

รูปแบบการจัดการลดความเสี่ยงของกิจกรรมดำน้ำ ในประเทศไทย

ปิยศักดิ์ เทียนธวัช

คณะบริหารธุรกิจ (สาขาวิชาการจัดการกีฬา) มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างรูปแบบการจัดการลดความเสี่ยงของกิจกรรมดำน้ำในประเทศไทย

การวิจัยนี้ใช้เทคนิคเดลฟาย โดยทำ 3 รอบ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญกิจกรรมดำน้ำจำนวน 17 คน สถิติในการวิจัยค่าร้อยละ ค่ามัธยฐาน ค่าฐานนิยม และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์

ผลการวิจัย พบว่ารูปแบบการจัดการลดความเสี่ยงของกิจกรรมดำน้ำในประเทศไทย สามารถนำไปใช้ในกิจกรรมดำน้ำเพื่อความปลอดภัยและลดความเสี่ยงในการดำน้ำ ประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่

1. ครูสอนดำน้ำ จะต้องมีความรู้ตามข้อกำหนด
2. นักดำน้ำ จะต้องผ่านการฝึกอบรมการดำน้ำเบื้องต้น
3. อุปกรณ์ดำน้ำ ต้องได้มาตรฐาน ได้รับการตรวจสอบและเปลี่ยนอะไหล่ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้
4. สภาพแวดล้อมทางภูมิศาสตร์ ครูสอนดำน้ำจะต้องรู้สภาพของแหล่งที่จะไปดำน้ำเป็นอย่างดี
5. สิ่งที่เป็นอันตรายในการดำน้ำ ได้แก่ สารเคมี สัตว์ พืช และผลจากการดำน้ำผิดวิธี

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ ได้แก่ 1) จัดตั้งหน่วยงานที่มีความรับผิดชอบโดยตรง 2) ให้ความรู้โดยจัดอบรม ประชุมสัมมนา ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในกิจกรรมดำน้ำ 3) มีกฎหมาย แนวทางปฏิบัติแก่ผู้ประกอบการ 4) นักดำน้ำปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับการดำน้ำอย่างเคร่งครัด

คำสำคัญ: รูปแบบ/ การลดความเสี่ยง/ การดำน้ำ

RISK REDUCTION MANAGEMENT MODEL OF SCUBA DIVING IN THAILAND

Piyasak Tientawach

Business Administration (Sport Management), Chandrakasem Rajabhat University

Abstract

The objective of this research was to create a risk reduction management model of diving activities in Thailand.

This research was conducted by Delphi technique. The samples of the research consisted of 17 diving experts. Statistics were percentage, median, mode, and interquartile ranges.

The results showed as the following five aspects:

1. Diving instructors had to have the requirements of a diving.
2. Divers had to undergo primary diving training.
3. Diving equipment had to meet the standards of working condition.
4. Diving instructors had to know Geographical environment of the diving site for the best decisions.
5. Dangers in diving included chemicals, dangerous animals, plants and the wrong way of diving.

Suggestions for the implementation of the research findings were: 1) To establish a Responsible agency should be established, 2) Training sessions for participants in diving activities should be organized, 3) Legislative guidelines to the entrepreneurs should be setup, 4) The authority should make divers adhere to the strict regulations of diving.

Keywords: Mode / Risk Reduction / Scuba Diving

Corresponding Author: Assist.Prof. Dr.Piyasak Tientawach Business Administration, Chandrakasem Rajabhat University., E-mail: piyasakkrabi@hotmail.com

บทนำ

ประเทศไทยตั้งอยู่ในพื้นที่ส่วนหนึ่งทางตะวันออกเฉียงใต้ของทวีปเอเชีย หรือที่เรียกกันโดยทั่วไปว่า เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ประกอบด้วยประเทศไทย พม่า ลาว เวียดนาม กัมพูชา ฟิลิปปินส์ อินโดนีเซีย บรูไน สิงคโปร์ มาเลเซีย และติมอร์ตะวันออก ซึ่งมีพื้นที่ติดกับทะเล ยกเว้นประเทศลาวเพียงประเทศเดียวที่ไม่มีพื้นที่ติดทะเล ลักษณะภูมิอากาศโดยทั่วไปเป็นแบบร้อนชื้นหรือเขตร้อน ซึ่งแบ่งออกได้เป็นสองลักษณะคือ สภาพภูมิอากาศชุ่มชื้นในฤดูฝนและแห้งแล้งในฤดูแล้งอย่างชัดเจน และอีกลักษณะหนึ่งคือ มีฝนตกชุ่มชื้นเกือบตลอดทั้งปี เนื่องจากภูมิภาคนี้อยู่ในบริเวณเส้นศูนย์สูตร ดังนั้นจึงมีอุณหภูมิเฉลี่ยรายวันหรือรายเดือนสูงสม่ำเสมอตลอดทั้งปี สำหรับลักษณะภูมิประเทศส่วนหนึ่งจะเป็นที่ราบชายฝั่งทะเล ได้แก่ บริเวณที่เป็นหาดทรายที่เกิดจากการทับถมของทรายจากการกระทำของคลื่นในทะเล บริเวณที่เป็นดินเลนซึ่งมักจะพบป่าไม้เช่น ป่าโกงกาง ป่าจาก เป็นต้น ด้วยเหตุนี้ประเทศต่างๆ ในพื้นที่ดังกล่าว ซึ่งหมายรวมถึงประเทศไทยด้วย จึงประกอบไปด้วยหาดทรายทอดไปตามความยาวของชายฝั่ง มีพื้นที่ทางทะเลมากกว่า 350,000 ตารางกิโลเมตร มีพื้นที่ชายฝั่งทะเลเป็นระยะทาง 2,614 กิโลเมตร ประกอบด้วยสองฝั่งทะเลคือ ฝั่งทะเลอันดามัน และฝั่งทะเลอ่าวไทย ฝั่งอ่าวไทยจากจังหวัดจันทบุรี จนถึงจังหวัดนราธิวาสมีระยะทาง 1,660 กิโลเมตร ทะเลอ่าวไทยได้รับอิทธิพลลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือจากประเทศจีน ทำให้มีฤดูกาลท่องเที่ยวตั้งแต่ปลายเดือนเมษายนถึงเดือนพฤศจิกายน ส่วนทะเลอันดามันมีระยะทางจากจังหวัดระนอง ถึงจังหวัดสตูล มีระยะทาง 954 กิโลเมตร ได้รับลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้จากมหาสมุทรอินเดียมีฤดูกาลท่องเที่ยวตั้งแต่เดือนพฤศจิกายนถึงเดือนเมษายน (Marine Department, 2014) จึงทำให้เห็นว่าทะเลของไทย สามารถเที่ยวได้ตลอดทั้งปี โดยผลัดกันฝั่งละ 6 เดือน

