

ชื่อเรื่อง: การพัฒนาสื่อเพื่อการฝึกอบรมทางไกลเรื่องการจัดทำฉลากเคมีภัณฑ์ในบ้านเรือนตามระบบสากล GHS

ผู้วิจัย : รองศาสตราจารย์ ดร. ศรีศักดิ์ สุนทร ไชย

ปีที่แล้วเสร็จ : 2559

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาสื่อเพื่อการฝึกอบรมทางไกลเรื่องการจัดทำฉลากเคมีภัณฑ์ในบ้านเรือนตามระบบสากล GHS ซึ่งสื่อเพื่อการฝึกอบรมทางไกลประกอบด้วย 1) สื่อการเรียนรู้ทางอิเล็กทรอนิกส์ และ 2) คู่มือการจัดทำฉลากเคมีภัณฑ์ในบ้านเรือนตามระบบสากล GHS วิธีการในวิจัยเริ่มจากการประชุมครั้งแรกของผู้ทรงคุณวุฒิทั้งภาครัฐและภาคเอกชนที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำฉลากเคมีภัณฑ์ในบ้านเรือนตามระบบสากล GHS จำนวน 5 คนเพื่อพิจารณาแบบการนำเสนอสื่อเพื่อการฝึกอบรมทางไกล หลังจากนั้นได้รวบรวม และวิเคราะห์เนื้อหาของสื่อการเรียนรู้ทางอิเล็กทรอนิกส์ และคู่มือฯ จากแหล่งอ้างอิงที่เกี่ยวข้องซึ่งเป็นเอกสาร คู่มือ และฐานข้อมูลสารเคมีเพื่อออกแบบและพัฒนาเป็นสื่อการเรียนรู้ทางอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้โปรแกรมการนำเสนองานประกอบภาพและคำบรรยาย และคู่มือดังกล่าว แล้วจัดประชุมครั้งที่ 2 ของผู้ทรงคุณวุฒิด้านระบบสากล GHS และผู้ที่เกี่ยวข้องในการจัดทำฉลากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน จำนวน 10 คนเพื่อให้ข้อคิดเห็นต่อสื่อการเรียนรู้ทางอิเล็กทรอนิกส์ และคู่มือที่ได้ออกแบบไว้ หลังจากนั้นได้ปรับปรุงสื่อตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิและผู้ประกอบการผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนก่อนนำไปทดลองกับผู้ที่เกี่ยวข้องในการจัดทำฉลากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน จำนวน 31 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย (1) แบบกำหนดประเด็นในการประชุมเพื่อให้ข้อคิดเห็นต่อสื่อของผู้ทรงคุณวุฒิในด้านระบบสากล GHS และผู้ที่เกี่ยวข้องในการจัดทำฉลากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน (2) แบบประเมินความรู้ก่อน-หลังการฝึกอบรม และ (3) แบบประเมินการใช้สื่อเพื่อการฝึกอบรมทางไกลของผู้ที่เกี่ยวข้องในการจัดทำฉลากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน วิเคราะห์ข้อมูลโดยค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการวิจัยพบว่า 1) เนื้อหาของสื่อเพื่อการฝึกอบรมทางไกลที่ได้พัฒนาขึ้นประกอบด้วยสื่อการเรียนรู้ทางอิเล็กทรอนิกส์ 5 ด้านคือ (1) การจำแนกประเภทและการติดฉลากสารเคมีตามระบบสากล GHS (2) การจำแนกความเป็นอันตรายทางกายภาพ (3) การจำแนกความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ (4) การจำแนกความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม และ (5) การสื่อสารความเป็นอันตรายตามระบบสากล GHS และคู่มือการจัดทำฉลากเคมีภัณฑ์ในบ้านเรือนตามระบบสากล GHS 2) คะแนนของการประเมินความรู้หลังการฝึกอบรมของผู้ที่เกี่ยวข้องในการจัดทำฉลากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนมีค่าสูงกว่าก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ 3) ผู้ที่เกี่ยวข้องในการจัดทำฉลากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนมีความพึงพอใจต่อสื่อเพื่อการฝึกอบรมทางไกลโดยรวมในระดับมาก ข้อเสนอแนะจากการทดลองกับผู้ที่เกี่ยวข้องในการจัดทำฉลากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนได้นำมาปรับปรุงสื่อเพื่อการฝึกอบรมทางไกล

คำสำคัญ สื่อเพื่อการฝึกอบรมทางไกล สื่อการเรียนรู้ทางอิเล็กทรอนิกส์ คู่มือ ฉลากเคมีภัณฑ์ในบ้านเรือน
ระบบสากล GHS

Research Title : Development of Distance Training Media on Labelling of GHS-Based Household Chemical Products
Researcher : Associate Professor Dr. Sarisak Soontornchai
Year : 2016

Abstract

The objective of this research was to develop distance training media on labeling of GHS (Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals)-based household chemical products containing: 1) learning object modules (Learning Object Module; LOMs) and 2) manual for preparation of labeling on GHS-based household chemical products. The research was conducted from the first meeting of 5 experts from governmental and private sectors relating to labeling of GHS-based household chemical products for considering distance training media format. The LOMs and manual contents were then retrieved and analyzed from relevant documents, manuals, and chemical databases in order to design and develop the LOMs and their manual by slide show presentation program with audio narration. After that, the second meeting of 10 experts and relevant personnel in labeling of GHS-based household chemical products was arranged for providing suggestions to the distance training media. The media were then revised before trying out with 31 relevant personnel in labeling of GHS-based household chemical products. The instruments consisted of (1) item scope for the second meeting; (2) pre-test and post-test of the trying-out; and; (3) evaluation form for the media. Data were analyzed as percentage, mean, standard deviation, and t-test.

The research findings were that: 1) the media content was developed as 5 LOMs and their manual. The LOMs comprised (1) classification and labeling of chemicals based on GHS; (2) physical hazards; (3) health hazards; (4) environmental hazards; and (5) GHS-based hazard communication; 2) the relevant personnel in labeling of GHS-based household chemical products had higher scores of the post-test than those of the pre-test ($p < 0.005$); and 3) the relevant personnel were satisfied with the distance training media at the high level. Suggestions from trying-out were used for revising the media.

Keywords: Distance training media, Learning object modules, Manual, Labeling of household chemical products, Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals