เป็นลม หน้ามืด เจ็บหน้าอกด้านซ้าย ความดันโลหิตสูง ถ้าเป็นมากจะทำให้กล้ามเนื้อหัวใจเสียไป

2. ระบบย่อยอาหาร อาจเกิดแผลในกระเพาะอาหารและลำไส้เล็ก มีการหลั่งกรดน้ำย่อยมากกว่าปกติ มีอาการปวดในเวลา 1 - 4 ชั่วโมงหลังการรับประทานอาหาร อุบัติการณ์ในชายมากกว่าหญิง คนในเมือง คนที่มีตำแหน่งหน้าที่การงานสูง มีความรับผิดชอบมาก ส่วนโรคเบื่ออาหารมักเกิดกับผู้หญิงมากกว่าชาย

3. ระบบหายใจ เป็นระบบที่มีปฏิกิริยาต่อภาวะทางอารมณ์มากที่สุด โดยเฉพาะบริเวณจมูก ในบริเวณนี้จะมีอาการเกิดขึ้น 2 ประการ คือ หลอดเลือดบีบตัว มีอาการเยื่อจมูกแห้ง และมีอาการสูบลมเข้ามาก อีกประการหนึ่งคือ หลอดเลือดหนองออก ทำให้มีการหลังเมื่อกบริเวณจมูกออกมา มาก นอกจากนี้อาจมีปัญหาระบบทางเดินหายใจ เช่น หอบ หืด

4. ระบบกล้ามเนื้อและกระดูก มีอาการเจ็บปวดตามข้อมือข้อเท้า ปวดกล้ามเนื้อ บางคนที่ถูกตัดแขนขาไปแล้วยังรู้สึกมีอาการเจ็บปวด เหมือนแขนขานั้นยังมีอยู่

5. ระบบผิวหนัง อาจมีอาการคัน เจ็บ ชา มีเหงื่อออกมากกว่าปกติ โดยเฉพาะบริเวณฝ่ามือและฝ่าเท้า หน้าผาก ผมหงอก

6. ระบบขับถ่ายมีอาการท้องผูก ลำไส้ใหญ่ทำงานผิดปกติ บางคนหาซื้อยาระบายมารับประทาน ยาระบายมีโทษมากกว่าประโยชน์ และถ้าใช้บ่อยจะติดเป็นนิสัย

7. ระบบสืบพันธุ์ การหมดสมรรถภาพในเพศชาย และความเย็นชาทางเพศในผู้หญิง สตรีที่ไม่ได้รับการตอบสนองทางเพศมักจะแสดงออกด้วยอาการหลายอย่าง เช่น ปวดหลัง ปวดศีรษะ ร้องไห้ ประจำเดือนไม่ปกติ โรคกระเพาะอาหารและลำไส้ นอนไม่หลับ หงุดหงิด อ่อนเพลีย ซึมเศร้า

ผู้ชายที่ไร้สมรรถภาพทางเพศเกือบทั้งหมดมักมีผลสืบเนื่องมาจากเรื่องของจิตใจ ซึ่งมีสาเหตุมาจากอารมณ์ การตรวจร่างกายจะไม่พบสิ่งผิดปกติ อวัยวะเพศของเขายังคงทำงานได้ดีแต่เพราะมีปัญหาบางอย่าง ในจิตใจทำให้อวัยวะเพศไม่สามารถแข็งตัวได้

8. ระบบต่อมไร้ท่อ ต่อมไร้ท่อหลังฮอร์โมนที่ควบคุมการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ถ้าอารมณ์เปลี่ยนแปลงจะมีผลทำให้การหลังฮอร์โมนแปรปรวนได้ โรคของระบบต่อมไร้ท่อบางรายก็เชื่อว่ามีความสัมพันธ์กับความเครียด เช่น ต่อมไทรอยด์ทำงานน้อยเกินไป โรคคอพอกเป็นพิษ และแม้กระทั่งโรคเบาหวาน

ในชีวิตประจำวันของเรานั้น หลายคนอาจปรากฏอาการทางการจากสาเหตุทางใจ เช่น อายจนหน้าแดง กลัวจนหน้าซีด ตื่นเต้นจนใจสั่น สิ่งเหล่านี้เป็นเพียงอาการที่เกิดขึ้นชั่วคราวเท่านั้น แต่ถ้าเกิดความเครียดเรื้อรังจนเป็นโรคทางกายขึ้นมาแล้วต้องรีบรักษา เพราะบางโรคอาจมีอันตรายถึงชีวิตได้ แต่ความเครียดจะเป็นสาเหตุของความตายต้องมีรอยโรคหรือพยาธิสภาพให้

ตรวจนิสฺจนได้ ไม่ใช่เอนทลันแล้วตายไปเฉย ๆ อย่างที่เรียกว่า โรคไหลตาย

### ระบบหัวใจและหลอดเลือด

การเสียชีวิตอย่างฉับพลันในขณะเอนทลัน แพทย์มักลงความเห็นว่ามีสาเหตุมาจากหัวใจวายหรือหัวใจล้มเหลว ในขณะที่ชาวอีสานบางคนเชื่อว่าผู้เสียชีวิตเป็นโรคไหลตาย เป็นเรื่องน่าเศร้าอย่างมากที่พบว่า หัวใจวายซึ่งเกิดกับบุคคลซึ่งอยู่ในช่วงชีวิตสุดท้ายก่อนแห่งการทำงาน ส่วนใหญ่แล้วสามารถป้องกันได้ แพทย์สามารถแนะนำความรู้มากมายที่จะป้องกันไม่ให้หัวใจวายเกิดขึ้น แต่คนส่วนใหญ่ไม่สนใจจนกระทั่งสายจนเกินแก้ หลังจากหัวใจวายเกิดขึ้น คนที่รอดชีวิตมาได้จึงจะยอมมีชีวิตอย่างเคร่งครัดกับการออกกำลังกาย อาหาร และการพักผ่อน ซึ่งถ้าพวกเขาได้ปฏิบัติเช่นนั้นมาก่อนที่จะเกิดอาการหัวใจวายเพียงแค่นั้นในสิบเท่านี้ อุบัติการณ์เช่นนั้นคงจะไม่เกิดขึ้น ผู้วิจัยเห็นว่า การนำเสนอเรื่องหัวใจในด้านลักษณะโครงสร้าง การทำงาน และการเจ็บป่วย ซึ่งสัมพันธ์กับโรคไหลตาย จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อท่านผู้สนใจ ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

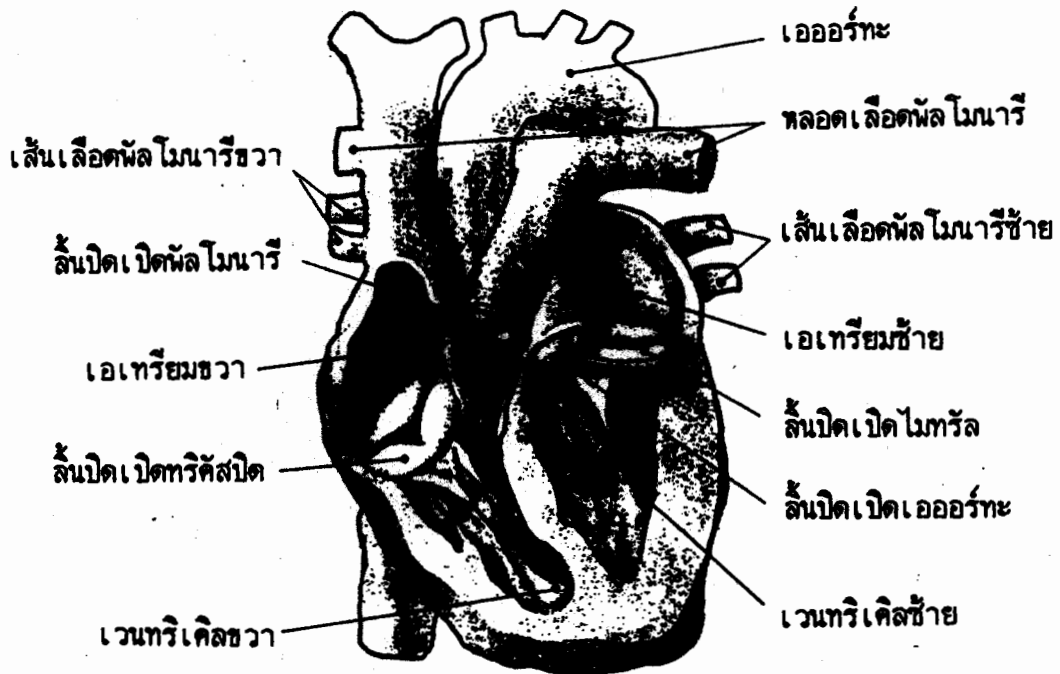
#### 1. ลักษณะ โครงสร้าง

หัวใจตั้งอยู่ทางด้านซ้ายภายในทรวงอก ห่างจากแนวกึ่งกลางของลำตัวเล็กน้อย มีขอบเขตทางด้านหน้าเป็นกระดูกทอรัม (Sternum) และทางด้านหลังของกระดูกสันหลัง มีถุงเยื่อแผ่นห่อหุ้มตัวหัวใจ และหนักประมาณ 350 กรัม

ลักษณะภายในของหัวใจ แบ่งเป็นช่องว่างหรือเป็นห้อง 4 ห้อง เรียกว่า เอเทรียม (Atrium) ซ้าย เอเทรียมขวา เวนทริเคิล (Ventricle) ซ้าย และเวนทริเคิลขวา ทั้งสองห้องทางด้านขวาจะมีรูติดต่อกันและกัน โดยมีลิ้นหัวใจเป็นประตูเปิด-ปิด ทั้งสองห้องทางด้านซ้ายก็มีลักษณะเช่นเดียวกัน แต่ห้องหัวใจซีกซ้ายและขวาไม่มีรูติดต่อกันและกัน

ลิ้นหัวใจมี 4 ลิ้น ลิ้นที่อยู่ระหว่างเอเทรียมขวากับเวนทริเคิลขวา มีลักษณะเป็นสามแฉก บังคับให้เลือดไหลจากเอเทรียมขวาเข้าสู่เวนทริเคิลขวาทางเดียว โดยไม่ไหลย้อนกลับ ลิ้นระหว่างเอเทรียมซ้ายกับเวนทริเคิลซ้าย มีลักษณะเป็นสองแฉก บังคับให้เลือดไหลจากเอเทรียมซ้ายเข้าสู่เวนทริเคิลซ้ายทางเดียวอีกเช่นกัน ลิ้นที่อยู่ระหว่างเวนทริเคิลซ้ายกับหลอดเลือดแดงเอออร์ทิก

## โครงสร้างของหัวใจ



ที่มา : Houghton Mifflin, Health. 1987 : 216.

(Aorta) มีลักษณะเป็นสามแฉก บังคับให้เลือดไหลจากเวนทริเคิลซ้ายเข้าสู่หลอดเลือดแดงเอออร์ทาทงเดียว และเส้นที่อยู่ระหว่างเวนทริเคิลขวากับหลอดเลือดแดงปัลโมนารี (Pulmonary) มีลักษณะเป็นสามแฉก บังคับให้เลือดไหลจากเวนทริเคิลขวาเข้าสู่หลอดเลือดแดงปัลโมนารีทางเดียวอีกเช่นกัน การไหลเวียนของโลหิตผ่านหัวใจ หัวใจจะรับเลือดจากหลอดเลือดดำ และส่งเลือดออกจากหัวใจโดยทางหลอดเลือดแดงไปยังส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย เลือดดำ คือ เลือดที่บรรจุออกซิเจนเป็นจำนวนน้อย แต่บรรจุคาร์บอนไดออกไซด์เป็นจำนวนมากจะไหลมาตามหลอดเลือดดำเส้นใหญ่เข้าสู่เอเทรียมขวา ขณะเดียวกันเอเทรียมซ้ายจะรับเลือดแดง ซึ่งเป็นเลือดที่บรรจุออกซิเจนเป็นจำนวนมาก และบรรจุคาร์บอนไดออกไซด์เป็นจำนวนน้อย ซึ่งไหลมาตามหลอดเลือดจากปอดจากห้องเอเทรียมทั้งขวาและซ้าย และแล้วเวนทริเคิลซ้ายจะบีบตัวดันเลือดแดงไหลผ่านลิ้นหัวใจเข้าสู่หลอดเลือดเอออร์ทาไปยังส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ส่วนเวนทริเคิลขวาจะบีบตัวดันเลือดดำไหลผ่านลิ้นหัวใจเข้าสู่หลอดเลือดไปยังปอด

หลอดเลือดที่ไปเลี้ยงหัวใจ มีหลอดเลือดแดงอยู่สองเส้นที่ไปยังกล้ามเนื้อหัวใจเรียกว่า โคโรนารี (Coronary) ซ้ายซ้ายและขวา ทำหน้าที่นำเลือดแดงไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจ หลอดเลือดนี้จะแยกแขนงออกมาจากหลอดเลือดแดงเอออร์ทา แล้วแตกเป็นแขนงเล็ก ๆ ถ้าหลอดเลือดโคโรนารีเกิดอุดตัน ไม่มีเลือดไปเลี้ยงหัวใจ หัวใจจะหยุดเต้นและตายทันที

หลอดเลือดแดงและหลอดเลือดดำจะนำเลือดไหลผ่านทั่วร่างกาย จึงแบ่งการไหลเวียนของเลือดออกเป็น 2 ประเภท คือ (1) เลือดไหลออกจากหัวใจเข้าสู่ปอด และไหลกลับเข้าสู่หัวใจ เรียกว่า การไหลเวียนของเลือดผ่านปอด (2) เลือดไหลออกจากหัวใจไปยังส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย แล้วไหลกลับเข้าสู่หัวใจ เรียกว่า การไหลเวียนของเลือดผ่านระบบต่าง ๆ ของร่างกาย

## 2. การทำงานของหัวใจ

กล้ามเนื้อของหัวใจมีคุณสมบัติในการหดตัวเป็นจังหวะ เรียกว่า การเต้นของหัวใจ หัวใจมีเส้นประสาทไปเลี้ยงซึ่งสามารถจะเปลี่ยนจังหวะการเต้นของหัวใจได้ ตามปกติหัวใจจะหดตัวเป็นจังหวะด้วยตัวของมันเอง โดยไม่เกี่ยวข้องกับเส้นประสาทที่ไปเลี้ยง

หัวใจของมนุษย์ตามปกติจะเต้น 72 ครั้งต่อนาที การเต้นของหัวใจหนึ่งครั้งหมายถึง

หัวใจบีบตัวหนึ่งครั้งและขยายตัวหนึ่งครั้ง เรียกว่าวงจรการทำงานของหัวใจหนึ่งครั้ง ฉะนั้นวงจรการทำงานของหัวใจแต่ละครั้งจะกินเวลาไม่ถึงวินาที ลิ้นของหัวใจจะต้องปิดเปิดให้ได้จังหวะและมีประสิทธิภาพ แสดงให้เห็นว่า ระหว่างวงจรการทำงานของหัวใจครั้งหนึ่งจะมีเลือดไหลเข้าออก ลิ้นหัวใจต้องทำหน้าที่ปิดและเปิดในช่วงเวลาอันสั้นนี้หัวใจต้องแสดงกิจกรรมหลายอย่าง หัวใจจึงถือเป็นอวัยวะที่สำคัญที่สุดในร่างกายมนุษย์ ที่ต้องทำงานอยู่ตลอดเวลาทั้งตั้งและหลับ และเมื่อใดที่หัวใจหยุดการทำงาน ก็หมายความว่า เมื่อนั้นการตายได้มาถึง

ลักษณะการทำงานของหัวใจ ปรากฏว่ากลุ่มเนื้อเยื่อในผนังของเอเทรียมขวาจะเปลี่ยนรูปไปกลายเป็นการเริ่มต้นของการหดตัวของหัวใจ จากจุดเริ่มต้นนี้จะมีการส่งกระแสอิมพัลส์ (Impulse) ไปกระตุ้นส่วนอื่น ๆ ของหัวใจให้มีการหดตัว ถ้าการเริ่มต้นหดตัวของหัวใจผิดปกติ หัวใจก็มีการเต้นผิดปกติไปด้วย หัวใจอาจเปรียบเหมือนเครื่องปั้มน้ำ เมื่อบีบตัวหัวใจจะขับดันเลือดไปตามหลอดเลือดต่าง ๆ แต่เมื่อขยายตัวเลือดค้ำจะไหลกลับสู่หัวใจ

### 3. โรคที่เกี่ยวกับหัวใจ

เมื่อ 50 ปีที่ผ่านมา ได้มีการเปลี่ยนแปลงสาเหตุการตายของประชาชนในประเทศที่พัฒนาแล้วไปอย่างสิ้นเชิง ในอดีต สาเหตุการตายที่สำคัญที่สุดคือ โรคติดเชื้อ แต่ทุกวันนี้โรคหัวใจและเส้นโลหิตอุดตันในสมองกลายเป็นสาเหตุการอันดับหนึ่ง แต่ในประเทศกำลังพัฒนาหรือด้อยพัฒนาโรคติดเชื้อก็ยังเป็นสาเหตุสำคัญที่คร่าชีวิตประชาชนปีละมาก ๆ

โรคหัวใจมักเกิดกับบุคคลที่มีอายุมากกว่า 40 ปีขึ้นไป เมื่อต้นศตวรรษนี้ ประชาชนในประเทศที่พัฒนาแล้วมีอายุโดยเฉลี่ยประมาณ 40 ปี ยุคนั้นจึงปรากฏว่า มีคนเสียชีวิตด้วยโรคหัวใจน้อยมาก เพราะพวกเขาอายุไม่ยืนยาวพอที่จะเกิดโรคนี้นี้ ทุกวันนี้คนที่มีอายุระหว่าง 45 - 65 ปี จะมีโอกาสเป็นโรคหัวใจมากที่สุด จนกระทั่งทำให้อัตราการตายของคนกลุ่มนี้แทบจะไม่ดีขึ้นเลยในรอบร้อยปีที่ผ่านมา

ผู้หญิงมีโอกาสเป็นโรคหัวใจเพียงหนึ่งในสี่ของผู้ชายเท่านั้น จนกระทั่งถึงวัยหมดประจำเดือน แพทย์ยังไม่ทราบเหตุผลแน่ชัดว่า ทำไมผู้หญิงจึงโชคดีกว่าผู้ชายในแง่นี้ แต่อาจเป็นไปได้ว่าฮอร์โมนของผู้หญิงในวัยเจริญพันธุ์ช่วยปกป้องไม่ให้หลอดเลือดเลี้ยงหัวใจตีบ แต่หลังจากหมดประจำเดือนแล้ว ผู้หญิงจะมีโอกาสเกิดโรคหัวใจได้เท่า ๆ กับผู้ชาย

หัวใจวาย หัวใจทำหน้าที่เหมือนเครื่องปั๊มน้ำที่มีลิ้นเปิดปิด หัวใจจะสูบน้ำเลือดให้ไหลเวียนไปตามเส้นเลือดแดงและดำ ซึ่งเมื่อยึดออกมาแล้วจะยาวประมาณ 125,000 กิโลเมตร เลือดที่ไหลเวียนนี้จะนำออกซิเจนและสารอาหารไปยังส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย กล้ามเนื้อหัวใจทุกส่วนจะมีเลือดมาหล่อเลี้ยง ซึ่งจะไหลมาตามเส้นเลือดแดงของหัวใจ ถ้าเกิดการอุดตันขึ้นในเส้นเลือดเหล่านี้ เลือดย่อมไหลผ่านไปไม่ได้ ทำให้กล้ามเนื้อหัวใจส่วนที่ขาดเลือดนั้นตายลง ถ้าการอุดตันเกิดขึ้นในเส้นเลือดขนาดใหญ่ กล้ามเนื้อหัวใจจะตายเป็นบริเวณกว้าง อาการหัวใจวายจะเป็นไปอย่างรุนแรง ซึ่งผู้ป่วยอาจเสียชีวิตได้ แต่ถ้ามการอุดตันเกิดขึ้นในเส้นเลือดเล็ก ๆ อาการหัวใจวายจะเกิดขึ้นน้อย กล้ามเนื้อหัวใจที่ตายไปแล้วจะกลายเป็นแผลเป็นบนหัวใจ และไม่สามารถกลับคืนมาทำงานได้อีก ไม่เหมือนอย่างอวัยวะอื่น เช่น ตับ และไต

เส้นโลหิตตีบตันในสมอง สมองเป็นอวัยวะที่ต้องการเลือดมาเลี้ยงอย่างสม่ำเสมอ ถ้าขาดเลือดเพียงไม่กี่นาทีเท่านั้น ผู้ป่วยจะหมดสติ และบางส่วนของร่างกายจะเป็นอัมพาต แม้ว่าจะเกิดขึ้นในสมองเพียงบางส่วนก็ตาม ระบบหัวใจและการไหลเวียนโลหิตเป็นส่วนสำคัญที่สุดที่คอยควบคุมให้เลือดไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ของร่างกายได้เป็นปกติ ถ้ามีอะไรมาอุดหรือขวางการไหลเวียนของเลือดนี้ อาจเกิดอาการหัวใจวายหรืออาการของเส้นเลือดตีบตันในสมองได้

หัวใจล้มเหลว โรคหัวใจที่คร่าชีวิตผู้คนเป็นอันดับหนึ่งคือ โรคหลอดเลือดไปเลี้ยงหัวใจตีบตัน ทำให้หัวใจวาย รongลงมาคือ หัวใจล้มเหลว เนื่องจากหัวใจไม่สามารถสูบน้ำเลือดไปเลี้ยงหัวใจอย่างพอเพียง ซึ่งมักจะเกิดขึ้นกับหัวใจที่ต้องทำงานหนักมากเกินไป เช่น คนที่มีความดันโลหิตสูง ผลจากหัวใจล้มเหลวจะทำให้มีเลือดคั่งอยู่ในปอด และสมองอาจไม่ได้รับเลือดเพียงพอ ซึ่งเป็นสาเหตุของการตายในที่สุด

สาเหตุสำคัญที่ทำให้หลอดเลือดแดงทั่วไปในร่างกายตีบลง เกิดจากการสะสมของสารที่มีลักษณะแข็งและเป็นสีเหลืองที่ชั้นในสุดของผนังเส้นเลือด ทำให้เลือดในเส้นเลือดแดงเหล่านี้ไหลไม่สะดวก และถ้ามการสะสมมีมากเข้า อาจทำให้เกิดการอุดตันของเส้นเลือดได้ ถ้ามการอุดตันเกิดกับเส้นเลือดแดงที่เลี้ยงหัวใจ กล้ามเนื้อหัวใจส่วนที่ขาดเลือดก็จะตาย เกิดหัวใจวายขึ้น นักวิจัยหลายคนเชื่อว่า สาเหตุที่มีการสะสมของสารเหล่านี้ในผนังเส้นเลือด เกิดจากการที่มีระดับของไขมันและโคเลสเตอรอลในเลือดสูง โคเลสเตอรอลในจำนวนที่พอเหมาะเป็นสิ่งจำเป็นต่อร่างกาย แต่ถ้า

มีมากขึ้นไปอีกเป็นอันตรายได้

ความดันโลหิตสูง เมื่อเส้นเลือดแดงตีบแคบลงจากการสะสมสารไขมันที่ขึ้นในสุดของผนังเส้นเลือด ความดันเลือดจะสูงขึ้น เพราะปริมาณเลือดที่ไหลผ่านเส้นเลือดเหล่านี้ยังคงเดิม แต่ขนาดของเส้นเลือดตีบแคบลง ความดันโลหิตสูงต้องทำให้หัวใจทำงานหนักมากขึ้น เนื่องจากหัวใจยังสูบฉีดเลือดในปริมาณเท่าเดิมแต่แรงต้านทานเพิ่มขึ้น นักวิจัยพบว่า ถ้าพ่อหรือแม่มีความดันโลหิตสูง โอกาสที่ลูกจะมีความดันโลหิตสูงด้วยมีถึงร้อยละ 90 คนที่รับประทานอาหารที่มีเกลือน้อยมักจะไม่เป็นความดันโลหิตสูง ส่วนความดันโลหิตต่ำเป็นสิ่งที่ไม่เป็นอันตรายแต่อย่างใด บุคคลที่มีความดันโลหิตต่ำนับว่าเป็นคนที่โชคดี เพราะไม่ต้องเผชิญกับอันตรายจากความดันโลหิตสูง บางครั้งความดันโลหิตต่ำอาจถ่ายทอดทางกรรมพันธุ์ได้

อาการหงุดหงิด กระวนกระวาย อ่อนเพลีย ไม่มีสมาธิ นอนไม่หลับ ปวดศีรษะ และมึนงง อาจเป็นอาการแสดงของความดันโลหิตสูง ถ้าบุคคลมีอาการดังกล่าวนี้แล้ว ควรจะวัดความดันโลหิต ถ้าพบว่าสูงก็ต้องพบแพทย์เพื่อขอรับการรักษาทันที ความดันโลหิตสูงไม่เพียงแต่เพิ่มงานให้หัวใจเท่านั้น แต่ยังทำให้เส้นเลือดแดงตีบแข็งเร็วขึ้นอีกด้วย การรักษาความดันโลหิตสูงของผู้ป่วยอาจจะต้องเปลี่ยนแปลงความเป็นอยู่บางอย่าง และแพทย์อาจสั่งยาเพื่อการรักษา

นักวิจัยได้สำรวจความสัมพันธ์ระหว่างความเครียดกับหัวใจวาย พบว่าประชาชนส่วนใหญ่มีสาเหตุการเกิดความเครียดคล้ายคลึงกัน แต่เส้นกราฟที่แสดงความเครียดของคนที่เกิดจุดตันของเส้นเลือดเลี้ยงหัวใจจะสูงขึ้นอย่างมากในระยะ 6 เดือนแรก ก่อนที่จะเกิดอาการหัวใจวายเมื่อเปรียบเทียบกับคนอื่น ๆ การวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่า ความเครียดมีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับการอุดตันของเส้นเลือดเลี้ยงหัวใจ

## โภชนาการ

การบริโภคข้าวเหนียวมากเกินไปก่อนเข้านอน หรือการดื่มสุราจัด หรือการกินยาม้าเพื่อให้ความมกแทนในการทำงานหรือขาดวิตามินบี 1 เชื่อว่าเป็นสมมติฐานหนึ่งของสาเหตุของการเกิดโรคไหลตาย คนส่วนใหญ่ยังไม่เข้าใจในวิชาการเรื่องอาหารหรือโภชนาการ ซึ่งเป็นศาสตร์ที่ว่าด้วย

ประเภทของอาหาร สารอาหาร การกิน การย่อย การดูดซึมในร่างกาย และการขับถ่าย ด้วยเหตุนี้ จึงทำให้มีปัญหาในการบริโภคอาหาร 3 ประการ คือ

- (1) การกินอาหารไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย ทำให้เป็นโรคขาดสารอาหาร หรือภาวะทุพโภชนาการ
- (2) การกินอาหารเกินพอต่อความต้องการของร่างกาย ทำให้เป็นโรคอ้วน ติดตามมาด้วยโรคหัวใจ ความดันเลือดสูง ฯลฯ และ
- (3) การกินอาหารไม่เลือก ทำให้ร่างกายได้รับเชื้อโรค พยาธิ หรือสารพิษ อาหารแต่ละชนิดประกอบด้วยสารอาหาร ซึ่งเป็นสารเคมีที่ให้ประโยชน์ต่อร่างกายในด้านต่าง ๆ เช่น ทำให้ร่างกายเจริญเติบโต และซ่อมแซมในส่วนที่สึกหรอ ทำให้ร่างกายอบอุ่น และมีพลังในการทำงาน ทำให้อวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายทำหน้าที่ได้ตามปกติ และทำให้ร่างกายมีภูมิคุ้มกันโรค สารอาหารที่สำคัญและจำเป็นแก่ร่างกายได้แก่ โปรตีน คาร์โบไฮเดรต ไขมัน แร่ธาตุ วิตามิน และน้ำ

นักโภชนาการแบ่งประเภทอาหารตามปริมาณของสารอาหารที่มีอยู่มากเป็น 5 ประเภท หรือ 5 หมู่ ดังนี้

อาหารหมู่ที่ 1 ได้แก่ เนื้อสัตว์ ไขมัน และถั่ว มีสารอาหารโปรตีนมาก แร่ธาตุ และวิตามิน ช่วยให้ร่างกายเจริญเติบโต และซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ

อาหารหมู่ที่ 2 ได้แก่ ข้าว แป้ง น้ำตาล และหัวมัน มีคาร์โบไฮเดรตมากที่ช่วยให้ร่างกายมีกำลังงาน สามารถทำงานและเคลื่อนไหวได้

อาหารหมู่ที่ 3 ได้แก่ ผัก รวมทั้งดอกและผล มีวิตามินและเกลือแร่มาก ช่วยเสริมสร้างความเจริญเติบโต อวัยวะทำงานได้ตามปกติ บำรุงสุขภาพ และป้องกันโรค

อาหารหมู่ที่ 4 ได้แก่ ผลไม้ มีวิตามิน แร่ธาตุ และน้ำ มีประโยชน์คล้ายผัก และยังช่วยให้ร่างกายมีกำลังงานอีกด้วย

อาหารหมู่ที่ 5 ได้แก่ ไขมันสัตว์และพืช เป็นอาหารที่ให้กำลังงานแก่ร่างกายคล้ายอาหารประเภทข้าว แต่ให้กำลังงานมากกว่า นอกจากนี้ยังสะสมอยู่ในร่างกายเพื่อป้องกันการกระทบกระเทือนของอวัยวะ และป้องกันไม่ให้ร่างกายสูญเสียความร้อน

อาหารแต่ละหมู่ให้ประโยชน์แตกต่างกัน เราจำเป็นต้องกินอาหารให้ครบทั้ง 5 หมู่อย่างพอเพียงตามความต้องการของร่างกาย ถ้าหากกินอาหารหมู่ใดหมู่หนึ่งมากเกินไป จะทำให้ร่างกายขาดสารอาหาร สุขภาพอ่อนแอ เจ็บป่วยง่าย ไม่มีเรี่ยวแรงทำงาน รวมทั้งการมีสุขภาพจิตเสื่อมอีกด้วย

ในบทนี้ ผู้วิจัยใคร่นำเสนออาหารและสารอาหารที่เชื่อว่าเป็นสมมติฐานหนึ่งของสาเหตุการเกิดโรคโหลตาย ได้แก่ คาร์โบไฮเดรต วิตามินบี 1 สูรา และฮาม่า

### 1. คาร์โบไฮเดรต

คาร์โบไฮเดรตเป็นสารอาหารที่ให้พลังงานส่วนใหญ่ที่สุดที่มนุษย์เราได้รับจากอาหาร คนเอเชียส่วนมากที่มีฐานะทางเศรษฐกิจไม่ดีมักจะมีโรคข้าวเจ้า ข้าวเหนียว และหัวมันต่าง ๆ เป็นอาหารหลัก ซึ่งล้วนเป็นคาร์โบไฮเดรต เมื่อคำนวณมาเป็นพลังงานแล้วอาจสูงกว่าร้อยละ 90 ของพลังงานทั้งหมดที่ได้รับจากอาหารต่อวัน ในขณะที่ผู้มีฐานะความเป็นอยู่ดีจากกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้ว ได้รับพลังงานที่มาจากคาร์โบไฮเดรตต่ำ โดยเฉลี่ยประมาณร้อยละ 90 ของพลังงานทั้งหมดที่ได้รับจากอาหารเท่านั้น

ข้าวเป็นอาหารหลักของคนไทย ข้าวที่นิยมบริโภคในบ้านเราจำแนกเป็น 2 ชนิด คือ

(1) ข้าวเจ้า ข้าวชนิดนี้มีส่วนประกอบของแป้งที่เรียกว่า อะไมโลส ซึ่งทำให้ลักษณะของข้าวเจ้า เมื่อเป็นข้าวสารเมล็ดจะใสแข็ง และเมื่อหุงต้มแล้วจะมีสีขาวขุ่นขึ้นหม้อ ข้าวเจ้านิยมบริโภคในแถบภาคกลางและภาคใต้ของประเทศไทย

