

รูปแบบกีฬาดำน้ำลึกเพื่อพัฒนามาตรฐานบุคลากรอย่างยั่งยืนของประเทศไทย

ปัญญา ศักดิ์แก้ว และปวีณา อุทุมภา

คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตกระบี่

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาสภาพการดำเนินงาน และความต้องการรูปแบบกีฬาดำน้ำลึก เพื่อพัฒนามาตรฐานบุคลากรอย่างยั่งยืนของประเทศไทย จากผู้บริหาร ผู้ประกอบการและผู้สอนกีฬาดำน้ำลึก รวม 27 คน โดยใช้แบบสัมภาษณ์เชิงลึก วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (2) สร้างและพัฒนารูปแบบ กีฬาดำน้ำลึกเพื่อพัฒนามาตรฐานบุคลากรอย่างยั่งยืนของประเทศไทย จากผู้ทรงคุณวุฒิกีฬาดำน้ำลึก 18 คน โดยใช้การสนทนากลุ่ม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (3) ทดลองใช้รูปแบบกีฬาดำน้ำลึกเพื่อพัฒนา มาตรฐานบุคลากรอย่างยั่งยืนของประเทศไทย กับกลุ่มผู้มีประสบการณ์เรียนกีฬาดำน้ำลึก 7 คน โดยใช้ แบบสอบถามความถูกต้อง ความเหมาะสมและความเป็นประโยชน์ของรูปแบบฯ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การสถิติ พื้นฐาน (4) ศึกษาปฏิสัมพันธ์ของรูปแบบกีฬาดำน้ำลึกเพื่อพัฒนามาตรฐานบุคลากรอย่างยั่งยืนของประเทศไทย ในกลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง 400 คน โดยใช้แบบสอบถามปฏิสัมพันธ์ตามมาตรฐานและตัวชี้วัดในรูปแบบฯ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทิศทางและการทดสอบค่าที่แบบ One Sample t - test ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบฯ ประกอบด้วย 4 มาตรฐาน 41 ตัวชี้วัด คือ 1) มาตรฐานด้านทักษะปฏิบัติกีฬาดำน้ำลึก 12 ตัวชี้วัด 2) มาตรฐานด้านการบริหารจัดการกีฬาดำน้ำลึก 9 ตัวชี้วัด 3) มาตรฐานด้านผู้เรียนกีฬาดำน้ำลึก 8 ตัวชี้วัด 4) มาตรฐานด้านความรู้กีฬาดำน้ำลึก 12 ตัวชี้วัด และผลการทดลองใช้รูปแบบฯเบื้องต้นพบว่า ด้านความเป็นประโยชน์ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.14$, S.D. = 0.66) รองลงมา คือ ด้านความถูกต้อง อยู่ในระดับ มาก ($\bar{X} = 4.07$, S.D. = 0.71) และด้านความเหมาะสม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 0.70) ผลการ ทดลองใช้ในกลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องพบว่า ในมาตรฐานด้านการบริหารจัดการ กลุ่มตัวอย่างที่มีคุณลักษณะ แตกต่างกันมีผลคะแนนประเมินไม่แตกต่างกัน และอีก 3 มาตรฐาน คือ ด้านทักษะปฏิบัติ ด้านผู้เรียนและด้าน ความรู้ พบว่า ปฏิสัมพันธ์ของตัวแปรด้านคุณลักษณะของประชากรส่งผลต่อความแตกต่างของค่าคะแนน ประเมิน เมื่อพิจารณาคะแนนประเมินเทียบกับเกณฑ์ (คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.50) พบว่า สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: รูปแบบกีฬาดำน้ำลึก; มาตรฐานบุคลากร; การพัฒนาอย่างยั่งยืน; ประเทศไทย



SCUBA DIVING MODEL FOR PROFESSIONAL DEVELOPMENT SUSTAINABLE OF THAILAND

Panya Sakkaew and Paveena Utumpa

Faculty of Arts, Thailand National sports University Krabi Campus

Abstract

The research objectives were: (1) to study the operating conditions and the need for scuba diving model to develop sustainable personnel standards of Thailand from executives, entrepreneurs and scuba diving instructors, totaling 27 people using in-depth interviews, the data was analyzed using content analysis, (2) to create and develop scuba diving model to develop sustainable personnel standards of Thailand, (3) to try out scuba diving model with a group of 7 experienced scuba diving students to develop sustainable personnel standards of Thailand. The quantitative research instrument was questionnaire with reliability level and data were analyzed using basic statistics, and (4) to study the interactions of scuba diving model to develop sustainable personnel standards of Thailand among 400 stakeholders using standard and indicator interaction questionnaires. Data were analyzed using five-way ANOVA and One Sample t-test.

The results of the research showed that the model consisted of 4 standards and 41 indicators as follows: 1) Standards for scuba diving sports practice skills, 12 indicators, 2) Scuba diving management standards 9 indicators, 3) Scuba diving learner standards 8 indicators, 3) Scuba diving learner standards 8 indicators, 4) Scuba diving knowledge standard 12 indicators and the results of the preliminary experimental model found that the usefulness. at a high level ($\bar{x}$ = 4.14, S.D. = 0.66), followed by accuracy is at a high level ($\bar{x}$ = 4.07, S.D. = 0.71) and suitability is at a high level ($\bar{x}$ = 4.00, S.D. = 0.70). The results of the experiment with stakeholders showed that standards for the management of sample groups with different characteristics gave no different evaluation scores. And another 3 standards, practical skills, learners, and knowledge, found that the interaction of population characteristics variables affected the difference in assessment scores. Consider that scores against criteria (Mean score equal to 3.50) was found to be higher than the specified criteria with statistical significance at the .05 level.

Keywords: Scuba Diving Model; Personnel Standards; Sustainable Development; Thailand

