ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการให้บริการของห้องปฏิบัติการเคมี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตภูเก็ต

นางจินดา รุ่งโรจน์ศรี

ว
QD51.5.T5
ร3
2548

จัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากกองทุนวิจัยวิทยาเขตภูเก็ต
ประเภทงานวิจัยสถาบันประจำปี 2548
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการให้บริการของห้องปฏิบัติการเคมี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เขตการศึกษาภูเก็ต ใช้วิธีการวิจัยเชิงสำรวจ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจและเปรียบเทียบความพึงพอใจของนักศึกษาสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ และสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ที่มีต่อการให้บริการของห้องปฏิบัติการเคมี รวมทั้ง ศึกษาปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะและแนวทางในการปรับปรุงห้องปฏิบัติการเคมี กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เขตการศึกษาภูเก็ต ชั้นปีที่1 สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ปีการศึกษา 2547 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสำรวจความพึงพอใจและปัญหาอุปสรรคข้อเสนอแนะในการปรับปรุงห้องปฏิบัติการเคมี วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูล SPSS สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ ร้อยละ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าเฉลี่ย ค่าสัมประสิทธิ์ ถดถอยพหุคูณ เพื่อหาปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อห้องปฏิบัติการเคมี ผลการ วิจัยสรุปได้ดังนี้ นักศึกษามีความพึงพอใจในระดับมากด้านอุปกรณ์และสารเคมี กฎระเบียบและเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการ มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ด้านสถานที่ บรรยากาศในห้องปฏิบัติการและระยะเวลาที่ใช้ในห้องปฏิบัติการ สำหรับปัญหาและอุปสรรคในการให้บริการ คือ เวลาที่ใช้ในห้องปฏิบัติการน้อยเกินไป การจัดเตรียมสารเคมีไม่เรียบร้อย และค้นหาสารเคมีลำบาก จำนวนอุปกรณ์ไม่เพียงพอกับจำนวนผู้ใช้ อุปกรณ์บางอย่างไม่ทันสมัยและการทำความสะอาดอุปกรณ์ไม่สะอาดเท่าที่ควร ขนาดของห้องปฏิบัติการทางเคมีเล็กเกินไป ผู้วิจัยเห็นควรให้มีการเพิ่มเวลาในการใช้ห้องปฏิบัติการ มีการจัดวางอุปกรณ์ให้เป็นสัดส่วน และเจ้าหน้าที่ควรจะประจำในห้อง ควรตรวจสอบหลอดทดลองให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ตลอดเวลา และควรขยายห้องปฏิบัติการ พร้อมทั้ง ติดตั้งเครื่องปรับอากาศเพื่อช่วยให้มีการระบายอากาศที่ดีขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลงได้ ต้องขอขอบคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. บัญชา สมบูรณ์สุข ที่ได้กรุณามาให้ความรู้ ให้คำปรึกษา ในการเขียนโครงการวิจัย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปริญญา เฉิดโฉม ที่ให้ความรู้ด้านการเขียนบรรณานุกรม หลักการวัตถุประสงค์และเหตุผลในการทำงานวิจัย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุธา วัฒนสิทธิ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วันชัย ธรรมสัจจการ ที่ให้ความรู้และคำแนะนำเกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูล โปรแกรม SPSS ต้องขอขอบคุณอาจารย์ทุกท่านที่ช่วยอ่าน แก้ไขตลอดจนให้การแนะนำจนทำให้งานวิจัยครั้งนี้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น และขอขอบคุณอาจารย์ เจริญ พรหมฤทธิ์ ที่ได้จัดโครงการการ อบรมเกี่ยวกับงานวิจัยสถาบันขึ้นมา ทำให้ฝ่ายสนับสนุนมีโอกาสในการทำงานวิจัย เพื่อเป็นการพัฒนางานให้ดียิ่งขึ้น

ขอขอบคุณนักศึกษาสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ และสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ชั้นปีที่1 ปีการศึกษา 2547 ที่กรุณาช่วยตอบแบบสอบถาม ทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ตลอดจนอาจารย์ และเจ้าหน้าที่ของคณะเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมที่ได้ให้การช่วยเหลือ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย หวังเป็นอย่างยิ่งว่างานวิจัยครั้งนี้คงจะมีประโยชน์สำหรับการพัฒนางานทางด้านเคมีและผู้ที่สนใจ

จินดา รุ่งโรจน์ศรี

สิงหาคม 2548

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	1
กิตติกรรมประกาศ	2
สารบัญ	3
สารบัญตาราง	5
บทที่	
1. บทนำ	7
เหตุผลที่ทำการวิจัย	7
วัตถุประสงค์ในการทำวิจัย	8
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	8
2. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	9
ความหมายของความพึงพอใจ	9
องค์ประกอบของความพึงพอใจ	9
การมีหัวใจบริการ	11
ความหมายของการบริการ	15
ทฤษฎีความต้องการของมาสโลว์	16
การวัดความพึงพอใจ	17
การจัดผังห้องเก็บสารเคมีและห้องปฏิบัติการ	18
ภาชนะบรรจุสารเคมี	19
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	28
3. วิธีการดำเนินการวิจัย	30
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	30
เครื่องมือการวิจัย	30
วิธีการเก็บข้อมูล	30
วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล	31
4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	32
5. อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	47
ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป	47
ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักศึกษา	47
ตอนที่ 3 ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	48

หน้า

บรรณานุกรม 55

ประวัติผู้เขียน 57

ภาคผนวก : แบบสอบถาม

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1. จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศ	32
2. จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามอายุ	32
3. จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามลักษณะการใช้ห้องปฏิบัติการ	33
4. จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามความพอเพียงของอุปกรณ์	33
5. จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามความพอเพียงของสารเคมี	34
6. จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามประสิทธิภาพของอุปกรณ์	34
7. จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามประสิทธิภาพของสารเคมี	35
8. จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามพื้นที่ต่อจำนวนนักศึกษาในห้องปฏิบัติการเคมี	35
9. จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามการระบายอากาศ	36
10. จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามความสะอาดของห้องปฏิบัติการ	36
11. จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามความสะอาดของโต๊ะปฏิบัติการ	37
12. จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามบรรยากาศในห้องปฏิบัติการ	37
13. จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามการห้ามเล่นในห้องปฏิบัติการ	38
14. จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามกฎระเบียบการแต่งกาย	38
15. จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระยะเวลาการทำปฏิบัติการ	39
16. จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามการให้คำแนะนำ	39
17. จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามความเป็นกันเองและการอำนวยความสะดวก	40
18. จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามมนุษย์สัมพันธ์	40
19. จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามการวางแผนเตรียมปฏิบัติการล่วงหน้า	41
20. จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามการเตรียมอุปกรณ์ครบและมีประสิทธิภาพ	41
21. จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามความสนใจและตั้งใจในการเตรียมปฏิบัติการ	42

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่ **หน้า**

22. จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามการเก็บตัวอย่างและอุปกรณ์หลังจากการทำปฏิบัติการ 42
23. จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามการมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา 43
24. แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่มีต่อการให้บริการของห้องปฏิบัติการเคมี 43
25. แสดงความพึงพอใจของนักศึกษากับสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ 44
26. แสดงความพึงพอใจของนักศึกษากับสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 45
27. เปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อระดับความพึงพอใจของนักศึกษาสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์กับสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 47

บทที่ 1
บทนำ

เหตุผลที่ทำการวิจัย

คณะเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เขตการศึกษาภูเก็ต ได้ปรับภารกิจจากการผลิตบุคลากรระดับอนุปริญญาในสาขาต่างๆ ได้แก่ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เทคโนโลยียาง ศิลปะประยุกต์ เทคนิคการเกษตร คอมพิวเตอร์ธุรกิจ และการโรงแรมและการท่องเที่ยว เป็นการผลิตบัณฑิตในระดับปริญญาตรี สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ เมื่อ 2542 และสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ เมื่อปี 2546 นั้น ขณะนี้การจัดการเรียนการสอนในด้านต่างๆ กำลังอยู่ระหว่างการพัฒนา และการเรียนวิชาปฏิบัติการเคมีนั้นเป็นวิชาที่เกี่ยวกับการปฏิบัติ ห้องปฏิบัติการเคมีมีอยู่ห้องเดียวทำให้ต้องจัดการเรียนการสอนหลายกลุ่มซึ่งเป็นการจัดแบบประหยัด และเพื่อให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพสูงสุดในขณะที่จำนวนนักศึกษาเพิ่มขึ้น แต่จำนวนห้องและขนาดของห้องยังเท่าเดิม

เนื่องจากวิชาปฏิบัติการเคมีทั่วไปเป็นวิชาพื้นฐานสำหรับสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งต้องใช้ห้องปฏิบัติการเคมีเพื่อทำปฏิบัติการ และจากการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ ยังไม่ได้สำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ คือนักศึกษา ดังนั้นจึงได้จัดทำโครงการวิจัยเรื่องดังกล่าวขึ้น เพื่อจะได้รับทราบข้อมูลและผลการประเมินจากผู้ใช้บริการมาวิเคราะห์ปรับปรุงงานห้องปฏิบัติการเคมีให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการทำวิจัย

1. ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการให้บริการของห้องปฏิบัติการเคมี
2. ประเมินระดับความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการให้บริการของห้องปฏิบัติการเคมี
3. ศึกษาปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ และแนวทางการปรับปรุงห้องปฏิบัติการเคมี
4. เปรียบเทียบระดับความพึงพอใจของนักศึกษาสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ และสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ที่มีต่อการให้บริการของห้องปฏิบัติการเคมี

ขอบเขตของการวิจัย

1. เนื้อหาของการวิจัย การวิจัยเรื่องนี้จะศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการให้บริการของห้องปฏิบัติการเคมี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตภูเก็ต

2. ประชากร ประชากรในการศึกษาครั้งนี้คือนักศึกษาสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ชั้นปีที่ 1 และนักศึกษาสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตภูเก็ต

3. พื้นที่การวิจัย ห้องปฏิบัติการเคมี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตภูเก็ต

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ความพึงพอใจ คือการแสดงออกถึงความรู้สึกที่ดีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด หรือการที่บุคคลแสดงทัศนคติต่างๆหรืออีกนัยหนึ่งเป็นผลการประเมินเปรียบเทียบสิ่งที่ได้เห็นได้รับจริง

2. ความคิดเห็น เป็นความคิดเห็นที่แสดงในรูปแบบของแบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเป็นแบบสอบถาม ซึ่งแบ่งออกเป็น

2.1 คำถามแบบให้ผู้ตอบแสดงความคิดเห็นเป็น 4 ระดับ หรือแบบสอบถามที่เป็นมาตราส่วนประมาณค่า เป็นคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของนักศึกษาสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ และสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยสงขลานตคีรินทร์ วิทยาเขตภูเก็ต ชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2547 ซึ่งผู้ตอบจะแสดงทัศนะ 4 ระดับดังนี้

ระดับ 4 หมายถึง ผู้ตอบพึงพอใจในระดับมาก

ระดับ 3 หมายถึง ผู้ตอบพึงพอใจในระดับปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง ผู้ตอบพึงพอใจในระดับน้อย

ระดับ 1 หมายถึง ผู้ตอบไม่แน่ใจ

2.2 คำถามแบบให้ผู้ตอบแสดงความคิดเห็นอย่างเสรี เป็นคำถามเพื่อให้ผู้ตอบแสดงความคิดเห็น และความพึงพอใจอย่างเสรี เป็นคำถามเพื่อให้ผู้ตอบแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับความพึงพอใจที่มีต่อการให้บริการของห้องปฏิบัติการเคมี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เขตการศึกษาภูเก็ต

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผลการวิจัยครั้งนี้ทำให้ทราบปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการให้บริการของห้องปฏิบัติการเคมี รวมทั้งนำปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ มาเป็นแนวทางในการวางแผนเพื่อพัฒนา การให้บริการของห้องปฏิบัติการเคมี ในด้านต่างๆ ต่อไป

บทที่ 2
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา งานวิจัยเรื่องการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการให้บริการของห้องปฏิบัติการเคมี ประกอบด้วย ความพึงพอใจ การบริการห้องปฏิบัติการเคมี

ความหมายของความพึงพอใจ

นักวิชาการได้ให้ความหมายของคำว่า "ความพึงพอใจ" ดังนี้

ดิเรก ฤกษ์สาหร่าย (อ้างถึงในจรรยา ศิริพร, 2537: 14) กล่าวว่า ความพึงพอใจหมายถึงทัศนคติ ในทางบวกของบุคคลที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด ซึ่งจะเปลี่ยนแปลงไปเป็นความพึงพอใจในการปฏิบัติต่อสิ่งนั้น

Wolman (อ้างถึงในศักดิ์ ประสานดี , 2538 : 6) กล่าวว่าความพึงพอใจ หมายถึงสภาพความรู้สึกของบุคคลที่มีความสุข มีความอิ่มใจ เมื่อต้องการ หรือแรงจูงใจของตนได้รับการตอบสนอง

Oskamps (อ้างถึงในฉัตรชัย คงสุข) กล่าวว่า ความพึงพอใจมีความหมายอยู่ 3 นัยคือ

1.ความพึงพอใจ หมายถึงสถานการณ์ที่ผลการปฏิบัติจริงได้เป็นไปตามที่บุคคลได้คาดหวังไว้

2.ความพึงพอใจ หมายถึง ระดับของความสำเร็จที่เป็นไปตามความต้องการ

3.ความพึงพอใจ หมายถึง การงานที่ได้เป็นไปตามหรือตอบสนองต่อคุณค่าของบุคคล

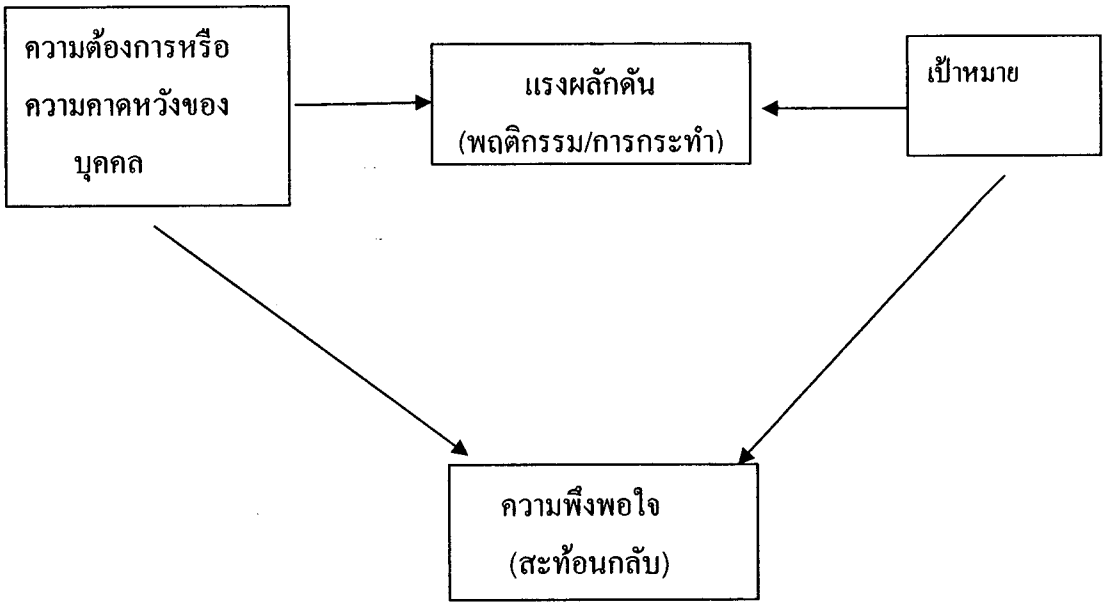
Morse (อ้างถึงใน อัมพร เจริญชัย , 2521) กล่าวว่า ความพึงพอใจหมายถึงสิ่งที่สนองความต้องการขั้นพื้นฐานของมนุษย์ เป็นการลดความตึงเครียดทางด้านร่างกายและจิตใจ หรือความพึงพอใจต่อสภาพความรู้สึกของบุคคลที่มีความสุข ความชื่นเอมใจ ตลอดจนสามารถสร้างทัศนคติในทางบวกต่อบุคคล ต่อสิ่งหนึ่งซึ่งจะเปลี่ยนแปลงไปตามความพอใจเมื่อมนุษย์มีความต้องการมากจะเกิดปฏิกิริยาเรียกร้องหาวิธีตอบสนองความต้องการ เมื่อความต้องการได้รับการตอบสนอง ความเครียดจะน้อยลง หรือหมดไป ความพึงพอใจก็จะมีมากขึ้น

จากความหมายของความพึงพอใจ พอจะสรุปได้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึงการแสดงออกถึงความรู้สึกที่ดีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด หรือการที่บุคคลแสดงทัศนคติต่างๆหรืออีกนัยหนึ่งเป็นผลการประเมินเปรียบเทียบสิ่งที่ได้เห็นได้รับจริง กับสิ่งที่คาดหวัง ว่าสอดคล้องกันหรือมีระดับความคาดหวังมากน้อยเพียงใด