(2) ข้าวเหนียว ข้าวชนิดนี้มีส่วนประกอบของแป้งที่เรียกว่า อะไมโลสเปกติน สูงกว่าอะไมโลส ลักษณะเมื่อดิบจะขุ่นขาว ก่อนหุงต้มต้องนำเมล็ดข้าวไปแช่น้ำก่อน เมื่อผ่านการหุงต้มแล้วเมล็ดข้าวจะเปลี่ยนเป็นใสมีความมันวาว เหนียวตะก้น นิยมบริโภคเป็นอาหารหลักในแถบภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

คุณค่าทางโภชนาการ ข้าวเป็นอาหารที่ให้พลังงานแก่ร่างกาย เนื่องจากมีสารอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรตในปริมาณที่สูงมากถึงร้อยละ 75 - 80 นอกจากจะให้พลังงานแล้ว คนไทยถือว่าข้าวเป็นแหล่งโปรตีนที่สำคัญอีกแหล่งหนึ่งด้วย สำหรับสารอาหารประเภทไขมัน วิตามิน และเกลือแร่ที่น้อยอยู่น้อยมาก เนื่องจากการนิยมบริโภคข้าวที่สีและขัดจนขาว จึงทำให้ปริมาณสาร

อาหารมีน้อยลงจนไม่ถือว่าเป็นแหล่งของไขมัน วิตามิน และเกลือแร่ นอกจากเราจะรับประทานข้าวกล้อง หรือข้าวซ้อมมือ

พืชสีเขียวมีสารคลอโรฟิลล์ ที่สามารถสังเคราะห์คาร์โบไฮเดรตได้จากพลังงานแสงอาทิตย์ น้ำ และคาร์บอนไดออกไซด์ บางส่วนของคาร์โบไฮเดรตจะถูกนำไปใช้เป็นเปลือก เส้นใย หรือเนื้อไม้ บางส่วนทำหน้าที่ผลิตพลังงานสำหรับการเจริญเติบโต บางส่วนสะสมไว้ในรูปแป้งและน้ำตาล ซึ่งเป็นแหล่งเก็บพลังงานเอาไว้ใช้ในยามต้องการ โดยเฉพาะการสร้างเมล็ด เมล็ดพืชเป็นที่เก็บคาร์โบไฮเดรต ซึ่งใช้เป็นอาหารเลี้ยงต้นอ่อนก่อนการงอกเมื่อได้รับพลังงานแสงอาทิตย์ ดังนั้นการกินเมล็ดพืชจึงหมายถึงการได้รับสารคาร์โบไฮเดรตนั่นเอง

อาหารที่ให้คาร์โบไฮเดรตที่มนุษย์บริโภคมากที่สุดคือ แป้ง ซึ่งเป็นผลผลิตทางการเกษตรที่ได้มาจากเมล็ดธัญพืชต่าง ๆ เมล็ดข้าว และน้ำตาลจากการอุตสาหกรรม รวมทั้งน้ำตาลจากผักและผลไม้บ้างเล็กน้อย ในปัจจุบันมีผลิตภัณฑ์อาหารที่ต้องใช้น้ำตาลเป็นส่วนประกอบเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ การบริโภคน้ำตาลค่อนข้างมากมีผลกระทบที่ทำให้ระดับไขมันจากเลือดเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ซึ่งอาจเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้มีอุบัติการณ์ของโรคหลอดเลือด โรคเบาหวาน และไขมันสูงเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ

ในร่างกายของคนโตเต็มที่จะมีปริมาณคาร์โบไฮเดรตประมาณ 300 - 350 กรัม เปลี่ยนเป็นรูปไกลโคเจนที่สะสมไว้ในตับประมาณ 100 กรัม อีกประมาณ 200 - 250 กรัม จะเป็นไกลโคเจนในกล้ามเนื้อเรียบของหัวใจและกล้ามเนื้อต่าง ๆ นอกจากนี้ยังมีคาร์โบไฮเดรตที่เป็นน้ำตาลกลูโคสในเลือดและของเหลวภายนอกเซลล์อีกประมาณ 15 กรัม และเป็นส่วนประกอบของสารประกอบที่สำคัญอีกหลายชนิด

คาร์โบไฮเดรตที่มีน้ำหนัก 1 กรัม เมื่อถูกออกซิไดส์ภายในร่างกายจนสมบูรณ์ จะให้พลังงานโดยเฉลี่ยประมาณ 4 กิโลแคลอรี คาร์โบไฮเดรตที่ผ่านการดูดซึมส่วนใหญ่เป็นน้ำตาลกลูโคส ซึ่งจะถูกนำไป (1) สู่เซลล์ของเนื้อเยื่อต่าง ๆ (2) เปลี่ยนเป็นไกลโคเจน และ (3) เปลี่ยนเป็นไขมัน

ปริมาณของ ไกลโคเจนที่ร่างกายสะสมไว้นั้น สามารถใช้ในการผลิตพลังงานได้เพียงครึ่งหนึ่งของพลังงานทั้งหมดที่ร่างกายของคนโตเต็มที่แล้วต้องการในแต่ละวัน โดยไกลโคเจนที่สะสมไว้ในตับจะถูกเปลี่ยนเป็นน้ำตาลกลูโคส เพื่อรักษาระดับน้ำตาลกลูโคสในเลือดคงที่ ส่วนไกลโคเจน

ที่สะสมอยู่ในกล้ามเนื้อจะถูกนำไปเปลี่ยนเป็นพลังงานสำหรับใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ ตามความต้องการของเซลล์ในกล้ามเนื้อ ปริมาณพลังงานส่วนใหญ่ที่ร่างกายสะสมไว้ในรูปไขมันนั้น อาจมีอยู่มากพอและพร้อมที่จะจ่ายเป็นพลังงานให้กับร่างกายตามที่ต้องการได้ เมื่อปริมาณไกลโคเจนที่มีอยู่ถูกนำไปใช้หมดแล้ว

ปริมาณความต้องการคาร์โบไฮเดรตในแต่ละวันควรจะเป็นเท่าไรนั้น ไม่สามารถระบุให้ชัดเจนได้ ชาวเอสกีโมเป็นพวกที่บริโภคคาร์โบไฮเดรตต่ำมาก ซึ่งตรงกันข้ามกับชาวเอเชียตะวันออก ที่บริโภคคาร์โบไฮเดรตสูงมาก คนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทยได้รับคาร์โบไฮเดรตสูงถึงร้อยละ 35 จากน้ำตาลและของหวานร้อยละ 38 และที่เหลือจากผลไม้ ผัก และผลิตภัณฑ์จากนม

การมีกลูโคสในเลือด เนื่องจากคาร์โบไฮเดรตที่มนุษย์บริโภคส่วนใหญ่ได้มาจากอาหารจำพวกแป้งและเมล็ดธัญพืช ซึ่งจะเปลี่ยนไปเป็นน้ำตาลกลูโคสในเลือดจากการที่มีกระแสไหลเวียนของเลือดภายในร่างกายอยู่ตลอดเวลา ทำให้เซลล์ทุกเซลล์ได้รับพลังงานจากกลูโคสที่มีอยู่ในเลือดเพื่อนำไปใช้ในการสังเคราะห์สารประกอบต่าง ๆ กลูโคสที่ถูกเซลล์ดึงออกไปใช้จะได้รับการทดแทนด้วยกลูโคสที่สร้างขึ้นใหม่จากอาหารที่มีคาร์โบไฮเดรต แล้วปลดปล่อยเข้าสู่เลือดเพื่อรักษาระดับกลูโคสให้คงที่อยู่ตลอดเวลาโดยทันที

การมีไขมันในเลือด ถ้าปริมาณน้ำตาลกลูโคสในเลือดสูงเกินกว่าระดับปกติซึ่งเป็นส่วนเกินของความต้องการพลังงานในร่างกาย ร่างกายจะเปลี่ยนกลูโคสไปเป็นไตรกลีเซอไรด์ เมื่อระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือดสูง ก็หมายถึงการมีไขมันคั่งอยู่ในผนังหลอดเลือดแดงสูง ซึ่งจะนำไปสู่ภาวะหลอดเลือดแข็ง อันเป็นสาเหตุที่สำคัญของการเป็นโรคหัวใจขาดเลือด และสิ้นสุดของชีวิตโดยการหัวใจวาย ดังนั้นการบริโภคอาหารให้ได้ปริมาณที่เหมาะสมและถูกส่วน จึงจำเป็นสำหรับชีวิตที่มีสุขภาพดี แต่ถ้ามีการบริโภคอาหารที่ไม่ได้ปริมาณที่เหมาะสมและไม่ถูกส่วน โดยเฉพาะการบริโภคข้าวที่มากเกินไป หรือบริโภคเป็นประจำ จะทำให้ระดับน้ำตาลกลูโคสในเลือดสูง การเปลี่ยนไปเป็นไตรกลีเซอไรด์ การมีไขมันคั่งอยู่ในผนังหลอดเลือดแดง ภาวะหลอดเลือดแข็ง อาการหัวใจขาดเลือด และอาการหัวใจวายในที่สุด

## 2. วิตามินบี 1

วิตามิน หมายถึง กลุ่มของสารประกอบอินทรีย์ ที่ร่างกายต้องการเพียงเล็กน้อย เพื่อให้ปฏิกิริยาการเปลี่ยนแปลงในร่างกายดำเนินไปได้ตามปกติ และเนื่องจากร่างกายไม่สามารถสังเคราะห์วิตามินได้เอง หรือสังเคราะห์ได้ก็ไม่เพียงพอกับความต้องการ จึงจำเป็นต้องรับเข้าไปร่วมกับอาหาร

วิตามินบี 1 มีชื่อที่นิยมเรียกว่า ไทอามิน (Thiamin) มีพบมากในยีสต์และรำข้าว และพบกระจายอยู่ในอาหารหลายประเภท เช่น เนื้อหมูที่ไม่มีมัน เครื่องในสัตว์ ถั่วเมล็ดแห้ง ไข่แดง นมสด ผัก และผลไม้

ปริมาณไทอามินที่ควรได้รับในแต่ละวันนั้น คิดเป็นสัดส่วนโดยตรงกับความต้องการพลังงานของร่างกาย ปริมาณความต้องการต่ำสุดของไทอามินประมาณ 0.33 - 0.35 มิลลิกรัมต่อพลังงาน 1,000 กิโลแคลอรี จึงกำหนดให้ปริมาณที่ควรจะได้รับเป็น 0.5 มิลลิกรัมต่อ 1,000 กิโลแคลอรี โดยให้มีส่วนเกินเผื่อไว้ เพื่อความปลอดภัยเล็กน้อยสำหรับใช้กับบุคคลทั่วไป ซึ่งอาจมีความต้องการต่างกัน และอาจจำเป็นต้องใช้ในยามเครียด

การเก็บรักษาคุณค่าทางอาหาร ไทอามินจะสูญเสียคุณค่าทางอาหารได้บ้างเล็กน้อย ขณะที่ปรุงอาหารด้วยการให้ความร้อนเมื่อมีน้ำอยู่ด้วย ในการหุงข้าวที่ชาน้ำทิ้งหลาย ๆ ครั้งแล้ว หุงโดยไม่แช่น้ำ จะทำให้สูญเสียไทอามินประมาณร้อยละ 50 ส่วนการหุงข้าวแบบแช่น้ำ จะยิ่งทำให้มีการสูญเสียไทอามินมากถึงร้อยละ 80 ดังนั้น การหุงข้าวโดยไม่มีการชาน้ำทิ้งเลยในการหุงข้าวแบบไม่แช่น้ำ จะช่วยเก็บรักษาไทอามินเอาไว้ในเมล็ดข้าวได้ดี ในการทำขนมปังจะทำให้ไทอามินในแป้งถูกทำลายไปได้เช่นกัน ประมาณร้อยละ 15 - 20 การเสริมวิตามินบี 1 ในแป้งและขนมปังจะเป็นวิธีการหนึ่งที่ได้รับไทอามินจากอาหารหลักเพิ่มขึ้น

การย่างหรืออบจะทำให้เนื้อสัตว์สูญเสียไทอามินไม่เกินร้อยละ 25 ในขณะที่การต้มหรือลวกแล้วทิ้งน้ำไป จะทำให้เสียไทอามินถึงร้อยละ 50 แต่ถ้าบริโภคน้ำต้มและน้ำด้วย จะทำให้เสียไทอามินไปประมาณร้อยละ 25 เท่านั้น

ผลการขาดวิตามินบี 1 คนในเอเชียส่วนใหญ่เป็นโรคเหน็บชาเนื่องมาจากการกินข้าวที่ขัดจนขาว แทนที่จะเป็นข้าวซ้อมมือเช่นชาวชนบทสมัยก่อน ในประเทศที่มั่งคั่งไม่พบปัญหาของโรค

เหน็บชา เนื่องจากประชาชนได้รับไทอามีนมากพอจากเนื้อสัตว์และอาหารโปรตีน แต่โรคเหน็บชาอาจพบร่วมกับผู้ป่วยที่เป็นโรคพิษสุราเรื้อรังได้ง่าย

นักวิจัยชาวญี่ปุ่นได้ค้นพบวิตามินบี 1 ในกระเทียม เรียกว่า อัลลิไทอามีน ชาวอีสานนิยมกินส้มตำที่มีกระเทียมเป็นเครื่องปรุง ทำให้ร่างกายได้รับวิตามินบี 1 พอสมควร

คนที่ได้รับไทอามีนน้อยกว่าปริมาณความต้องการในแต่ละวันติดต่อกันนาน ๆ จะแสดงอาการขาด มักมีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้นกับระบบทางเดินอาหาร ระบบหัวใจและหลอดเลือด และระบบประสาท แต่อาการขาดไทอามีนในระยะแรก ๆ จะไม่แน่นอน อาจเริ่มต้นอาการเหนื่อย หอบ ขาดความสนใจต่อสิ่งแวดล้อม อารมณ์แปรปรวน กระวนกระวาย กินอาหารไม่ได้ น้ำหนักลด และไม่มีเรี่ยวแรง ถ้าอาการขาดมีมากขึ้นผู้ป่วยจะเป็นโรคเกี่ยวกับอาหารไม่ย่อย ท้องผูก ปวดศีรษะ นอนไม่หลับ และหัวใจเต้นเร็ว รู้สึกเหนื่อยง่ายแม้จะออกกำลังกายเพียงเล็กน้อย มักจะรู้สึกว่ามีแรง หรือยกขาไม่ขึ้น อาจรู้สึกเจ็บที่กล้ามเนื้อ และมีอาการชาที่มือและเท้า ซึ่งเป็นอาการแสดงของปลายประสาทอักเสบ

ผลต่อระบบประสาทที่ทำให้เกิดอาการอักเสบ มักจะเริ่มมีอาการที่เท้าก่อน ต่อมาจึงจะเจ็บที่กล้ามเนื้อ และกล้ามเนื้อขาจะไม่มีกำลัง การเสื่อมของกล้ามเนื้อ จะเห็นได้ชัดจากการที่ผู้ป่วยไม่สามารถย่างเท้าก้าวเดินได้ ในรายที่เป็นมากจะมีอาการของอัมพาต

ผลต่อระบบหลอดเลือดและหัวใจ ที่ปรากฏให้พบบ่อย คือ หัวใจโต หัวใจเต้นเร็ว หายใจหอบและมีอาการใจสั่น เมื่อออกกำลังกายผู้ป่วยที่มีอาการของโรคเหน็บชานแบบเฉียบพลันอาจเสียชีวิตด้วยหัวใจล้มเหลวแบบเฉียบพลันได้โดยง่าย ถ้าไม่ได้รับการรักษาโรคเหน็บชาให้ทันเวลาที่

### 3. สุรา

สุราเป็นเครื่องดื่มที่ได้มาจากการหมักเมล็ดธัญพืชหรือผลไม้เช่น เมล็ดข้าว ข้าวบาร์เลย์ องุ่น เป็นต้น กระบวนการทางเคมีจะทำให้ยีสต์เปลี่ยนน้ำตาลเป็นแอลกอฮอล์ และก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ แอลกอฮอล์ที่มีปริมาณน้อยที่สุดและนำมาใช้ดื่ม คือ เอทิลแอลกอฮอล์ หรือเอทานอล ส่วนเมทิลแอลกอฮอล์หรือเมทานอลใช้สำหรับจุดไฟหรือผสมสี ถ้าดื่มจะทำให้ตาบอดหรืออาจถึงตายได้

สุรามีหลายชนิด ซึ่งมีการเรียกชื่อแตกต่างกันไปตามวิธีการปรุงและการผลิต ตลอดจนความเข้มข้นของแอลกอฮอล์ที่ผสมอยู่ด้วย เป็นต้นว่า วิสกี้ เบียร์ ไวน์ รัม ฯลฯ ปริมาณแอลกอฮอล์

เรียกว่าดีกรี สุรา 1 ดีกรี หมายถึง จำนวนแอลกอฮอล์ 8 กรัมในน้ำสุรา 1 ลิตร และแอลกอฮอล์ 1 กรัมที่ถูกเผาผลาญในร่างกาย ให้พลังงานความร้อน 7 แคลอรี ถึงแม้ว่าแอลกอฮอล์จะให้พลังงานความร้อน แต่ก็ไม่มีสารอาหารอยู่เลย จึงไม่สามารถใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อร่างกายได้ แต่ก็มีผลประโยชน์ในทางจิตใจอยู่บ้างเมื่อมีการดื่มพอประมาณ เช่น ครีမ်อกครีမ်ใจ คลายเครียด หายประหม่า และกล้าหาญ

เมื่อดื่มสุราเข้าสู่ร่างกาย แอลกอฮอล์ประมาณ 1 ใน 5 จะถูกดูดซึมผ่านผนังกระเพาะอาหาร และส่วนที่เหลือจะผ่านผนังลำไส้เล็กเข้าสู่หลอดเลือด เมื่อผ่านไปทั่วตัว แอลกอฮอล์ประมาณร้อยละ 95 จะถูกเปลี่ยนเป็นอะซีตัลดีไฮด์ (Acetaldehyde) แล้วเปลี่ยนเป็นเกลือของกรดน้ำส้ม ซึ่งใช้ประโยชน์เป็นพลังงานได้ จากนั้นก็กลายเป็นคาร์บอนไดออกไซด์กับน้ำ ส่วนแอลกอฮอล์ที่เหลืออีกประมาณร้อยละ 5 จะถูกขับออกจากร่างกายทางปอด ไต และต่อมเหงื่อ ซึ่งจะผสมออกไปในรูปของลมหายใจและปัสสาวะ

การเผาผลาญแอลกอฮอล์ที่ตับจะเป็นอัตราคงที่เสมอ ประมาณ 10 ลบ.ซม.ต่อชั่วโมง และโดยทั่วไปแอลกอฮอล์จะถูกขับออกจากร่างกายจนหมดภายใน 24 ชั่วโมง ส่วนการที่ผู้ดื่มสุราจะมึนเมาช้าหรือเร็วขึ้น ขึ้นอยู่กับอัตราเร็วของการดูดซึมแอลกอฮอล์เข้าสู่หลอดเลือดของแต่ละบุคคล แตกต่างกันไป และปัจจัยเสริมอื่น ๆ เช่น ความเข้มข้น ปริมาณ และอัตราเร็วของการดื่ม สภาพกระเพาะอาหารว่างหรือเต็ม สภาพของร่างกายและความเคยชิน สภาพอารมณ์และจิตใจ ตลอดจนสภาวะแวดล้อมในขณะที่ดื่มสุรา

พิษของสุราต่อสุขภาพ การดื่มสุราทำให้เกิดความผิดปกติต่อระบบต่าง ๆ ของร่างกาย คือ ระบบทางเดินอาหาร ระบบเมตาบอลิซึมและต่อมไร้ท่อ ระบบประสาทส่วนกลาง ระบบหัวใจและหลอดเลือด และระบบต่อต้านจุลชีพ ดังนี้

กระเพาะอาหารและลำไส้เล็ก แอลกอฮอล์จะมีการกระตุ้นให้กระเพาะอาหารหลั่งกรดและน้ำย่อยมากขึ้น ซึ่งช่วยให้เจริญอาหาร แต่ถ้าแอลกอฮอล์มีปริมาณมากและมีความเข้มข้นสูง จะเป็นเหตุให้มีการระคายเคืองและเกิดการอักเสบของเยื่อกระเพาะอาหารและลำไส้เล็ก เมื่อเป็นเรื้อรังก็ทำให้การดูดซึมอาหารลดลง ซึ่งเป็นผลให้ร่างกายขาดสารอาหารและวิตามินหลายชนิด โดยเฉพาะวิตามินบี 1 นอกจากนี้ยังทำให้กระเพาะอาหารเป็นแผล เกิดโรคแทรกซ้อนขึ้น ตลอดจนมีอาการ

ท้องอืด ปวดท้อง ท้องเสีย ท้องผูก เบื่ออาหาร และอาจอาเจียนเป็นเลือดได้

ตับอ่อน แอลกอฮอล์มีผลทำให้น้ำย่อยของตับอ่อนเพิ่มขึ้น แต่ขณะเดียวกันก็ทำให้เกิดการอุดตันของท่อในตับอ่อน เป็นเหตุให้น้ำย่อยที่เพิ่มขึ้นนี้ไม่สามารถไหลออกมาได้ ทำให้ตับอ่อนอักเสบ โดยมีอาการแน่นท้อง ท้องอืด ท้องเฟ้อ อาหารไม่ย่อย ปวดท้องบริเวณลิ้นปี่หรือระดับสะดือมาก คลื่นไส้ อาเจียน ไข้สูง อาจช็อคและตายได้

ตับ ตับเป็นอวัยวะสำคัญในการเผาผลาญหรือทำลายพิษของแอลกอฮอล์ ในขณะเดียวกัน แอลกอฮอล์ก็จะทำให้มีไขมันแทรกอยู่ในตับมากขึ้น เป็นเหตุให้เซลล์ของตับตาย แล้วเกิดเป็นแผล มีพังคิตบาง ๆ เกิดขึ้นในบริเวณนั้น ถ้าเกิดตับอักเสบร่วมกัน ก็ยังมีการทำลายเซลล์มากขึ้น ในที่สุดก็จะกลายเป็นตับแข็ง และอาจนำไปสู่การเป็นมะเร็งที่ตับได้ ผู้ที่ตับอักเสบจากพิษสุราจะมีอาการ ไข้สูง ตีขาน เจ็บปวดบริเวณใต้ชายโครงขวา คลื่นไส้ อาเจียน เบื่ออาหาร ตับโต และเสียชีวิตในที่สุด

แอลกอฮอล์ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดต่ำลง จนถึงทำให้หมดสติและอาจเป็นอันตรายถึงชีวิตได้ เนื่องจากแอลกอฮอล์สกัดกั้นการสร้างน้ำตาลกลูโคสจากไกลโคเจนในตับ ในทางตรงกันข้าม แอลกอฮอล์สามารถทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น หรือมีอาการของเบาหวานได้ เนื่องจากมีการทำลายเซลล์ของตับอ่อนที่สร้างอินซูลิน

แอลกอฮอล์ทำให้กรดแลคติกในเลือดสูงขึ้น เป็นเหตุให้การขับถ่ายกรดยูริกทางไตน้อยลง ระดับกรดยูริกในเลือดจึงสูงขึ้นและตกตะกอนในส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ทำให้เกิดการอักเสบ เช่น เกิดการอุดตันในท่อไต และไตอักเสบ ตลอดจนข้ออักเสบ นอกจากนี้แอลกอฮอล์ยังกระตุ้นการหลั่งเลี้ยงของเลือดที่ไต และสกัดการหลั่งฮอร์โมนจากต่อมหมวกไตที่ทำหน้าที่เก็บน้ำในร่างกาย เป็นเหตุให้มีการขับถ่ายปัสสาวะเพิ่มขึ้นจากปกติ

แอลกอฮอล์จะไปกดการทำงานของสมองและระบบประสาทส่วนกลาง ทำให้เกิดผลต่อความรู้สึกและการรับรู้ กลไกการเคลื่อนไหว อารมณ์ ความรู้สึกทางเพศ และการนอนหลับ ซึ่งเป็นผลทำให้เกิดอุบัติเหตุต่าง ๆ โดยเฉพาะการขับยานพาหนะ และการทำผิดกฎหมายสูงขึ้น นอกจากนี้ แอลกอฮอล์ยังทำให้เกิดอาการอักเสบและบวมที่เยื่อหุ้มสมองและเนื้อสมองอีกด้วย

แอลกอฮอล์ทำให้การทำงานของกล้ามเนื้อหัวใจต่ำลง เนื่องจากมีการสะสมไขมันและ

สารที่สำคัญ เช่น นอเรปิเนเฟริน แมกนีเซียม แคลเซียม และเอนไซม์ต่าง ๆ นอกจากนี้ในผู้ที่ดื่มสุราจัดเป็นเวลานาน ๆ จะพบโรคหัวใจที่เกิดจากพิษสุรา โดยมีอาการหายใจลำบาก ใจสั่น ไอ หัวใจโต และเต้นผิดปกติ หัวใจเสื่อมลงและเกิดภาวะหัวใจวายได้ คือ ทำให้เหนื่อยหอบนอนราบไม่ได้ ท้องบวม และเท้าบวม ทั้งสองข้าง

แอลกอฮอล์ทำให้หลอดเลือดขยาย ความดันเลือดสูงขึ้น อัตราการเต้นของหัวใจเร็วขึ้น แต่การไหลเวียนของเลือดจะเกิดการขัดข้องได้ง่าย เพราะเลือดไม่สามารถผ่านตัวได้สะดวก เนื่องจากสภาวะตันแข็ง นอกจากนี้ แอลกอฮอล์ยังทำให้เกิดโรคเลือดจาง เนื่องจากการทำงานของไขกระดูก ซึ่งทำหน้าที่สร้างเม็ดเลือดเสียไป และแอลกอฮอล์ยังทำให้ภูมิต้านทานของร่างกายต่ำลง เป็นเหตุให้ผู้ดื่มสุรามีโอกาสเป็นโรคปอดบวมหรือโรคติดเชื้ออื่น ๆ ได้ง่าย

#### 4. ยาม้า

ยาม้า เป็นยาที่ผู้ใช้แรงงานนิยมกินเพื่อทำให้มีความทนทานในการทำงาน จึงมีชื่อเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า ยาขยัน ยาชนิดนี้มีชื่อทางการแพทย์ว่า แอมเฟตามีน (Amphetamine) เป็นยาที่มีฤทธิ์กระตุ้นระบบประสาทส่วนกลางและระบบประสาทส่วนปลาย ทำให้มีอาการตื่นตัว หายง่วงนอน หุดมาก มีความกล้า มีสมาธิ และมีความขยันขันแข็งในการทำงาน นอกจากนี้ แอมเฟตามีนยังทำให้หลอดเลือดตีบเล็กลง หัวใจเต้นเร็วขึ้น ความดันเลือดสูง มือสั่น ใจสั่น หลอดลมขยาย ม่านตาขยาย เหงื่อออกมาก ปากแห้ง เบื่ออาหาร บางคนจึงนำมาใช้เป็นยาลดความอ้วน หรือลดน้ำหนัก แต่ถ้าใช้เกินขนาดจะทำให้รู้สึกเวียนศีรษะ นอนไม่หลับ ตัวสั่น ตกใจง่าย ช่างพูดประสาทตึงเครียด โกรธง่าย อ่อนเพลีย เป็นไข้ จิตใจสับสน หัวใจเต้นแรง เหงื่อออกมาก คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเดิน และปวดท้องอย่างรุนแรง มีอาการชัก หมดสติ และเสียชีวิตได้ เนื่องจากหลอดเลือดในสมองแตกหรือหัวใจวาย

ในกลุ่มผู้ขับรถบรรทุก นิยมใช้ยาม้าที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรงอยู่เป็นประจำ ซึ่งปรากฏในรายงานข่าวจากหนังสือพิมพ์รายวันในช่วงเดือนพฤษภาคม - มิถุนายน 2536 ดังนี้

วันที่ 8 พฤษภาคม 2536 รถบรรทุก 10 ล้อ ทะเบียน 81 - 1256 สุพรรณบุรี ขับโดยนายอานนท์ ดีคำ ชนรตเก็ง รถกระบะ และรถบรรทุก ไผ่ระเบิดลูกท่วม 3 คันรวมบนถนนวัดไผ่โรงวัว - ลาดบัวหลวง หลักกิโลเมตรที่ 18 - 19 อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี

เป็นผลให้มีผู้เสียชีวิต 17 ศพ

วันที่ 11 มิถุนายน 2536 รถบรรทุกพ่วง 18 ล้อ ทะเบียน 89 - 3641 กทม.  
คนขับไม่ทราบชื่อ ได้พุ่งข้ามเลนชนรถกระบะที่สวนมา ทะเบียน บ - 0739 กาญจนบุรี บนถนนสาย  
ปทุมธานี - ลาดหลุมแก้ว อำเภอลาดหลุมแก้ว จังหวัดปทุมธานี เป็นผลให้พ่อ แม่ ลูก ตระกูล  
ปรางทองตายคาอยู่ในซากรถ 3 ศพ และผู้โดยสารที่เหลืออีก 8 ชีวิต บาดเจ็บสาหัส

## ตอนที่ 3

## วัฒนธรรมอีสานที่เกี่ยวข้องกับโรคโผลตาย

## ข้าวเหนียวกับวิถีชีวิตชาวอีสาน

ข้าวเป็นอาหารหลักของคนไทย ซึ่งจำแนกเป็นสองประเภทใหญ่ ๆ คือ ข้าวเจ้าและข้าวเหนียว โดยข้าวเหนียวถือเป็นอาหารหลักของชาวอีสาน จากหลักฐานทางโบราณคดี แสดงให้เห็นว่ามีการเพาะปลูกข้าวในแถบนี้มานานแล้ว ผลการขุดสำรวจบ้านเชียง อำเภอหนองหาน จังหวัดอุดรธานี และโนนนกทา อำเภอภูเวียง จังหวัดขอนแก่น ได้พบเศษข้าวในรูปของแกนติดอยู่กับเศษภาชนะดินเผา ซึ่งมีอายุประมาณ 4,500 ปี และหลักฐานสำคัญประการหนึ่งคือ ภาพเขียนสีแดงบนผาหมอน อำเภอโขงเจียม จังหวัดอุบลราชธานี เป็นภาพค้นข้าวจำนวนมาก พร้อมกับมีภาชนะและสัตว์ประกอบด้วย

ชาวไทยนับถือข้าวเป็นธิดาองค์หนึ่ง เรียกว่า แม่โพสพ จึงมีพิธีกรรมสำคัญที่เกี่ยวข้องกับข้าวคือ พระราชพิธีพืชมงคลจรตพระนังคัลแรกนาขวัญ ซึ่งได้มีการกระทำทุกปี ณ บริเวณท้องสนามหลวง ลักษณะของแม่โพสพเป็นรูปผู้หญิงผมยาวปะแป้ง มีขอบหน้าและจอนหู ประกอบด้วยเครื่องสัมพิมพารณ์แบบหญิงสาวผู้รักสวยรักงาม แม่โพสพนั่งพับเพียบบนแท่นสี่เหลี่ยมผืนผ้า มีชวาวางบนตัก นิ้วหัวแม่มือกับนิ้วชี้จับเป็นวงสำหรับคันข้าว แท่นที่นั่งทั้งสี่ด้านเป็นภาพในท้องนา มีทุ่งและปลาประกอบ ส่วนพาหนะเป็นปลากทราย ปลาบู่ หรือบางครั้งก็มีปูด้วย

วิธีการปลูกข้าวประกอบด้วยหลายขั้นตอน คือ

เริ่มจากการคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ การเตรียมดินโดยการไถคราดให้่วนซุย การหว่านเมล็ดพันธุ์ เพื่อเพาะต้นกล้า การนำต้นกล้าไปปักดำเป็นระยะ การดูแลรักษาในช่วงต้นกล้ากำลังเจริญเติบโต การเก็บเกี่ยว การนำเมล็ดข้าวไปเก็บไว้ในฉาง จากนั้นก็เป็นขั้นตอนการนำไปปรุงอาหาร โดยเริ่มจากการนำข้าวไปสีเป็นข้าวสาร การหมักข้าวสารให้นุ่ม และการนำมานึ่งด้วยหวดเป็นข้าวเหนียวสุกที่สามารถรับประทานได้

