

บทที่ 3

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาความชุกของโรคภูมิแพ้และความไวต่อสารก่อภูมิแพ้ในอากาศในนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี แบ่งออกเป็น 4 ตอนเพื่อตอบวัตถุประสงค์ในการวิจัย ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ตอนที่ 2 ความชุกของโรคภูมิแพ้ในนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ตอนที่ 3 ความชุกของความไวต่อสารก่อภูมิแพ้โดยการทดสอบทางผิวหนัง (allergic sensitization) ในนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ตอนที่ 4 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับโรคภูมิแพ้

โดยมีรายละเอียดผลการศึกษาดังนี้

3.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษา คือ นักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีจำนวนทั้งหมด 506 คน แบ่งเป็นเพศหญิง 395 คน คิดเป็นร้อยละ 78.1 และเพศชาย 111 คน คิดเป็นร้อยละ 21.9 มีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 25.1 เดือน (20 ปี 11 เดือน) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 15 เดือน อายุน้อยที่สุด 21.6 เดือน (18 ปี) อายุมากที่สุด 28.3 เดือน (23 ปี 7 เดือน)

เมื่อจำแนกนักศึกษาตามภูมิลำเนาพบว่า เป็นนักศึกษาที่มีภูมิลำเนาอยู่ในเขตจังหวัดนครชัยรินทร์มากที่สุด คือ 256 คน คิดเป็นร้อยละ 50.1 โดยแบ่งเป็นจังหวัดนครราชสีมา 130 คน คิดเป็นร้อยละ 25.7 จังหวัดบุรีรัมย์ 48 คน คิดเป็นร้อยละ 9.5 จังหวัดสุรินทร์ 42 คน คิดเป็นร้อยละ 8.3 จังหวัดชัยภูมิ 36 คน คิดเป็นร้อยละ 7.1 นักศึกษาที่มีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดอื่น ๆ ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีจำนวน 150 คน คิดเป็นร้อยละ 29.6 และ นักศึกษาที่มีภูมิลำเนาอยู่นอกภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 100 คน คิดเป็นร้อยละ 19.8 รายละเอียดดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 แสดงข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (N = 506)	ร้อยละ (100.0)
เพศ		
ชาย	111	21.9
หญิง	395	78.1
ภูมิลำเนา		
นครราชสีมา	130	25.7
ชัยภูมิ	36	7.1
บุรีรัมย์	48	9.5
สุรินทร์	42	8.3
จังหวัดอื่น ๆ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	150	29.6
จังหวัดอื่น ๆ นอกภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	100	19.8

3.2 ความสุขของโรคมุมิแพ้ในนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

การศึกษาความสุขของโรคมุมิแพ้ในนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ประเมินโดยใช้แบบสอบถามการกระจายของโรคมุมิแพ้ ซึ่งดัดแปลงมาจาก ISAAC questionnaire โดยความสุขของโรคมุมิแพ้ คำนวณได้จากจำนวนแบบสอบถามที่คำตอบเป็นบวกหารด้วยจำนวนแบบสอบถามที่ตอบโดยผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งหมด

แบบสอบถามจะแบ่งเป็นคำถามเกี่ยวกับอาการต่าง ๆ ของโรคมุมิแพ้ 3 โรคที่พบบ่อย คือ โรคหืด โรคแพ้อากาศ และโรคผื่นภูมิแพ้ทางผิวหนัง โดยมีรายละเอียดในแต่ละโรคดังนี้

3.2.1 ความสุขของโรคหืด แบ่งเป็น ความสุขของโรคหืดจากแบบสอบถามการกระจายของโรคมุมิแพ้ในส่วนของการสอบถามโรคหืด และความสุขของโรคหืดจากแบบสอบถามส่วนคำถามประกอบวิดีโอ

3.2.1.1 ความสุขของโรคหืดจากแบบสอบถามโรคหืด โดยแบ่งตามอาการ พบว่านักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ร้อยละ 7.9 เคยได้รับการวินิจฉัยโรคหอบหืด และพบว่าร้อยละ 12.1 เคยหายใจมีเสียงวี๊ดหรือเสียงคล้ายนกหวีดในทรวงอก นอกจากนี้พบว่านักศึกษายังคงมีอาการของโรคหอบหืดอยู่ในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา โดยเมื่อแบ่งตามอาการ พบว่า อาการที่พบมากที่สุด คือ อาการไอตอนกลางคืนโดยที่ไม่ได้เป็นหวัดและไม่ได้มีอาการติดเชื้อของระบบทางเดินหายใจพบร้อยละ 27.5 อาการที่รองลงมาตามลำดับ คือ อาการหายใจมีเสียงวี๊ดขณะออกกำลังกาย พบร้อยละ 7.9 อาการหายใจเสียงวี๊ด พบร้อยละ 6.1 อาการหอบหรือหายใจมีเสียงวี๊ดรุนแรง พบร้อยละ 1.6 อาการวี๊ดที่ทำให้ต้องตื่นจากการนอนหลับพบร้อยละ 1.2 และอาการหอบหืด ≥ 4 ครั้งใน 12 เดือน พบร้อยละ 0.4 ดังรายละเอียดตามตารางที่ 3.2

เมื่อจำแนกตามเพศ พบว่า เพศชายและเพศหญิง เคยได้รับการวินิจฉัยโรคหอบหืดร้อยละ 14.4 และร้อยละ 6.1 ตามลำดับ เคยหายใจมีเสียงวี๊ดหรือเสียงคล้ายนกหวีดในทรวงอกพบในเพศชายและเพศหญิง ร้อยละ 13.5 และร้อยละ 11.6 ตามลำดับ สำหรับอาการหอบหืดในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา เมื่อแบ่งตามอาการพบว่าทั้งเพศชายและเพศหญิงเป็นไปในทิศทางเดียวกัน โดยอาการที่พบบ่อยที่สุด คือ ไอตอนกลางคืนโดยที่ไม่ได้เป็นหวัดและไม่ได้มีอาการติดเชื้อของระบบทางเดินหายใจพบในเพศชายร้อยละ 18.0 และเพศหญิง ร้อยละ 30.1 อาการที่รองลงมาตามลำดับ คือ การหายใจมีเสียงวี๊ดขณะออกกำลังกาย พบในเพศชายร้อยละ 6.3 เพศหญิง ร้อยละ 8.4 อาการหายใจเสียงวี๊ด พบในเพศชายและเพศหญิง ร้อยละ 4.5 และร้อยละ 6.6 ตามลำดับ อาการหอบที่รุนแรงพบในเพศชายร้อยละ 0.9 ในเพศหญิงร้อยละ 1.8 อาการหายใจเสียงวี๊ดทำให้ต้องตื่นจากการนอนหลับพบในเพศชายร้อยละ 0.9 ในเพศหญิง ร้อยละ 1.3 และอาการที่พบน้อยที่สุด คือ อาการจับหืด ≥ 4 ครั้งใน 12 เดือน ไม่พบในเพศชาย แต่พบในเพศหญิง ร้อยละ 0.5 ดังรายละเอียดตามตารางที่ 3.3

เมื่อจำแนกตามภูมิภานา พบนักศึกษาที่มีภูมิภานาในเขตนครชัยบุรีนทร์และนักศึกษาที่มีภูมิภานานอกเขตนครชัยบุรีนทร์ เคยได้รับการวินิจฉัยโรคหอบหืด ร้อยละ 7.8 และร้อยละ 8.0 ตามลำดับ พบว่า เคยหายใจมีเสียงวี๊ดหรือเสียงคล้ายนกหวีดในทรวงอก ในนักศึกษาเขตนครชัยบุรีนทร์และนอกเขตนครชัยบุรีนทร์ ร้อยละ 11.3 และร้อยละ 12.8 ตามลำดับ สำหรับอาการหอบหืดในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา เมื่อแบ่งตามอาการพบว่าทั้งนักศึกษาเขตนครชัยบุรีนทร์และนอกเขตนครชัยบุรีนทร์เป็นไปในทิศทางเดียวกัน โดยอาการที่พบบ่อยที่สุด คือ ไอตอนกลางคืนโดยที่ไม่ได้เป็นหวัดและไม่ได้มีอาการติดเชื้อของระบบทางเดินหายใจ พบในนักศึกษาเขตนครชัยบุรีนทร์ ร้อยละ 25.8 และนอกเขตนครชัยบุรีนทร์ ร้อยละ 29.2 อาการที่บรรรองลงมาตามลำดับ คือ อาการหายใจมีเสียงวี๊ดขณะออกกำลังกาย พบในนักศึกษาเขตนครชัยบุรีนทร์ ร้อยละ 5.9 นอกเขตนครชัยบุรีนทร์ ร้อยละ 10.0 อาการหายใจเสียงวี๊ด พบในนักศึกษาเขตและนอกเขตนครชัยบุรีนทร์ ร้อยละ 4.3 และร้อยละ 8.0 ตามลำดับ อาการหอบที่รุนแรงพบในนักศึกษาเขตนครชัยบุรีนทร์ร้อยละ 0.8 นักศึกษานอกเขตนครชัยบุรีนทร์ ร้อยละ 2.4 อาการหายใจเสียงวี๊ดทำให้ต้องตื่นจากการนอนหลับพบในนักศึกษาเขตนครชัยบุรีนทร์ร้อยละ 1.2 ในนักศึกษานอกเขตนครชัยบุรีนทร์ ร้อยละ 1.2 และอาการที่พบน้อยที่สุด คือ อาการจับหืด ≥ 4 ครั้งใน 12 เดือน ไม่พบในนักศึกษาเขตนครชัยบุรีนทร์ แต่พบในนักศึกษานอกเขตนครชัยบุรีนทร์ ร้อยละ 0.8 ดังรายละเอียดตามตารางที่ 3.4

3.2.1.2 ความชุกของโรคหืดจากแบบสอบถามส่วนคำถามประกอบวิดีโอ (video questionnaire) ประกอบด้วยวิดีโอ 5 ตอน แสดงลักษณะการหายใจแบบต่าง ๆ ในโรคหืด พบว่า นักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ร้อยละ 7.5 เคยมีอาการหายใจลำบากขณะพัก โดยร้อยละ 3.2 ยังคงมีอาการในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา นักศึกษาร้อยละ 4.4 เคยมีอาการหายใจลำบากขณะออกกำลังกาย โดยร้อยละ 1.8 ยังคงมีอาการในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา นักศึกษาร้อยละ 2.2 เคยมีอาการหายใจลำบากตอนกลางคืน โดยร้อยละ 0.6 ยังคงมีอาการในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา นักศึกษาร้อยละ 18.6 เคยมีอาการไอกลางคืน โดยร้อยละ 12.1 ยังคงมีอาการในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา และนักศึกษาร้อยละ 4.9 เคยมีอาการหายใจลำบากรุนแรง โดยร้อยละ 2.8 ยังคงมีอาการในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา ดังรายละเอียดตามตารางที่ 3.5

เมื่อจำแนกตามเพศ พบว่า เพศชาย ร้อยละ 10.8 เคยมีอาการหายใจลำบากขณะพัก โดยร้อยละ 3.6 ยังคงมีอาการในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา เพศหญิง ร้อยละ 6.6 เคยมีอาการหายใจลำบากขณะพัก โดยร้อยละ 3.0 ยังคงมีอาการในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา เพศชายร้อยละ 8.1 เคยมีอาการหายใจลำบากขณะออกกำลังกาย โดยร้อยละ 2.7 ยังคงมีอาการในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา เพศหญิงร้อยละ 3.3 เคยมีอาการหายใจลำบากขณะออกกำลังกาย โดยร้อยละ 1.5 ยังคงมีอาการในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา เพศชาย ร้อยละ 2.7 เคยมีอาการหายใจลำบากตอนกลางคืน แต่ไม่พบนักศึกษาที่ยังคงมีอาการในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา เพศหญิง ร้อยละ 2.0 เคยมีอาการหายใจลำบากตอนกลางคืน โดยร้อยละ 0.7

ยังคงมีอาการในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา เพศชาย ร้อยละ 25.2 เคยมีอาการไอกกลางคืน โดยร้อยละ 12.6 ยังคงมีอาการในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา เพศหญิง ร้อยละ 16.7 เคยมีอาการไอกกลางคืน โดยร้อยละ 11.9 ยังคงมีอาการในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา และเพศชาย ร้อยละ 7.2 เคยมีอาการหายใจลำบากรุนแรง โดยร้อยละ 4.5 ยังคงมีอาการในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา เพศหญิง ร้อยละ 4.3 เคยมีอาการหายใจลำบากรุนแรง โดยร้อยละ 2.3 ยังคงมีอาการในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา ดังรายละเอียดตามตารางที่ 3.6

เมื่อจำแนกตามภูมิฐานะพบว่า นักศึกษาเขตนครชัยบุรินทร์ ร้อยละ 7.0 เคยมีอาการหายใจลำบากขณะพัก โดยร้อยละ 3.1 ยังคงมีอาการในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา นักศึกษานอกเขตนครชัยบุรินทร์ ร้อยละ 8.0 เคยมีอาการหายใจลำบากขณะพัก โดยร้อยละ 3.2 ยังคงมีอาการในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา นักศึกษาเขตนครชัยบุรินทร์ ร้อยละ 3.5 เคยมีอาการหายใจลำบากขณะออกกำลังกาย โดยร้อยละ 2.0 ยังคงมีอาการในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา นักศึกษานอกเขตนครชัยบุรินทร์ ร้อยละ 5.2 เคยมีอาการหายใจลำบากขณะออกกำลังกาย โดยร้อยละ 1.6 ยังคงมีอาการในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา นักศึกษาเขตนครชัยบุรินทร์ ร้อยละ 1.6 เคยมีอาการหายใจลำบากตอนกลางคืน โดยร้อยละ 0.4 ยังคงมีอาการในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา นักศึกษานอกเขตนครชัยบุรินทร์ ร้อยละ 2.8 เคยมีอาการหายใจลำบากตอนกลางคืน โดยร้อยละ 0.8 ยังคงมีอาการในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา นักศึกษาเขตนครชัยบุรินทร์ ร้อยละ 15.6 เคยมีอาการไอกกลางคืน โดยร้อยละ 10.2 ยังคงมีอาการในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา นักศึกษานอกเขตนครชัยบุรินทร์ ร้อยละ 21.6 เคยมีอาการไอกกลางคืน โดยร้อยละ 14.0 ยังคงมีอาการในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา และนักศึกษาเขตนครชัยบุรินทร์ ร้อยละ 4.7 เคยมีอาการหายใจลำบากรุนแรง โดยร้อยละ 2.7 ยังคงมีอาการในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา นักศึกษานอกเขตนครชัยบุรินทร์ ร้อยละ 5.2 เคยมีอาการหายใจลำบากรุนแรง โดยร้อยละ 2.8 ยังคงมีอาการในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา ดังรายละเอียดตามตารางที่ 3.7

ตารางที่ 3.2 แสดงร้อยละของอาการ โรคหืดจากแบบสอบถาม โรคหืดในนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

อาการของโรคหืด	จำนวน (N = 506)	ร้อยละ (ช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95)
เคยหายใจมีเสียงวี๊ดหรือเสียงคล้ายนกหวีดในทรวงอก (wheeze ever)	61	12.1 (9.5-15.2)
เคยได้รับการวินิจฉัยโรคหอบหืด (diagnosed asthma)	40	7.9 (5.9-10.6)
อาการในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา		
- หายใจมีเสียงวี๊ดหรือหายใจมีเสียงคล้าย นกหวีดในทรวงอก (current wheeze)	31	6.1 (4.3-8.7)
- มีอาการจับหืด ≥ 4 ครั้ง (≥ 4 attacks)	2	0.4 (0.1-1.4)
- ตื่นจากการนอนหลับเพราะหายใจมีเสียงวี๊ด (night wake)	6	1.2 (0.1-2.6)
- หอบหรือหายใจมีเสียงวี๊ดรุนแรง (severe wheeze)	8	1.6 (0.1-4.1)
- หายใจมีเสียงวี๊ดขณะออกกำลังกาย (exercise- induced wheeze)	40	7.9 (5.9-10.6)
- ไอตอนกลางคืน (night cough)	139	27.5 (23.8-31.5)

ตารางที่ 3.3 แสดงร้อยละของอาการโรคหืดจากแบบสอบถามโรคหืดในนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จำแนกตามเพศ

อาการของโรคหืด	เพศ			
	ชาย		หญิง	
	จำนวน (N = 111)	ร้อยละ (ช่วง ความเชื่อมั่น ร้อยละ 95)	จำนวน (N = 395)	ร้อยละ (ช่วง ความเชื่อมั่น ร้อยละ 95)
เคยหายใจมีเสียงวี๊ดหรือมีเสียงคล้าย นกหวีดในทรวงอก (wheeze ever)	15	13.5 (8.4-21.1)	46	11.6 (8.8-15.2)
เคยได้รับการวินิจฉัยโรคหอบหืด (diagnosed asthma)	16	14.4 (9.1-22.1)	24	6.1 (4.1-8.9)
อาการในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา				
- หายใจมีเสียงวี๊ดหรือหายใจมี เสียงคล้ายนกหวีดในทรวงอก (current wheeze)	5	4.5 (1.9-10.1)	26	6.6 (4.5-9.5)
- มีอาการจับหืด ≥ 4 ครั้ง (≥ 4 attacks)	0	0.0	2	0.5 (0.1-1.8)
- ตื่นจากการนอนหลับเพราะ หายใจมีเสียงวี๊ด (night wake)	1	0.9 (0.1-4.9)	5	1.3 (0.5-2.9)
- หอบหรือหายใจมีเสียงวี๊ด รุนแรง (severe wheeze)	1	0.9 (0.1-4.9)	7	1.8 (0.9-3.6)
- หายใจมีเสียงวี๊ดขณะออกกำลังกาย (exercise-induced wheeze)	7	6.3 (3.1-12.4)	33	8.4 (6.0-11.5)
- ไอตอนกลางคืน (night cough)	20	18.0 (12.0-26.2)	119	30.1 (25.8-34.8)

ตารางที่ 3.4 แสดงร้อยละของอาการโรคหืดจากแบบสอบถามโรคหืดในนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จำแนกตามภูมิลำเนา

อาการของโรคหืด	ภูมิลำเนา			
	นครชัยบุรินทร์		นอกเขตนครชัยบุรินทร์	
	จำนวน (N = 256)	ร้อยละ (ช่วง ความเชื่อมั่น ร้อยละ 95)	จำนวน (N = 250)	ร้อยละ (ช่วง ความเชื่อมั่น ร้อยละ 95)
เคยหายใจมีเสียงวี๊ดหรือมีเสียงคล้าย นกหวีดในทรวงอก (wheeze ever)	29	11.3 (8.0-15.8)	32	12.8 (9.2-17.5)
เคยได้รับการวินิจฉัยโรคหอบหืด (diagnosed asthma)	20	7.8 (5.1-11.8)	20	8.0 (5.2-12.0)
อาการในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา				
- หายใจมีเสียงวี๊ดหรือหายใจมี เสียงคล้ายนกหวีดในทรวงอก (current wheeze)	11	4.3 (2.4-7.5)	20	8.0 (5.2-12.0)
- มีอาการจับหืด ≥ 4 ครั้ง (≥ 4 attacks)	0	0	2	0.8 (0.2-2.9)
- ตื่นจากการนอนหลับเพราะ หายใจมีเสียงวี๊ด (night wake)	3	1.2 (0.4-3.4)	3	1.2 (0.4-3.5)
- หอบหรือหายใจมีเสียงวี๊ด รุนแรง (severe wheeze)	2	0.8 (0.2-2.8)	6	2.4 (1.1-5.1)
- หายใจมีเสียงวี๊ดขณะออกกำลังกาย (exercise-induced wheeze)	15	5.9 (3.6-9.4)	25	10.0 (6.9-14.4)
- ไอตอนกลางคืน (night cough)	66	25.8 (20.8-31.5)	73	29.2 (23.9-35.1)

ตารางที่ 3.5 แสดงร้อยละของอาการโรคหืดจากแบบสอบถามส่วนคำถามประกอบวิดีโอ (video questionnaires) ในนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ลักษณะการหายใจในโรค หืด	ความชุกสะสม (cumulative prevalence)		ความชุกในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา (12 month prevalence)	
	จำนวน (N = 506)	ร้อยละ (ช่วงความ เชื่อมั่นร้อยละ 95)	จำนวน (N = 506)	ร้อยละ (ช่วงความ เชื่อมั่นร้อยละ 95)
หายใจลำบากขณะพัก (wheeze at rest)	38	7.5 (5.5-10.1)	16	3.2 (2.0-5.1)
หายใจลำบากขณะออกกำลังกาย (exercise-induced wheeze)	22	4.4 (2.9-6.5)	9	1.8 (1.0-3.4)
หายใจลำบากตอนกลางคืน (night wheeze)	11	2.2 (1.2-3.9)	3	0.6 (0.2-1.7)
ไอกลางคืน (night cough)	94	18.6 (15.4-22.2)	61	12.1 (9.5-15.2)
หายใจลำบากรุนแรง (severe wheeze)	25	4.9 (3.4-7.2)	14	2.8 (1.7-4.6)

ตารางที่ 3.6 แสดงร้อยละของอาการโรคหืดจากแบบสอบถามส่วนคำถามประกอบวิดีโอ (video questionnaires) จำแนกตามเพศ

ลักษณะการหายใจ ในโรคหืด	เพศ			
	ชาย (N = 111)		หญิง (N=395)	
	cumulative prevalence จำนวน (ร้อยละ) (95%CI)	12 month prevalence จำนวน (ร้อยละ) (95%CI)	cumulative prevalence จำนวน (ร้อยละ) (95%CI)	12 month prevalence จำนวน (ร้อยละ) (95%CI)
หายใจลำบากขณะ พัก (wheeze at rest)	12 (10.8) (6.3-18.0)	4 (3.6) (1.4-8.9)	26 (6.6) (4.5-9.5)	12 (3.0) (1.8-5.2)
หายใจลำบากขณะ ออกกำลังกาย (exercise-induced wheeze)	9 (8.1) (4.3-14.7)	3 (2.7) (0.9-7.6)	13 (3.3) (1.9-5.6)	6 (1.5) (0.7-3.3)
หายใจลำบากตอน กลางคืน (night wheeze)	3 (2.7) (0.9-7.6)	0	8 (2.0) (1.0-3.4)	3 (0.7) (0.2-2.2)
ไอกลางคืน (night cough)	28 (25.2) (18.1-34.0)	14 (12.6) (7.7-20.1)	66 (16.7) (13.4-20.7)	47 (11.9) (9.1-15.5)
หายใจลำบากรุนแรง (severe wheeze)	8 (7.2) (3.7-13.6)	5 (4.5) (1.9-10.1)	17 (4.3) (2.7-6.8)	9 (2.3) (1.2-4.3)

ตารางที่ 3.7 แสดงร้อยละของอาการโรคหืดจากแบบสอบถามส่วนคำถามประกอบวิดีโอ (video questionnaires) จำแนกตามภูมิถิ่นอาศัย

ลักษณะการหายใจใน โรคหืด	ภูมิถิ่นอาศัย			
	นครชัยบุรินทร์ (N = 256)		นอกเขตนครชัยบุรินทร์ (N=250)	
	cumulative prevalence จำนวน (ร้อยละ) (95%CI)	12 month prevalence จำนวน (ร้อยละ) (95%CI)	cumulative prevalence จำนวน (ร้อยละ) (95%CI)	12 month prevalence จำนวน (ร้อยละ) (95%CI)
หายใจลำบากขณะพัก (wheeze at rest)	18 (7.0) (4.5-10.8)	8 (3.1) (1.6-6.0)	20 (8.0) (5.2-12.0)	8 (3.2) (1.6-6.2)
หายใจลำบากขณะ ออกกำลังกาย (exercise-induced wheeze)	9 (3.5) (1.9-6.6)	5 (2.0) (0.8-4.5)	13 (5.2) (3.1-8.7)	4 (1.6) (0.6-4.0)
หายใจลำบากตอน กลางคืน (night wheeze)	4 (1.6) (0.6-3.9)	1 (0.4) (0.1-2.2)	7 (2.8) (1.4-5.7)	2 (0.8) (0.2-2.9)
ไอกลางคืน (night cough)	40 (15.6) (11.7-20.6)	26 (10.2) (7.0-14.5)	54 (21.6) (17.0-27.1)	35 (14.0) (10.2-18.8)
หายใจลำบากรุนแรง (severe wheeze)	12 (4.7) (2.7-8.0)	7 (2.7) (1.3-5.5)	13 (5.2) (3.1-8.7)	7 (2.8) (1.4-5.7)