องค์ประกอบของความพึงพอใจ

Mullins (1958 : 230) กล่าวว่าความพึงพอใจ เป็นผลมาจากองค์ประกอบสำคัญ 3 ด้าน คือ

1. ความต้องการ หรือความคาดหวังของบุคคล
2. แรงผลักดันที่นำไปสู่พฤติกรรมและการกระทำ
3. เป้าหมาย ที่ต้องการบรรลุในเรื่องนั้นๆ และเมื่อบรรลุเป้าหมายแล้วจะเกิดความพึงพอใจ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 องค์ประกอบของความพึงพอใจ

สาเหตุของความพึงพอใจ

มาโนช สุขฤกษ์ และคณะ (2522 : 80 – 90) ได้กล่าวถึงความพึงพอใจในงานมีสาเหตุมาจากปัจจัย 3 ประการ คือปัจจัยที่ได้มาจากงาน และปัจจัยที่ควบคุมได้ โดยฝ่ายบริหาร อธิบายในแต่ละส่วนได้ดังนี้

1. ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ระยะเวลาการทำงาน สติปัญญา การศึกษา และบุคลิกภาพ

2. ปัจจัยที่ได้มาจากงาน ได้แก่ ชนิดของงาน ทักษะความชำนาญงาน สถานภาพทางอาชีพ สภาพภูมิศาสตร์ และขนาดธุรกิจ

3. ปัจจัยควบคุมได้ โดยฝ่ายบริหาร ได้แก่ รายได้ ความมั่นคง สวัสดิการ โอกาสก้าวหน้า สถานะภาพทางสังคม ผู้ร่วมงานและการจัดการ

การมีหัวใจบริการ (Service Mind)

ในยุคโลกาภิวัตน์ไม่ว่าจะเป็นห้างร้าน หน่วยงาน หรือองค์กรต่างมุ่งการแข่งขันเพื่อแย่งชิงลูกค้า ใครมีลูกค้ามาก และลูกค้าพึงพอใจ ก็จะมีลูกค้าติดตามใช้บริการมาก แต่ในทางตรงกันข้าม ถ้าหากลูกค้ามาใช้บริการแล้วไม่พึงพอใจ ก็จะไปหาแหล่งการให้บริการใหม่ และยังบอกต่อไปยังคนอื่นด้วย ทำให้ลูกค้าลดลง ความพึงพอใจหรือไม่พึงพอใจต่อการให้บริการ จึงมีผลกระทบต่อหน่วยงาน หน่วยงานจึงพัฒนาวิธีการให้บริการต่อลูกค้าในรูปแบบต่างๆอย่างเต็มที่เพื่อให้ลูกค้าพึงพอใจ การให้บริการจึงเป็นหัวใจของการดำเนินงาน ในปัจจุบันในทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการลูกค้า **แหล่งให้บริการจึงต้องพัฒนาการให้บริการอย่างดีที่สุด** เพราะลูกค้าจะเลือกแหล่งการให้บริการที่ดีกว่าเสมอ บางครั้งถึงกับต้องมีการลดแลกแจกแถม ดังนั้นจึงเห็นได้ชัดว่าบุคลากรในหน่วยงานไม่ว่าของรัฐและเอกชน มีการตื่นตัวในการให้บริการกันอย่างกว้างขวาง หากลยุทธ์ต่างๆ มาให้บริการ และถือหลักการการให้บริการที่ดีต่อทุกคนที่มาใช้บริการ คือ ปัจจัยความสำเร็จ โดยปลูกฝังให้ทุกคนในองค์การมีหัวใจบริการเป็นหลักยึดสำหรับสร้างความตระหนักให้เกิดขึ้นในจิตใจของผู้ให้บริการทุกคน

คำว่า **หัวใจบริการ** หมายถึง การอำนวยความสะดวก การช่วยเหลือ การให้ความกระจ่าง การสนับสนุน การเร่งรัดการทำงานตามสายงาน และความกระตือรือร้นต่อการให้บริการคนอื่น รวมทั้งการยิ้มแย้มแจ่มใส ให้การต้อนรับด้วยไมตรีจิตที่ดีต่อผู้อื่น ต้องการให้ผู้อื่นประสบความสำเร็จในสิ่งที่เขาต้องการ

การที่บุคคลมีหัวใจบริการดังกล่าวข้างต้น ช่วยให้เกิดผลดีต่อคนอื่น ต่อตนเอง และต่องานที่ทำ ที่ว่าเกิดผลดีต่อคนอื่นในการให้บริการคือ ผู้รับบริการมีความพึงพอใจ ผู้รับบริการทุกคนมีความต้องการตรงกันในการติดต่อรับบริการไม่ว่าจะเป็นของราชการ หรือเอกชน คือ

1. ต้องการความรวดเร็ว ยิ่งภาวะการแข่งขันยุคปัจจุบัน ความรวดเร็วของการปฏิบัติงาน ความรวดเร็วของการให้บริการจากการติดต่อจะเป็นที่พึงประสงค์ของทุกฝ่าย ดังนั้น การให้บริการที่รวดเร็วจึงเป็นที่ประทับใจ เพราะจะไม่ต้องเสียเวลารอคอย สามารถใช้เวลาได้คุ้มค่าในช่วงเวลาสั้นๆ สามารถทำงานได้หลายอย่างทำให้สามารถเพิ่มปริมาณและคุณภาพของงานได้

2. ประหยัดเงินและเวลา การให้บริการที่รวดเร็ว ช่วยให้ประหยัดเงินในการจ้างหรือการใช้จ่าย เช่นแทนที่จะใช้เงินจ้างบุคคลทำงาน 3 วัน แต่ผู้ให้บริการทำงานด้วยน้ำใจ การให้บริการด้วยความซื่อสัตย์รวดเร็ว ทำให้การใช้จ่ายเงินน้อยลง เพราะงานเสร็จเร็วทำให้ทุกฝ่ายประหยัดเงินและเวลาและทำให้ผู้มารับบริการสามารถปฏิบัติงานอื่นได้อีก จึงจะสามารถเพิ่มคุณค่าและรายได้ให้กับทุกฝ่าย

3. เกิดความรู้สึกที่ดีต่อผู้ให้บริการ ผู้มาติดต่อขอรับบริการ เมื่อผลลัพธ์เกิดขึ้นเร็ว และด้วยน้ำใจบริการที่ดี จะสร้างสัมพันธ์ที่ดีซึ่งกันและกัน ระหว่างผู้ให้บริการและผู้รับบริการ ผู้รับบริการจะเกิดความประทับใจ และยินดีที่จะกลับมาติดต่อและมารับบริการอีก และยังจะนำผลที่เกิดขึ้น หรือความประทับใจที่มีไปบอกต่อเป็นการช่วยประชาสัมพันธ์อีกทางหนึ่ง ส่วนที่ว่าเกิดผลดีต่อตนเอง ซึ่งหมายถึงผู้ให้บริการจะได้รับผลจากการให้บริการด้วยการมีหัวใจบริการ

4. ความสำเร็จของงาน เมื่อผู้ให้ผู้บริการทำงานด้วยความรวดเร็ว และด้วยความเต็มใจ งานที่รับผิดชอบจะสำเร็จได้รวดเร็ว ทำให้งานไม่คั่งค้าง และยังส่งผลให้ผู้มาติดต่อพึงพอใจที่เห็นความกระตือรือร้น ผู้ให้บริการจะไม่ละทิ้งหรือหลงลืมงานได้ เมื่องานไม่คั่งค้าง สุขภาพจิตในการทำงานก็ดีด้วย

5. เกิดภาพสะท้อนที่ดีต่อบุคคลและองค์การ ที่เรียกว่า **ภาพลักษณ์** การให้บริการที่ดีจะสะท้อนเป็นภาพความสำเร็จ ความพึงพอใจ ผู้มาใช้บริการจะบอกต่อขยายออกไปอย่างน้อย 5 เท่า หรือบอกต่อถึงความประทับใจต่อคนอื่นอีก 5 คน แต่ถ้าไม่ประทับใจ ก็จะบอกความไม่ดีออกไปอีก10 เท่าหรือ 10 คน เพราะธรรมชาติของคนจะชอบพูดเรื่องไม่ดีของคนอื่นเป็นส่วนใหญ่

6. มีกำลังใจ เนื่องจากให้บริการที่ดี จะได้ภาพสะท้อนที่ดี ทำให้เกิดบรรยากาศที่ดี น้ำเสียงหรือการพูดจาจะเป็นไปด้วยบรรยากาศที่ดี ไม่มีการต่อว่า หรือใช้ถ้อยคำที่รุนแรง อันก่อให้เกิดผลกระทบตามมาในสิ่งที่ไม่ดี

7. คิดสร้างงานต่อ เป็นไปตามหลักผลการทำดี ทำให้ผู้ปฏิบัติมีกำลังใจทำงานมากขึ้น เกิดขวัญกำลังใจดี ทำงานได้มากและมีคุณภาพ ผลตอบแทนจะมากตามไปด้วย ทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ คิดสร้างงานต่อไป ซึ่งจะเกิดผลดีต่อตนเอง

ผลที่เกิดจากการให้บริการที่ดี คือ

1. งานเป็นที่พึงพอใจ เพราะมาจากความตั้งใจของผู้ให้บริการ งานจึงมีคุณภาพ จะเป็นการเพิ่มคุณค่าของงาน

2. งานจะเกิดการพัฒนาต่อ เพราะมีผู้สนใจนำไปใช้ เนื่องจากผลงานที่บุคคลพึงพอใจเป็นเพียงส่วนหนึ่ง และอีกส่วนหนึ่งคือการให้บริการที่ดี จะได้รับความพึงพอใจมากมาย กล่าวง่าย ๆ ก็คือ ลูกค้าซื้อการบริการครึ่งหนึ่งและคุณภาพอีกครึ่งหนึ่ง

3. งานช่วยให้องค์กรประสบความสำเร็จ เพราะความสำเร็จ ความก้าวหน้าขององค์กรขึ้นอยู่กับผลผลิตหรือผลงาน เมื่อผลผลิตได้รับการยอมรับ จะมีลูกค้าบอกต่อ และขยายการใช้บริการต่อ ทำให้งานสำเร็จและมีความประทับใจจากการให้บริการ จะทวีความนิยมอย่างต่อเนื่อง องค์กรจะประสบความสำเร็จ ความสำเร็จขององค์กรจะเกี่ยวเนื่องเริ่มตั้งแต่ผลิตผล การ

ให้บริการ การนำไปใช้เกิดผลดีและประทับใจและการให้บริการอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา จะเป็นสายใยเชื่อมโยงให้เกิดความสำเร็จยิ่งขึ้นต่อไป

ยุทธศาสตร์สำคัญในการมีหัวใจบริการ

ยุทธศาสตร์สำคัญในการมีหัวใจบริการ คือ

1. การจัดบรรยากาศ สถานที่ทำงาน หมายถึง การจัดสถานที่ทำงานให้สะอาดเรียบร้อย บรรยากาศร่มเย็น มีสถานที่พักผ่อนหรือพักรอ ตัวอย่างที่เห็นชัดเจน คือ การให้บริการของบริษัทโตโยต้า ที่จัดสถานที่นั่งพักในห้องปรับอากาศ มีหนังสือพิมพ์ วารสารดี ๆ มีน้ำดื่มบริการ เป็นต้น ในขณะที่ลูกค้ารอการซ่อมรถในอู่ของบริษัท

บรรยากาศดังกล่าวนี้ รวมถึง การจัดสถานที่ ป้ายบอกสถานที่ ขั้นตอนการติดต่องานที่ชัดเจน ลูกค้าสามารถอ่าน หรือติดต่อได้ด้วยตนเองไม่ต้องถามใคร ตั้งแต่เส้นทางเข้าจนถึงตัวบุคคลผู้ให้บริการและกลับไป จุดการให้บริการควรเป็น One stop service คือ ไปแห่งเดียวงานสำเร็จ

2. การยิ้มแย้มแจ่มใส หน้าต่างบานแรกของหัวใจในการให้บริการคือ ความรู้สึก ความเต็มใจและความกระตือรือร้นที่จะให้บริการ "เป็นความรู้สึกภายในของบุคคลว่าเราเป็นผู้ให้บริการ จะทำหน้าที่ให้ดีที่สุด ให้ประทับใจกลับไป" ความรู้สึกดังกล่าวนี้ จะสะท้อนมาสู่ภาพที่ปรากฏในใบหน้า และกิริยาท่าทางของผู้ให้บริการคือ การยิ้มแย้มแจ่มใส ทักทายด้วยไมตรีจิต การยิ้มแย้มแจ่มใสจึงถือว่าเป็นบันไดขั้นสำคัญที่จะนำไปสู่ผลความสำเร็จขององค์การ อย่าลืมว่า **การยิ้มคือการเปิดหัวใจการให้บริการที่ดี**

3. ปฏิสัมพันธ์กับผู้รับบริการด้วยความรวดเร็ว และเต็มใจ ด้วยการเริ่มต้นทักทายผู้มาติดต่อด้วยการซักถามด้วยภาษาที่สุภาพ แสดงความกระตือรือร้นและเป็นมิตร เช่นจะให้ช่วยอะไรไหมครับ (ค่ะ) ต้องการติดต่อเรื่องอะไรครับ (ค่ะ) เป็นต้น อย่าปล่อยให้ผู้มาติดต่อถามก่อน เมื่อรับงานได้แล้วต้องทำให้สำเร็จโดยเร็วและเกิดความสะดวก เมื่อผู้มาติดต่อมาที่เดียว หรือแห่งเดียวสามารถประสานได้ทุกจุด การประสานการช่วยเหลือจึงต้องรวดเร็ว บางเรื่องควรทำวันเดียวสำเร็จ (One day success) หรือ 5 นาทีสำเร็จ เป็นต้น ความรวดเร็วและด้วยความเต็มใจถือว่าเป็นหัวใจสำคัญของการให้บริการ ถ้าหากว่าไม่สามารถทำได้รวดเร็วด้วยข้อระเบียบ หรือขั้นตอนก็ตาม ก็ต้องชี้แจงด้วยถ้อยคำ หรือภาษาที่แสดงถึงความกังวล ความตั้งใจจะช่วยเหลือจริง ๆ แต่ไม่สามารถทำได้ เพราะมีข้อขัดข้อง หรือความจำเป็นตามระเบียบ

4. การสื่อสารที่ดี การสื่อสารที่ดีจะสร้างภาพลักษณ์ขององค์กร ตั้งแต่การต้อนรับ หรือการรับโทรศัพท์ ด้วยน้ำเสียงและภาษาที่ให้ความหวัง ให้กำลังใจ ภาษาที่แสดงออกไปไม่ว่าจะเป็นการปฏิสัมพันธ์โดยตรง หรือการโทรศัพท์จะบ่งบอกถึงน้ำใจการบริการข้างในจิตใจ จึงกล่าว

ไว้เบื้องต้นแล้วว่า ความรู้สึกหรือจิตใจที่มุ่งบริการจะต้องมาก่อน แล้วแสดงออกทางวาจาดังกล่าวมาแล้ว

5. การเอาใจเขามาใส่ใจเรา เข้าใจความรู้สึกของคนมาติดต่อขอรับบริการ เขามุ่งหวังได้รับความสะดวกสบาย ความรวดเร็ว ความถูกต้อง ด้วยไมตรีจิตจากผู้ให้บริการ การอธิบายในสิ่งที่ผู้มารับบริการไม่รู้ด้วยความชัดเจน ภาษาที่เปี่ยมไปด้วยไมตรีจิต มีความเอื้ออาทร ติดตามงานและให้ความสนใจต่องานที่รับบริการอย่างเต็มที่

6. การพัฒนาเทคโนโลยี เทคโนโลยีหมายถึงเครื่องมือ และเทคนิควิธีการให้บริการ เช่น การติดประกาศที่ชัดเจน การประชาสัมพันธ์ให้ทุกคนในองค์กรทราบเพื่อช่วยให้บริการ คือ การสร้างน้ำใจให้บริการให้เกิดขึ้นกับทุกคนในองค์กร ไม่ใช่เฉพาะผู้ที่มีหน้าที่โดยตรง แต่เป็นเรื่องของทุกคนต้องช่วยกัน ทำหน้าที่ให้บริการ

นอกจากนี้ การใช้เทคโนโลยีเช่น Web site ต่าง ๆ ที่จะช่วยอำนวยความสะดวกในด้านข้อมูลข่าวสาร จะช่วยเสริมให้บริการเป็นไปด้วยดี

7. การติดตามประเมินผล และมาตรการประกันคุณภาพการให้บริการ การบริการควรมีการติดตาม และประเมินความพึงพอใจจากผู้รับบริการเป็นช่วง ๆ เพื่อรับฟังความคิดเห็นและผลสะท้อนกลับว่ามีข้อมูลส่วนใดต้องปรับปรุงแก้ไข ส่วนมาตรการประกันคุณภาพคือการกำหนดมาตรฐานการให้บริการว่าจะปรับปรุงการให้บริการอย่างไร เช่น งานจะเสร็จภายใน 3 ชั่วโมง หรือภายใน 1 วัน เป็นต้น