คนไทยในอดีตปลูกข้าวเพื่อการยังชีพในครอบครัว ถ้ามีข้าวเหลือก็จะนำไปแลกเปลี่ยนกับผลผลิตทางเกษตรอื่นกับเพื่อนบ้าน เช่น พริก เกลือ เนื้อสัตว์ เลือดหมู ของป่า เป็นต้น พวกเขาใช้ชีวิตที่เรียบง่าย โดยอาศัยธรรมชาติเป็นหลัก เมื่อย่างเข้าฤดูฝนประมาณเดือนพฤษภาคม - มิถุนายน มีฝนตกน้ำท่วมขังในท้องนา พร้อมกับการปรากฏตัวของปลา กบ เขียด และผักกูด ชาวนาจะตื่นแต่เช้า พร้อมกับจูงควายและแบกคันไถไปไถคราดท้องนา จนกระทั่งเวลาประมาณ 10.00 - 11.00 น. แม่บ้านก็จะนำข้าวไปให้รับประทาน ซึ่งเป็นอาหารพื้นบ้านง่าย ๆ โดยมีข้าวเหนียวในกระติบ ปลาบั้งหรือย่าง นาน ๆ ครั้งจึงจะมีเนื้ออย่างอื่น และแจ่ว (น้ำพริก) ปลาว่า พวกเขาจะเก็บผักกูดในท้องนามารับประทานด้วย เมื่อเสร็จแล้วก็จะลงมือทำงานต่อ และกลับบ้าน เมื่อพระอาทิตย์ใกล้จะตกดิน หลังจากนั้นก็อาบน้ำ รับประทานอาหารเย็น แล้วเข้านอน และตื่นแต่เช้าเพื่อดำเนินกิจวัตรประจำวันต่อไป ในท้องนาจึงไม่มีเฉพาะอาหารประเภทข้าวเท่านั้น แต่ยังมีอาหารประเภทโปรตีน คือ ปลา กบ เขียด และอาหารประเภทอื่นอีกด้วย ขึ้นตอนเก็บเกี่ยวข้าวจะอยู่ช่วงเดือนตุลาคม - พฤศจิกายน ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ย่างเข้าสู่ฤดูหนาว เมื่อเก็บเมล็ดข้าวไว้ในยุ้งฉางแล้ว พวกเขา ก็จะเว้นว่างจากฤดูกาลทำนา ระหว่างเดือนธันวาคม - เมษายน

อาหารอีสานที่กินกับข้าวเหนียวมักมีรสชาติจัด คือ เผ็ด เปรี้ยว และเค็ม ปลาที่มีวิธีการปรุงด้วยการย่าง บั้ง ลาบ ก้อย ต้ม และป่น ชาวอีสานมีวิธีการถนอมอาหารปลาด้วยการหมักทำปลาว่า ซึ่งนำไปปรุงประกอบกับอาหารชนิดอื่น เช่น ส้มตำ และแจ่ว เนื้อวัว ควาย และหมู ปรุงเป็น ลาบ ก้อย บั้ง ย่าง และต้ม ชาวอีสานนิยมกินเนื้อดิบในรูปของอาหารประเภทลาบกับก้อย ซึ่งเป็นสาเหตุของโรคมพยาธิในกระเพาะอาหารและโรคมพยาธิใบไม้ตับ เนื้อไก่ปรุงด้วยการย่าง บั้ง ลาบ ก้อย และต้ม ซึ่งเป็นอาหารที่นิยมกินกันมากร่วมกับข้าวเหนียว และส้มตำ ดังนั้น คำว่า ข้าวเหนียว ส้มตำ และไก่ย่าง จึงเป็นสัญลักษณ์สำคัญของอาหารอีสาน ชาวอีสานยังปรุงอาหารจากกบ เขียด จากสัตว์เลื้อยคลานบางชนิด เช่น กิ้งก่า งู และแมลง และอาหารผักมักจะได้จากส่วนต่าง ๆ ของพืชที่เจริญเติบโตตามธรรมชาติ เช่น ใบโหระพา หน่อไม้ ดอกกระเจียว ผลขุนนัตถ์ เป็นต้น

เมื่อบ้านเมืองเจริญขึ้นพร้อมกับการเพิ่มของประชากร ประชากรในเมืองต้องการข้าวรวมทั้งประชากรในต่างประเทศด้วย คนพวกนี้ไม่สามารถปลูกข้าวได้เอง ชาวนาจึงปลูกข้าวจำนวนมากเพื่อนำผลผลิตไปขาย การปลูกข้าวจึงกลายเป็นอาชีพที่สำคัญ ประเทศไทยเคยส่งข้าวเป็นสินค้าออก

ที่ทำรายได้ให้แก่ประเทศมากที่สุดมาแล้ว

ถึงแม้ว่าปริมาณน้ำฝนที่ตกในภาคอีสานจะไม่แตกต่างจากปริมาณน้ำฝนที่ตกในภาคอื่นมากนัก แต่ดินส่วนใหญ่เป็นดินร่วนปนทราย มีคุณสมบัติไม่สามารถอุ้มน้ำได้ดี ความอุดมสมบูรณ์ของเนื้อดินน้อย การเพาะปลูกจึงไม่ค่อยได้ผล กอปรกับจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นไม่สมดุลกับที่ดินทำกิน รวมทั้งการมีโรงงานอุตสาหกรรมในท้องถิ่นนั้น ทำให้ชาวอีสานในวัยทำงาน โดยเฉพาะผู้ที่อาศัยอยู่ในชนบท ต้องอพยพไปประกอบอาชีพขายแรงงานในท้องถิ่นอื่น

บางคนไปทำงานเป็นคนรับใช้ตามบ้าน พนักงานบริการในสถานเริงรมย์ กรรมกรก่อสร้าง กรรมกรในโรงงานอุตสาหกรรม ชักรถรับจ้าง ค้าขายเล็ก ๆ น้อย ๆ ส่วนใหญ่ทำงานอยู่ในกรุงเทพมหานคร จนไม่สามารถประมาณได้ว่าแรงงานอีสานในเมืองหลวงแห่งนี้มีเท่าใด นอกจากนี้ ยังปรากฏมีแรงงานอีสานในสวนยางพาราภาคใต้ กลาสีในเรือประมงทะเล ทำสวนผลไม้ และชุกหลอยในภาคตะวันออก พวกเขากระจัดกระจายกันอยู่ทั่วไป และแรงงานอีสานจำนวนหนึ่งได้เดินทางไปหาเงินในต่างประเทศเพื่อนบ้าน เช่น สิงคโปร์ มาเลเซีย บรูไน ใต้หวัน ฮองกง และญี่ปุ่น

ไม่ว่าจะอาศัยอยู่ ณ ที่ใด เอกลักษณ์สำคัญของชาวอีสานที่ปรากฏอยู่ทั่วไป คือ การกินข้าวเหนียว ในต่างประเทศที่ไม่สามารถหาหน่อก้าวมาหุงข้าวเหนียวได้ จึงมีการใช้ภาชนะอื่นแทน ดังเช่นการใช้ท่อพีวีซีหุงข้าวเหนียวในประเทศสิงคโปร์ อันเป็นที่มาของสมมติฐานประการหนึ่งในการเกิดโรคโหลตาย

เมื่อถึงฤดูกาลทำนา ไม่ว่าจะทุกข์ยากลำบากเพียงใด ชาวอีสานที่กำลังขายแรงงานในท้องถิ่นอื่น และมีที่นาของตน จะพยายามเดินทางกลับมาทำนาในช่วงเวลาไถคราด ปักดำ และเก็บเกี่ยวเมื่อกลับไปขายแรงงานต่อก็นำข้าวสารเหนียวติดตัวไปด้วย อันแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างข้าวเหนียวกับวิถีชีวิตของชาวอีสาน

## ความเชื่อเกี่ยวกับไสยศาสตร์

เป็นที่เล่าสืบต่อกันมาของชาวอำเภอหนองบัวลำภู จังหวัดอุดรธานี ว่า เมืองหนองบัวลำภู หรือ "นครเขื่อนขันธ์กาบแก้วบัวบาน" นั้น มีเจ้าพ่อ เจ้าแม่ คอยปกปักรักษาบ้านเมืองให้ร่มเย็นเป็นสุข เจ้าพ่อก็คือ "พระวอพระตา" ผู้สร้างเมือง และ "ปู่หลุบ" ทหารเอกของพระวอพระตา ซึ่งถือว่าเป็น "เจ้าแห่งขุนเขากุพาน" ส่วนเจ้าแม่คือ "เจ้าแม่สองนาง" ที่กล่าวขานกันถึงความงดงามและใจบุญสุนทานนั่นเอง

นับตั้งแต่เดือนสามเรื่อยมาจนถึงเดือนเก้า แทบทุกเดือนบรรดาผู้สูงอายุ คนพื้นเมืองเดิมที่ถือตนเองเป็นลูกหลานเจ้าพ่อเจ้าแม่ จะมารวมตัวกันแต่งตัวด้วยชุดสีแดง เป็นผ้าแพรสีสดใส แล้วทำพิธีวงสรวงเจ้าพ่อเจ้าแม่ดังกล่าวเป็นประจำ และเรียกตัวเองว่า "นางเทียม" หรือ "มเหศักดิ์" และเต็นรำถวายแก่เจ้าพ่อเจ้าแม่บริเวณศาลหลักเมืองพระวอพระตา ศาลปู่หลุบ และทอสองนาง

ในช่วงเดือนเมษายน - พฤษภาคม 2533 ผู้ชายวัยฉกรรจ์ตามหมู่บ้านหลายแห่งในภาคอีสาน ได้ผูกข้อมือด้วยผ้าสีแดง เพื่อเป็นการป้องกันผีแม่่ม่าย โดยให้ผีแม่่ม่ายเข้าใจว่ามีคนจองแล้ว หรือมีการทาเล็บด้วยน้ำยาทาเล็บ เพื่อให้ผีแม่่ม่ายเข้าใจว่าเป็นผู้หญิง ชาวบ้านบางคนได้ใช้ไม้กุน ซึ่งเป็นไม้เนื้ออ่อนแกะสลักเป็นรูปปลั๊กจิก (อวัยวะเพศชาย) ผูกมัดไว้ตามประตูบ้านและบันไดบ้าน เวลาผีแม่่ม่ายมาพบเห็นรูปปลั๊กจิกจะเกิดความขื่นขอม ผีแม่่ม่ายจะไม่เอาคนไปเป็นผี บางคนแต่งชุดผู้หญิงนอน เพื่อลวงตาผีแม่่ม่าย เช่น สวมใส่ผ้าถุง ใส่เสื้อยกทรง และทาปาก

ลักษณะของเหตุการณ์ดังกล่าว เป็นที่รับรู้กันเป็นครั้งเป็นคราว มากบ้าง น้อยบ้าง แล้วแต่การรำลือกัน ซึ่งแน่นอนว่าเหตุการณ์เหล่านี้เป็นสิ่งเร้นลับที่คนโดยทั่วไป หรือผู้คนที่เกี่ยวข้องในทางด้านวิทยาศาสตร์ก็ยังไม่สามารถให้คำตอบได้แน่นอน

นักวิจัยทางสังคมศาสตร์ได้พบว่า คนเรามีความเชื่อในปรากฏการณ์ที่เร้นลับ โดยเชื่อว่าการกระทำหรือเหตุการณ์อย่างหนึ่ง เป็นสาเหตุของการกระทำหรือเหตุการณ์อีกอย่างหนึ่ง ดังเช่น การนอนไหลตายของผู้ชายมีสาเหตุมาจากผีแม่่ม่ายมาเอาชีวิตไปเป็นผี อุบัติการณ์หลายอย่างมนุษย์เชื่อว่ามีสาเหตุมาจากโชคชะตาฟ้าลิขิต เคราะห์ดีเคราะห์ร้าย ภูตผีปีศาจ โดยเฉพาะผีปอบ ที่ชาวอีสานมีความเชื่อกันมาก เพื่อมิให้ปรากฏผลออกมาในทางที่เลวร้าย หรือเพื่อให้ปรากฏผลออกมาใน



ชาวบ้านหลายอำเภอของมหาสารคาม  
 ต้มเกลือโรดไหลตายกันอย่างหนัก  
 พวกเขาทำปลัดขิกทั้งอันเล็กอันใหญ่  
 แชนไวตามี่ต่าง ๆ เพื่อป้องกันผีแม่ม้าย

ที่มา : ไทยรัฐ, 24 เมษายน 2533.

ทางที่ตึงาม จึงได้มีการแก้เคล็ดหรือการกระทำพิธีกรรมต่าง ๆ

ความเชื่อในสิ่งที่เร้นลับเรียกว่า เป็นความเชื่อทางไสยศาสตร์ และบางที่เรียกว่า ความเชื่อถือโชคลาง ความเชื่อเช่นนี้ปรากฏอยู่ในสังคมมนุษย์ทุกหนทุกแห่งในโลก กิจกรรมจำนวนมากของมนุษย์จึงเกี่ยวข้องกับความเชื่อ เป็นต้นว่า การกิน การนอน การทำงาน การละเล่น การแต่งงาน การคลอดบุตร การเจ็บป่วย และการตาย เมื่อเกิดวิกฤตการณ์ แต่ผลปรากฏออกมาในทางที่ดีมีกนำไปสู่ความเชื่อทางไสยศาสตร์ เช่น เกิดอุบัติเหตุรุนแรงแต่รอดชีวิต อาจเชื่อในพุทธานุภาพของพระเครื่องที่ห้อยคอ เจ็บป่วยอย่างหนักแต่มีอาการดีขึ้นเมื่อได้กินยาสมุนไพรนั้น อาจเชื่อในคุณภาพของสมุนไพรนั้น ความเชื่อทางไสยศาสตร์เกี่ยวข้องกับสิ่งต่าง ๆ แทบทุกชนิด เช่น สัตว์ เลือดผ้า แมงน้ำ ภูเขา ตัวเลข ชื่อ ดวงดาว และบางส่วนของร่างกาย

สำหรับที่มาของความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยนั้น ก็มีทั้งที่เกิดจากความกลัว ความไม่รู้ จากประสบการณ์ของตนเอง ของครอบครัว และของเพื่อนบ้าน จากคำบอกกล่าวต่อ ๆ กันมา อีกทั้งจากการปฏิบัติจนเกิดความเคยชินโดยไม่รู้เหตุผล และที่มาที่สำคัญประการหนึ่งคือ ข่าวลือ ซึ่งมักปรากฏเป็นประจำในภาคหัวข่าวหน้า 1 ของหนังสือพิมพ์รายวัน สำหรับกระบวนการที่ทำให้เกิดความเชื่อขึ้นในชุมชนนั้น มักจะเกิดขึ้นมาจากการอบรมสั่งสอนอย่างค่อยเป็นค่อยไป ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ โดยมีสถาบันครอบครัวเป็นจุดหลักในการสร้างทัศนคติและความเชื่อและสุขนิสัยแต่เยาว์วัย ชิมชับเป็นพฤติกรรมสุขภาพของแต่ละบุคคลไปภายใต้โครงสร้างและวัฒนธรรมของชุมชน นอกจากนี้ หมอพื้นบ้านและผู้อาวุโสที่ชุมชนยอมรับ ก็เป็นปัจจัยที่เกื้อหนุนให้ความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยยังคงดำรงอยู่ในชุมชนได้

โดยทั่วไปเมื่อมีคนเจ็บป่วยเกิดขึ้นในชุมชน ผู้ป่วยนั้นก็จะมีเครือข่ายทางสังคมของตนเองเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย นับตั้งแต่บุคคลในครอบครัวเดียวกัน ญาติ ตลอดจนเพื่อนบ้านในชุมชน ซึ่งผู้อาวุโสในกลุ่มเครือข่ายของผู้ป่วยจะเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการอธิบายถึงสาเหตุของความเจ็บป่วย การเลือกวิธีการรักษาและการแนะนำในเรื่องการปฏิบัติตนแก่ผู้ป่วยเช่น การห้ามกินของแสลงต่าง ๆ ซึ่งเป็นเงื่อนไขสำคัญที่ทำให้ความเชื่อต่าง ๆ ยังคงดำรงอยู่ ดังนั้นการประกอบพิธีกรรมมากหรือน้อย จึงขึ้นอยู่กับหมอพื้นบ้านหรือผู้อาวุโสในชุมชน และถ้าขาดบุคคลดังกล่าว ก็แทบจะไม่มีพิธีกรรมเลย

ที่สถานีตำรวจทางหลวงสมอแข อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก มีตำรวจทางหลวงเป็นโรคไหลตายถึง 4 รายด้วยกัน โดยเริ่มจากเมื่อปี พ.ศ.2532 เป็นการเสียชีวิตของ จ.ส.ต.ประเวท วจิเกษม กับ ต.ต.ประสงค์ ล้ำลอค และเมื่อต้นปี พ.ศ.2533 จ.ส.ต.ด้งวุฒิ วัณณะเสนีย์ กับ ต.ต.อุดม วันทนา ก็ได้มาเสียชีวิตไปอีก โดยทันแพทย์ไม่สามารถวินิจฉัยได้ว่า ตำรวจทั้ง 4 รายเสียชีวิตด้วยโรคใด เนื่องจากทุกรายมีลักษณะนอนหลับและแข็งตายไปเอง การตายอันลึกลับนี้ทำให้เจ้าหน้าที่ตำรวจได้ไปให้รางวัลของหลวงพ่อเสือ ที่ตำบลวัดจันทร์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก นั่งดูทางในหลวงพ่อเสือได้บอกว่า ตำรวจทางหลวงพิษณุโลกจะต้องเสียชีวิตอีกหลายคน โดยเฉพาะยศระดับจ่าและนายตำรวจ และต้องเป็นผู้มีรูปร่างสูงใหญ่ ทำให้หลายคนรู้สึกหวาดผวาทันทีตามกัน บางรายถึงกับเลิกกินเหล้าอย่างเด็ดขาด นอกจากนี้ยังได้เชิญรางวัลมาเข้าพิธีทำการปิดรังควาน เพื่อเป็นการเรียกขวัญและความเป็นสิริมงคลพร้อมกับนำแพทย์มาให้คำแนะนำในการปฏิบัติตน รวมทั้งมีการตรวจเช็คร่างกายอย่างสม่ำเสมอ (ไทยรัฐ, 18 เมษายน 2533)

จากการสัมภาษณ์ นายชู วงษ์สุวรรณ ผู้อาวุโสคนหนึ่งของบ้านหนองแฝก ตำบลตาดทอง อำเภอเมือง จังหวัดยโสธร กล่าวว่า โรคไหลตายมักจะเกิดขึ้นในเวลากลางคืนในลักษณะอาการหลับไม่ตื่น มีมานานแล้วแทบจะเรียกว่า เป็นโรคที่คู่มาอยู่กับคนอีสานทีเดียว แต่ไม่ค่อยจะมีใครให้ความสนใจกัน จึงยังไม่ทราบสาเหตุที่มาจากอะไร แต่ความเชื่อของชาวบ้านเชื่อกันว่า เกิดจากผีปอบมากินถือเป็นการตายโหง เมื่อเสียชีวิตญาติพี่น้องจะรีบนำศพไปป่าช้าทันที ไม่มีการทำพิธีใด ๆ แม้แต่พิธีทางศาสนาก็ตาม จนเวลาล่วงไป 2 - 3 ปี จึงจะมีการทำบุญอุทิศส่วนกุศลไปให้

พระครูฉันทจิตโรศล เจ้าอาวาสวัดบ้านสิงห์ ตำบลสิงห์ อำเภอเมือง จังหวัดยโสธร กล่าวว่า เมื่อช่วงปี พ.ศ.2530 - 2531 มีชาวบ้านสิงห์เสียชีวิตด้วยโรคไหลตายประมาณ 20 รายติดต่อกัน จนชาวบ้านหวาดผวาทันทีตาม ๆ กัน แทบจะรื้อบ้านหนีไปอาศัยอยู่ที่อื่น และในระยะเวลาไล่เลี่ยกัน ชาวบ้านตาดทอง ตำบลตาดทอง ก็มีคนตายด้วยโรคนี้เกือบ 10 ศพ และส่วนใหญ่เกิดขึ้นกับคนหนุ่ม ๆ เช่นเดียวกัน จนคนหนุ่มในหมู่บ้านไม่กล้านอนบ้าน ต่างไปนอนนอนกับพระที่วัด ในขณะที่เดียวกันก็มีข่าวร่ำลือว่า คนที่ตายนั้นเกิดจากผีมาเอาชีวิต ต้องทำพิธีไสยศาสตร์ไล่ผีครั้งใหญ่ และทำบุญทั้งหมู่บ้าน และชิงด้ายสายสิญจน์โยงกันไปทุกหลังคาบ้าน แต่ก็เป็นที่น่าแปลกมาก เพราะหลังจากการทำบุญผ่านไป ไม่มีผู้ป่วยด้วยโรคไหลตายในหมู่บ้านอีกเลย

มนุษย์ยังมีความเชื่อว่า เครื่องรางของขลังเป็นสิ่งที่มียทธิฤทธิ์ปาฏิหาริย์ เช่น ทำให้ไม่ได้รับอันตรายจากการเกิดอุบัติเหตุ ท่ามาค้าขายร่ำรวย อยู่ของคงกระพัน ป้องกันภูติผีปีศาจ เป็นต้น เครื่องรางของขลังมีหลายรูปแบบ อาจเป็นเหรียญ พระเครื่อง ผ้ายันต์ ซึ่งได้รับการประกอบพิธีกรรมทางศาสนาหรือที่เรียกว่า การปลุกเสกโดยพระภิกษุที่มีผู้เคารพนับถือ

ความเชื่อในอทธิฤทธิ์ปาฏิหาริย์ของปลัดขิกมีมากมาย นอกจากเชื่อว่าจะสามารถป้องกันการเอาชีวิตของผีแม่ย่านางแล้ว เมื่อเกิดภาวะฝนทิ้งช่วง ไม่ตกติดต่อกันมาเป็นเวลาหลายเดือน ทำให้พื้นที่การเกษตรได้รับความเสียหาย บรรดาเกษตรกรได้หันมาพึ่งพาพิธีกรรม โดยการทำปลัดขิกขึ้นมาหลายขนาด แต่งแต้มทาสีเป็นที่สวยงามแล้วนำไปวางไว้ตามทางแยกต่าง ๆ ของหมู่บ้าน พร้อมกับความเชื่อว่า จะเป็นการแก้อาถรรพ์ต่อจัญไรที่ทำให้ฝนฟ้าวิปริต

สันนิษฐานกันว่า ความเชื่อในเรื่องปลัดขิกคงมาจากความเชื่อในลัทธิศาสนาฮินดู ที่เชื่อในศิวลึงค์ (อวัยวะเพศของพระศิวะ) ซึ่งเป็นสัญลักษณ์ของพระเจ้าองค์หนึ่ง ชาวฮินดูให้ความเคารพนับถือวัตถุดิบจำนวนมาก ซึ่งสร้างด้วยการแกะสลักจากก้อนหิน เมื่อคนไทยนับถือศาสนาพุทธที่ชาวฮินดูถือว่า เป็นส่วนหนึ่งของศาสนาฮินดู การนับถือศิวลึงค์จึงเชื่อมโยงมาเป็นการนับถือปลัดขิก โดยผู้ที่นับถือต่างก็ทำไปด้วยศรัทธา ยากที่จะหาเหตุผลมาอธิบายได้

ความเชื่อทางไสยศาสตร์ยังคงดำรงอยู่ต่อไป ตราบใดที่มนุษย์ยังไม่สามารถอธิบายสาเหตุของอุบัติเหตุต่าง ๆ ได้ ผลดีของความเชื่อทำให้มนุษย์กลัวที่จะกระทำในสิ่งที่เลวร้าย และกระทำในสิ่งที่ไม่เป็นที่เดือดร้อนแก่ตนเองหรือคนอื่น ความเชื่อจึงเกี่ยวข้องกับวัฒนธรรม หรือวิถีชีวิตแบบแผนชีวิต การปรับเปลี่ยนชีวิต ชาวอีสานลึกซึ้งกับการดำเนินชีวิตอย่างมีเอกลักษณ์ มีแบบแผน ซึ่งบรรพบุรุษได้ค้นพบอย่างกลมกลืนกับธรรมชาติ ด้วยการอาศัยความเชื่อเป็นหลักยึด ถึงแม้ว่า คนรุ่นหลังจะหลงลืมแบบแผนของบรรพบุรุษบ้าง อันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาวะของ โลกทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี แต่ชาวอีสานก็ยังคงรักษาไว้ซึ่งเอกลักษณ์ของตนเอง

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

กลุ่มที่ 1 ประชากรหมายถึง ผู้ชายชาวอีสานที่เสียชีวิตด้วยโรคไหลตายทั้งในและต่างประเทศ การเลือกกลุ่มตัวอย่าง ได้จากการสำรวจรายชื่อผู้เสียชีวิตด้วยโรคไหลตายที่ปรากฏในหนังสือพิมพ์รายวัน ในช่วงเดือนมีนาคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ.2533 และได้จากการสอบถามประชาชนทั่วไปในภาคอีสาน ที่รู้จักบุคคลที่เสียชีวิตด้วยโรคไหลตายนี้

กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยผู้เสียชีวิตด้วยโรคไหลตาย จำนวน 26 คน มีภูมิลำเนาอยู่ใน 9 จังหวัดของภาคอีสาน ได้แก่ อุบลราชธานี ยโสธร ร้อยเอ็ด มหาสารคาม นครราชสีมา อุตรธานี หนองคาย นครพนม และบุรีรัมย์

กลุ่มที่ 2 ประชากรหมายถึง ประชาชนทั่วไป ที่อาศัยอยู่ใน 9 จังหวัดของภาคอีสาน อันเป็นภูมิลำเนาของผู้ที่เสียชีวิตด้วยโรคไหลตาย

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง ได้จากการกำหนดจำนวนจังหวัดละ 50 คน รวมเป็นจำนวนทั้งสิ้น 450 คน ในแต่ละจังหวัด ได้เลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยการสุ่มแบบวิธี Simple Random Sampling

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเรื่องนี้ ประกอบด้วย

1. แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับผู้เสียชีวิตด้วยโรคไหลตาย โดยการสัมภาษณ์ญาติพี่น้องและเพื่อนบ้านของผู้เสียชีวิต ได้แก่ ภรรยา บุตร บิดา มารดา พี่น้อง ญาติ เพื่อนร่วมงาน และเพื่อนบ้าน
  2. แบบสอบถามความคิดเห็นและความเชื่อของประชาชนทั่วไป เกี่ยวกับโรคไหลตาย
- นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังได้สัมภาษณ์ผู้นำชาวบ้าน ผู้อาวุโสในท้องถิ่น ผู้มีประสบการณ์ เจ้าหน้าที่แรงงาน และเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ เกี่ยวกับความรู้และความคิดเห็นในเรื่องโรคไหลตาย

**แบบสัมภาษณ์**  
**เกี่ยวกับผู้เสียชีวิตด้วยโรคโหลตาย**

1. ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์.....
2. ความเกี่ยวข้องกับผู้เสียชีวิต.....
3. ชื่อผู้เสียชีวิต.....
4. สถานที่เสียชีวิต.....
5. ภูมิลำเนา.....
6. อายุ.....
7. ระดับการศึกษา.....
8. สถานภาพสมรส.....
9. จำนวนบุตร.....
10. จำนวนพี่น้อง.....
11. อาชีพ.....
12. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ของผู้เสียชีวิตในประเทศ.....
13. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ของผู้เสียชีวิตในต่างประเทศ.....
14. ทนสิน.....
15. ที่มาของทนสิน.....
16. เดือนที่เสียชีวิต.....
17. เวลาที่เสียชีวิต.....
18. การนอนกับคนอื่น.....
19. สภาพสถานที่นอน.....
20. ลักษณะการทำงาน ในวันที่เสียชีวิต.....
21. อาการก่อนสิ้นใจ.....
22. วิธีช่วยเหลือ.....

23. รูปร่างลักษณะ.....
24. ลักษณะการทำงานทั่วไป.....
25. ประวัติสุขภาพ.....
26. ประวัติการดื่มสุรา.....
27. ประวัติการสูบบุหรี่.....
28. ประวัติการเสียชีวิตลักษณะคล้ายกันของบุคคลในครอบครัว.....
29. ความเห็นเกี่ยวกับสาเหตุของการเสียชีวิต.....
30. ความเห็นเกี่ยวกับปลัดขิก.....
31. ความเห็นเกี่ยวกับการทำเลียนและนุ่งผ้าถุงของผู้ชาย.....