3.2.2 ความชุกของโรคแพ้อากาศ

จากแบบสอบถามการกระจายของโรคภูมิแพ้ ในส่วนของแบบสอบถามโรคแพ้อากาศ พบนักศึกษาที่เคยได้รับการวินิจฉัยโรคแพ้อากาศ ร้อยละ 33.6 นักศึกษาที่เคยมีอาการจาม น้ำมูกไหล แน่นจมูกโดยไม่ได้เป็นหวัด พบร้อยละ 56.1 โดยพบว่า ในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา นักศึกษาร้อยละ 47.6 ยังคงมีอาการดังกล่าว โดยอาการทางจมูกมีผลรบกวนกิจวัตรประจำวันของนักศึกษาถึงร้อยละ 40.9 อย่างไรก็ตาม อาการทางจมูกที่เกิดร่วมกับอาการทางตาซึ่งจัดเป็นลักษณะที่เฉพาะของโรคแพ้อากาศ พบความชุกในนักศึกษาลดลงเหลือ ร้อยละ 22.3 ดังรายละเอียดตามตารางที่ 3.8

เมื่อจำแนกตามเพศ พบนักศึกษาเพศชายและเพศหญิงที่เคยได้รับการวินิจฉัยโรคแพ้อากาศ ร้อยละ 37.8 และ ร้อยละ 32.4 ตามลำดับ พบนักศึกษาเพศชายและเพศหญิงที่เคยมีอาการจาม น้ำมูกไหล แน่นจมูกโดยไม่ได้เป็นหวัด ร้อยละ 62.2 และ ร้อยละ 54.4 ตามลำดับ โดยพบว่า ในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา เพศชายร้อยละ 50.4 และเพศหญิงร้อยละ 46.8 ยังคงมีอาการดังกล่าว โดยอาการทางจมูกมีผลรบกวนกิจวัตรประจำวันของนักศึกษาเพศชายร้อยละ 47.8 และเพศหญิง ร้อยละ 39.0 อาการทางจมูกที่เกิดร่วมกับอาการทางตาซึ่งจัดเป็นลักษณะที่เฉพาะของโรคแพ้อากาศ พบใน นักศึกษาเพศชายร้อยละ 21.6 และเพศหญิงร้อยละ 22.5 ดังรายละเอียดตามตารางที่ 3.9

เมื่อจำแนกตามภูมิภาค พบนักศึกษาในเขตนครชัยบุรีรินทร์และนอกเขตนครชัยบุรีรินทร์ ที่เคยได้รับการวินิจฉัยโรคแพ้อากาศ ร้อยละ 29.3 และ ร้อยละ 38.0 ตามลำดับ พบนักศึกษาในเขต นครชัยบุรีรินทร์และนอกเขตนครชัยบุรีรินทร์ที่เคยมีอาการจาม น้ำมูกไหล แน่นจมูกโดยไม่ได้เป็นหวัด ร้อยละ 52.7 และ ร้อยละ 59.6 ตามลำดับ โดยพบว่า ในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา นักศึกษาในเขตนครชัยบุรีรินทร์ ร้อยละ 46.1 และนอกเขตนครชัยบุรีรินทร์ ร้อยละ 49.2 ยังคงมีอาการดังกล่าว โดยอาการทาง จมูกมีผลรบกวนกิจวัตรประจำวันของนักศึกษาในเขตนครชัยบุรีรินทร์ ร้อยละ 39.5 และนอกเขตนคร ชัยบุรีรินทร์ ร้อยละ 42.4 อาการทางจมูกที่เกิดร่วมกับอาการทางตาซึ่งจัดเป็นลักษณะที่เฉพาะของโรค แพ้อากาศ พบในนักศึกษาในเขตนครชัยบุรีรินทร์ร้อยละ 17.6 และนอกเขตนครชัยบุรีรินทร์ ร้อยละ 27.2 ดังรายละเอียดตามตารางที่ 3.10

อาการทางจมูกในนักศึกษา พบว่า มีจำนวนแตกต่างกันในแต่ละเดือน (รายละเอียดตาม ภาพที่ 3.1) โดยพบว่านักศึกษามีอาการทางจมูกได้ตลอดทั้งปี แต่จะพบเดือนที่มีจำนวนนักศึกษามี อาการทางจมูกมากที่สุด ในช่วง เดือนธันวาคม พฤศจิกายน และมกราคม คือ พบร้อยละ 59.8, 50.6 และ 50.4 ตามลำดับ

ตารางที่ 3.8 แสดงร้อยละของอาการ โรคแพ้อากาศจากแบบสอบถามโรคแพ้อากาศในนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

อาการของโรคแพ้อากาศ	จำนวน (N=506)	ร้อยละ (ช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95)
เคยมีอาการจาม น้ำมูกไหล แน่นจมูกหรือคัดจมูก โดยไม่ได้เป็นหวัด (nose symptoms, ever)	284	56.1 (51.8-60.4)
เคยได้รับการวินิจฉัยโรคแพ้อากาศ (diagnosed hay fever)	170	33.6 (29.7-37.9)
อาการในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา		
- จาม, น้ำมูกไหล, แน่นจมูกหรือคัดจมูก (nose symptoms within the past 12 months)	241	47.6 (43.3-52.0)
- อาการทางจมูกร่วมกับอาการทางตา (nose together with eye symptoms)	113	22.3 (18.9-26.2)
- ปัญหาทางจมูกรบกวนกิจวัตรประจำวัน (symptoms interfere with daily activity)	207	40.9 (36.7-45.3)

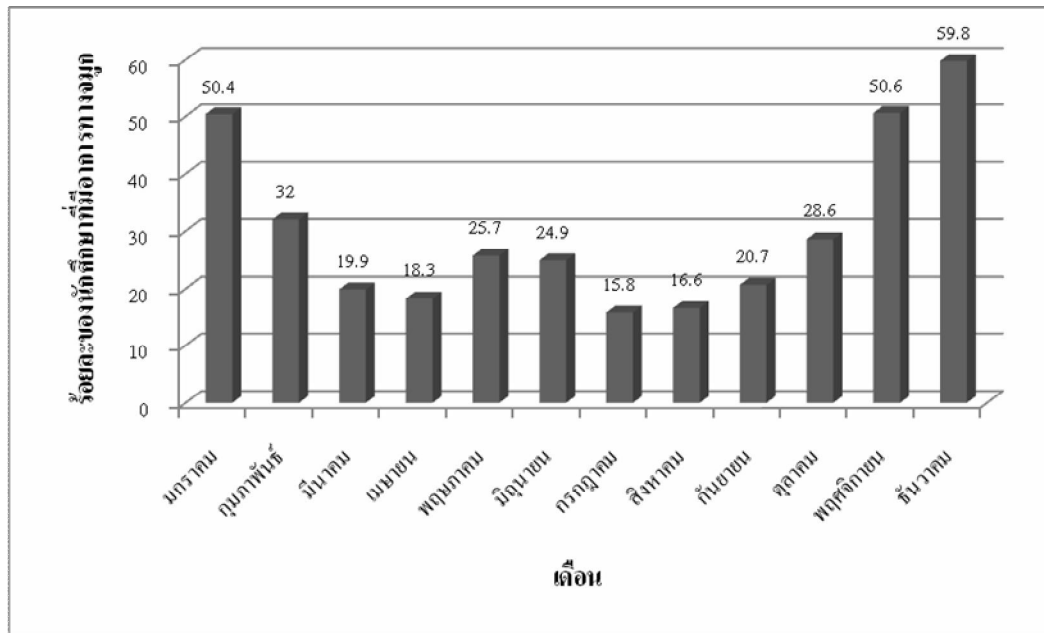
ตารางที่ 3.9 แสดงร้อยละของอาการ โรคแพ้อากาศจากแบบสอบถามโรคแพ้อากาศในนักศึกษา
จำแนกตามเพศ

อาการของโรคแพ้อากาศ	เพศ			
	ชาย		หญิง	
	จำนวน (N =111)	ร้อยละ (ช่วง ความเชื่อมั่น ร้อยละ 95)	จำนวน (N = 395)	ร้อยละ (ช่วง ความเชื่อมั่น ร้อยละ 95)
เคยมีอาการจาม น้ำมูกไหล แ่น้ำจมูก หรือคัดจมูก โดยไม่ได้เป็นหวัด (nose symptoms, ever)	69	62.2 (52.9-70.6)	215	54.4 (49.5-59.3)
เคยได้รับการวินิจฉัยโรคแพ้อากาศ (diagnosed hay fever)	42	37.8 (29.4-47.1)	128	32.4 (28.0-37.2)
อาการในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา				
- จาม, น้ำมูกไหล, แ่น้ำจมูก หรือคัดจมูก (nose symptoms within the past 12 months)	56	50.4 (41.3-59.6)	185	46.8 (42.0-51.8)
- อาการทางจมกร่วมกับอาการ ทางตา (nose together with eye symptoms)	24	21.6 (15.0-30.2)	89	22.5 (18.7-26.9)
- ปัญหาทางจมกรบกวนกิจวัตร ประจำวัน (symptoms interfere with daily activity)	53	47.8 (38.7-57.0)	154	39.0 (34.3-43.9)

ตารางที่ 3.10 แสดงร้อยละของอาการโรคแพ้อากาศจากแบบสอบถาม โรคแพ้อากาศในนักศึกษา
จำแนกตามภูมิลำเนา

อาการของโรคแพ้อากาศ	ภูมิลำเนา			
	นครชัยบุรินทร์		นอกเขตนครชัยบุรินทร์	
	จำนวน (N = 256)	ร้อยละ (ช่วง ความเชื่อมั่น ร้อยละ 95)	จำนวน (N = 250)	ร้อยละ (ช่วง ความเชื่อมั่น ร้อยละ 95)
เคยมีอาการจาม น้ำมูกไหล แสบจมูก หรือคัดจมูก โดยไม่ได้เป็นหวัด (nose symptoms, ever)	135	52.7 (46.6-58.9)	149	59.6 (53.4-56.5)
เคยได้รับการวินิจฉัยโรคแพ้อากาศ (diagnosed hay fever)	75	29.3 (24.1-35.2)	95	38.0 (32.2-44.2)
อาการในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา				
- จาม, น้ำมูกไหล, แสบจมูก หรือคัดจมูก (nose symptoms within the past 12 months)	118	46.1 (40.1-52.2)	123	49.2 (43.1-55.4)
- อาการทางจมกร่วมกับอาการ ทางตา (nose together with eye symptoms)	45	17.6 (13.4-22.7)	68	27.2 (22.1-33.0)
- ปัญหาทางจมกรบกวนกิจวัตร ประจำวัน (symptoms interfere with daily activity)	101	39.5 (33.7-45.6)	106	42.4 (36.4-48.6)

รูปภาพที่ 3.1 แสดงร้อยละของนักศึกษาทั้งหมดที่มีอาการทางจิตในแต่ละเดือนของปี พ.ศ. 2555