ที่กล่าวมาข้างต้นเป็นการย้ำให้เห็นความสำคัญของการให้บริการ และยุทธศาสตร์การให้บริการ เพื่อช่วยให้ทุกฝ่ายในองค์กรได้มอบเห็นภาพร่วมกันว่า เป้าหมายของการบริการคือ ผู้มาติดต่อหรือลูกค้าว่าทำอย่างไรให้เขาพึงพอใจกลับไป โดยถือว่าลูกค้ามีความสำคัญ จนมีคำพูดว่า "Customer is the King" มาช่วยกันปฏิบัติตนให้เกิดผลโดยถือหลักง่าย ๆ "เอาใจเขามาใส่ใจเรา" ทำให้สิ่งที่เขาต้องการให้สำเร็จให้ได้ด้วยยุทธศาสตร์เริ่มต้นง่าย ๆ คือ "ยิ้มแย้มแจ่มใส ทักทาย ช่วยเหลือ ด้วยความเต็มใจ โดยเร็ว และมีคุณภาพ" ถ้าสร้างคุณลักษณะดังกล่าวให้เกิดได้ จะเกิดพลังสำคัญ คือ "การบอกต่อ" ที่เรียกว่า "ปากต่อปาก" จะทำให้เกิดผลรับกลับคืนมากกว่า ดังนั้นการมีหัวใจบริการคือปัจจัยแห่งความสำเร็จขององค์กร

องค์ประกอบทั่วไปที่เป็นตัวบ่งชี้ถึงการบริการที่มีคุณภาพมีดังนี้

1. การเข้าถึงบริการ ผู้รับบริการสามารถเข้ารับบริการได้สะดวก ระเบียบขั้นตอนไม่ซับซ้อนเกินไป ความรวดเร็ว เวลาที่ให้บริการควรเป็นเวลาที่สะดวก และสามารถติดต่อสอบถามได้สะดวก

2. การสื่อสาร ควรมีการสื่อสารชี้แจงขอบเขตและลักษณะงานบริการ และมีการอธิบายขั้นตอนการให้บริการ

3. ความสามารถ ได้แก่ความสามารถในการให้บริการ ความสามารถในการสื่อสาร และความสามารถในความรู้ทางวิชาการที่จะให้บริการ

นอกจากนี้ พอลเลอท์ (Pollert , 1971) ได้กล่าวว่าองค์ประกอบทั่วไปที่เป็นการบ่งชี้ถึงการบริการที่มีคุณภาพมีดังนี้

1. ความสุภาพอ่อนโยน ได้แก่การแสดงความสุภาพต่อผู้รับบริการ ให้การต้อนรับที่เหมาะสม และผู้ให้บริการมีบุคลิกภาพดี เพราะความคาดหวังของผู้รับบริการส่วนใหญ่ต้องการที่จะพบเจ้าหน้าที่ที่มีหน้าตายิ้มแย้มแจ่มใส แสดงท่าทางเป็นกันเอง ตลอดจนได้รับการดูแลเป็นอย่างดี

2. ความน่าเชื่อถือ คุณภาพของงานบริการจะต้องมีความเที่ยงตรงและน่าเชื่อถือ

3. ความไว้วางใจ จะต้องประกอบกับการบริการที่มีความสม่ำเสมอ และพึ่งพาได้

4. การตอบสนอง ประกอบด้วยความเต็มใจที่จะให้บริการ ความพร้อมที่จะให้บริการและการอุทิศเวลา การบริการอย่างต่อเนื่อง และปฏิบัติต่อผู้รับบริการเป็นอย่างดี

5. ความปลอดภัย เป็นความปลอดภัยทางกายภาพ ได้แก่ การใช้อุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ

6. การสร้างสิ่งที่จับต้องได้ ได้แก่ การเตรียมวัสดุอุปกรณ์ให้พร้อมสำหรับการให้บริการ เตรียมอุปกรณ์เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้รับบริการ และการจัดสถานที่ให้บริการ สวยงามและสะอาด

7. ความเข้าใจ ได้แก่ การเรียนรู้ผู้รับบริการ การให้คำแนะนำ การเอาใจใส่ผู้รับบริการ การบริการคือการกระทำเพื่อตอบสนองความต้องการของบุคคลหรือผู้รับบริการ

ความหมายของการบริการ

นักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของการบริการไว้ดังนี้

พาราซูรามาน และคณะ (Parasuraman et al , 1985) กล่าวว่างานบริการทั่วไปเป็นงานที่กระทำเพื่อตอบสนองความต้องการของบุคคลหรือผู้ที่รับบริการ ซึ่งไม่อาจกำหนดความต้องการที่แน่นอนได้ นอกจากการคาดคะเนความน่าจะเป็นเท่านั้น ดังนั้นผู้ให้บริการจะต้องมีความพร้อมที่จะตอบสนองความต้องการแก่ผู้รับบริการได้ทันทีและตลอดเวลา จะเห็นได้ว่างานบริการเป็นสิ่งที่จับต้องไม่ได้ แต่ผลของการบริการจะทำให้ผู้รับบริการเกิดความพึงพอใจและความรู้สึกที่คุ้มค่าที่ได้มารับบริการ ดังนั้นคุณภาพของงานบริการจึงเป็นสิ่งสำคัญ

ปฐม มณีโรจน์ (อ้างถึงในทองคำ ลาภิกานนท์ , 2538 : 38) ได้ให้ความหมายของการให้บริการ ว่าเป็นการบริการในฐานะที่เป็นเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจกระทำเพื่อตอบสนองความต้องการ เพื่อให้เกิดความพอใจ จากความหมายนี้ จึงเป็นการพิจารณาการให้บริการว่าประกอบด้วย ผู้ให้บริการ และผู้รับบริการ โดยฝ่ายแรกถือปฏิบัติเป็นหน้าที่ที่ต้องให้บริการ เพื่อให้ฝ่ายหลังเกิดความพึงพอใจ

ทฤษฎีความต้องการของมาสโลว์

มาสโลว์ (1970 : 69) ได้ตั้งทฤษฎีเกี่ยวกับแรงจูงใจ มีข้อสมมุติฐานเกี่ยวกับพฤติกรรมของมนุษย์ ดังนี้

1. คนทุกคนมีความต้องการและความต้องการนี้จะมีอยู่ตลอดเวลาและไม่มีที่สิ้นสุด

2. ความต้องการที่ได้รับการสนองแล้ว จะไม่เป็นสิ่งจูงใจของพฤติกรรมอีกต่อไป ความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองเท่านั้นที่เป็นสิ่งจูงใจของพฤติกรรม

3. ความต้องการของคนจะมีลักษณะเป็นลำดับขั้นจากต่ำไปหาสูง ตามลำดับของความสำคัญ กล่าวคือ เมื่อต้องการในระดับต่ำได้รับตอบสนองแล้ว ความต้องการระดับสูงก็จะเรียกร้องให้มีการตอบสนอง

มาสโลว์ได้สรุปลักษณะของการจูงใจไว้ว่า การจูงใจจะเป็นไปตามลำดับความต้องการอย่างมีระเบียบ ลำดับขั้นความต้องการตามทฤษฎีของมาสโลว์ มีลักษณะตามลำดับจากต่ำไปหาสูงดังนี้

1. ความต้องการทางด้านร่างกาย ความต้องการทางด้านร่างกายเป็นความต้องการเบื้องต้นเพื่อความอยู่รอด เช่น ความต้องการในเรื่องอาหาร น้ำ ที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรค ความต้องการพักผ่อน และความต้องการทางเพศ เป็นต้น ความต้องการทางด้านร่างกาย จะมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของคน ก็ต่อเมื่อความต้องการทางด้านร่างกายยังไม่รับการตอบสนองเลย ในด้านนี้โดยปกติแล้วองค์การทุกแห่งมักจะตอบสนองความต้องการของแต่ละคนด้วยวิธีการทางอ้อม คือการจ่ายเงินค่าจ้าง

2. ความต้องการความปลอดภัยหรือความมั่นคง ถ้าหากความต้องการทางด้านร่างกายได้รับการตอบสนองตามสมควรแล้ว มนุษย์ก็จะมีความต้องการในขั้นสูงต่อไป คือ ความต้องการด้านความปลอดภัยหรือความมั่นคงต่างๆ ความต้องการทางด้านปลอดภัย จะเป็นเรื่องเกี่ยวกับ การป้องกันเพื่อให้เกิดความปลอดภัยจากอันตรายต่างๆ ที่เกิดขึ้นต่อร่างกาย ความสูญเสียทางด้านเศรษฐกิจ ส่วนความมั่นคงหมายถึง ความต้องการความมั่นคงในการดำรงชีวิต เช่น ความมั่นคงในหน้าที่การงาน สถานะทางสังคม

3. ความต้องการทางด้านสังคม ภายหลังคนที่ได้รับการตอบสนองในสองขั้นแล้วก็จะมีความต้องการที่สูงขึ้นคือความต้องการทางด้านสังคม จะเริ่มเป็นสิ่งจูงใจที่สำคัญต่อพฤติกรรมของคน ความต้องการทางด้านนี้จะเป็นความต้องการเกี่ยวกับการอยู่ร่วมกันและการได้รับการยอมรับจากบุคคลอื่นและมีความรู้สึกว่าตนเองเป็นส่วนหนึ่งของสังคมอยู่เสมอ

4. ความต้องการที่จะมีฐานะเด่นในสังคม ความต้องการขั้นต่อมาจะเป็นความต้องการที่ประกอบด้วยสิ่งต่างๆ ดังนี้คือ ความมั่นใจในตนเองในเรื่องความสามารถ ความรู้และความสำคัญในตัวของตัวเอง รวมตลอดทั้งความต้องการที่จะมีฐานะเด่นเป็นที่ยอมรับของบุคคลอื่นหรืออยากที่จะให้คนอื่นยกย่องสรรเสริญในความรับผิดชอบในหน้าที่การงาน การดำรงตำแหน่งหน้าที่สำคัญในองค์การ

5. ความต้องการที่จะได้รับความสำเร็จในชีวิต ลำดับขั้นความต้องการสูงสุดของมนุษย์คือความต้องการที่จะสำเร็จในชีวิตตามความนึกคิดหรือความคาดหวัง ทะเยอทะยานใฝ่ฝัน ภายหลังจากที่มนุษย์ได้รับการตอบสนองความต้องการทั้ง 4 ขั้นอย่างครบถ้วนแล้ว ความต้องการ ในขั้นนี้จะเกิดขึ้นและมักจะเป็นความต้องการที่เป็นอิสระเฉพาะแต่ละคน ซึ่งต่างก็มีความคิดใฝ่ฝันที่อยากได้ความสำเร็จในสิ่งอันสูงส่งในทัศนะของคน

สาระสำคัญของทฤษฎีความต้องการตามลำดับขั้นของมาสโลว์ สรุปได้ว่า ความต้องการทั้ง 5 ขั้น ของมนุษย์มีความสำคัญไม่เท่ากัน บุคคลแต่ละคนจะปฏิบัติตนได้ สอดคล้องกับการบำบัดความต้องการในแต่ละประเภทที่เกิดขึ้น การจูงใจตามทฤษฎีนี้จะต้องพยายามตอบสนองความต้องการของมนุษย์ ซึ่งมีความต้องการลำดับขั้นที่แตกต่างกันไป และความต้องการ ตั้งแต่ลำดับขั้นที่ 1 ถึง ขั้นที่ 5 จะมีความแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับความพึงพอใจที่ได้รับจากการตอบสนองในลำดับต้นๆ

การวัดความพึงพอใจ

ในการวัดความพึงพอใจนั้น บุญเรือง ขจรศิลป์ (2529) ได้ให้ทัศนะเกี่ยวกับเรื่องนี้ว่า ทัศนคติหรือเจตคติเป็นนามธรรมเป็นการแสดงออกค่อนข้างซับซ้อน จึงเป็นการยากที่จะวัดทัศนคติได้โดยตรง แต่เราสามารถที่จะวัดทัศนคติได้โดยอ้อมโดยวัดความคิดเห็นของบุคคลเหล่านั้นแทน ฉะนั้นการวัดความพึงพอใจก็มีขอบเขตที่จำกัดด้วย อาจมีความคลาดเคลื่อนขึ้นถ้าบุคคลเหล่านั้น แสดงความคิดเห็นไม่ตรงกับความรู้สึกที่แท้จริง ซึ่งความคลาดเคลื่อนเหล่านี้ย่อมเกิดขึ้นได้เป็น ธรรมดาของการวัดโดยทั่วๆไป

ภณิดา ชัยปัญญา (2541) ได้กล่าวไว้ว่าการวัดความพึงพอใจนั้น สามารถทำได้หลายวิธี ดังต่อไปนี้

1. การใช้แบบสอบถาม โดยผู้ออกแบบสอบถาม เพื่อต้องการทราบความคิดเห็นซึ่งสามารถกระทำได้ในลักษณะกำหนดคำตอบให้เลือก หรือตอบคำถามอิสระ คำถามดังกล่าวอาจถามความพึงพอใจในด้านต่างๆ

2. การสัมภาษณ์ เป็นวิธีวัดความพึงพอใจทางตรง ซึ่งต้องอาศัยเทคนิคและวิธีการที่ดีจะได้ข้อมูลที่เป็นจริง

3. การสังเกต เป็นวิธีวัดความพึงพอใจโดยการสังเกตพฤติกรรมของบุคคลเป้าหมาย ไม่ว่าจะเป็นการแสดงออกทางการพูดจา กริยา ท่าทาง วิธีนี้ต้องอาศัยการกระทำอย่างจริงจังและสังเกตอย่างมีแบบแผน

การจัดผังห้องเก็บสารเคมีและห้องปฏิบัติการ

หลักการจัดเก็บสารเคมีที่ดี นอกจากจะต้องจัดเก็บให้เป็นระเบียบแล้วจะต้องคำนึงถึงความปลอดภัยด้วย การจัดเก็บสารเคมีปกติไม่ควรเก็บไว้ในปริมาณที่มากเกินความจำเป็น แต่ถ้าเป็นในกรณีที่ต้องมีการเก็บสารเคมีปริมาณมากควรมีที่แยกเก็บต่างหาก ให้ห่างจากตัวอาคาร เพื่อว่ามีอันตรายเกิดขึ้น เช่น การรั่วไหล การระเบิด หรือการลุกไหม้จะได้ควบคุมได้ง่ายขึ้น

การเก็บสารเคมี จะต้องคำนึงถึงคุณสมบัติของสารนั้น ๆ เป็นสำคัญ ในที่นี้จะยกตัวอย่างการจัดเก็บสารเบื้องต้น ซึ่งได้แก่

- สารที่ไวไฟหรือสารที่เป็นตัวออกซิไดซ์ ไม่ควรเก็บไว้ใกล้กับสิ่งที่เป็นเชื้อเพลิง
- สารที่เป็นตัวรีดิวส์ไม่ควรเก็บไว้ใกล้แสงแดดหรือความร้อนเพราะจะสลายตัวและระเบิดได้
- สารไวไฟที่เป็นของเหลวควรเก็บในที่ที่มีอากาศถ่ายเทได้ดี และห่างไกลจากสิ่งที่ลุกติดไฟได้ง่าย รวมทั้งบริเวณที่อาจจะมีประกายไฟจากอุปกรณ์ไฟฟ้า
- สารที่เป็นวัตถุระเบิดควรแยกเก็บต่างหากไม่ปะปนกับสารใด ๆ
- สารที่กัดกร่อนได้ควรเก็บในภาชนะที่ทนต่อการกัดกร่อน และไม่เก็บไว้ในที่เดียวกับสารไวไฟและตัวออกซิไดซ์
- สารที่เป็นพิษควรเก็บในห้องที่ใส่กุญแจมิดชิด เป็นต้น

ภาชนะบรรจุสารเคมี

ภาชนะบรรจุสารเคมี ต้องตรวจสอบให้อยู่ในสภาพที่ดีเพื่อป้องกันมิให้เกิดสารรั่วไหล ต้องมีฉลากบอกชื่อสาร คุณสมบัติ อันตรายและคำเตือนต่าง ๆ ติดไว้ข้างภาชนะบรรจุ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ชื่อสารเคมีและชื่อสามัญ สูตรโมเลกุล คุณสมบัติทางกายภาพ เช่นจุดเดือด
2. คำเตือนที่อ่านได้ชัดเจน เช่น อันตราย
3. ลักษณะของอันตราย เช่น ไวไฟ วัตถุระเบิด
4. เครื่องหมายเตือนอันตราย
5. สิ่งที่ควรระวังหรือหลีกเลี่ยง เช่น ห้ามใช้มือสัมผัส
6. คำแนะนำวิธีรักษา เช่น ล้างด้วยน้ำสะอาด
7. คำแนะนำในการเก็บ เช่น เก็บในที่เย็น
8. วันที่ซื้อสารเคมีนั้น

ตัวอย่างฉลากเช่น

INDUSTRIAL NITROCELLULOSE (WITH 30% I.P.A.)	
ไนโตรเจน 11.6-12.2 % ชนิด RS ½ วินาที น้ำหนักสุทธิ 80 กิโลกรัม	ข้อควรระวังในการใช้และเก็บรักษา 1. ควรเก็บในที่ร่ม อากาศถ่ายเท ได้สะดวกและปราศจากน้ำ 2. ต้องห่างจากแหล่งไฟและเครื่องจักรทุกชนิด 3. ห้ามการกระทบ ลาก เข็น ถังที่บรรจุไนโตรเซลลูโลส 4. ควรเปิดถังด้วยเครื่องมือที่ทำด้วยไม้หรือทองเหลือง 5. ..... 6. .....