บทนำ

อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวมีการขยายตัวสูงและมีบทบาทความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจ สังคมของประเทศไทยเป็นอย่างมาก เป็นแหล่งรายได้ที่สำคัญนำมาซึ่งเงินตราต่างประเทศในการสร้างงานและการกระจายความเจริญไปสู่ภูมิภาค นอกจากนี้ยังมีส่วนสำคัญในการพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐาน การคมนาคมขนส่ง การค้าและการลงทุนในสภาวะวิกฤตทางเศรษฐกิจของประเทศและยังมีบทบาทสำคัญในการสร้างรายได้ให้กับประเทศ สามารถช่วยให้เศรษฐกิจฟื้นตัวได้ในเวลาที่รวดเร็วกว่าภาคผลิตและบริการอื่น ๆ (Ministry of Tourism and Sports, 2021) จากปี 2563 ทิศทางการส่งเสริมการท่องเที่ยวที่ได้รับผลกระทบจากภาวะวิกฤตโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 แต่ นับว่าเป็นโอกาสที่ธรรมชาติทางทะเลได้ฟื้นฟู โดยเฉพาะแหล่งท่องเที่ยวกีฬา ดำน้ำได้รับการฟื้นฟูให้สวยงามเพื่อรองรับการท่องเที่ยวไทย มีช่วงเวลาในการยกระดับมาตรฐานสินค้าและบริการอุตสาหกรรมท่องเที่ยวและส่งผลกระทบต่อคุณค่าของแหล่งท่องเที่ยวของไทย เป็นที่ประจักษ์ยิ่งขึ้นต่อสายตานักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างชาติ และในปี 2564 การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยจึงได้มุ่งดำเนินการสานต่อการท่องเที่ยวอย่างรับผิดชอบ (Responsible Tourism) จากปี 2563 ให้ก้าวต่อไปเพื่อการท่องเที่ยวที่ยั่งยืน โดยการคัดสรรลูกค้ากลุ่มคุณภาพ การสรรหาสินค้าทางการท่องเที่ยวที่ได้มาตรฐานการนำเสนอเรื่องราว (Content) ที่แสดงถึงคุณค่าของทรัพยากรทางการท่องเที่ยว วิถีวัฒนธรรมไทยและเสน่ห์ความเป็นไทย เพื่อให้คนไทยตระหนักถึงคุณค่าและร่วมกันเพิ่มพูนคุณค่าของการท่องเที่ยวไทย ผ่านการเดินทางท่องเที่ยวภายในประเทศไทยมากขึ้นควบคู่กับทำให้ประเทศไทย ยังคงเป็น Top of mind สำหรับนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศในการคิดถึงและเลือกประเทศไทยเป็นจุดหมายปลายทาง ในการสะสมประสบการณ์ที่ดี น่าประทับใจ และมีความปลอดภัย ตลอดจนยังคงมุ่งบริหารจัดการองค์กรและการส่งเสริมตลาดในประเทศเพื่อสร้างรายได้ทางการท่องเที่ยว อยู่ที่ 550,000 ล้านบาท (เพิ่มขึ้น 14%) (Tourism Authority of Thailand, 2021) อีกทั้งนโยบายเปิดประเทศของไทย ประกอบกับปัจจัยการสนับสนุนการกระจายวัคซีนต้าน COVID-19 ที่ครอบคลุมประชากรในภูมิภาคยุโรป อเมริกาและตะวันออกกลาง ส่งผลให้นักท่องเที่ยวจากภูมิภาคดังกล่าวมีความเชื่อมั่นในการเดินทางมาท่องเที่ยวตลาดต่างประเทศมากขึ้น เมื่อได้รับการฉีดวัคซีนครบตามกำหนดของประเทศไทยที่เปิดรับนักท่องเที่ยวต่างชาติ “โดยไม่กักตัว” ตามโครงการ Phuket Sandbox Samui Plus และ Phuket Sandbox 7+7 Extension และการประกาศเปิดประเทศอย่างเป็นทางการ “Thailand Reopening” (พ.ย. 64) จึงเป็นแรงเสริมกระตุ้นให้นักท่องเที่ยวต่างชาติเดินทางเข้าไทยอย่างค่อยเป็นค่อยไป โดยมีจำนวนนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติเดินทางเข้าไทย 427,869 คน หดตัวร้อยละ 93.61 เมื่อเปรียบเทียบกับปี 2563 สำหรับประเทศ 10 อันดับแรก ได้แก่ เยอรมนี สหรัฐอเมริกา สหราชอาณาจักร รัสเซีย ฝรั่งเศส อิสราเอล จีน เกาหลีใต้ สวีเดน และสวิตเซอร์แลนด์ ตามลำดับ (Division of Tourism and Sports Economy, 2021)

จากข้อมูลธุรกิจดำน้ำในประเทศไทย พ.ศ. 2565 รูปแบบกีฬาดำน้ำลึกมีการฟื้นตัวขึ้นอย่างน้อย 30 - 40% จากบรรยากาศที่เริ่มผ่อนคลายและภาครัฐเริ่มเปิดประเทศต้อนรับนักท่องเที่ยวต่างชาติเพื่อฟื้นฟูอุตสาหกรรมในประเทศ ทำให้ช่วงหน้าร้อนปีนี้ มีนักท่องเที่ยวที่จองทริปดำน้ำมาแล้ว 60-70% โดยนักท่องเที่ยวจีนมาดำน้ำในไทย ต้นธุรกิจดำน้ำลึกโต 16,000 ล้านบาท สำหรับการจองทริปของท่องเที่ยวดำน้ำ ส่วนใหญ่ยังมาจากนักท่องเที่ยวในประเทศที่เริ่มมีกลุ่มนักเรียนดำน้ำลึกใหม่ ๆ เกิดขึ้นจำนวนมาก โดยเฉพาะคนรุ่นใหม่ที่มีพฤติกรรมชอบความท้าทายและการผจญภัย ส่วนในช่วงสถานการณ์ท่องเที่ยวโดยปกติส่วนใหญ่เป็นนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติมากถึง 70% และนักท่องเที่ยวชาวไทย 30% อีกทั้งคาดว่าจะทำให้ร้านค้าและธุรกิจที่เกี่ยวข้องฟื้นตัวขึ้นจากปกติ 70% อาทิ ธุรกิจโรงแรม ที่พัก โรงเรียนดำน้ำ ร้านขายอุปกรณ์ดำน้ำ ร้านอาหาร บริษัททัวร์ รวมไปถึงการจ้างงานต่าง ๆ (Sakchai Pattaraprechakul, 2022) ทำให้ธุรกิจ ดำน้ำ เป็นที่ต้องการและได้รับความสนใจของนักท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้น แต่จากการดำเนินการกีฬาดำน้ำ พบว่า เกิดความผิดพลาดจากขั้นตอนต่าง ๆ ของการดำน้ำและการขาดทักษะทั่วไปในการดำน้ำพบว่า 26% ของการเสียชีวิต เกิดจากการขึ้นสู่ผิวน้ำเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน แต่มักพบว่ามีความผิดพลาดอย่างอื่นเป็นสาเหตุที่ทำให้ต้องขึ้นสู่ผิวน้ำอย่างรวดเร็ว

ประกอบไปด้วยการมีอากาศไม่เพียงพอประมาณ 14% ไม่สามารถรับมือกับคลื่นและกระแสน้ำที่รุนแรง อยู่ในอันดับสอง 10% ตามมาด้วยปัญหาด้านสุขภาพ 9% การเกี่ยวติดและสิ่งกีดขวางใต้น้ำ 9% และปัญหาเกี่ยวกับอุปกรณ์ดำน้ำ 8% (Witchunee yangyuen, 2022) จากประเด็นปัญหาดังกล่าวข้างต้น บุคลากรดำน้ำ จำเป็นต้ององค์ความรู้ที่สามารถนำไปประาชีพได้ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการศึกษา “รูปแบบกีฬาดำน้ำลึกเพื่อพัฒนามาตรฐานบุคลากรอย่างยั่งยืนของประเทศไทย” เพื่อให้ผู้ที่ต้องการเรียนการดำน้ำลึกเพื่อการท่องเที่ยว สามารถขอรับใบประกอบวิชาชีพตามมาตรฐานในประเทศไทย หรือผู้ประกอบการที่ดำเนินกิจการอยู่แล้วและผู้ประกอบการรายใหม่ได้เพิ่มรายได้ในธุรกิจการท่องเที่ยวให้กับผู้ประกอบการ รวมทั้งเป็นรูปแบบในการพัฒนากีฬาดำน้ำลึกให้แก่ภาครัฐภาคเอกชนและผู้เกี่ยวข้องให้มีความยั่งยืนต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาสภาพการดำเนินงาน และความต้องการรูปแบบกีฬาดำน้ำลึกเพื่อพัฒนามาตรฐานบุคลากรอย่างยั่งยืนของประเทศไทย
2. สร้างและพัฒนาารูปแบบกีฬาดำน้ำลึกเพื่อพัฒนามาตรฐานบุคลากรอย่างยั่งยืนของประเทศไทย
3. ทดลองใช้รูปแบบกีฬาดำน้ำลึกเพื่อพัฒนามาตรฐานบุคลากรอย่างยั่งยืนของประเทศไทย
4. ศึกษาปฏิสัมพันธ์ของรูปแบบกีฬาดำน้ำลึกเพื่อพัฒนามาตรฐานบุคลากรอย่างยั่งยืนของประเทศไทย