3.2.3 ความชุกของโรคผื่นภูมิแพ้ทางผิวหนัง

จากแบบสอบถามการกระจายของโรคภูมิแพ้ ในส่วนของแบบสอบถามสำหรับโรคผื่นภูมิแพ้ทางผิวหนัง พบนักศึกษาที่เคยได้รับการวินิจฉัยโรคภูมิแพ้ทางผิวหนัง ร้อยละ 23.7 นักศึกษาที่เคยเป็นผื่นคันเป็น ๆ หาย ๆ ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 6 เดือน พบร้อยละ 19.6 โดยพบว่า ในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา นักศึกษาร้อยละ 17.0 ยังคงมีอาการผื่นคัน โดยอาการผื่นคันมีผลรบกวนการนอนของนักศึกษาร้อยละ 9.1 อย่างไรก็ตามพบร้อยละ 14.8 ที่อาการผื่นหายสนิท นอกจากนี้อาการผื่นที่เกิดบริเวณเฉพาะข้อพับของแขน หลังเข้า ด้านหน้าข้อเท้า รอบคอ หู ตา ซึ่งจัดเป็นลักษณะที่เฉพาะของโรคผื่นภูมิแพ้ทางผิวหนัง พบในนักศึกษาร้อยละ 13.0 ดังรายละเอียดตามตารางที่ 3.11

เมื่อจำแนกตามเพศ พบนักศึกษาเพศชายและเพศหญิง ที่เคยได้รับการวินิจฉัยโรคภูมิแพ้ทางผิวหนัง ร้อยละ 19.8 และ ร้อยละ 24.8 ตามลำดับ พบนักศึกษาเพศชายและเพศหญิงที่เคยเป็นผื่นคันเป็น ๆ หาย ๆ ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 6 เดือน ร้อยละ 17.1 และร้อยละ 20.2 ตามลำดับ โดยพบว่า ในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา นักศึกษาเพศชายร้อยละ 11.7 และเพศหญิงร้อยละ 18.5 ยังคงมีอาการผื่นคัน โดยอาการผื่นคันมีผลรบกวนการนอนของนักศึกษาเพศชายร้อยละ 4.5 และเพศหญิงร้อยละ 10.4 อย่างไรก็ตามพบนักศึกษามหาวิทยาลัย ร้อยละ 11.7 และเพศหญิง ร้อยละ 15.7 ที่อาการผื่นหายสนิท นอกจากนี้อาการผื่นที่เกิดบริเวณเฉพาะข้อพับของแขน หลังเข้า ด้านหน้าข้อเท้า รอบคอ หู ตา ซึ่งจัดเป็นลักษณะที่เฉพาะของโรคผื่นภูมิแพ้ทางผิวหนัง พบในนักศึกษาเพศชายร้อยละ 9.0 และเพศหญิงร้อยละ 14.2 ดังรายละเอียดตามตารางที่ 3.12

เมื่อจำแนกตามภูมิภาค พบนักศึกษาในเขตนครชัยบุรีรินทร์และนอกเขตนครชัยบุรีรินทร์ ที่เคยได้รับการวินิจฉัยโรคภูมิแพ้ทางผิวหนัง ร้อยละ 17.2 และ ร้อยละ 30.4 ตามลำดับ พบนักศึกษาในเขตนครชัยบุรีรินทร์และนอกเขตนครชัยบุรีรินทร์ที่เคยเป็นผื่นคันเป็น ๆ หาย ๆ ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 6 เดือน ร้อยละ 16.8 และร้อยละ 22.4 ตามลำดับ โดยพบว่า ในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา นักศึกษาในเขตนครชัยบุรีรินทร์ร้อยละ 15.6 และนอกเขตนครชัยบุรีรินทร์ร้อยละ 18.4 ยังคงมีอาการผื่นคัน โดยอาการผื่นคันมีผลรบกวนการนอนของนักศึกษาในเขตนครชัยบุรีรินทร์ร้อยละ 8.2 และนอกเขตนครชัยบุรีรินทร์ร้อยละ 10.8 อย่างไรก็ตามพบนักศึกษามหาวิทยาลัยในเขตนครชัยบุรีรินทร์ร้อยละ 12.5 และนอกเขตนครชัยบุรีรินทร์ร้อยละ 17.2 ที่อาการผื่นหายสนิท นอกจากนี้อาการผื่นที่เกิดบริเวณเฉพาะข้อพับของแขน หลังเข้า ด้านหน้าข้อเท้า รอบคอ หู ตา ซึ่งจัดเป็นลักษณะที่เฉพาะของโรคผื่นภูมิแพ้ทางผิวหนัง พบในนักศึกษาในเขตนครชัยบุรีรินทร์ร้อยละ 10.2 และนอกเขตนครชัยบุรีรินทร์ร้อยละ 17.2 ดังรายละเอียดตามตารางที่ 3.13

ตารางที่ 3.11 แสดงร้อยละของอาการโรคผื่นภูมิแพ้ทางผิวหนังจากแบบสอบถามสำหรับโรคผื่นภูมิแพ้ทางผิวหนังในนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

อาการของโรคผื่นภูมิแพ้ทางผิวหนัง	จำนวน (N=506)	ร้อยละ (ช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95)
เคยเป็นผื่นคันเป็น ๆ หาย ๆ ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 6 เดือน (rash ever)	99	19.6 (16.4-23.3)
เคยได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคภูมิแพ้ทางผิวหนัง (diagnosed eczema)	120	23.7 (20.2-27.6)
อาการในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา		
- ผื่นเกิดบริเวณเฉพาะข้อพับของแขน หลังเข้า ด้านหน้าข้อเท้า รอบคอ หู ตา (rash at eczema-specific site)	66	13.0 (10.4-16.3)
- ผื่นคัน (rash within the past 12 months)	86	17.0 (14.0-20.5)
- ผื่นหายสนิท (rash cleared)	75	14.8 (12.0-18.2)
- ผื่นคัน รบกวนการนอน (rash interfering with sleep)	46	9.1 (6.7-11.9)

ตารางที่ 3.12 แสดงร้อยละของอาการ โรคผื่นภูมิแพ้ทางผิวหนังจากแบบสอบถามสำหรับโรคผื่นภูมิแพ้ทางผิวหนังในนักศึกษา จำแนกตามเพศ

อาการของโรคผื่นภูมิแพ้ทางผิวหนัง	เพศ			
	ชาย		หญิง	
	จำนวน (N= 111)	ร้อยละ (ช่วง ความเชื่อมั่น ร้อยละ 95)	จำนวน (N = 395)	ร้อยละ (ช่วง ความเชื่อมั่น ร้อยละ 95)
เคยเป็นผื่นคันเป็น ๆ หาย ๆ ระยะเวลา ไม่น้อยกว่า 6 เดือน (rash ever)	19	17.1 (11.2-25.2)	80	20.2 (16.6-24.5)
เคยได้รับการวินิจฉัยเป็น โรคภูมิแพ้ทาง ผิวหนัง (diagnosed eczema)	22	19.8 (13.5-28.2)	98	24.8 (20.8-29.3)
อาการในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา				
- ผื่นเกิดบริเวณเฉพาะข้อพับ ของแขน หลังเข้า ด้านหน้าข้อ เท้า รอบคอ หู ตา (rash at eczema-specific site)	10	9.0 (5.0-15.8)	56	14.2 (11.1-18.0)
- ผื่นคัน (rash within the past 12 months)	13	11.7 (7.0-19.0)	73	18.5 (15.0-22.6)
- ผื่นหายสนิท (rash cleared)	13	11.7 (7.0-19.0)	62	15.7 (12.3-19.8)
- ผื่นคันรบกวนการนอน (rash interfering with sleep)	5	4.5 (1.9-10.1)	41	10.4 (7.7-13.8)

ตารางที่ 3.13 แสดงร้อยละของอาการ โรคผื่นภูมิแพ้ทางผิวหนังจากแบบสอบถามสำหรับโรคผื่นภูมิแพ้ทางผิวหนังในนักศึกษา จำแนกตามภูมิถิ่น

อาการของโรคผื่นภูมิแพ้ทางผิวหนัง	ภูมิถิ่น			
	นครชัยบุรินทร์		นอกเขตนครชัยบุรินทร์	
	จำนวน (N = 256)	ร้อยละ (ช่วง ความเชื่อมั่น ร้อยละ 95)	จำนวน (N = 250)	ร้อยละ (ช่วง ความเชื่อมั่น ร้อยละ 95)
เคยเป็นผื่นคันเป็น ๆ หาย ๆ ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 6 เดือน (rash ever)	43	16.8 (12.7-21.9)	56	22.4 (17.5-28.2)
เคยได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคภูมิแพ้ทางผิวหนัง (diagnosed eczema)	44	17.2 (13.1-22.3)	76	30.4 (25.0-36.4)
อาการในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา				
- ผื่นเกิดบริเวณเฉพาะข้อพับของแขน หลังเข้า ด้านหน้าข้อเท้า รอบคอ หู ตา (rash at eczema-specific site)	32	10.2 (7.0-14.5)	43	17.2 (13.0-22.4)
- ผื่นคัน (rash within the past 12 months)	40	15.6 (11.7-20.6)	46	18.4 (14.1-23.7)
- ผื่นหายสนิท (rash cleared)	32	12.5 (9.0-17.1)	43	17.2 (13.0-22.4)
- ผื่นคันรบกวนการนอน (rash interfering with sleep)	19	8.2 (5.4-12.2)	27	10.8 (7.5-15.3)

3.3 ความชุกของความไวต่อสารก่อภูมิแพ้ (allergic sensitization) ในนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

นักศึกษาที่เข้าร่วมการวิจัยส่วนที่ 2 คือ การตรวจทดสอบภูมิแพ้ทางผิวหนัง มีจำนวน 122 คน คิดเป็นร้อยละ 24.1 ของจำนวนนักศึกษาที่เข้าร่วมงานวิจัยทั้งหมด โดยไม่พบว่ามีความเสี่ยงจากการตรวจทดสอบภูมิแพ้ทางผิวหนัง แบ่งเป็นเพศชาย 26 คน คิดเป็นร้อยละ 21.3 เพศหญิง 96 คน คิดเป็นร้อยละ 78.7 เมื่อแบ่งตามภูมิลำเนา เป็นนักศึกษาที่มีภูมิลำเนาเขตนครชัยบุรินทร์ 71 คน คิดเป็นร้อยละ 58.2 นักศึกษานอกเขตนครชัยบุรินทร์ 51 คน คิดเป็นร้อยละ 41.8

ในจำนวนนักศึกษาที่ทำการศึกษาทั้งหมด 122 คน มีผลการทดสอบภูมิแพ้ทางผิวหนัง เป็นบวก 65 คน คิดเป็นร้อยละ 53.3 และมีผลการทดสอบภูมิแพ้ทางผิวหนังเป็นลบ 57 คน คิดเป็นร้อยละ 46.7

ในจำนวนนักศึกษา 65 คนที่มีผลการทดสอบภูมิแพ้เป็นบวก พบว่านักศึกษามีความไวต่อสารก่อภูมิแพ้ 3 ชนิดเป็นจำนวนมากที่สุด คือ 21 คน คิดเป็นร้อยละ 32.3 รองลงมาตามลำดับ คือ มีความไวต่อสารก่อภูมิแพ้ 1 ชนิด จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 24.6 มีความไวต่อสารก่อภูมิแพ้ 4 ชนิด จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 15.4 มีความไวต่อสารก่อภูมิแพ้ 2 ชนิด จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 13.8 มีความไวต่อสารก่อภูมิแพ้ 5 ชนิด จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 12.3 และพบนักศึกษา 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.5 ที่มีความไวต่อสารก่อภูมิแพ้มากที่สุด คือ 6 ชนิด ประกอบด้วย ไรฝุ่น Der p, ไรฝุ่น Der f, แมลงสาบ, ขนแมว, เกสรหญ้าแพรกและเกสรหญ้าพง

ชนิดของสารก่อภูมิแพ้ที่เป็นสาเหตุของความไวต่อสารก่อภูมิแพ้ในนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ที่พบบ่อยที่สุดเรียงตามลำดับ คือ ไรฝุ่นชนิด Der p ร้อยละ 43.7, ไรฝุ่นชนิด Der f ร้อยละ 42.7, แมลงสาบอเมริกัน ร้อยละ 41.7, หญ้าแพรก ร้อยละ 17.7, ขนแมว ร้อยละ 11.5, หญ้าพง ร้อยละ 8.3, ขนสุนัข ร้อยละ 2.1, ผักโขม ร้อยละ 2.1, กระถินณรงค์ ร้อยละ 1 และเชื้อรา ร้อยละ 1 ดังแสดงรายละเอียด ในรูปภาพที่ 3.2