รูปที่ 2. 1 ฉลากปิดภาชนะที่ใช้บรรจุสารเคมี, [1.1] "คู่มือสารเคมีกับความปลอดภัย"

เครื่องหมายเตือนอันตราย

รูปที่ 2.2 เครื่องหมายเตือนอันตราย

เป็นสื่อสำคัญที่สามารถสื่อความหมายได้โดยไม่ต้องอาศัยคำอธิบาย จำได้ง่ายและมองเห็นได้ชัดเจนจากที่ไกล โดยไม่จำเป็นต้องทราบชื่อสาร เพื่อง่ายต่อการแก้ไขสถานการณ์ มีสัญลักษณ์หรือเครื่องหมายอีกระบบหนึ่ง ซึ่งทางสมาคมป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติของสหรัฐอเมริกา (National Fire Protection Association: NFPA) แนะนำให้ใช้และก็นิยมใช้กันเป็นสากลนั้น เครื่องหมายดังกล่าวมีลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยมวางทแยง ภายในสี่เหลี่ยมแบ่งออกเป็น 4 ส่วน วางตั้งตามแนวเส้นทแยงมุม รูปสี่เหลี่ยมบนจะมีตัวเลขหรือพื้นแดง สี่เหลี่ยมข้างซ้ายมีตัวเลขหรือพื้นสีน้ำเงิน สี่เหลี่ยมขวาสีเหลือง สี่เหลี่ยมล่างมีเครื่องหมายเตือนอันตราย

ฉลากของระบบนี้จะบอกทั้งอันตรายต่อสุขภาพ (ใช้สีน้ำเงิน) อันตรายจากไฟ (ใช้สีแดง) และความไวต่อปฏิกิริยาของสารหรือความไม่เสถียร (ใช้สีเหลือง) โดยใช้หมายเลขบอกถึงอันตรายมากน้อยตั้งแต่ 0-4 เลข 0 แปลว่าไม่มีอันตราย และเลข 4 แปลว่าอันตรายมากที่สุด

การใช้สารเคมี

การจะใช้สารเคมีได้อย่างปลอดภัยควรที่จะต้องทราบคุณสมบัติและอันตรายของสารนั้นก่อน เพื่อที่จะได้หาทางป้องกัน สำหรับการใช้สารเคมีเพื่อการทดลองวิจัยในสถานศึกษาหรือสถาบันต่าง ๆ นั้น ควรมีเจ้าหน้าที่สำหรับดูแลเกี่ยวกับการจัดเก็บและการใช้โดยเฉพาะส่วน ในส่วนของการจัดอบรมให้ข้อมูลกับผู้ปฏิบัติการเกี่ยวกับสารเคมีที่ใช้ และอันตรายของสารนั้น ๆ ข้อควรปฏิบัติสำหรับวิธีการที่ปลอดภัยในการใช้สารเคมี การควบคุมป้องกันและระงับอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นและการแก้ไขเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่ง และเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงสารเคมีที่ใช้ต้องแจ้งให้เจ้าหน้าที่ทราบ ส่วนการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น แว่นตา หน้ากากหรือ

เครื่องช่วยหายใจ ถุงมือ รองเท้า ขึ้นอยู่กับชนิดสารเคมีและการทดลองวิจัย ทั้งนี้ในการใช้ควรคำนึงถึงความเหมาะสมและประสิทธิภาพของอุปกรณ์ด้วย

การจัดเก็บสารเคมี

สารเคมีอันตรายหลายประเภทมีความอันตรายหลายระดับขึ้นอยู่กับจำนวนและความเข้มข้น โดยมากเป็นการยากที่จะพิจารณาว่าการป้องกันอย่างไรที่จะจัดเก็บได้อย่างปลอดภัย การจัดแยกเก็บสารเคมีนั้นวิธีที่ทำการแนะนำมีอยู่ 3 อย่าง คือ Separation, Segregation, Isolation โดยการจัดเก็บสารเคมีแต่ละชนิดนั้นขึ้นอยู่กับความเป็นอันตราย ปริมาณที่ทำการจัดเก็บ ขนาดและ break resistance ของแต่ละบรรจุภัณฑ์

Separation คือการจัดเก็บสารในพื้นบริเวณเดียวกัน แต่มีการวางแยกออกจากกันพอสมควรโดยให้มีช่องว่างระหว่างบรรจุภัณฑ์

Segregation ลักษณะการจัดเก็บคล้ายกับแบบ separation แต่ หากแตกต่างตรงที่ต้องจัดวางไว้ห่างกันอย่างน้อย 6.1 เมตร หรือหากระยะห่างน้อยกว่านี้ต้องมีการทำฉากกัน

Isolation คือการจัดเก็บแบบแยกออกจากกันโดยสิ้นเชิงโดยต้องสร้างห้องเก็บเป็นของสารนั้นโดยเฉพาะเพื่อแยกเก็บจากสารอื่นๆ โดยมากมักจัดเก็บสารที่มีความเป็นอันตรายสูงและไม่สามารถเก็บกับสารอื่นๆได้ โดยห้องต้องมีระบบป้องกันไฟ เย็น และมีระบบระบายอากาศ

เช่นถ้าเป็นของเหลวไวไฟและติดไฟจะเก็บได้ไม่เกิน 1 แกลลอนโดยไม่ต้องมีอุปกรณ์ป้องกันเป็นพิเศษเพื่อป้องกันการไหลออก จากพื้นที่เก็บ แต่ต้องมีระบบระบายอากาศ หากภาชนะบรรจุรั่ว ไอระเหยนั้นเป็นพิษหรือกัดกร่อนจึงต้องมีระบบระบายอากาศ

ประตูทางเข้าต้องมีสัญลักษณ์ที่เป็นมาตรฐานเกี่ยวกับความเป็นอันตรายของสารที่เก็บไว้ในทุกๆ พื้นที่ที่มีการจัดเก็บสารเคมีอันตราย ต้องมีวิธีการเตรียมพร้อม สำหรับการโยกย้ายและเหตุการณ์ฉุกเฉินในกรณีที่เกิดการรั่วไหลหกหล่น ไฟไหม้ภายในห้องที่เก็บสารเคมีในบริเวณที่ทำงาน การเก็บ Cupboard, cabinet, closet ต้องมีการเก็บในปริมาณที่จะสะดวกต่อการใช้งาน และจำนวนที่เหมาะสมโดยต้องมีการจำกัดปริมาณน้อยที่สุดที่จำเป็นต้องใช้

การจัดเก็บสารเคมีอย่างปลอดภัยสิ่งที่ต้องคำนึงถึงมีดังนี้

1. ระบบระบายอากาศ เพื่อการป้องกันอันตรายต่อการกัดกร่อน
2. แสงสว่างเพื่อให้สามารถมองเห็นฉลากของสารเคมีได้ชัดเจนยิ่งขึ้น
3. การระบุพื้นที่จัดเก็บสารเพื่อสะดวกและปลอดภัยสำหรับการใช้งาน
4. ความแข็งแรง และการป้องกันการกัดกร่อนของชั้นวางสารเคมี
5. ช่องทางเดินและการจัดวางสารเคมี ต้องเป็นไปอย่างเหมาะสม ไม่ขวางทางเดิน

สิ่งที่ต้องระบุในการการจัดเก็บสารเคมี

1. ข้อแนะนำ ในการจัดเก็บสารแต่ละชนิดต้องมีข้อแนะนำเกี่ยวกับกับคุณสมบัติของสารนั้นๆ เช่น ชื่อ สัญลักษณ์ ความอันตราย และการปฐมพยาบาลเบื้องต้นหากได้รับอันตรายจากสารนั้นๆ

2. ฉลาก สัญลักษณ์ และความเป็นอันตรายโดยทั่วไป จะใช้อยู่ 2 ระบบคือ DOT และ NFPA 704

DOT จะเป็นการใช้ ในระบบการขนส่งโดยใช้กรอบสี่เหลี่ยมสีแดง ภายในจัดเป็นสัญลักษณ์เพื่ออธิบายความเป็นอันตรายของสารนั้น

สำหรับ NFPA 704 จะใช้กรอบ สี่เหลี่ยมสีแดง โดยแบ่งเป็น สี่ ควอดแดรนท์ และมีหมายเลขเป็นตัวระบุระดับความเป็นอันตราย

ระบบระบายอากาศ

ระบบระบายอากาศจำเป็นสำหรับการจัดเก็บสารเคมีที่เป็นของเหลวไวไฟและการจัดเก็บสารเคมีที่เป็นไอระเหยหรือก๊าซ หากเกิดการรั่วไหลเพื่อป้องการอันตรายต่อสุขภาพ วัสดุติดไฟและไวไฟ ของเหลวไวไฟและของเหลวติดไฟในห้องเก็บสารเคมี

ห้องเก็บสารเคมีที่เป็นของเหลวไวไฟและติดไฟ ไม่ควรมีพื้นที่เกิน 150 ตารางฟุต และเก็บได้ไม่เกิน 2 แกลลอน ต่อตารางฟุต และหากมีระบบป้องกันไฟไหม้แบบอัตโนมัติสามารถเก็บได้ 5 แกลลอนต่อตารางฟุต ระบบระบายอากาศภายในห้องเก็บต้องมีอัตราการไหลออก 1 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที จากระดับพื้นห้อง

ของเหลวไวไฟใน Cabinet

ในการจัดเก็บของเหลวไวไฟใน Cabinet นั้นเพื่อความสะดวกในการใช้การใช้งานในห้องปฏิบัติการ โดย Cabinet ต้องสามารถป้องกันการลุกไหม้ของสารเคมีภายในได้อย่างน้อย 10 นาที โดยที่อุณหภูมิภายใน Cabinet ต้องไม่เกิน 325 องศาฟาเรนไฮต์ โดยทั่วไป Cabinet สามารถบรรจุสารเคมีได้ประมาณ 60 แกลลอน

Oxidizer

สารพวกออกซิไดซ์เซอร์ เป็นสารที่ไวต่อปฏิกิริยา การจัดเก็บจึงควรหลีกเลี่ยงการจัดเก็บรวมกับสารพวกของเหลวติดไฟ ของเหลวไวไฟ และสารพวกที่ไวต่อปฏิกิริยา เช่น กรดไนตริก กรดของเปอร์คลอไรด์ กรดซัลฟูริกซ์ การจัดเก็บสารออกซิไดซ์เซอร์จึงต้องจัดเก็บแยกจากสารอื่นๆ

สารกัดกร่อนและระคายเคือง

สารกัดกร่อนและระคายเคืองมักเป็นสารจำพวกกรดและด่าง การจัดเก็บจึงจัดเก็บในภาชนะที่เป็นแก้วและเก็บไว้ใน Cabinet ที่มีระบบระบายอากาศและควรเก็บไว้ใกล้ๆบริเวณที่มี Emergency Water หากเกิดอุบัติเหตุสารกระเด็นใส่

สารที่มีความเป็นพิษ

ในห้องที่มีการจัดเก็บสารเคมีที่เป็นพิษนั้นต้องมีระบบระบายอากาศ Emergency Water บรรจุภัณฑ์ต้องมีการป้องกันการแพร่กระจายหรือการหกหล่นของสารพิษ ในบริเวณที่จัดเก็บสารเคมีเป็นพิษต้องมีเครื่อง Respirator อย่างน้อย 2 ชุด เพื่อป้องกันอันตรายหากเกิดการรั่วไหล

สารที่มีความว่องไวต่อปฏิกิริยาและสารที่ไม่สามารถเข้ากันได้

สารเคมีต่อไปนี้จะว่องไวต่อการเกิดปฏิกิริยากับอากาศและในที่ที่มีอุณหภูมิสูง ซึ่งควรจัดเก็บไม่ให้สัมผัสกับอากาศ เช่นการจัดเก็บในน้ำมันและห้องที่จัดเก็บเพื่อความปลอดภัย จึงควรมีอุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิ สปริงเกอร์ เพื่อป้องกันอันตรายเนื่องจากไฟไหม้

ก๊าซที่มีความดันสูง

ก๊าซที่มีความดันสูง ส่วนมากเป็นก๊าซที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงโดยสามารถเก็บรวมได้ในพื้นที่เดียวกัน 2500 ลูกบาศก์ฟุต สำหรับ Acetylene หรือก๊าซที่ไม่ไวไฟ หรือ 309 แกลลอนสำหรับโพรเพน หรือ 375 แกลลอนสำหรับบิวเทน ถ้ามีการจัดเก็บในหลายๆพื้นที่การจัดเก็บ ระยะห่างแต่ละพื้นที่ต้องไม่น้อยกว่า 100 ฟุต และการจัดเก็บก๊าซที่มีความดันสูงสามารถเก็บได้เป็น 2 เท่า หากบริเวณที่มีการจัดเก็บก๊าซที่มีความดันสูงนั้นมีระบบสปริงเกอร์อัตโนมัติ โดยระบบสปริงเกอร์ต้องมีอัตราการไหลอย่างน้อย 0.25 แกลลอนต่อนาทีต่อตารางฟุต โดยครอบคลุมพื้นที่อย่างน้อย 3000 ตารางฟุต

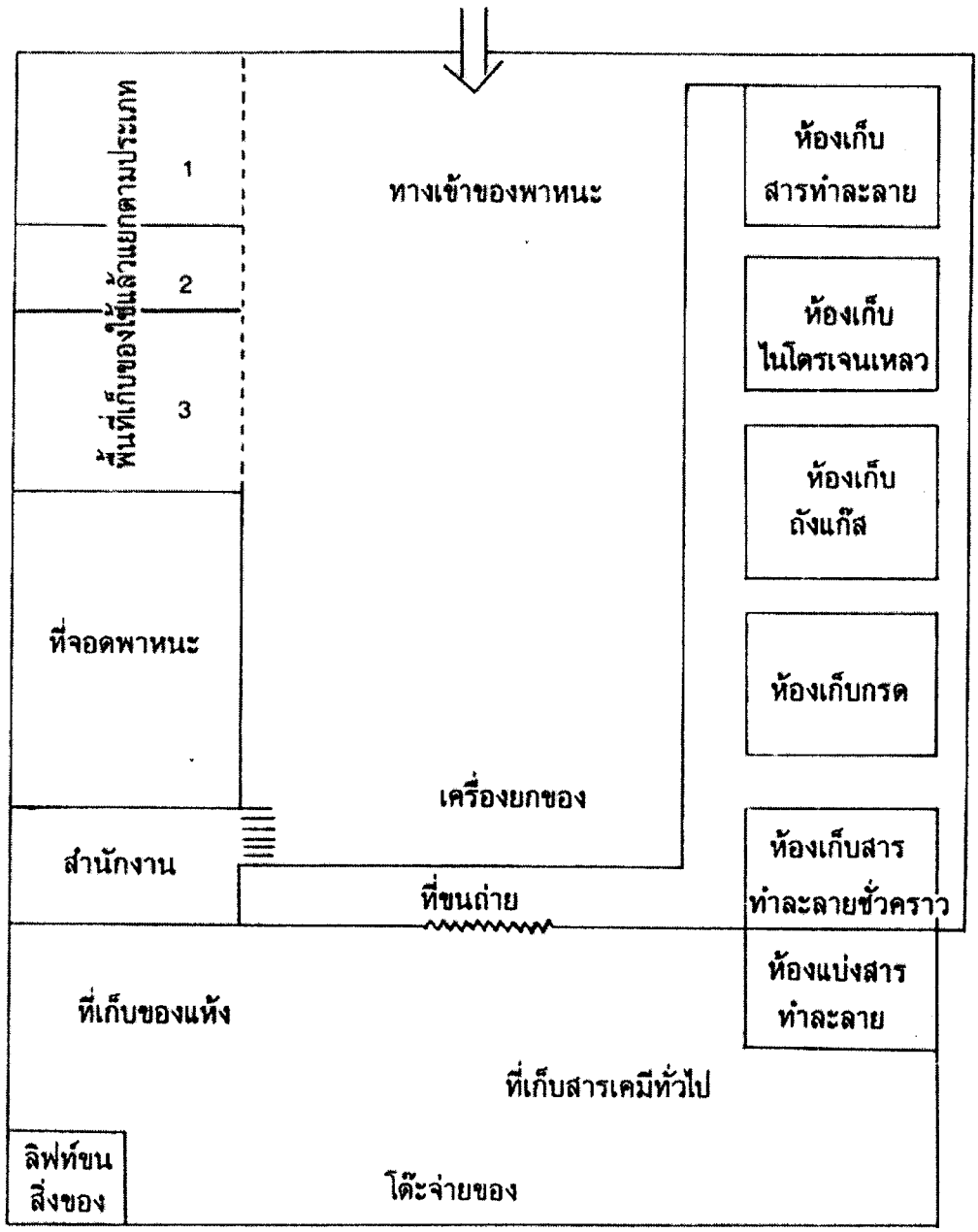
ของเสียที่มีอันตราย

ของเสียที่เกิดจากการทดลองปฏิบัติการ หรือกระบวนการต่างๆที่มีความเป็นพิษควรมีการจัดเก็บแยกตามคุณสมบัติทั้งทางเคมีและกายภาพ เพื่อลดความเสี่ยงต่ออันตรายจากของเสียเหล่านั้นเป็นสารที่ไม่สามารถเข้ากันได้และเป็นการง่ายต่อกระบวนการบำบัดและการกำจัด หากอยู่ในห้อง lab ไม่ควรทิ้งลงในอ่างควรมีภาชนะจัดเก็บอย่างมิดชิด

