

ความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มอาการป่วยเหตุอาคารของผู้ที่ทำงาน  
ในอาคารสำนักงานในเขตกรุงเทพมหานคร



นายฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาอาชีวเวชศาสตร์ ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม

คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2546

ISBN 974-17-5032-3

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

PREVALENCE AND ASSOCIATED FACTORS OF SICK BUILDING SYNDROME  
AMONG OFFICE WORKERS IN BANGKOK

Mr. Chatchai Ekpanyaskul

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Science in Occupational Medicine

Department of Preventive and Social Medicine

Faculty of Medicine

Chulalongkorn University

Academic Year 2003

ISBN 974-17-5032-3

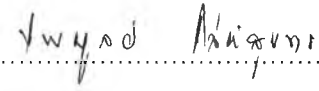
หัวข้อวิทยานิพนธ์	ความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มอาการป่วยเหตุอาคารของผู้ที่ทำงานในอาคารสำนักงานในเขตกรุงเทพมหานคร
โดย	นายฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล
สาขาวิชา	อาชีวเวชศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์นายแพทย์วิโรจน์ เจียมจรัสรังษี
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	ดร.สร้อยสุดา เกสรทอง

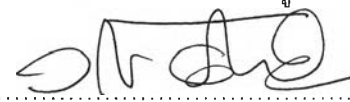
---

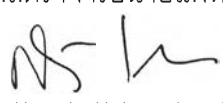
คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

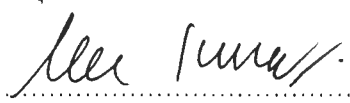
  
.....คณบดีคณะแพทยศาสตร์  
(ศาสตราจารย์นายแพทย์ภิรมย์ กมลรัตนกุล)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

  
.....ประธานกรรมการ  
(ศาสตราจารย์นายแพทย์ไพบุลย์ โล่ห์สุนทร)

  
.....อาจารย์ที่ปรึกษา  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นายแพทย์วิโรจน์ เจียมจรัสรังษี)

  
.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม  
(ดร.สร้อยสุดา เกสรทอง)

  
.....กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์นายแพทย์โยธิน เบญจวงษ์)

ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล : ความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มอาการป่วยเหตุอาคารของผู้ที่ทำงานในอาคารสำนักงานในเขตกรุงเทพมหานคร (PREVALENCE AND ASSOCIATED FACTORS OF SICK BUILDING SYNDROME AMONG OFFICE WORKERS IN BANGKOK) อ.ที่ปรึกษา : ผศ.นพ. วิโรจน์ เจียมจรัสรังษี, อ.ที่ปรึกษาร่วม : ดร.สร้อยสุดา เกสรทอง จำนวน 107 หน้า ISBN 974-17-5032-3

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา ณ จุดเวลาใดเวลาหนึ่ง มีวัตถุประสงค์เพื่อหาความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มอาการป่วยเหตุอาคารของผู้ที่ทำงานในอาคารสำนักงาน ในอาคารปรับอากาศของรัฐและรัฐวิสาหกิจจำนวน 5 อาคารในเขตกรุงเทพมหานคร โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีสุ่มแบบกลุ่มในแต่ละอาคารและทำการเก็บข้อมูลเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2547 โดยให้ตอบแบบสอบถามจำนวน 1,269 ฉบับ ซึ่งได้รับแบบสอบถามตอบกลับทั้งหมดคิดเป็นร้อยละ 85.11

ผลการศึกษาพบว่า ผู้ที่ทำงานในอาคารสำนักงานส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุอยู่วัยกลางคน ในช่วง 40-49 ปี มีการศึกษาระดับปริญญาตรี มีลักษณะงานเป็นงานเลขานุการหรือสารบรรณ และมีระยะเวลาทำงานในอาคารน้อยกว่าหรือเท่ากับ 40 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ความชุกของกลุ่มอาการป่วยเหตุอาคารคิดเป็นร้อยละ 20.58 (ความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 = 20.55-20.61) โดยพบกลุ่มอาการทางตาคิดเป็นร้อยละ 9.96 (9.94-9.98) กลุ่มอาการทางจมูกคิดเป็นร้อยละ 6.67 (6.65-6.69) กลุ่มอาการทางระบบประสาทคิดเป็นร้อยละ 6.48 (6.47-6.49) กลุ่มอาการทางลำคอคิดเป็นร้อยละ 4.51 (4.50-4.52) กลุ่มอาการทางผิวหนังคิดเป็นร้อยละ 3.20 (3.19-3.21) และกลุ่มอาการทางเดินหายใจส่วนล่างคิดเป็นร้อยละ 1.22 (1.21-1.23) ตามลำดับ