สมมติฐานการวิจัย

รูปแบบกีฬาดำน้ำลึกเพื่อพัฒนามาตรฐานบุคลากรอย่างยั่งยืนของประเทศไทยที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีมาตรฐานผ่านเกณฑ์ที่กำหนด ($M=3.50$) เมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง การศึกษาสภาพ การดำเนินงานและความต้องการรูปแบบกีฬาดำน้ำลึกเพื่อพัฒนามาตรฐานบุคลากรอย่างยั่งยืนของประเทศไทย ได้แก่ ผู้บริหารกีฬาดำน้ำลึก 9 คน ผู้ประกอบการกีฬาดำน้ำลึก 9 คน และผู้สอนกีฬาดำน้ำลึก 9 คน รวมจำนวน 27 คน การสร้างและพัฒนาารูปแบบกับผู้ที่ทรงคุณวุฒิกีฬาดำน้ำลึก จำนวน 18 คน เพื่อสังเคราะห์ข้อมูลและสร้างเครื่องมือเป็นสอบถาม (Questionnaire) การศึกษาประสิทธิผลความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่นนั้น ผู้วิจัยเก็บข้อมูลกับผู้เรียน ผู้นำเที่ยว ครูสอนกีฬา ผู้ประกอบการและผู้ปฏิบัติงาน คำนวณกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการ G*Power กำหนดค่า effect size เท่ากับ .05 ค่าความคลาดเคลื่อน .05 กำหนดค่า power เท่ากับ .95 ตัวแปรทำนาย 4 ตัวแปร ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยจำนวน 377 คน (Buchner, et.al, 2007; Boonjai Srisathitnarukul, 2010) ทั้งนี้ เพื่อป้องกันข้อมูลสูญหายหรือไม่ครบถ้วน ผู้วิจัยจึงเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 คน และศึกษาการทดลองใช้ผู้เรียนกีฬาดำน้ำลึกของมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตกระบี่ กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา จำนวน 7 คน จากการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ศึกษาปฏิสัมพันธ์ของรูปแบบกีฬาดำน้ำลึกเพื่อพัฒนามาตรฐานบุคลากรอย่างยั่งยืนของประเทศไทย จากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ 5 ทาง ที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) สภาพการดำเนินงานและความต้องการ โดยนำมาการศึกษาาร่างและพัฒนาารูปแบบด้วยการประชุมกลุ่ม (Focus Group) แบบวัดมาตรฐานบุคลากรกีฬาดำน้ำลึก ที่ใช้วิเคราะห์ประสิทธิผลความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่น จำนวน 41 ข้อ แบบวัดมีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อยและน้อยที่สุด หากคุณภาพเครื่องมือวิจัยด้วยผู้เชี่ยวชาญกีฬาดำน้ำลึก จำนวน 3 ท่าน และหากคุณภาพรายข้อด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง

คะแนนรายข้อกับคะแนนรวมและคัดเลือกเป็นข้อคำถามในการวิจัยใช้เกณฑ์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม ของงานวิจัยฉบับนี้ มีค่าความเชื่อมั่น Cronbach's Alpha เท่ากับ 0.89

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง จากแหล่งกีฬาหรือน้ำลึกทั้งฝั่งอ่าวไทยและอันดามัน

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้ 1) ดำเนินการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) เพื่อสังเคราะห์สภาพการดำเนินงานและความต้องการรูปแบบฯ 2) ดำเนินการวิเคราะห์เนื้อหา เพื่อยกร่างรูปแบบฯ และตรวจสอบขั้นต้นจากผู้ทรงคุณวุฒิ โดยการพิจารณาความสอดคล้องของประเด็นมาตรฐานและตัวชี้วัดในรูปแบบฯ 3) วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้ค่าสถิติพื้นฐาน (ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อประเมินความถูกต้องเหมาะสมและความเป็นประโยชน์ของรูปแบบฯ และ 4) การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบห้าทาง (Five Way ANOVA) เพื่อเปรียบเทียบตัวแปรด้านคุณลักษณะของประชากรที่มีผลต่อคะแนนเฉลี่ยตามมาตรฐานด้านต่างๆในรูปแบบ และการทดสอบค่าที แบบ One Sample t - test เพื่อทดสอบรูปแบบฯ กับเกณฑ์ที่กำหนด ($M = 3.50$) เมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิจัย

ผลการศึกษาวิจัยในแต่ละระยะของการวิจัย ปรากฏผลดังนี้

1. ผลการศึกษาสภาพการดำเนินงานและความต้องการรูปแบบกีฬาหรือน้ำลึกเพื่อพัฒนามาตรฐานบุคลากรอย่างยั่งยืนของประเทศไทย จากกลุ่มผู้บริหารกีฬาหรือน้ำลึก ผู้ประกอบการกีฬาหรือน้ำลึก และผู้สอนกีฬาหรือน้ำลึกพบว่า สภาพกีฬาหรือน้ำลึก มี 2 ลักษณะ คือ สภาพแหล่งน้ำที่ประกาศถูกต้องตามกฎหมายและไม่ประกาศตามกฎหมายจำนวนมาก การนำเที่ยวกีฬาหรือน้ำลึกทั้งทัวร์ดำน้ำและการเรียนการสอนดำน้ำที่ต้องคำนึงถึงการรักษาทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมทางทะเลและการดูแลสุขภาพนักท่องเที่ยวให้มีมาตรฐานเพื่อลดปัญหาด้านการเสื่อมโทรมของทรัพยากรควบคู่กับการฝึกอบรม การดำเนินงานกีฬาหรือน้ำลึก เป็นลักษณะธุรกิจเฉพาะที่มีข้อจำกัดในเรื่องความปลอดภัย มีค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูง สามารถวิเคราะห์ จุดแข็ง (Strength) คือ มีจุดดำน้ำหลากหลายและสวยงามทางทะเลติดระดับโลก ทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลทั้งพืชและสัตว์ที่มีความอุดมสมบูรณ์และหลากหลาย การคมนาคมทางอากาศ ทางบกและทางน้ำ อุณหภูมิของน้ำทะเลมีความเหมาะสม โปรแกรมการดำน้ำลึก มีความหลากหลายและเหมาะสมกับนักท่องเที่ยวทุกประเภทและมีความคุ้มค่าเงิน จุดอ่อน (weakness) คือ ทรัพยากรธรรมชาติเสื่อมโทรมและถูกทำลาย ขีดความสามารถในการรองรับ ผู้ที่เกี่ยวข้องขาดความรู้ผู้ประกอบการธุรกิจดำน้ำไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบ ขาดแคลนบุคลากรที่ระดับมืออาชีพ ภูมิอากาศแบบร้อนชื้น ฝนตกชุก ด้านความปลอดภัยด้านการท่องเที่ยวดำน้ำยังไม่มีประสิทธิภาพ ขาดระเบียบวินัยและความสนใจ ในกิจกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติทางทะเล ขาดระบบป้องกันการเฝ้าระวังและสาธารณสุขชายฝั่ง ภาคธุรกิจมองประโยชน์ตนเองมากกว่าประโยชน์ส่วนรวม โอกาส (Opportunities) คือ กระแสการท่องเที่ยวเชิงกีฬาและสุขภาพเป็นโอกาสในการพัฒนาสินค้าและบริการ นโยบายรัฐบาลส่งเสริมการท่องเที่ยวและสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ทิศทางแผนพัฒนาภูมิภาค (ภาคใต้) เน้นการพัฒนาการท่องเที่ยวทางทะเลเป็นหลัก แหล่งดำน้ำใหม่ ๆ ที่สามารถเปิดโอกาสให้นักท่องเที่ยวดำน้ำได้ทั้งปี จุดดำน้ำเหมาะสมกับนักท่องเที่ยวในทุกระดับประสบการณ์ เป็นศูนย์กลางของทางทะเลในภูมิภาคเอเชียอาคเนย์และมีการขยายตัวและเติบโตอย่างต่อเนื่องในภูมิภาคนี้ ภัยคุกคาม (Threats) คือ ปัญหาความไม่สงบปลอดภัยของ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ เสถียรภาพของค่าเงินบาทส่งผลต่อ การตัดสินใจของนักท่องเที่ยว การผันผวนของเศรษฐกิจโลก และการระบาดของโรค ส่งผลให้นักท่องเที่ยวลดปริมาณลงได้ มีความเสี่ยงในการเกิดพิบัติภัยทางธรรมชาติ เช่น สึนามิ มีการแข่งขันสูงในกลุ่มแหล่งดำน้ำในภูมิภาคเดียวกัน เช่น มาเลเซีย อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ เวียดนาม