ดังนั้นจะเห็นได้จากจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2557 มีจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทยจำนวน 24,809,683 คน และมีรายได้จากการท่องเที่ยวเป็นเงิน 1,172,798.17 ล้านบาท และในปี พ.ศ. 2558 จำนวน 29,881,091 คน มีรายได้จากการท่องเที่ยวเป็นเงิน 1,447,158.05 ล้านบาท สำหรับประเทศที่นิยมเดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในประเทศไทย ได้แก่ จีน มาเลเซีย ญี่ปุ่น รัสเซีย เกาหลีใต้ สหราชอาณาจักร เยอรมนี ออสเตรเลีย สวีเดน อเมริกา ฝรั่งเศส เป็นต้น โดยในกลุ่มนักท่องเที่ยวดังกล่าวนี้ ประกอบด้วยนักท่องเที่ยวกลุ่มแบบผจญภัย (Adventure tourism) เช่น กิจกรรมปีนผา เดินป่า ล่องแก่ง แคนู และกิจกรรมดำน้ำ เป็นต้น กิจกรรมดำน้ำเป็นกิจกรรมหนึ่งซึ่งได้รับความนิยมเพิ่มมากขึ้น ดังจะเห็นได้จากจำนวนนักดำน้ำชาวต่างชาติที่เดินทาง มีจำนวน 500,000 คน และเรียนดำน้ำเป็นจำนวน 80,000 คน (Web Sawatdee Company Limited., 2017) จึงเห็นได้ว่าธุรกิจดำน้ำในประเทศไทยยังมีโอกาสเติบโตได้อีกมาก ด้วยเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้นทั้งหมดจะเห็นได้ว่าอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวดำน้ำ จะเป็นทางเลือกอีกทางหนึ่งที่สามารถสร้างรายได้เข้าประเทศได้อย่างมหาศาล ถ้าได้รับการสนับสนุนอย่างเหมาะสมจากภาครัฐ เพราะจะทำให้จำนวนนักท่องเที่ยวในส่วนนี้เพิ่มขึ้น ซึ่งมีผลถึงธุรกิจที่เกี่ยวข้องทั้งหมดจะสามารถเจริญเติบโต ได้อีกมากและอีกยาวนานตราบที่เราสามารถรักษาสภาพความงามตามธรรมชาติเอาไว้ให้อยู่ได้

ด้วยเหตุนี้พื้นที่ชายทะเลดังกล่าว จึงเป็นศูนย์รวมของนักท่องเที่ยวจากทั่วทุกมุมโลก ซึ่งเข้ามาเยี่ยมชมความงามของทรัพยากรธรรมชาติ และเข้าร่วมกิจกรรมการท่องเที่ยวรูปแบบต่างๆ อันได้แก่ นั่งเรือท่องเที่ยวตามเกาะแก่งต่างๆ บ้างก็เข้าร่วมกิจกรรมกีฬา อันได้แก่ การปีนหน้าผา การพายเรือแคนู การเข้าแข่งขันไตรกีฬา และการดำน้ำ เป็นต้น

นักดำน้ำชาวต่างชาติยังเลือกที่จะให้ประเทศไทยเป็นแหล่งดำน้ำอันดับหนึ่งในแถบเอเชียแปซิฟิก ด้วยเหตุผล ความใสของน้ำ ความสวยงาม ความหลากหลาย และความสมบูรณ์ของแนวปะการัง ราคาค่าบริการเหมาะสม อาหารรสชาติดี วัฒนธรรมและความมีอัธยาศัยดีของคนไทย (นิตยสาร สกูบ้าไดเวอร์ (Scubadiver) แห่งประเทศสหรัฐอเมริกา)

ก่อนที่จะดำน้ำโดยใช้เครื่องช่วยหายใจนั้น นักท่องเที่ยวจะต้องเข้ารับการอบรม โดยต้องผ่านหลักสูตรการดำน้ำเบื้องต้น ซึ่งจัดโดยหน่วยงานภาครัฐและองค์กรของเอกชนที่มีชื่อเสียงเป็นที่เชื่อถือในกิจกรรมดำน้ำ และได้รับบัตรอนุญาตให้ดำน้ำได้ นักดำน้ำจะต้องมีทักษะการดำน้ำที่ดีและจะต้องปฏิบัติตามกฎการดำน้ำอย่างเคร่งครัด เพื่อความปลอดภัยของตนเอง การดำน้ำยังมีอันตรายจากหลายสาเหตุ เช่น สภาพทางธรรมชาติของแหล่งดำน้ำ กระแสน้ำ สัตว์มีพิษ อุปกรณ์ที่ใช้ดำน้ำ สภาพความพร้อมทางร่างกายและจิตใจของนักดำน้ำ สุขภาพทั่วไป โรคประจำตัว และประสบการณ์ในการดำน้ำ ประเทศไทยมีภูมิอากาศที่เหมาะสมกับการดำน้ำด้วยสภาพอากาศ ชายหาดที่สวยงาม สัตว์และพืชใต้น้ำที่สวยงามและหลากหลาย แต่สิ่งที่ผู้ประกอบการกิจกรรมดำน้ำต้องคำนึงถึงและระมัดระวังอย่างเต็มที่ คือการจัดการความเสี่ยงในกิจกรรมดำน้ำ ซึ่งประกอบด้วยครูสอนดำน้ำ นักดำน้ำ อุปกรณ์ดำน้ำ สภาพแวดล้อมทางภูมิศาสตร์ และสิ่งที่เป็นอันตรายต่อการดำน้ำ ดังเห็นได้จากสถิติอุบัติเหตุ ดังนี้