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดกลุ่มอาการป่วยเหตุอาคารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) ได้แก่ เพศหญิง อายุน้อย การมีโรคประจำตัวหรือการเจ็บป่วย การใช้กระดาษก๊อบปี้ที่ไม่มีคาร์บอน การใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์นานมากกว่า 4 ชั่วโมงต่อวัน มีคะแนนรวมปัจจัยจิตสังคมในงานสูง การนั่งอยู่ใกล้กองเอกสารเครื่องถ่ายเอกสาร หรือพรินเตอร์ การพบน้ำรั่วหรือซึม และความไม่สะดวกสบายของโต๊ะหรือเก้าอี้ที่นั่งทำงาน โดยผู้ที่ทำงานในอาคารสำนักงานที่มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องเหล่านี้ จะมีโอกาสเกิดกลุ่มอาการป่วยเหตุอาคารมากกว่าผู้ที่ไม่ใช่ปัจจัยเหล่านี้จำนวน 2 เท่าขึ้นไป

ผลการศึกษาวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า ปัญหาเรื่องกลุ่มอาการป่วยเหตุอาคารของผู้ที่ทำงานในภาคบริการเป็นปัญหาที่พบได้บ่อย ซึ่งอาการส่วนใหญ่ คือ อาการระคายเคืองต่อเยื่อ โดยปัญหานี้มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องไม่เฉพาะปัจจัยด้านสถานที่ทำงาน แต่ยังรวมไปถึงปัจจัยบุคคลและปัจจัยด้านลักษณะการทำงานด้วย

ภาควิชา                    เวชศาสตร์ป้องกันและสังคม  
สาขาวิชา                อาชีวเวชศาสตร์  
ปีการศึกษา              2546

ลายมือชื่อนิสิต.....  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

## 4674711430 : MAJOR OCCUPATIONAL MEDICINE

KEY WORD : SICK BUILDING SYNDROME, OFFICE WORKERS, INDOOR AIR QUALITY

CHATCHAI EKpanyaskul : PREVALENCE AND ASSOCIATED FACTORS OF SICK BUILDING SYNDROME AMONG OFFICE WORKERS IN BANGKOK

THESIS ADVISOR : ASST. PROF. WIROJ JIAMJARASRANGSI, M.D., Ph.D.

THESIS COADVISOR : SOISUDA KESORNTHONG, M.Sc., Ph.D. 107 pp. ISBN 974-17-5032-3

The purpose of this cross sectional descriptive study was to examine the prevalence and associated factors of sick building syndrome(SBS) among office workers in 5 air-conditioned government / state public buildings in Bangkok. Study subjects were selected by cluster random sampling from each building. The data were collected from 1,269 office workers during February 2004 by using the questionnaires. The response rate was 85.11 percent.

The results showed that most office workers were female, middle aged, 40-49 years old with bachelor degree of education. Most were secretaries or clerks with less than or equal to 40 working hours per week. The overall prevalence of SBS was 20.58 percent (95%CI = 20.55-20.61). The symptoms according to organ system were ocular 9.96 (9.94-9.98) percent; nasal 6.67 (6.65-6.69) percent; neurological 6.48 (6.47-6.49) percent; throat 4.51 (4.50-4.52) percent; dermal 3.20 (3.19-3.21) percent, and; lower respiratory tract 1.22 (1.21-1.23) percent.

Factors statistical significantly associated with SBS ( $p < 0.05$ ) were female, younger age, having underlying diseases, working with carbonless copy paper, using computer more than 4 hours per day, having high psychosocial scores, sitting near pile(s) of documents / photocopiers / or printers, presence of water system leakage, and chair or desk discomfort. The chance of having SBS among office workers who had each of these factors was two or more times higher than those workers who had not.