## แบบสอบถาม

## ความคิดเห็นและความเชื่อเกี่ยวกับโรคโหลตาย

## คำชี้แจง

โรคโหลตาย เป็นอาการของการเสียชีวิตอย่างฉับพลันในขณะนอนหลับของผู้ชายที่มีอายุระหว่าง 20 - 45 ปี ผู้เสียชีวิตส่วนใหญ่เป็นชาวอีสาน ที่ไม่ได้แสดงอาการเจ็บป่วยมาก่อน ในรายที่มีคนพบเห็นเหตุการณ์ได้เล่าอาการที่พบก่อนเสียชีวิตว่า ผู้เคราะห์ร้ายมีอาการสำคัญคือ การละเมอ ซึ่งคำนี้มีความหมายตรงกับคำว่า "โหล" ในภาษาอีสาน

ชาวอีสานบางคนเชื่อว่า โรคนี้เกิดจากการกระทำของผีแม่่ม่าย จึงมีการหลอกผีแม่่ม่ายของผู้ชายด้วยการทาเล็บสีแดง และเอาผ้าถุงผู้หญิงมาหนุนนอน บางคนทำปลัดขิกแขวนไว้หน้าบ้าน เพื่อให้ผีแม่่ม่ายเอาปลัดขิกไปแทนชีวิตผู้ชายในบ้าน

ในทางการแพทย์ ยังไม่มีการสรุปอย่างแน่นอนและชัดเจนว่า อะไรเป็นสาเหตุของโรค ลึกลับนี้ ผู้เคราะห์ร้ายส่วนใหญ่มักถูกลองความเห็นว่า เสียชีวิตด้วยอาการหัวใจวายหรือหัวใจล้มเหลว

ผู้วิจัยใคร่ทราบความคิดเห็นและความเชื่อเกี่ยวกับโรคโหลตาย เพื่อนำไปวิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลอื่น ๆ ซึ่งคาดว่าผลของการวิจัยจะเป็นประโยชน์ต่อผู้สนใจทั้งหลาย จึงขอความร่วมมือจากท่านในการตอบแบบสอบถามนี้ ด้วยความขอบคุณ

แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 เป็นความคิดเห็นและความเชื่อเกี่ยวกับโรคโหลตาย ของผู้ตอบแบบสอบถาม

## ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงใน  หน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริงของท่าน

- |                   |  |   |
|-------------------|--|---|
| 1. เพศ            | <input type="checkbox"/> ชาย                             | <input type="checkbox"/> หญิง               |
| 2. อายุ           | <input type="checkbox"/> ต่ำกว่า 21 ปี                   | <input type="checkbox"/> 21 - 30 ปี         |
|                   | <input type="checkbox"/> 31 - 40 ปี                      | <input type="checkbox"/> 41 - 50 ปี         |
|                   | <input type="checkbox"/> 51 - 60 ปี                      | <input type="checkbox"/> 61 ปีขึ้นไป        |
| 3. ภูมิภาคที่เกิด | <input type="checkbox"/> ภาคอีสาน                        | <input type="checkbox"/> ภาคกลาง            |
|                   | <input type="checkbox"/> ภาคเหนือ                        | <input type="checkbox"/> ภาคใต้             |
|                   | <input type="checkbox"/> ภาคตะวันออก                     |   |
| 4. ระดับการศึกษา  | <input type="checkbox"/> ประถมศึกษา                      | <input type="checkbox"/> มัธยมศึกษาตอนต้น   |
|                   | <input type="checkbox"/> มัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่า |   |
|                   | <input type="checkbox"/> อนุปริญญา                       | <input type="checkbox"/> ปริญญาตรี          |
|                   | <input type="checkbox"/> สูงกว่าปริญญาตรี                |   |
| 5. อาชีพ          | <input type="checkbox"/> ข้าราชการพลเรือน                | <input type="checkbox"/> ทหาร ตำรวจ         |
|                   | <input type="checkbox"/> พนักงานรัฐวิสาหกิจ              | <input type="checkbox"/> พนักงานบริษัทเอกชน |
|                   | <input type="checkbox"/> ค้าขาย                          | <input type="checkbox"/> เกษตรกร            |
|                   | <input type="checkbox"/> แม่บ้าน                         | <input type="checkbox"/> ยังไม่ประกอบอาชีพ  |
|                   | <input type="checkbox"/> อื่น ๆ                          |   |



11. ท่านคิดว่าวัตถุมงคล เช่น พระเครื่อง เทพยด ตะกรุด ผ้ายันต์ มีความศักดิ์สิทธิ์หรือไม่ ?  
 มี                       ไม่มี
12. ท่านมีวัตถุมงคล (อย่างใดอย่างหนึ่ง) หรือไม่ ?  
 มี                       ไม่มี
13. ท่านเคยเช่า (ซื้อ) วัตถุมงคล (อย่างใดอย่างหนึ่ง) หรือไม่ ?  
 เคย                       ไม่เคย
14. ท่านมีความเคารพบูชาวัตถุมงคล (อย่างใดอย่างหนึ่ง) หรือไม่ ?  
 มี                       ไม่มี
15. ท่านมีความเชื่อในข่าวลือว่าเป็นความจริงมากน้อยเพียงใด ?  
 มาก                       น้อย

## วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ดังนี้

1. เดินทางไปยังพื้นที่เป้าหมายใน 9 จังหวัด อันเป็นภูมิลำเนาของผู้เสียชีวิตด้วยโรคไหลตาย จำนวน 26 คน ได้แก่ อุบลราชธานี ยโสธร ร้อยเอ็ด มหาสารคาม นครราชสีมา อุตรดิตถ์ หนองคาย นครพนม และบุรีรัมย์ เพื่อสัมภาษณ์ภรรยา บุตร บิดา มารดา พี่น้องญาติ เพื่อนร่วมงาน และเพื่อนบ้าน ของผู้เสียชีวิต

2. แจกแบบสอบถามความคิดเห็นและความเชื่อเกี่ยวกับโรคไหลตายแก่กลุ่มตัวอย่างที่เป็นประชาชนทั่วไป จังหวัดละ 50 คน รวมเป็นจำนวนทั้งสิ้น 450 คน ด้วยวิธี Simple Random Sampling

## สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยใช้สถิติค่าร้อยละ (Percentage) ในการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับผู้เสียชีวิตด้วยโรคไหลตาย และใช้สถิติเดียวกันในการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นและความเชื่อของประชาชนทั่วไปเกี่ยวกับโรคไหลตาย

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ผู้เสียชีวิตด้วยโรคโหลตาย

#### สถานที่เสียชีวิต

ผู้เสียชีวิตด้วยโรคโหลตาย จำนวน 26 คน ร้อยละ 50.00 เสียชีวิตในประเทศ ร้อยละ 42.31 เสียชีวิตในสิงคโปร์ และร้อยละ 7.69 เสียชีวิตในบรูไน ดังแสดงไว้ในตารางที่ 1

#### ตารางที่ 1

แสดงสถานที่เสียชีวิตของผู้เสียชีวิตด้วยโรคโหลตาย

ประเทศ	จำนวน	ร้อยละ
ในประเทศ	13	50.00
สิงคโปร์	11	42.31
บรูไน	2	7.69
รวม	26	100.00

### มูลค่าเนาของผู้เสียชีวิต

ผู้เสียชีวิตด้วยโรคไหลตายจำนวน 26 คน มีมูลค่าเนาในจังหวัดต่าง ๆ ดังนี้ ร้อยละ 15.38 อุบลราชธานี ร้อยละ 15.38 ยโสธร ร้อยละ 11.54 ร้อยเอ็ด ร้อยละ 11.54 มหาสารคาม ร้อยละ 11.54 นครราชสีมา ร้อยละ 11.54 อุดรธานี ร้อยละ 7.69 ทนงคายน ร้อยละ 7.69 นครพนม และร้อยละ 7.69 บุรีรัมย์ ดังแสดงไว้ในตารางที่ 2

ตารางที่ 2  
แสดงมูลค่าเนาของผู้เสียชีวิตด้วยโรคไหลตาย

จังหวัด	จำนวน	ร้อยละ
อุบลราชธานี	4	15.38
ยโสธร	4	15.38
ร้อยเอ็ด	3	11.54
มหาสารคาม	3	11.54
นครราชสีมา	3	11.54
อุดรธานี	3	11.54
ทนงคายน	2	7.69
นครพนม	2	7.69
บุรีรัมย์	2	7.69
รวม	26	100.00

### อายุของผู้เสียชีวิต

ผู้เสียชีวิตด้วยโรคโหลตาย จำนวน 26 คน ร้อยละ 3.85 มีอายุระหว่าง 20 - 24 ปี ร้อยละ 7.69 มีอายุระหว่าง 25 - 29 ปี ร้อยละ 34.61 มีอายุระหว่าง 30 - 34 ปี ร้อยละ 30.77 มีอายุระหว่าง 35 - 39 ปี ร้อยละ 19.23 มีอายุระหว่าง 40 - 44 ปี และร้อยละ 3.85 มีอายุระหว่าง 45 - 49 ปี ผู้เสียชีวิตมีอายุน้อยที่สุด 23 ปี อายุสูงสุด 47 ปี และมีอายุเฉลี่ย 35 ปี ดังแสดงไว้ในตารางที่ 3

ตารางที่ 3  
แสดงอายุของผู้เสียชีวิตด้วยโรคโหลตาย

อายุ	จำนวน	ร้อยละ
20 - 24	1	3.85
25 - 29	2	7.69
30 - 34	9	34.61
35 - 39	8	30.77
40 - 44	5	19.23
45 - 49	1	3.85
รวม	26	100.00

### ระดับการศึกษาของผู้เสียชีวิต

ผู้เสียชีวิตด้วยโรคโหลตาย จำนวน 26 คน มีการศึกษาระดับต่าง ๆ ดังนี้ ร้อยละ 38.46 ประถมศึกษา ร้อยละ 26.92 มัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 23.08 มัธยมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 7.69 ประกาศนียบัตรวิชาชีพ และร้อยละ 3.85 ปริญญาตรี ดังแสดงไว้ในตารางที่ 4

ตารางที่ 4

แสดงระดับการศึกษาของผู้เสียชีวิตด้วยโรคโหลตาย

การศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
ประถมศึกษา	10	38.46
มัธยมศึกษาตอนต้น	7	26.92
มัธยมศึกษาตอนปลาย	6	23.08
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ	2	7.69
ปริญญาตรี	1	3.85
รวม	26	100.00

### สภาพภาพสมรสของผู้เสียชีวิต

ผู้เสียชีวิตด้วยโรคโหลตาย จำนวน 26 คน มีสภาพภาพสมรสดังนี้ ร้อยละ 30.77 เป็นโสด ร้อยละ 57.69 แต่งงานแล้ว และร้อยละ 11.54 หย่า ดังแสดงไว้ในตารางที่ 5

#### ตารางที่ 5

แสดงสภาพภาพสมรสของผู้เสียชีวิตด้วยโรคโหลตาย

สภาพภาพสมรส	จำนวน	ร้อยละ
โสด	8	30.77
แต่งงานแล้ว	15	57.69
หย่า	3	11.54
รวม	26	100.00

### จำนวนบุตรของผู้เสียชีวิต

ผู้เสียชีวิตด้วยโรคโผลตายที่อยู่กับครอบครัวและหย่าจำนวน 18 คน ร้อยละ 33.33 มีบุตร 1 คน ร้อยละ 33.33 เช่นกัน มีบุตร 2 คน ร้อยละ 11.11 มีบุตร 3 คน ร้อยละ 5.56 มีบุตร 4 คน ร้อยละ 5.56 เช่นกัน มีบุตร 5 คน และร้อยละ 11.11 ไม่มีบุตร ดังแสดงไว้ในตารางที่ 6

#### ตารางที่ 6

แสดงจำนวนบุตรของผู้เสียชีวิตด้วยโรคโผลตาย

บุตร	จำนวน	ร้อยละ
1	6	33.33
2	6	33.33
3	2	11.11
4	1	5.56
5	1	5.56
-	2	11.11
รวม	18	100.00

## จำนวนห้องของผู้เสียชีวิต

ผู้เสียชีวิตด้วยโรคโหลตายจำนวน 26 คน ร้อยละ 11.54 มีห้องหนึ่งคน ร้อยละ 30.77 มีห้อง 2 คน ร้อยละ 15.38 มีห้อง 3 คน ร้อยละ 15.38 เช่นกัน มีห้อง 4 คน ร้อยละ 11.54 มีห้อง 6 คน ร้อยละ 3.85 มีห้อง 7 คน ร้อยละ 3.85 เช่นกัน มีห้อง 8 คน และร้อยละ 7.69 ไม่มีห้อง ดังแสดงไว้ในตารางที่ 7

## ตารางที่ 7

แสดงจำนวนห้องของผู้เสียชีวิตด้วยโรคโหลตาย

ห้อง	จำนวน	ร้อยละ
1	3	11.54
2	8	30.77
3	4	15.38
4	4	15.38
5	-	-
6	3	11.54
7	1	3.85
8	1	3.85
-	2	7.69
รวม	26	100.00

## อาชีพของผู้เสียชีวิต

ผู้เสียชีวิตด้วยโรคโหลตาย จำนวน 26 คน ประกอบอาชีพดังนี้ ร้อยละ 38.46 เป็นเกษตรกร ร้อยละ 57.69 เป็นกรรมกร และร้อยละ 3.85 รับราชการครู ดังแสดงไว้ในตารางที่ 8

ตารางที่ 8  
แสดงอาชีพของผู้เสียชีวิตด้วยโรคโหลตาย

อาชีพ	จำนวน	ร้อยละ
เกษตรกร	10	38.46
กรรมกร	15	57.69
รับราชการครู	1	3.85
รวม	100	100.00

รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของผู้เสียชีวิตในประเทศไทย

ผู้เสียชีวิตด้วยโรคโหลตายในประเทศไทย จำนวน 13 คน มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนดังนี้ ร้อยละ 38.46 ต่ำกว่า 2,000 บาท ร้อยละ 23.08 ระหว่าง 2,000 - 3,000 บาท ร้อยละ 15.38 ระหว่าง 3,000 - 4,000 บาท ร้อยละ 15.38 เช่นกัน ระหว่าง 4,000 - 5,000 บาท และ ร้อยละ 7.69 สูงกว่า 5,000 บาท ดังแสดงไว้ในตารางที่ 9

ตารางที่ 9

แสดงรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของผู้เสียชีวิตด้วยโรคโหลตายในประเทศไทย

รายได้	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 2,000 บาท	5	38.46
2,000 - 3,000 บาท	3	23.08
3,000 - 4,000 บาท	2	15.38
4,000 - 5,000 บาท	2	15.38
สูงกว่า 5,000 บาท	1	7.69
รวม	13	100.00

รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของผู้เสียชีวิตในต่างประเทศ

ผู้เสียชีวิตด้วยโรคโศกตายนในต่างประเทศ จำนวน 13 คน มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนดังนี้  
ร้อยละ 7.69 ต่ำกว่า 7,000 บาท ร้อยละ 15.38 ระหว่าง 7,000 - 8,000 บาท ร้อยละ  
30.77 ระหว่าง 8,000 - 9,000 บาท ร้อยละ 23.08 ระหว่าง 9,000 - 10,000 บาท  
และร้อยละ 23.08 เช่นกัน สูงกว่า 10,000 บาท ดังแสดงไว้ในตารางที่ 10

ตารางที่ 10

แสดงรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของผู้เสียชีวิตด้วยโรคโศกตายนในต่างประเทศ

รายได้	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 7,000 บาท	1	7.69
7,000 - 8,000 บาท	2	15.38
8,000 - 9,000 บาท	4	30.77
9,000 -10,000 บาท	3	23.08
สูงกว่า 10,000 บาท	3	23.08
รวม	13	100.00

### หนี้สินของผู้เสียชีวิต

ผู้เสียชีวิตด้วยโรคไหลตาย จำนวน 26 คน ร้อยละ 7.69 มีหนี้สินต่ำกว่า 20,000 บาท ร้อยละ 19.23 มีหนี้สินระหว่าง 20,000 - 30,000 บาท ร้อยละ 15.38 มีหนี้สินระหว่าง 30,000 - 40,000 บาท ร้อยละ 15.38 เช่นกัน มีหนี้สินระหว่าง 40,000 - 50,000 บาท ร้อยละ 11.54 มีหนี้สินสูงกว่า 50,000 บาท และร้อยละ 30.77 ไม่มีหนี้สิน ดังแสดงไว้ในตารางที่ 11

ตารางที่ 11  
แสดงหนี้สินของผู้เสียชีวิตด้วยโรคไหลตาย

หนี้สิน	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 20,000 บาท	2	7.69
20,000 - 30,000 บาท	5	19.23
30,000 - 40,000 บาท	4	15.38
40,000 - 50,000 บาท	4	15.38
สูงกว่า 50,000 บาท	3	11.54
-	8	30.77
รวม	26	100.00

### ที่มาของหนี้ของผู้เสียชีวิต

ผู้เสียชีวิตด้วยโรคโหลตายที่มีหนี้ จำนวน 18 คน ร้อยละ 66.67 กู้ยืมจากธนาคาร  
เพื่อการเกษตรและสหกรณ์เกษตร ร้อยละ 5.56 กู้ยืมจากธนาคารพาณิชย์ ร้อยละ 11.11 กู้ยืม  
จากพี่น้อง และร้อยละ 16.67 กู้ยืมจากนายทุนเงินกู้ ดังแสดงไว้ในตารางที่ 12

#### ตารางที่ 12

แสดงที่มาของหนี้ของผู้เสียชีวิตด้วยโรคโหลตาย

ที่มา	จำนวน	ร้อยละ
ธกส.	12	66.67
ธนาคารพาณิชย์	1	5.56
พี่น้อง	2	11.11
นายทุน	3	16.67
รวม	18	100.00

## เดือนที่เสียชีวิตของผู้เสียชีวิต

ผู้เสียชีวิตด้วยโรคโหลตาย จำนวน 26 คน ร้อยละ 7.69 เสียชีวิตในเดือนกุมภาพันธ์ ร้อยละ 42.31 เสียชีวิตในเดือนมีนาคม ร้อยละ 30.77 เสียชีวิตในเดือนเมษายน ร้อยละ 15.38 เสียชีวิตในเดือนพฤษภาคม ร้อยละ 3.85 เสียชีวิตในเดือนมิถุนายน ดังแสดงไว้ในตารางที่ 13

## ตารางที่ 13

แสดงเดือนที่เสียชีวิตของผู้เสียชีวิตด้วยโรคโหลตาย

เดือน	จำนวน	ร้อยละ
กุมภาพันธ์	2	7.69
มีนาคม	11	42.31
เมษายน	8	30.77
พฤษภาคม	4	15.38
มิถุนายน	1	3.85
รวม	26	100.00

## เวลาที่เสียชีวิตของผู้เสียชีวิต

ผู้เสียชีวิตด้วยโรคไหลตาย จำนวน 26 คน ร้อยละ 11.54 คาดว่า เสียชีวิตก่อนเวลา 24.00 น. ร้อยละ 30.77 คาดว่า เสียชีวิตในช่วงเวลา 24.00 - 03.00 น. ร้อยละ 19.23 คาดว่า เสียชีวิตในช่วงเวลา 03.00 - 06.00 น. และร้อยละ 38.46 ไม่ทราบช่วงเวลาที่เสียชีวิตแน่นอน แต่คาดว่าเสียชีวิตในเวลากลางคืน ดังแสดงไว้ในตารางที่ 14

## ตารางที่ 14

แสดงเวลาที่เสียชีวิตของผู้เสียชีวิตด้วยโรคไหลตาย

เวลา	จำนวน	ร้อยละ
ก่อน 24.00 น.	3	11.54
24.00 - 03.00 น.	8	30.77
03.00 - 06.00 น.	5	19.23
-	10	38.46
รวม	26	100.00

### การนอนกับคนอื่นของผู้เสียชีวิต

ผู้เสียชีวิตด้วยโรคโหลตาย จำนวน 26 คน เสียชีวิตในต่างประเทศ จำนวน 13 คน  
ในคนที่เสียชีวิตทุกคนนอนกับเพื่อนร่วมงาน

ส่วนผู้เสียชีวิตในประเทศไทย จำนวน 13 คน ในคนที่เสียชีวิต ร้อยละ 23.08 นอน  
คนเดียว ร้อยละ 15.38 นอนกับเพื่อน ร้อยละ 38.46 นอนกับภรรยา ร้อยละ 15.38 นอนกับ  
ภรรยาและบุตร และร้อยละ 7.69 นอนกับพี่น้อง ดังแสดงไว้ในตารางที่ 15

ตารางที่ 15

แสดงการนอนกับคนอื่นของผู้เสียชีวิตด้วยโรคโหลตายในประเทศไทย

ลักษณะการนอน	จำนวน	ร้อยละ
นอนคนเดียว	3	23.08
นอนกับเพื่อน	2	15.38
นอนกับภรรยา	5	38.46
นอนกับภรรยาและบุตร	2	15.38
นอนกับพี่น้อง	1	7.69
รวม	13	100.00

## สภาพสถานที่นอนของผู้เสียชีวิต

ผู้เสียชีวิตด้วยโรคไหลตาย จำนวน 26 คน เสียชีวิตในต่างประเทศ จำนวน 13 คน สภาพสถานที่นอนของบุคคลเหล่านี้มีลักษณะแออัด อากาศถ่ายเทไม่สะดวก ซึ่งถือว่ามิสภาพไม่ถูกสุขลักษณะ

ส่วนผู้เสียชีวิตในประเทศไทย จำนวน 13 คน ร้อยละ 61.54 นอนในสถานที่ที่มีสภาพถูกสุขลักษณะ และร้อยละ 38.46 นอนในสถานที่ที่มีสภาพไม่ถูกสุขลักษณะ ดังแสดงไว้ในตารางที่ 16

ตารางที่ 16

แสดงสภาพสถานที่นอนของผู้เสียชีวิตด้วยโรคไหลตายในประเทศไทย

สภาพ	จำนวน	ร้อยละ
ถูกสุขลักษณะ	8	61.54
ไม่ถูกสุขลักษณะ	5	38.46
รวม	13	100.00

## ลักษณะการทำงานในวันที่เสียชีวิต

ผู้เสียชีวิตด้วยโรคไหลตาย จำนวน 26 คน เสียชีวิตในต่างประเทศ จำนวน 13 คน  
ทั้งหมดทำงานหนักมาก เฉลี่ยประมาณ 10 ชั่วโมงในวันที่เสียชีวิต

ส่วนผู้เสียชีวิตในประเทศไทย จำนวน 13 คน ร้อยละ 15.38 ทำงานเล็กน้อย ร้อยละ  
7.69 ทำงานพอประมาณ ร้อยละ 30.77 ทำงานหนัก และร้อยละ 46.15 ทำงานหนักมาก  
ดังแสดงไว้ในตารางที่ 17

## ตารางที่ 17

แสดงลักษณะการทำงานของผู้เสียชีวิตด้วยโรคไหลตายในวันที่เสียชีวิต

การทำงาน	จำนวน	ร้อยละ
เล็กน้อย	2	15.38
พอประมาณ	1	7.69
หนัก	4	30.77
หนักมาก	6	46.15
รวม	13	100.00

### อาหารมือเย็นก่อนเสียชีวิตของผู้เสียชีวิต

ผู้เสียชีวิตด้วยโรคไหลตาย จำนวน 26 คน ทุกคนรับประทานข้าวเหนียวในมือเย็นก่อนเสียชีวิต ร้อยละ 19.23 รับประทานข้าวเหนียวและกับข้าวโดยไม่ดื่มสุรา และร้อยละ 80.77 รับประทานข้าวเหนียว กับข้าว และดื่มสุรา ดังแสดงไว้ในตารางที่ 18

#### ตารางที่ 18

แสดงอาหารมือเย็นก่อนเสียชีวิตของผู้เสียชีวิตด้วยโรคไหลตาย

อาหาร	จำนวน	ร้อยละ
ข้าวเหนียวและกับข้าว	5	19.23
ข้าวเหนียว กับข้าว และสุรา	21	80.77
รวม	26	100.00

### อาการก่อนสิ้นใจของผู้เสียชีวิต

ผู้เสียชีวิตด้วยโรคไหลตาย จำนวน 23 คน มีผู้เห็นเหตุการณ์ก่อนสิ้นใจ ซึ่งได้เล่าว่า ผู้เคราะห์ร้ายมีอาการหลายอย่างร่วมกันก่อนสิ้นใจ ดังนี้ ร้อยละ 43.48 กรนเสียงดัง ร้อยละ 39.13 ร้องครวญคราง ร้อยละ 78.26 ร้องละเมอ ร้อยละ 69.57 ชัก ร้อยละ 30.43 ตัวเกร็ง ร้อยละ 52.17 ตัวอ่อน ร้อยละ 47.83 ปัสสาวะราด ร้อยละ 34.78 น้ำลายฟูมปาก ร้อยละ 52.17 เหงื่อแตก ร้อยละ 69.57 หายใจขัด ร้อยละ 73.91 ดันทุรนทุราย ร้อยละ 56.52 มือกำแน่น และร้อยละ 30.43 ตาเหลือก ดังแสดงไว้ในตารางที่ 19

## ตารางที่ 19

แสดงอาการก่อนสิ้นใจของผู้เสียชีวิตด้วยโรคไหลตาย

อาการ	จำนวน	ร้อยละ
กรนเสียงดัง	10	43.48
ร้องครวญคราง	9	39.13
ร้องละเมอ	18	78.26
ชัก	16	69.57
ตัวเกร็ง	7	30.43
ตัวอ่อน	12	52.17
ปัสสาวะราด	11	47.83
น้ำลายฟูมปาก	8	34.78
เหงื่อแตก	12	52.17
หายใจขัด	16	69.57
ตุ้มนุ้ทรนทราย	17	73.91
มือกำแน่น	13	56.52
ตาเหลือก	7	30.43

### วิธีช่วยเหลือนก่อนเสียชีวิต

กลุ่มผู้เห็นเหตุการณ์จำนวน 31 คน เล่าว่าได้ทำการช่วยเหลือนผู้เคราะห์ร้ายหลายวิธีด้วยกัน ดังนี้ ร้อยละ 77.42 นวดตามตัว ร้อยละ 67.74 กตท้อง ร้อยละ 41.94 กตหน้าอก ร้อยละ 48.39 ทำให้เจ็บ ร้อยละ 87.09 ปลุกให้ตื่น ร้อยละ 16.13 เป่าปาก และร้อยละ 9.68 เอาน้ำให้ดื่ม ดังแสดงไว้ในตารางที่ 20

ตารางที่ 20

แสดงวิธีช่วยเหลือนก่อนเสียชีวิตของกลุ่มผู้เห็นเหตุการณ์

วิธีช่วยเหลือน	จำนวน	ร้อยละ
นวดตามตัว	24	77.42
กตท้อง	21	67.74
กตหน้าอก	13	41.94
ทำให้เจ็บ	15	48.39
ปลุกให้ตื่น	27	87.09
เป่าปาก	5	16.13
เอาน้ำให้ดื่ม	3	9.68

### รูปร่างลักษณะของผู้เสียชีวิต

ผู้เสียชีวิตด้วยโรคไหลตาย จำนวน 26 คน มีรูปร่างลักษณะดังนี้ ร้อยละ 3.85 ผอม ร้อยละ 11.54 ค่อนข้างผอม ร้อยละ 57.69 พอดี ร้อยละ 19.23 ค่อนข้างอ้วน และร้อยละ 7.69 อ้วน ดังแสดงไว้ในตารางที่ 21

#### ตารางที่ 21

แสดงรูปร่างลักษณะของผู้เสียชีวิตด้วยโรคไหลตาย

รูปร่างลักษณะ	จำนวน	ร้อยละ
ผอม	1	3.85
ค่อนข้างผอม	3	11.54
พอดี	15	57.69
ค่อนข้างอ้วน	5	19.23
อ้วน	2	7.69
รวม	26	100.00

### ลักษณะการทำงานทั่วไปของผู้เสียชีวิต

ผู้เสียชีวิตด้วยโรคโหลตาย จำนวน 26 คน มีลักษณะการทำงานดังนี้ ร้อยละ 3.85  
 ชีเกียจ ร้อยละ 11.54 ค่อนข้างชีเกียจ ร้อยละ 23.08 ปานกลาง ร้อยละ 26.92 ค่อนข้างชยัน  
 ร้อยละ 23.08 ชยัน และร้อยละ 11.54 ชยันมาก ดังแสดงไว้ในตารางที่ 22

ตารางที่ 22

แสดงลักษณะการทำงานทั่วไปของผู้เสียชีวิตด้วยโรคโหลตาย

ลักษณะการทำงาน	จำนวน	ร้อยละ
ชีเกียจ	1	3.85
ค่อนข้างชีเกียจ	3	11.54
ปานกลาง	6	23.08
ค่อนข้างชยัน	7	26.92
ชยัน	6	23.08
ชยันมาก	3	11.54
รวม	26	100.00

**ประวัติสุขภาพของผู้เสียชีวิต**

ผู้เสียชีวิตด้วยโรคโหลตาย จำนวน 26 คน มีประวัติสุขภาพดังนี้ ร้อยละ 88.46 ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 7.69 เป็นโรคกระเพาะอาหาร และร้อยละ 3.85 ปวดศีรษะเป็นประจำ ดังแสดงไว้ในตารางที่ 23

**ตารางที่ 23**

**แสดงประวัติสุขภาพของผู้เสียชีวิตด้วยโรคโหลตาย**

สุขภาพ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่มีโรคประจำตัว	23	88.46
โรคกระเพาะอาหาร	2	7.69
โรคปวดศีรษะ	1	3.85
รวม	26	100.00

### ประวัติการดื่มสุราของผู้เสียชีวิต

ผู้เสียชีวิตด้วยโรคไหลตาย จำนวน 26 คน มีประวัติการดื่มสุราดังนี้ 15.38 ไม่ดื่มสุรา ร้อยละ 57.69 ดื่มสุราบ้างเป็นครั้งคราว และร้อยละ 26.92 ดื่มสุราเป็นประจำทุกวัน ดังแสดงไว้ในตารางที่ 24

ตารางที่ 24

แสดงประวัติการดื่มสุราของผู้เสียชีวิตด้วยโรคไหลตาย

การดื่มสุรา	จำนวน	ร้อยละ
ไม่ดื่มเลย	4	15.38
ดื่มบ้าง	15	57.69
ดื่มเป็นประจำ	7	26.92
รวม	26	100.00

**ประวัติการสูบบุหรี่ของผู้เสียชีวิต**

ผู้เสียชีวิตด้วยโรคไหลตาย จำนวน 26 คน มีประวัติการสูบบุหรี่ ดังนี้ ร้อยละ 7.69 ไม่สูบบุหรี่ ร้อยละ 57.69 สูบบุหรี่บ้างเป็นครั้งคราว และร้อยละ 34.62 สูบบุหรี่เป็นประจำทุกวัน ดังแสดงไว้ในตารางที่ 25

**ตารางที่ 25**

**แสดงประวัติการสูบบุหรี่ของผู้เสียชีวิตด้วยโรคไหลตาย**

การสูบบุหรี่	จำนวน	ร้อยละ
ไม่สูบบุหรี่	2	7.69
สูบบุหรี่บ้าง	15	57.69
สูบบุหรี่ประจำ	9	34.62
รวม	26	100.00

**ประวัติการเสียชีวิตลักษณะคล้ายกันของบุคคลในครอบครัวของผู้เสียชีวิต**

ผู้เสียชีวิตด้วยโรคไหลตาย จำนวน 26 คน ร้อยละ 76.92 ไม่มีพี่ชาย น้องชาย หรือญาติผู้ชายเสียชีวิตในลักษณะคล้ายกัน ร้อยละ 3.85 มีพี่ชายเสียชีวิตในลักษณะคล้ายกัน และร้อยละ 19.23 มีญาติผู้ชายเสียชีวิตในลักษณะคล้ายกัน ดังแสดงไว้ในตารางที่ 26

**ตารางที่ 26**

**แสดงประวัติการเสียชีวิตลักษณะคล้ายกันในครอบครัวของผู้เสียชีวิตด้วยโรคไหลตาย**

การเสียชีวิต	จำนวน	ร้อยละ
ไม่มีผู้เสียชีวิต	20	76.92
พี่ชาย	1	3.85
ญาติผู้ชาย	5	19.23
รวม	26	100.00

ความเห็นเกี่ยวกับสาเหตุของการเสียชีวิต

ญาติพี่น้องและเพื่อนบ้าน จำนวน 124 คน ของผู้เสียชีวิตด้วยโรคไหลตาย ให้ความเห็นเกี่ยวกับสาเหตุของการเสียชีวิตดังนี้ ร้อยละ 57.26 เป็นโรคไหลตาย ร้อยละ 10.48 เกิดจากการกระทำของญาติปีศาจ ร้อยละ 12.10 เป็นโรคหัวใจ ร้อยละ 8.06 เป็นโรคลมบ้าหมู ร้อยละ 3.23 เป็นโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 2.42 เป็นกรรมเก่า และร้อยละ 6.45 ไม่ทราบสาเหตุ ดังแสดงไว้ในตารางที่ 27

ตารางที่ 27

แสดงความเห็นเกี่ยวกับสาเหตุการเสียชีวิตของผู้เสียชีวิตด้วยโรคไหลตาย

สาเหตุ	จำนวน	ร้อยละ
โรคไหลตาย	71	57.26
ญาติปีศาจ	13	10.48
โรคหัวใจ	15	12.10
ลมบ้าหมู	10	8.06
โรคความดันโลหิตสูง	4	3.23
กรรมเก่า	3	2.42
ไม่ทราบสาเหตุ	8	6.45
รวม	124	100.00

### ความเห็นเกี่ยวกับปลัดชิก

ญาติพี่น้องและเพื่อนบ้าน จำนวน 124 คน ของผู้เสียชีวิตด้วยโรคโหลตาย มีความเห็นเกี่ยวกับปลัดชิก ดังนี้ ร้อยละ 16.94 เห็นว่า ปลัดชิกสามารถป้องกันไม่ให้เกิดโรคโหลตายได้ และร้อยละ 83.06 เห็นว่าปลัดชิก ไม่สามารถป้องกันมิให้เกิดโรคโหลตายได้ ดังแสดงไว้ในตารางที่ 28

ตารางที่ 28

แสดงความเห็นเกี่ยวกับปลัดชิกต่อการป้องกันมิให้เกิดโรคโหลตาย

ปลัดชิก	จำนวน	ร้อยละ
สามารถป้องกัน	21	16.94
ไม่สามารถป้องกัน	103	83.06
รวม	124	100.00

**ความเห็นเกี่ยวกับการทาเส้นและนุ่งผ้าถุงของผู้ชาย**

ญาติพี่น้องและเพื่อนบ้าน จำนวน 124 คน ของผู้เสียชีวิตด้วยโรคโหลตาย มีความเห็นเกี่ยวกับการทาเส้นและนุ่งผ้าถุงของผู้ชาย ดังนี้ ร้อยละ 16.94 เห็นว่าการทาเส้นและนุ่งผ้าถุงของผู้ชาย สามารถป้องกันมิให้เกิดโรคโหลตายได้ และร้อยละ 83.06 เห็นว่าการทาเส้นและนุ่งผ้าถุงของผู้ชาย ไม่สามารถป้องกันมิให้เกิดโรคโหลตายได้ ดังแสดงไว้ในตารางที่ 29

**ตารางที่ 29**

**แสดงความเห็นเกี่ยวกับการทาเส้นและนุ่งผ้าถุงของผู้ชาย**

การทาเส้นและนุ่งผ้าถุง	จำนวน	ร้อยละ
สามารถป้องกัน	21	16.94
ไม่สามารถป้องกัน	103	83.06
รวม	124	100.00

## บทที่ 5

### ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นและความเชื่อ เกี่ยวกับโรคไหลตาย

ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ อายุ ภาวที่เกิด ระดับการศึกษา และอาชีพ มีผลการวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

เพศของผู้ตอบแบบสอบถาม

ประชากรผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 450 คน ร้อยละ 65.78 เป็นเพศชาย และร้อยละ 34.22 เป็นเพศหญิง ดังแสดงไว้ในตารางที่ 30

ตารางที่ 30

แสดงเพศของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำตอบ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	296	65.78
หญิง	154	34.22
รวม	450	100.00

## อายุของผู้ตอบแบบสอบถาม

ประชากรผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 450 คน ร้อยละ 4.00 มีอายุต่ำกว่า 21 ปี ร้อยละ 30.00 มีอายุระหว่าง 21 - 30 ปี ร้อยละ 36.22 มีอายุระหว่าง 31 - 40 ปี ร้อยละ 23.56 มีอายุระหว่าง 41 - 50 ปี ร้อยละ 5.33 มีอายุระหว่าง 51 - 60 ปี และร้อยละ 0.89 มีอายุตั้งแต่ 61 ปีขึ้นไป โดยมีอายุต่ำสุด 18 ปี อายุสูงสุด 62 ปี และอายุเฉลี่ย 36 ปี ดังแสดงไว้ในตารางที่ 31

ตารางที่ 31

แสดงอายุของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำตอบ	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 21 ปี	18	4.00
21 - 30 ปี	135	30.00
31 - 40 ปี	163	36.22
41 - 50 ปี	106	23.56
51 - 60 ปี	24	5.33
61 ปีขึ้นไป	4	0.89
รวม	450	100.00

ภาคที่เกิดของผู้ตอบแบบสอบถาม

ประชากรผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 450 คน ร้อยละ 88.22 เกิดในภาคอีสาน ร้อยละ 6.89 เกิดในภาคกลาง ร้อยละ 1.78 เกิดในภาคเหนือ ร้อยละ 2.44 เกิดในภาคใต้ และร้อยละ 0.67 เกิดในภาคตะวันออก ดังแสดงไว้ในตารางที่ 32

ตารางที่ 32

แสดงภาคที่เกิดของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำตอบ	จำนวน	ร้อยละ
ภาคอีสาน	397	88.22
ภาคกลาง	31	6.89
ภาคเหนือ	8	1.78
ภาคใต้	11	2.44
ภาคตะวันออก	3	0.67
รวม	450	100.00

### ระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม

ประชากรผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 450 คน มีระดับการศึกษาดังนี้ ร้อยละ 16.00 ประถมศึกษา ร้อยละ 6.89 มัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 26.22 มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า ร้อยละ 16.67 อนุปริญญา ร้อยละ 30.89 ปริญญาตรี และร้อยละ 3.33 สูงกว่าปริญญาตรี ดังแสดงไว้ในตารางที่ 33

ตารางที่ 33

แสดงระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำตอบ	จำนวน	ร้อยละ
ประถมศึกษา	72	16.00
มัธยมศึกษาตอนต้น	31	6.89
มัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่า	118	26.22
อนุปริญญา	75	16.67
ปริญญาตรี	139	30.89
สูงกว่าปริญญาตรี	15	3.33
รวม	450	100.00

## อาชีพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ประชากรผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 450 คน ประกอบอาชีพดังนี้ ร้อยละ 22.89  
ข้าราชการพลเรือน ร้อยละ 5.78 ทหารตำรวจ ร้อยละ 7.78 พนักงานรัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 4.67  
พนักงานบริษัทเอกชน ร้อยละ 14.89 ค้าขาย ร้อยละ 25.33 เกษตรกร ร้อยละ 4.22 แม่บ้าน  
ร้อยละ 10.44 ยังไม่ประกอบอาชีพ และร้อยละ 4.00 อื่น ๆ ดังแสดงไว้ในตารางที่ 34

ตารางที่ 34  
แสดงอาชีพของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำตอบ	จำนวน	ร้อยละ
ข้าราชการพลเรือน	103	22.89
ทหารตำรวจ	26	5.78
พนักงานรัฐวิสาหกิจ	35	7.78
พนักงานบริษัทเอกชน	21	4.67
ค้าขาย	67	14.89
เกษตรกร	114	25.33
แม่บ้าน	19	4.22
ยังไม่ประกอบอาชีพ	47	10.44
อื่น ๆ	18	4.00
รวม	450	100.00

### ความคิดเห็นและความเชื่อเกี่ยวกับโรคโหลตาย

ความคิดเห็นและความเชื่อเกี่ยวกับโรคโหลตายของประชากรผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งประกอบด้วยคำถามจำนวน 15 ข้อ มีผลการวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

#### การเคยไปร่วมงานศพของผู้เสียชีวิตด้วยโรคโหลตาย

คำถาม ท่านเคยไปร่วมงานศพของผู้ที่เสียชีวิตด้วยโรคโหลตายหรือไม่ ?

ประชากรผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 450 คน ร้อยละ 18.89 เคยไปร่วมงานศพของผู้เสียชีวิตด้วยโรคโหลตาย แต่ร้อยละ 81.11 ไม่เคยไปร่วมงานศพของผู้เสียชีวิตด้วยโรคโหลตาย ดังแสดงไว้ในตารางที่ 35

ตารางที่ 35

แสดงคำตอบของการเคยไปร่วมงานศพของผู้เสียชีวิตด้วยโรคโหลตาย

คำตอบ	จำนวน	ร้อยละ
เคย	85	18.89
ไม่เคย	365	81.11
รวม	450	100.00

## โรคไหลตายเกิดจากการกระทำของผีแม่ย่านหรือภูตผีปีศาจ

คำถาม ท่านคิดว่าโรคไหลตายเกิดจากการกระทำของผีแม่ย่านหรือภูตผีปีศาจใช่หรือไม่ ?

ประชากรผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 450 คน ร้อยละ 9.33 คิดว่า โรคไหลตายเกิดจากการกระทำของผีแม่ย่านหรือภูตผีปีศาจ แต่ร้อยละ 90.67 คิดว่า โรคไหลตายไม่เกิดจากการกระทำของผีแม่ย่านหรือภูตผีปีศาจ ดังแสดงไว้ในตารางที่ 36

## ตารางที่ 36

แสดงคำตอบของการคิดว่า โรคไหลตายเกิดจากการกระทำของผีแม่ย่านหรือภูตผีปีศาจ

คำตอบ	จำนวน	ร้อยละ
ใช่	42	9.33
ไม่ใช่	408	90.67
รวม	450	100.00

### การมีญาติพี่น้องที่เสียชีวิตด้วยโรคโหลตาย

คำถาม ท่านมีญาติพี่น้องที่เสียชีวิตด้วยโรคโหลตายหรือไม่ ?

ประชากรผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 450 คน ร้อยละ 5.33 มีญาติพี่น้องเสียชีวิตด้วยโรคโหลตาย แต่ร้อยละ 94.67 ไม่มีญาติพี่น้องเสียชีวิตด้วยโรคโหลตาย ดังแสดงไว้ในตารางที่ 37

ตารางที่ 37

แสดงคำตอบของการมีญาติพี่น้องที่เสียชีวิตด้วยโรคโหลตาย

คำตอบ	จำนวน	ร้อยละ
มี	24	5.33
ไม่มี	426	94.67
รวม	450	100.00

การมีความรู้สึกกลัวต่อการเสียชีวิตด้วยโรคไหลตาย

คำถาม ท่านมีความรู้สึกกลัวต่อการเสียชีวิตด้วยโรคไหลตายหรือไม่ ?

ประชากรผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 450 คน ร้อยละ 8.67 มีความรู้สึกกลัวต่อการเสียชีวิตด้วยโรคไหลตาย แต่ร้อยละ 91.33 ไม่มีความรู้สึกกลัวต่อการเสียชีวิตด้วยโรคไหลตาย ดังแสดงไว้ในตารางที่ 38

ตารางที่ 38

แสดงคำตอบของการมีความรู้สึกกลัวต่อการเสียชีวิตด้วยโรคไหลตาย

คำตอบ	จำนวน	ร้อยละ
มี	39	8.67
ไม่มี	411	91.33
รวม	450	100.00

## ชาวอีสานเท่านั้นที่เป็นโรคไหลตาย

คำถาม ท่านคิดว่าชาวอีสานเท่านั้นที่เป็นโรคไหลตาย ใช่หรือไม่ ?

ประชากรผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 450 คน ร้อยละ 43.56 คิดว่า ชาวอีสานเท่านั้นที่เป็นโรคไหลตาย แต่ร้อยละ 56.44 คิดว่า ไม่ใช่ชาวอีสานเท่านั้นที่เป็นโรคไหลตาย ดังแสดงไว้ในตารางที่ 39

## ตารางที่ 39

แสดงคำตอบของการคิดว่าชาวอีสานเท่านั้นที่เป็นโรคไหลตาย

คำตอบ	จำนวน	ร้อยละ
ใช่	196	43.56
ไม่ใช่	254	56.44
รวม	450	100.00

### ผู้ชายเท่านั้นที่เป็นโรคโหลตาย

คำถาม ท่านคิดว่าผู้ชายเท่านั้นที่เป็นโรคโหลตาย ใช่หรือไม่ ?

ประชากรผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 450 คน ร้อยละ 94.89 คิดว่าผู้ชายเท่านั้นที่เป็นโรคโหลตาย แต่ร้อยละ 5.11 คิดว่า ทั้งผู้ชายผู้หญิงเป็นโรคโหลตายได้ ดังแสดงไว้ในตารางที่ 40

#### ตารางที่ 40

แสดงคำตอบของการคิดว่า ผู้ชายเท่านั้นที่เป็นโรคโหลตาย

คำตอบ	จำนวน	ร้อยละ
ใช่	427	94.89
ไม่ใช่	23	5.11
รวม	450	100.00

**ปลัดขิกสามารถป้องกันมิให้เป็นโรคไหลตายได้**

คำถาม ท่านคิดว่าปลัดขิกสามารถป้องกันมิให้เป็นโรคไหลตาย ได้หรือไม่ ?

ประชากรผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 450 คน ร้อยละ 3.78 คิดว่าปลัดขิกสามารถป้องกันมิให้เป็นโรคไหลตายได้ และร้อยละ 96.22 คิดว่า ปลัดขิกไม่สามารถป้องกันมิให้เป็นโรคไหลตายได้ ดังแสดงไว้ในตารางที่ 41

**ตารางที่ 41**

แสดงคำตอบของการคิดว่า ปลัดขิกสามารถป้องกันมิให้เป็นโรคไหลตายได้

คำตอบ	จำนวน	ร้อยละ
ได้	17	3.78
ไม่ได้	433	96.22
รวม	450	100.00

### การที่ผู้ชายทาเล็บสีแดงและนุ่งผ้าถุง

คำถาม ท่านคิดว่าการที่ผู้ชายทาเล็บสีแดงและนุ่งผ้าถุง สามารถป้องกันมิให้เป็นโรค  
โผลตาย ได้หรือไม่ ?

ประชากรผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 450 คน ร้อยละ 1.11 เท่านั้นคิดว่าการที่ผู้ชาย  
ทาเล็บสีแดงและนุ่งผ้าถุงสามารถป้องกันมิให้เป็นโรคโผลตายได้ แต่ร้อยละ 99.89 คิดว่าการที่ผู้ชาย  
ทาเล็บสีแดงและนุ่งผ้าถุง ไม่สามารถป้องกันมิให้เป็นโรคโผลตายได้ ดังแสดงไว้ในตารางที่ 42

#### ตารางที่ 42

แสดงคำตอบของการคิดว่า การที่ผู้ชายทาเล็บสีแดงและนุ่งผ้าถุง  
สามารถป้องกันมิให้เป็นโรคโผลตายได้

คำตอบ	จำนวน	ร้อยละ
ได้	5	1.11
ไม่ได้	445	98.89
รวม	450	100.00

### พิธีกรรมทางศาสนา

คำถาม ท่านคิดว่า พิธีกรรมทางศาสนา เช่น การสวดมนต์ การรตน์นามนต์ การ  
เลี้ยงพระ สามารถป้องกันมิให้คนเป็นโรคไหลตายได้หรือไม่ ?

ประชากรผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 450 คน ร้อยละ 28.44 คิดว่าพิธีกรรมทางศาสนา  
สามารถป้องกันมิให้คนเป็นโรคไหลตายได้ และร้อยละ 71.56 คิดว่า พิธีกรรมทางศาสนาไม่สามารถ  
ป้องกันมิให้คนเป็นโรคไหลตายได้ ดังแสดงไว้ในตารางที่ 43

ตารางที่ 43

แสดงคำตอบของการคิดว่า พิธีกรรมทางศาสนาสามารถป้องกันมิให้คนเป็นโรคไหลตายได้

คำตอบ	จำนวน	ร้อยละ
ได้	128	28.44
ไม่ได้	322	71.56
รวม	450	100.00

## ในโลกนี้มีภูตผีปีศาจ

คำถาม ท่านคิดว่าในโลกนี้มีภูตผีปีศาจหรือไม่ ?

ประชากรผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 450 คน ร้อยละ 54.44 คิดว่าในโลกนี้มีภูตผีปีศาจ แต่ร้อยละ 45.56 คิดว่า ในโลกนี้ไม่มีภูตผีปีศาจ ดังแสดงไว้ในตารางที่ 44

ตารางที่ 44

แสดงคำตอบของการคิดว่าในโลกนี้มีภูตผีปีศาจ

คำตอบ	จำนวน	ร้อยละ
มี	245	54.44
ไม่มี	205	45.56
รวม	450	100.00

### วัดถมมงคลมีความศักดิ์สิทธิ์

คำถาม ท่านคิดว่าวัดถมมงคล เช่น พระเครื่อง เทวัญ ตะกรุด ผ้ายันต์ มีความศักดิ์สิทธิ์หรือไม่ ?

ประชากรผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 450 คน ร้อยละ 77.11 คิดว่าวัดถมมงคล มีความศักดิ์สิทธิ์ แต่ร้อยละ 22.89 คิดว่าวัดถมมงคลไม่มีความศักดิ์สิทธิ์ ดังแสดงไว้ในตารางที่ 45

#### ตารางที่ 45

แสดงคำตอบของการคิดว่า วัดถมมงคลมีความศักดิ์สิทธิ์

คำตอบ	จำนวน	ร้อยละ
มี	347	77.11
ไม่มี	103	22.89
รวม	450	100.00

## การมีวิถุมนงคค

ค้ำถาม ท้ำนมีวิถุมนงคค (ออย่างใดออย่างหนึ่ง) หรือไม 7

ประชากรผู้ตอนแบบสอบถาม จ้ำนวน 450 คน ร้อยละ 84.89 มีวิถุมนงคค แต่ร้อยละ 15.11 ไม่มีวิถุมนงคค (ออย่างใดออย่างหนึ่ง) ดงแสดงไว้ในถารางที่ 46

## ถารางที่ 46

แสดงค้ำถอบอของการมีวิถุมนงคค (ออย่างใดออย่างหนึ่ง)

ค้ำถอบ	จ้ำนวน	ร้อยละ
มี	382	84.89
ไม่มี	68	15.11
รวม	450	100.00

### การเข้าชื่อวัดมงคล

คำถาม ท่านเคยเข้า (ชื่อ) วัดมงคล (อย่างไรอย่างหนึ่ง) หรือไม่ ?

ประชากรผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 450 คน ร้อยละ 51.33 เคยเข้า (ชื่อ) วัดมงคล (อย่างไรอย่างหนึ่ง) แต่ประชากรร้อยละ 48.67 ไม่เคยเข้า (ชื่อ) วัดมงคล (อย่างไรอย่างหนึ่ง) ดังแสดงไว้ในตารางที่ 47

#### ตารางที่ 47

แสดงคำตอบของการเข้า (ชื่อ) วัดมงคล (อย่างไรอย่างหนึ่ง)

คำตอบ	จำนวน	ร้อยละ
เคย	231	51.33
ไม่เคย	219	48.67
รวม	450	100.00

## การเคารพบูชาวัตถุมงคล

คำถาม ท่านมีความเคารพบูชาวัตถุมงคล (อย่างไรอย่างหนึ่ง) หรือไม่ ?

ประชากรผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 450 คน ร้อยละ 89.33 มีความเคารพบูชา  
วัตถุมงคล (อย่างไรอย่างหนึ่ง) แต่ร้อยละ 10.67 ไม่มีความเคารพบูชาวัตถุมงคล (อย่างไร  
อย่างหนึ่ง) ดังแสดงไว้ในตารางที่ 48

## ตารางที่ 48

แสดงคำตอบของการมีความเคารพบูชาวัตถุมงคล (อย่างไรอย่างหนึ่ง)

คำตอบ	จำนวน	ร้อยละ
มี	402	89.33
ไม่มี	48	10.67
รวม	450	100.00

### ความเชื่อในข่าวลือ

คำถาม ท่านมีความเชื่อในข่าวลือว่าเป็นความจริงมากน้อยเพียงใด ?

ประชากรผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 450 คน ร้อยละ 56.22 มีความเชื่อในข่าวลือว่าเป็นความจริงมาก แต่ร้อยละ 43.78 มีความเชื่อว่าข่าวลือเป็นความจริงน้อย ดังแสดงไว้ในตารางที่ 49

ตารางที่ 49

แสดงคำตอบของการมีความเชื่อในข่าวลือว่าเป็นความจริง

คำตอบ	จำนวน	ร้อยละ
มาก	253	56.22
น้อย	197	43.78
รวม	450	100.00

## บทที่ 6

### การสรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

#### สรุปผลการวิจัยผู้เสียชีวิตด้วยโรคไหลตาย

ผู้เสียชีวิตด้วยโรคไหลตายเป็นเพศชายทั้งหมดจำนวน 26 คน ครึ่งหนึ่งเสียชีวิตในประเทศ อีกครึ่งหนึ่งเสียชีวิตในต่างประเทศ คือ ประเทศสิงคโปร์ และบรูไน

ผู้เสียชีวิตทุกคนมีภูมิลำเนาในภาคอีสาน โดยมีภูมิลำเนาในจังหวัดอุบลราชธานีและยโสธร จังหวัดละ 4 คน มีภูมิลำเนาในจังหวัดร้อยเอ็ด มหาสารคาม นครราชสีมา และอุดรธานี จังหวัดละ 3 คน และมีภูมิลำเนาในจังหวัดหนองคาย นครพนม และบุรีรัมย์ จังหวัดละ 2 คน จะเห็นได้ว่าในจำนวน 17 จังหวัดของภาคอีสาน มีผู้เสียชีวิตด้วยโรคไหลตายในจังหวัดต่าง ๆ ถึง 9 จังหวัด ซึ่งมากกว่าครึ่งหนึ่งของจำนวนจังหวัดทั้งภาค

ผู้เสียชีวิตมีอายุต่ำสุด 23 ปี มีอายุสูงสุด 47 ปี และมีอายุเฉลี่ย 35 ปี โดยมีอายุระหว่าง 30 - 39 ปี มากที่สุดถึงร้อยละ 65.38

ผู้เสียชีวิตส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับประถมศึกษา รองลงมามีการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ตอนต้น ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ และระดับปริญญาตรี จะเห็นว่าผู้มีการศึกษาระดับต่ำเสียชีวิตมากกว่าผู้มีการศึกษาระดับสูง

ผู้เสียชีวิตส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส แต่งงานแล้ว รองลงมาเป็นโสด ส่วนผู้ที่แต่งงานแล้ว และหย่าร้างมีบ้างเล็กน้อย จะเห็นได้ว่า คนที่แต่งงานแล้วมีโอกาสเป็นโรคไหลตายมากกว่าคนเป็นโสด

ผู้เสียชีวิตที่อยู่กับครอบครัวและที่หย่าร้าง จำนวน 18 คน มีบุตรตั้งแต่ 1 คนถึง 5 คน โดยร้อยละ 33.33 มีบุตร 1 คน และร้อยละ 33.33 เช่นกัน มีบุตร 2 คน ร้อยละ 11.11 มีบุตร 3 คน ร้อยละ 5.56 มีบุตร 4 คน และร้อยละ 5.56 เช่นกันมีบุตร 5 คน แต่ร้อยละ 11.11 ไม่มีบุตรเลย

ผู้เสียชีวิตมีพี่น้องตั้งแต่ 1 - 8 คน โดยร้อยละ 11.54 มีพี่น้อง 1 คน ร้อยละ 30.77

มีพี่น้อง 2 คน ร้อยละ 15.38 มีพี่น้อง 3 คน ร้อยละ 15.38 เช่นกัน มีพี่น้อง 4 คน ร้อยละ 11.54 มีพี่น้อง 6 คน ร้อยละ 3.85 มีพี่น้อง 7 คน และร้อยละ 3.85 เช่นกัน มีพี่น้อง 8 คน แต่ร้อยละ 7.69 เป็นบุตรชายคนเดียวของครอบครัว

ผู้เสียชีวิตส่วนใหญ่ประกอบอาชีพกรรมกร รองลงมาประกอบอาชีพเกษตรกร และมีเพียงรายเดียวเท่านั้นที่ประกอบอาชีพรับราชการ จะเห็นได้ว่าผู้ประกอบอาชีพด้วยการใช้สมองมีโอกาสเป็นโรคไหลตายน้อยมาก

รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของผู้เสียชีวิตในประเทศมีดังนี้ ร้อยละ 38.46 ต่ำกว่า 2,000 บาท ร้อยละ 23.08 ระหว่าง 2,000 - 3,000 บาท ร้อยละ 15.38 ระหว่าง 3,000 - 4,000 บาท ร้อยละ 15.38 เช่นกัน ระหว่าง 4,000 - 5,000 บาท และร้อยละ 7.69 สูงกว่า 5,000 บาท จะเห็นได้ว่า ผู้ที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่า 2,000 บาท มีจำนวนมากที่สุด และผู้ที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนสูงกว่า 5,000 บาท มีจำนวนน้อยที่สุด

ส่วนรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของผู้เสียชีวิตในต่างประเทศมีดังนี้ ร้อยละ 7.69 ต่ำกว่า 7,000 บาท ร้อยละ 15.38 ระหว่าง 7,000 - 8,000 บาท ร้อยละ 30.77 ระหว่าง 8,000 - 9,000 บาท ร้อยละ 23.08 ระหว่าง 9,000 - 10,000 บาท และร้อยละ 23.08 เช่นกัน สูงกว่า 10,000 บาท จะเห็นได้ว่า ผู้ที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนระหว่าง 8,000 - 9,000 บาท มีจำนวนมากที่สุด และผู้ที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่า 7,000 บาท มีจำนวนน้อยที่สุด

หนี้สินของผู้เสียชีวิตมีดังต่อไปนี้ ร้อยละ 7.69 มีหนี้สินต่ำกว่า 20,000 บาท ร้อยละ 19.23 มีหนี้สินระหว่าง 20,000 - 30,000 บาท ร้อยละ 15.38 มีหนี้สินระหว่าง 30,000 - 40,000 บาท และร้อยละ 15.38 เช่นกัน มีหนี้สินระหว่าง 40,000 - 50,000 บาท ร้อยละ 11.54 มีหนี้สินสูงกว่า 50,000 บาท แต่ร้อยละ 30.77 ไม่มีหนี้สิน จะเห็นได้ว่า ผู้เสียชีวิตส่วนใหญ่มีหนี้สิน โดยมีหนี้สินระหว่าง 20,000 - 30,000 บาท มีจำนวนมากที่สุด

สำหรับที่มาของหนี้สินผู้เสียชีวิตนั้นปรากฏว่า ส่วนใหญ่กู้ยืมมาจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร รองลงมากู้ยืมจากนายทุน พี่น้อง และธนาคารพาณิชย์ตามลำดับ

ผู้เคราะห์ร้ายส่วนใหญ่เสียชีวิตในฤดูร้อน และมีจำนวนหนึ่งเสียชีวิตในช่วงย่างเข้าฤดูร้อน และในช่วงย่างเข้าฤดูฝน โดยร้อยละ 7.69 เสียชีวิตในเดือนกุมภาพันธ์ ร้อยละ 42.31 ซึ่งมี

จำนวนมากที่สุดเสียชีวิตในเดือนมีนาคม ร้อยละ 30.77 ซึ่งมีจำนวนมากรองลงมาเสียชีวิตในเดือนเมษายน ร้อยละ 15.38 เสียชีวิตในเดือนพฤษภาคม และมีเพียงร้อยละ 3.85 เสียชีวิตในเดือนมิถุนายน

สำหรับเวลาที่เสียชีวิตนั้น คาดว่าร้อยละ 11.54 เสียชีวิตก่อนเวลา 24.00 น. ร้อยละ 30.77 เสียชีวิตระหว่างเวลา 24.00 - 03.00 น. ร้อยละ 19.23 เสียชีวิตระหว่างเวลา 03.00 - 06.00 น. แต่ร้อยละ 38.46 ไม่ทราบช่วงเวลาเสียชีวิตแน่นอน แต่ก็คาดว่าเสียชีวิตในช่วงเวลากลางคืน

ในคืนที่เสียชีวิต ผู้เสียชีวิตในต่างประเทศทุกคนนอนกับเพื่อนร่วมงานที่เป็นกรรมกรด้วยกัน ส่วนผู้เสียชีวิตในประเทศไทย ร้อยละ 38.46 นอนกับภรรยา ร้อยละ 23.08 นอนคนเดียว ร้อยละ 15.38 นอนกับภรรยาและบุตร และร้อยละ 15.38 เช่นกัน นอนกับเพื่อน และมีเพียงร้อยละ 7.69 นอนกับพี่น้อง

สำหรับสภาพสถานที่นอนของผู้เสียชีวิตนั้นพบว่า สถานที่นอนของผู้เสียชีวิตในต่างประเทศมีลักษณะแออัด อุดอู้อากาศถ่ายเทไม่สะดวก ซึ่งถือว่ามิสภาพที่นอนไม่ถูกสุขลักษณะ ส่วนสถานที่นอนผู้เสียชีวิตในประเทศส่วนใหญ่ มีสภาพถูกสุขลักษณะ

ในเวลากลางวันก่อนคืนที่เสียชีวิต ผู้เคราะห์ร้ายในต่างประเทศทุกคนทำงานหนักมากเฉลี่ยคนละประมาณ 10 ชั่วโมง ส่วนผู้เคราะห์ร้ายในประเทศ ส่วนใหญ่ทำงานหนักมาก รองลงมาทำงานหนัก ทำงานเล็กน้อย และทำงานพอประมาณ

สำหรับอาหารมื้อเย็นก่อนเข้านอนในคืนประสบเคราะห์กรรมนั้น พบว่า ทุกคนรับประทานข้าวเหนียวร่วมกับอาหารอื่น ๆ โดยส่วนใหญ่มีการดื่มสุราร่วมด้วย คิดเป็นร้อยละสูงถึง 80.77

ในขณะที่ปรากฏอาการของโรคไหลตาย ผู้เคราะห์ร้ายจำนวน 23 คน มีผู้เห็นเหตุการณ์ซึ่งได้เล่าว่า ผู้เคราะห์ร้ายมีอาการหลายอย่างมากมายแตกต่างกันไปก่อนสิ้นใจ เช่น กรนเสียงดัง ร้องครวญคราง ร้องละเมอ ชัก ตัวเกร็ง ตัวอ่อน ปัสสาวะราด น้ำลายฟูมปาก เหงื่อออก หายใจขัด ตันทรนทราย มือกำแน่น และตาเหลือก

ผู้เห็นเหตุการณ์ได้พยายามช่วยเหลือผู้เคราะห์ร้ายด้วยวิธีการต่าง ๆ เป็นต้นว่า นวดตามตัว กัดท่อน กัดหน้าอก ทำให้เจ็บ ปลุกให้ตื่น เป่าปาก และเอาน้ำให้ดื่ม

ผู้เสียชีวิตส่วนใหญ่มีรูปร่างลักษณะพอดี รองลงมา มีรูปร่างลักษณะค่อนข้างอ้วน ค่อนข้างผอม อ้วน และผอมตามลำดับ

สำหรับลักษณะการทำงานทั่วไปของผู้เสียชีวิตปรากฏว่า ร้อยละ 26.92 ซึ่งมีจำนวนสูงสุด ค่อนข้างชยัน ร้อยละ 23.08 ชยัน และร้อยละ 23.08 เช่นกันปานกลาง ร้อยละ 11.54 ชยันมาก และในทำนองตรงกันข้าม ร้อยละ 11.54 ค่อนข้างช้เกียจ แต่ก็มีลักษณะการทำงาน แบบช้เกียจอยู่ร้อยละ 3.85

ผู้เสียชีวิตมีประวัติสุขภาพดังนี้ ส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว ซึ่งมีจำนวนสูงถึงร้อยละ 88.46 เป็นโรคกระเพาะอาหารบ้างเพียงร้อยละ 7.69 และเป็นโรคปวดศีรษะร้อยละ 3.85 จะเห็นได้ว่า ผู้เสียชีวิตส่วนใหญ่มีสุขภาพดี

สำหรับประวัติการดื่มสุราและสูบบุหรี่ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่บั่นทอนสุขภาพนั้น พบว่า ร้อยละ 15.38 ไม่ดื่มสุราเลย ร้อยละ 7.69 ไม่สูบบุหรี่เลย ร้อยละ 57.69 ดื่มสุราบ้าง ร้อยละ 57.69 สูบบุหรี่บ้าง ร้อยละ 26.92 ดื่มสุราเป็นประจำ และร้อยละ 34.62 สูบบุหรี่เป็นประจำ จะเห็นได้ว่า ผู้เสียชีวิตส่วนใหญ่ดื่มสุราบ้าง และสูบบุหรี่บ้าง

ประวัติการเสียชีวิตลักษณะคล้ายกันของบุคคลในครอบครัวของผู้เสียชีวิตพบว่า ส่วนใหญ่คิด เป็นร้อยละถึง 76.92 ไม่มีพี่ชาย น้องชาย หรือญาติผู้ชายเสียชีวิตด้วยโรคไหลตาย แต่มีเพียง ร้อยละ 3.85 ที่มีพี่ชาย และร้อยละ 19.23 ที่ญาติผู้ชายเสียชีวิตด้วยโรคนี้

ญาติพี่น้องและเพื่อนบ้านส่วนใหญ่ของผู้เสียชีวิต คิดเป็นร้อยละ 57.26 มีความเห็น ว่าสาเหตุการตายของผู้เสียชีวิตมาจากโรคไหลตาย นอกนั้นมีความเห็นว่า มีสาเหตุมาจากโรคหัวใจ การกระทำของภูตผีปีศาจ ลมบ้าหมู โรคความดันโลหิตสูง กรรรมเก่า และร้อยละ 6.45 ไม่ออก ความเห็นหรือไม่ทราบสาเหตุ

ญาติพี่น้องและเพื่อนบ้านส่วนใหญ่ของผู้เสียชีวิตมีความเห็นเกี่ยวกับเครื่องรางของขลัง และ นิธิกรรมทางไสยศาสตร์ดังนี้ ร้อยละ 83.06 ไม่เชื่อว่าปลัดขิกสามารถป้องกันมิให้เกิดโรคไหลตายได้ มีเพียงร้อยละ 16.94 เท่านั้นที่เชื่อว่าปลัดขิกสามารถป้องกันมิให้เกิดโรคไหลตายได้ ในขณะที่เดียวกัน ร้อยละ 83.06 ก็ไม่เชื่อว่าการทาเส้นสีแดงและนุ่งผ้าถุงของผู้ชายสามารถป้องกันมิให้เกิดโรคไหลตาย ได้ และร้อยละ 16.94 เชื่อว่าการทาเส้นสีแดงและนุ่งผ้าถุงของผู้ชายสามารถป้องกันมิให้เกิดโรค

