การเตรียมพร้อมของภาคเอกชน และภาครัฐในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาต่อการดำเนินการระบบการจำแนกประเภทและการติดฉลากสารเคมีที่เป็นระบบเดียวกันทั่วโลก

วิศณุ ประสงค์เงิน[1], ศริศักดิ์ สุนทรไชย[1*], และ ออรัศ คงพานิช[2]

[1] โรงพยาบาลบ้านแพรก จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

[1*] สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

[2] สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข

บทคัดย่อ

การศึกษานี้ดำเนินการในประชากรที่ประกอบด้วย ภาคเอกชนในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาที่เป็นโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน 1,500 โรง และ ภาครัฐที่เกี่ยวข้องในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 7 หน่วยงาน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ ในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นหน่วยงานภาคเอกชน จำนวน 441 ตัวอย่าง ส่วนหน่วยงานภาครัฐศึกษาทั้งประชากร เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ เกี่ยวกับความรู้ การรับทราบ ความคิดเห็น การเตรียมพร้อม ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะในการดำเนินการตามระบบ GHS ซึ่งมีความเที่ยง 0.90 และ 0.71 ตามลำดับ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ร้อยละ และ ค่าเฉลี่ย

ผลการศึกษาพบว่า (1) สถานการณ์เกี่ยวกับการดำเนินการระบบ GHS ของภาคเอกชนและภาครัฐในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาอยู่ในขั้นเริ่มต้นดำเนินการโดยในส่วนของภาคเอกชนยังมีการดำเนินการน้อย ส่วนภาครัฐอยู่ในขั้นเริ่มเตรียมการวางแผน (2) ความรู้เรื่องระบบ GHS ของพนักงานในภาคเอกชนส่วนใหญ่อยู่ในระดับดี ส่วนใหญ่เห็นด้วย และมีการรับทราบต่อระบบ GHS ส่วนใหญ่ต้องการให้ภาครัฐที่เกี่ยวข้องสนับสนุนในด้านความรู้ในการดำเนินการและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนี้ ความพร้อมด้านต่างๆ อยู่ในระดับปานกลาง ยกเว้นด้านงบประมาณ อยู่ในระดับน้อย (3) ความรู้เรื่องระบบ GHS ของเจ้าหน้าที่ในภาครัฐส่วนใหญ่อยู่ในระดับดี ส่วนใหญ่มีการรับทราบและมีความเห็นด้วยต่อระบบ GHS ความพร้อมในการดำเนินการอยู่ในขั้นเริ่มต้น และ (4) ปัญหาและข้อเสนอแนะของภาคเอกชนและภาครัฐในการนำระบบ GHS มาใช้ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาคือ ภาคเอกชนยังต้องการความรู้และการสนับสนุนจากภาครัฐเพื่อดำเนินการระบบ GHS ส่วนภาครัฐต้องการนโยบายที่ชัดเจน ทรัพยากร และการสนับสนุนจากส่วนกลาง

คำสำคัญ การจำแนกประเภทและการติดฉลากสารเคมีที่เป็นระบบเดียวกันทั่วโลก, การเตรียมพร้อม ภาคเอกชน ภาครัฐ, จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

[*]**Corresponding author:**
Sarisak Soontornchai
School of Health Science, Sukhothai Thammathirat Open Universirty,
Pak Kret, Nonthaburi 11120
E-mail: hsasosar@hotmail.com

The Preparedness of the Private and Government Sectors to Implement Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals (GHS) in Phra Nakorn Si Ayutthaya Province

Wisanu Prasongngurn[1], Sarisak Soontornchai[2*], and Aurus Kongpanich[3]
[1] Banphrak Hospital, Phra Nakorn Si Ayutthaya Province
[2] School of Health Science Sukhothai Thammathirat Open University
[3] Food and Drug Administration Offices, Public Health of Ministry

Abstract

This study was conducted in the populations in Phra Nakorn Si Ayutthaya Province consisted of 1,500 industrial factories of the private sectors and 7 relevant offices of the government sectors. A total of 441 factories selected by systematic random sampling and all 7 government offices were studied. The instruments used were questionnaire and interviewing form regarding knowledge, recognition, opinion, preparedness, problems and suggestions from implementing GHS. The reliability values of the instruments were 0.90 and 0.71, respectively. The analytical statistics was percentage and mean.

The findings of the research were that: (1)the situation concerning GHS implementation of the private and government sectors in Phra Nakorn Si Ayutthaya Province was at the initial phase. Implementation of the private sector was not much and the government sector was at the planning phase; (2) GHS knowledge of most officers in the private sector was at the good level. Most of them agreed with and recognized GHS. They need support from the relevant government sector in terms of knowledge for implementing GHS as well as relating laws. Various preparedness aspects were at the moderate level, except for budget which was at the low level; (3) GHS knowledge of most officers in the government sector was also at the good level. Most of them agreed with and recognized GHS. Preparedness was at the initial phase; and (4) problems and suggestions of both officers in private and government sectors from implementing GHS in Phra Nakorn Si Ayutthaya Province were that the private sector still needed knowledge and support for implementing GHS from government sector. The government sector needed clearer policy, resource and support from the main government offices.

Keywords: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals, Preparedness, Private sectors, Government sectors, Phra Nakorn Si Ayutthaya Province

[*]**Corresponding author:** Sarisak Soontornchai
School of Health Science, Sukhothai Thammathirat Open Universirty,
Pak Kret, Nonthaburi 11120
E-mail: hsasosar@hotmail.com

บทนำ

ใน พ.ศ. 2535 องค์การสหประชาชาติ จึงได้มีการพัฒนา การจำแนกประเภทและการติดฉลากสารเคมีที่เป็นระบบเดียวกันทั่วโลก (Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals ; GHS) หรือที่เรียกว่าระบบ GHS ด้วยเหตุผลที่ว่า ระบบเดิมที่มีอยู่มีหลายระบบจำเป็นต้องมีการพัฒนาให้เป็นระบบเดียวกันทั่วโลก โดยการสร้างมาตรฐานที่เหมือนกันและใช้ร่วมกันในการจำแนกประเภทสารเคมี โดยคำนึงถึงอันตรายด้านกายภาพ ด้านสุขภาพ และด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งจัดให้มีการสื่อสารความเป็นอันตราย ซึ่งได้แก่ การติดฉลากบนภาชนะบรรจุและเอกสารข้อมูลความปลอดภัย (Safety Data Sheet ; SDS) เพื่อสื่อสารความเป็นอันตรายให้ครอบคลุมผู้ที่ปฏิบัติงานในสถานประกอบการ ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการขนส่ง ผู้ปฏิบัติการตอบโต้เหตุฉุกเฉิน และผู้บริโภค (ศริศักดิ์ สุนทรไชย 2551)

จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เป็นจังหวัดหนึ่งที่มีโรงงานอุตสาหกรรมเกิดขึ้นเป็นจำนวนมาก ซึ่งข้อมูลที่ได้รับจากสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีการรายงานข้อมูลโรงงานอุตสาหกรรมในปี2551 ที่ผ่านมา มีโรงงานอุตสาหกรรมทั้งขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดย่อม ประมาณ 1,500 กว่าโรง และในระหว่าง พ.ศ. 2545 – 2546 กรมโรงงานอุตสาหกรรมได้ทำการสำรวจโรงงานที่มีการใช้สารเคมีในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาพบว่า มีปริมาณการใช้ 4,044 ล้านตัน มีปริมาณการเก็บ 221 ล้านตัน และโรงงานอุตสาหกรรมแต่ละโรงได้มีการนำเทคโนโลยีและเครื่องจักรที่ทันสมัย ตลอดจนการใช้สารเคมีและวัตถุอันตรายต่างๆ มาใช้ในกระบวนการผลิตต่างๆมากมาย ซึ่งในกระบวนการผลิตแต่ละขั้นตอนนั้นมีการใช้พนักงานเป็นผู้ปฏิบัติงานทำให้มีโอกาสที่จะสัมผัสกับสารเคมีและวัตถุอันตรายได้ และส่งผลเสียต่อสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานในโรงงานทั้งในระยะเฉียบพลันและเรื้อรังโดยเฉพาะโรคมะเร็ง และรวมถึงอาจจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้ รวมถึงเกิดการสูญเสียทางเศรษฐกิจโดยรวมของโรงงานต่อไป หากมีพนักงานเกิดการเจ็บป่วยหรือได้รับอุบัติเหตุจากสารเคมีหรือวัตถุอันตรายนั้นได้ การที่จะทำให้ผู้ปฏิบัติงานในโรงงานอุตสาหกรรมมีความปลอดภัยในการทำงานจากสารเคมีและวัตถุอันตรายและรวมถึงทำให้เกิดความปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อมนั้น การมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องของผู้ปฏิบัติงานในโรงงานอุตสาหกรรมเรื่องการจัดการสารเคมีและวัตถุอันตรายโดยระบบ GHS และมีความสามารถนำระบบGHS มาบริหารจัดการในโรงงานและนำมาปฏิบัติเพื่อให้เกิดพฤติกรรมที่ดีต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ซึ่งนับว่าเป็นกลไกที่จะขับเคลื่อน ทำให้ผู้ปฏิบัติงานในโรงงานอุตสาหกรรมมีสุขภาพที่ดีและมีความปลอดภัยจากสารเคมีและวัตถุอันตรายได้อย่างยั่งยืน การขับเคลื่อนดังกล่าวจำเป็นต้องมีความพร้อมของบุคลากรทั้งในภาครัฐและเอกชน ที่จะต้องมีความรู้ความเข้าใจและปฏิบัติ ตามระเบียบว่าด้วยการจำแนกประเภทและการติดฉลากสารเคมีและวัตถุอันตรายที่เป็นระบบเดียวกันทั่วโลก

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์ การดำเนินการเรื่อง ระบบการจำแนกประเภทและการติดฉลาก

สารเคมีที่เป็นระบบเดียวกันทั่วโลกของภาคเอกชนและภาครัฐในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

2. เพื่อศึกษาระดับความรู้ ความคิดเห็นและการเตรียมพร้อมของภาคเอกชนในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา เรื่อง ระบบการจำแนกประเภทและการติดฉลากสารเคมีที่เป็นระบบเดียวกันทั่วโลก

3. เพื่อศึกษาระดับความรู้ ความคิดเห็นและการเตรียมพร้อมของภาครัฐในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา เรื่อง ระบบการจำแนกประเภทและการติดฉลากสารเคมีที่เป็นระบบเดียวกันทั่วโลก

4. เพื่อหาปัญหาและข้อเสนอแนะของภาคเอกชนและภาครัฐ ในการนำระบบการจำแนกประเภทและการติดฉลากสารเคมีที่เป็นระบบเดียวกันทั่วโลก มาใช้ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วยโรงงานอุตสาหกรรมในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 441 โรงงาน จากจำนวน 1,500 โรงงาน ทำการกำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้ตารางแสดงจำนวนตัวอย่าง (n) ตามขนาดของประชากร (N) ที่ความเชื่อมั่น 95% ตามหนังสือ “STATISTIC” ของ Taro Yamane” ในที่นี้คือ จำนวนประชากร (N) = 1,500 โรง ใช้จำนวนตัวอย่าง (n) ที่ระดับความคลาดเคลื่อน (e) ±5% จำนวนตัวอย่างที่ใช้ศึกษามีค่าเท่ากับ = 441 โรงงาน และดำเนินการสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ (Systemic Random Sampling) จากโรงงาน ขนาดเล็ก กลาง และใหญ่ โดยใช้จำนวนประชากร คือโรงงาน (N) จำนวนโรงงานทั้งหมด (ประชากร) = 1,500 โรง ต้องการกลุ่มตัวอย่าง = 441 โรง แล้วนำมาคำนวณหาตำแหน่งที่จะเลือกเป็นตัวอย่างที่ใช้ศึกษาจากสูตร

I = ตำแหน่งที่จะเลือก

N = จำนวนประชากรทั้งหมด (โรงงาน)

n = จำนวนตัวอย่างที่ใช้ (โรงงาน)

$$I = \frac{N}{n}$$

$$= \frac{1{,}500}{441}$$

I = 3.40 ตำแหน่งที่เลือกกลุ่มตัวอย่างคือ ตำแหน่งที่ 3

จากนั้นนำรายชื่อโรงงานจำนวน 1,500 โรง เรียงจาก ขนาดเล็ก กลาง และใหญ่ และนับ 1- 3 แล้วเลือกโรงงานที่อยู่ในตำแหน่งที่ 3 จนได้ตัวอย่างครบ 441 โรงงาน ส่วนหน่วยงานภาครัฐในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาศึกษาที่เกี่ยวข้องทั้งหมด จำนวน 7 หน่วยงาน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยแบบสอบถามเพื่อใช้สอบถามโรงงานอุตสาหกรรม และแบบสัมภาษณ์ เพื่อใช้ในการสัมภาษณ์ภาครัฐในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาที่เกี่ยวข้อง ซึ่งผ่านการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่านเพื่อตรวจสอบความตรง (Validity) ของเชิงเนื้อหาและเชิงโครงสร้าง จากนั้นนำเครื่องมือการวิจัยไปดำเนินการหาค่าความเที่ยง (Reliability) และอำนาจจำแนกรายข้อกับ 30 โรงงานนอกกลุ่มเป้าหมายที่เก็บข้อมูล(กลุ่มที่Try Out คือ ผู้จัดการโรงงาน 3 คน ผู้จัดการแผนกอาชีวอนามัยและความปลอดภัย 5 คน เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ 12 คนและอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น หัวหน้างาน หัวหน้าแผนกบุคคล เป็นต้น จำนวน 10 คน) และใช้วิธีการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟ่าของคอนบราค (Conbrach’s AlphCoefficients) ได้ค่าความเที่ยง 0.90 และ 0.71 ตามลำดับ

การวิเคราะห์ข้อมูลภาคเอกชน มีการใช้สถิติ คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย พิสัยเพื่อพิจารณาลักษณะข้อมูลทั่วไป ระดับความรู้ การรับทราบข้อมูล ความคิดเห็น และระดับการเตรียมพร้อมของหน่วยงานภาคเอกชน(โรงงานอุตสาหกรรม) ต่อระบบ GHS ส่วนภาครัฐใช้การวิเคราะห์เนื้อหา