This research suggests that SBS is common problem in service provided sectors. Most symptoms are mucous membrane irritation. This problem is not only related to work environment, but also to work characteristics and personal factors.

Department	Preventive and Social Medicine	Student's signature .....
Field of study	Occupational Medicine	Advisor's signature.....
Academic year	2003	Co-advisor's signature.....

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์วิโรจน์ เจียมจรัสรังษี อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ ตลอดจนช่วยตรวจสอบและแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ของวิทยานิพนธ์ด้วยความเอาใจใส่มาโดยตลอด จึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณศาสตราจารย์นายแพทย์ไพบุลย์ โสฬ์สุนทร ที่ให้ความกรุณาเป็นประธานกรรมการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ ตลอดจนให้ข้อเสนอแนะในการแก้ไขปรับปรุงวิทยานิพนธ์ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น กราบขอบพระคุณศาสตราจารย์นายแพทย์พรชัย สิทธิศรัณย์กุล ที่ให้คำชี้แนะในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ รวมถึงคณาจารย์ประจำภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยทุกท่าน ที่ได้ประสพวิชาความรู้พื้นฐานในการทำวิจัย

ขอขอบพระคุณดร.สร้อยสุตา เกสรทอง ฝ่ายวิจัยและพัฒนาวิชาการ สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ที่ได้กรุณาเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม จนทำให้งานวิจัยบรรลุถึงเป้าหมาย

ขอขอบพระคุณรองศาสตราจารย์นายแพทย์โยธิน เบญจวง ที่ได้ประสพวิชาความรู้ด้านอาชีวเวชศาสตร์ ตลอดจนสนับสนุนให้มาศึกษาต่อในด้านนี้ ทั้งยังได้สละเวลามาเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์และเป็นผู้ทรงคุณวุฒิช่วยตรวจสอบแบบสอบถามในการศึกษาวิจัย

ขอขอบคุณอาจารย์เพลินใจ พฤกษชาติรัตน์ ที่ช่วยแนะนำหลักการเขียนและปรับปรุงเรื่องภาษาในวิทยานิพนธ์ เพื่อนและพี่น้องศิษย์ปริญาโทและปริญาเอกทุกท่าน โดยเฉพาะพี่วรรณ จงจิตรไพศาล และพี่ประภาพร สุวรรณ์ชัย ที่เป็นที่ปรึกษาตลอดการทำวิจัย ขอขอบคุณกัลยาณมิตรทุกท่านที่ได้ช่วยเหลือและให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยด้วยดีเสมอมา รวมไปถึงบุคคลที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูลในอาคารต่างๆ อันส่งผลให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ซึ่งมีอาจกล่าวนามได้หมด ณ ที่นี้

ท้ายสุดขอระลึกถึงพระคุณ บิดา มารดา ที่ให้โอกาสผู้วิจัย ได้เพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ในการศึกษา และขอระลึกถึงพระคุณครูอาจารย์ทุกท่านที่ได้ให้การอบรมสั่งสอนผู้วิจัยทั้งทางตรงและทางอ้อมตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ผู้วิจัยจะระลึกถึงความดีของท่านไว้ตลอดไป

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ.....	ฉ
สารบัญแผนภูมิ.....	ค
บทที่ 1 บทนำ	
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
คำถามการวิจัย.....	4
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
สมมติฐานในการวิจัย.....	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
ข้อตกลงเบื้องต้น.....	5
ข้อจำกัดในการวิจัย.....	5
นิยามศัพท์เฉพาะในการวิจัย.....	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	6
กรอบแนวคิดการวิจัย.....	7
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
มลพิษอากาศภายในอาคาร.....	8
การเจ็บป่วยที่สัมพันธ์กับอาคาร.....	12
กลุ่มอาการป่วยเหตุอาคาร.....	13
การประเมินเมื่อมีอาการที่เกี่ยวข้องกับอาคาร.....	27
บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย	
รูปแบบการวิจัย.....	32
ระเบียบวิธีวิจัย.....	32
ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	34
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	34

## สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย (ต่อ)	
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	35
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	
การครอบคลุมและการตอบกลับของประชากรที่ศึกษา.....	37
ข้อมูลทั่วไปและปัจจัยต่างๆของประชากรที่ศึกษา.....	39
ความชุกของอาการและกลุ่มอาการต่างๆในกลุ่มอาการป่วยเหตุอาคาร.....	50
ความเกี่ยวข้องของแต่ละปัจจัยกับกลุ่มอาการป่วยเหตุอาคาร.....	57
ผลกระทบที่เกิดขึ้นในผู้ที่มีกลุ่มอาการป่วยเหตุอาคาร.....	66
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	
สรุปผลการวิจัย.....	67
อภิปรายผล.....	69
จุดอ่อนของการศึกษาวิจัย.....	72
ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาวิจัยในครั้งต่อไป.....	73
ข้อเสนอแนะในเชิงนโยบายและการบริหารจัดการ.....	74
รายการอ้างอิง.....	76
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย.....	83
ภาคผนวก ข รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบแบบสอบถาม.....	93
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	95



## สารบัญตาราง

		หน้า
ตารางที่ 1.1	แสดงอัตราส่วนมลพิษภายในต่อภายนอกอาคารในความเข้มข้นหรือเหตุการณ์ต่างๆ.....	1
ตารางที่ 2.1	แสดงตัวอย่างการศึกษาแบบต่างๆในอาคารที่มีแหล่งกำเนิดมลพิษและสิ่งที่มีสัมผัสที่ทำให้เกิดการเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องกับอาคาร.....	13
ตารางที่ 2.2	แสดงการเปรียบเทียบอาการที่ปรากฏในกลุ่มอาการป่วยเหตุอาคารที่มีการรายงานโดยองค์กรต่างๆ.....	15
ตารางที่ 2.3	แสดงเกณฑ์ความถี่ที่นำมาใช้หาความชุกของอาการต่างๆ ในกลุ่มอาการป่วยเหตุอาคารจากการศึกษาวิจัยในประเทศต่างๆ.....	16
ตารางที่ 2.4	แสดงแหล่งที่มาของมลพิษภายในอาคารสำนักงานที่พบบ่อย.....	19
ตารางที่ 2.5	แสดงปัจจัยบุคคล การทำงาน สถานที่ทำงาน และการระบายอากาศของอาคารที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มอาการป่วยเหตุอาคารในผู้ที่ทำงานสำนักงาน.....	24
ตารางที่ 2.6	แสดงระดับปัจจัยเสี่ยงด้านสภาพแวดล้อมการทำงานกับการเกิดกลุ่มอาการป่วยเหตุอาคาร.....	25
ตารางที่ 2.7	แสดงข้อแตกต่างระหว่างการเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องกับอาคารกับกลุ่มอาการป่วยเหตุอาคาร.....	30
ตารางที่ 3.1	แสดงขั้นที่สุ่มได้จากวิธีสุ่มแบบกลุ่มและประชากรกลุ่มตัวอย่างของแต่ละอาคาร.....	33
ตารางที่ 3.2	แสดงลักษณะข้อมูลที่เก็บในแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ทดสอบ Test – retest reliability และค่าทางสถิติที่ทดสอบได้.....	35
ตารางที่ 4.1	แสดงรายละเอียดการเก็บรวบรวมข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละอาคารที่ทำการศึกษาวิจัย.....	39
ตารางที่ 4.2	แสดงข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาวิจัยจำนวน 1,064 คน.....	40
ตารางที่ 4.3	แสดงข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามแยกตามอาคารที่ศึกษา.....	42
ตารางที่ 4.4	แสดงข้อมูลด้านลักษณะการทำงานของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาวิจัยจำนวน 1,064 คน.....	44
ตารางที่ 4.5	แสดงข้อมูลด้านสถานที่ทำงานของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาวิจัยจำนวน 1,064 คน.....	47
ตารางที่ 4.6	แสดงข้อมูลด้านสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาวิจัยจำนวน 1,064 คน.....	49

## สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.7	แสดงความแตกต่างของความถี่ในการเกิดอาการต่างๆในกลุ่มอาการป่วย เหตุอาคารที่ปรากฏเฉพาะบริเวณสถานที่ทำงาน..... 50
ตารางที่ 4.8	แสดงอัตราความชุกกลุ่มอาการป่วยเหตุอาคารและอัตราความชุกในแต่ละ กลุ่มอาการที่ปรากฏในแต่ละอาคารจากกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาวิจัยจำนวน 1,064 คน..... 55
ตารางที่ 4.9	แสดงอัตราความชุกกลุ่มอาการป่วยเหตุอาคารจำแนกตามลักษณะกลุ่มตัว อย่างของแต่ละอาคาร..... 57
ตารางที่ 4.10	แสดงความเกี่ยวข้องระหว่างปัจจัยด้านบุคคลกับกลุ่มอาการป่วยเหตุอาคาร 59
ตารางที่ 4.11	แสดงความเกี่ยวข้องระหว่างปัจจัยด้านลักษณะการทำงานกับกลุ่มอาการ ป่วยเหตุอาคาร..... 61
ตารางที่ 4.12	แสดงความเกี่ยวข้องระหว่างปัจจัยด้านสถานที่ทำงานกับกลุ่มอาการป่วย เหตุอาคาร..... 64

## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1	แสดงกรอบแนวคิดการวิจัยเรื่องกลุ่มอาการป่วยเหตุอาคารในการศึกษาวิจัย ครั้งนี้..... 7
ภาพที่ 2.1	แสดงตัวอย่างแหล่งที่มาของมลพิษภายในอาคาร ..... 9
ภาพที่ 2.2	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างมลพิษ การสัมผัสมลพิษและผลต่อสุขภาพ..... 12
ภาพที่ 2.3	แสดงความชุกของอาการต่างๆในกลุ่มอาการป่วยเหตุอาคาร จากผลการ ศึกษาวิจัยในต่างประเทศจำนวน 19 ฉบับ..... 16
ภาพที่ 2.4	แสดงผลรวมหลายสาเหตุที่ทำให้เกิดกลุ่มอาการป่วยเหตุอาคาร..... 17
ภาพที่ 2.5	แสดงตัวอย่างการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกาที่พบกลุ่มอาการต่างๆ ที่มี ผลจากสารประกอบอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิดต่างๆ..... 21
ภาพที่ 4.1	แสดงข้อมูลประชากรที่ทำการศึกษาวิจัยในครั้งนี้และการสูญหายของข้อมูล ที่ทำการศึกษา..... 38
ภาพที่ 4.2	ขั้นตอนการวินิจฉัยกลุ่มอาการป่วยเหตุอาคารของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาวิจัย. 54

## สารบัญแผนภูมิ

		หน้า
แผนภูมิที่ 4.1	แสดงสัดส่วนลักษณะตำแหน่งงานในแต่ละอาคาร.....	43
แผนภูมิที่ 4.2	แสดงความถี่เป็นร้อยละของการใช้วัสดุอุปกรณ์ในสำนักงานในแต่ละวัน.....	45
แผนภูมิที่ 4.3	แสดงความถี่เป็นร้อยละของอาการต่างๆในกลุ่มอาการป่วยเหตุอาคารที่ปรากฏเฉพาะที่ทำงาน ที่มีความถี่ในการเกิดอาการมากกว่าหรือเท่ากับ 1-3 วันต่อสัปดาห์.....	52
แผนภูมิที่ 4.4	แสดงความชุกของแต่ละกลุ่มอาการในผู้ที่มีกลุ่มอาการป่วยเหตุอาคาร.....	55
แผนภูมิที่ 4.5	แสดงสัดส่วนจำนวนกลุ่มอาการที่พบในผู้ที่มีกลุ่มอาการป่วยเหตุอาคารทั้ง 5 อาคารที่ศึกษาวิจัย.....	56
แผนภูมิที่ 4.7	แสดงสัดส่วนผู้ที่มีกลุ่มอาการป่วยเหตุอาคารที่มีผลกระทบต่อการทำงาน....	66