ไหลตายได้ จะเห็นได้ว่า ญาติพี่น้องและเพื่อนบ้านส่วนใหญ่ของผู้เสียชีวิตไม่เชื่อว่าเครื่องรางของขลัง หรือพิธีกรรมทางไสยศาสตร์เกี่ยวข้องกับโรคไหลตาย

### สรุปผลการวิจัยความคิดเห็นและความเชื่อเกี่ยวกับโรคไหลตาย

ประชากรผู้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นและความเชื่อเกี่ยวกับโรคไหลตายมีจำนวน 450 คน อาศัยอยู่ใน 9 จังหวัดเช่นเดียวกันกับผู้เสียชีวิตด้วยโรคไหลตาย จังหวัดละ 50 คน ได้แก่ จังหวัดอุบลราชธานี ยโสธร ร้อยเอ็ด มหาสารคาม นครพนม นครราชสีมา อุตรธานีหนองคาย และบุรีรัมย์

ประชากรเหล่านี้จำแนกเป็นเพศชายร้อยละ 65.78 และเพศหญิงร้อยละ 34.22 โดยมีอายุต่ำสุด 18 ปี สูงสุด 62 ปี อายุเฉลี่ย 34 ปี ในด้านสถานที่เกิด ส่วนใหญ่เกิดในภาคอีสาน ซึ่งมีจำนวนถึงร้อยละ 88.22 ที่เหลือเกิดในภาคกลาง ภาคใต้ ภาคเหนือ และมีเพียงร้อยละ 0.67 เกิดในภาคตะวันออก สำหรับการศึกษานั้นปรากฏว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 30.89 มีการศึกษาระดับปริญญาตรี รองลงมามีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า อนุปริญญา ประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น และมีผู้มีการศึกษาสูงกว่าระดับปริญญาตรี ซึ่งมีจำนวนน้อยที่สุดเพียงร้อยละ 3.33 ประชากรเหล่านี้มีอาชีพแตกต่างกัน โดยอาชีพเกษตรกรมีจำนวนสูงสุดคิดเป็นร้อยละ 25.33 รองลงมาเป็นข้าราชการพลเรือน ร้อยละ 22.89 ค้าขาย ร้อยละ 14.89 และประกอบอาชีพอื่น ๆ ซึ่งแต่ละอาชีพมีจำนวนต่ำกว่าร้อยละ 10 นอกจากนี้มีผู้ยังไม่ประกอบอาชีพอีกร้อยละ 10.44

ประชากรส่วนน้อยเพียงร้อยละ 18.89 เท่านั้นที่เคยไปร่วมงานศพผู้เสียชีวิตด้วยโรคไหลตาย จะเห็นได้ว่าประชากรส่วนใหญ่ ซึ่งมีร้อยละ 81.11 ไม่เคยไปร่วมงานศพผู้เสียชีวิตด้วยโรคไหลตายเลย

ประชากรส่วนใหญ่เห็นว่า โรคไหลตายไม่เกิดจากการกระทำของผีแม่ม้าย หรือภูตผีปีศาจ ซึ่งมีจำนวนถึงร้อยละ 90.67 และมีเพียงร้อยละ 9.33 เท่านั้นที่เชื่อว่าโรคไหลตายเกิดจากการกระทำของผีแม่ม้ายหรือภูตผีปีศาจ

ประชากรร้อยละ 5.33 มีญาติพี่น้องที่เสียชีวิตด้วยโรคไหลตาย และประชากรร้อยละ

94.67 ไม่มีญาติพี่น้องที่เสียชีวิตด้วยโรคไหลตาย จะเห็นได้ว่าญาติพี่น้องของประชากรส่วนน้อยเท่านั้นที่เสียชีวิตด้วยโรคไหลตาย

ประชากรส่วนใหญ่ ร้อยละ 91.33 . ไม่มีความรู้สึกกลัวต่อการเสียชีวิตด้วยโรคไหลตาย ในขณะที่มีประชากรส่วนน้อยเพียงร้อยละ 8.67 เท่านั้นที่มีความรู้สึกกลัวต่อการเสียชีวิตด้วยโรคไหลตาย

ประชากรจำนวนใกล้เคียงกันเห็นว่า ชาวอีสานเท่านั้นที่ป่วยด้วยโรคไหลตาย โดยผู้ที่ไม่เห็นด้วยมีจำนวนร้อยละ 56.44 และผู้ที่เห็นด้วยมีจำนวนร้อยละ 43.56

ประชากรร้อยละ 94.89 เห็นว่า ผู้ชายเท่านั้นที่ป่วยด้วยโรคไหลตาย แต่ก็มีประชากรร้อยละ 5.11 ที่เห็นว่าผู้หญิงก็ป่วยด้วยโรคไหลตายได้เหมือนกับผู้ชาย จะเห็นได้ว่าประชากรเกือบทั้งหมดมีความเข้าใจเรื่องเพศของผู้ป่วยด้วยโรคไหลตายเป็นอย่างดี

ในด้านความเชื่อทางไสยศาสตร์ ประชากรส่วนน้อยเพียงร้อยละ 3.78 เท่านั้น ที่เชื่อว่าปลัดขิกสามารถป้องกันมิให้ป่วยเป็นโรคไหลตายได้ และประชากรร้อยละ 1.11 ก็เชื่อว่าการที่ผู้ชายทาเล็บสีแดงและนุ่งผ้าถุงสามารถป้องกันมิให้ป่วยเป็นโรคไหลตายได้ แต่ประชากรส่วนใหญ่ร้อยละ 96.22 ไม่เชื่อเกี่ยวกับอำนาจของปลัดขิก และร้อยละ 98.99 ไม่เชื่อเกี่ยวกับพิธีกรรมของการทาเล็บสีแดงและนุ่งผ้าถุงของผู้ชาย จะเห็นได้ว่าประชากรส่วนใหญ่ไม่มีความเชื่อองมงายเกี่ยวกับโรคไหลตาย

เมื่อพิจารณาพิธีกรรมทางศาสนาเช่น การสวดมนต์ การรตนน้ำมนต์ การเลี้ยงพระ ประชากรร้อยละ 28.44 เชื่อว่าพิธีกรรมทางศาสนาสามารถป้องกันมิให้คนเป็นโรคไหลตาย แต่ร้อยละ 71.56 ไม่เชื่อว่าพิธีกรรมทางศาสนาเกี่ยวข้องกับคนเป็นโรคไหลตาย จะเห็นได้ว่าประชากรส่วนใหญ่เชื่อว่าโรคไหลตายไม่ได้มีสาเหตุเกี่ยวข้องกับพิธีกรรมทางศาสนา

สำหรับความเชื่อเรื่องภูตผีปีศาจนั้น ประชากรร้อยละ 54.44 เชื่อว่ามี แต่ร้อยละ 45.56 เชื่อว่าไม่มี จะเห็นได้ว่าผู้เชื่อเรื่องภูตผีปีศาจมีจำนวนใกล้เคียงกัน โดยประชากรผู้เชื่อว่ามีภูตผีปีศาจมีมากกว่าผู้ไม่เชื่อบ้างเล็กน้อย

ในด้านความเชื่อเรื่องวัตถุมงคล เช่น พระเครื่อง เทวัญ ตะกรุด ผ้ายันต์ ว่ามีความศักดิ์สิทธิ์หรือไม่ ปรากฏว่า ประชากรร้อยละ 77.11 เชื่อว่ามี แต่ร้อยละ 22.89 เชื่อว่าไม่มี

จะเห็นได้ว่าประชากรส่วนใหญ่มีความเชื่อในความศักดิ์สิทธิ์ของวัดดงมด ซึ่งร้อยละ 84.89 มีวัดดงมดอยู่อย่างใดอย่างหนึ่ง แต่ร้อยละ 15.11 ไม่มีวัดดงมดใด ๆ

สำหรับที่มาของวัดดงมดนั้น มีทั้งเช่าซื้อและมีคนมอบให้ โดยมีผู้เช่า (ซื้อ) ถึงร้อยละ 51.33 และเคยเช่า (ซื้อ) ร้อยละ 48.67 แม้ว่าจะมีประชากรบางคนไม่มีวัดดงมดใด ๆ แต่ก็อาจมีความเคารพบูชาวัดดงมดอยู่บ้าง จึงปรากฏว่าประชากร ร้อยละ 89.33 มีความเคารพบูชาวัดดงมด และร้อยละ 10.67 เท่านั้นที่ไม่มีความเคารพบูชาวัดดงมด

ข่าวลือมักมีอิทธิพลทำให้เกิดความเชื่อตามมา ดังนั้นจึงปรากฏว่า ประชากรส่วนใหญ่มีความเชื่อว่าข่าวลือเป็นความจริงมากกว่าประชากรส่วนน้อย กล่าวคือ ร้อยละ 56.22 เชื่อว่าข่าวลือเป็นความจริงมาก และร้อยละ 43.78 เชื่อว่าข่าวลือเป็นความจริงน้อย

### สมมติฐานการเกิดโรคโหลตาย

จากการชันสูตรศพผู้เสียชีวิตอย่างฉับพลันในขณะนอนหลับ นายแพทย์ได้ระบุเป็นทางการว่าผู้ป่วยสิ้นใจด้วยโรคหัวใจวาย ซึ่งเป็นอาการของกล้ามเนื้อหัวใจหยุดเต้นในทันทีทันใด โรคนี้มีสาเหตุอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างนำมาก่อน คือ ความดันโลหิตสูง โลหิตจาง หัวใจเต้นผิดจังหวะ เหน็บชา และโรคไต แพทย์ส่วนหนึ่งเชื่อว่าโรคโหลตายเป็นโรคหัวใจวายนั่นเอง ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์นายแพทย์จำนวน 5 คน เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างโรคโหลตายเป็นโรคหัวใจวาย นายแพทย์ 3 คนไม่เชื่อเรื่องโรคโหลตายเป็นโรคหัวใจวาย นายแพทย์อีก 2 คนเชื่อว่าอาจมีโรคโหลตายเป็นโรคหัวใจวายมากกว่า โรคโหลตายเป็นโรคกลับสำหรับวงการแพทย์และบุคคลทั่วไป โดยเฉพาะสาเหตุของการเกิดโรค ซึ่งไม่สามารถระบุได้แน่นอนชัดเจน จึงมีเพียงสมมติฐานของสาเหตุการเกิดโรค 9 ประการดังนี้

1. การบริโภคข้าวเหนียวมาก ทำให้ร่างกายได้รับสารคาร์โบไฮเดรตเกินความต้องการ โดยคาร์โบไฮเดรตจะถูกเปลี่ยนเป็นน้ำตาลกลูโคสในเลือด เซลล์จะดึงน้ำตาลกลูโคสไปเป็นพลังงาน เมื่อร่างกายได้รับสารคาร์โบไฮเดรตมากจะทำให้ระดับน้ำตาลกลูโคสในเลือดสูงกว่าปกติ น้ำตาลกลูโคสส่วนเกินที่เซลล์ไม่ได้นำไปใช้เป็นพลังงานจะถูกเปลี่ยนเป็นไตรกลีเซอไรด์ ซึ่งเป็นสารไขมัน

เกาะอยู่ในแฉ่งตลอดเลือดแดง ทำให้เกิดภาวะหลอดเลือดแข็งตัวและอุดตัน เลือดไหลเข้าสู่หัวใจไม่สะดวก กล้ามเนื้อหัวใจเมื่อขาดเลือดจะทำงานผิดปกติ มีอาการสั้นหวิว ซึ่งนำไปสู่การเกิดโรคหัวใจวายได้

การบริโภคข้าวเหนียวจำนวนมากก่อนเข้านอนนั้น จะทำให้กระเพาะอาหารทำงานหนัก เพื่อย่อยคาร์โบไฮเดรต ซึ่งข้าวเหนียวมีคุณสมบัติในการย่อยยากอยู่แล้ว ร่างกายจึงต้องใช้พลังงานมาก คาร์บอนไดออกไซด์จะถูกปล่อยออกมามากในกระบวนการแยกพลังงานออกจากกลูโคส คาร์บอนไดออกไซด์ต้องถูกกำจัดออกไปโดยการหายใจออก แล้วนำออกซิเจนเข้ามาแทนโดยการหายใจเข้า ปอดจึงต้องทำงานอย่างหนัก ในภาวะเช่นนี้ร่างกายต้องการออกซิเจนมาก ถ้าสภาพสถานที่นอนแออัดอู้อี้ การถ่ายเทอากาศไม่สะดวก ออกซิเจนก็ยิ่งมีน้อย ปอดก็ต้องทำงานหนักมากขึ้นอีก ในขณะที่เดียวกันถ้ามีการดื่มสุราร่วมด้วยแอลกอฮอล์จะช่วยเพิ่มระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้นอีก ทำให้ความดันเลือดสูง และแอลกอฮอล์ยังมีฤทธิ์กระตุ้นการทำงานของหัวใจอีกด้วย หัวใจต้องทำงานหนัก เพื่อควบคุมระดับความดันเลือดให้ปกติ ยิ่งความดันเลือดสูงมากเท่าใดหัวใจก็ยิ่งทำงานหนักมากขึ้นเท่านั้น เมื่อถึงจุดวิกฤตที่หัวใจไม่สามารถทนทานได้ ก็หยุดการทำงาน

2. ร่างกายขาดวิตามินบี 1 ซึ่งมีมากในข้าวซ้อมมือ เนื้อสัตว์ โดยเฉพาะเนื้อหมู นม ไข่ ผัก ถั่ว และผลไม้ ผู้เสียชีวิตส่วนใหญ่บริโภคข้าวขัดสีจนขาว บริโภคเนื้อหมูน้อย แทนไม้ต้มแอมเลย และบริโภคไข่ ผัก ถั่ว และผลไม้ก็น้อยมาก การขาดวิตามินบี 1 จะทำให้อวัยวะอ่อนแอ ไม่มีเรี่ยวแรง เป็นเหน็บชา จนถึงมีอาการอัมพาตของอวัยวะบางส่วน การขาดวิตามินบี 1 นี้ยังทำให้การทำงานของระบบหัวใจและหลอดเลือดอ่อนแอลงด้วย กล่าวคือ เลือดไหลช้า หัวใจโต หัวใจเต้นเร็ว หายใจหอบ ใจสั่น และหยุดเต้นในที่สุด

3. ร่างกายขาดธาตุโปแทสเซียม ซึ่งมีมากในผักและผลไม้ มะละกอมือโปแทสเซียมอยู่บ้าง คนอีสานนิยมกินส้มตำมะละกอ ร่างกายจึงไม่ค่อยขาดธาตุชนิดนี้มากนัก แต่คนอีสานที่อยู่ในต่างประเทศ ร่างกายจะขาดโปแทสเซียมมาก อาการขาดโปแทสเซียมส่วนใหญ่จะเกิดร่วมกับร่างกายได้รับสารคาร์โบไฮเดรต เมื่อระดับน้ำตาลกลูโคสในเลือดสูง เซลล์จะดึงน้ำตาลกลูโคสไปใช้พร้อมกับโปแทสเซียม ทำให้ระดับโปแทสเซียมในเลือดต่ำลง ระดับโปแทสเซียมในเลือดต่ำส่งผลให้การเต้นของหัวใจผิดปกติ ระบบประสาทควบคุมการทำงานและสมองไม่ประสานกับอวัยวะอื่น ๆ จึงทำให้เกิดอาการหัวใจวายได้

4. การทำงานผิดปกติของไต ไตทำหน้าที่สกัดสารที่ร่างกายไม่ต้องการออกจากร่างกาย โดยถูกขับออกมาพร้อมกับปัสสาวะ หน่วยงานของไตเล็กที่สุดคือ เนฟรอน ซึ่งทำหน้าที่สร้างปัสสาวะ ถ้าเนฟรอนทำงานผิดปกติ การสร้างปัสสาวะก็จะมีความผิดปกติด้วย นั่นหมายความว่า ร่างกายไม่สามารถกำจัดของเสียออกไปได้ ของเสียเหล่านี้จะคั่งอยู่ในเลือด ทำให้เกิดภาวะเลือดเป็นกรด เลือดส่วนนี้เมื่อเข้าสู่กล้ามเนื้อหัวใจ ทำให้การสูดจิตเป็นไปอย่างผิดปกติ เปรียบเสมือนรถยนต์ที่ใช้ น้ำมันมีสารแปลกปลอม ทำให้เครื่องยนต์ทำงานไม่สะดวกจนถึงดับได้ ภาวะเลือดเป็นกรดจึงมีผล ทำให้หัวใจวายได้เช่นกัน

5. การทำงานหนักมากเกินไป ทำให้ร่างกายต้องนำน้ำตาลกลูโคสจำนวนมากออกมาใช้เป็นพลังงาน เป็นผลทำให้ระดับน้ำตาลกลูโคสในเลือดลดต่ำลงจนถึงขีดอันตราย เซลล์ไม่สามารถดึงน้ำตาลไปใช้เป็นพลังงานได้ อวัยวะต่าง ๆ เกิดความเหนื่อยล้าอย่างแรง เลือดที่มีน้ำตาลกลูโคสน้อย เมื่อไหลเข้าสู่สมอง จะทำให้สมองทำงานผิดปกติ เกิดอาการซีด และติดตามมาด้วยอาการหัวใจวาย

6. การขาดการออกกำลังกาย ทำให้ระบบหัวใจและหลอดเลือดอ่อนแอ บางคนเชื่อว่าการทำงานหนักคือ การออกกำลังกาย นั่นก็เป็นความเชื่อที่ถูกต้องส่วนหนึ่ง แต่การทำงานหนัก หมายถึง การใช้พลังงานกล้ามเนื้อเป็นส่วนใหญ่ ส่วนอวัยวะภายในยังคงอยู่กับที่ ซึ่งถือว่าไม่มีการบริหารใด ๆ การออกกำลังกายเป็นการบริหารอวัยวะทั้งภายในและภายนอก โดยเฉพาะการบริหารระบบหัวใจและหลอดเลือด หัวใจสูดจิตโลหิตเร็วขึ้น ปอดหายใจเอาออกซิเจนเข้ามามาก ทำให้หัวใจและปอดแข็งแรง และการไหลเวียนของโลหิตดีขึ้น เมื่อมีการทำงานหนักหรือเกิดความเครียดก็สามารถทนทานได้

7. การขาดอากาศบริสุทธิ์ในขณะนอนหลับ มนุษย์สามารถอยู่ได้หลายสัปดาห์โดยปราศจากอาหาร อยู่ได้หลายวันโดยปราศจากน้ำ แต่อยู่ได้เพียงไม่กี่นาทีถ้าปราศจากอากาศ ทั้งนี้เพราะว่าร่างกายต้องการออกซิเจนจากอากาศโดยการหายใจเข้า และขับคาร์บอนไดออกไซด์ออกมาโดยการหายใจออก อากาศบริสุทธิ์ที่มีปริมาณออกซิเจนประมาณร้อยละ 21 ช่วยให้หายใจสะดวก หัวใจเต้นปกติ กระแสเลือดไหลเวียนดี จิตใจสดชื่น และสมองปลอดโปร่ง ยิ่งถ้าอุณหภูมิของอากาศอยู่ในระดับพอเหมาะ คือ ระหว่าง 20 - 25 องศาเซลเซียส ก็ยิ่งมีผลดีต่อร่างกายและจิตใจ

มากขึ้น อากาศไม่บริสุทธิ์หรืออากาศเสียจะมีปริมาณออกซิเจนน้อย มีสารอื่น ๆ ที่เป็นพิษปะปนมาก เช่น คาร์บอนไดออกไซด์ ตะกั่ว กัมมะถัน คิวบิก และกลิ่นเน่าเหม็น ซึ่งทำให้หายใจไม่สะดวก กระแสเลือดมีออกซิเจนน้อยไม่เพียงพอต่อความต้องการของเซลล์ต่าง ๆ ในขณะที่ออกซิเจนค่อย ๆ ลดลง ร่างกายจะสร้างสารพิษเรียกว่า กรดแลคติกขึ้นมาแทน ซึ่งมีฤทธิ์ทำลายเซลล์สมอง กล้ามเนื้อ หัวใจ และปอดอย่างรุนแรง

8. ความเครียด ทำให้รู้สึกเป็นทุกข์ที่ส่งผลให้ร่างกายและจิตใจทำงานแปรปรวน ร่างกายจะมีปฏิกิริยาต่อสู้ความเครียด โดยต่อมหมวกไตส่วนเมดูลลาจะส่งฮอร์โมนอะดรีนาลินเข้าสู่กระแสเลือดเพื่อควบคุมการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ให้ปกติ ทั้งนี้เพราะว่าเมื่อเกิดความเครียด ปอดจะหายใจเร็วเพื่อเพิ่มออกซิเจน หัวใจเต้นแรงในการสูบฉีดโลหิต ดับปล่อยน้ำตาลที่สะสมออกมาทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น ความดันเลือดสูง เลือดแข็งตัวเร็วทำให้การไหลเวียนไม่สะดวก ทางเดินอาหารมีการเคลื่อนไหวน้อยลง ความเครียดที่รุนแรงจะทำให้อะดรีนาลินควบคุมการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ กลับคืนสู่ปกติได้ยาก เมื่อถึงขั้นที่ร่างกายทนทานไม่ได้ ก็จะทำให้เกิดอาการหัวใจวายขึ้น

9. พันธุกรรม คนอีสานที่เสียชีวิตด้วยโรคไหลตายเป็นเพศชาย ไม่มีผู้ป่วยเป็นเพศหญิง จึงสามารถตั้งสมมติฐานได้ว่า มีการถ่ายทอดยีนแฝงของการเกิดโรคจากบรรพบุรุษไปสู่ลูกหลานที่เป็นเพศชายเท่านั้น ส่วนเพศหญิงเป็นเพียงพาหะนำยีนแฝงตัวนี้ถ่ายทอดไปยังลูกหลานของตน โดยไม่สำแดงอาการของโรคออกมา ดังนั้นคนอีสานที่แต่งงานกับคนอีสานด้วยกัน จึงมีโอกาสมากที่จะทำให้บุตรชายเป็นโรคไหลตายได้ ส่วนคนอีสานที่แต่งงานกับคนภาคอื่นก็มีโอกาสน้อยที่จะทำให้บุตรของตนเป็นโรคไหลตาย

กล่าวได้ว่าความผิดปกติในขณะนอนหลับทำให้ตายได้ การนอนหลับอย่างสบายเมื่อตื่นขึ้นมาจะรู้สึกสดชื่น สมองปลอดโปร่ง ถือว่าเป็นการพักผ่อนทั้งร่างกายและจิตใจ พร้อมทั้งจะปฏิบัติภารกิจในวันใหม่อย่างมีประสิทธิภาพ การนอนหลับอย่างสบายขึ้นอยู่กับหลายปัจจัยที่สัมพันธ์กัน ได้แก่ ปัจจัยภายนอกในร่างกาย คือ สถานที่นอนถูกสุขลักษณะ สะอาด อากาศบริสุทธิ์ ถ่ายเทสะดวก มีอุณหภูมิพอเหมาะ และปัจจัยภายในร่างกาย คือ การทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ตามปกติ เช่น ปอดหายใจสะดวก หัวใจเต้นสม่ำเสมอ ระดับน้ำตาลในเลือดปานกลาง กระแสเลือดไหลเวียนดี

กล้ามเนื้อไม่เหนื่อยล้าจนเกินไป ความคิดไม่สับสน จิตใจคลายความวิตกกังวล เป็นต้น ถ้าปัจจัยใดดังกล่าวผิดปกติ จะส่งผลร้ายกระทบต่อปัจจัยอื่น ๆ จะเห็นได้ว่า ความรู้สึกอึดอัดเกิดจากอากาศร้อนหรือที่นอนสกปรกส่งกลิ่นเหม็น ความดันเลือดสูงเกิดจากการดื่มสุรามาก ท้องอืดเกิดจากการบริโภคอาหารมากจนกระเพาะอาหารย่อยไม่ทัน กล้ามเนื้อเหนื่อยล้าและมีพลังเหลือน้อยเกิดจากการทำงานหนัก ฯลฯ ปัจจัยร่วมเหล่านี้เองที่ส่งผลให้สมองและหัวใจทำงานผิดปกติในขณะนอนหลับจนถึงตายได้

### การอภิปรายผล

จากสรุปผลการวิจัยผู้เสียชีวิตด้วยโรคไหลตาย ความคิดเห็นและความเชื่อของประชาชนทั่วไปเกี่ยวกับโรคไหลตาย รวมทั้งสมมติฐานของการเกิดโรคไหลตาย สามารถนำมาอภิปรายได้ดังนี้

โรคไหลตายเป็นอุบัติเหตุของการเสียชีวิตอย่างฉับพลัน ในขณะนอนหลับในเวลากลางคืน โรคนี้จึงถือว่าเป็นเพศผสมชาติในยามวิกาล เมื่อโรคนี้เริ่มโจมตีผู้เคราะห์ร้ายจนถึงสิ้นใจจะใช้เวลานั้น ๆ ประมาณ 5 - 20 นาที ผู้ป่วยได้แสดงอาการหลายอย่าง เช่น ร้องครวญคราง ละเมอกรน ชัก ตัวแข็ง ตัวอ่อน และปัสสาวะราด ถ้ามีผู้พบเห็นแล้วปฐมพยาบาลเพื่อทำให้ตื่น ก็อาจรอดชีวิตได้

การสิ้นใจอย่างกระทันหันในลักษณะหัวใจหยุดทำงานทันที แพทย์ส่วนใหญ่จึงลงความเห็นที่ผู้ป่วยเสียชีวิตด้วยโรคหัวใจวาย คำว่า ไหลตายเป็นคำในภาษาถิ่นอีสาน ซึ่งคนอีสานนิยมใช้เรียกผู้เสียชีวิตด้วยอาการดังกล่าว บางครั้งก็เรียกว่า โรคนอนไหลตาย

ก่อนที่จะปรากฏอาการของโรค ผู้เคราะห์ร้ายไม่ได้แสดงอาการใด ๆ ให้ผู้ใกล้ชิดได้เห็นว่ามีอาการผิดปกติเกิดขึ้นกับตัวเขา หรือแม้แต่ตัวเขาเองก็ไม่มีความรู้สึกผิดปกติใด ๆ จู่ ๆ โรคนี้ก็เข้าโจมตีทันที ดังนั้นผู้เคราะห์ร้ายจึงมีโอกาสเสียชีวิตมาก และถ้าโชคที่รู้สึกตัวฟื้นขึ้นมา ก็มักเล่าว่าคล้ายกับมีคนมาตามฆ่าหรือมีคนมาเอาชีวิต คำบอกกล่าวเช่นนี้เป็นผลให้เกิดความเชื่อในเรื่องอำนาจของภูตผีปีศาจ เช่น ผีแม่ม้าย หรือผีปอบ เป็นต้น

เป็นเรื่องที่น่าประหลาดตรงที่ผู้เสียชีวิตล้วนเป็นชายทั้งสิ้น และอยู่ในวัยฉกรรจ์ช่วงอายุประมาณ 23 - 47 ปี และมีอายุเฉลี่ย 35 ปี จึงมีข่าวเล่าลือว่าเป็นการกระทำของผีแม่มายมาเอาชีวิตไปเป็นผี และมีพิธีกรรมแก้เคล็ด โดยการทำปลัดขิกแขวนไว้หน้าบ้านของชายเหล่านี้ หรือแขวนปลัดขิกไว้ตามทางแยกในหมู่บ้าน เพื่อให้ผีแม่มายเอาปลัดขิกไปแทน นอกจากนี้ยังมีผู้แนะนำให้ชายในวัยฉกรรจ์ทาเล็บมือสีแดง และนุ่งผ้าถุงเป็นการหลอกผีแม่มายให้เข้าใจว่าเป็นผู้หญิง

เป็นที่น่าสังเกตและน่าสนใจมากเกี่ยวกับผู้เสียชีวิต คือ ส่วนใหญ่เป็นคนอีสาน จนมีคำกล่าว ว่า ชายชาวอีสานเท่านั้นเป็นโรคไหลตาย ผู้เคราะห์ร้ายเสียชีวิตทั้งในประเทศและต่างประเทศ สำหรับต่างประเทศทุกคนเป็นกรรมกรผู้ขายแรงงาน สถิติในช่วง 10 ปีที่ผ่านมาจนถึงต้นปี พ.ศ.2536 พบว่ามีผู้เสียชีวิตด้วยโรคไหลตายในประเทศสิงคโปร์ 475 ราย ในจำนวนนี้เป็นคนงานชาวอุรธานี มีจำนวนถึง 22 คน ซึ่งมาเป็นอันดับหนึ่ง นครพนมมาเป็นอันดับสอง เสียชีวิต 18 คน และบุรีรัมย์ มาเป็นอันดับสาม เสียชีวิต 16 คน นอกจากนี้ในช่วง 3 ปีที่ผ่านมาคนงานเป็นโรคไหลตายในชาวดิอาร์เบีย 960 คน คิดเป็นร้อยละ 30 ของผู้ตายทั้งหมด 3,200 คน และในรอบปี พ.ศ. 2535 คนงานไทยเสียชีวิตด้วยโรคไหลตายที่บรูไน 4 คน ญี่ปุ่น 7 คน และไต้หวัน 1 คน ส่วนในประเทศไทยคนอีสานเป็นโรคไหลตายอยู่เรื่อย ๆ เมื่อ 3 ปีที่แล้วพบที่ขอนแก่น 12 ราย ปีถัดมาพบที่ยโสธร หนองคาย และร้อยเอ็ด เป็นโรคไหลตาย 60 คน และมหาสารคามในรอบ 10 ปี พบเป็นโรคไหลตาย 30 คน หรือคิดเฉลี่ยในภาคอีสานมีผู้ขายเสียชีวิตด้วยโรคไหลตายเดือนละ 1 คน

ทำไมชายวัยฉกรรจ์ชาวอีสานจึงเป็นโรคไหลตาย คำถามนี้เป็นที่ถกเถียงกันทั้งในวงการแพทย์ วงการสังคมวิทยา และประชาชนทั่วไป มีปัจจัยอะไรที่เป็นสาเหตุของการเกิดโรคนี้ วัฒนธรรมสำคัญประการหนึ่งของชาวอีสาน คือ การบริโภคข้าวเหนียวเป็นอาหารหลักทุกมื้อ เช้า กลางวัน และเย็น ชาวอีสานส่วนหนึ่งเชื่อว่า การบริโภคข้าวเหนียวจนอิ่มมากทำให้ร่างกายแข็งแรงสมบูรณ์ มีพลังกำลังมาก สามารถทำงานหนักได้นานและทนทาน ด้วยเหตุนี้เมื่อชาวอีสานเสียชีวิตในต่างประเทศ ผู้เชี่ยวชาญทางการแพทย์จึงตั้งสมมติฐานไปที่ข้าวเหนียวเป็นสาเหตุ

ผลการวิจัยเรื่องนี้ปรากฏว่า การบริโภคข้าวเหนียวนั้นให้สารคาร์โบไฮเดรตแก่ร่างกาย การบริโภคมากจนอิ่มจะทำให้กระเพาะอาหารทำงานหนัก คือ ใช้พลังงานมาก จนส่งผลให้หัวใจทำงานผิดปกติได้ ข้าวเหนียวเป็นแป้งปัจจัยหนึ่งร่วมกับปัจจัยอื่น ๆ ที่วงการแพทย์ได้ค้นพบว่าเป็น

สาเหตุของการเกิดโรคไหลตาย หรือการทำให้เกิดอาการหัวใจวาย ปัจจัยอื่น ๆ ได้แก่ พฤติกรรม การบริโภคอาหารไม่ถูกต้อง คือ บริโภคคาร์โบไฮเดรตมากเกินไป แต่บริโภคเนื้อสัตว์ ผัก และผลไม้ไม่ค่อย ทำให้ร่างกายขาดวิตามินบี 1 และธาตุโปแทสเซียม