ทั้งทางด้านราคาและลักษณะทางกายภาพ รวมทั้งได้รับผลกระทบการสถานการณ์ของโรคโควิด 19 ความต้องการคุณลักษณะบุคลากรด้านมาตรฐานกีฬาดำน้ำลึก ประกอบด้วย 4 มาตรฐาน ดังนี้

1.1 มาตรฐานผู้เรียนกีฬาดำน้ำลึก ควรมีสมรรถภาพทางกายและความพร้อมทางจิตใจ รวมถึงข้อจำกัดจากการเจ็บป่วยต่าง ๆ ของการดำน้ำ มีความสามารถด้านกีฬาทางน้ำ ว่ายน้ำได้ มีใจรัก เอาใจใส่และอดทน กระตือรือร้น มีความระมัดระวังรอบคอบและคำนึงถึงความปลอดภัยเป็นเรื่องสำคัญ

1.2 มาตรฐานความรู้กีฬาดำน้ำลึก ควรมีพื้นฐานความรู้ด้านภาษาอังกฤษ การเปลี่ยนแปลงของร่างกายและเวชศาสตร์ใต้น้ำ ระเบียบกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ในการท่องเที่ยวดำน้ำ ลักษณะของสภาพอากาศ มีทักษะการดำน้ำและการใช้อุปกรณ์ได้ถูกต้อง ถ่ายทอดความรู้ทั้งภาคทฤษฎีและการปฏิบัติกับนักท่องเที่ยวดำน้ำ หรือผู้เรียนและฝึกฝนตนเองสม่ำเสมอ พัฒนาความรู้ความสามารถการดำน้ำเป็นประจำให้ทันสมัยด้านบุคลากรให้บริการกีฬาดำน้ำลึก รัฐบาลโดยกระทรวงศึกษาธิการ หรือกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ควรจัดให้มีโรงเรียนสอนดำน้ำเพื่อเป็นแหล่งผลิตบุคลากรด้านกีฬาดำน้ำลึกที่มีมาตรฐานรับรองคนไทยในระดับ Dive Master และมีใบอนุญาตที่ถูกต้องได้มาตรฐานสากลให้กับผู้ผ่านกีฬาดำน้ำลึกในประเทศไทยให้สามารถประกอบอาชีพได้ตลอดปีและช่วยเหลือภัยอุบัติเหตุทางน้ำได้

1.3 มาตรฐานทักษะการปฏิบัติกีฬาดำน้ำลึก มาตรฐานของทุกสถาบันคล้ายคลึงกันในทักษะการปฏิบัติกีฬาดำน้ำลึก ตั้งแต่ทักษะว่ายและดำน้ำ การเคลียหน้ากาก ถอดใส่หน้ากาก การไล่น้ำ การถอดใส่ weight and belt การถอดใส่ Scuba Unit การหาแรงกูเรเตอร์ การช่วยเหลือนักดำน้ำหมดแรงและนักดำน้ำที่หมดสติใต้น้ำ การขึ้นสู่ผิวน้ำแบบฉุกเฉิน

1.4 มาตรฐานการบริหารจัดการกีฬาดำน้ำลึก การดำน้ำ หรือการท่องเที่ยวดำน้ำ ผู้นำการดำน้ำที่ปฏิบัติงานดำน้ำต้องผ่านการเรียนระดับ Dive Mater จากสถาบันที่เชื่อถือได้ มีมาตรฐานตามกฎระเบียบและหลักเกณฑ์การบริหารจัดการกีฬาดำน้ำ อาจมีอัตราส่วนของครูต่อจำนวนของนักเรียน แต่ส่วนใหญ่ไม่ได้กำหนดไว้เป็นกฎตายตัว อาจจะ 1/4 หรือ 1/10 ตามอัตราส่วนของไกด์ดำน้ำ

ทั้งนี้มีข้อเสนอแนะที่สำคัญคือควรมีองค์กร/หน่วยงานบริหารจัดการการท่องเที่ยวกีฬาดำน้ำลึกเพื่อพัฒนามาตรฐานบุคลากรสู่อาชีพด้านการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนของประเทศไทย

2. ผลการสร้างและพัฒนาารูปแบบกีฬาดำน้ำลึกเพื่อพัฒนามาตรฐานบุคลากรอย่างยั่งยืนของประเทศไทย จากกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิกีฬาดำน้ำลึก พบว่า รูปแบบ ๓ สามารถจำแนกองค์ประกอบเป็น 4 มาตรฐาน 41 ตัวชี้วัดดังภาพประกอบ

1. แนะนำการลอยตัวในท่าต่าง ๆ ได้นานอย่างน้อย 5 นาที
2. ใช้หน้ากากและถอดหน้ากากดำน้ำอย่างถูกต้องได้น้ำ
3. ไถ่หน้าออกจากท่อหายใจอย่างถูกต้องด้วยการเป่าน้ำอย่างแรงและการถอดแล้วใส่ใหม่อีกครั้งก่อนออกทะเล
4. สวมใส่ตีนกบ (Fins) และการเดินเมื่อสวมตีนกบด้วยวิธีที่ถูกต้อง
5. ลงน้ำและขึ้นจากน้ำด้วยวิธีการที่ถูกต้อง
6. การปรับการลอย-จมของเสื้อชูชีพให้เหมาะสมด้วยการเติมลม
7. หายใจผ่านท่อหายใจ (Snorkel) อย่างถูกต้องวิธี โดยหายใจลึก (Deeply) และช้า (Slowly)
8. การปฏิบัติเมื่อควายน้ำหาย (Lost Buddy) ด้วยวิธีการที่ถูกต้อง
9. การสื่อสารด้วยสัญญาณมือและเสียงเบื้องต้น
10. การส่งสัญญาณฉุกเฉิน หรือสัญญาณขอความช่วยเหลือจากเรือทั่วไปด้วยวิธีการที่ถูกต้อง
11. แก่การเป็นตะคริวบริเวณที่ท้อง ขาและน่องด้วยวิธีการที่ถูกต้อง
12. ป้องกันการเหยียบและทำลายแนวปะการังด้วยวิธีการที่ถูกต้อง

1. สามารถกำหนดนโยบายการบริหาร วิสัยทัศน์ และพันธกิจของสำหรับกีฬาดำน้ำลึก
2. สามารถจัดทำแผน วางเป้าหมายและกลยุทธ์ กีฬาดำน้ำลึก
3. สามารถการดำเนินงานการจัดการศึกษาการฝึกอบรม การประชุมที่เกี่ยวกับกีฬาดำน้ำลึก
4. สามารถจัดโปรแกรม การใช้เทคโนโลยีและการสื่อสารกีฬาดำน้ำลึก
5. สามารถจัดกิจกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติด้วยกีฬาดำน้ำลึก
6. สามารถจัดการเรียนการสอน การนำเที่ยวและปฏิบัติการกีฬาดำน้ำลึก
7. สามารถปลูกจิตสำนึกความร่วมมือ ร่วมคิด ร่วมสร้างสรรค์และสร้างแรงบันดาลใจในความรับผิดชอบ
8. สามารถมอบหมายหน้าที่ความรับผิดชอบต่อบุคลากรต่าง ๆ และกำหนดวิธีการประสานงานกีฬาดำน้ำลึกต่อสังคมของนักดำน้ำลึก
- 9 สามารถกำกับ ดูแลกิจการและการบริหารจัดการกีฬาดำน้ำลึก