ตัวอย่างผังการจัดห้องปฏิบัติการ และสถานที่เก็บสารเคมี

สถานที่สำหรับเก็บสารเคมี : Storage rooms

(สำหรับห้องปฏิบัติการขนาดใหญ่)

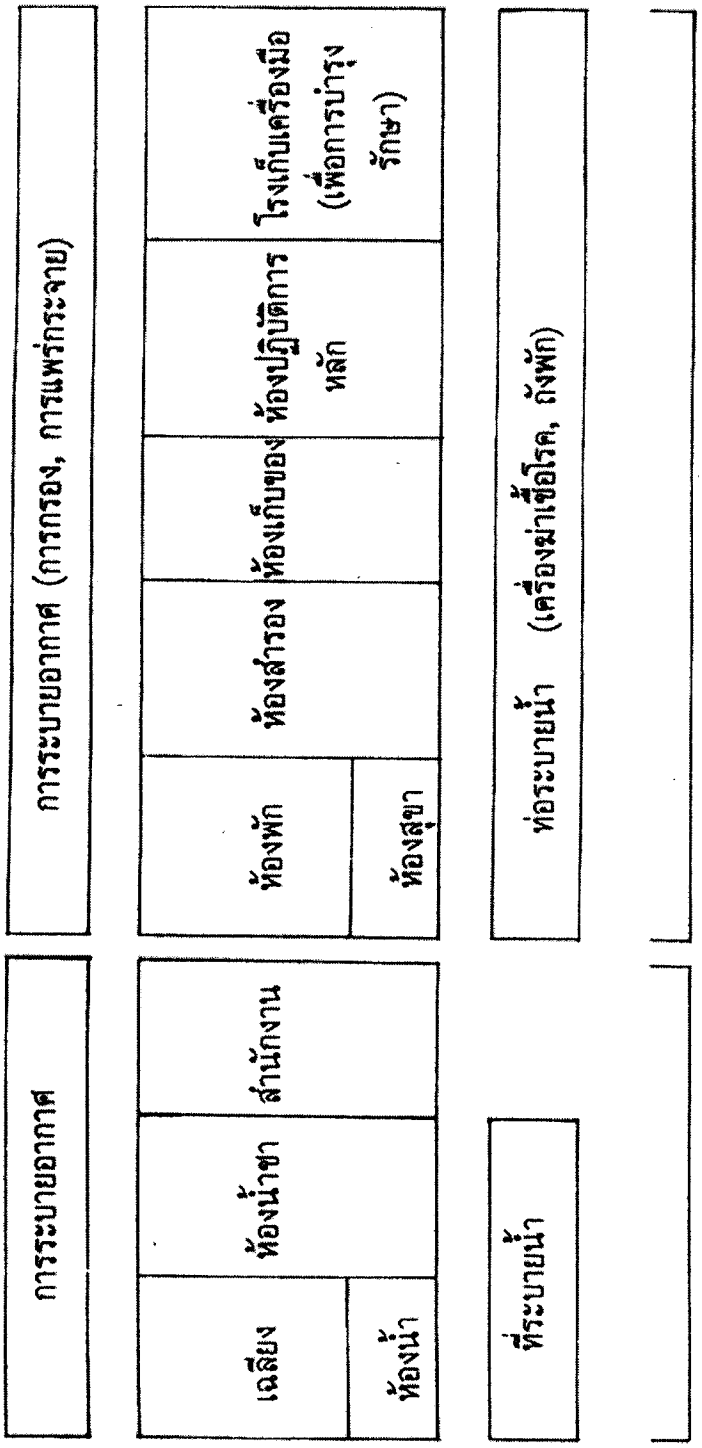


เฉลียง

ที่มา : Everett K.,Hugher D1975. A Guide to Laboratory Design.Cold Composition Ltd.,Tunbride Well Kent England. P.5-9

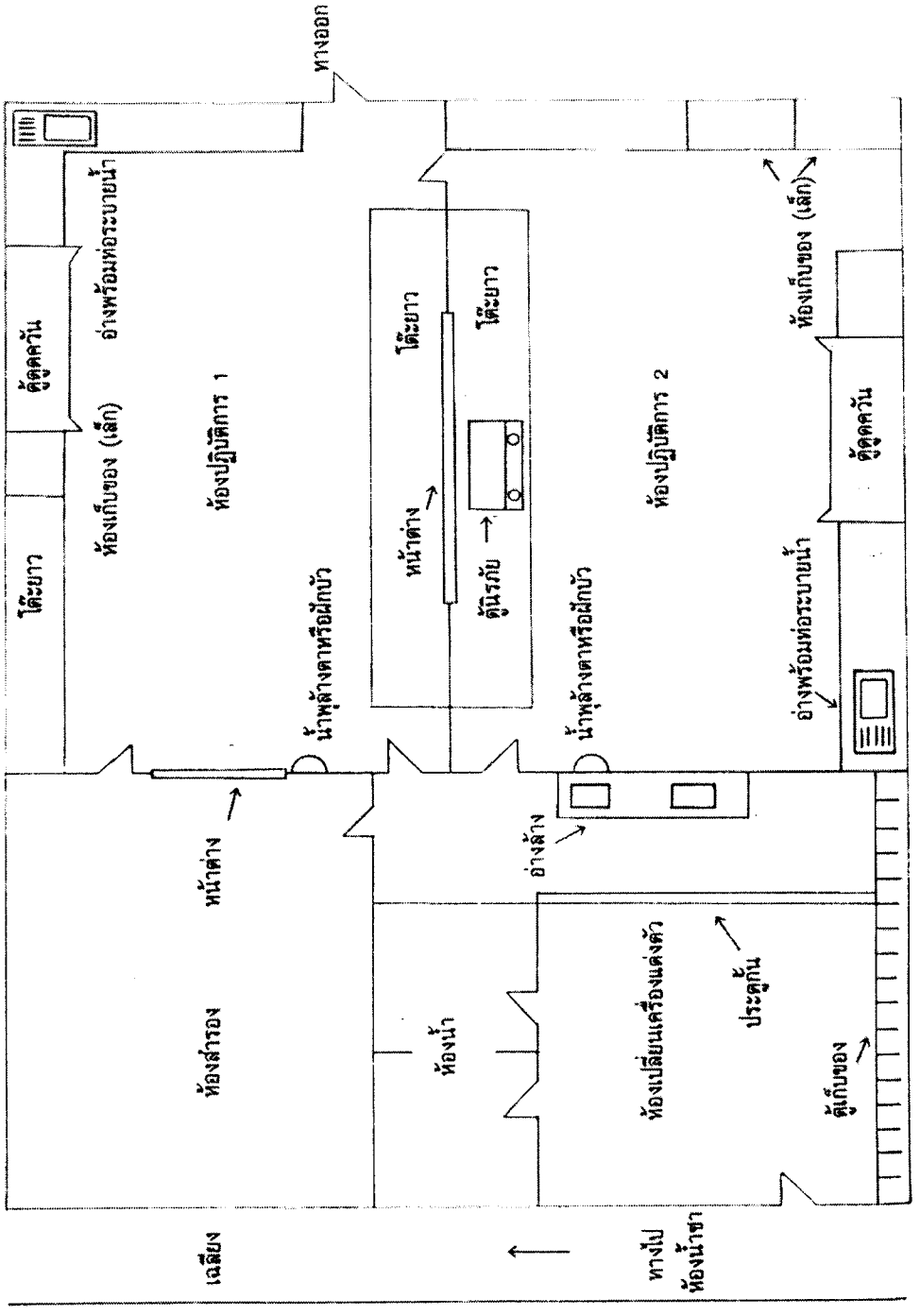
สถานที่สำหรับปฏิบัติการ

แผนผังการจัดห้องปฏิบัติการโดยทั่วไป



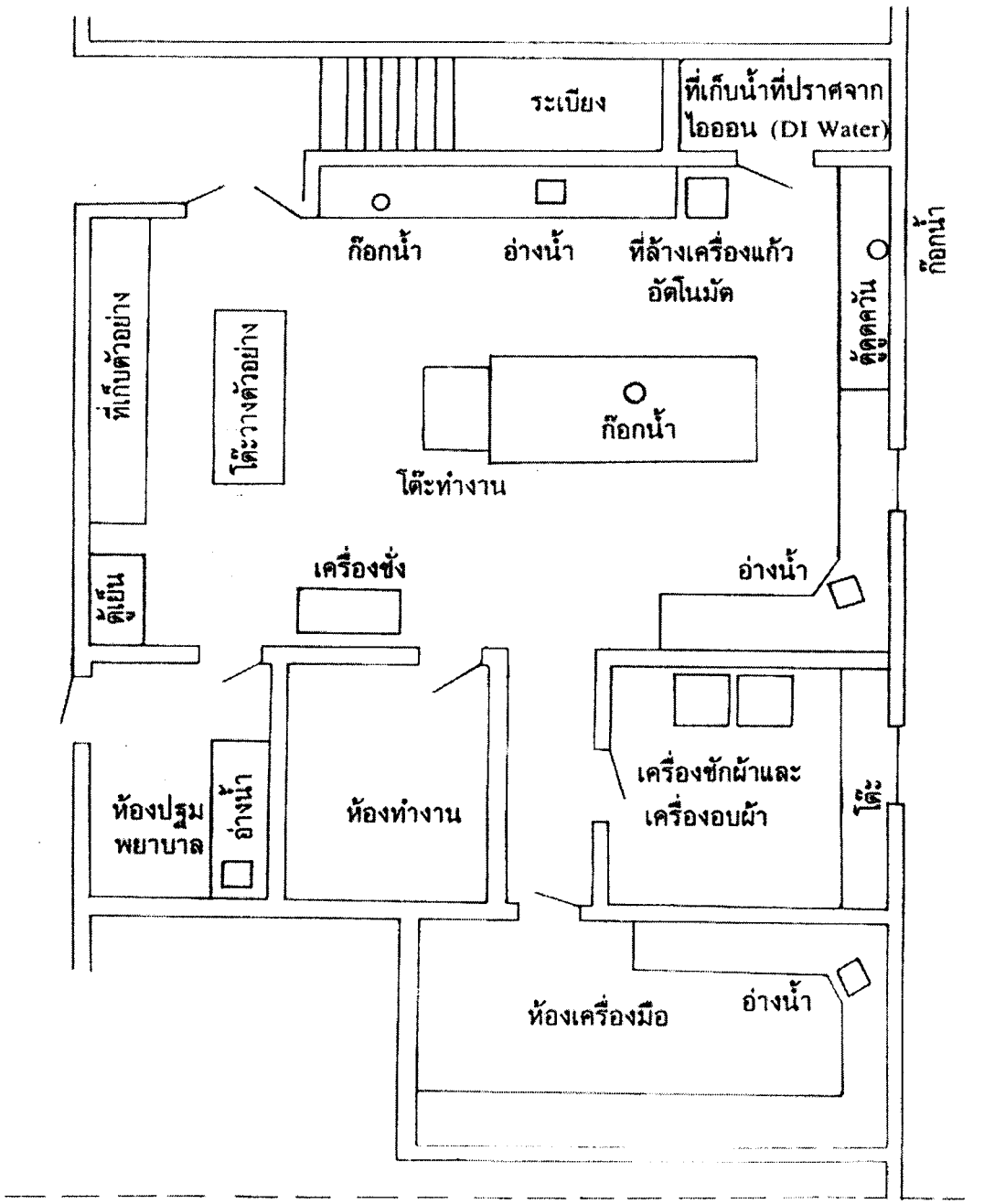
ที่มา : เจริญ วัชระรังษี, ห้องปฏิบัติการสารเคมีที่ถูกหลักวิชา ในเอกสารประกอบการสัมมนาวิชาการเชิงการปฏิบัติการเรื่อง อันตรายจากสารเคมีและการป้องกัน, 2534.

ลักษณะของห้องปฏิบัติการ แบบที่ 1: นิยมใช้ปฏิบัติการกับสารเคมีโดยทั่ว ๆไป



ที่มา : เจริญ วัชระรังษี, ห้องปฏิบัติการสารเคมีที่ถูกหลักวิชา ในเอกสารประกอบการสัมมนาทางวิชาการเชิงการปฏิบัติการเรื่อง อันตรายจากสารเคมีและการป้องกัน, 2534.

ลักษณะของห้องปฏิบัติการ แบบที่ 2 : นิยมใช้ปฏิบัติการกับสารเคมีโดยทั่ว ๆไป



ที่มา : เจริญ วัชระรังษี, ห้องปฏิบัติการสารเคมีที่ถูกหลักวิชา ในเอกสารประกอบการสัมมนาทางวิชาการเชิงการปฏิบัติการเรื่อง อันตรายจากสารเคมีและการป้องกัน, 2534.

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สุทธิพงศ์ นิพัทธนานนท์ (2546) ศึกษาเรื่องมองการให้บริการของการบินไทยผ่านผู้โดยสาร มีเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบวิจัยเชิงสำรวจ โดยใช้แบบสอบถามแบบมีโครงสร้าง เก็บข้อมูลโดยผู้วิจัยจะดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตัวเอง โดยไปแจกให้ผู้โดยสารที่เดินทางกับ บริษัทการบินไทย จำกัด(มหาชน) ณ ท่าอากาศยานนานาชาติภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต วิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและไค- สแควร์ ผลการศึกษาพบว่า โดยภาพรวมของผู้โดยสารที่เดินทางกับบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) มีความพึงพอใจในการให้บริการของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินในระดับปานกลางค่อนข้างสูง ลักษณะส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจในระดับนัยสำคัญที่ .05 ได้แก่ อายุ การศึกษา รายได้ และความถี่ในการเดินทาง

ประภาพันธ์ พลายจันทร์ (2546) ศึกษาเรื่องความพึงพอใจของนักศึกษาในการใช้ทรัพยากรสารนิเทศและบริการของห้องสมุดคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีเครื่องมือในการเก็บข้อมูลเป็นแบบวิจัยเชิงสำรวจ โดยใช้แบบสอบถามแบบมีโครงสร้าง เก็บข้อมูลโดยผู้วิจัยแจกแบบสอบถาม ณ ห้องสมุดคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยผู้วิจัยแจกแบบสอบถามด้วยตนเอง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติด้านสังคม SPSS/PC (Statistical Package for the Social Science / Persanal Computer) แจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ได้ผลสรุปว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรีส่วนใหญ่เข้าใช้ห้องสมุดความถี่ไม่แน่นอน วัตถุประสงค์ในการเข้าใช้เพื่อค้นคว้าหาความรู้ประกอบการเรียน และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาส่วนใหญ่เข้าห้องสมุดมากกว่า 1 ครั้ง/ สัปดาห์ วัตถุประสงค์ในการใช้คือค้นคว้าเพื่อทำรายงาน ปัญหาพิเศษ วิทยานิพนธ์ ทั้งนักศึกษาปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา มีวิธีค้นหาหนังสือและเอกสารโดยค้นจากเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ห้องสมุดจัดไว้ให้บริการในระบบ OPAC ด้านความพึงพอใจในการใช้ทรัพยากรสารนิเทศของห้องสมุดทั้งนักศึกษาระดับปริญญาตรีและระดับบัณฑิตศึกษามีความพึงพอใจในระดับมาก คือหนังสือพิมพ์และหนังสือทั่วไปที่เป็นหนังสือภาษาไทย นอกจากนี้นักศึกษาในระดับปริญญาตรี ยังมีความพึงพอใจในวารสารวิชาการภาษาไทยในระดับมากด้วยเช่นกัน ด้านความพึงพอใจในบริการของห้องสมุด ที่นักศึกษาระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษามีความพึงพอใจในระดับมาก ได้แก่ บริการยืม – คืน หนังสือโดยใช้คอมพิวเตอร์ บริการค้นหาหนังสือในห้องสมุดด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ (OPAC) บริการสืบค้นข้อมูลจากระบบเครือข่าย Internet และฐานข้อมูล online และบริการจัดแสดงหนังสือใหม่ นอกจากนี้

นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษายังมีความพึงพอใจในระดับมากในบริการจองหนังสือ และบริการสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูล ISIS OPAC / WEBISIS อีกด้วย

สุพัตรา วิจิตรโสภา (2546) ศึกษาเรื่องความพึงพอใจและความต้องการรักษาพยาบาลของนักศึกษามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ มีเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบวิจัยเชิงสำรวจ โดยใช้แบบสอบถามแบบมีโครงสร้าง เก็บรวบรวม ข้อมูล โดย ผู้วิจัยได้ประสานงานและขอความร่วมมือจากนักศึกษาและเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบงานด้านกิจการนักศึกษาประจำคณะในการแจกและเก็บรวบรวมแบบสำรวจจากกลุ่มตัวอย่าง การวิเคราะห์ ข้อมูลใช้สถิติพื้นฐาน โดยการหาค่าร้อยละ ข้อมูลระดับความพึงพอใจและความต้องการ จำแนกเป็นรายข้อและรายด้าน โดยการหาค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน แปลผลตามเกณฑ์สัมบูรณ์ เปรียบเทียบหาค่าความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม โดยการทดสอบค่า T เปรียบเทียบหาค่าความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่มากกว่า 2 กลุ่ม โดยการทดสอบค่าเอฟ กรณีที่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทำการเปรียบเทียบเป็นรายคู่ด้วยวิธีการ Scheff test ได้ผลสรุปว่า นักศึกษามีความพึงพอใจ ในการเข้ารับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ตามโครงการประกันสุขภาพ ถ้วนหน้า ในระดับปานกลาง โดยนักศึกษามีความพึงพอใจด้านการรักษาพยาบาลมากที่สุด รองลงมาได้แก่ เวชภัณฑ์ และการบริการโดยนักศึกษาชายมีความพึงพอใจมากกว่านักศึกษาหญิง นักศึกษามีความต้องการรูปแบบการให้บริการรักษาพยาบาลในระดับมาก ทั้งโครงการประกันสุขภาพและโครงการประกันภัย อุบัติเหตุ โดยนักศึกษามีความต้องการรูปแบบการประกันสุขภาพถ้วนหน้าแบบโครงการรวม (คือทำทั้งโครงการประกันสุขภาพถ้วนหน้าและ โครงการประกันสุขภาพของมหาวิทยาลัย) และโครงการประกันสุขภาพของมหาวิทยาลัยที่ค่า ใกล้เคียงกันโดยต้องการซื้อความคุ้มครองทั้งค่ารักษาพยาบาลและค่าชดเชยกรณีสูญเสียอวัยวะ ทุพพลภาพถาวร และเสียชีวิตจากอุบัติเหตุในระดับมากสูงกว่าโครงการจัดซื้อความคุ้มครองเฉพาะค่าชดเชยกรณีสูญเสียอวัยวะทุพพลภาพถาวร และเสียชีวิต

จากงานวิจัยต่างๆข้างต้นที่ได้กล่าวมาแล้วนั้น ในฐานะผู้วิจัยสามารถให้ความหมาย "ความพึงพอใจ" ว่าหมายถึง ความรู้สึกมีความสุข ความรู้สึกที่ดีที่เกิดจากการได้รับบริการจากผู้ให้บริการที่ให้บริการด้วยรอยยิ้มและความเต็มใจ และให้บริการตรงกับความต้องการของผู้ใช้บริการ

บทที่ 3
วิธีการดำเนินการวิจัย

วิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัย เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ

ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง ศึกษาจากกลุ่มประชากรทั้งหมด จำนวน 210 คน

1.นักศึกษาสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2547 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เขตการศึกษาภูเก็ต จำนวน 77 คน

2. นักศึกษาสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2547 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เขตการศึกษาภูเก็ต จำนวน 133 คน

สถานที่ทำการวิจัย ห้องปฏิบัติการเคมี คณะเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามแบบมีโครงสร้าง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมาเอง แบ่งเป็น 3 ส่วน

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ชนิดปลายเปิดและปลายปิด

2. ระดับความพึงพอใจต่อการให้บริการของห้องปฏิบัติการเคมี เป็นมาตรวัดระดับ มี 4 ช่วง คือ มาก ปานกลาง น้อย และไม่แน่ใจ ซึ่งเป็นการวัดในด้านการเตรียมอุปกรณ์และสารเคมี สถานที่ บรรยากาศในห้องปฏิบัติการ กฎระเบียบของห้องปฏิบัติการ ระยะเวลาที่ใช้ในการเตรียมปฏิบัติการ และเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการ

3. ปัญหา ข้อเสนอแนะ และแนวทางการปรับปรุง

วิธีการเก็บข้อมูล

นักศึกษาสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ชั้นปีที่ 4 จำนวน 3 คน เป็นผู้เก็บข้อมูล ด้วยแบบสอบถามจำนวน 210 ชุด ประกอบด้วยนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ จำนวน 77 คนและนักศึกษาสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ จำนวน 133 คน กรอกแบบสอบถาม โดยใช้เวลา 1 ปี เริ่มตั้งแต่ 1 มิถุนายน 2547 - 31 พฤษภาคม 2548

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูล SPSS version 10 สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ ร้อยละ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าเฉลี่ย ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณ เพื่อหาปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการให้บริการของห้องปฏิบัติการเคมี

บทที่ 4
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากแบบสอบถามงานวิจัยเรื่อง ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการให้บริการของห้องปฏิบัติการเคมี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตภูเก็ต ประจำปี 2548 ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการแจกแบบสอบถามให้กับผู้ใช้บริการจำนวน 210 ชุด ได้แบบสอบถามกลับคืนมาจำนวน 187 ชุด คิดเป็นร้อยละ 89.05 โดยผู้วิจัยนำเสนอข้อมูลเป็น 3 ตอน ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ตอนที่ 2 ระดับความพึงพอใจต่อการให้บริการของห้องปฏิบัติการเคมี และตอนที่ 3 ปัญหาข้อเสนอแนะและแนวทางการปรับปรุงห้องปฏิบัติการเคมี

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ตารางที่ 1 เพศ

	จำนวน	ร้อยละ
หญิง	76	40.6
ชาย	111	59.4
Total	187	100.0

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้ที่ตอบแบบสอบถามมากที่สุดคือ เพศชาย จำนวน 111 คน คิดเป็นร้อยละ 59.4 เพศหญิง จำนวน 76 คน คิดเป็นร้อยละ 40.6

ตารางที่ 2 อายุ

	จำนวน	ร้อยละ
17	6	3.2
18	72	38.5
19	96	51.3
20	13	7.0
Total	187	100.0

จากตารางที่ 2 พบว่า กลุ่มผู้ใช้บริการส่วนใหญ่จะอยู่ในช่วงอายุ 19 ปี จำนวน 96 คน คิดเป็นร้อยละ 51.3 อายุ 18 ปี จำนวน 72 คน คิดเป็นร้อยละ 38.5 อายุ 20 ปี จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 7.0 และอายุ 17 ปี จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 3.2

ตารางที่ 3 ลักษณะของการใช้ห้องปฏิบัติการ

	จำนวน	ร้อยละ
การเรียนการสอน	169	90.4
การสอบ	1	0.5
การเรียนการสอนและการสอบ	17	9.1
Total	187	100.0

จากตารางที่ 3 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นเกี่ยวกับลักษณะของการใช้ห้องปฏิบัติการ ใช้เพื่อเรียน จำนวน 169 คน คิดเป็นร้อยละ 90.4 เพื่อเรียนและเพื่อสอบ จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 9.1 ใช้เพื่อสอบจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.5

ตารางที่ 4 ความเพียงพอของอุปกรณ์

	จำนวน	ร้อยละ
น้อย	13	7.0
ปานกลาง	73	39.0
มาก	101	54.0
Total	187	100.0

จากตารางที่ 4 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดเตรียมอุปกรณ์และสารเคมี ด้านความพอเพียงของอุปกรณ์ในระดับมาก จำนวน 101 คน คิดเป็นร้อยละ 54.0 ในระดับปานกลาง จำนวน 73 คน คิดเป็นร้อยละ 39.0 และในระดับน้อยจำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 7.0

ตารางที่ 5 ความพอเพียงของสารเคมี

	จำนวน	ร้อยละ
น้อย	7	3.7
ปานกลาง	80	42.8
มาก	100	53.5
Total	187	100.0

จากตารางที่ 5 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดเตรียมอุปกรณ์และสารเคมี ในด้านความพอเพียงของสารเคมีในระดับมาก จำนวน 100 คน คิดเป็นร้อยละ 53.5 ในระดับปานกลางจำนวน 80 คน คิดเป็นร้อยละ 42.8 และในระดับน้อยจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 3.7

ตารางที่ 6 ประสิทธิภาพของอุปกรณ์

	จำนวน	ร้อยละ
ไม่แน่ใจ	3	1.6
น้อย	12	6.4
ปานกลาง	116	62.0
มาก	56	29.9
Total	187	100.0

จากตารางที่ 6 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดเตรียมอุปกรณ์และสารเคมี ด้านประสิทธิภาพของอุปกรณ์ในระดับปานกลางจำนวน 116 คน คิดเป็นร้อยละ 62.0 ในระดับมากจำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 29.9 และในระดับน้อยจำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 6.4 ในระดับไม่แน่ใจ จำนวน 3 คนคิดเป็นร้อยละ 1.6

ตารางที่ 7 ประสิทธิภาพของสารเคมี

	จำนวน	ร้อยละ
ไม่แน่ใจ	3	1.6
น้อย	3	1.6
ปานกลาง	100	53.5
มาก	81	43.3
Total	187	100.0

จากตารางที่ 7 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดเตรียมอุปกรณ์และสารเคมี ด้านประสิทธิภาพของสารเคมี ในระดับปานกลางจำนวน 100 คน คิดเป็น ร้อยละ 53.5 ในระดับมาก จำนวน 81 คน คิดเป็นร้อยละ 43.3 ในระดับไม่แน่ใจ จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 1.6 และในระดับน้อย จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 1.6

ตารางที่ 8 พื้นที่ต่อจำนวนนักศึกษาในห้องปฏิบัติการ

	จำนวน	ร้อยละ
น้อย	58	31.0
ปานกลาง	106	56.7
มาก	23	12.3
Total	187	100.0

จากตารางที่ 8 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม มีความคิดเห็นเกี่ยวกับพื้นที่ต่อจำนวนนักศึกษาในห้องปฏิบัติการ ในระดับปานกลางจำนวน 106 คน คิดเป็นร้อยละ 56.7 ในระดับน้อย จำนวน 58 คน คิดเป็นร้อยละ 31.0 และในระดับมากจำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 12.3

ตารางที่ 9 การระบายอากาศของห้องปฏิบัติการ

	จำนวน	ร้อยละ
ไม่แน่ใจ	1	0.5
น้อย	49	26.2
ปานกลาง	110	58.8
มาก	27	14.4
Total	187	100.0

จากตารางที่ 9 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการระบายอากาศของห้องปฏิบัติการ ในระดับปานกลางจำนวน 110 คน คิดเป็นร้อยละ 58.8 ในระดับน้อย จำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 26.2 ในระดับมากจำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 14.4 และในระดับไม่แน่ใจ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.5

ตารางที่ 10 ความสะอาดของห้องปฏิบัติการ

	จำนวน	ร้อยละ
ไม่แน่ใจ	1	0.5
น้อย	13	7.0
ปานกลาง	107	57.2
มาก	66	35.3
Total	187	100.0

จากตารางที่ 10 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม มีความคิดเห็นเกี่ยวกับความสะอาดของห้องปฏิบัติการ ในระดับปานกลางจำนวน 107 คน คิดเป็นร้อยละ 57.2 ในระดับมากจำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 35.3 ในระดับน้อยจำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 7.0 และในระดับไม่แน่ใจ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.5

ตารางที่ 11 ความสะอาดของโต๊ะปฏิบัติการ

	จำนวน	ร้อยละ
น้อย	14	7.5
ปานกลาง	104	55.6
มาก	69	36.9
Total	187	100.0

จากตารางที่ 11 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม มีความคิดเห็นเกี่ยวกับความสะอาดของโต๊ะปฏิบัติการ ในระดับปานกลางจำนวน 104 คน คิดเป็นร้อยละ 55.6 ในระดับมากจำนวน 69 คน คิดเป็นร้อยละ 36.9 และในระดับน้อยจำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 7.5

ตารางที่ 12 บรรยากาศในห้องปฏิบัติการ

	จำนวน	ร้อยละ
ไม่แน่ใจ	1	0.5
น้อย	10	5.3
ปานกลาง	130	69.5
มาก	46	24.6
Total	187	100.0

จากตารางที่ 12 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม มีความคิดเห็นเกี่ยวกับบรรยากาศในห้องปฏิบัติการ ในระดับปานกลางจำนวน 130 คน คิดเป็นร้อยละ 69.5 ในระดับมากจำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 24.6 ในระดับน้อยจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 5.3 และในระดับไม่แน่ใจ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.5

ตารางที่ 13 กฎระเบียบของห้องปฏิบัติการ ไม่เล่นในห้องปฏิบัติการ

	จำนวน	ร้อยละ
ไม่แน่ใจ	2	1.1
น้อย	2	1.1
ปานกลาง	105	56.1
มาก	78	41.7
Total	187	100.0

จากตารางที่ 13 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม มีความคิดเห็นเกี่ยวกับกฎระเบียบของห้องปฏิบัติการ ไม่เล่นในห้องปฏิบัติการ ในระดับปานกลางจำนวน 105 คน คิดเป็นร้อยละ 56.1 ในระดับมาก จำนวน 78 คน คิดเป็นร้อยละ 41.7 ในระดับน้อย จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.1 และในระดับไม่แน่ใจ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.1

ตารางที่ 14 กฎระเบียบของห้องปฏิบัติการ ด้านการแต่งกาย

	จำนวน	ร้อยละ
น้อย	4	2.1
ปานกลาง	94	50.3
มาก	89	47.6
Total	187	100.0

จากตารางที่ 14 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม มีความคิดเห็นเกี่ยวกับกฎระเบียบของห้องปฏิบัติการ ด้านการแต่งกาย ในระดับมาก จำนวน 89 คน คิดเป็นร้อยละ 47.6 ในระดับปานกลาง จำนวน 94 คน คิดเป็นร้อยละ 50.3 และในระดับน้อย จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 2.1

ตารางที่ 15 ระยะเวลาที่ใช้ในการทำปฏิบัติการ

	จำนวน	ร้อยละ
น้อย	7	3.7
ปานกลาง	115	61.5
มาก	65	34.8
Total	187	100.0

จากตารางที่ 15 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม มีความคิดเห็นเกี่ยวกับระยะเวลาที่ใช้ในการทำปฏิบัติการ ในระดับปานกลาง จำนวน 115 คน คิดเป็นร้อยละ 61.5 ในระดับมาก จำนวน 65 คน คิดเป็นร้อยละ 34.8 และในระดับน้อยจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 3.7

ตารางที่ 16 การให้คำแนะนำของเจ้าหน้าที่ของห้องปฏิบัติการ

	จำนวน	ร้อยละ
ไม่แน่ใจ	1	0.5
น้อย	14	7.5
ปานกลาง	88	47.1
มาก	84	44.9
Total	187	100.0

จากตารางที่ 16 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการให้คำแนะนำของเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการในระดับปานกลาง จำนวน 88 คน คิดเป็นร้อยละ 47.1 ในระดับมากจำนวน 84 คน คิดเป็นร้อยละ 44.9 ในระดับน้อย จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 7.5 และในระดับไม่แน่ใจจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.5

ตารางที่ 17 ความเป็นกันเองและการอำนวยความสะดวกของเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ

	จำนวน	ร้อยละ
น้อย	13	7.0
ปานกลาง	70	37.4
มาก	104	55.6
Total	187	100.0

จากตารางที่ 17 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม มีความคิดเห็นเกี่ยวกับความเป็นกันเองและการอำนวยความสะดวกของเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการในระดับมากจำนวน 104 คน คิดเป็นร้อยละ 55.6 ในระดับปานกลาง จำนวน 70 คน คิดเป็นร้อยละ 37.4 และในระดับน้อยจำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 7.0

ตารางที่ 18 มนุษย์สัมพันธ์ของ เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ

	จำนวน	ร้อยละ
ไม่แน่ใจ	1	0.5
น้อย	17	9.1
ปานกลาง	62	33.2
มาก	107	57.2
Total	187	100.0

จากตารางที่ 18 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม มีความคิดเห็นเกี่ยวกับมนุษย์สัมพันธ์ของเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ ในระดับมากจำนวน 107 คน คิดเป็นร้อยละ 57.2 ในระดับปานกลาง จำนวน 62 คน คิดเป็นร้อยละ 33.2 ในระดับน้อยจำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 9.9 และในระดับไม่แน่ใจ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.5

ตารางที่ 19 การวางแผนเตรียมปฏิบัติการล่วงหน้า

	จำนวน	ร้อยละ
น้อย	7	3.7
ปานกลาง	95	50.8
มาก	85	45.5
Total	187	100.0

จากตารางที่ 19 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการวางแผนเตรียมปฏิบัติการล่วงหน้า ในระดับปานกลาง จำนวน 95 คน คิดเป็นร้อยละ 50.8 ในระดับมากจำนวน 85 คน คิดเป็นร้อยละ 45.5 และในระดับน้อย จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 3.7

ตารางที่ 20 การเตรียมอุปกรณ์ครบถ้วนและมีประสิทธิภาพ

	จำนวน	ร้อยละ
ไม่แน่ใจ	1	0.5
น้อย	5	2.7
ปานกลาง	84	44.9
มาก	97	51.9
Total	187	100.0

จากตารางที่ 20 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดเตรียมอุปกรณ์ครบถ้วนและมีประสิทธิภาพในระดับมากจำนวน 97 คน คิดเป็นร้อยละ 51.9 ในระดับปานกลาง จำนวน 84 คน คิดเป็นร้อยละ 44.9 ในระดับน้อย จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 2.7 และในระดับไม่แน่ใจจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.5

ตารางที่ 21 ความสนใจและตั้งใจในการเตรียมปฏิบัติการ

	จำนวน	ร้อยละ
ไม่แน่ใจ	1	0.5
น้อย	7	3.7
ปานกลาง	87	46.5
มาก	92	49.2
Total	187	100.0