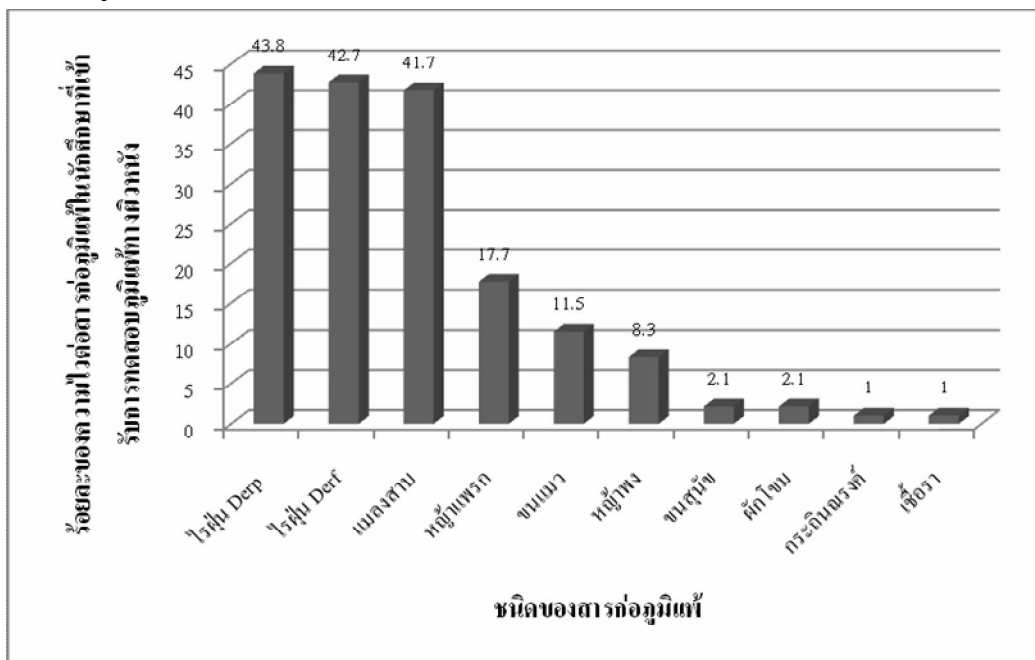
ในจำนวนนักศึกษาที่เข้ารับการตรวจทดสอบภูมิแพ้ทางผิวหนัง พบว่ามีนักศึกษามีจำนวน 26 คน ที่ยังไม่มีอาการของโรคภูมิแพ้ และมีผลทดสอบภูมิแพ้ทางผิวหนังเป็นบวก จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 23.1

เมื่อจำแนกตามภูมิลำเนา พบว่านักศึกษามีภูมิลำเนาเขตนครชัยบุรินทร์ 71 คนที่เข้ารับการทดสอบภูมิแพ้ทางผิวหนัง มีผลการทดสอบเป็นบวก 38 คน คิดเป็นร้อยละ 53.5 และมีผลการทดสอบภูมิแพ้ทางผิวหนังเป็นลบ 33 คน คิดเป็นร้อยละ 46.5 ชนิดของสารก่อภูมิแพ้ที่เป็นสาเหตุของความไวต่อสารก่อภูมิแพ้ในนักศึกษานอกเขตนครชัยบุรินทร์ ที่พบบ่อยที่สุดเรียงตามลำดับ คือ ไรฝุ่นชนิด Der p ร้อยละ 33.8, แมลงสาบอเมริกัน ร้อยละ 33.8, ไรฝุ่นชนิด Der f ร้อยละ 32.4, หญ้าแพรก ร้อยละ 12.7,

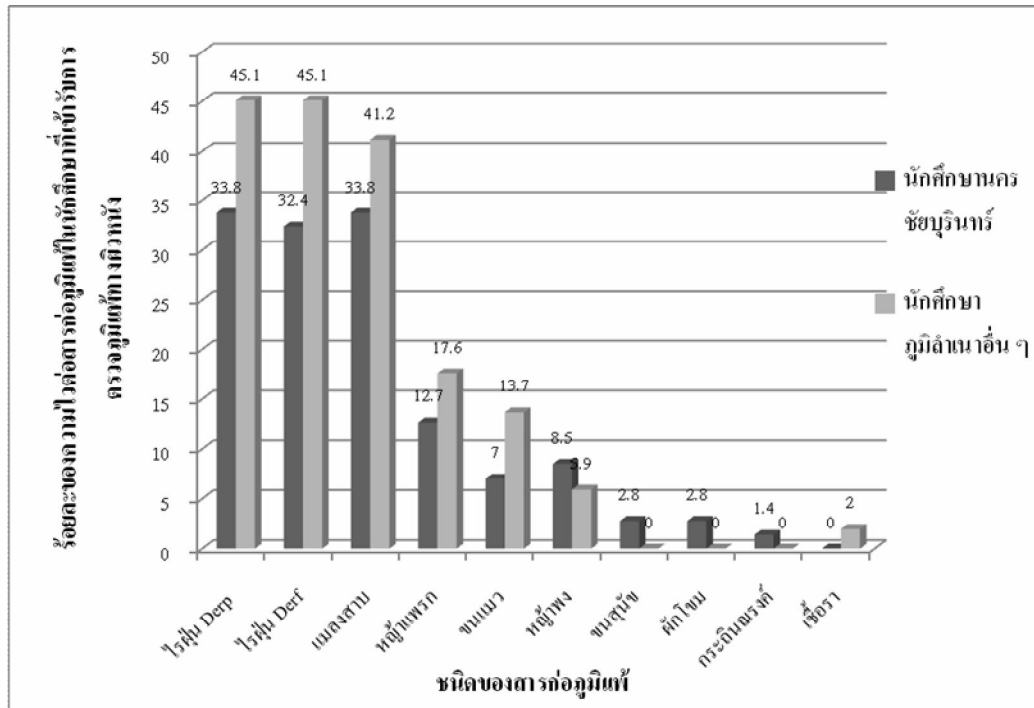
หญ้าพง ร้อยละ 8.5, ขนแมว ร้อยละ 7, ขนสุนัข ร้อยละ 2.8, ผักโขม ร้อยละ 2.8, กระถินณรงค์ ร้อยละ 1.4 และไม่พบว่าแพ้เชื้อรา ดังแสดงรายละเอียด ในรูปภาพที่ 3.3

สำหรับนักศึกษาที่มีภูมิแพ้ภายนอกเขตนครชัยบุรินทร์ 51 คน ที่เข้ารับการทดสอบภูมิแพ้ทางผิวหนัง มีผลการทดสอบเป็นบวก 27 คน คิดเป็นร้อยละ 52.9 และมีผลการทดสอบภูมิแพ้ทางผิวหนังเป็นลบ 24 คน คิดเป็นร้อยละ 47.1 ชนิดของสารก่อภูมิแพ้ที่เป็นสาเหตุของความไวต่อสารก่อภูมิแพ้ในนักศึกษานอกเขตนครชัยบุรินทร์ ที่พบบ่อยที่สุดเรียงตามลำดับ คือ ไรฝุ่นชนิด Der p ร้อยละ 45.1, ไรฝุ่นชนิด Der f ร้อยละ 45.1, แมลงสาบอเมริกัน ร้อยละ 41.2, หญ้าแพรก ร้อยละ 17.6, ขนแมว ร้อยละ 13.7, หญ้าพง ร้อยละ 5.9 และเชื้อรา ร้อยละ 2 ไม่พบว่าแพ้ ขนสุนัข กระถินณรงค์ และ ผักโขม ดังแสดงรายละเอียด ในรูปภาพที่ 3.3

รูปภาพที่ 3.2 แสดงร้อยละของความไวต่อสารก่อภูมิแพ้ในอากาศในนักศึกษาที่เข้ารับการตรวจทดสอบภูมิแพ้ทางผิวหนัง



รูปภาพที่ 3.3 แสดงร้อยละของความไวต่อสารก่อภูมิแพ้ในอากาศในนักศึกษาที่เข้ารับการตรวจทดสอบภูมิแพ้ทางผิวหนังจำแนกตามภูมิลำเนา



3.4 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับโรคภูมิแพ้

การศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับโรคภูมิแพ้ของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จำนวนทั้งหมด 506 คน โดยศึกษาเกี่ยวกับโรคภูมิแพ้ที่พบบ่อย 3 ชนิด ได้แก่ โรคหืด โรคแพ้ากาศ และโรคผื่นภูมิแพ้ทางผิวหนัง และทำการทดสอบความสัมพันธ์ของปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ปัจจัยด้านเพศ และภูมิลำเนา มีรายละเอียดดังนี้

3.4.1 ปัจจัยเกี่ยวข้องกับอาการของโรคหืด

3.4.1.1 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านเพศกับอาการของโรคหืดจากแบบสอบถามโรคหืด (รายละเอียดในตารางที่ 3.14)

เพศชาย มีความชุกของการเคยได้รับการวินิจฉัยโรคหืด ร้อยละ 14.4 และเพศหญิงร้อยละ 6.1 เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ พบว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($P = 0.004$) โดยมีค่า Odd Ratio เท่ากับ 2.60 และค่า 95% ช่วงความเชื่อมั่นของ Odd Ratio เท่ากับ 1.33, 5.10

เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านเพศกับอาการแบบอื่น ๆ ของโรคหืดจากแบบสอบถามโรคหืด พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.4.1.2 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านเพศกับอาการของโรคหืดจากแบบสอบถามส่วนคำถามประกอบวิดีโอ (video questionnaire) (รายละเอียดในตารางที่ 3.15)

เพศชายมีความชุกสะสมของอาการหายใจลำบากขณะออกกำลังกาย ร้อยละ 8.1 และในเพศหญิงร้อยละ 0.2 เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ พบว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($P = 0.028$) โดยมีค่า Odd Ratio เท่ากับ 2.59 และค่า 95% ช่วงความเชื่อมั่นของ Odd Ratio เท่ากับ 1.08, 6.22

เพศชายมีความชุกสะสมของอาการไอกลางคืน ร้อยละ 25.2 และในเพศหญิงร้อยละ 16.8 เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ พบว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($P = 0.043$) โดยมีค่า Odd Ratio เท่ากับ 1.68 และค่า 95% ช่วงความเชื่อมั่นของ Odd Ratio เท่ากับ 1.01, 2.77

เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านเพศกับอาการแบบอื่น ๆ ของโรคหืดจากแบบสอบถามส่วนคำถามประกอบวิดีโอ พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.4.1.3 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านภูมิลำเนากับอาการของโรคหืดจากแบบสอบถามโรคหืด (รายละเอียดในตารางที่ 3.16)

เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านภูมิภานากับอาการทุก ๆ อาการของโรคหืดจากแบบสอบถามโรคหืด พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.4.1.4 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านภูมิภานากับอาการของโรคหืดจากแบบสอบถามส่วนคำถามประกอบวิดีโอ (video questionnaire) (รายละเอียดในตารางที่ 3.17)

เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านภูมิภานากับอาการทุก ๆ อาการของโรคหืดจากแบบสอบถามส่วนคำถามประกอบวิดีโอ พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 3.14 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านเพศกับอาการของโรคหืดจากแบบสอบถามโรคหืด

อาการของโรคหืด	เพศ		χ^2 or Fisher's Exact	P value	Odd Ratio (95%CI)
	ชาย (%)	หญิง (%)			
เคยหายใจมีเสียงวี๊ดหรือมีเสียงคล้ายนกหวีดใน ทรวงอก (wheeze ever)	13.5	11.6	0.285	0.593	1.18 (0.63-2.21)
เคยได้รับการวินิจฉัยโรคหอบหืด (diagnosed asthma)	14.4	6.1	8.276	0.004	2.60 (1.33-5.10)
อาการในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา					
- หายใจมีเสียงวี๊ดหรือหายใจมีเสียง คล้ายนกหวีดในทรวงอก (current wheeze)	4.5	6.6	1.159	0.282	0.67 (0.25-1.78)
- มีอาการจับหืด ≥ 4 ครั้ง (≥ 4 attacks)	0.0	0.5	0.354	1.000	0
- ตื่นจากการนอนหลับเพราะหายใจมี เสียงวี๊ด (night wake)	0.9	1.3	0.034	1.000	0.71 (0.08-6.13)
- หอบหรือหายใจมีเสียงวี๊ดรุนแรง (severe wheeze)	0.9	1.8	0.027	1.000	0.50 (0.06-4.13)
- หายใจมีเสียงวี๊ดขณะออกกำลังกาย (exercise-induced wheeze)	6.3	8.4	0.499	0.480	0.74 (0.32-1.72)
- ไอตอนกลางคืน (night cough)	18.0	30.1	6.376	0.012	0.51 (0.30-0.87)