การขาดวิตามินบี 1 ทำให้อวัยวะอ่อนแอ ไม่มีเรี่ยวแรง เหน็บชา และอัมพาต ส่วนการขาดธาตุโปแทสเซียมจะส่งผลให้ระดับการเต้นของหัวใจไม่ปกติ ระบบประสาทควบคุมการทำงานและสมองไม่ประสานกับอวัยวะอื่น ๆ นอกจากนี้ อาจมีปัจจัยเกี่ยวกับการทำงานผิดปกติของไต ทำให้เกิดภาวะเลือดเป็นกรด ปัจจัยการทำงานหนักมากเกินไปทำให้ร่างกายและจิตใจเครียดจัด ขาดการพักผ่อนที่ช่วยผ่อนคลายความตึงเครียดของร่างกายและจิตใจ รวมทั้งขาดการออกกำลังกายที่ช่วยให้หัวใจและปอดทนทานและแข็งแรง การไหลเวียนของโลหิตดีขึ้น สามารถอดทนต่อความเครียดต่าง ๆ ได้

จะเห็นได้ว่า วัฒนธรรมการบริโภคของชาวอีสานเรื่องการกินข้าวเหนียวให้มาก ๆ ไม่เห็นความสำคัญของอาหารประเภทอื่น โดยเฉพาะผักและผลไม้ เป็นสาเหตุทำให้เกิดโรคภัยไข้เจ็บได้ ชาวอีสานควรตระหนักในเรื่องของการบริโภคให้มาก นอกจากนี้ยังควรตระหนักในเรื่องการทำงาน การพักผ่อน การออกกำลังกาย การส่งเสริมสุขภาพจิต และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพดังที่ได้เสนอแนะไว้ในตอนต่อไป

ประเด็นที่น่าอภิปรายอีกประเด็นหนึ่ง คือ ชายชาวอีสานอายุต่ำกว่า 23 ปี และสูงกว่า 47 ปี ไม่เจ็บป่วยเป็นโรคไหลตาย น่าจะเป็นเพราะว่าชายหนุ่มอายุต่ำกว่า 23 ปี มีร่างกายแข็งแรง สมบูรณ์กว่า มีจิตใจที่เข้มแข็งกว่า ร่างกายยังไม่ได้ถูกใช้ให้ทำงานหนักมากและส่วนใหญ่ยังไม่แต่งงานหรือแต่งงานแล้วแต่มีบุตรน้อยหรือยังไม่มีบุตร จึงไม่มีความวิตกกังวลมากต่อการรับผิดชอบในครอบครัว ทำให้ร่างกายและจิตใจไม่เครียดนัก ส่วนผู้ที่มีอายุสูงกว่า 47 ปี ถือว่าเป็นผู้มีประสบการณ์ในการทำงาน กล่าวคือ ร่างกายมีความคุ้นเคยกับการทำงานหนัก ทำให้สามารถอดทนได้ดี และอาจมีรายได้เพียงพอที่ไม่ต้องใช้ร่างกายอย่างหนัก

เมื่อเปรียบเทียบผู้ใช้ร่างกายและสมอง จะพบว่า ผู้เสียชีวิตส่วนใหญ่หรือเกือบทั้งหมดเป็นผู้ใช้ร่างกาย ข้อมูลอื่น ๆ ที่พบคือ มีภูมิลำเนาในชนบทมากกว่าในเมือง มีระดับการศึกษาน้อย ทำให้ต้องทำงานด้วยการใช้ร่างกายหรือหารายได้ให้แก่ตนเองและครอบครัว ขาดความรู้ความเข้าใจ

ในเรื่องต่าง ๆ โดยเฉพาะเรื่องสุขภาพอนามัย

ในเรื่องพันธุกรรม ที่โรคโหลตายสามารถถ่ายทอดทางยีนด้อยจากบรรพบุรุษไปสู่ลูกหลานได้ ก็ยังเป็นที่ยกเถียงกันอยู่มาก เพราะยังขาดหลักฐานสนับสนุน และการศึกษาเรื่องให้ได้ข้อเท็จจริงที่สมบูรณ์และถูกต้อง จะต้องใช้เวลายาวนานในการเฝ้าติดตามภาวะการเกิดโรคหลายชั่วอายุคน

จากการเสียชีวิตของผู้เคราะห์ร้ายส่วนใหญ่เกิดขึ้นในฤดูร้อน เวลากลางวัน สถานที่นอน แอ้อดุดอู้ อากาศถ่ายเทไม่สะดวก และอุณหภูมิของอากาศสูง ร่างกายจึงไม่ได้รับอากาศบริสุทธิ์ ปริมาณออกซิเจนมีน้อยไม่เพียงพอต่อความต้องการ จึงเป็นผลให้อวัยวะต่าง ๆ ทำงานแปรปรวน โดยเฉพาะปอดทำงานหนักมากขึ้นเพื่อนำเอาออกซิเจนเข้าสู่ร่างกายให้มาก ผู้ป่วยจึงแสดงอาการของการหายใจขัด หอบ และหมดแรง ดังนั้นการเลือกสถานที่นอนที่ปลอดภัย อากาศถ่ายเทสะดวก มีออกซิเจนเพียงพอ และมีระดับอุณหภูมิไม่สูงนัก จะทำให้ผู้ที่กำลังนอนรู้สึกหลับสบาย ปลอดภัยจากการเป็นโรคโหลตายได้

ประเด็นสุดท้ายที่นำมาอภิปรายคือ วัฒนธรรมเกี่ยวกับความเชื่อทางไสยศาสตร์ ซึ่งพบว่า คนอีสานส่วนใหญ่มีความเชื่อในสิ่งศักดิ์สิทธิ์ แต่ก็ไม่ได้เชื่ออย่างมกมาย พวกเขามีเหตุและผล ซึ่งจะเห็นได้ว่าความเชื่อในสิ่งศักดิ์สิทธิ์ทำให้มีความรู้สึกว่ามีที่พึ่ง มีเครื่องยึดเหนี่ยวจิตใจ จึงมีขวัญและกำลังใจที่จะต่อสู้กับเคราะห์กรรมต่าง ๆ บางครั้งอาจมีการทำพิธีกรรมบ้าง เพื่อแก้เคล็ดให้อยู่รอดปลอดภัย พวกเขาก็กระทำไปโดยไม่ก่อความเดือดร้อนให้สังคมหรือผิดกฎหมายบ้านเมือง ซึ่งเป็นไปเพียงชั่วคราวชั่วคราวเท่านั้น และมักกระทำเมื่อมีข่าวลือเกิดขึ้น เมื่อข่าวลือค่อย ๆ จางลงจนเหือดหายไป ชาวบ้านก็จะไม่สนใจในพิธีกรรมนั้น ๆ อีก

#### ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยที่พบว่า โรคโหลตายไม่สามารถสรุปหาสาเหตุที่แน่นอนและชัดเจนได้ ผู้เคราะห์ร้าย คือ ผู้ชายในวัยฉกรรจ์ที่ส่วนใหญ่สืบเชื้อสายมาจากคนอีสาน เมื่อโรคนี้เข้าจู่โจมพวกเขา โอกาสต่อการรอดชีวิตด้วยการรู้สึกตัวด้วยตนเองหรือด้วยการช่วยเหลือจากบุคคลอื่นมีน้อยมาก ไม่มียาที่จะนำมาป้องกันและบำบัดรักษา การที่จะอยู่รอดปลอดภัยมิให้ตกเป็นเหยื่อของเพศฆาตใน

ยามวิกาล สามารถกระทำได้ด้วยวิธีการป้องกันไว้ก่อนดีที่สุด โดยการดูแลรักษาสุขภาพของตนเอง ให้ดีอยู่เสมอ และการรู้จักช่วยเหลือผู้อื่นที่กำลังตกเป็นเหยื่อด้วยการพยาบาลฉุกเฉิน

สุขภาพ หมายถึง ความสมบูรณ์ของร่างกายและจิตใจ ผู้มีสุขภาพกายดี คือ ผู้ที่มีร่างกาย สมบูรณ์ แข็งแรง มีภูมิต้านทานโรค ไม่เจ็บป่วยง่าย มีผลกำลังในการทำงานอย่างคล่องแคล่ว กระฉับกระเฉง ไม่เหน็ดเหนื่อยง่าย ส่วนผู้มีสุขภาพจิตดี คือ ผู้ที่มีอารมณ์มั่นคง ไม่แปรปรวนง่าย มีความสดชื่น เบิกบาน แจ่มใส มีความวิตกกังวลบ้างอย่างสมเหตุสมผล มีความอดทน อดกลั้นต่อการ แสดงออกทางอารมณ์ที่ไม่พึงปรารถนา มองโลกในแง่ดี และมีความเชื่อมั่นในตนเอง ร่างกายและ จิตใจเป็นองค์ประกอบของมนุษย์ที่ไม่สามารถแยกจากกัน ผู้ที่มีสุขภาพดีจึงประกอบด้วยผู้มีสุขภาพกาย ดีและมีสุขภาพจิตดี คนเหล่านี้จะมีความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมได้ดี มีประสิทธิภาพ ในการทำงาน และมีความพึงพอใจในการอยู่ร่วมกันกับบุคคลอื่นในสังคม

สุขภาพดีเป็นที่พึงปรารถนาของทุกคน คงไม่มีใครต้องการมีสุขภาพเสื่อมโทรม ชีวิตที่มีแต่ ความอ่อนแอ โรคภัยไข้เจ็บ วิตกกังวล ความเครียด และเป็นทุกข์ ในแต่ละปีหลายคนต้อง ใช้เงินจำนวนมากเป็นค่าใช้จ่ายในการรักษาโรคภัยไข้เจ็บของตน รวมทั้งการสูญเสียเวลาและความ เสียหายต่อการทำงาน ทั้งที่การดูแลรักษาสุขภาพให้ดีขึ้น เสียค่าใช้จ่ายน้อยกว่า แต่คนส่วนใหญ่มีนิสัย ขี้เกียจและไม่ให้ความสนใจ บุคลากรในวงการแพทย์ได้ให้ความสนใจในการสนับสนุนการมีสุขภาพดี ให้แพร่หลายไปทั่วโลก โดยทำการศึกษาวิจัยปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ ได้แก่ อาหาร การออกกำลังกาย การพักผ่อน การส่งเสริมสุขภาพจิต และความศรัทธาในศาสนา ซึ่งจะได้นำเสนอร่วมกับการพยาบาลฉุกเฉินดังต่อไปนี้

### การพยาบาลฉุกเฉิน

นายแพทย์พยงค์ จูทา ผู้เชี่ยวชาญเรื่องโรคหัวใจ ได้ให้ความเห็นว่า มีความเป็นไปได้ที่ คนงานที่เสียชีวิตด้วยโรคไหลตาย มีลักษณะการตายแบบที่เกิดจากหัวใจเต้นผิดจังหวะชนิดร้ายแรงที่สุด เรียกว่า การเต้นของหัวใจแบบสั้นแห่ว ซึ่งความผิดปกติเช่นนี้จะเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว เมื่อเกิดแล้ว การหดตัวในส่วนต่าง ๆ ของกล้ามเนื้อหัวใจจะแปรปรวน จนไม่อาจทำหน้าที่สูบฉีดโลหิตได้เลย

เลือดในร่างกายทั้งหมดจะหยุดนิ่ง ไม่มีการไหลเวียน ทำให้เกิดอาการสมองขาดเลือดขึ้นอย่างรวดเร็ว ในช่วงแรกก่อนตายผู้เคราะห์ร้ายอาจเปล่งเสียงออกมา การหายใจหยุดชะงัก ตาเหลือก ชักเกร็ง ผิวนิ่วคล้ำ หรือซีดไปทั้งตัว (ชุมชนศักดิ์ พฤษพานิชย์, 2533 : 16 - 18)

ลักษณะเช่นนี้ถ้ารีบนำคนไข้ไปโรงพยาบาลทันที คือ ก่อนที่สมองจะขาดเลือดเกิน 5 นาที หรือถ้ามีการกดหน้าอกเป็นจังหวะเพื่อช่วยนวดหัวใจ และช่วยหายใจโดยการเป่าปากขณะนำตัวส่งโรงพยาบาลแล้ว แพทย์อาจแก้ไขให้กลับสู่สภาพปกติได้ วิธีแก้ไขที่ทำได้รวดเร็วและอาจได้ผลคือ กำหมัดให้แน่น แล้วทุบลงตรงกลางหน้าอกอย่างแรงสัก 1 - 2 ครั้ง การทำเช่นนี้อาจทำให้การเต้นผิดจังหวะของหัวใจแบบนั้นหายได้ การที่เคยมีผู้บอกว่าการเขย่าตัวแรง ๆ อาจทำให้ผู้เคราะห์ร้ายฟื้นขึ้นได้นั้น อาจมีกลไกคล้ายกับการทุบหน้าอก แต่การทุบหน้าอกจะได้ผลดีกว่า

คนเราจะมีชีวิตอยู่ได้ต้องมีอากาศผ่านทางเดินหายใจเข้าและออกจากปอด ซึ่งกำจัดของเสียออกมาทางลมหายใจ และให้ออกซิเจนผ่านเข้าไปในเส้นเลือด นอกจากนี้ยังต้องมีการเต้นของหัวใจเพื่อพาเลือดที่ตีไปยังส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย และนำเลือดเสียกลับมาสู่หัวใจเพื่อไปกำจัดของเสียที่ปอด ดังนั้นประเด็นสำคัญในการช่วยกู้ชีพขั้นพื้นฐานจึงต้องกระทำ 3 ประการ คือ (1) เปิดทางเดินหายใจ (2) ช่วยเปิดทางเดินหายใจ และ (3) ช่วยกดนวดหัวใจ

คนทั่วไปที่รู้สึกตัวดี ไม่ว่าจะหันศีรษะไปทางใด งอ หรือหงายคอ ทางเดินหายใจก็เปิดอยู่เสมอ แต่ในคนที่หมดสติและศีรษะงอพับมวด้านหน้า ลิ้นจะตกไปทางด้านหลังและปิดกั้นลมหายใจ อากาศจึงไม่สามารถเข้าและออกจากปอดได้ วิธีการช่วยเหลือมีดังนี้ ผู้ช่วยเหลือเอามือข้างหนึ่งวางไว้บนหน้าผากผู้ป่วยและกดให้คอหงาย ส่วนมืออีกข้างหนึ่งสอดเข้าใต้คอและยกขึ้นเล็กน้อย หรือใช้การดึงคางขึ้นแทน จะทำให้ลิ้นซึ่งตกไปอยู่ทางด้านหลังกลับไปอยู่ที่เดิม ทางเดินหายใจก็ไม่ถูกปิดกั้น อากาศสามารถผ่านเข้าออกจากปอดได้

การขยายใหญ่ของผนังทรวงอกและกะบังลมซึ่ง เคลื่อนลงต่ำทำให้ปอดขยายตัว ซึ่งตรงกับช่วงหายใจเข้าโดยอากาศเคลื่อนตัวเข้าไปในปอด ต่อมาช่องทรวงอกจะเล็กลงจากการที่กะบังลมเคลื่อนขึ้นด้านบน เมื่อผนังทรวงอกหดตัวเล็กลงความดันในช่องทรวงอกจะสูงขึ้น ทำให้ปอดแฟบซึ่งตรงกับช่วงหายใจออก อากาศในปอดก็ถูกดันให้ออกมาทางปากและจมูก ดังนั้นเมื่อเอาแก้มไปชิดกับจมูกและปากของผู้ป่วย จะสัมผัสกับลมที่ออกมาจากจมูกและปากถ้ามีการหายใจ นอกจากนี้เมื่่อมองดูที่

ผนังทรวงอกซึ่งเคลื่อนไหวตามการหายใจ ก็ช่วยบอกให้ทราบว่ามีอาการหายใจหรือไม่ ถ้าไม่มีการหายใจ ให้ผู้ช่วยเหลือเอานิ้วบวมของผู้น่วย ผู้ช่วยเหลือสุดลมหายใจเข้าเต็มปอด หายใจออกผู้ที่หยุดหายใจ เอาปากต่อปากประกบกันให้สนิท ผู้ช่วยเหลือเป่าลมจากปอดของตนเข้าไปในปอดของผู้น่วย เมื่อลมเข้าไปเต็มที่แล้วก็ปล่อยมือออกจากจมูกและเอาปากออกห่างจากกัน ลมในปอดของผู้น่วยจะออกมา

หัวใจซึ่งอยู่ในช่องทรวงอกเดียวกับปอด ตั้งอยู่ระหว่างกระดูกอกด้านหน้าและกระดูกสันหลัง เมื่อหัวใจหดตัวเล็กลงทำให้เลือดภายในช่องหัวใจถูกบีบให้ไหลออกไปตามเส้นเลือด หลังจากหดตัวแล้วหัวใจก็ขยายตัวออก ช่วงนี้เลือดที่เสียตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกายจะไหลเข้าหัวใจทางด้านขวา และเลือดที่ตีจากปอดจะ ไหลกลับเข้าสู่หัวใจทางด้านซ้าย จากการหดและขยายตัวของหัวใจอย่างสม่ำเสมอทำให้สามารถคลำที่ร่องข้างคอ และรู้สึกถึงการเต้นของเส้นเลือดได้ ซึ่งแสดงว่าหัวใจยังคงทำงานอยู่ ถ้าคลำแล้วไม่รู้สึกอะไรเลยแสดงว่าหัวใจหยุดเต้น วิธีการช่วยเหลือนั้นทำได้โดยใช้มือกดตรงกลางกระดูกหน้าอก ซึ่งจะกดหัวใจอัดเข้ากับกระดูกสันหลัง ทำให้หัวใจมีขนาดเล็กลง เป็นผลให้เลือดในช่องหัวใจถูกบีบให้ไหลไปตามเส้นเลือด เมื่อปล่อยมือออกกระดูกหน้าอกที่ตอนแรกกดหัวใจอยู่จะยกตัวสูงขึ้น ทำให้หัวใจขยายออก การกดหน้าอกเวดหัวใจนั้น ได้ผลในการสร้างกระแสไหลเวียนของเลือดสู่ส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย วิธีนี้สามารถใช้ได้ในเหตุการณ์ฉุกเฉินทุกอย่าง ไม่ว่าจะปรากฏอยู่ในหรือนอกโรงพยาบาลก็ตาม

ด้วยเหตุนี้จึงได้มีการก่อตั้งหน่วยเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โดยมีองค์ประกอบสำคัญของมาตรการกู้ชีพขั้นพื้นฐาน มีชื่อย่อในอังกฤษว่า CPR (Cardio Pulmonary Resuscitation) ซึ่งหมายถึง การตรวจและวิธีการรักษาภาวะทางเดินหายใจอุดตัน การแก้ไขภาวะหยุดหายใจ และการแก้ไขภาวะหัวใจหยุดเต้น บุคคลที่จะได้รับประโยชน์จากการกู้ชีพขั้นพื้นฐานมักจะเป็นผู้น่วยเป็นโรคหรืออุบัติเหตุ เช่น โรคหัวใจขาดเลือด จมน้ำ ไฟฟ้าดูด ได้รับยาพิษ อุบัติเหตุจลาจล การสูดดมควันพิษ และการนอนไหล เป็นต้น

มาตรการกู้ชีพขั้นพื้นฐานเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่แพทย์ บุคลากรทางการแพทย์ ตำรวจ และหน่วยดับเพลิง ตลอดจนบุคคลากรที่ปฏิบัติงานทางด้านบรรเทาสาธารณภัยจะต้อง เรียนรู้และปฏิบัติได้อย่างไรก็ตาม ในความเป็นจริงแล้วการรื้อเรียกบุคคลากรดังกล่าวมา ณ จุดเกิดเหตุอาจจะไม่ทันการณ์



การเปิดทางหายใจ

การช่วยเปิดทางหายใจ

การนวดหน้าอก

การพยายามคลุกเงิน

เพราะจะต้องใช้เวลา และเวลาเป็นสิ่งที่มีความหมายไม่มีจะให้สูญเสียไปได้ ผู้ใกล้ชิดหรือผู้เห็นเหตุการณ์ จึงเป็นบุคคลที่มีความสำคัญต่อความเป็นความตายของผู้เคราะห์ร้ายมากที่สุด

ดังตัวอย่างในสหรัฐอเมริกา ปีหนึ่ง ๆ มีผู้ตายด้วยโรคหัวใจขาดเลือดประมาณ 650,000 คน ในจำนวนนี้ประมาณ 350,000 คน เสียชีวิตนอกโรงพยาบาล โดยหลายต่อหลายคนตายไป ภายใน 2 - 3 นาทีที่เริ่มมีอาการ ทั้งนี้ส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นต่อหน้าต่อตาเพื่อนร่วมงานหรือญาติ บางส่วนตายขณะเดินทางไปโรงพยาบาล กลุ่มนี้แหละที่อาจรอดชีวิตได้ถ้ามีการนำมาตรการกู้ชีพมาใช้

มาตรการกู้ชีพขั้นพื้นฐานไม่ต้องการอุปกรณ์วิเคราะห์โรคอะไรเลย ใคร ๆ ก็เรียนรู้ได้แม้กระทั่งผู้ไม่รู้หนังสือ ทางกรมแพทย์ควรมีหน้าที่ตั้งเป้าหมายในการรณรงค์ให้การศึกษาแก่ประชาชน ทั่วไปให้รู้จักมาตรการกู้ชีพ สภากาชาดไทยได้เปิดการฝึกอบรมปฐมพยาบาลทุกปี ๆ ละหลายรุ่น โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใด ๆ คนงานไทยไม่ว่าจะทำงานในหรือต่างประเทศควรได้รับการอบรม มาตรการกู้ชีพนี้ เพื่อที่จะเป็นความรู้ติดตัวต่อไป สามารถช่วยเหลือเพื่อนร่วมงานหรือคนอื่นที่สิ้นสติ ต่อหน้าได้ทันที่

#### อาหาร

ข้อเสนอแนะในการเลือกรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ มีดังต่อไปนี้

1. ควรรับประทานอาหารวันละ 3 มื้อ โดยมื้อเช้าเป็นมื้อหนักที่สุด มื้อกลางวันพอสมควร และมื้อเย็นเป็นอาหารเบา ๆ
2. ไม่ควรอดอาหารเป็นครั้งคราว เพราะเป็นการรบกวนการหลั่งน้ำย่อยของกระเพาะอาหารและลำไส้ ซึ่งถูกสร้างขึ้นมาเพื่อให้ทำงานตลอดเวลา
3. ไปรตินที่ได้จากพืชประเภทถั่ว มีคุณค่าทางโภชนาการมากกว่าไปรตินที่ได้จากสัตว์ และไม่เสี่ยงต่อการติดเชื้อโรคหลายชนิด เช่น พยาธิ มะเร็ง เบาหวาน โรคกระดูกและข้อ
4. บริโภคไขมันที่ได้จากน้ำมันพืชดีกว่าบริโภคไขมันที่ได้จากน้ำมันสัตว์ เพราะไขมันสัตว์มีสารโคเลสเตอรอลที่สามารถเกาะตัวกันภายในหลอดเลือด ทำให้หลอดเลือดตีบแคบและเลือดไหลผ่านไม่สะดวก อันเป็นที่มาของภาวะหัวใจวายเฉียบพลันได้
5. ไม่บริโภคอาหารมันจัด ทวานจัด และเค็มจัด เพราะทำให้เกิดโรคต่าง ๆ เช่น อ้วน

กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด เส้นโลหิตในสมองแตก อัมพาตครึ่งซีก ความดันโลหิตสูง เบาหวาน ฯลฯ

6. การประกอบอาหารด้วยวิธีการง่าย ๆ ช่วยรักษาคุณค่าทางโภชนาการ ทำให้แร่ธาตุ และวิตามินส่วนใหญ่ไม่ถูกทำลาย

7. บริโภคอาหารจำพวกมีเส้นใย เช่น ข้าวซ้อมมือ ผัก และผลไม้ เพื่อช่วยในการขับถ่าย ได้สะดวก และลดน้ำหนักตัว

8. หลีกเลี่ยงการบริโภคอาหารสำเร็จรูปที่ผ่านกระบวนการตัดแปรงมาก ๆ เพราะเป็นอาหารที่ให้เพียงพลังงาน แต่ใยอาหาร แร่ธาตุ วิตามิน และคุณค่าทางโภชนาการอื่น ๆ ถูกจัดไปเสียสิ้น

9. หลีกเลี่ยงการบริโภคอาหารที่อาจนำเชื้อโรคเข้าสู่ร่างกายเช่น ปลาดิบนำพยาธิใบไม้ตับ เนื้อดิบนำพยาธิตัวตืด หอยโข่งนำตัวจัด เนื้อย่างรมควันไฟนำสารมะเร็ง

10. ควรรับประทานอาหารประเภทพืชที่มีสภาพเป็นธรรมชาติมากที่สุด เช่น ข้าวชนิดต่าง ๆ ที่ไม่ขัดสี ผัก และผลไม้ เพราะให้คุณค่าทางโภชนาการมากที่สุด รวมทั้งการป้องกันและรักษาโรคต่าง ๆ ได้อีกด้วย

11. บริโภคอาหารประเภทเนื้อบ้างเท่าที่จำเป็น เพราะอาหารประเภทนี้ไม่มีคุณค่าทางโภชนาการ แต่ก็ทำให้ร่างกายเสี่ยงต่อการติดโรคหลายชนิด

12. ดื่มน้ำสะอาดให้พอเพียงกับความต้องการของร่างกาย ไม่ควรดื่มน้ำชา กาแฟ น้ำอัดลม และสุรา

13. เมื่อร่างกายสามารถรับประทานอาหารได้อย่างปกติ ก็ไม่จำเป็นต้องรับประทานอาหารเสริมใด ๆ เช่น วิตามินในรูปยาเม็ด เพราะอาหารประจำวันมีวิตามินครบถ้วนอยู่แล้ว ควรรับประทานอาหารเสริมในระหว่างการพักฟื้นสุขภาพจากการเจ็บป่วยเท่านั้น

14. เมื่อรับประทานอาหารเป็นมื้อ ๆ แล้ว ก็ไม่จำเป็นต้องรับประทานอาหารว่างอีก เพราะทำให้การทำงานของกระเพาะอาหารและลำไส้เพิ่มขึ้น สารอาหารที่ได้ก็จะกลายเป็นไขมันสะสมในร่างกายที่ทำให้อ้วนได้

## การออกกำลังกาย

การออกกำลังกายทำให้ร่างกายแข็งแรง สมบูรณ์ จิตใจสดชื่น กระปรี้กระเปร่า สมอง ปลอดภัย แจ่มใส ประโยชน์ที่ได้จากการออกกำลังกาย คือ ความมีพลังกำลังในการทำงาน ความทนทานของกล้ามเนื้อ ความทนทานของระบบหัวใจและหลอดเลือด และความแคล่วคล่องว่องไว ความทนทานของระบบหัวใจและหลอดเลือด เป็นองค์ประกอบสำคัญที่สุดของการมีสุขภาพดี ซึ่งหมายถึงความสามารถของหัวใจ ปอด และเลือดในการที่จะนำเอาออกซิเจนจากอากาศไปเลี้ยง เซลล์ต่าง ๆ ในร่างกาย เซลล์ทุกเซลล์ต้องการออกซิเจนช่วยในการทำหน้าที่ตามปกติ ยิ่งหัวใจและปอดแข็งแรงมากเท่าไร ระบบไหลเวียนก็จะทำงานได้ดีมากขึ้นเท่านั้น

เราไม่สามารถทำให้หัวใจ ปอด และเลือดมีการออกกำลังกายได้โดยตรง แต่เราก็สามารถบริหารอวัยวะส่วนอื่นเพื่อทำให้หัวใจ ปอด และหลอดเลือดแข็งแรงได้ นั่นคือการทำให้อวัยวะต้องการออกซิเจนมากขึ้นนั่นเอง โดยปกติการออกกำลังกายไม่ว่าชนิดใดที่ใช้เวลามากกว่า 90 นาที ติดต่อกัน จะช่วยในการเพิ่มออกซิเจนให้แก่ร่างกาย ซึ่งเรียกว่า การออกกำลังกายแบบแอโรบิก (Aerobic) คำนี้เป็นภาษากรีก หมายถึง ชีวิตและอากาศ การออกกำลังกายที่ใช้เวลาน้อยกว่า 90 นาทีติดต่อกัน เช่น ยกน้ำหนัก แบดมินตัน เรียกว่า การออกกำลังกายแบบแอนแอโรบิก (Anaerobic) การออกกำลังกายแบบแอนแอโรบิกที่นิยมได้แก่ การเดินเร็ว การวิ่งเหยาะ การขี่จักรยาน และการว่ายน้ำ การเล่นกีฬาที่มีการเคลื่อนไหวสลับกับการหยุดพัก อาจจะทำให้ประโยชน์ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความแคล่วคล่องว่องไว แต่จะให้ประโยชน์น้อยในด้านการได้รับออกซิเจน

ในการที่จะทำให้ระบบหัวใจและหลอดเลือดได้รับประโยชน์จากการออกกำลังกาย จำเป็นที่จะต้องออกกำลังกายติดต่อกันอย่างน้อย 20 นาที และต้องเป็นการออกกำลังกายที่ใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ เช่น แขน ขา และไหล่ นอกจากนั้น ยังต้องเป็นการออกกำลังกายที่มีลักษณะต่อเนื่อง ติดต่อกัน เพื่อให้ร่างกายต้องการออกซิเจนเพิ่มและสามารถรับออกซิเจนได้ตลอดเวลา ในแง่ของสรีรวิทยา ร่างกายของคนเราจะเกิดการปรับตัวกับการออกกำลังกายแบบแอโรบิก นั่นคือ หัวใจจะบีบตัวแรงขึ้น สามารถนำเลือดเข้าและออกจากหัวใจได้มากขึ้น หัวใจจะแข็งแรงและอาจมีขนาดใหญ่ขึ้น

หลอดเลือดแดงจะมีการโป่งพองตัวและแข็งแรง ทำให้เลือดไหลผ่านได้สะดวก ปริมาตรของเลือดที่เพิ่มขึ้นทำให้กล้ามเนื้อได้รับเลือดมากขึ้น ด้วยเหตุที่กล้ามเนื้อได้รับออกซิเจนเพิ่มมากขึ้นจากเลือด มีผลทำให้คาร์โบไฮเดรตและไขมันสลายตัวเป็นพลังงานได้ดีขึ้น

ระยะเวลาในการออกกำลังกายที่เหมาะสมก็คือ ออกกำลังกายอย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์ และแต่ละครั้งควรออกกำลังกายนานประมาณ 30 นาที ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ช่วง ช่วงแรกประมาณ 5 นาที เป็นการอบอุ่นร่างกาย ช่วงกลางประมาณ 20 นาที เป็นการออกกำลังกายแบบแอโรบิก และช่วงหลังประมาณ 5 นาที เป็นการออกกำลังกายเบา ๆ เพื่อช่วยในการทำให้ชีพจรค่อย ๆ ลดลงเข้าสู่ภาวะปกติ ถ้าใช้เวลาออกกำลังกายน้อยกว่าที่กล่าวมานี้จะทำให้ร่างกายไม่ได้รับผลจากการออกกำลังกาย

ทุกคนสามารถออกกำลังกายได้ มากหรือน้อยแตกต่างกันไปตามสภาพของร่างกายและความเคยชินในการปฏิบัติ การออกกำลังกายที่เหมาะสมคือ การทำให้หัวใจเต้นเร็วขึ้นร้อยละ 70 - 85 ของอัตราเต้นสูงสุดของหัวใจของคนในแต่ละวัย ปกติหัวใจเต้นประมาณ 70 - 80 ครั้งต่อนาที เด็กอายุ 10 ขวบ หัวใจเต้นเร็วสูงสุดประมาณ 220 ครั้งต่อนาที ผู้ใหญ่อายุ 20 ปี หัวใจเต้นเร็วสูงสุดประมาณ 195 ครั้งต่อนาที ในการออกกำลังกายหากหัวใจเต้นช้ากว่าร้อยละ 70 ของอัตราเต้นสูงสุดของหัวใจก็จะได้รับผลการฝึกน้อย หากหัวใจเต้นเร็วกว่าร้อยละ 85 ก็เสี่ยงต่อการที่หัวใจจะเป็นอันตรายได้