พ.ศ. 2556 เกิดอุบัติเหตุ 1 ครั้ง มีผู้เสียชีวิต 1 คน และบาดเจ็บ 2 คน พ.ศ. 2557 เกิดอุบัติเหตุ 4 ครั้ง มีผู้เสียชีวิต 3 คน และบาดเจ็บ 2 คน พ.ศ. 2558 เกิดอุบัติเหตุ 7 ครั้ง มีผู้เสียชีวิต 6 คน และบาดเจ็บ 3 คน พ.ศ. 2559 (ม.ค.-ก.พ.) เกิดอุบัติเหตุ 5 ครั้ง มีผู้เสียชีวิต 4 คน และบาดเจ็บ 1 คน (Spring News Corporation Co., Ltd., 2015)

กิจกรรมดำน้ำเป็นรูปแบบการท่องเที่ยวประเภทหนึ่งที่มีความเสี่ยงสูงกว่าการท่องเที่ยวโดยทั่วไป ซึ่งดำเนินการโดยภาคเอกชน มีขั้นตอนและวิธีการดำเนินการเป็นของตนเอง ซึ่งแต่ละบริษัทย่อมมีวิธีการที่แตกต่างกัน โดยไม่มีหน่วยราชการใดเข้าไปควบคุมอย่างชัดเจน จึงส่งผลทำให้เกิดอุบัติเหตุได้รับอันตรายบาดเจ็บและบางครั้งถึงขั้นเสียชีวิต ซึ่งมีสาเหตุมาจากการไม่มีรูปแบบการจัดการความเสี่ยงที่สมบูรณ์เพื่อให้กิจกรรมดำน้ำในประเทศไทยได้รับความนิยมมากขึ้น ตามปริมาณของนักท่องเที่ยวที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ผู้วิจัยจึงศึกษารูปแบบการจัดการลดความเสี่ยงของกิจกรรมดำน้ำในประเทศไทย เพื่อเป็นแนวทางให้ภาครัฐและภาคเอกชน นำไปปฏิบัติให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน สร้างความมั่นใจแก่นักท่องเที่ยวที่ใช้บริการต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อสร้างรูปแบบการจัดการลดความเสี่ยงของกิจกรรมดำน้ำในประเทศไทย

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญกิจกรรมดำน้ำโดยใช้เครื่องช่วยหายใจ ทั้งฝั่งทะเลอ่าวไทยและฝั่งทะเลอันดามัน โดยใช้การวิจัยแบบเดลฟายเทคนิค (Delphi technique) จำนวน 17 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive random)

คุณสมบัติของผู้เชี่ยวชาญ มีดังต่อไปนี้

1. ได้รับวุฒิปัตรีครูสอนดำน้ำ
2. มีประสบการณ์ในการเป็นครูสอนดำน้ำอย่างน้อย 5 ปี
3. มีสุขภาพแข็งแรงสมบูรณ์

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 ขั้นตอนที่ 1 ศึกษากรอบแนวคิดในการวิจัย

2.1.1 ศึกษาจากเอกสาร ตำรา วารสาร สื่ออิเล็กทรอนิกส์ รายงานการวิจัยการสัมภาษณ์วิเคราะห์สรุปเป็นแบบสอบถามรอบที่ 1 สำหรับผู้เชี่ยวชาญ

2.1.2 นำแบบแสดงความคิดเห็นรอบที่ 1 เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม และนำไปปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

2.1.3 ให้ผู้เชี่ยวชาญ 17 คน ตอบแสดงความคิดเห็นรอบที่ 1 ซึ่งเป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการลดความเสี่ยงของกิจกรรมดำน้ำในประเทศไทย ซึ่งประกอบด้วย

ตอนที่ 1 แบบแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพของผู้ตอบแบบแสดงความคิดเห็น ลักษณะแบบตรวจคำตอบ (Check list) และเติมข้อความ (Fill in the blank)

ตอนที่ 2 แบบแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการลดความเสี่ยงของกิจกรรมดำน้ำในประเทศไทยแบบปลายเปิด (Opened)

2.1.4 การสร้างแบบแสดงความคิดเห็นรอบที่ 2 ปรับปรุงและขยายจากแบบแสดงความคิดเห็นรอบที่ 1 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Likert rating scales) โดยให้อาจารย์ที่ปรึกษา 2 ท่าน และผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ตรวจสอบโดยการพิจารณาหาคุณภาพเครื่องมือการหาความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) และการหาความเที่ยง (Reliability) การพิจารณาความสอดคล้องของความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of congruence: IOC)

3. การหาคุณภาพของแบบแสดงความคิดเห็น

3.1 การหาความตรงของแบบแสดงความคิดเห็น (Validity) นำแบบแสดงความคิดเห็นไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินความสอดคล้อง คือเห็นด้วย ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย เพื่อหาความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity)

3.2 การหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือโดยการนำไปทดลองใช้ (Try-out) กับผู้มีประสบการณ์ผู้เชี่ยวชาญการดำน้ำ ที่ไม่ได้รับเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 คน โดยใช้สูตร สัมประสิทธิ์อัลฟา (α -Coefficient) ของครอนบัค (Cronbach) ปรากฏว่าแบบแสดงความคิดเห็นมีความเชื่อมั่น 0.83

4. การจัดเก็บข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนต่อไปนี้

ผู้วิจัยส่งเอกสารแบบแสดงความคิดเห็นให้ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 17 คน โดยทางไปรษณีย์ลงทะเบียน, ทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ นำไปให้ด้วยตนเองและโทรศัพท์นัดหมาย

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลและค่าสถิติต่างๆ โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ช่วยในการวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

ข้อมูลด้านสถานภาพของผู้ตอบแบบแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ด้วยการหาค่าร้อยละและนำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง ข้อมูลด้านความสอดคล้องความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญกับรูปแบบการจัดการลดความเสี่ยงของกิจกรรมดำน้ำในประเทศไทย ตามกระบวนการเดลฟายเทคนิค วิเคราะห์โดยการหาค่ามัธยฐาน (Median) และอินเตอร์ควอไทล์แรงค์ (Interquartile Range)

ซึ่งเมื่อได้ค่ามัธยฐานแล้ว ผู้วิจัยนำมาตีความหมายของคะแนน โดยใช้เกณฑ์การประเมิน (Glass and Julian, 1970) ดังต่อไปนี้

ค่ามัธยฐานระหว่าง 4.50 – 5.00 หมายถึง ความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อข้อความนั้นสอดคล้องกันมากที่สุด

ค่ามัธยฐานระหว่าง 3.50 – 4.49 หมายถึง ความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อข้อความนั้นสอดคล้องกันมาก

ค่ามัธยฐานระหว่าง 2.50 – 3.49 หมายถึง ความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อข้อความนั้นสอดคล้องกันปานกลาง

ค่ามัธยฐานระหว่าง 1.50 – 2.49 หมายถึง ความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อข้อความนั้นสอดคล้องกันน้อย

ค่ามัธยฐานระหว่าง 1.49 ลงไป หมายถึง ความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อข้อความนั้นสอดคล้องกันน้อยที่สุด

การหาค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile) ผู้วิจัยได้คำนวณหาความแตกต่างระหว่างควอไทล์ที่ 3 และควอไทล์ที่ 1 แล้วนำมาแปลความหมาย (Garrett and woodworth, 1966) ดังต่อไปนี้

ถ้าค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของข้อความใดมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1.50 แสดงว่าความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อข้อความนั้นสอดคล้องกันมาก ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของข้อความใดมีค่าระหว่าง 1.51 ถึง 1.99 แสดงว่าความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อข้อความนั้นพอสมควรและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของข้อความใดมีค่าเท่ากับและมากกว่า 2.00 แสดงว่าความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อข้อความนั้นไม่สอดคล้องกัน

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องรูปแบบการจัดการลดความเสี่ยงกิจกรรมดำน้ำในประเทศไทย สรุปได้ ดังนี้

1. สถานภาพและข้อมูลทั่วไปของผู้เชี่ยวชาญ

ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการลดความเสี่ยงของกิจกรรมดำน้ำในประเทศไทย เป็นเพศชาย 15 คน คิดเป็นร้อยละ 88 เพศหญิง 2 คนคิดเป็นร้อยละ 12

2. รูปแบบการจัดการลดความเสี่ยงของกิจกรรมดำน้ำในประเทศไทยประกอบด้วยปัจจัยความเสี่ยงกิจกรรมดำน้ำ 5 ด้าน คือ

1) การจัดการลดความเสี่ยงของกิจกรรมดำน้ำในประเทศไทยด้านครูสอนดำน้ำ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน ซึ่งมีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ไม่เกิน 2.00 มี 15 ข้อ ที่มีความสำคัญเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ซึ่งมีค่ามัธยฐานระหว่าง 4.50-5.00 มี 15 ข้อ

2) การจัดการลดความเสี่ยงของกิจกรรมดำน้ำในประเทศไทยด้านนักดำน้ำ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน ซึ่งมีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ไม่เกิน 2.00 มี 19 ข้อ ข้อที่มีความสำคัญเป็นไปได้ในระดับมากที่สุดซึ่งมีค่ามัธยฐานระหว่าง 4.50-5.00 มี 19 ข้อ

3) การจัดการลดความเสี่ยงของกิจกรรมดำน้ำในประเทศไทยด้านอุปกรณ์การดำน้ำ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน ซึ่งมีพิสัยระหว่างควอไทล์ไม่เกิน 2.00 มี 13 ข้อ ข้อที่มีความสำคัญเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ซึ่งมีค่ามัธยฐานระหว่าง 4.50-5.00 มี 13 ข้อ

4) การจัดการลดความเสี่ยงของกิจกรรมดำน้ำในประเทศไทยด้านสภาพแวดล้อมทางภูมิศาสตร์ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน ซึ่งมีพิสัยระหว่างควอไทล์ไม่เกิน 2.00 มี 23 ข้อ ข้อที่มีความสำคัญเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ซึ่งมีค่ามัธยฐานระหว่าง 4.50-5.00 มี 23 ข้อ

5) การจัดการลดความเสี่ยงของกิจกรรมดำน้ำในประเทศไทยด้านสิ่งที่เป็นอันตรายต่อการดำน้ำ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน ซึ่งมีพิสัยระหว่างควอไทล์ไม่เกิน 2.00 มี 18 ข้อ ข้อที่มีความสำคัญเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ซึ่งมีค่ามัธยฐานระหว่าง 4.50-5.00 มี 18 ข้อ

จากที่กล่าวมาทั้งหมด สรุปได้ว่าผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันส่วนข้อที่ความคิดเห็นไม่สอดคล้องกัน ผู้วิจัยได้ตัดออก โดยไม่นำไปใช้ประโยชน์ในการศึกษา ได้แก่ ครูสอนดำน้ำ จำเป็นต้องมีเครื่องตรวจสอบชีพจรหรือสารกัมมันตภาพรังสี หรือรับรองความปลอดภัย

3. การศึกษาความถูกต้องเหมาะสมและความเป็นไปได้ของการนำรูปแบบไปใช้พบว่า

3.1 ความเป็นไปได้ของรูปแบบการจัดการลดความเสี่ยงของกิจกรรมดำน้ำในประเทศไทยด้านครูสอนดำน้ำระดับมาก ($\bar{X} = 4.76$) อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อแล้ว ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าความเป็นไปได้ของรูปแบบการจัดการลดความเสี่ยงของกิจกรรมดำน้ำในประเทศไทย ด้านครูสอนดำน้ำมีข้อกำหนดของการให้บริการไว้ชัดเจน เช่น ผ่านการอบรม ตามลำดับขั้น การตรวจสอบสุขภาพ ประสพการณ์ในการเป็นผู้ให้บริการ การปฐมพยาบาลความสามารถในการติดต่อสื่อสารและการใช้เครื่องมือสื่อสาร รอบรู้กฎระเบียบ กฎหมายเกี่ยวกับกิจกรรมดำน้ำ และรักษาสภาพแวดล้อมสถานที่ท่องเที่ยวเป็นอย่างดี นอกจากนี้ข้อเสนอแนะจาก

การประชุมกลุ่มคือ ครูสอนดำน้ำควรรักษาสุขภาพให้มีความพร้อมในการประกอบกิจกรรมดำน้ำ การศึกษาวิชาความรู้ด้านการดำน้ำอย่างสม่ำเสมอ และทำการตลาด

3.2 ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับรูปแบบการจัดการลดความเสี่ยงของกิจกรรมดำน้ำในประเทศไทย ด้านนักดำน้ำระดับมาก ($\bar{X} = 4.62$) อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าความเป็นไปได้ของรูปแบบการจัดการลดความเสี่ยงของกิจกรรมดำน้ำในประเทศไทยด้านนักดำน้ำ มีข้อกำหนดของนักดำน้ำไว้ชัดเจน เช่น ผ่านการฝึกอบรมการดำน้ำขั้นพื้นฐาน ได้รับการตรวจสอบสุขภาพจากแพทย์มีประสบการณ์ในการดำน้ำ มีความพร้อมทั้งร่างกายและจิตใจ เข้าใจกระบวนการดำน้ำระบบคู้ดำน้ำ มีความสามารถในการสื่อสารทั้งบนบกและใต้น้ำ นอกจากนี้ข้อเสนอแนะจากการประชุมกลุ่มคือ นักดำน้ำต้องปฏิบัติตามกฎการดำน้ำอย่างเคร่งครัด และดำน้ำตามความสามารถ ไม่ฝืนดำน้ำถ้าไม่มีความพร้อมทั้งร่างกายและจิตใจ

3.3 ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับรูปแบบการจัดการลดความเสี่ยงของกิจกรรมดำน้ำในประเทศไทย ด้านอุปกรณ์การดำน้ำระดับมาก ($\bar{X} = 3.70$) อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าความเป็นไปได้ของรูปแบบการจัดการลดความเสี่ยงของกิจกรรมดำน้ำในประเทศไทยด้านอุปกรณ์ดำน้ำ มีข้อกำหนดอุปกรณ์ดำน้ำไว้ชัดเจน เช่น ได้รับการรับรองมาตรฐานจากองค์กรตรวจมาตรฐานอุปกรณ์ดำน้ำ มีการบำรุงรักษาอุปกรณ์ดำน้ำตามระยะเวลาที่กำหนดขนาดของอุปกรณ์ดำน้ำมีความเหมาะสมกับนักดำน้ำ ทำความสะอาด ตรวจสอบ มีความพร้อมในการใช้งาน นอกจากนี้ข้อเสนอแนะจากการประชุมกลุ่มคือ การเตรียมอุปกรณ์ที่เป็นของกองกลาง และการเตรียมอุปกรณ์ส่วนตัว ต้องตรวจสอบให้มีความพร้อมในการใช้งาน และอาจจะต้องเตรียมอุปกรณ์สำรองและอะไหล่บางชิ้นไปในการดำน้ำด้วย

3.4 ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับรูปแบบการจัดการลดความเสี่ยงของกิจกรรมดำน้ำในประเทศไทย ด้านสภาพแวดล้อมทางภูมิศาสตร์ระดับมาก ($\bar{X} = 4.46$) อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าความเป็นไปได้ของรูปแบบการจัดการลดความเสี่ยงของกิจกรรมดำน้ำในประเทศไทยด้านสภาพแวดล้อมทางภูมิศาสตร์มีความเหมาะสม ทิศนวิสัยของแหล่งดำน้ำ คลื่นบริเวณแหล่งดำน้ำ เรือเพื่อพาไปดำน้ำและเรือขนาดเล็กและเจ้าหน้าที่ประจำเรือ นอกจากนี้ข้อเสนอแนะจากการประชุมกลุ่มคือ ครูสอนดำน้ำจะต้องติดตามสถานการณ์ของบริเวณที่จะไปดำน้ำ เช่น สภาพอากาศ พายุฝนฟ้าคะนอง ความรุนแรงของคลื่นลม การติดตามข่าวพยากรณ์อากาศ ระยะเวลาในการเดินทางไปและกลับ น้ำขึ้นน้ำลง ความลึกของเป้าหมายที่จะลงดำน้ำ สภาพความใสหรือขุ่นของน้ำ ความพร้อมของนักดำน้ำ ความพร้อมของพนักงานควบคุมเรือ การติดต่อสื่อสารระดับปกติและระดับเกิดเหตุฉุกเฉิน เพื่อประกอบการตัดสินใจในการพานักดำน้ำไปดำน้ำเพื่อการท่องเที่ยว

3.5 ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับรูปแบบการจัดการลดความเสี่ยงของกิจกรรมดำน้ำในประเทศไทย ด้านสิ่งที่เป็นอันตรายต่อการดำน้ำ ระดับมาก ($\bar{X} = 4.65$) อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าความเป็นไปได้ของรูปแบบการจัดการลดความเสี่ยงของกิจกรรมดำน้ำในประเทศไทยด้านสิ่งที่เป็นอันตรายต่อการดำน้ำ มีข้อกำหนดไว้ชัดเจน เช่น การสัมผัสพืชและสัตว์ขณะดำน้ำ การหลีกเลี่ยงบริเวณที่มีสารพิษ กัมมันตภาพรังสี การรักษาการได้รับอันตรายจากพืชสัตว์ สารพิษ และการรักษาพยาบาล การเตรียม

อุปกรณ์ดำน้ำ ขั้นตอนการดำน้ำ นอกจากนี้ข้อเสนอนี้ขอเสนอแนะจากการประชุมกลุ่มคือ สัตว์ที่เป็นอันตรายในการดำน้ำ ครูสอนดำน้ำจะต้องแจ้งนักดำน้ำว่ามีสัตว์อะไรบ้างที่เป็นอันตรายในบริเวณที่จะลงดำน้ำ เพื่อหลีกเลี่ยงป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้น รมั้ตระวัง และปฏิบัติตามกฎการดำน้ำอย่างเคร่งครัด นอกจากนี้นักดำน้ำจะต้องแจ้งเตือนครูสอนดำน้ำเมื่อพบเห็นเหตุการณ์ที่ผิดปกติจากสถานการณ์ของสัตว์ต่างๆ พืชที่เป็นอันตรายกับการดำน้ำเช่นเดียวกัน และต้องปฏิบัติตามกฎอย่างเคร่งครัด สำหรับอาการจากการดำน้ำ ได้แก่ ภาวะถุงลมปอดฉีกและมีฟองอากาศในเส้นเลือดแดง น้ำหนึบหรือลดความกด เมานไโตรเจน การเป็นพิษของออกซิเจน อันตรายเป็นความกดดันที่เกิดขึ้นกับช่องหู อาการเหล่านี้เกิดจากการไม่ปฏิบัติตามกฎดำน้ำ คือ การที่นักดำน้ำขึ้นสู่ผิวน้ำด้วยความเร็ว กลั้้นหายใจ วิธีแก้ปัญห่าเบื้องต้นเมื่อเกิดอาการดังกล่าว คือการปฐมพยาบาลเบื้องต้น และรีบนำส่งโรงพยาบาลที่มีห้องปรับบรรยากาศกดดันสูงโดยเร็วที่สุด

หลังจากที่ได้มีการตรวจสอบความเป็นไปได้ ความเหมาะสม และความเป็นประโยชน์ของรูปแบบการจัดการลดความเสี่ยงที่เหมาะสมกับกิจกรรมดำน้ำในประเทศไทยแล้ว ผู้วิจัยได้นำผลการวิจัยมาสรุปได้ดังนี้

1. ความสำคัญของการมีรูปแบบการจัดการลดความเสี่ยงที่เหมาะสมกับกิจกรรมดำน้ำในประเทศไทย คือ

1.1 เป็นแนวทางในการปฏิบัติของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมดำน้ำหรือการท่องเที่ยวในประเทศไทย

1.2 เป็นแนวทางในการปฏิบัติของภาคเอกชนที่ประกอบธุรกิจด้านกิจกรรมดำน้ำเพื่อการท่องเที่ยวในประเทศไทย

1.3 เป็นแนวทางในการปฏิบัติของนักดำน้ำหรือการท่องเที่ยวในประเทศไทย

2. วัตถุประสงค์ของรูปแบบการจัดการลดความเสี่ยงที่เหมาะสมกับกิจกรรมดำน้ำในประเทศไทย เพื่อใช้เป็นแนวทางการประกอบกิจกรรมดำน้ำในประเทศไทย ทั้งภาครัฐและเอกชน ผู้ประกอบการธุรกิจด้านการดำน้ำ เพื่อการท่องเที่ยวในประเทศไทย และนักดำน้ำเพื่อการท่องเที่ยวในประเทศไทย

3. วิธีการดำเนินการรูปแบบการจัดการลดความเสี่ยงที่เหมาะสมกับกิจกรรมดำน้ำในประเทศไทย ประกอบด้วย

3.1 ด้านครูสอนดำน้ำ ภาครัฐควรจัดตั้งหน่วยงานที่มีความรับผิดชอบโดยตรงเกี่ยวกับการดำน้ำเพื่อการท่องเที่ยว เพื่อความสะดวกในการออกกฎหมาย กฎระเบียบ ข้อกำหนด ควบคุมกิจกรรมดำน้ำ การแก้ไขปัญหา การติดต่อประสานงานให้เกิดความรวดเร็ว ถูกต้อง ชัดเจน สรุปได้ว่าครูสอนดำน้ำนั้นต้องมีคุณสมบัติตรงตามกฎเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้ คือ คุณสมบัติด้านการฝึกอบรมการเป็นครูดำน้ำ สมรรถภาพทางกายและทางจิตที่ดี ทักษะการดำน้ำ ทักษะการสอน ความสามารถทางการสื่อสาร การจัดการกิจกรรมดำน้ำ

3.1 ด้านนักดำน้ำ การจะดำน้ำเพื่อการท่องเที่ยวนั้น นักดำน้ำต้องผ่านเกณฑ์ คือ อายุไม่ต่ำกว่า 10 ปี ผ่านการฝึกอบรมการเป็นนักดำน้ำเพื่อการท่องเที่ยว สมรรถภาพทางกายและทางจิตที่ดี มีทักษะในการดำน้ำ ใช้อุปกรณ์ดำน้ำได้ มีความสามารถในการสื่อสาร

3.3 ด้านอุปกรณ์ดำน้ำ อุปกรณ์เกี่ยวกับการดำน้ำทุกชนิดจะต้องได้รับการตรวจและดูแลรักษาให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตรวจสอบและเปลี่ยนอะไหล่ตามกำหนด มีขนาดเหมาะสมกับผู้ใช้ จัดวางเป็นระเบียบ และมีอุปกรณ์สำรองเมื่อจำเป็นต้องเปลี่ยนอุปกรณ์

3.4 ด้านสภาพแวดล้อมทางภูมิศาสตร์ การดำน้ำเพื่อการท่องเที่ยวเน้น เป้าหมายสำคัญ คือ ความปลอดภัย การได้พบเห็นสิ่งที่สวยงามของบริเวณที่ลงดำน้ำ ฉะนั้นครูสอนดำน้ำจะต้องคำนึงถึงสภาพแวดล้อมทางภูมิศาสตร์ของบริเวณที่จะลงดำน้ำในขณะนั้นว่ามีความปลอดภัยมากน้อยเพียงใด อยู่ในการประเมินสถานการณ์และการตัดสินใจของครูสอนดำน้ำ ได้แก่ อุณหภูมิของน้ำ ความใสความขุ่นของน้ำ น้ำขึ้นน้ำลง กระแสน้ำ ความลาดชันของแหล่งดำน้ำ ความลึก คลื่นลม ผิววน้ำ และความสามารถของนักดำน้ำ

3.5 ด้านสิ่งที่เป็นอันตรายในการดำน้ำ อันตรายที่เกิดจากการดำน้ำนั้นมีหลายประการ ได้แก่ สัตว์ที่เป็นอันตราย ได้แก่ การตีแทง กัด สัมผัส การรับประทานเนื้อ พืชบางชนิด เช่น ดอกไม้ทะเลดินเหลียง เมื่อสัมผัสจะมีหนามพืชตีแทงผิวหนังทำให้เกิดอาการปวดแสบปวดร้อนแล้วแต่บริเวณที่สัมผัส หรือสาหร่ายที่มีจำนวนมากและลึกลับบางอาจทำให้นักดำน้ำหลงทิศทางและผูกมัดนักดำน้ำได้ สารเคมีเกิดการปนเปื้อนจากสารพิษที่มาจากการไหลลงสู่ทะเลหรือการลักลอบปล่อยสารเคมีจากเรือ อาการจากการดำน้ำผิดวิธี เช่น การขึ้นสู่ผิวน้ำด้วยความเร็ว การกลืนหายใจขณะขึ้นสู่ผิวน้ำ การดำน้ำเกินข้อกำหนด การไม่พักตามระยะเวลาที่กำหนด

4. ปัจจัยความสำเร็จในการนำรูปแบบการจัดการลดความเสี่ยงที่เหมาะสมกับกิจกรรมดำน้ำในประเทศไทยไปใช้ ประกอบด้วย

4.1 การนำเสนอรูปแบบการจัดการลดความเสี่ยงที่เหมาะสมกับกิจกรรมดำน้ำในประเทศไทยต่อหน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมดำน้ำหรือการท่องเที่ยวในประเทศไทย

4.2 การประชาสัมพันธ์ แก่บุคคลทั่วไป

4.3 การจัดตั้งหน่วยงานภาครัฐที่รับผิดชอบในการออกกฎหมาย กฎระเบียบ แนวทางปฏิบัติกิจกรรมดำน้ำเพื่อการท่องเที่ยว

4.4 ภาครัฐและภาคเอกชนควรจัดการประชุมสัมมนาเกี่ยวกับกิจกรรมดำน้ำเพื่อการท่องเที่ยวเป็นประจำ

5. การประเมินและการติดตามผลรูปแบบการจัดการลดความเสี่ยงที่เหมาะสมกับกิจกรรมดำน้ำในประเทศไทย ควรดำเนินการดังนี้

5.1 จัดการประชุมสัมมนา โดยเชิญผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและภาคเอกชนเข้าร่วมประชุม

5.2 การสัมภาษณ์เชิงลึกผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน

5.3 การแสดงความคิดเห็นโดยใช้แบบสอบถามจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน

ข้อเสนอแนะ

ผลการวิเคราะห์แบบแสดงความคิดเห็น จะพบว่ากลุ่มผู้เชี่ยวชาญจะมีความคิดเห็นสอดคล้องในระดับมากที่สุดทุกด้าน เนื่องจากองค์กรควบคุมคุณภาพการดำน้ำเป็นของภาคเอกชน ซึ่งเป็นองค์กรของต่างประเทศมีประสบการณ์ในการจัดกิจกรรมดำน้ำเป็นระยะเวลานาน แต่ก็ยังเป็น องค์กรของเอกชน มุ่งหวังผลทางธุรกิจ คือ แสวงหาผลกำไร ปัจจุบันนี้ประเทศไทยยังไม่มีองค์กรของรัฐที่มีความรับผิดชอบกิจกรรมดำน้ำเพื่อการท่องเที่ยวโดยตรง ซึ่งในความเป็นจริงแล้วสภาพทางธรรมชาติของประเทศไทยมีความสวยงามเหมาะสมกับการดำน้ำเพื่อการท่องเที่ยวเป็นอย่างมาก มีกลุ่มนักท่องเที่ยวด้านนี้เพิ่มมากขึ้นทุกปีและยังมีโอกาสที่จะเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง เพราะประเทศไทยเพิ่งจะเริ่มกิจกรรมดำน้ำเพื่อการท่องเที่ยวไม่นานนัก ภาครัฐจึงควรริบดำเนินการจัดตั้งองค์กรเพื่อรองรับกิจกรรมดำน้ำผู้วิจัยจึงขอเสนอแนวทางกับภาคราชการ ผู้ประกอบการ และนักดำน้ำดังนี้เพื่อการท่องเที่ยวโดยเร่งด่วน เพื่อรักษาสภาพธรรมชาติแหล่งดำน้ำที่สวยงามให้คงสภาพเดิมไว้