เกณฑ์ระดับความคิดเห็นในด้านต่างๆ ต่อระบบ GHS ของภาคเอกชน

1.00 – 1.80 = ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (1)
1.81 – 2.60 = ไม่เห็นด้วย (2)
2.61 – 3.40 = ไม่แน่ใจ (3)
3.41 – 4.20 = เห็นด้วย (4)
4.21 – 5.00 = เห็นด้วยอย่างยิ่ง (5)

เกณฑ์ระดับความพร้อมในด้านต่างๆ ต่อระบบ GHS ของภาคเอกชน

1.00 – 1.80 = พร้อมน้อยที่สุด (1)
1.81 – 2.60 = พร้อมน้อย (2)
2.61 – 3.40 = พร้อมปานกลาง (3)
3.41 – 4.20 = พร้อมมาก (4)
4.21 – 5.00 = พร้อมมากที่สุด (5)

ผลการวิจัย

สถานการณ์ การดำเนินการเรื่อง ระบบการจำแนกประเภทและการติดฉลากสารเคมีที่เป็นระบบเดียวกันทั่วโลกของภาคเอกชนและภาครัฐในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ในส่วนของภาคเอกชน(โรงงานอุตสาหกรรม) ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยานั้น ได้ข้อมูลการศึกษา จากรายงานการประชุมการประชุมสัมมนาระดับชาติเรื่องระบบ GHS การพัฒนาศักยภาพของประเทศไทยในการจัดการสารเคมีตามระบบสากล โดยนายพร้อมพร อิศรางกูร ณ อยุธยา บริษัท อีแพ็ค จำกัด ณ โรงแรมมิราเคิล เซอร์ เจมส์ ลอดจ์ จังหวัดสระบุรี วันอังคารที่ 16 พฤษภาคม พ.ศ. 2549 มีการดำเนินการโดยสรุปดังนี้ 1) การจำแนกชนิดของสารเคมีและส่วนผสมของสารเคมีที่ใช้ในอุตสาหกรรมมีการใช้ข้อมูลจากหลายแหล่ง 2) ด้านการจัดทำเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีและฉลากได้ใช้เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี จากผู้ผลิตหรือผู้ขายในต่างประเทศ หรือ กฎระเบียบของสหภาพยุโรป ได้ใช้ฉลากตามกฎหมายในประเทศซึ่งยังไม่สอดคล้องกับระบบ GHS เนื่องจากกำลังเริ่มมีการเรียนรู้ จากการศึกษาข้อมูลของโรงงานในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาเรื่องการดำเนินการระบบ GHS พบว่า การดำเนินงานเกี่ยวกับระบบ GHS ของโรงงานในปัจจุบันยังมีน้อยคือ มีการเกี่ยวข้องกับระบบ GHS จำนวน 119 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 28.4 จากโรงงานทั้งหมด 419 โรงงาน

สถานการณ์การดำเนินการเรื่องระบบGHS ในส่วนของภาครัฐนั้นยังไม่ได้มีการดำเนินการเต็มรูปแบบ เนื่องจากยังไม่มีนโยบายที่ชัดเจนจากส่วนกลาง และยังเป็นเรื่องที่เพิ่งเริ่มมีการ กำหนดขึ้นเป็นระบบซึ่งจากการทบทวนข้อมูลสถานการณ์ทั้งในประเทศ คือสรุปการประชุมสัมมนาระดับชาติ เรื่อง GHS: การพัฒนาศักยภาพของประเทศไทยในการจัดการสารเคมีตามระบบสากล จัดโดย กลุ่มพัฒนาความปลอดภัยด้านสารเคมี" สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา วันที่ 16 พฤษภาคม 2549 โรงแรมเซอร์ เจมส์ ลอดจ์ สระบุรี สรุปการประชุมสัมมนาระดับชาติเรื่อง ทิศทางของประเทศไทยในการพัฒนาศักยภาพเพื่อนำระบบสากล GHS ไปปฏิบัติ จัดโดย กลุ่มพัฒนาความปลอดภัยด้านสารเคมี สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา วันที่ 7 - 9 พฤจิกายน 2550 โรงแรมคำแสด ริเวอร์แควร์ รีสอร์ทกาญจนบุรี และในต่างประเทศ คือ การบรรยายของ Krueger, Jonathan

เรื่อง “GHS Capacity Building Program in ASEAN” ในสรุปการประชุมสัมมนาระดับชาติ เรื่อง GHS: การพัฒนาศักยภาพของประเทศไทยในการจัดการสารเคมีตามระบบสากล วันที่ 15-17 พฤษภาคม 2549 จัดโดยกลุ่มพัฒนาความปลอดภัยด้านสารเคมี สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา โรงแรมเซอร์ เจมส์ ลอดจ์ สระบุรี สรุปได้ว่า ในต่างประเทศนั้น เริ่มมีการดำเนินการเรื่องระบบ GHS แล้ว โดยเน้นกระบวนการที่ดำเนินการในรูปของการกำหนดเป็นนโยบาย รวมไว้ในกฎหมายเกี่ยวกับสุขภาพและสิ่งแวดล้อม และเพิ่มบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบให้มีขึ้นในกระทรวง กรมต่างๆที่เกี่ยวข้อง โดยเน้นการบูรณาการ ให้ความรู้และสนับสนับสนุนการดำเนินการให้ครอบคลุม ในกลุ่มภาคอุตสาหกรรมการผลิต ภาคการขนส่ง ภาคเกษตรกรรมและผู้บริโภค เพื่อให้เกิดการพัฒนาด้าน ระบบ GHS อย่างยั่งยืน ซึ่งในประเทศไทยมีการดำเนินการในรูปแบบที่คล้ายกัน แต่ต่างกันตรงบางจุดคือ ในเรื่องของการบังคับใช้ทางกฎหมาย ประเทศไทยยังมีการดำเนินการเชิงรุกน้อยกว่าประเทศในกลุ่มยุโรปและอเมริกา เนื่องด้วยความพร้อมของประเทศไทยยังมีความพร้อมน้อยกว่า อันมาจากเหตุหลายประการ เช่น การรับรู้เกี่ยวกับข้อมูลระบบ GHS ในประเทศไทยยังไม่ครอบคลุมในหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องทุกกลุ่ม การรับทราบนโยบายเรื่องระบบ GHS จากส่วนกลางยังไม่ชัดเจนดังที่มีข้อมูลอยู่ในส่วนของปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการเรื่อง ระบบ GHS ของหน่วยงานภาครัฐ เป็นต้น

ระดับความรู้ ความคิดเห็น และการเตรียมพร้อมของภาคเอกชนในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา เรื่องระบบการจำแนกประเภทและการติดฉลากสารเคมีที่เป็นระบบเดียวกันทั่วโลก

จากโรงงานจำนวน 129 คนพบว่าส่วนใหญ่มีความรู้เรื่อง ระบบ GHS ในระดับดี (คะแนน10 - 12 คะแนน) คือ มีจำนวน 101 คน คิดเป็นร้อยละ 78.3 ของผู้ตอบแบบสอบถามความรู้ฯ ทั้งหมด (แบบสอบถามความรู้เรื่องระบบ GHS จำนวนทั้งหมด 12 ข้อ) ดังมีข้อมูล แสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับระดับความรู้เรื่องระบบการจำแนกประเภทและการติดฉลากสารเคมีที่เป็นระบบเดียวกันทั่วโลกของภาคเอกชน (โรงงาน)