ประโยชน์ของการออกกำลังกายแบบแอโรบิกในด้านสมรรถภาพทางกาย คือ ช่วยลดความดันโลหิต ช่วยลดจำนวนไขมันที่มีความหนาแน่นต่ำ ซึ่งจะไปอุดตันหลอดเลือด ทำให้เลือดไหลไม่สะดวก ช่วยเพิ่มจำนวนไขมันที่มีความหนาแน่นสูง ไขมันชนิดนี้จะช่วยกำจัดไขมันที่มีความหนาแน่นต่ำออกจากเลือด นอกจากนี้จะช่วยกำจัดไขมันส่วนเกินที่สะสมอยู่ในร่างกาย ทำให้รูปร่างสมส่วน และมีน้ำหนักอยู่ในเกณฑ์ปกติ และยังช่วยระบบขับถ่ายให้เป็นไปอย่างสะดวกอีกด้วย

ในด้านสมรรถภาพทางจิตนั้น คนที่ออกกำลังกายแบบแอโรบิกสม่ำเสมอจะเป็นผู้ที่มีอารมณ์ดี ร่าเริง เบิกบาน แจ่มใส มีความเชื่อมั่นในตนเอง มองโลกในแง่ดีมากขึ้น ความวิตกกังวลลดน้อยลง ผู้เชี่ยวชาญทางเวชศาสตร์การกีฬาพบว่า ในขณะที่ออกกำลังกาย สมองหลังสารเอนดอร์ฟิน (Endorphine) ซึ่งมีคุณสมบัติคล้ายมอร์ฟินออกมา ทำให้รู้สึกผ่อนคลาย สบายและมีชีวิตชีวา ผลของ

การออกกำลังกายจึงทำให้แอนหลังสบายดี

### การพักผ่อน

สาเหตุสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้สุขภาพเสื่อมอย่างมากคือ การมุ่งมั่นต่อการหาเงินเพื่อความร่ำรวยจนเกินควร การกระทำเช่นนี้เปรียบเสมือนการใช้ชีวิตในวงแคบ โดยการกำจัดการนอนอยู่เพียง การแสวงหาเงินอย่างเดียวเท่านั้น ไม่มีเวลาได้พักผ่อน ไม่มีเวลานอน และมีได้ให้ความสุขแก่ชีวิตบ้างเลย การละเลยสุขภาพเช่นนั้นเป็นผลให้ร่างกายเสื่อมโทรม จิตใจคับแคบ เท้าแก้งตัว เกิดการเจ็บป่วย และชีวิตต้องจบสิ้นลง โดยทรัพย์สิน เงิน ทอง และเครื่องประดับอันล้ำค่าที่หามาได้ก็กลายเป็นสิ่งที่ไร้ค่าสำหรับตนเองทั้งสิ้น

ผู้ที่มีความเหนื่อยล้าทางสมองและมีความวิตกกังวลเนื่องจากภาระการงานหนัก หรือเก็บตัวอยู่ในที่จำกัดนาน ๆ เช่น กรรมกรในโรงงานอุตสาหกรรม สามารถบรรเทาความเครียดเหล่านี้ได้ โดยการหาโอกาสไปเที่ยวตามชนบท เพื่อใช้ชีวิตที่มีความเป็นอยู่อย่างง่าย ๆ ไม่ต้องกังวลถึงสิ่งใด ให้ชีวิตสัมผัสกับธรรมชาติอย่างใกล้ชิด แต่บางคนไปเที่ยวตามสถานเวริงรมณ์ ซึ่งเต็มไปด้วยควันทูริที่มีการดื่มสุราจัด และอาหารหลากหลาย กลับเป็นการนำสารพิษเข้าสู่ร่างกาย ทำให้เพิ่มความเครียดขึ้นอีก

การไม่ให้ร่างกายมีโอกาสได้รับการพักผ่อน เพื่อการฟื้นฟูสุขภาพ และความสมบูรณ์ตามธรรมชาติ แต่กลับให้ร่างกายทำงานหนักมากขึ้นกว่ากำลังปกติ มีผลให้สุขภาพชำรุดทรุดโทรมลงอย่างรวดเร็ว จนยากที่จะซ่อมแซมให้เข้าสู่สภาพปกติได้

คนเราเลือกวิธีการพักผ่อนแตกต่างกันไปตามความสนใจ เวลาว่าง และสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคม คนมั่งมีอาจเลือกการพักผ่อนโดยการเดินทางไปเที่ยวต่างประเทศ คนยากจนอาจเลือกการไปเดินเล่นตามสวนสาธารณะ ที่บ้านสามารถเลือกการพักผ่อนด้วยการฟังเพลง ดูโทรทัศน์ อ่านหนังสือ หรือทำงานอดิเรก และวิธีการพักผ่อนที่ดีที่สุดคือ การนอนหลับ

การนอนเป็นวิธีที่ดีที่สุดในการสร้างเสริมพลังให้แก่ร่างกาย ช่วงการนอนที่ดีที่สุดคือ ระยะเวลาของการนอนหลับ และที่สำคัญคือ การเข้านอนเร็วก่อนเที่ยงคืน ได้มีการศึกษาวิจัยเรื่องการ

นอนพบว่า การนอนหลับพักผ่อนระยะก่อนเที่ยงคืนนั้นเป็นระยะเวลาเดียวกันกับที่ร่างกายผลิตฮอร์โมนใหม่มาแทนที่ส่วนที่ใช้ไปแล้ว และมีการเสริมสร้างร่างกายให้สมบูรณ์ขึ้น นอกจากนั้นในแต่ละสัปดาห์ร่างกายควรได้รับการพักผ่อนหรือว่างเว้นจากภารกิจงานประจำ 1 วันเต็ม และเมื่อถึงวันพักผ่อนจงอย่าท้อปเอางานและความวิตกกังวลติดตามไปด้วย

การนอนหลับเป็นปฏิกิริยาที่อยู่ภายใต้การควบคุมของศูนย์ประสาทภายในสมอง การนอนหลับจะเกิดขึ้นเมื่อกำลังนอนมีการเหนื่อยล้าจนต้องพัก ในขณะที่กำลังนอนหลับจะมีการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาเกิดขึ้น คือ หัวใจเต้นช้าลง 10 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจช้าลง 4 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิตลดลง มีเหงื่อมากขึ้น มีการสร้างไกลโคเจนเกิดขึ้นที่ตับ อุณหภูมิของร่างกายลดลงประมาณ 1 องศาเซลเซียส และกระบวนการไฟฟ้าในเปลือกสมองลดลง ดังนั้นร่างกายจึงมีเวลาซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอและเสริมสร้างพลังเพื่อเผชิญกับความเครียดและปัญหาของชีวิตในวันต่อไป

ความวิตกกังวลเป็นสาเหตุใหญ่ของการนอนไม่หลับ การนั่งยากล่อมประสาทหรือยานอนหลับจะทำให้จิตใจสงบลงชั่วคราว สามารถลดความวิตกกังวลได้ แต่ไม่ควรใช้เป็นประจำ เพราะจะทำให้ติดยาและมีผลข้างเคียง มีหลายคนวิตกกังวลว่า ตนเองได้รับการพักผ่อนหลับนอนไม่เพียงพอ ทั้งที่ได้รับการพักผ่อนหลับนอนเพียงพอแล้ว เพราะร่างกายต้องการนอนหลับเพียงเท่านั้น บ่อยครั้งที่เตียงที่บางคนอาจจับหลับพักหนึ่งตอนกลางวัน บวกกับการนอนหลับอีกช่วงหนึ่งตอนกลางคืน ก็เพียงพอแล้วสำหรับความต้องการของร่างกาย ความวิตกกังวลเกี่ยวกับการนอนไม่พอเป็นโทษต่อร่างกายยิ่งกว่าการที่นอนไม่พอจริง ๆ เสียอีก ควรใช้ช่วงเวลาที่นอนไม่หลับทำกิจกรรมอื่น เช่น ออกไปสูดอากาศบริสุทธิ์นอกบ้าน ออกกำลังสักเล็กน้อย หรืออ่านหนังสือ

ทำปฏิบัติอันหนึ่งซึ่งมักจะทำให้หลับง่ายขึ้น คือ นอนหงายกับพื้น แขนวางราบอยู่ข้างตัว เท้าแยกจากกันเล็กน้อย หายใจเข้าลึก ๆ ซ้ำ ๆ แล้วทำจิตใจให้เป็นสมาธิแน่วแน่อยู่กับลมหายใจเข้าออกเท่านั้น ผ่อนคลายร่างกายให้เต็มที่ ในไม่ช้าก็จะหลับ แต่ถึงแม้จะไม่นอนก็ไม่เป็นไร เพราะอิริยาบถและการหายใจแบบนี้จะทำให้ร่างกายสดชื่น ผ่อนคลายความตึงเครียดเหมือนกับได้หลับพักผ่อนจริง ๆ

เมื่อมีอายุมากขึ้น คนเรามักจะต้องการนอนหลับน้อยลง อาจเป็นเพียงวันละ 4 - 5 ชั่วโมงเท่านั้น ดังนั้นจึงควรเข้านอนในช่วงดึก เพื่อหลีกเลี่ยงการที่ต้องตื่นขึ้นมาแต่เช้ามืด และไม่สามารถ

กลับไปได้อีก

### การส่งเสริมสุขภาพจิต

มีข้อเสนอแนะมากมายในการปฏิบัติตนเพื่อการส่งเสริมสุขภาพจิตให้คืออยู่เสมอ ดังนี้  
กองสุขภาพจิต กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ได้ให้ข้อเสนอแนะไว้ 10 ประการ คือ

1. รู้จักรักษาสุขภาพให้แข็งแรงอยู่เสมอ
2. ทำตนให้เป็นประโยชน์
3. พักผ่อนและทำสิ่งที่ทำให้เพลิดเพลิน
4. รู้จักปรับทุกข์กับคนที่ไว้ใจได้
5. รู้จักประนีประนอม ผ่อนสั้นผ่อนยาว
6. รู้จักรักและให้อภัย มองคนอื่นในแง่ดี
7. ยอมรับคำติชมจากผู้อื่น และเมื่อผิดก็ยอมรับผิด
8. รู้จักมีอารมณ์ขัน
9. รู้จักตนเอง และยอมรับข้อดีข้อเสีย ปมเด่นปมด้อยของตนเอง
10. รู้จักอดทนเมื่อมีความทุกข์

ฟิลิป จี ซิมบาร์โต (Philip G. Zimbardo, 1979 : 555 - 557) ได้ให้ข้อเสนอแนะ  
ไว้ 20 ประการ คือ

1. พยายามค้นหาสาเหตุการกระทำของตนในสถานการณ์ปัจจุบันหรือการกระทำที่เชื่อมโยงกับเหตุการณ์ในอดีต
2. เปรียบเทียบปฏิกิริยา ความคิด และความรู้สึกของตนกับของคนอื่นที่อยู่ในสิ่งแวดล้อมคล้ายคลึงกัน เพื่อประเมินความเหมาะสมและความสัมพันธ์
3. คบเพื่อนให้สนิทหลายคน เพื่อช่วยรับรู้ถึงความรู้สึก ความสนุกสนานและความวิตกกังวล
4. แสดงตนให้คนอื่นเห็นว่า ต้องการคบเขาเป็นมิตร พร้อมทั้งจะให้ความรัก และยอมรับความรักจากเขา

5. ไม่กล่าวคำใด ๆ ที่ให้ร้ายตนเองเมื่อได้กระทำผิดพลาด เช่น คำว่า "โง่" หรือ "ปัญญาอ่อน" เพราะเป็นการประณามตนเอง

6. มีความภูมิใจกับความสำเร็จของตน และแสดงความสุขร่วมกับคนอื่น

7. นึกถึงสิ่งที่ทำให้รู้สึกว่าเป็นบุคคลสำคัญ เพราะนั่นทำให้รู้สึกว่ามีความสุข

8. เมื่อมีความเครียดทางกายที่ก่อให้เกิดความวิตกกังวล จงค้นหาสาเหตุที่ทำให้เกิดความเครียดทางกายนั้น

9. พยายามหลีกเลี่ยงสถานการณ์ที่ควบคุมอารมณ์ไม่ได้

10. ไม่ฝังใจกับอดีตที่ผิดพลาด ล้มเหลว หรือน่าละอาย

11. เอาความล้มเหลวและความผิดหวังเป็นแรงกระตุ้น เพื่อลุกขึ้นมาต่อสู้อีกต่อไป

12. พยายามทำความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะการกระทำต่าง ๆ ทั้งของตนเองและของคนอื่น เพื่อหาทางปรับปรุงแก้ไขและส่งเสริม

13. พยายามให้ความช่วยเหลือผู้ที่แสดงปฏิกิริยาแปลก ๆ ซึ่งบ่งบอกถึงความผิดปกติทางจิต

14. เมื่อไม่สามารถช่วยเหลือตนเองให้สบายใจได้ จงปรึกษาผู้เชี่ยวชาญทางจิต

15. ความผิดปกติทางจิตอาจมีสาเหตุมาจากความเจ็บป่วยทางร่างกาย จงปรึกษาแพทย์ที่

รักษาโรคทางกาย

16. ให้ความสำคัญแก่คนอื่น เมื่อคนอื่นจะได้ให้ความสำคัญแก่ตน

17. วางเป้าหมายในชีวิตไปข้างหน้า 5 ปี 10 ปี หรือ 20 ปี และคิดหรือพยายามอย่างสมเหตุสมผลที่จะบรรลุเป้าหมายนั้น

18. หาเวลานักผ่อน ทำสมาธิ สนุกสนานกับงานอดิเรกและกิจกรรมที่สามารถทำคนเดียวได้อย่างน้อยวันละ 15 นาที

19. อย่าคิดร้ายให้กับตนเอง ชจัดความเลวร้ายออกไป เพื่อให้ชีวิตมีสิ่งที่ดีงาม

20. ตราบใดที่มีชีวิตอยู่ย่อมมีความหวัง ชีวิตที่เลวร้ายในวันนี้จะดีขึ้นในวันข้างหน้า

## ความศรัทธาในศาสนา

ความศรัทธา หมายถึง ความเชื่อมั่นอย่างแรงกล้าของมนุษย์ต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่สามารถ  
 ตลบตันดาลให้ได้รับในสิ่งที่ตนปรารถนา มีเมตตามหานิยม คຸ້ມครองให้แคล้วคลาดปลอดภัยจากภยัน  
 อันตรายทั้งปวง พุทธศาสนิกชนมีความศรัทธาในพระพุทธองค์ ชาวมุสลิมมีความศรัทธาในพระอัลลฮ่าห์  
 ชาวฮินดูมีความศรัทธาในพระศิวะ และชาวคริสต์มีความศรัทธาในพระเจ้า ความศรัทธาทำให้รู้สึกมี  
 ความเชื่อมั่นในตนเอง มีความพึงพอใจในสิ่งที่ตนมีอยู่ มีขวัญและกำลังใจในการดำรงชีวิต มีความ  
 หวังว่าจะประสบความสำเร็จ ความศรัทธาจึงเป็นเครื่องยึดเหนี่ยวไว้เพื่อให้ตนกระทำความดี ละเว้น  
 การกระทำความชั่ว ความศรัทธาจึงเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่ทำให้คนมีสุขภาพจิตดี

พระพุทธองค์ทรงสอนว่า มนุษย์เกิดมามีทั้งสุขและทุกข์ ซึ่งเกิดขึ้นมาจากสิ่งทั้งหลายมาสัมผัส  
 กับใจตน โดยมีประสาทรับสัมผัสคอยรับส่งสิ่งเหล่านั้นเข้ามาในใจ สิ่งที่ได้รับรู้มีทั้งสิ่งที่พอใจและสิ่งที่  
 ไม่พอใจ สิ่งที่พอใจทำให้เกิดความสุข แต่สิ่งที่ไม่พอใจทำให้เกิดความทุกข์ หรือทุกข์เวทนาเป็น  
 อารมณ์เกิดขึ้น ถ้าต้องการดับความทุกข์เวทนานั้นจะต้องนำหลักธรรม "อริยสัจ 4" มาปฏิบัติ อันได้แก่  
 ทุกข์ สมุทัย นิโรธ และมรรค

ก่อนที่จะดับทุกข์ได้ต้องเข้าใจก่อนว่า ตัวเราและสรรพสิ่งในโลกนี้ไม่แน่นอน และไม่มีตัวตน  
 ดังนั้นควรจะปล่อยวาง ไม่ถือตน เพราะชีวิตเป็นสภาวะอันเกิดขึ้น และดำรงอยู่เพียงชั่วครู่ชั่วคราว  
 แล้วเสื่อมไป และมีการเกิดใหม่สืบต่อกันไปไม่สิ้นสุด ชีวิตเกิดมีขึ้นมาโดยการรวมตัวของธาตุต่าง ๆ  
 อย่างพอเหมาะและสมดุล เมื่อไรธาตุสมดุล ชีวิตก็แตกสลายลง และมีชีวิตใหม่ที่มีสมดุลใหม่เกิดขึ้น  
 สืบเนื่องต่อไป สภาวะของชีวิตจะปรากฏจากการกระทบของประสาทสัมผัสที่มีในกายกับสภาพแวดล้อม  
 ต่าง ๆ และจิตใจ กับความรู้สึกนึกคิดอันเป็นเหตุผลซึ่งเป็นกฎของธรรมชาติ ถ้าสัมผัสต่าง ๆ นี้เกิดขึ้น  
 ด้วยความโง่เขลา หลงผิด คิดว่าชีวิตเป็นสิ่งที่แน่แท้ยั่งยืน มีตัวตน ทุกข์สุขที่เกิดขึ้นมาก็ย่อมจะปน  
 กับความชอบ ความพอใจ ติดใจ และอยากได้ หรืออยากทำลาย อันเป็นกิเลส ทำให้เกิดความ  
 คิดถือมั่นในความเป็นตัวเป็นตน ทำให้ภาวะของชีวิตนั้นคละเคล้ากับความทุกข์ มีความหวั่นไหวใน  
 ความเกิด ความแก่ ความเจ็บ ความตาย และขาดความสุข

ถ้าหากระลึกได้ว่า ชีวิตคือกระแสของความแปรปรวนและไม่มีแก่นสารที่จะนำมายึดเป็น

ตัวตน ก็จะทำให้เกิดความปล่อยวาง สภาพชีวิตเช่นนี้จึงไม่มีความกังวล ไม่มีความหนักใจในการใช้ชีวิตและเกิดความเป็นอิสระสมบูรณ์ ไม่เป็นทาสแห่งโลก ไม่ขึ้นอยู่กับความทุกข์ความสุข เป็นชีวิตที่หลุดพ้น เพราะเข้าใจว่า โลกนี้เป็นเพียงสมมติ มีกิเลส มีตัณหาปรุงแต่งขึ้นมา ทำให้ชีวิตกลับเป็นสุข ไม่มีความทุกข์ จิตใจก็อัมเอบ มีปัญญาที่จะคิดและมองเห็นหนทางที่จะอาศัยอยู่ในโลกนี้ได้เป็นอย่างดี เป็นสุขปราศจากสุขสภาพจิตที่เสื่อมโทรม

การทำจิตใจไม่ให้ท้อแท้เป็นสิ่งสำคัญมาก การแบ่งให้เห็นความทุกข์ว่า เกิด แก่ เจ็บ ตายไม่ใช่ของแปลก มันเป็นความจริงของสังขารมนุษย์ ทุกคนเกิดมาแล้วจะต้องแก่ จะต้องเจ็บ จะต้องตาย เมื่อตายก็หนีทุกข์ แต่ความเจ็บป่วยนั้นเป็นทุกข์ทั้งตัวเองและญาติพี่น้อง พ่อแม่ ลูกหลาน ก็เป็นทุกข์ด้วย โรคบางโรคเป็นแล้วไม่หาย เช่น โรคมะเร็ง โรคเอดส์ โรคอัมพาต ซึ่งมีแต่รอวันตาย แตกต่างจากโรคไหลตายเมื่อปรากฏอาการเพียงไม่กี่นาทีก็สิ้นใจไปเลย การทำใจเมื่อป่วยเป็นโรครอวันตายต้องใช้ธรรมะเข้ารักษา ต้องปลงให้ตกว่า เป็นโรคที่ตนกระทำต่อตนเอง เช่น มะเร็งปอดเกิดจากการสูบบุหรี่ มะเร็งตับเกิดจากดื่มสุรา โรคเอดส์เกิดจากการสำส่อนทางเพศหรือใช้เข็มฉีดยาเสียดิตร่วมกัน เมื่อทำเองแล้วเป็นเองก็ต้องยอมรับความจริง และไม่เป็นทุกข์กับมัน ส่วนโรคไหลตายไม่มีโอกาสรักษา จึงต้องป้องกันไว้ก่อนด้วยการบังคับตนเองไม่ให้ทำงานหนัก รับประทานอาหารที่มีประโยชน์ ออกกำลังกาย นึกถ่อน ทำสมาธิ เป็นต้น

วิธีการที่จะมองสภาวะของโลกตามที่กล่าวมาข้างต้นได้ ต้องมีวิธีฝึกจิตใจ เพราะตามปกติแล้วนิสัยของมนุษย์ย่อมจะมีตัณหา ความทะยานอยาก มีอุปาทาน ความยึดมั่นต่าง ๆ จึงควรใช้วิถีทางตามแนวคำสอนของพระพุทธองค์ คือ รักษาศีล บำเพ็ญสมาธิ ก็จะเกิดปัญญามองเห็นหนทางที่จะปฏิบัติได้เพื่อความหลุดพ้น

การรักษาศีลสำหรับคนธรรมดา คือ การรักษาความบริสุทธิ์ทางกาย วาจา ใจ ก็เพียงพอแล้ว เพื่อความสำรวมไม่ให้ร่างกายและจิตใจไปสัมผัสกับสิ่งมีวิภวต่าง ๆ การบำเพ็ญสมาธิ คือ การทำจิตใจให้สงบ โดยวิธีบริกรรมภาวนาเป็นเครื่องช่วยไม่ให้จิตใจคิดฟุ้งซ่านไปนอกศูนย์กลาง วิธีบำเพ็ญสมาธิที่ง่ายได้แก่ อานาปานสติภาวนา เป็นการเอาจิตใจกำหนดลมหายใจเข้าออกของตน ขณะเดียวกันก็ภาวนาในใจว่า "พุทโธ" เมื่อจิตสงบนิ่งจนเป็นสมาธิที่แน่นอนแล้ว จะทำให้ร่างกายได้พักผ่อนและมีสุขภาพที่ดีขึ้น เพราะจากการวัดด้วยเครื่องมือแพทย์ พบว่าขณะที่เกิดสมาธิ ลมหายใจ

ข้าง หัวใจเต้นข้าง การใช้ออกซิเจนและการเผาผลาญพลังงานในร่างกายก็ลดน้อยลงมาก คลื่นสมองมีการเปลี่ยนแปลงไปในทางแสดงอาการสงบของจิต สมาธิจะช่วยควบคุมโรคบางชนิดได้ดี โดยเฉพาะโรคความดันโลหิตสูง ผลของการบำเพ็ญสมาธิจะทำให้สามารถระงับอารมณ์ที่ไม่พึงปรารถนา ผ่อนคลายความเครียด นอนหลับสบาย ไม่ฝันร้าย และเป็นผู้ที่มีจิตใจสงบ ไม่ท้อแท้ จิตใจอยู่ในสภาวะสมดุล ทำให้รู้จักเหตุรู้จักผลดีขึ้น อันเป็นแนวทางที่จะนำไปสู่การเกิดปัญญา ดังนั้นความศรัทธาในพุทธศาสนาเป็นที่มาของศีล สมาธิ และปัญญา

ปัญญาที่เกิดขึ้นประกอบด้วยปัญญาทางโลกและปัญญาทางธรรม ปัญญาทางโลกทำให้มีจิตใจผ่องใส สงบ มีสติ รู้จักคำว่าพอดี คุมสติได้ตลอดเวลา ไม่ให้ความโกรธ โสภ หลง เข้ามามีอิทธิพลต่อจิตใจ อันเป็นการขจัดความทุกข์ให้สิ้นไป ความทรงจำต่าง ๆ ก็ดีขึ้น มีความรอบคอบในการทำงาน การเรียนมีประสิทธิภาพ มีความเมตตา อ่อนโยน พร้อมทั้งจะให้อภัย และทำให้มีมนุษยสัมพันธ์ดี ส่วนปัญญาทางธรรมจะทำให้สามารถตัดกิเลส อันทำให้จิตใจเศร้าหมอง ตัดตัณหา และความทะยานอยากอันทำให้จิตใจเกิดทุกข์ และตัดอุปาทานอันทำให้จิตใจยึดมั่นถือมั่นให้หมดไป ก่อให้เกิดความเข้าใจในสภาวะที่แท้จริงของโลก . ซึ่งนำไปสู่การปฏิบัติเพื่อการหลุดพ้นได้

## บรรณานุกรม

- ชัยวัฒน์ ปัญจพงษ์ และคณะ, ประชากรศึกษา. ไทยวัฒนาพานิช, 2531.
- ชุมศักดิ์ พงษ์พานิช, ขบวนการกู้ชีพ. นิตยสารใกล้หมอ ปีที่ 14 ฉบับที่ 5 ประจำเดือน พฤษภาคม 2533.
- เดลินิวส์, รายงานเรื่องโรคนอนหลับ. หนังสือพิมพ์ประจำวัน ฉบับประจำวันที่ 1 มีนาคม - 30 มิถุนายน 2533.
- ไทยรัฐ, รายงานเรื่องโรคนอนหลับ. หนังสือพิมพ์ประจำวัน ฉบับประจำวันที่ 1 มีนาคม - 30 มิถุนายน 2533.
- ธิดา สาระยา และคณะ, ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช, 2535.
- ธิดาลักษณ์ จันทร์ดี, ความเปลี่ยนแปลงของภาคอีสาน : ประเด็นที่น่าสนใจ. วารสารเศรษฐกิจ และสังคม ปีที่ 2 ฉบับที่ 2 ประจำเดือนมีนาคม - เมษายน 2533.
- ธีระ ศิริอาชาวัฒนา, คู่มือดูแลสุขภาพด้วยตนเอง. กรุงเทพมหานคร : หจก. เอช เอ็น การพิมพ์, 2533.
- บำเพ็ญ ณ อุบล และคณะ, อุบลราชธานี 200 ปี. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ชวนพิมพ์, 2535.
- ปิยทัศน์ ทศนาวิวัฒน์ และคณะ, อุบัติการณ์ของโรคโศคนอนหลับในภาคอีสาน. เอกสารงานวิจัย, 2534.
- ฝน แสงสิงแก้ว, เรื่องของสุขภาพจิต. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ชวนพิมพ์, 2522.
- พุ่ม บุญรัตน์, ชีวกับพิธีกรรม. วารสารวัฒนธรรม ปีที่ 26 ฉบับที่ 4 ประจำเดือนเมษายน 2530.
- มติชน, รายงานเรื่องโรคนอนหลับ. หนังสือพิมพ์ประจำวัน ฉบับประจำวันที่ 1 มีนาคม - 30 มิถุนายน 2533.
- ราชบัณฑิตสถาน, โรคนอนหลับ. จดหมายข่าว ปีที่ 2 ฉบับที่ 13 มกราคม 2533.

- วันดี วราวิทย์, นอนไหลตาย. วารสารสาธารณสุขมูลฐาน ปีที่ 5 ฉบับที่ 12 ประจำเดือน  
กันยายน 2533.
- วิชิต คณิงสุท เกษม, ความทนทานของระบบไหลเวียนโลหิต. นิตยสารใกล้หมอ ปีที่ 15 ฉบับที่ 8  
ประจำเดือนสิงหาคม 2534.
- วีระ ไชยศรีสุข, สุขภาพจิต. กรุงเทพมหานคร : บริษัท ตันอ้อ จำกัด, 2533.
- สมาคมวางแผนครอบครัวแห่งประเทศไทย, คู่มือวิทยาศาสตร์สุขภาพ. กรุงเทพมหานคร :  
โอเดียนสโตร์, 2524.
- สวิง บุญเจิม, มรดกอีสาน. อุบลราชธานี : ยงสวัสดิ์การพิมพ์, 2534.
- สันติภาพ ไชยวงศ์เกียรติ, วิชาใจยามป่วยไข้. นิตยสารใกล้หมอ ปีที่ 15 ฉบับที่ 2  
ประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2534.
- सरเสริญ ทวีชัย, โภชนาการเชิงชีวเคมี. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย, 2531.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, โครงการศึกษานโยบายภาคตะวันออก  
เฉียงเหนือ. กรุงเทพมหานคร : ยูโรปาเพรส, 2536.
- สำนักงานวัฒนธรรมแห่งชาติ, ภูมิปัญญาชาวบ้านกับการดำเนินงานวัฒนธรรมและการพัฒนาชนบท.  
กรุงเทพมหานคร : อมรินทร์ตั้งกรุ๊ป, 2534.
- สำนักงานวัฒนธรรมแห่งชาติ, วัฒนธรรมกับบ้าน : กรณีอีสาน. กรุงเทพมหานคร :  
อมรินทร์ตั้งกรุ๊ป, 2533.
- สุวัฒน์ ธีระเวชเจริญชัย, ยาและสิ่งเสาคัดให้โทษ. กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช,  
2534.
- หมอนักข่าว, ไหลตาย : เพชฌฆาตยามวิกาล. นิตยสารใกล้หมอ ปีที่ 14 ฉบับที่ 5  
ประจำเดือนพฤษภาคม 2533.
- อนุวัตร ลิมสุวรรณ และคณะ, ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์และสาธารณสุข. สมุทรปราการ :  
ปากน้ำออฟเซต, 2534.

อุดมศิลป์ ศรีแสงนาม, **วัง...สู่วิถีชีวิตใหม่.** กรุงเทพมหานคร : หจก. เอช เอ็น การพิมพ์,  
2528.

Gowler, Ian, **You can conquer Cancer.** Melbourne : Hill of Content  
Publishing, 1984.

Mifflin, Houghton, **Health.** Boston : Houghton Mifflin Company,  
1987.

Zimbardo, Philip G., **Psychology and Life.** U.S.A. : Scott Foresman  
and Company, 1979.

ประวัติผู้เขียน



ตำแหน่ง

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ระดับ 8

ภาควิชาจิตวิทยาและการแนะแนว

คณะศึกษาศาสตร์

วิทยาลัยครูอุบลราชธานี

การศึกษา

ครุพิเศษมัธยม พ.ศ. 2510

Diploma in Hotel and Tourism Management

(Salzburg, Austria) 2514

กศ.บ. (ภาษาอังกฤษ) 2516

M.Ed. (Educational Administration) 2520

Ph.D. (Educational Psychology) 2525

ตำรา

1. จิตวิทยาการศึกษา
2. จิตวิทยาพัฒนาการ
3. จิตวิทยาการแนะแนว
4. จิตวิทยาการเรียนการสอน
5. จิตวิทยาทั่วไป
6. สุขภาพจิต
7. มนุษยสัมพันธ์
8. พฤติกรรมปกติ

## งานวิจัย

1. การศึกษาเปรียบเทียบการบริหารการฝึกหัดครูในประเทศไทยและต่างประเทศ
2. การศึกษาเจตคติของครูในเขตการศึกษา 10 ที่มีต่อวิชาชีนครูและผลกระทบของเจตคติที่มีต่อประสิทธิภาพการสอน
3. การศึกษาเจตคติและความคิดเห็นของอาจารย์และนักศึกษาที่มีต่อหลักสูตรสายวิชาชีนครู และหลักสูตรสายวิชาชี้อื่น ของกรมการฝึกหัดครู
4. การศึกษาเพื่อพัฒนาอาจารย์ในด้านคุณภาพ ประสิทธิภาพ และเจตคติในสภวิทยาลัยอีสานใต้ กรมการฝึกหัดครู
5. บุคลิกภาพและการปรับตัวของสมาชิกคุรุสภา : กรณีศึกษาคูระดับประถมศึกษาและครูระดับมัธยมศึกษา
6. ประเพณีบุญบั้งไฟ : กรณีศึกษาจังหวัดยโสธร
7. โครงการเชื่อมปากมูล : กรณีศึกษาผลกระทบที่มีต่อสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติและอารยธรรม
8. การศึกษาปัญหาสุขภาพจิตของครูที่สัมพันธ์กับปัญหาสุขภาพจิตของนักเรียน
9. การศึกษาองค์ประกอบของการปรับตัว การปฏิสัมพันธ์ และเจตคติที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการเรียนการสอน ของนักศึกษาและอาจารย์