มาตรฐานทักษะปฏิบัติกีฬาดำน้ำลึก 12 ตัวชี้วัด

มาตรฐานการบริหารจัดการกีฬาดำน้ำลึก 9 ตัวชี้วัด

รูปแบบกีฬาดำน้ำลึกเพื่อพัฒนามาตรฐานบุคลากรอย่างยั่งยืนของประเทศไทย

มาตรฐานผู้เรียน กีฬาดำน้ำลึก 8 ตัวชี้วัด

มาตรฐานความรู้ กีฬาดำน้ำลึก 12 ตัวชี้วัด

1. มีอายุไม่ต่ำกว่า 18 ปีและต้องได้รับคำยินยอมก่อนเรียนกีฬาดำน้ำลึก
2. มีสุขภาพร่างกายแข็งแรง ไม่มีโรคที่มีผลต่อการดำน้ำลึก เช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ โรคลมชัก เป็นต้น
3. ตรวจสอบสุขภาพและได้รับการรับรองจากแพทย์ก่อนจึงจะสามารถฝึกดำน้ำ
4. ลอยตัวในน้ำได้ไม่น้อยกว่า 10 นาที
5. สามารถว่ายน้ำตัวเปล่าได้ระยะทางไม่น้อยกว่า 200 เมตร
6. สามารถว่ายน้ำพร้อมอุปกรณ์กีฬาดำน้ำลึกได้ระยะทางไม่น้อยกว่า 800 เมตร
7. สามารถดำน้ำตัวเปล่าได้ระยะทางไม่น้อยกว่า 20 เมตรและดำน้ำตัวเปล่าได้ความลึกไม่น้อยกว่า 3 เมตร (โดยเริ่มจากการกระโดดพุ่งตัวลงน้ำ)
8. ก่อนการดำน้ำลึกต้องไม่ดื่มของมีเมาและสิ่งเสพติดที่มีผลต่อร่างกายเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 8 ชั่วโมง

1. ต้องรู้ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ การใช้ภาษามือเพื่อการสื่อสารใต้น้ำ
2. มีความรู้เกี่ยวกับสมรรถภาพทางกายสรีรศาสตร์ใต้น้ำและโรคที่เกี่ยวข้องกับการกลืนหายใจใต้น้ำ
3. แนะนำอุปกรณ์ดำน้ำลึก เช่น ตีนกบ นกหวีดสัญญาณ และเสื้อชูชีพแบบต่าง ๆ
4. รู้ลักษณะสภาพแวดล้อมทางทะเลในพื้นที่ดำน้ำลึก เช่น ทิศทางกระแสน้ำ การขึ้น-ลง ของน้ำ ทิศนวิสัยบนบกและใต้น้ำ สภาพพื้นที่ทางทะเล พื้นและแนวปะการัง
5. รู้แนวทางการปฏิบัติในการดูแลและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทางทะเล
6. แนะนำประเภทของสิ่งอันตรายใต้น้ำ เช่น สัตว์ทะเลที่เป็นพิษและปะการังที่มีอันตราย
7. การจัดระบบคู่มือความปลอดภัยในการเล่นกิจกรรมในทะเล
8. วางแผนและการเตรียมเรือและอุปกรณ์ช่วยชีวิตและปฏิบัติการตามขั้นตอนกรณีฉุกเฉินจากกรณีคลื่นลมแรง ทิศนวิสัยจำกัด เรือล่ม
9. การป้องกัน/การจัดการกรณีเกิดอุบัติเหตุ เช่น บาดแผลจากการกระแทก การจมน้ำและตะคริว
10. การติดต่อสื่อสารทั้งระยะใกล้และระยะไกลบริเวณผิวน้ำโดยใช้วิทยุและเสียงสัญญาณ
11. แนะนำกฎความปลอดภัยในการดำน้ำลึก
12. ต้องรู้วิธีการใช้เรือช่วยชีวิต แนะนำเจ้าหน้าที่ช่วยชีวิตและระบบรักษาความปลอดภัย

ภาพประกอบ 1 รูปแบบกีฬาดำน้ำลึกเพื่อพัฒนามาตรฐานบุคลากรอย่างยั่งยืนของประเทศไทย

3. ผลการทดลองใช้รูปแบบกีฬาดำน้ำลึกเพื่อพัฒนามาตรฐานบุคลากรอย่างยั่งยืนของประเทศไทยเบื้องต้นจากผู้เรียนกีฬาดำน้ำลึกของมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตกระบี่ กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬาพบว่า มีค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.07$, S.D. = 0.69) เมื่อเรียงลำดับรายด้านจากมากไปหาน้อยพบว่า ด้านความเป็นประโยชน์ มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.14$, S.D. = 0.66) รองลงมา คือ ด้านความถูกต้อง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.07$, S.D. = 0.71) และด้านความเหมาะสม มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 0.70) เช่นเดียวกัน

4. ศึกษาปฏิสัมพันธ์ของรูปแบบกีฬาดำน้ำลึกเพื่อพัฒนามาตรฐานบุคลากรอย่างยั่งยืนของประเทศไทยจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ 5 ทาง เพื่อพิจารณาในแต่ละมาตรฐานเฉพาะตัวแปรคุณลักษณะของประชากรและปฏิสัมพันธ์ของตัวแปรคุณลักษณะของประชากรที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ปรากฏผลดังตาราง 1 - 4

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบห้าทางของรูปแบบฯ ในมาตรฐานด้านทักษะปฏิบัติกีฬาดำน้ำลึก จำแนกตามตัวแปรเพศ อายุ สถานภาพ สถานที่ปฏิบัติงานและเป้าหมายในการดำน้ำลึก

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
เพศ * สถานที่ปฏิบัติงาน * เป้าหมาย	1.19	3.00	.40	2.85*	.04
เพศ * อายุ * สถานภาพ * สถานที่ปฏิบัติงาน	1.18	1.00	1.18	8.47*	.00
เพศ * อายุ * สถานที่ปฏิบัติงาน * เป้าหมาย	1.21	2.00	.61	4.34*	.01

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบห้าทางของรูปแบบฯ ในมาตรฐานด้านผู้เรียนจำแนกตามตัวแปรเพศ อายุ สถานภาพ สถานที่ปฏิบัติงานและเป้าหมายในการดำน้ำลึก

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
สถานภาพ	2.89	4.00	.72	3.37*	.01
เพศ * เป้าหมาย	1.66	2.00	.83	3.86*	.02
สถานภาพ * เป้าหมาย	3.35	8.00	.42	1.95*	.05
เพศ * อายุ * สถานภาพ	3.52	6.00	.59	2.73*	.01
เพศ * สถานภาพ * สถานที่ปฏิบัติงาน	1.69	3.00	.56	2.62*	.05
เพศ * สถานภาพ * เป้าหมาย	2.63	3.00	.88	4.09*	.01
เพศ * สถานที่ปฏิบัติงาน * เป้าหมาย	4.96	3.00	1.65	7.71*	.00
เพศ * อายุ * สถานภาพ * สถานที่ปฏิบัติงาน	1.89	1.00	1.89	8.81*	.00
เพศ * อายุ * สถานภาพ * เป้าหมาย	2.27	3.00	.76	3.53*	.02

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบห้าทางของรูปแบบฯ ในมาตรฐานด้านความรู้กีฬาดำน้ำลึก จำแนกตามตัวแปรเพศ อายุ สถานภาพ สถานที่ปฏิบัติงานและเป้าหมายในการดำน้ำลึก

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
เพศ	.95	1.00	.95	5.11*	.02
เพศ * สถานที่ปฏิบัติงาน	1.65	3.00	.55	2.96*	.03
เพศ * สถานภาพ * สถานที่ปฏิบัติงาน	1.69	3.00	.56	3.03*	.03