ระดับความรู้	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ดี (10 - 12 คะแนน)	101	78.3
ปานกลาง (7- 9 คะแนน)	28	21.7
น้อย (น้อยกว่า7 คะแนน)	0	0
รวม	129	100

การรับทราบข้อกำหนดของภาคเอกชนเกี่ยวกับระบบ GHS ในด้านต่างๆ พบว่า ส่วนใหญ่มีการรับทราบแหล่งข้อมูลที่โรงงานรับทราบระบบ GHS มากที่สุดคือ การประชุมสัมมนา ระดับความคิดเห็นต่อระบบ GHS ในด้านต่างๆ พบว่าในด้านภาพรวมของระบบ GHS นั้นส่วนใหญ่มีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยคือ (ค่าเฉลี่ย= 4.15) ด้านการนำระบบ GHS มาใช้จะเป็นประโยชน์ต่อโรงงานอุตสาหกรรมในด้านการสื่อสารความเป็นอันตรายของสารเคมีที่ใช้ในโรงงานให้แก่พนักงานในรูปแบบที่เข้าใจง่ายและเป็นสากล มีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง (ค่าเฉลี่ย = 4.22) ด้านการนำระบบ GHS มาใช้จะช่วยลดความสับสนในเรื่องสัญลักษณ์ ที่มีใช้กันอยู่หลายระบบในขณะนี้มีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วย (ค่าเฉลี่ย = 4.09) ด้านแนวทางการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ความรู้เรื่อง ระบบ GHS ของหน่วยงานภาครัฐในประเทศไทย มีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วย (ค่าเฉลี่ย = 3.74) ด้านหลักการขอบเขต และจุดมุ่งหมายของระบบ GHS ที่ว่าด้วยการยกระดับปกป้องคุ้มครองสุขภาพและสิ่งแวดล้อม และส่งเสริมมาตรฐานสินค้าที่ดีเพื่อการส่งออกมีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วย (ค่าเฉลี่ย = 4.19) และด้านการที่หน่วยงานภาครัฐจะเข้ามามีบทบาทสนับสนุนองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบ GHS ตลอดจนวิธีการดำเนินงานให้กับโรงงานอุตสาหกรรม มีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง (ค่าเฉลี่ย = 4.30) ด้านความคิดเห็นต่อระบบ GHS จะมีผลกระทบต่อการส่งออกสินค้าภาคอุตสาหกรรมของประเทศไทยไปยังต่างประเทศโดยเฉพาะสหภาพยุโรป มีความคิดเห็นว่าไม่มีผลกระทบ ความคิดเห็นของโรงงานอุตสาหกรรมเรื่องหน่วยงานภาครัฐในประเทศไทยที่เกี่ยวข้องควรจะใช้วิธีการใดจึงจะเหมาะสมในการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ระบบ GHS พบว่าส่วนใหญ่เห็นว่าควรจะใช้วิธีการการอบรม

ความพร้อมในด้านต่างๆ ของโรงงานต่อการดำเนินการระบบ GHS พบว่าด้านบุคลากรของโรงงานที่จะดำเนินงานระบบ GHS นั้นส่วนใหญ่มีความพร้อมในระดับพร้อมปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 2.61) ด้านงบประมาณของโรงงานที่จะดำเนินงานระบบ GHS มีความพร้อมในระดับพร้อมน้อย (ค่าเฉลี่ย = 2.59) ด้านนโยบายผู้บริหารโรงงานที่จะดำเนินงานระบบ GHS มีความพร้อมในระดับพร้อมปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 2.75) ด้านองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่จะดำเนินงานระบบ GHS มีความพร้อมในระดับพร้อมปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 2.64) ด้านการวางแผน ด้านบุคลากร เทคโนโลยี วัสดุอุปกรณ์และเงินทุนในเรื่องระบบ GHS มีความพร้อมในระดับพร้อมปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 2.63) ความพร้อมในภาพรวมเกี่ยวกับระบบ GHS มีความพร้อมในระดับพร้อมปานกลาง (ค่าเฉลี่ยความพร้อมอยู่ที่ 2.72)โรงงานให้ความสำคัญกับการส่งต่อข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานกับสารเคมี (เช่น เอกสารข้อมูลความปลอดภัย เป็นต้น) ตลอดสายหน่วยจ่ายสินค้ากลุ่มสารเคมีนั้น ส่วนใหญ่ให้ความสำคัญในระดับปานกลาง ความต้องการของโรงงานในด้านการให้สนับสนุนจากภาครัฐเพื่อการเตรียมพร้อมต่อระบบ GHS มีความต้องการองค์ความรู้และเทคโนโลยีและปรับปรุงกฎหมายให้เอื้ออำนวยต่อการดำเนินการตามระบบ GHS ดังกล่าว

ระดับความรู้ ความคิดเห็นและการเตรียมพร้อมของภาครัฐในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา เรื่อง ระบบการจำแนกประเภทและการติดฉลากสารเคมีที่เป็นระบบเดียวกันทั่วโลก

ภาครัฐในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีระดับความรู้เรื่องระบบ GHS ในระดับดีมีจำนวน 5 หน่วยงานและมีระดับความรู้เรื่องระบบ GHS ในระดับปานกลาง มีจำนวน 2 หน่วยงานดังตารางที่ 2 ความคิดเห็นของภาครัฐทั้ง 7 หน่วยงานพบว่าทั้ง 7 หน่วยงานเห็นว่า มีความสำคัญอย่างยิ่งและเป็นระบบที่ดี ในการที่จะช่วยดูแลป้องกันสุขภาพของมนุษย์และสิ่งแวดล้อมให้มีความปลอดภัย ส่วนบทบาททั้ง 7 หน่วยงานมีหน้าที่ทั้งทางตรงและโดยอ้อมในการควบคุมกำกับและประสานการดำเนินงานด้านระบบ GHS ให้มีการดำเนินการที่มีประสิทธิภาพ การรับทราบนโยบายด้านระบบ GHS นั้นทั้ง 7 หน่วยงานยังได้รับทราบนโยบายค่อนข้างน้อยและยังไม่ชัดเจนจากส่วนกลาง การเตรียมพร้อมของภาครัฐทั้ง 7 หน่วยงานนั้น โดยสรุปมีการเตรียมวางแผนในด้านการจัดประชุมอบรมให้ความรู้ การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ในสื่อต่างๆ เช่นทาง Website โทรทัศน์ สมุดแผ่นพับ คู่มือต่างๆ เป็นต้น ในด้านการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์เรื่องระบบ GHS ส่วนใหญ่ ณ ขณะนี้ ในภาครัฐเองยังดำเนินการไม่เพียงพอ วิธีการที่จะดำเนินการต่อไปคือ การเผยแพร่ความรู้ประชาสัมพันธ์ให้มีความเข้มข้นในสื่อต่างๆ

ตารางที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับระดับความรู้เรื่องระบบการจำแนกประเภทและการติดฉลาก

ระดับความรู้	จำนวน (คน) / (หน่วยงาน)
ดี (10 - 12 คะแนน)	5
ปานกลาง (7 - 9 คะแนน)	2
น้อย (น้อยกว่า 7 คะแนน)	0
รวม	**7**

สารเคมีที่เป็นระบบเดียวกันทั่วโลก ของภาครัฐ

ปัญหาและข้อเสนอแนะของภาคเอกชนและภาครัฐ ในการนำระบบการจำแนกประเภทและการติดฉลากสารเคมีที่เป็นระบบเดียวกันทั่วโลก มาใช้ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ภาคเอกชนมีปัญหาในด้านขาดองค์ความรู้และเทคโนโลยีในการดำเนินการ ขาดความรู้ ความเข้าใจ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการตามระบบ GHS และขาดแคลนบุคลากรผู้เชี่ยวชาญในการดำเนินการ ข้อเสนอแนะของภาคเอกชนพบว่าส่วนใหญ่เสนอว่า ภาครัฐควรมีการจัดประชุมสัมมนาฝึกอบรมความรู้และทักษะในเรื่องระบบ GHS ในกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาให้ครอบคลุมทั้งหมด

ภาครัฐในจังหวัดพระนครศรีอยุธยามีปัญหาและอุปสรรคของการดำเนินการตามระบบ GHS ทั้ง 7 หน่วยงาน ที่พบคือ การรับทราบนโยบายเรื่องระบบ GHS จากส่วนกลางยังไม่ชัดเจน บทบาทรับผิดชอบยังไม่ชัดเจน ขาดแคลนงบประมาณและบุคลากรผู้เชี่ยวชาญด้านระบบ GHS มาดำเนินการการบังคับใช้กฎหมายด้านนี้ยังไม่ชัดเจนบางครั้งทำให้ดำเนินงานไม่ได้เต็มที่

ข้อเสนอแนะของภาคภาครัฐพบว่า อยากให้ส่วนกลางมีการสนับสนุนเพิ่มบุคลากรผู้เชี่ยวชาญด้านระบบ GHS และ เพิ่มงบประมาณดำเนินการระบบ GHS มาให้หน่วยงานส่วนภูมิภาคเพื่อการดำเนินการระบบ GHS ที่มีประสิทธิภาพต่อไป และต้องการให้ส่วนกลางที่เกี่ยวข้องมีการประชาสัมพันธ์เรื่องระบบ GHS ให้กับหน่วยงานราชการส่วนภูมิภาคที่เกี่ยวข้องให้ครอบคลุมทุกกลุ่มอย่างเร่งด่วน และสัญลักษณ์ต่างๆของระบบ GHS ควรจะทำให้ประชาชนเข้าใจ ครอบคลุมทั้งหมด เพื่อความปลอดภัยของประชาชนเมื่อประสบเหตุฉุกเฉินหรืออุบัติภัยจากสารเคมีและวัตถุอันตราย รวมถึงส่วนกลางควรจะมีการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับระบบ GHS ให้เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานส่วนภูมิภาคที่เกี่ยวข้องได้รับทราบโดยทั่วกัน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยตรงในภาครัฐทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาคควรมีการประชาสัมพันธ์สร้างความตระหนักเรื่องระบบ GHS ให้กับประชาชน องค์กรที่เกี่ยวข้องทุกหน่วยงาน เช่น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น องค์กรและภาคเอกชนต่างๆ หน่วยงานส่วนกลางที่เกี่ยวข้องภาครัฐ เป็นต้น ควรมีการนิเทศ กำกับติดตาม การดำเนินงานและแจ้งข้อมูลเกี่ยวกับระบบ GHS ที่เป็นรูปธรรม ให้หน่วยงานระดับภูมิภาคที่เกี่ยวข้องทราบ

อภิปรายผล

สถานการณ์เกี่ยวกับการดำเนินการระบบ GHS ของภาคเอกชนและภาครัฐในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่า ในภาคเอกชนพบว่า การดำเนินงานเกี่ยวกับระบบ GHS ของโรงงานในปัจจุบันยังมีน้อยคือ โรงงานที่มีการดำเนินการเกี่ยวกับระบบ GHS มีจำนวน 119 โรงงานคิดเป็นร้อยละ 28.4 จากโรงงานทั้งหมด 419 โรงงาน ทั้งนี้เนื่องจากระบบ GHS เป็นระบบที่พัฒนาขึ้นโดยองค์การสหประชาชาติ เพื่อให้มีระบบที่ใช้ได้เป็นสากล ซึ่งจากสถานการณ์ระบบGHS ในต่างประเทศและในประเทศไทยยังอยู่ขั้นเริ่มดำเนินการเช่นกัน ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูล (สรุปผลการวิจัยในเรื่องสถานการณ์การดำเนินการระบบ GHS) และข้อมูลจากรายงานการประชุมการประชุมสัมมนาระดับชาติเรื่องระบบ GHS ในหัวข้อการพัฒนาศักยภาพของประเทศไทยในการจัดการสารเคมีตามระบบสากล ส่วนสถานการณ์การดำเนินการระบบ GHS ในส่วนของภาครัฐในจังหวัดพระนครศรีอยุธยานั้น ในส่วนของการดำเนินการยังไม่ได้มีการดำเนินการเต็มรูปแบบ เนื่องจากยังไม่มีนโยบายที่ชัดเจนจากส่วนกลางเนื่องจากยังเป็นเรื่องที่เพิ่งเริ่มการกำหนดขึ้น เป็นระบบ ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลในเรื่องสถานการณ์การดำเนินการของประเทศไทยเพื่อเตรียมพร้อมต่อการจำแนกประเภทและการติดฉลากสารเคมีที่เป็นระบบเดียวกันทั่วโลกซึ่งอยู่ในระดับเริ่มต้น เช่น เริ่มมีการกำหนดนโยบายเกี่ยวกับระบบ GHS การขับเคลื่อนโดยการประสานการดำเนินงานในหลายหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยตรง เป็นต้น แสดงให้เห็นถึงสถานการณ์การดำเนินการเรื่องระบบ GHS ในประเทศไทยนั้น เพิ่งเริ่มต้นและในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาก็อยู่ในระดับเริ่มต้นเช่นกัน

ระดับความรู้ของภาคเอกชน ในเรื่องระบบ GHS จำนวน 129 คนที่เป็นผู้ที่เคยประชุม ฝึกอบรมระบบ GHS พบว่าส่วนใหญ่มีความรู้เรื่องระบบ GHS ในระดับดี ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ อารีรัตน์ วรนุช (2549) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการ

สื่อสารความเป็นอันตรายของสารเคมีตามระบบ GHS มาใช้กับพนักงานดูแลสารเคมีในอาคารจัดเก็บวัตถุอันตรายพบว่า พนักงานคลังสินค้าและพนักงานฝ่ายผลิต หลังจากที่ได้รับการฝึกอบรม พนักงานทุกคนมีความรู้เพิ่มขึ้นโดยเฉพาะพนักงานระดับหัวหน้างาน และมีความสอดคล้องกับรายงานผลการศึกษาโครงการศึกษาศักยภาพของประเทศไทยในการจัดการสารเคมีตามระบบสากล GHS: การสำรวจทัศนคติและความเข้าใจของประชากรไทย GHS Comprehensibility Testing (CT) in Thai Population (กลุ่มพัฒนาความปลอดภัยด้านสารเคมี สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข 2548-2549) ภาคผู้ทำงานในโรงงาน (Industrial Workplace) ศึกษาในจำนวน 135 คน งานส่วนใหญ่ของกลุ่มนี้เกี่ยวข้องโดยตรงกับสารเคมีและได้รับการอบรมให้ข้อมูลข่าวสารความรู้เรื่องระบบ GHS ในสถานที่ทำงานในระดับที่เพียงพอพบว่า ผู้ตอบภาคผู้ทำงานในโรงงานมีความรู้ความเข้าใจเรื่องสารเคมีและระบบ GHS มากกว่ากลุ่มประชากรอื่น ซึ่งจากงานวิจัยทั้ง 2 เรื่องดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า วิธีการให้ความรู้ โดยการอบรมให้ความรู้เรื่องระบบ GHS มีส่วนช่วยให้กลุ่มเป้าหมายมีความรู้มากขึ้นและเป็นวิธีการเผยแพร่ความรู้เรื่องระบบ GHS ที่ดีความคิดเห็นและการเตรียมพร้อมเกี่ยวกับระบบ GHS ของภาคเอกชนในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ผลการวิจัยพบว่า ภาคเอกชนส่วนใหญ่เห็นด้วย ในเชิงที่ดีต่อระบบ GHS ส่วนในเรื่องระดับการเตรียมพร้อมต่อระบบ GHS ส่วนใหญ่มีความพร้อมในระดับปานกลางยกเว้นมีหนึ่งด้านที่มีระดับความพร้อมในระดับน้อยคือ ด้านงบประมาณ แสดงให้เห็นว่าภาคเอกชนในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีความพร้อมที่จะดำเนินการเรื่องระบบ GHS อยู่แล้วในระดับหนึ่งถ้าได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องมาช่วยสนับสนุนในด้านต่างๆ ตามที่ภาคเอกชนต้องการ เช่น องค์ความรู้ งบประมาณดำเนินการ และการปรับปรุงกฎหมายให้เอื้อต่อการดำเนินการระบบ GHS ของภาคเอกชน เป็นต้น ซึ่งมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของทิพวรรณ เกิดศิริ (2550) ได้ทำการศึกษาเรื่องศักยภาพของประเทศไทยเพื่อปฏิบัติตามระบบสากลการจัดกลุ่มและการติดฉลาก (ระบบ GHS) สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช พบว่าหากประเทศไทยจะนำระบบ GHS มาใช้จำเป็นต้องออกกฎหมายเพิ่มเติมและปรับปรุงกฎหมายเดิมที่มีอยู่แล้ว และประชาสัมพันธ์ให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกภาคส่วนทราบ เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมสร้างความเข้มแข็ง ของภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีความสำคัญต่อความสำเร็จของการนำระบบ GHS มาปฏิบัติใช้ในประเทศไทยให้มีความรู้ ความเข้าใจ ในระบบระบบ GHS ได้อย่างเป็นรูปธรรมและเป็นประโยชน์อย่างยั่งยืนต่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศต่อไป

ความรู้ของภาครัฐคือหน่วยงานในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาเรื่องระบบ GHS อยู่ในระดับดี มีจำนวน 5 หน่วยงาน จากข้อมูลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่ามีหน่วยงานที่มีระดับความรู้อยู่ในระดับดีจำนวน 5 หน่วยงาน โดยเป็นหน่วยงานที่ต้องมีการดำเนินการด้านระบบ GHS และมีบทบาทโดยตรงในโรงงานอุตสาหกรรมจำนวน 2 หน่วยงานคือ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด และสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัด และเป็นหน่วยงานที่ต้องมีการดำเนินการด้านระบบ GHS

ไม่ได้มีบทบาทโดยตรงในโรงงานอุตสาหกรรม เป็นเพียงการสนับสนุนจำนวน 3 หน่วยงานคือ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด กลุ่มงานคุ้มครองผู้บริโภค สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และ สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเจ้าหน้าที่ภาครัฐทั้ง 5 หน่วยงานมีความรู้เรื่องระบบ GHS ดี มีความเป็นไปได้ที่จะมีโอกาสในการพัฒนาการดำเนินการเรื่องระบบ GHS ในโรงงานอุตสาหกรรมให้เกิดประสิทธิผลต่อไป ส่วนหน่วยงานภาครัฐ อีก 2 หน่วยงานคือ กลุ่มงานอนามัยสิ่งแวดล้อม สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดและโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา เป็นหน่วยงานที่มีการดำเนินการด้านระบบ GHS โดยไม่ได้มีบทบาทโดยตรงในโรงงานอุตสาหกรรม เป็นเพียงการสนับสนุน มีความรู้อยู่ในระดับ ปานกลาง ในการนี้ควรมีการได้รับความรู้เพิ่มเติมเพื่อให้อยู่ในระดับดีต่อไป

การเตรียมพร้อมเกี่ยวกับเรื่องระบบ GHS ของภาครัฐในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาพบว่า ความคิดเห็นของภาครัฐทั้ง 7หน่วยงานเห็นว่ามีความสำคัญอย่างยิ่งและเป็นระบบที่ดีในการที่จะช่วยดูแลป้องกันสุขภาพของมนุษย์และสิ่งแวดล้อมให้มีความปลอดภัย จากข้อมูลที่ได้แสดงให้เห็นว่า มีความคิดเห็นในเชิงที่ดีต่อระบบ GHS และในเรื่องการให้ความสำคัญต่อระบบ GHS ส่วนใหญ่ให้ความสำคัญต่อระบบ GHS ทั้งภาครัฐและเอกชนมีความคิดเห็นที่สอดคล้องกันเกี่ยวกับระบบ GHS ส่วนเรื่องการเตรียมพร้อมเรื่องระบบ GHS ของภาครัฐนั้นพบว่า ยังมีการเตรียมการอยู่ในระดับเบื้องต้นหรือน้อย โดยสรุปนั้นมีการเตรียมในด้านการจัดประชุมอบรมให้ความรู้ การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ในสื่อต่างๆ แก่โรงงานอุตสาหกรรม เช่น ทาง เว็บไซต์ โทรทัศน์ สมุดแผ่นพับ คู่มือต่างๆ เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับสถานการณ์การดำเนินงานระบบ GHS ในประเทศไทย ปัญหาและอุปสรรคของภาคเอกชนในการดำเนินงานระบบ GHS นั้นส่วนใหญ่มีปัญหาในด้านขาดองค์ความรู้และเทคโนโลยีในการดำเนินการ ขาดความรู้ ความเข้าใจ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการตามระบบ GHS และขาดแคลนบุคลากรผู้เชี่ยวชาญในการดำเนินการตามระบบ GHS ข้อเสนอแนะของภาคเอกชนเกี่ยวกับการดำเนินการตามระบบ GHS ส่วนใหญ่เสนอว่า ภาครัฐควรมีการจัดประชุมสัมมนาฝึกอบรมความรู้และทักษะในเรื่องระบบ GHS ในกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาให้ครอบคลุมทั้งหมด จากข้อมูลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าข้อเสนอแนะคือ ความต้องการของภาคเอกชนคือ การอบรมให้ความรู้เรื่องการดำเนินการระบบ GHS นั้นมีความต้องการที่สอดคล้องกันกับแผนการเตรียมพร้อมของภาครัฐคือการเตรียมการจัดอบรม ซึ่งหน่วยงานภาครัฐส่วนใหญ่มีการเตรียมการด้านนี้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาเรื่องวิธีการที่รัฐจะสนับสนุนภาคเอกชนในเรื่องระบบ GHS ปัญหาและอุปสรรคของภาครัฐในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา เรื่องการดำเนินการตามระบบ GHS นั้นส่วนใหญ่ทั้ง 7 หน่วยงานรับทราบนโยบาย บทบาทรับผิดชอบยังไม่ชัดเจน ขาดแคลนงบประมาณและบุคลากรผู้เชี่ยวชาญด้านระบบ GHS มาดำเนินการ การบังคับใช้กฎหมายด้านนี้ยังไม่ชัดเจนบางครั้งทำให้ดำเนินงานไม่ได้เต็มที่ ผลการวิจัยนี้มีความสอดคล้องกับงานวิจัยของทิพวรรณ เกิดศิริ (2550) ซึ่งได้ทำการศึกษาเรื่องศักยภาพของประเทศไทยเพื่อปฏิบัติตามระบบ GHS ของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชพบว่า หาก