1. จัดตั้งหน่วยงานที่มีความรับผิดชอบโดยตรง ในการกำกับดูแล การออกกฎหมาย กฎระเบียบ แนวปฏิบัติเกี่ยวกับกิจกรรมดำน้ำโดยเฉพาะ ได้แก่ ด้านครูสอนดำน้ำ ด้านนักดำน้ำ ด้านอุปกรณ์ดำน้ำ ด้านสภาพแวดล้อมทางภูมิศาสตร์ และด้านสิ่งที่เป็นอันตรายในการดำน้ำ
2. จัดอบรม ประชุมสัมมนา เกี่ยวกับกิจกรรมดำน้ำแก่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง และติดตาม ประเมินผล ได้แก่ หน่วยงานภาคราชการ ตำรวจท่องเที่ยว กรมประมง กรมอุทยานแห่งชาติ กรมการท่องเที่ยว ป้องกันจังหวัด ภาคเอกชน เช่น ผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำ ผู้ประกอบการเรือบริการสำหรับการดำน้ำ ผู้ประกอบการการขนส่งทางบก ผู้ประกอบการจำหน่ายอุปกรณ์ดำน้ำ สถานพยาบาลสำหรับอุบัติเหตุจากการดำน้ำ
3. สำหรับผู้ประกอบการกิจกรรมดำน้ำ ควรมีกฎหมาย กฎระเบียบ แนวปฏิบัติ การขออนุญาตประกอบการ ต้องปฏิบัติอย่างถูกต้อง โดยหน่วยงานราชการที่มีส่วนเกี่ยวข้องรับผิดชอบต้องตรวจสอบการประกอบธุรกิจดำน้ำและบุคคลที่เกี่ยวข้องอย่างสม่ำเสมอและเป็นปัจจุบัน
4. สำหรับนักดำน้ำ จะเข้าร่วมกิจกรรมดำน้ำได้จะต้องปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ และเลือกใช้สถานประกอบการที่ถูกต้องตามกฎหมายเท่านั้น

ข้อเสนอแนะสำหรับกรวิจัย

1. ศึกษาเกี่ยวกับแหล่งท่องเที่ยวเกี่ยวกับกิจกรรมดำน้ำในประเทศไทย
2. ศึกษาเกี่ยวกับผู้ให้บริการกิจกรรมดำน้ำในประเทศไทย
3. ศึกษาเกี่ยวกับการท่องเที่ยวกิจกรรมดำน้ำกับการท่องเที่ยวกิจกรรมอื่นๆ ในประเทศไทยและในภูมิภาคอาเซียน

Reference

- Marine Department. (2014). *Water safety Data*. Retrieved January 30, 2014. From www.md.go.th/interest/cpest. [in thai]
- Janate Manyarnk and others. (2005). *Reduce Risk Management organization to practical*. Bangkok: Final. [in thai]
- Jetsda Jetsdawan. (2013). *Reduce Risk Management*. Retrieved February 21, 2013. From <http://www.audit.rtaf.th/data>
- Pemika Telapirat. (2006). *Scuba: water Tourism*. Bangkok: Srinakarinwirot University.
- Web Sawatdee Company limited. (2017). *Water Activities*. Retrieved March 18, 2017 from www.sawatdee.com.
- Plawarn. (1990). *Scuba Manual*. Bangkok : Peerungrot Printing.
- Pemika Telapirat. (2006). *Scuba: Water Tourism*. Bangkok. Srinakarinwirot University.
- Scuba Scool International. (2006). *Openwater Scuba Diver*. Bangkok. Conceptsistem Ink.
- Brown, C. (2005). *Sustainable Enterprise*. London : Kogan.
- Caras R. (1978). *Venomous animals of the world*. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ,.
- Clifford Rossi. (2014). *A Risk Professional s Survival Guide: Applied Best Practices in Risk Management*. New York: Manhattan.
- Don M. Chance and Robert Brook. (2015). *Introduction to Derivatives and Risk Management (with Stock-Trak Coupon)*. New York.
- Garrett, H.E.& Woodworth, R.S. (1969). *Statistics in Psychology and Edocation*. Bombay: Vakils, Feller&Simons Prt. LTD.
- Glass and Julian. (1970). *Statistical Methords in education and Psychology*. New York: Prentice-Hall.
- Ian M, Banks. (2008). *RISK*. Retrieved December 9, 2008. From <http://www.free.definition.com/risk.htm>.
- Kinicki, Angelo & Willaim, Brain K. (2006). *Management. A Practical Introduction*. 2th ed New York: Me Graw-Hill Company.
- NAUI. (2004). *Risk Management Handbook*. The National Association of Underwater Instructors
- Spring News Corporation Co., Ltd. (2015). *Sport*. Retrived January 7, 2015. From <http://www.springnews.co.th/category/sport/domestic>.

Received : 6 June 2018

Revised : 24 September 2018

Accepted : 9 November 2018