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 1 พบว่า ปฏิสัมพันธ์ของตัวแปรเพศ อายุ สถานที่ปฏิบัติงานและเป้าหมายในการดำน้ำลึก ส่งผลต่อมาตรฐานด้านทักษะปฏิบัติกีฬาดำน้ำลึกของรูปแบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อพิจารณาจากตารางที่ 2 พบว่า ปฏิสัมพันธ์ของตัวแปรเพศ อายุ สถานภาพ และสถานที่ปฏิบัติงานส่งผลต่อมาตรฐานด้านผู้เรียนของรูปแบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 รวมถึงปฏิสัมพันธ์ของตัวแปรเพศ อายุ สถานภาพ และเป้าหมายในการดำน้ำลึกส่งผลต่อมาตรฐานด้านผู้เรียนของรูปแบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เช่นเดียวกัน ในขณะที่ตารางที่ 3 นั้นพบว่าปฏิสัมพันธ์ของตัวแปรเพศ สถานภาพ และสถานที่ปฏิบัติงานส่งผลต่อมาตรฐานด้านความรู้กีฬาดำน้ำลึกของรูปแบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบห้ำทางของรูปแบบฯ ในมาตรฐานด้านการบริหารจัดการกีฬาทางน้ำ จำแนกตามตัวแปรเพศ อายุ สถานภาพ สถานที่ปฏิบัติงานและเป้าหมายในการดำน้ำลึก พบว่าไม่มีตัวแปรด้านคุณลักษณะและปฏิสัมพันธ์ของตัวแปรด้านคุณลักษณะใดที่ส่งผลต่อรูปแบบฯ

ตารางที่ 4 ผลการทดสอบค่าที แบบ One Sample t - test เพื่อเปรียบเทียบคุณภาพของรูปแบบกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (M=3.50)

มาตรฐานด้าน	M	S.D.	t	Sig.
1.ด้านทักษะปฏิบัติกีฬาดำน้ำลึก	4.04	.38	28.13*	.00
2.ด้านการบริหารจัดการกีฬาทางน้ำ	4.01	.54	18.81*	.00
3.ด้านผู้เรียน	4.07	.51	22.38*	.00
4.ด้านความรู้กีฬาดำน้ำลึก	3.87	.47	15.83*	.00

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4 พบว่า เมื่อพิจารณาผลการทดสอบค่าที แบบ One Sample t-test เพื่อทดสอบรูปแบบกีฬาดำน้ำลึกเพื่อพัฒนามาตรฐานบุคลากรอย่างยั่งยืนของประเทศไทยกับเกณฑ์ที่กำหนด (M = 3.50) ในทุกมาตรฐานผ่านเกณฑ์ที่กำหนดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

ผู้วิจัยอภิปรายผลจากวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ศึกษาสภาพ การดำเนินงานและความต้องการรูปแบบกีฬาดำน้ำลึกเพื่อพัฒนามาตรฐานบุคลากรอย่างยั่งยืนของประเทศไทย ผลการวิจัยพบว่า สภาพการดำเนินงานและความต้องการรูปแบบกีฬาดำน้ำลึกเพื่อพัฒนามาตรฐานบุคลากรอย่างยั่งยืนของประเทศไทยพบว่า สภาพกีฬาดำน้ำลึก มี 2 ลักษณะคือ สภาพแหล่งน้ำที่ประกาศถูกต้องตามกฎหมายและไม่ประกาศตามกฎหมายจำนวนมาก การนำเที่ยวกีฬาดำน้ำทั้งทัวร์ดำน้ำและการเรียนการสอนดำน้ำที่ต้องคำนึงถึงการรักษาทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมทางทะเลและการดูแลความปลอดภัยนักท่องเที่ยวให้มีมาตรฐานเพื่อลดปัญหาด้านการเสื่อมโทรมของทรัพยากรควบคู่กับการฝึกอบรม การดำเนินงานกีฬาดำน้ำลึก เป็นลักษณะธุรกิจเฉพาะที่มีข้อจำกัดในเรื่องความปลอดภัย มีค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูง สามารถวิเคราะห์ จุดแข็ง (Strength) คือ มีจุดดำน้ำหลากหลายและสวยงามทางทะเลติดระดับโลก ทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลทั้งพืชและสัตว์ที่มีความอุดมสมบูรณ์และหลากหลาย การคมนาคมทางอากาศ ทางบกและทางน้ำ อุณหภูมิของน้ำทะเลมีความเหมาะสม โปรแกรมการดำน้ำลึก มีความหลากหลายและเหมาะสมกับนักท่องเที่ยวทุกประเภทและมีความคุ้มค่าเงิน จุดอ่อน (weakness) คือ ทรัพยากรธรรมชาติเสื่อมโทรมและถูกทำลาย ชัดความสามารถในการรองรับ ผู้ที่เกี่ยวข้องขาดความรู้ผู้ประกอบการดำน้ำไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบ ขาดแคลนบุคลากรที่ระดับมืออาชีพ ภูมิอากาศแบบร้อนชื้น ฝนตกชุก ด้านความปลอดภัยด้านการท่องเที่ยวดำน้ำยังไม่มีประสิทธิภาพ ขาดระเบียบวินัยและความสนใจ ในกิจกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติทางทะเล ขาดระบบป้องกันการเฝ้าระวังและสาธารณสุขชายฝั่ง ภาคธุรกิจมองประโยชน์

ตนเองมากกว่าประโยชน์ส่วนรวม โอกาส (Opportunities) คือ กระแสการท่องเที่ยวเชิงกีฬาและสุขภาพเป็นโอกาสในการพัฒนาสินค้าและบริการ นโยบายรัฐบาลส่งเสริมการท่องเที่ยวและสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ทิศทางแผนพัฒนาภูมิภาค(ภาคใต้) เน้นการพัฒนาการท่องเที่ยวทางทะเลเป็นหลัก แหล่งดำน้ำใหม่ ๆ ที่สามารถเปิดโอกาสให้นักท่องเที่ยวดำน้ำได้ทั้งปี จุดดำน้ำเหมาะสมกับนักท่องเที่ยวในทุกระดับประสบการณ์ เป็นศูนย์กลางของทางทะเลในภูมิภาคเอเชียอาคเนย์และมีการขยายตัวและเติบโตอย่างต่อเนื่องในภูมิภาคนี้ ภัยคุกคาม (Threats) คือ ปัญหาความไม่สงบปลอดภัยของ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ เสถียรภาพของค่าเงินบาทส่งผลต่อการตัดสินใจของนักท่องเที่ยว การผันผวนของเศรษฐกิจโลกและการระบาดของโรค ส่งผลให้นักท่องเที่ยวลดปริมาณลงได้ มีความเสี่ยงในการเกิดพิบัติภัยทางธรรมชาติ เช่น สึนามิ มีการแข่งขันสูงในกลุ่มแหล่งดำน้ำในภูมิภาคเดียวกัน เช่น มาเลเซีย อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ เวียดนาม ทั้งทางด้านราคาและลักษณะทางกายภาพ รวมทั้งได้รับผลกระทบจากการสถานการณ์ของโรคโควิด-19 ความต้องการคุณลักษณะบุคลากรด้านมาตรฐานกีฬา ดำน้ำลึก ควรพัฒนาร่วมกันกับสถาบัน หรือองค์กร ให้ความรู้ ทักษะและความสามารถตามมาตรฐานโลก อย่างเช่น NAUI PADI SSI CMAS เกี่ยวกับการดำน้ำลึกเพื่อสร้างมาตรฐานผู้เรียนกีฬาดำน้ำลึก มาตรฐานความรู้ กีฬาดำน้ำลึก มาตรฐานทักษะการปฏิบัติกีฬาดำน้ำลึกและมาตรฐานการบริหารจัดการกีฬาดำน้ำลึกเพื่อสร้างมาตรฐานบุคลากรสู่อาชีพการท่องเที่ยวกีฬาดำน้ำอย่างยั่งยืนของประเทศไทย สอดคล้องกับ กานต์ธิดา พรหมสวัสดิ์ (Kanthida Promsawas, 2020) แนวทางการส่งเสริมการท่องเที่ยวดำน้ำลึกในประเทศไทย หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรที่จะเพิ่มมาตรการส่งเสริมการท่องเที่ยว โดยการส่งเสริมให้ผู้ประกอบการดำน้ำทำแผนการตลาดในการพัฒนาและปรับปรุงบริการ การทำสร้างโปรแกรมในการดำน้ำที่เหมาะสมให้สามารถรองรับนักท่องเที่ยวที่ไม่มีบัตรดำน้ำ ควรมีการส่งเสริมให้นักท่องเที่ยวดำน้ำลึกมีการฝึกอบรมจากสถาบันดำน้ำที่ได้มาตรฐานก่อนที่จะทำการท่องเที่ยวเพื่อการดำน้ำและความเข้าใจในการใช้งานของอุปกรณ์ที่ขาดความรู้และความชำนาญในการดำน้ำส่งผลเสียต่อสิ่งแวดล้อมใต้ท้องทะเลเป็นอย่างมาก กลุ่มนักท่องเที่ยวดำน้ำที่เพิ่งเริ่มต้นขาดความสามารถในการควบคุมการลอยตัว ยังไม่เกิดความชำนาญในการดำน้ำ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีมาตรการสำหรับฟื้นฟูแหล่งดำน้ำที่เป็นที่นิยมของนักท่องเที่ยว ดังนั้นผู้ประกอบการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการร่วมกันออกมาตรการในการจำกัดจำนวนนักท่องเที่ยวต่อจุดดำน้ำและผู้ฝึกสอนดำน้ำที่ความรู้ ความเชี่ยวชาญซึ่งผ่านการอบรมมาเป็นอย่างดี ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและภาคเอกชนควรให้ความสำคัญกับสิ่งอำนวยความสะดวกของแหล่งท่องเที่ยว ทั้งนักท่องเที่ยวดำน้ำลึกชาวไทยและการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวให้มีศักยภาพพร้อมสำหรับการรองรับการท่องเที่ยวในทุกด้านและสอดคล้องกับการวิจัยของดำรงศิริ และวารชต์ มัธยมบุรุษ (Thamrongsak Damrongsiri, & Warat Mathayburus, 2017) เรื่องการบริหารจัดการการท่องเที่ยวดำน้ำลึกเชิงบูรณาการกรณีศึกษาเกาะเต่า ตำบลเกาะเต่า อำเภอพะงัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า เกาะเต่า ถือเป็นแหล่งที่ผลิตนักดำน้ำมากที่สุดในโลก เป็นธุรกิจหลักที่นำรายได้มาสู่ชุมชนอย่างแท้จริงและเกี่ยวพันธุรกิจอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ในอดีตที่ผ่านมาเกาะเต่ารวมถึงทรัพยากรมีสภาพที่สมบูรณ์ ส่งผลให้เกาะเต่าได้รับความนิยมจากนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ นอกจากนี้ยังเป็นแหล่งดำน้ำที่มีการสอน และออกบัตรดำน้ำสูงที่สุดแห่งหนึ่งในโลกอีกด้วย ดังนั้น แหล่งทรัพยากรใต้ท้องทะเลของเกาะเต่าที่มีความสมบูรณ์และสวยงามจนได้รับความนิยมจากนักท่องเที่ยวเป็นอย่างมาก ในทางตรงกันข้ามยังเกิดปัญหาเรื่องสิ่งแวดล้อมทางทะเลของเกาะเต่า โดนทำลายส่งผลไปในทิศทางที่เสื่อมโทรมลง ซึ่งส่งผลถึงการท่องเที่ยว

วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 การสร้างและพัฒนาแบบฝึกหัดดำน้ำลึกเพื่อพัฒนามาตรฐานบุคลากรอย่างยั่งยืนของประเทศไทย ผลการวิจัยพบว่า การวิจัยครั้งนี้มีการศึกษาและพัฒนาแบบฝึกหัดดำน้ำลึกเพื่อพัฒนามาตรฐานบุคลากรอย่างยั่งยืนของประเทศไทยกับตัวแปรเชิงประจักษ์ โดยพัฒนาการวิจัยด้วยประชุมกลุ่ม (Focus Group) ตรวจสอบเครื่องมือคุณภาพด้วยผู้เชี่ยวชาญ IOC = .85 แสดงว่า รูปแบบแบบฝึกหัดดำน้ำลึก

เพื่อพัฒนามาตรฐานบุคลากรอย่างยั่งยืนของประเทศไทยผ่านเกณฑ์ที่กำหนดทั้ง 4 มาตรฐาน ได้แก่ มาตรฐานด้านผู้เรียน ด้านความรู้ ด้านทักษะการปฏิบัติกีฬาได้น้ำลึก และด้านการบริหารจัดการกีฬาดำน้ำลึก

วัตถุประสงค์ข้อที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบกีฬาได้น้ำลึกเพื่อพัฒนามาตรฐานบุคลากรอย่างยั่งยืนของประเทศไทยกับผู้เรียนกีฬาดำน้ำลึกของมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตกระบี่ กระบวนการท่องเที่ยวและกีฬา จำนวน 7 คน พบว่า ด้านความเหมาะสม ด้านความถูกต้องและด้านความเป็นประโยชน์ มีค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.07$, S.D. = 0.69) เมื่อเรียงลำดับรายด้านจากมากไปหาน้อย พบว่า ด้านความเป็นประโยชน์ มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.14$, S.D. = 0.66) รองลงมา ด้านความถูกต้อง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.07$, S.D. = 0.71) และด้านความเหมาะสม มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 0.70) เช่นเดียวกัน