ประเทศไทยจะนำระบบ GHS มาใช้จำเป็นต้องออกกฎหมายเพิ่มเติมและปรับปรุงกฎหมายเดิมที่มีอยู่แล้ว และประชาสัมพันธ์ให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกภาคส่วนทราบ เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อม สร้างความเข้มแข็ง ของภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีความสำคัญต่อความสำเร็จของการนำระบบสากลระบบ GHS มาปฏิบัติใช้ในประเทศไทยให้มีความรู้ ความเข้าใจในระบบ GHS ได้อย่างเป็นรูปธรรมและเป็นประโยชน์อย่างยั่งยืนต่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศต่อไป

ข้อเสนอแนะของภาคภาครัฐในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา เรื่องการดำเนินการตามระบบ GHS นั้นคือ อยากให้ส่วนกลางมีการสนับสนุนเพิ่มบุคลากรผู้เชี่ยวชาญด้านระบบ GHS และเพิ่มงบประมาณดำเนินการมาให้หน่วยงานส่วนภูมิภาคเพื่อการดำเนินการระบบ GHS ที่มีประสิทธิภาพต่อไป การประชาสัมพันธ์เรื่องระบบGHS โดยเฉพาะอย่างยิ่ง สัญลักษณ์ต่างๆ ของระบบ GHS ควรจะทำให้ประชาชนเข้าใจ ครอบคลุมทั้งหมด ซึ่งมีความสอดคล้องกับรายงานผลการศึกษาโครงการศึกษาศักยภาพของประเทศไทยในการจัดการสารเคมีตามระบบสากล GHS: การสำรวจทัศนคติและความเข้าใจของประชากรไทย GHS Comprehensibility Testing (CT) in Thai Population (กลุ่มพัฒนาความปลอดภัยด้านสารเคมี สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข 2548-2549) คือ กลุ่มประชากรที่ศึกษาระบุว่าสัญลักษณ์ระบบ GHS บางสัญลักษณ์เข้าใจยาก เช่น สัญลักษณ์ก๊าซอัดภายใต้ความดันนั้นเป็นสัญลักษณ์ที่หลายกลุ่มประชากรไม่เข้าใจ กลุ่มเกษตรกรไม่เข้าใจ เป็นต้น กลุ่มประชากรที่ศึกษามีข้อเสนอแนะว่า หากมีการปรับโดยการนำสัญลักษณ์และข้อความมาไว้ด้านหน้าบรรจุภัณฑ์ ใช้ตัวอักษรใหญ่ หนา ตัวอักษรสีแดง เน้นข้อความให้ชัด ปรับภาษาเป็นภาษาไทยที่เข้าใจง่าย ไม่ใช่ภาษาวิทยาศาสตร์ หรือมีคำอธิบายประกอบ รวมทั้งรูปภาพอธิบายประกอบ ปรับสัญลักษณ์บางสัญลักษณ์ที่เข้าใจยากและตีความไม่ได้นั้น ประชากรทั่วไปจะเข้าใจระบบ GHS ได้ง่ายมากขึ้น รวมทั้งควรเร่งให้มีการพัฒนาอย่างเป็นขั้นตอนในการสร้างความรู้ความเข้าใจในระบบ GHS และการสื่อสารอันตรายของสารเคมีในกลุ่มประชากรทุกภาคส่วน ทั้งนี้เพื่อให้การดำเนินงานระบบ GHS ในประเทศไทยสอดคล้องกับสากลและสัมฤทธิ์ผลเกิดประโยชน์สูงสุดต่อการป้องกันอันตรายจากสารเคมีต่อสุขภาพประชากรไทยและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนในด้านการจัดการสารเคมีของประเทศไทย และในเรื่องการปรับปรุงกฎหมายเดิมที่เกี่ยวข้องให้เอื้อต่อการดำเนินงานด้านระบบ GHS การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับระบบ GHS ให้เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานส่วนภูมิภาคที่เกี่ยวข้องได้รับทราบโดยทั่วกัน และเร่งประชาสัมพันธ์สร้างความตระหนักเรื่องระบบ GHS ให้กับประชาชน องค์กรที่เกี่ยวข้องทุกหน่วยงาน รวมถึง การนิเทศ กำกับติดตามการดำเนินงาน เพื่อการดำเนินการที่มีประสิทธิภาพต่อไปนั้นมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของทิพวรรณ เกิดศิริ (2550) ได้ทำการศึกษาเรื่องศักยภาพของประเทศไทยเพื่อปฏิบัติตามระบบสากลการจัดกลุ่มและการติดฉลาก (ระบบ GHS) สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช พบว่าหากประเทศไทยจะนำระบบ GHS มาใช้จำเป็นต้องออกกฎหมายเพิ่มเติมและปรับปรุงกฎหมายเดิมที่มีอยู่

แล้ว และประชาสัมพันธ์ให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกภาคส่วนทราบ เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อม สร้างความเข้มแข็ง ของภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีความสำคัญต่อความสำเร็จของการนำระบบ GHS มาปฏิบัติใช้ในประเทศไทยให้มีความรู้ ความเข้าใจ ในระบบ GHS ได้อย่างเป็นรูปธรรมและเป็นประโยชน์อย่างยั่งยืนต่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศต่อไป

ข้อเสนอแนะ

1. ภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการเตรียมพร้อมต่อระบบการจำแนกประเภทและการติดฉลากสารเคมีที่เป็นระบบเดียวกันทั่วโลก (ระบบ GHS) จะต้องเน้นกระบวนการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูล องค์ความรู้เรื่องระบบ GHS ให้กับกลุ่มผู้ประกอบการโรงงานอุตสาหกรรม ประชาชน องค์กรต่างๆที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ซึ่งวิธีการที่ควรจะใช้มากที่สุดคือ การอบรมให้ความรู้ และวิธีการรองลงมาคือ การประชุม สัมมนา และการประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์ต่างๆ

2. ภาครัฐที่เกี่ยวข้องควรมีการสนับสนุนให้มีการวิจัยเรื่องกระบวนการดำเนินงานระบบ GHS ในกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมที่มีการดำเนินการระบบ GHS แล้วเพื่อการศึกษาหาจุดอ่อน จุดแข็ง อุปสรรคและ โอกาสที่พบในการดำเนินงานเพื่อการแก้ไขจุดอ่อนและส่งเสริมพัฒนาจุดแข็ง รวมทั้งลดปัญหาอุปสรรค และใช้เรื่องระบบ GHS เป็นโอกาสให้มีการพัฒนา ระบบความปลอดภัยในการทำงานกับสารเคมีในโรงงานอุตสาหกรรมให้เกิดขึ้นอย่างยั่งยืนต่อไป