ตารางที่ 3.15 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านเพศกับอาการของโรคหืดจากแบบสอบถามส่วนคำถามประกอบวิดีโอ (video questionnaire)

อาการโรคหืดจากแบบสอบถามส่วนคำถามประกอบวิดีโอ		เพศ		χ^2 or Fisher's Exact	P value	Odd Ratio (95%CI)
		ชาย (%)	หญิง (%)			
หายใจลำบากขณะพัก (wheeze at rest)	ความชุกสะสม	10.8	0.6	2.208	0.137	1.72 (0.84-3.52)
	ความชุกในช่วง 12 เดือน	3.6	3.0	0.091	0.761	1.19 (0.38-3.77)
หายใจลำบากขณะออกกำลังกาย (exercise-induced wheeze)	ความชุกสะสม	8.1	0.2	4.806	0.028	2.59 (1.08-6.22)
	ความชุกในช่วง 12 เดือน	2.7	1.5	0.695	0.419	1.80 (0.44-7.32)
หายใจลำบากตอนกลางคืน (night wheeze)	ความชุกสะสม	2.7	2.0	0.184	0.713	1.34 (0.35-5.14)
	ความชุกในช่วง 12 เดือน	0	0.7	0.848	1.000	0
ไอกลางคืน (night cough)	ความชุกสะสม	25.2	16.8	4.105	0.043	1.68 (1.01-2.77)
	ความชุกในช่วง 12 เดือน	12.6	11.9	0.042	0.838	1.07 (0.56-2.02)
หายใจลำบากรุนแรง (severe wheeze)	ความชุกสะสม	7.2	4.3	1.540	0.215	1.72 (0.72-4.10)
	ความชุกในช่วง 12 เดือน	4.5	2.3	0.313	0.576	2.02 (0.66-6.16)

ตารางที่ 3.16 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านภูมิแพ้กับอาการของโรคหืดจากแบบสอบถามโรคหืด

อาการของโรคหืด	ภูมิแพ้		χ^2 or Fisher's Exact	P value	Odd Ratio (95% CI)
	นครชัย บุรินทร์ (%)	อื่น ๆ (%)			
เคยหายใจมีเสียงวี๊ดหรือมีเสียงคล้าย นกหวีดในทรวงอก (wheeze ever)	11.3	12.8	0.258	0.611	0.87 (0.51-1.49)
เคยได้รับการวินิจฉัยโรคหอบหืด (diagnosed asthma)	7.8	8.0	0.006	0.938	0.97 (0.51-1.86)
อาการในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา					
- หายใจมีเสียงวี๊ดหรือหายใจมี เสียงคล้ายนกหวีดในทรวงอก (current wheeze)	4.3	8.0	1.609	0.205	0.52 (0.24-1.10)
- มีอาการจับหืด ≥ 4 ครั้ง (≥ 4 attacks)	0	0.8	1.414	0.506	0
- ตื่นจากการนอนหลับเพราะ หายใจมีเสียงวี๊ด (night wake)	1.2	1.2	0.302	0.583	0.98 (0.20-4.88)
- หอบหรือหายใจมีเสียงวี๊ด รุนแรง (severe wheeze)	0.8	2.4	0.972	0.431	0.32 (0.06-1.60)
- หายใจมีเสียงวี๊ดขณะออก กำลังกาย (exercise-induced wheeze)	5.9	10.0	2.979	0.084	0.56 (0.29-1.09)
- ไอตอนกลางคืน (night cough)	25.8	29.2	0.742	0.389	0.84 (0.57-1.24)

ตารางที่ 3.17 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านภูมิแพ้กับอาการของโรคหืดจากแบบสอบถามส่วน
คำถามประกอบวิดีโอ (video questionnaire)

อาการโรคหืดจากแบบสอบถามส่วน คำถามประกอบวิดีโอ		ภูมิแพ้		χ^2 or Fisher's Exact	P value	Odd Ratio (95%CI)
		นครชัย บุรินทร์(%)	อื่น ๆ (%)			
หายใจลำบากขณะพัก (wheeze at rest)	ความชุกสะสม	7.0	8.0	0.182	0.670	0.87 (0.45-1.68)
	ความชุกในช่วง 12 เดือน	3.1	3.2	0.002	0.962	0.98 (0.36-2.64)
หายใจลำบากขณะ ออกกำลังกาย (exercise-induced wheeze)	ความชุกสะสม	3.5	5.2	0.881	0.348	0.66 (0.28-1.58)
	ความชุกในช่วง 12 เดือน	2.0	1.6	0.090	1.000	1.22 (0.32-4.62)
หายใจลำบากตอน กลางคืน (night wheeze)	ความชุกสะสม	1.6	2.8	0.924	0.376	0.55 (0.16-1.90)
	ความชุกในช่วง 12 เดือน	0.4	0.8	0.360	0.620	0.49 (0.05-5.40)
ไอกลางคืน (night cough)	ความชุกสะสม	15.6	21.7	3.062	0.080	0.67 (0.42-1.05)
	ความชุกในช่วง 12 เดือน	10.2	14.0	1.763	0.184	0.69 (0.40-1.19)
หายใจลำบากรุนแรง (severe wheeze)	ความชุกสะสม	4.7	5.2	0.076	0.782	0.89 (0.40-2.00)
	ความชุกในช่วง 12 เดือน	2.7	2.8	0.310	0.578	0.98 (0.34-2.82)

3.4.2 ปัจจัยเกี่ยวข้องกับอาการของโรคแพ้อากาศ

3.4.2.1 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านเพศกับอาการของโรคแพ้อากาศ (รายละเอียดในตารางที่ 3.18)

เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านเพศกับอาการทุก ๆ อาการของโรคแพ้อากาศ พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.4.2.2 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านภูมิภานากับอาการของโรคแพ้อากาศ (รายละเอียดในตารางที่ 3.19)

นักศึกษาเขตนครชัยบุรีรินทร์ มีความชุกของการเคยได้รับการวินิจฉัยโรคแพ้อากาศ ร้อยละ 29.3 และ นักศึกษานอกเขตนครชัยบุรีรินทร์ ร้อยละ 38 เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ พบว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($P = 0.035$) โดยมีค่า Odd Ratio เท่ากับ 0.67 และค่า 95% ช่วงความเชื่อมั่นของ Odd Ratio เท่ากับ 0.46, 0.97

นักศึกษาเขตนครชัยบุรีรินทร์ มีความชุกของอาการทางตาพร้อมกับอาการทางจมูกในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา ร้อยละ 17.6 และ นักศึกษานอกเขตนครชัยบุรีรินทร์ ร้อยละ 27.2 เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ พบว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($P = 0.017$) โดยมีค่า Odd Ratio เท่ากับ 0.57 และค่า 95% ช่วงความเชื่อมั่นของ Odd Ratio เท่ากับ 0.37, 0.87

เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านภูมิภานากับอาการแบบอื่น ๆ ของโรคแพ้อากาศ พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 3.18 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านเพศกับอาการของโรคแพ้อากาศ

อาการของโรคแพ้อากาศ	เพศ		χ^2	P value	Odd Ratio (95%CI)
	ชาย (%)	หญิง (%)			
เคยมีอาการจาม น้ำมูกไหล แน่นจมูกหรือคัดจมูกโดยไม่ได้เป็นหวัด (nose symptoms, ever)	62.2	54.4	2.104	0.147	1.38 (0.89-2.11)
เคยได้รับการวินิจฉัยโรคแพ้อากาศ (diagnosed hay fever)	37.8	32.4	1.110	2.92	2.64 (0.82-1.96)
อาการในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา					
- จาม, น้ำมูกไหล, แน่นจมูกหรือคัดจมูก (nose symptoms within the past 12 months)	50.4	46.8	1.959	0.162	1.16 (0.76-1.76)

ตารางที่ 3.18 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านเพศกับอาการของโรคแพ้อากาศ (ต่อ)

อาการของโรคแพ้อากาศ	เพศ		χ^2	P value	Odd Ratio (95%CI)
	ชาย (%)	หญิง (%)			
- อาการทางจมูกร่วมกับอาการทางตา (nose together with eye symptoms)	21.6	22.5	0.596	0.440	0.95 (0.57-1.58)
- ปัญหาทางจมูกรบกวนกิจวัตรประจำวัน (symptoms interfere with daily activity)	47.8	39.0	0.995	0.319	1.43 (0.94-2.18)

ตารางที่ 3.19 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านภูมิแพ้กับอาการของโรคแพ้อากาศ

อาการของโรคแพ้อากาศ	ภูมิแพ้		χ^2	P value	Odd Ratio (95%CI)
	นครชัยบุรินทร์ (%)	อื่นๆ (%)			
เคยมีอาการจาม น้ำมูกไหล แสบจมูกหรือคัดจมูก โดยไม่ได้เป็นหวัด (nose symptoms, ever)	52.7	59.6	2.421	0.120	0.76 (0.53-1.08)
เคยได้รับการวินิจฉัยโรคแพ้อากาศ (diagnosed hay fever)	29.3	38.0	4.433	0.035	0.67 (0.46-0.97)
อาการในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา					
- จาม, น้ำมูกไหล, แสบจมูกหรือคัดจมูก (nose symptoms within the past 12 months)	46.1	49.2	1.033	0.310	0.88 (0.62-1.25)
- อาการทางจมูกร่วมกับอาการทางตา (nose together with eye symptoms)	17.6	27.2	5.718	0.017	0.57 (0.37-0.87)
- ปัญหาทางจมูกรบกวนกิจวัตรประจำวัน (symptoms interfere with daily activity)	39.5	42.4	0.169	0.681	0.88 (0.62-1.25)

3.4.3 ปัจจัยเกี่ยวข้องกับอาการของโรคผื่นภูมิแพ้ทางผิวหนัง

3.4.3.1 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านเพศกับอาการของโรคผื่นภูมิแพ้ทางผิวหนัง (รายละเอียดในตารางที่ 3.20)

เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านเพศกับอาการทุก ๆ อาการของโรคผื่นภูมิแพ้ทางผิวหนัง พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.4.3.2 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านภูมิร่วล่อกับอาการของโรคผื่นภูมิแพ้ทางผิวหนัง (รายละเอียดในตารางที่ 3.21)

นักศึกษาเขตนครชัยบุรีนทร์ มีความชุกของการเคยได้รับการวินิจฉัยโรคภูมิแพ้ทางผิวหนัง ร้อยละ 17.2 และ นักศึกษานอกเขตนครชัยบุรีนทร์ ร้อยละ 30.4 เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ พบว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($P = 0.000$) โดยมีค่า Odd Ratio เท่ากับ 0.47 และค่า 95% ช่วงความเชื่อมั่นของ Odd Ratio เท่ากับ 0.31, 0.72

เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านภูมิร่วล่อกับอาการแบบอื่น ๆ ของโรคผื่นภูมิแพ้ทางผิวหนัง พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 3.20 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านเพศกับอาการของโรคผื่นภูมิแพ้ทางผิวหนัง