จากตารางที่ 21 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม มีความคิดเห็นเกี่ยวกับความสนใจและตั้งใจในการเตรียมปฏิบัติการ ในระดับมาก จำนวน 92 คน คิดเป็นร้อยละ 49.2 ในระดับปานกลาง จำนวน 87 คน คิดเป็นร้อยละ 46.5 ในระดับน้อย จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 3.7 และ ในระดับไม่แน่ใจ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.5

ตารางที่ 22 การเก็บตัวอย่าง - อุปกรณ์ หลังจากทำปฏิบัติการ

	จำนวน	ร้อยละ
ไม่แน่ใจ	2	1.1
น้อย	11	5.9
ปานกลาง	87	46.5
มาก	87	46.5
Total	187	100.0

จากตารางที่ 22 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการเก็บตัวอย่าง – อุปกรณ์ หลังจากทำปฏิบัติการ ในระดับมาก จำนวน 87 คน คิดเป็นร้อยละ 46.5 ในระดับปานกลางจำนวน 87 คน คิดเป็นร้อยละ 46.5 และในระดับน้อย จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 5.9 และในระดับไม่แน่ใจ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.1

ตารางที่ 23 การมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา

	จำนวน	ร้อยละ
ไม่แน่ใจ	1	0.5
น้อย	16	8.6
ปานกลาง	99	52.9
มาก	87	38.0
Total	187	100.0

จากตารางที่ 23 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาในระดับปานกลางจำนวน 99 คน คิดเป็นร้อยละ 52.9 ในระดับมากจำนวน 87 คน คิดเป็นร้อยละ 38.0 ในระดับน้อยจำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 8.6 และในระดับไม่แน่ใจ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.5

ตารางที่ 24 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่มีต่อห้องปฏิบัติการเคมี

ความพึงพอใจ	$\bar{x} \pm$ SD	เกณฑ์	ลำดับที่
การเตรียมอุปกรณ์และสารเคมี	3.39 ± 0.46	มาก	3
สถานที่	3.07 ± 0.45	ปานกลาง	6
บรรยากาศในห้องปฏิบัติการ	3.18 ± 0.54	ปานกลาง	5
กฎระเบียบของห้องปฏิบัติการ	3.42 ± 0.46	มาก	1
ระยะเวลาที่ใช้ในการทำปฏิบัติการ	3.31 ± 0.54	มาก	4
เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการเคมี	3.42 ± 0.46	มาก	2
รวมทุกด้าน	3.32 ± 0.33	มาก	

จากตารางที่ 24 พบว่า ผู้ใช้บริการมีความคิดเห็นต่อการให้บริการของห้องปฏิบัติการเคมีในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.32$) โดยพบว่าผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจในระดับมากใน

4 ด้านคือมีความพึงพอใจเกี่ยวกับกฎระเบียบของห้องปฏิบัติการเคมีและเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการมากที่สุด ($\bar{x}$=3.42) รองลงมามีความพึงพอใจเกี่ยวกับการเตรียมอุปกรณ์และสารเคมี ($\bar{x}$ =3.39) ระยะเวลาที่ใช้ในการทำปฏิบัติการ ($\bar{x}$ = 3.31) และมีความพึงพอใจเกี่ยวกับสถานที่ต่ำที่สุด ($\bar{x}$ = 3.07) ส่วนบรรยากาศในห้องปฏิบัติการมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 3.18)

ตารางที่ 25 ปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจของนักศึกษาสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์

ความพึงพอใจ	ระดับความพึงพอใจ			
	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่แน่ใจ
1.ความพอเพียงของอุปกรณ์	31	28	6	-
2.ความพอเพียงของสารเคมี	32	29	4	-
3.ประสิทธิภาพของอุปกรณ์	17	44	4	-
4.ประสิทธิภาพของสารเคมี	22	43	-	-
5.พื้นที่ต่อจำนวนนักศึกษา	10	43	12	-
6.การระบายอากาศ	9	39	17	-
7.ความสะอาดของห้องปฏิบัติการ	20	40	5	-
8.ความสะอาดของโต๊ะปฏิบัติการ	26	37	2	-
9.บรรยากาศในห้องปฏิบัติการ	17	47	1	-
10.การห้ามเล่นในห้องปฏิบัติการ	23	39	1	2
11.การแต่งกาย	31	32	2	-
12.ระยะเวลาที่ใช้ในการทำปฏิบัติการ	20	41	4	-
13.การให้คำแนะนำของเจ้าหน้าที่	20	39	5	1
14.ความเป็นกันเองและการอำนวยความสะดวก	33	27	5	5
15.มนุษยสัมพันธ์ของเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ	30	27	7	1
16.การวางแผนการเตรียมปฏิบัติการล่วงหน้า	26	39	-	-
17.การเตรียมอุปกรณ์ครบถ้วนและมีประสิทธิภาพ	28	36	-	1
18.สนใจและตั้งใจเตรียมปฏิบัติการ	30	33	1	1
19.การเก็บตัวย่าง – อุปกรณ์	28	33	2	2
20.การมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาของเจ้าหน้าที่	23	36	6	-

จากตารางที่ 25 พบว่า นักศึกษาสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์มีความพึงพอใจในระระดับมากเกี่ยวกับปัจจัยความพอเพียงของอุปกรณ์ ความพอเพียงของสารเคมี ความเป็นกันเองและการอำนวยความสะดวก มนุษย์สัมพันธ์ของเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ ส่วนปัจจัยอื่นๆจะมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง มีประสิทธิภาพของอุปกรณ์ ประสิทธิภาพของสารเคมี พื้นที่ต่อจำนวนนักศึกษา การระบายอากาศ ความสะอาดของห้องปฏิบัติการ ความสะอาดของโต๊ะปฏิบัติการ บรรยากาศในห้องปฏิบัติการ การห้ามเล่นในห้องปฏิบัติการ การแต่งกาย ระยะเวลาที่ใช้ในการทำปฏิบัติการ การให้คำแนะนำของเจ้าหน้าที่ การวางแผนการเตรียมปฏิบัติการล่วงหน้า การเตรียมอุปกรณ์ครบถ้วนและมีประสิทธิภาพ ความสนใจและตั้งใจในการเตรียมปฏิบัติการ การเก็บตัวอย่าง-อุปกรณ์ การมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาของเจ้าหน้าที่

ตารางที่ 26 ปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจของนักศึกษาสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

ความพึงพอใจ	ระดับความพึงพอใจ			
	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่แน่ใจ
1.ความพอเพียงของอุปกรณ์	70	45	7	-
2.ความพอเพียงของสารเคมี	68	51	3	-
3.ประสิทธิภาพของอุปกรณ์	39	72	8	3
4.ประสิทธิภาพของสารเคมี	59	57	3	3
5.พื้นที่ต่อจำนวนนักศึกษา	13	63	46	-
6.การระบายอากาศ	18	71	32	1
7.ความสะอาดของห้องปฏิบัติการ	46	67	8	1
8.ความสะอาดของโต๊ะปฏิบัติการ	43	67	12	-
9.บรรยากาศในห้องปฏิบัติการ	29	83	9	1
10.การห้ามเล่นในห้องปฏิบัติการ	55	66	1	-
11.การแต่งกาย	55	62	2	-
12.ระยะเวลาที่ใช้ในการทำปฏิบัติการ	45	74	3	-
13.การให้คำแนะนำของเจ้าหน้าที่	64	49	9	-
14.ความเป็นกันเองและการอำนวยความสะดวก	71	43	8	-
15.มนุษย์สัมพันธ์ของเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ	77	35	10	-
16.การวางแผนการเตรียมปฏิบัติการล่วงหน้า	59	56	7	-

17.การเตรียมอุปกรณ์ครบถ้วนและมีประสิทธิภาพ	69	48	5	-
18.สนใจและตั้งใจเตรียมปฏิบัติการ	62	54	6	-
19.การเก็บตัวอย่าง – อุปกรณ์	59	54	9	-
20.การมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา	48	63	48	1

จากตารางที่ 26 พบว่า นักศึกษาสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์มีความพึงพอใจในระระดับมากเกี่ยวกับปัจจัยความพอเพียงของอุปกรณ์ ความพอเพียงของสารเคมี ประสิทธิภาพของสารเคมี การให้คำแนะนำของเจ้าหน้าที่ ความเป็นกันเองและการอำนวยความสะดวก มนุษย์สัมพันธ์ของเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ การวางแผนการเตรียมปฏิบัติการล่วงหน้า การเตรียมอุปกรณ์ครบถ้วนและมีประสิทธิภาพ ความสนใจและตั้งใจในการเตรียมปฏิบัติการ การเก็บตัวอย่าง-อุปกรณ์ ส่วนปัจจัยอื่นๆจะมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ได้แก่ ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ พื้นที่ต่อจำนวนนักศึกษา การระบายอากาศ ความสะอาดของห้องปฏิบัติการ ความสะอาดของโต๊ะปฏิบัติการใน บรรยากาศในห้องปฏิบัติการ การห้ามเล่นในห้องปฏิบัติการ การแต่งกาย ระยะเวลาที่ใช้ในการทำปฏิบัติการ การมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาของเจ้าหน้าที่

บทที่ 5
อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การเสนอผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อห้องปฏิบัติการเคมี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เขตการศึกษาภูเก็ต แบ่งออกเป็น 3 ตอนดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป

จากแบบสอบถามทั้งหมด 210 ชุด โดยใช้วิธีเลือกนักศึกษาของคณะเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้เลือกเอานักศึกษาสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ และสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ชั้นปีที่ 1 ซึ่งเรียนวิชาปฏิบัติการเคมี ได้รับแบบสอบถามกลับคืนมา 187 ชุด คิดเป็นร้อยละ 89.05 เพศที่สนใจตอบแบบสอบถามมากที่สุดคือ เพศชาย คิดเป็นร้อยละ 59.4 โดยอายุเฉลี่ยแล้วจะอยู่ในเกณฑ์อายุ ระหว่าง 18 – 19 ปี จำนวน 168 คน คิดเป็นร้อยละ 89.8 เป็นนักศึกษาสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ 65 คน คิดเป็นร้อยละ 34.8 เป็นนักศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ จำนวน 122 คน คิดเป็นร้อยละ 65.2 ส่วนใหญ่จะเข้าห้องปฏิบัติการเคมีโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เรียน คิดเป็นร้อยละ 90.4 ซึ่งระยะเวลาที่ในห้องปฏิบัติการเคมีจะใช้ประมาณ 3 ชั่วโมง สัปดาห์ละ 1 ครั้งเท่านั้น

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อห้องปฏิบัติการเคมี

ผู้ตอบแบบสอบถาม มีความพึงพอใจเกี่ยวกับการจัดเตรียมอุปกรณ์และสารเคมี ในส่วนต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ ด้านความพอเพียงของอุปกรณ์ในระดับมาก จำนวน 101 คน คิดเป็นร้อยละ 54.0 ความพอเพียงของสารเคมีในระดับมาก จำนวน 100 คน คิดเป็นร้อยละ 53.5 ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ในระดับปานกลางจำนวน 116 คน คิดเป็นร้อยละ 62.0 ประสิทธิภาพของสารเคมีในระดับปานกลางจำนวน 100 คน คิดเป็นร้อยละ 53.5

ความพึงพอใจด้านสถานที่ สามารถแยกออกเป็น พื้นที่ต่อจำนวนนักศึกษาในห้องปฏิบัติการในระดับปานกลางจำนวน 106 คน คิดเป็นร้อยละ 56.7 ความคิดเห็นเกี่ยวกับ การระบายอากาศของห้องปฏิบัติการในระดับปานกลางจำนวน 110 คน คิดเป็นร้อยละ 58.8 ความสะอาดของห้องปฏิบัติการในระดับปานกลางจำนวน 107 คน คิดเป็นร้อยละ 57.2 ความสะอาดของโต๊ะปฏิบัติการ ในระดับปานกลางจำนวน 104 คน คิดเป็นร้อยละ 55.6

ส่วนของบรรยากาศในห้องปฏิบัติการเคมี พบว่า ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจในระดับปานกลางจำนวน 130 คน คิดเป็นร้อยละ 69.5

กฎระเบียบข้อห้ามต่าง ๆ ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจ การห้ามเล่นในห้องปฏิบัติการในระดับปานกลางจำนวน 105 คน คิดเป็นร้อยละ 56.1 การแต่งกายในระดับ ปานกลาง จำนวน 94 คน คิดเป็นร้อยละ 50.3 ระยะเวลาที่ใช้ในห้องปฏิบัติการในระดับปานกลางจำนวน 115 คน คิดเป็นร้อยละ 61.5

ด้านเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการเคมี ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจ ดังต่อไปนี้ การให้คำแนะนำอยู่ในระดับปานกลางจำนวน 88 คน คิดเป็นร้อยละ 47.1 ความเป็นกันเองและการอำนวยความสะดวกของเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการในระดับมากจำนวน 104 คน คิดเป็นร้อยละ 55.6 มนุษย์สัมพันธ์ของเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการในระดับมากจำนวน 107 คน คิดเป็นร้อยละ 57.2 การวางแผนเตรียมปฏิบัติการล่วงหน้า ในระดับปานกลางจำนวน 95 คน คิดเป็นร้อยละ 50.8 การจัดเตรียมอุปกรณ์มีประสิทธิภาพและครบในระดับมากจำนวน 97 คน คิดเป็นร้อยละ 51.9 ความสนใจและตั้งใจในการเตรียมปฏิบัติการในระดับมากจำนวน 92 คน คิดเป็นร้อยละ 49.2 การเก็บตัวอย่าง – อุปกรณ์ หลังจากทำปฏิบัติการในระดับมากและปานกลางเท่ากันคือ จำนวน 87 คน คิดเป็นร้อยละ 46.5 การมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาในระดับปานกลางจำนวน 99 คน คิดเป็นร้อยละ 52.9

ตอนที่ 3 ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ

จากแบบสอบถามทั้งหมด 187 ชุด สามารถแจกแจงปัญหาและอุปสรรคในการให้บริการเรียงลำดับจากมากไปน้อยได้ ดังต่อไปนี้

ปัญหาและอุปสรรคในการให้บริการ	จำนวน	ร้อยละ
การระบายอากาศไม่ดีเท่าที่ควร	25	13.37
จำนวนอุปกรณ์กับผู้ใช้ไม่สมดุลกัน	20	10.70
เวลาที่ใช้ในห้องปฏิบัติการเคมีน้อยเกินไป	20	10.70
ห้องปฏิบัติการเคมีเล็กเกินไป	18	9.62
หลอดทดลองมีน้อยเกินไป บางหลอดสกปรก บางหลอดปากแตก	15	8.02
สารเคมีที่จัดเตรียมไว้ ไม่เรียบร้อย ค้นหาสารได้ไม่สะดวก	10	5.35
อุปกรณ์ในการทดลองบางอย่างไม่ทันสมัย เช่น โครงผลึกลูกปิงปอง	10	5.35
การทำความสะอาดของอุปกรณ์ไม่สะอาดเท่าที่ควร	3	1.60
ไม่ตอบปัญหาและอุปสรรคในการให้บริการ	66	35.29

จากแบบสอบถามทั้งหมด 187 ชุด ที่ได้รับคืนมา ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการระบายอากาศไม่ดีเท่าที่ควร จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 13.7 จำนวนอุปกรณ์กับกลุ่มผู้ใช้ไม่สมดุลกัน จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 10.70 เวลาที่ใช้ในห้องปฏิบัติการน้อยเกินไป จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 10.72 ห้องปฏิบัติการเคมีเล็กเกินไป 18 คน คิดเป็นร้อยละ 9.62 หลอดทดลองมีน้อยเกินไป บางหลอดสกปรก บางหลอดปากแตก จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 8.02 สารเคมีที่จัดเตรียมไว้ ไม่เรียบร้อย ค้นหาสารได้ไม่สะดวก จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 5.35 อุปกรณ์ในการทดลองบางอย่างไม่ทันสมัย เช่น โครงผลึกลูกปิงปอง จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 5.35 การทำความสะอาดของอุปกรณ์ไม่สะอาดเท่าที่ควร จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 1.60 และไม่ตอบปัญหา จำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 35.29

ข้อเสนอแนะ	จำนวน	ร้อยละ
ควรติดเครื่องปรับอากาศ และพัดลมดูดอากาศให้มากขึ้น	25	13.37
ควรเพิ่มเวลาในการใช้ห้องปฏิบัติการให้นานขึ้น	20	10.70
ควรจัดวางควรจะขยายห้องปฏิบัติการให้กว้าง	18	9.62
ควรเปลี่ยนห้องใหม่	18	9.62
ควรจะปรับเปลี่ยนหลอดทดลองใหม่ตลอดเวลา	15	8.02
อุปกรณ์ให้เป็นสัดส่วน เพื่อให้หาง่ายขึ้น	10	5.35
เจ้าหน้าที่ควรจะอยู่ประจำในห้อง	5	2.67
ไม่ตอบข้อเสนอแนะ	76	40.65

เปรียบเทียบความพึงพอใจของนักศึกษาสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์กับสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