3. ภาครัฐที่เกี่ยวข้องควรสนับสนุนให้เกิดมีโรงงานต้นแบบเกี่ยวกับการดำเนินการระบบ GHS เพื่อเป็นที่ศึกษากระบวนการดำเนินงานระบบ GHS ของโรงงานอื่นๆ ที่สนใจนำไปปฏิบัติเพื่อการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพต่อไป

4. ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องกับเรื่องระบบ GHS ควรมีการดำเนินงานระบบ GHS ในลักษณะที่ประสานการทำงานร่วมกันในลักษณะภาคีเครือข่าย อันได้แก่ ภาครัฐ ภาคเอกชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและภาคประชาชน เพื่อการดำเนินการที่มีประสิทธิภาพต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. กรมโรงงานอุตสาหกรรม *การจำแนกประเภทและการติดฉลากสารเคมีที่เป็นระบบเดียวกันทั่วโลก*. กรุงเทพมหานคร กรมโรงงานอุตสาหกรรม, 2549.
2. กรมโรงงานอุตสาหกรรม แนวทางในการนำ GHS มาใช้,at http://wwwdiwsafety.org/add ghs_thailand.htmค้นคืนวันที่ 12 พฤษภาคม 2552.
3. กรมโรงงานอุตสาหกรรม บทสรุปผู้บริหารรายงานการศึกษาศักยภาพของประเทศไทยในการจัดการสารเคมีเพื่อรองรับการจำแนกประเภทและการติดฉลากสารเคมีที่เป็นระบบเดียวกันทั่วโลก:ภาคอุตสาหกรรม, 2550 at http:/ /www. diwsafety.org.th ค้นคืนวันที่ 12 พฤษภาคม 2552.
4. กลุ่มพัฒนาความปลอดภัยด้านสารเคมี สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข "รายงานผลการศึกษาโครงการศึกษาศักยภาพของประเทศไทยในการจัดการสารเคมีตามระบบสากล GHS: การสำรวจทัศนคติและความเข้าใจของประชากรไทย GHSComprehensibility Testing (CT) in

Thai Population", 2548-2549 at http:// www. fda.go.th. ค้นคืนวันที่ 2 พฤษภาคม 2552

5. เก็จบงกช เอี้ยวซิโป (2550) *คู่มือการปฏิบัติงานเกี่ยวกับวัตถุอันตรายของท่าเรือกรุงเทพ การศึกษาค้นคว้าอิสระ* สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมาธิราช
6. นิรัตน์ อิมามี. "เครื่องมือการวิจัย" ใน*ประมวลสาระชุดวิชา*สถิติและระเบียบวิธีวิจัยในงานสาธารณสุข. หน่วยที่ 9 สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมาธิราช นนทบุรี, 2549:162-161.
7. นลินี ศรีพวงและคณะ. สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค "รายงานการศึกษาศึกษาวิจัยเกี่ยวกับผลกระทบต่อสุขภาพจากการใช้สารทำละลายในประเทศไทย", 2546 at http:// www.occ.ddc.go.th ค้นคืนวันที่ 10 พฤษภาคม 2552
8. ทิพวรรณ เกิดศิริ (2550) "การศึกษาศักยภาพของประเทศไทยเพื่อปฏิบัติตามระบบสากลการจัดกลุ่มและติดฉลากสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช" ฝ่ายวัตถุมีพิษ สำนักควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร กรมวิชาการเกษตร 3, 2 (กุมภาพันธ์ 2549 –มกราคม 2550): 3.
9. ศริศักดิ์ สุนทรไชย. "การจำแนกประเภทและการติดฉลากสารเคมีที่เป็นระบบเดียวกันทั่วโลก (GHS)" *วารสาร*ความปลอดภัยและสุขภาพ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2551; 1, 3 (กุมภาพันธ์ - เมษายน) : 55 – 62
10. ศูนย์เทคโนโลยี่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม. *การจัดกลุ่มผลิตภัณฑ์เคมีตามระบบสากล Globally Harmonized System (GHS) for the basic course* วันที่ 23 กรกฎาคม 2551 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ; 2551
11. ศูนย์ข้อมูลทางระบาดวิทยา. สำนักระบาด กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข "รายงานผู้ป่วยจากพิษของไอแก๊ส ปี 2551" , 2552 at http:// www.moph.go.th ค้นคืนวันที่ 3 เมษายน 2552
12. ศูนย์ข้อมูลทางระบาดวิทยา. สำนักระบาด กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข“รายงานผู้ป่วยจาก พิษของปิโตรเลียม ปี 2551, 2552 at http://www.moph.go.th ค้นคืนวันที่ 3 เมษายน 2552
13. ศูนย์ข้อมูลทางระบาดวิทยา. สำนักระบาด กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข “รายงานผู้ป่วยจาก พิษของตะกั่ว ปี 2551, 2552 at http://www.moph.go.th ค้นคืนวันที่ 3 เมษายน 2552
14. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. "สรุปการประชุมสัมมนาระดับชาติ เรื่องGHS: การพัฒนาศักยภาพของประเทศไทยในการจัดการสารเคมีตามระบบสากล จัดโดย กลุ่มพัฒนาความปลอดภัยด้านสารเคมี" วันที่ 16 พฤษภาคม 2549 โรงแรมเซอร์ เจมส์ ลอดจ์ สระบุรี; 2549
15. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. "*สรุปการประชุมสัมมนาระดับชาติเรื่อง ทิศทางของประเทศไทยในการพัฒนาศักยภาพเพื่อนระบบสากล GHS ไปปฏิบัติ* จัดโดย กลุ่มพัฒนาความปลอดภัยด้านสารเคมี" วันที่ 7- 9 พฤจิกายน 2550 โรงแรมคำแสด ริเวอร์แควร์ รีสอร์ท กาญจนบุรี; 2550

16. สุปราณี จงดีไพศาล. (2546) เวทีสาธารณะครั้งที่ 1 ระบบสากลการจัดกลุ่มผลิตภัณฑ์เคมีและการติดฉลาก:วิเคราะห์ผลกระทบต่อภาครัฐ ภาคธุรกิจ และภาคประชาสังคมของไทย, 2546 at http://www. trf. or. th /home/draft/ dep3 /s1.doc ค้นคืนวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2552
17. อารีรัตน์ วรนุช (2549) "การศึกษาการนำการสื่อสารความเป็นอันตรายของสารเคมีตามระบบ GHS มาใช้กับพนักงานดูแลสารเคมีในอาคารจัดเก็บวัตถุอันตราย" วิทยานิพนธ์ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมความปลอดภัย บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
18. Krueger, Jonathan. "GHS Capacity Building Program in ASEAN" ใน*สรุปการประชุมสัมมนาระดับชาติ เรื่องGHS: การพัฒนาศักยภาพของประเทศไทยในการจัดการสารเคมีตามระบบสากล* วันที่ 15-17 พฤษภาคม 2549 จัดโดยกลุ่มพัฒนาความปลอดภัยด้านสารเคมี สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา โรงแรมเซอร์ เจมส์ ลอดจ์ สระบุรี; 2549, 38-40.