อาการของโรคผื่นภูมิแพ้ทางผิวหนัง	เพศ		χ^2	P value	Odd Ratio (95%CI)
	ชาย (%)	หญิง (%)			
เคยเป็นผื่นคันเป็น ๆ หาย ๆ ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 6 เดือน (rash ever)	17.1	20.3	0.558	0.455	0.81 (0.47-1.41)
เคยได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคภูมิแพ้ทางผิวหนัง (diagnosed eczema)	19.8	24.9	1.221	0.269	2.75 (0.44-1.25)
อาการในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา					
- ผื่นเกิดบริเวณเฉพาะข้อพับของแขน หลังเข้า ด้านหน้าข้อเท้า รอบคอ หู ตา (rash at eczema-specific site)	9.0	14.2	0.409	0.522	0.60 (0.30-1.22)
- ผื่นคัน (rash within the past 12 months)	11.7	18.5	2.815	0.093	0.58 (0.31-1.10)
- ผื่นหายสนิท (rash cleared)	11.7	15.7	0.144	1.000	1.36 (0.27-6.78)
- ผื่นคันรบกวนการนอน (rash interfering with sleep)	4.5	10.4	2.277	0.131	0.41 (0.16-1.06)

ตารางที่ 3.21 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านภูมิแพ้กับอาการของโรคผื่นภูมิแพ้ทางผิวหนัง

อาการของโรคผื่นภูมิแพ้ทางผิวหนัง	ภูมิแพ้		χ^2	P value	Odd Ratio (95%CI)
	นครชัย บุรินทร์ (%)	อื่น ๆ (%)			
เคยเป็นผื่นคันเป็น ๆ หาย ๆ ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 6 เดือน (rash ever)	16.8	22.4	2.596	0.107	0.70 (0.45-1.08)
เคยได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคภูมิแพ้ทางผิวหนัง (diagnosed eczema)	17.2	30.4	12.389	0.000	0.47 (0.31-0.72)
อาการในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา					
- ผื่นเกิดบริเวณเฉพาะข้อพับของแขน หลังเข้า ด้านหน้าข้อเท้า รอบคอ หู ตา (rash at eczema-specific site)	10.2	17.2	2.557	0.110	0.59 (0.35-1.00)
- ผื่นคัน (rash within the past 12 months)	15.6	18.4	0.690	0.406	0.82 (0.52-1.31)
- ผื่นหายสนิท (rash cleared)	12.5	17.2	0.576	0.448	0.69 (0.42-1.13)
- ผื่นคันรบกวนการนอน (rash interfering with sleep)	8.2	10.8	0.376	0.540	0.66 (0.36-1.22)

3.5 อภิปรายผล

การศึกษาเกี่ยวกับระบาดวิทยาของโรคภูมิแพ้ในผู้ใหญ่ในประเทศไทยยังมีอยู่จำกัด แม้ว่าจะมีการศึกษาระบาดวิทยาของโรคภูมิแพ้จำนวนมากในเด็กในช่วงที่ผ่านมาก็ตาม หลังจากที่ได้มีการใช้ ISAAC questionnaire เป็นแบบสอบถามมาตรฐานเพื่อทำการศึกษาระบาดวิทยาของโรคหืดและภูมิแพ้ในเด็ก จึงทำให้เห็นภาพรวมและนำข้อมูลจากแต่ละสถานที่มาเปรียบเทียบกันได้

การศึกษา ISAAC ครั้งแรกในนักศึกษามหาวิทยาลัยในไทย ศึกษาโดย ปกิต วิชานนท์ และคณะ เมื่อปี ค.ศ. 1998 พบความชุกของโรคหืดในนักศึกษาที่ศึกษาอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยแบ่งเป็นอาการ หายใจมีเสียงวี๊ดในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา (current wheeze) และ เคยได้รับการวินิจฉัยโรคหืด (diagnosed asthma) พบความชุกร้อยละ 10.1 และร้อยละ 8.8 ตามลำดับ¹⁰ ซึ่งพบความชุกมากขึ้น 2 เท่า เมื่อเทียบกับการศึกษาแรก ๆ ในนักศึกษามหาวิทยาลัยมหิดลในปี ค.ศ.1995 โดยใช้การตอบแบบสอบถามที่ไม่ใช่ ISAAC questionnaire พบความชุกของโรคหืดร้อยละ 4.8²⁸ การศึกษาต่อมาโดย สุวรรณิ อุทัยแสงสุข ในปี ค.ศ. 2003 ในนักศึกษามหาวิทยาลัยที่ศึกษาอยู่ในจังหวัดพิษณุโลก พบความชุกมากขึ้น โดยพบความชุกของการหายใจมีเสียงวี๊ดในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา (current wheeze) และ เคยได้รับการวินิจฉัยโรคหืด (diagnosed asthma) เท่ากับ ร้อยละ 12.1 และ ร้อยละ 9.8 ตามลำดับ¹¹

การศึกษาคครั้งนี้ในจังหวัดนครราชสีมา พบความชุกของการเคยได้รับการวินิจฉัยโรคหืด (diagnosed asthma) ร้อยละ 7.9 เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาที่มีมาก่อนหน้า (ตารางที่ 3.22) พบว่าความชุกในจังหวัดนครราชสีมาใกล้เคียงกับจังหวัดอื่นในประเทศไทย และเมื่อจำแนกตามภูมิลาเนาพบว่าไม่มีความแตกต่างกันระหว่างนักศึกษาที่มีภูมิลาเนาเขตนครชัยบุรินทร์และนอกเขตนครชัยบุรินทร์ (ร้อยละ 7.8 และ ร้อยละ 8.0 ตามลำดับ) จากข้อมูลอาจบ่งชี้ว่าแนวโน้มของความชุกของโรคหืด ณ ปัจจุบันเริ่มอยู่ในเกณฑ์คงที่ เมื่อเทียบกับการศึกษาในช่วง 10 กว่าปีที่ผ่านมา เช่นเดียวกับการศึกษา ISAAC phase III ในหลายประเทศทั่วโลก ซึ่งเป็นการศึกษาระบาดวิทยาของโรคภูมิแพ้และโรคหืด ตามหลังการศึกษา ISAAC phase I มากกว่า 5 ปีขึ้นไป เพื่อดูแนวโน้มความชุกของโรคภูมิแพ้ ก็พบว่าความชุกของโรคหืดมีทั้งพบเพิ่มมากขึ้นและพบน้อยลง โดยเฉพาะประเทศที่เคยมีความชุกของโรคหืดอยู่ในเกณฑ์สูง เริ่มพบความชุกอยู่ในเกณฑ์คงที่หรือลดลง⁴ สำหรับประเทศไทยได้มีการศึกษา ISAAC phase III ในกลุ่มเด็กวัย 6-7 ปี และ 13-14 ปี ที่กรุงเทพมหานคร เชียงใหม่ และขอนแก่น²⁹⁻³⁰ ซึ่งเมื่อเทียบกับ ISAAC phase I พบว่า เด็กช่วงอายุ 13-14 ปี ในกรุงเทพมหานครมีความชุกของโรคหืดคงที่ ในขณะที่เด็กในเชียงใหม่และขอนแก่น พบว่ามีความชุกของโรคหืดลดลง

การศึกษาคครั้งนี้ พบความชุกของการหายใจมีเสียงวี๊ดในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา (current wheeze) เพียงร้อยละ 6.1 ซึ่งต่ำกว่าเมื่อเทียบกับการศึกษาในภาคอื่น ๆ ในประเทศไทย อาจแสดงว่า

การดำเนินโรคของประชากรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีพยากรณ์โรคที่ดีกว่า ทำให้มีจำนวนผู้ป่วยโรคหืดที่ยังคงมีอาการอยู่ ณ ปัจจุบันน้อยกว่า แต่อย่างไรก็ตาม เนื่องจากการศึกษาที่มีระยะเวลาต่างกัน 10 ปี จึงไม่ทราบความชุกของโรคหืดที่แท้จริงในปัจจุบันของภาคอื่น ๆ ในประเทศไทยมาเปรียบเทียบกัน

ตารางที่ 3.22 ความชุกของโรคหืด โรคเยื่อบุจมูกอักเสบจากภูมิแพ้ และโรคผิวหนังอักเสบจากภูมิแพ้ ในนักศึกษามหาวิทยาลัยของประเทศไทย

โรคภูมิแพ้	กรุงเทพมหานคร ปี ค.ศ. 1995 (ร้อยละ)	กรุงเทพมหานคร ปี ค.ศ. 1998 (ร้อยละ)	พิษณุโลก ปี ค.ศ. 2003 (ร้อยละ)	นครราชสีมา ปี ค.ศ. 2013 (ร้อยละ)
โรคหืด				
- current wheeze	NA	10.1	12.1	6.1
- diagnosed asthma	4.8	8.8	9.8	7.9
โรคเยื่อบุจมูกอักเสบจากภูมิแพ้				
- nose symptoms within 12 months	NA	61.0	57.4	47.6
- diagnosed hay fever	21.9	41.7	34.3	33.6
-symptoms interfere with daily activity	NA	48.7	46.9	40.9
โรคผิวหนังอักเสบจากภูมิแพ้				
- rash at eczema-specific sites	NA	9.4	15.0	13.0

สำหรับปัจจัยต่อการเป็นโรคหืด พบว่าโรคหืดพบได้ทั้งเพศชายและหญิง แต่จะแตกต่างกันตามช่วงอายุ โดยในวัยเด็กก่อนเข้าวัยรุ่น พบในเด็กชายมากกว่าเด็กหญิงเป็นอัตราส่วน 1.5-2:1 เมื่อเข้าวัยรุ่นสาวจะพบอุบัติการณ์ในทั้ง 2 เพศใกล้เคียงกัน และเมื่ออายุมากขึ้นจะพบในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย เช่นเดียวกับในการศึกษารั้งนี้ พบว่าเพศชายมีความชุกของการเคยได้รับการวินิจฉัยโรคหืดตั้งแต่เด็ก มากกว่าเพศหญิง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ร้อยละ 14.4 และร้อยละ 6.1 ตามลำดับ (OR = 2.60, 95%CI 1.33-5.10, P=0.004) อัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิง เท่ากับ 2.3:1 เช่นเดียวกับความชุกสะสมของการหายใจลำบากขณะออกกำลังกายและอาการไอกลางคืนจาก

แบบสอบถามประกอบวิดีโอ พบในเพศชายมากกว่าเพศหญิงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($OR = 2.59$, $95\%CI$ 1.08-6.22, $P=0.028$ และ $OR=1.68$, $95\%CI$ 1.01-2.77, $P=0.043$ ตามลำดับ) ในขณะที่ความชุกของอาการในปัจจุบัน คือ การหายใจมีเสียงวี๊ดในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา (current wheeze) พบในเพศชายร้อยละ 4.5 เพศหญิง ร้อยละ 6.6 ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P=0.67$) อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้อาจมีข้อจำกัดเนื่องจากการศึกษาในเพศหญิงเป็นหลัก คือมีนักศึกษาเพศหญิงเข้าร่วมงานวิจัย 395 คน คิดเป็นร้อยละ 78.1 และนักศึกษาเพศชาย 111 คน คิดเป็นร้อยละ 21.9

การศึกษานี้พบว่าความชุกของอาการ โรคหืดที่ได้จากแบบสอบถามส่วนโรคหืด (written questionnaire) จะมีความชุกมากกว่าแบบสอบถามส่วนคำถามประกอบวิดีโอ (video questionnaire) โดยเฉพาะอาการในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมาของการหายใจเสียงดังวี๊ด (ร้อยละ 6.1 vs ร้อยละ 3.2) และอาการหายใจลำบากขณะออกกำลังกาย (ร้อยละ 7.9 vs ร้อยละ 1.8) แม้ว่าคำถามประกอบวิดีโอ 2 ตอนนี้จะมีความไวและความจำเพาะสูง³¹ แต่การศึกษา ISAAC ที่ผ่านมานในประเทศต่าง ๆ ก็พบความชุกของอาการโรคหืด จาก video questionnaire ต่ำกว่า written questionnaire เช่นเดียวกัน ซึ่งอาจอธิบายจาก วิดีโอตัวอย่างประกอบแบบสอบถามจะแสดงถึงลักษณะอาการที่ค่อนข้างรุนแรง จึงพบมีความชุกต่ำกว่า ดังจะเห็นได้จากการศึกษานี้ เมื่อสอบถามถึงอาการหายใจลำบากรุนแรง (severe wheeze) กลับพบความชุกจากแบบสอบถามส่วน video questionnaire ร้อยละ 2.8 มากกว่าความชุกจาก written questionnaire ร้อยละ 1.6