ความพึงพอใจ	สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์				สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์			
	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่แน่ใจ	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่แน่ใจ
1.ความพอเพียงของอุปกรณ์	31	28	6	-	70	45	7	-
2.ความพอเพียงของสารเคมี	32	29	4	-	68	51	3	-
3.ประสิทธิภาพของอุปกรณ์	17	44	4	-	39	72	8	3
4.ประสิทธิภาพของสารเคมี	22	43	-	-	59	57	3	3
5.พื้นที่ต่อจำนวนนักศึกษา	10	43	12	-	13	63	46	-
6.การระบายอากาศ	9	39	17	-	18	71	32	1
7.ความสะอาดห้องปฏิบัติการ	20	40	5	-	46	67	8	1
8.ความสะอาดของโต๊ะปฏิบัติการ	26	37	2	-	43	67	12	-
9.บรรยากาศในห้องปฏิบัติการ	17	47	1	-	29	83	9	1
10.การห้ามเล่นในห้องปฏิบัติการ	23	39	1	2	55	66	1	-
11.การแต่งกาย	31	32	2	-	55	62	2	-
12.ระยะเวลาที่ใช้ในการทำปฏิบัติการ	20	41	4	-	45	74	3	-
13.การให้คำแนะนำของเจ้าหน้าที่	20	39	5	1	64	49	9	-
14.ความเป็นกันเองและอำนวยความสะดวก	33	27	5	5	71	43	8	-

ความพึงพอใจ	สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์				สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์			
	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่แน่ใจ	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่แน่ใจ
15.มนุษย์สัมพันธ์ของเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ	30	27	7	1	77	35	10	-
16.การวางแผนการเตรียมปฏิบัติการล่วงหน้า	26	39	-	-	59	56	7	-
17.การเตรียมอุปกรณ์ครบถ้วนและมีประสิทธิภาพ	28	36	-	1	69	48	5	-
18.สนใจและตั้งใจเตรียมปฏิบัติการ	30	33	1	1	62	54	6	-
19.การเก็บตัวอย่าง-อุปกรณ์	28	33	2	2	59	54	9	-
20.การมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา	23	36	6	-	48	63	48	1

จากตาราง นักศึกษาทั้งสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์มีความพึงพอใจในระดับมาก ด้านความพอเพียงของอุปกรณ์ ความพอเพียงของสารเคมี ความเป็นกันเองและอำนวยความสะดวก มนุษย์สัมพันธ์ของเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ

นักศึกษาทั้งสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ด้านประสิทธิภาพของอุปกรณ์ พื้นที่ต่อจำนวนนักศึกษา การระบายอากาศ ความสะอาดของห้องปฏิบัติการ ความสะอาดของโต๊ะปฏิบัติการ บรรยากาศในห้องปฏิบัติการ การห้ามเล่นในห้องปฏิบัติการ การแต่งกาย ระยะเวลาที่ใช้ในการทำปฏิบัติการ การมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาของเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ

นักศึกษาสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์มีความพึงพอใจในระดับปานกลางและสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์มีความพึงพอใจในระดับมาก ด้านประสิทธิภาพของสารเคมี การให้คำแนะนำของเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ การวางแผนการเตรียมปฏิบัติการล่วงหน้า การเตรียมอุปกรณ์ครบถ้วนและมีประสิทธิภาพ การสนใจและตั้งใจเตรียมอุปกรณ์ การเก็บตัวอย่าง- อุปกรณ์

ทั้งสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ด้านบรรยากาศในห้องปฏิบัติการมีความพึงพอใจในระดับปานกลางทั้งสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ การห้ามเล่นในห้องปฏิบัติการมีความพึงพอใจทั้งสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ด้านการแต่งกายมีความพึงพอใจในระดับปานกลางทั้งสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ และสาขาวิศกรรมคอมพิวเตอร์ ด้านระยะเวลาที่ใช้ในการทำปฏิบัติการมีความพึงพอใจในระดับปานกลางทั้งสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ด้านการให้คำแนะนำของเจ้าหน้าที่สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์มีความพึงพอใจในระดับปานกลางส่วนสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์มีความพึงพอใจในระดับมากด้านความเป็นกันเองและการอำนวยความสะดวกมีความพึงพอใจในระดับมากทั้งสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ด้านมนุษยสัมพันธ์ของเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการมีความพึงพอใจในระดับมากทั้งสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ด้านการวางแผนการเตรียมปฏิบัติการล่วงหน้า สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์มีความพึงพอใจในระดับปานกลางส่วนสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ มีความพึงพอใจในระดับมาก ด้านการเตรียมอุปกรณ์มีประสิทธิภาพครบถ้วนสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์มีความพึงพอใจในระดับปานกลางส่วนสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์มีความพึงพอใจ ในระดับมาก ด้านการสนใจและตั้งใจเตรียมปฏิบัติการ สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์มีความพึงพอใจในระดับปานกลางส่วนสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์มีความพึงพอใจในระดับมาก ด้านการเก็บตัวอย่าง – อุปกรณ์ สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์มีความพึงพอใจในระดับปานกลางส่วนสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์มีความพึงพอใจในระดับมาก ด้านการมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา มีความพึงพอใจในระดับปานกลางทั้งสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

สรุป ด้านที่มีความพึงพอใจในระดับมากทั้งสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คือ ด้านความพอเพียงของอุปกรณ์ ความพอเพียงของสารเคมี ความเป็นกันเองและการอำนวยความสะดวกของเจ้าหน้าที่ มนุษยสัมพันธ์ของเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ

ด้านที่มีความพึงพอใจในระดับปานกลางทั้งสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คือ ด้านประสิทธิภาพของอุปกรณ์ พื้นที่ต่อจำนวนนักศึกษา การระบายอากาศ ความสะอาดของห้องปฏิบัติการ ความสะอาดของโต๊ะปฏิบัติการ บรรยากาศในห้องปฏิบัติการ การห้ามเล่นในห้องปฏิบัติการ การแต่งกาย ระยะเวลาที่ใช้ในการทำปฏิบัติการ การมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาของเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ

ส่วนที่เหลือ สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง และสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์มีความพึงพอใจในระดับมาก คือ ด้านประสิทธิภาพของสารเคมี การให้

คำแนะนำของเจ้าหน้าที่ การวางแผนเตรียมปฏิบัติการล่วงหน้า การเตรียมอุปกรณ์ครบถ้วนและมีประสิทธิภาพ การสนใจและตั้งใจเตรียมปฏิบัติการ การเก็บตัวอย่าง – อุปกรณ์

ข้อเสนอแนะ

จากแบบสอบถามทั้งหมด 187 ชุด ผู้ตอบแบบสอบถามมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับควรติดเครื่องปรับอากาศ และพัดลมดูดอากาศให้มากขึ้น จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 13.37 ควรเพิ่มเวลาในการใช้ห้องปฏิบัติการให้นานขึ้น จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 10.70 ควรจะขยายห้องปฏิบัติการให้กว้าง จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 9.62 ควรเปลี่ยนห้องใหม่ จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 9.62 ควรปรับเปลี่ยนหลอดทดลองใหม่ตลอดเวลา จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 8.02 ควรจัดวางอุปกรณ์ให้เป็นสัดส่วนเพื่อที่ให้หาได้ง่ายขึ้น จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 5.35 เจ้าหน้าที่ควรจะอยู่ประจำในห้อง จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 2.67 และไม่ตอบข้อเนอแนะจำนวน 76 คน คิดเป็นร้อยละ 40.65

อภิปรายผลการทดลอง

ห้องปฏิบัติการเคมีถ้ามีการใช้สารเคมีมากๆ ก็ไม่ควรที่จะติดแอร์ แต่สามารถติดพัดลมดูดอากาศเพิ่มขึ้นได้ เพื่อให้มีการระบายอากกาศที่ดีขึ้น อากาศภายในห้องก็จะสะอาดมากขึ้นด้วยทำให้ผู้เรียนไม่รู้สึกอึดอัดเวลาเรียนหรือทำปฏิบัติการ

การเพิ่มเวลาในการทำปฏิบัติการให้นานยิ่งขึ้นก็น่าจะมีการเพิ่มเวลาได้สำหรับบางบทปฏิบัติการเช่นเรื่องการวิเคราะห์แอนไอออน และการวิเคราะห์แคตไอออนเพราะว่าอาจารย์ผู้สอนจะต้องใช้เวลาในการอธิบายนาน เวลาที่เหลือในการทำปฏิบัติการน้อยลง ทำให้นักศึกษาวิเคราะห์หาสารตัวอย่างที่ให้ไปไม่ทันกับเวลาที่กำหนด

การขยายห้องปฏิบัติการให้กว้างขึ้นทำได้ยากมาก แต่ในอนาคตข้างหน้าอาจจะเปลี่ยนห้องปฏิบัติการไปอยู่ที่อื่นได้เนื่องจากการขยายตัวของวิทยาเขตมีขึ้นมาเรื่อยๆ

การเปลี่ยนหลอดทดลองและอุปกรณ์ต่างๆใหม่เป็นเรื่องที่ดี แต่ทั้งนี้ทั้งนั้นต้องขึ้นอยู่กับงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรให้ในแต่ละปี เพราะว่าอุปกรณีเครื่องแก้วทุกอย่างทางด้านวิทยาศาสตร์มีราคาแพง ดังนั้นจึงต้องช่วยกันดูแลรักษาให้สามารถที่จะใช้งานได้นานๆ

การจัดอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการให้เป็นสัดส่วนนั้น เจ้าหน้าที่ได้ทำให้อยู่แล้วแต่เวลาที่นักศึกษาใช้เสร็จเรียบร้อยแล้วไม่เก็บไว้ที่เดิมจึงทำให้คนที่จะใช้อุปกรณ์ดังกล่าวต้องเสียเวลาที่จะค้นหา นักศึกษาทุกคนจะต้องให้ความร่วมมือว่าหลังการใช้งานทุกครั้งจะต้องเก็บทุกอย่างให้เหมือนเดิมเพราะคนที่จะใช้ต่อไปจะได้ไม่ต้องค้นหา

เจ้าหน้าที่ควรอยู่ประจำในห้องปฏิบัติการ ตลอดเวลานั้นคงเป็นไปได้ยากเพราะที่วิทยาเขตภูเก็ตแห่งนี้เรามีเจ้าหน้าที่น้อย และเจ้าหน้าที่คนนึงจะต้องทำงานหลายอย่าง แต่เจ้าหน้าที่ก็จะเดินมาดูที่ห้องปฏิบัติการให้บ่อยยิ่งขึ้นเพื่อว่าเวลามีปัญหาอะไรเกิดขึ้น นักศึกษาจะได้ไม่ต้องรอนาน

บรรณานุกรม

กรองหทัย นิยมญาติ และมารีหยาม ชายกุล. 2542. **ความพึงพอใจของผู้ป่วยนอกต่อบริการทางเภสัชกรรมของโรงพยาบาลสงขลานครินทร์.** สงขลา : คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

ขจรวรรณ คมนา. 2545. **ความพึงพอใจและความต้องการของอาจารย์ในการใช้บริการห้องสมุดคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.** เชียงใหม่ : สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

คัทลียา ปริชานิ. 2545 **ความต้องการของนักศึกษาในการใช้บริการห้องสมุดคณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.** เชียงใหม่ : สำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

เจริญ วัชระรังษี. 2534 . **ห้องปฏิบัติการสารเคมีที่ถูกหลักวิชา** เอกสารประกอบการสัมมนาทางวิชาการการปฏิบัติการ.

นาถเฉลียว ยังนันทวัฒนา.2533. **ปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของพัฒนากร.** รายงานวิจัย.

นภดล เวชสวัสดิ์. 2534. **ประทับใจใน 5 นาที.** กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น

บุญเรือง ขจรศิลป์. 2529. **วิธีวิจัยทางการศึกษา.** กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ .

ประภาพันธ์ พลายจันทร์. 2546. **ความพึงพอใจของนักศึกษาในการใช้ทรัพยากรสารนิเทศและบริการของห้องสมุดคณะเกษตรศาสตร์** มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. รายงานการวิจัย .

ภณิดา ชัยปัญญา. 2541. **ความพึงพอใจของเกษตรกรต่อกิจกรรมไร่นาสวนผสมภายใต้โครงการปรับโครงสร้างและระบบการผลิตการเกษตรของจังหวัดเชียงราย.** วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาส่งเสริมการเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่,

สุทธิพงศ์ นิพัทธนนท์. 2546. **มองการให้บริการผ่านผู้โดยสาร.** สารนิพนธ์มหาบัณฑิต คณะพัฒนาสังคม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตภูเก็ต

สุพัตรา วิจิตรโสภา. 2546 . **ความพึงพอใจและความต้องการการบริการรักษาพยาบาลของนักศึกษามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่.** รายงานการวิจัย

Oskamps, Stuart. 1987. **Applied Social Psychology.** Engwood, Cliffs New J· Prentice – Hall

Pasasuraman, A ..Zeithsml.V.S..and Berry.L. 1985. "A Conceptual Model of Service Quality and its Implication for Research." **Jolurnal of Health Care Marketing.** 49 (4) : 41-51.

Poller, Isene E. 1971. "Expenction and Discrepancies witrh Hospital Conditions as They Actually Exist, "**Journal of Nursing Studies.** Volume 8.

Wolman, P.B.1971 **The Principles of Leadership.** New Perspective. New Jersey Prentice – Hall

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นางจินดา รุ่งโรจน์ศรี
วันเดือนปีเกิด	7 กันยายน 2513
วุฒิการศึกษา	ปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต
ตำแหน่ง	ผู้ปฏิบัติงานวิทยาศาสตร์ ระดับ 5
สถานที่ทำงาน	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตภูเก็ต

ภาคผนวก

แบบสอบถาม

เรื่อง ความพึงพอใจของนักศึกษามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์วิทยาเขตภูเก็ต ต่อการให้บริการของห้องปฏิบัติการเคมี

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการให้บริการของห้องปฏิบัติการเคมี

ตอนที่ 3 ปัญหา ข้อเสนอแนะและแนวทางการปรับปรุงการให้บริการของห้องปฏิบัติการเคมี

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง

อายุ ..... ปี

ชั้นปีที่ .....

ลักษณะการใช้ห้องปฏิบัติการเคมี (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ เพื่อเรียน ☐ เพื่อสอบ ☐ เพื่อทำงานวิจัย

เวลาเฉลี่ยในการทำปฏิบัติการ ..... ชั่วโมง ..... นาที (ในแต่ละครั้ง)

จำนวนครั้งที่ใช้ห้อง / สัปดาห์ ..... ครั้ง / สัปดาห์

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการให้บริการของห้องปฏิบัติการเคมี

โปรดทำเครื่องหมาย / ในช่องด้านขวามือ

มาก = 4 ปานกลาง = 3 น้อย = 2 ไม่แน่ใจ = 1

หัวข้อ	ระดับความพึงพอใจ			
	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่แน่ใจ
การจัดเตรียมอุปกรณ์และสารเคมี				
– ความพอเพียงของอุปกรณ์	.....	.....	.....	.....
– ความพอเพียงของสารเคมี	.....	.....	.....	.....
– ประสิทธิภาพของอุปกรณ์	.....	.....	.....	.....
– ประสิทธิภาพของสารเคมี	.....	.....	.....	.....
สถานที่				
– พื้นที่ต่อจำนวนนักศึกษาในห้องปฏิบัติการ	.....	.....	.....	.....
– การระบายอากาศ	.....	.....	.....	.....
– ความสะอาดของห้องปฏิบัติการ	.....	.....	.....	.....
– ความสะอาดของโต๊ะปฏิบัติการ	.....	.....	.....	.....
บรรยากาศในห้องปฏิบัติการ	.....	.....	.....	.....
กฎระเบียบของห้องปฏิบัติการ				
- ห้ามเล่นในห้องปฏิบัติการ	.....	.....	.....	.....
- การแต่งกาย	.....	.....	.....	.....
ระยะเวลาที่ใช้ในการทำปฏิบัติการ	.....	.....	.....	.....
เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการ				
– การให้คำแนะนำ	.....	.....	.....	.....
– ความเป็นกันเองและการอำนวยความสะดวก	.....	.....	.....	.....
– มนุษยสัมพันธ์	.....	.....	.....	.....
– การวางแผนเตรียมปฏิบัติการล่วงหน้า	.....	.....	.....	.....
– เตรียมอุปกรณ์มีประสิทธิภาพ ครบ	.....	.....	.....	.....
– มีความสนใจและตั้งใจในการเตรียมปฏิบัติการ	.....	.....	.....	.....
– การเก็บตัวอย่าง – อุปกรณ์ หลังจากการทำ	.....	.....	.....	.....
ปฏิบัติการ	.....	.....	.....	.....
– การมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา				

หมายเหตุ ถ้าตอบน้อยให้ระบุเหตุผลด้วย

ตอนที่ 3 ปัญหาข้อเสนอแนะและแนวทางการปรับปรุงการให้บริการของห้องปฏิบัติการเคมี

ปัญหาและอุปสรรคในการให้บริการ	ข้อเสนอแนะและแนวทางการแก้ไข
1.	1. .....
2.	2. .....
3.	3. .....
4.	4. .....
5.	5. .....
6.	6. .....

ขอขอบคุณทุกท่านที่กรุณาตอบแบบสอบถาม