การศึกษานี้พบว่า ความชุกของการเคยได้รับวินิจฉัยโรคแพ้ภูมิแพ้ทางอากาศเท่ากับร้อยละ 33.6 ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาที่พินิจโลก (ร้อยละ 34.3)¹¹ แต่ต่ำกว่ากรุงเทพมหานคร (ร้อยละ 41.7)¹⁰ (ตารางที่ 3.22) รวมทั้งความชุกของการจาม น้ำมูกไหล แน่นจมูก โดยไม่ได้เป็นหวัด ภายในช่วง 12 เดือน พบร้อยละ 47.6 ซึ่งต่ำกว่าการศึกษาทั้งในกรุงเทพมหานครและพินิจโลก อย่างไรก็ตามเมื่อเทียบกับข้อมูลที่มีการศึกษาในปี ค.ศ. 1995 จะพบว่าความชุกของโรคแพ้ภูมิแพ้ทางอากาศเพิ่มขึ้นและพบว่าอาการทางจมูกรบกวนชีวิตประจำวันถึงร้อยละ 40.9 ในกลุ่มประชากรที่ทำการศึกษา แสดงถึงความสำคัญของปัญหาโรคแพ้ภูมิแพ้ทางอากาศที่กระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชากรส่วนใหญ่

เมื่อจำแนกตามภูมิภาค พบว่านักศึกษาในเขตนครชัยบุรีรินทร์มีความชุกของอาการทางจมูกต่ำกว่านักศึกษานอกเขตนครชัยบุรีรินทร์ โดยเฉพาะอาการทางจมูกร่วมกับอาการทางตา และประวัติเคยได้รับการวินิจฉัยโรคแพ้ภูมิแพ้ทางอากาศ โดยพบความชุกต่ำกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ร้อยละ 17.6 vs ร้อยละ 27.2; $P=0.017$ และ ร้อยละ 29.3 vs 38.0; $P=0.035$ ตามลำดับ) แต่อย่างไรก็ตามกลับพบว่า ความชุกของอาการทางจมูกที่รบกวนชีวิตประจำวันไม่ได้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ (ร้อยละ 39.5 vs ร้อยละ 42.4; $P=0.681$) อาจบ่งชี้ว่าแม้ประชากรในเขตนครชัยบุรีรินทร์จะมีความชุกของโรคน้อยกว่า แต่มีความรุนแรงของโรคใกล้เคียงกับนอกเขตนครชัยบุรีรินทร์

การศึกษานี้พบว่าอาการทางจมูกสามารถพบได้ตลอดทั้งปี (perennial) แต่จะพบการเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาล (seasonal variation) โดยพบความชุกมากที่สุดในช่วงฤดูหนาวคือ เดือนพฤศจิกายนถึงเดือนมกราคม ซึ่งคล้ายคลึงกับการศึกษาก่อนหน้านี้ในภาคอื่น ๆ ของประเทศไทย¹⁰⁻¹¹ อธิบายจากสารก่อภูมิแพ้ในอากาศที่เป็นสาเหตุของโรคแพ้ภูมิแพ้ที่พบบ่อยในผู้ป่วยไทย คือ สารก่อภูมิแพ้ในที่อยู่อาศัย (indoor allergen) 2 อันดับแรก คือ ไรฝุ่น และแมลงสาบ³² ซึ่งสามารถพบได้ตลอดทั้งปี จึงทำให้เกิดอาการเยื่อจมูกอักเสบจากภูมิแพ้ได้ตลอดปี ส่วนการที่พบความชุกของอาการทางจมูกมากในช่วงฤดูหนาว เนื่องจากเป็นฤดูที่ประชากรมีการติดเชื้อไวรัสทางเดินหายใจได้บ่อย³³ และเป็นฤดูที่พบว่ามีความชื้นของอากาศสูง³⁴ ซึ่งเป็นสารก่อภูมิแพ้นอกที่อยู่อาศัย (outdoor allergen) ที่พบได้บ่อยในไทย

สำหรับโรคผื่นผิวหนังอักเสบจากภูมิแพ้ จากการศึกษาค้นคว้านี้ พบว่าอาการผื่นที่เกิดขึ้นเฉพาะข้อพับของแขน หลังเข้า ด้านหน้าของข้อเท้า รอบคอ หู ตา (rash at eczema specific sites) ซึ่งใกล้เคียงกับนิยามของโรคผื่นผิวหนังอักเสบจากภูมิแพ้มากที่สุด พบว่ามีความชุกเท่ากับร้อยละ 13.0 ซึ่งพบมากกว่าการศึกษาในกรุงเทพมหานคร (ร้อยละ 9.4)¹⁰ และพบน้อยกว่าพิษณุโลกเล็กน้อย (ร้อยละ 15.0)¹¹ อย่างไรก็ตามความชุกของอาการผื่นคัน (rash) ในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา จากการศึกษานี้พบ ร้อยละ 17.0 ซึ่งสูงกว่าครึ่งของประชากรกลุ่มนี้พบว่าอาการผื่นคันรบกวนการนอนทำให้ต้องตื่นกลางคืน (ร้อยละ 9.1)

เมื่อจำแนกตามภูมิคุ้มกันจะพบว่า ความชุกของการเคยได้รับการวินิจฉัยโรคภูมิแพ้ทางผิวหนัง (diagnosed eczema) ในนักศึกษาเขตนครชัยบุรินทร์พบร้อยละ 17.2 เทียบกับนักศึกษานอกเขตนครชัยบุรินทร์ร้อยละ 30.4 ซึ่งน้อยกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR 0.47, 95%CI 0.31-0.72, P=0.000) และความชุกของการเกิดผื่นเฉพาะข้อพับก็พบแนวโน้มน้อยกว่า โดยพบในนักศึกษานครชัยบุรินทร์ ร้อยละ 10.2 เมื่อเทียบกับนักศึกษานอกเขตร้อยละ 17.2 (OR 0.59, 95%CI 0.35-1.00, P=0.110) แต่อย่างไรก็ตาม พบว่าความรุนแรงของโรคในแง่การรบกวนการนอนไม่ต่างกัน ในนักศึกษาทั้ง 2 กลุ่ม

การศึกษานี้พบว่า ความชุกของความไวต่อสารก่อภูมิแพ้โดยการทดสอบภูมิแพ้ทางผิวหนัง (allergic sensitization) เท่ากับร้อยละ 53.3 โดยสารก่อภูมิแพ้ในอากาศซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของโรคภูมิแพ้เรียงลำดับตามที่พบบ่อย คือ ไรฝุ่น แมลงสาบ เกสรหญ้าแพรก ขนแมว เกสรหญ้าพง ขนสุนัข ผักโขม กระจับปี่และเชื้อรา ตามลำดับ เปรียบเทียบกับการทดสอบภูมิแพ้ทางผิวหนังจากการศึกษาอื่น ๆ ในประเทศ³⁷⁻⁴⁰ (ตารางที่ 3.23) พบว่า ทุกการศึกษารวมทั้งการศึกษาค้นคว้านี้ ไรฝุ่นเป็นสาเหตุอันดับแรก สาเหตุรองลงมา คือ แมลงสาบ ทั้งนี้เนื่องจากประเทศไทยเป็นประเทศร้อนชื้น เหมาะสมสำหรับการเจริญเติบโตของไรฝุ่น อย่างไรก็ตามจะเห็นว่าความชุกในการศึกษาค้นคว้านี้ต่ำกว่าการศึกษาอื่น ๆ อธิบายได้จาก กลุ่มประชากรที่ทำการศึกษา ประกอบด้วยนักศึกษาทั้งที่มีและไม่

มีอาการของโรคภูมิแพ้ จึงแสดงถึงความชุกโดยรวมในประชากรทั่วไป ในขณะที่การศึกษาอื่น ๆ เป็นการศึกษาเฉพาะในกลุ่มคนไข้โรคภูมิแพ้

ตารางที่ 3.23 เปรียบเทียบความชุกของผลการทดสอบภูมิแพ้ทางผิวหนัง

ชนิดของสารก่อภูมิแพ้	กรุงเทพมหานคร ค.ศ. 1997 ³⁷ (ร้อยละ)	กรุงเทพมหานคร ค.ศ. 1997 ³⁸ (ร้อยละ)	จันทบุรี ค.ศ. 2001 ³⁹ (ร้อยละ)	สุรินทร์ ค.ศ. 2011 ⁴⁰ (ร้อยละ)	นครราชสีมา ค.ศ. 2013 (ร้อยละ)
Der P	67	76	73.1	60.7	43.7
Der F	62	79	73.1	56.6	42.7
American cockroach	44	60	65.4	47.4	41.7
Cat pelt	10	29	21.2	18.5	11.5
Dog	5	28	1.9	7.5	2.1
Bermuda	NA	17	21.2	30.1	17.7
Johnson	14	21	11.5	37.0	8.3
Acacia	NA	19	13.5	NA	1.0
Careless weed	NA	NA	17.3	NA	2.1
Mixed mold	NA	NA	NA	4.6	1.0

การแปลผลการทดสอบภูมิแพ้ทางผิวหนังต้องแปลผลด้วยความระมัดระวัง เพราะมีข้อจำกัดคือ สารก่อภูมิแพ้ที่ทดสอบให้ผลบวก แสดงว่าผู้ป่วยมี IgE antibody ที่จำเพาะต่อสารนั้นในผิวหนังเท่านั้น อาจไม่ใช่เป็นสารที่ก่อโรคภูมิแพ้เสมอไป เพราะปฏิกิริยาที่ผิวหนังอาจไม่เหมือนกับปฏิกิริยาของเยื่อทางเดินหายใจก็ได้ จากการศึกษาในคนไทยที่ไม่ได้เป็นโรคภูมิแพ้พบว่า การทดสอบความไวต่อสารก่อภูมิแพ้ทางผิวหนังให้ผลเป็นบวกได้ถึงร้อยละ 31.15¹⁷ ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้พบร้อยละ 23.1

การได้รับสารก่อภูมิแพ้ในปริมาณที่มากพอและเป็นเวลานาน จะกระตุ้นให้เกิดภาวะภูมิไวเกินต่อสารก่อภูมิแพ้โดยการทดสอบทางผิวหนัง (allergic sensitization) ได้ และมีโอกาสที่จะเกิดอาการของโรคภูมิแพ้และเป็นโรคภูมิแพ้ไปในที่สุด ดังการศึกษาแบบไปข้างหน้าของ Sporik และคณะ³⁵ ในประเทศอังกฤษ พบว่าเด็กทารกที่อยู่ในบ้านที่มีไรฝุ่นปริมาณมาก ตั้งแต่ในระยะทารก

จะมีความสัมพันธ์กับการตรวจภูมิแพ้ทางผิวหนังเป็นบวกต่อไรฝุ่น และเป็นมีโอกาสดเกิดโรคหืดที่อายุ 11 ปี ถึง 4.8 เท่า เช่นเดียวกับการศึกษาโดย Sears³⁶ พบว่าเด็กที่แพ้ไรฝุ่นโดยการทดสอบภูมิแพ้ทางผิวหนัง เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหอบหืดเช่นเดียวกัน ดังนั้นจึงควรส่งเสริมให้มีการประชาสัมพันธ์แก่ประชาชนทั่วไป ให้เข้าใจถึงความสำคัญของไรฝุ่นว่าเป็นสาเหตุของการเกิดโรคภูมิแพ้ และแนะนำวิธีป้องกันให้แก่ประชาชนทั่วไป รวมไปถึงการให้คำแนะนำการหลีกเลี่ยงสารก่อภูมิแพ้แก่กลุ่มผู้ป่วยโรคภูมิแพ้ที่มีผลการทดสอบภูมิแพ้ทางผิวหนังเป็นบวก เพื่อให้สามารถควบคุมอาการของโรคได้ มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น นอกจากนี้ยังอาจมีประโยชน์ในแง่ระบาดวิทยาแก่ชุมชน ซึ่งบ่งชี้ว่าไรฝุ่นเป็นสารก่อภูมิแพ้ที่สำคัญในนครราชสีมา ควรที่จะมีการวางมาตรการป้องกันและให้ความรู้แก่ชุมชนโดยรวม