วัตถุประสงค์ข้อที่ 4 ศึกษาปฏิสัมพันธ์ของรูปแบบกีฬาดำน้ำลึกเพื่อพัฒนามาตรฐานบุคลากรอย่างยั่งยืนของประเทศไทยพบว่า ปฏิสัมพันธ์ของตัวแปรเพศ อายุ สถานที่ปฏิบัติงาน โดยการทดสอบค่าที แบบ One Sample t-test เพื่อทดสอบรูปแบบกีฬาดำน้ำลึกเพื่อพัฒนามาตรฐานบุคลากรอย่างยั่งยืนของประเทศไทยกับเกณฑ์ที่กำหนด (ค่าเฉลี่ย(M)=3.50) ในทุกมาตรฐานผ่านเกณฑ์ที่กำหนดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับกานต์ธิดา พรหมสวัสดิ์ (Kanthida Promsawas, 2020) แนวทางการส่งเสริมการท่องเที่ยวได้น้ำลึกในประเทศไทย หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรที่จะเพิ่มมาตรการส่งเสริมการท่องเที่ยว โดยการส่งเสริมให้ผู้ประกอบการดำน้ำทำแผนการตลาดในการพัฒนาและปรับปรุงการบริการ การทำสร้างโปรแกรมในการดำน้ำที่เหมาะสมให้สามารถรองรับนักท่องเที่ยวที่ไม่มีบัตรดำน้ำ ควรมีการส่งเสริมให้นักท่องเที่ยวได้น้ำลึกมีการฝึกอบรมจากสถาบันดำน้ำที่ได้มาตรฐานก่อนที่จะทำการท่องเที่ยวเพื่อการดำน้ำและความเข้าใจในการใช้งานของอุปกรณ์ที่ขาดความรู้และความชำนาญในการดำน้ำส่งผลเสียต่อสิ่งแวดล้อมได้ท่องเที่ยวเป็นอย่างมาก กลุ่มนักท่องเที่ยวดำน้ำที่เพิ่งเริ่มต้นขาดความสามารถในการควบคุมการลอยตัว ยังไม่เกิดความชำนาญในการดำน้ำ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีมาตรการสำหรับฟื้นฟูแหล่งดำน้ำที่เป็นที่นิยมของนักท่องเที่ยว ดังนั้นผู้ประกอบการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการร่วมกันออกมาตรการในการจำกัดจำนวนนักท่องเที่ยวต่อจุดดำน้ำและผู้ฝึกสอนดำน้ำที่ความรู้ความเชี่ยวชาญซึ่งผ่านการอบรมมาเป็นอย่างดี ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและภาคเอกชนควรให้ ความสำคัญกับสิ่งอำนวยความสะดวกของแหล่งท่องเที่ยว ทั้งนักท่องเที่ยวได้น้ำลึกชาวไทยและการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวให้มีศักยภาพพร้อมสำหรับการรองรับการท่องเที่ยวในทุกด้านและสอดคล้องกับการวิจัยของอัครศักดิ์ ดำรงศิริ และวรัชต์ มัธยมบุรุษ (Thamrongsak Damrongsiri, & Warat Mathayburus, 2017) เรื่องการบริหารจัดการการท่องเที่ยวได้น้ำลึกเชิงบูรณาการกรณีศึกษาเกาะเต่า ตำบลเกาะเต่า อำเภอพะงัน จังหวัดสุราษฎร์ธานีพบว่า เกาะเต่า ถือเป็นแหล่งที่ผลิตนักดำน้ำมากที่สุดในโลก เป็นธุรกิจหลักที่นำรายได้มาสู่ชุมชนอย่างแท้จริงและเกื้อหนุนธุรกิจอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ในอดีตที่ผ่านมาเกาะเต่ารวมถึงทรัพยากรมีสภาพที่สมบูรณ์ ส่งผลให้เกาะเต่าได้รับความนิยมจากนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ นอกจากนี้ยังเป็นแหล่งดำน้ำที่มีการสอน และออกบัตรดำน้ำสูงที่สุดแห่งหนึ่งในโลกอีกด้วย ดังนั้น แหล่งทรัพยากรใต้ท้องทะเลของเกาะเต่าที่มีความสมบูรณ์และสวยงามจนได้รับความนิยมจากนักท่องเที่ยวเป็นอย่างมาก ในทางตรงกันข้ามยังเกิดปัญหาเรื่องสิ่งแวดล้อมทางทะเลของเกาะเต่า โดนทำลายส่งผลไปในทิศทางที่เสื่อมโทรมลง ซึ่งส่งผลถึงการท่องเที่ยว และสอดคล้องกับอรุณี พงษ์พันธ์ (Arunee Pongphan, 2021) การส่งเสริมสมรรถนะการเป็นนักดำน้ำลึกด้วยหลักพุทธธรรมที่อธิบายว่า กิจกรรมการดำน้ำลึกเป็นกิจกรรมที่จะต้องใช้ทักษะพิเศษในการที่มนุษย์ต้องปรับตัวเองจากการอยู่บนบกไปอยู่ใต้น้ำพร้อมกับอุปกรณ์ในการช่วยหายใจ ซึ่งต้องอาศัยการเรียนรู้ฝึกฝนที่จำเป็นต้องมีความตั้งใจ ความพยายาม ความอดทน เพื่อจะได้ลงไปสัมผัสความสวยงามทางธรรมชาติใต้ท้องทะเลและบางครั้งอาจต้องเผชิญกับอันตรายจากพืชและสัตว์ทะเล อีกทั้งยังอาจเกิดภาวะความกดดันของชั้นบรรยากาศเกิดขึ้นกับร่างกายหากไม่ปฏิบัติตามกฎของการดำน้ำ อีกทั้ง ควรส่งเสริมสมรรถนะการเป็นนักดำน้ำลึกมีวิริยะ มีความอดทนในความลำบาก มีความกล้าในการต้องไปเผชิญกับสิ่งที่ท้าทาย พร้อมทั้งต้องมีสติมีความ

ระมัดระวังไปจนถึงต้องมีความไม่ประมาทและสอดคล้องกับตรรกะ ปัญหาผาบ (Donrawee Panyaphab, 2020) เรื่องความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติและบุคลิกภาพ 5 องค์ประกอบ กับพฤติกรรมความรับผิดชอบใต้น้ำของนักดำน้ำที่เกาะเต่า อำเภอเกาะพะงัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า กลุ่มนักดำน้ำที่มีเพศ อายุ ระดับการศึกษา ประเทศที่พำนักถาวร ระดับของนักดำน้ำ จำนวนโดฟ์ของการมาดำน้ำและรูปแบบการมาดำน้ำต่างกัน มีผลต่อพฤติกรรมความรับผิดชอบใต้น้ำของนักดำน้ำที่แตกต่างกัน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความรับผิดชอบใต้น้ำของนักดำน้ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ด้านมาตรฐานความรู้กีฬาดำน้ำลึก มีค่าความสัมพันธ์ระดับมาก ($R = .751$) สามารถพยากรณ์มาตรฐานความรู้กีฬา ดำน้ำลึกได้ร้อยละ 56.30 ซึ่งสอดคล้องกับสอดคล้องกับกานต์ธิดา พรหมสวาสดี (Kanthida Promsawas, 2020) ผู้ประกอบการและผู้ฝึกสอนดำน้ำที่ความรู้ความเชี่ยวชาญซึ่งผ่านการอบรมมาเป็นอย่างดี แต่อาจจะให้มีการเพิ่มเติมในเรื่องข้อมูลความเป็นเอกลักษณ์ของแหล่งดำน้ำในแต่ละจุด ทั้งแนวปะการัง สิ่งมีชีวิต ปลาสายพันธุ์ต่าง ๆ ชนิดของปะการังที่สามารถพบเห็นได้ พร้อมทั้งข้อมูลใน สภาพอากาศ ฤดู ลักษณะน้ำทะเล ช่วงเวลาที่สามารถพบเจอสิ่งมีชีวิตที่พบได้ยาก ประกอบกับการให้ข้อมูลในการรักษาสมดุลทางนิเวศวิทยาของสิ่งมีชีวิตและแนวปะการังเพื่อให้นักท่องเที่ยวได้รับรู้และเข้าใจในการท่องเที่ยวดำน้ำลึกที่ดีมากขึ้นและงานวิจัยของ สถาพร สิงหะ (Sathaporn Singha, 2014) การวิจัยเรื่อง “การเปิดรับสื่อที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกท่องเที่ยวแบบดำน้ำลึกของนักดำน้ำชาวไทย” พบว่า พฤติกรรมการเปิดรับสื่ออินเทอร์เน็ต สื่อบุคคล และสื่อเฉพาะกิจ มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจเลือกท่องเที่ยว แบบดำน้ำลึก และยังพบว่า พฤติกรรมการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจจากสื่อของกลุ่มตัวอย่างนั้นมีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจเลือกท่องเที่ยวแบบดำน้ำลึกของนักดำน้ำชาวไทย ด้านมาตรฐานทักษะการปฏิบัติกีฬาดำน้ำลึก มีค่าความสัมพันธ์ระดับมาก ($R = .785$) สามารถพยากรณ์มาตรฐานทักษะการปฏิบัติกีฬาดำน้ำลึกได้ ร้อยละ 61.60 ของคารามันนา และโอเบร็น (Caramanna, & O'Brien, 2016) การจัดการความเสี่ยง: มุมมองของนักประดาน้ำ พบว่า การดำน้ำเป็นกิจกรรมที่อาจเป็นอันตราย การจัดการประเมินความเสี่ยงที่เหมาะสมและการจัดการจึงเป็นสิ่งจำเป็น โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับการดำเนิงานที่เกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุจากการดำน้ำเป็นส่วนใหญ่การรักษาการรับรู้สถานการณ์ (SA) ที่ดีเป็นปัจจัยสำคัญสำหรับความปลอดภัยและความชำนาญของนักดำน้ำ ควรบังคับใช้รายการตรวจสอบเนื่องจากจะช่วยลดการเกิดขึ้นอย่างมากข้อผิดพลาดของมนุษย์ ความเสี่ยงของความล้มเหลวของอุปกรณ์ดำน้ำสามารถลดลงได้ด้วยการบำรุงรักษาที่เหมาะสมและ การใช้งานที่ถูกต้อง และด้านมาตรฐานการบริหารจัดการกีฬาดำน้ำลึก มีค่าความสัมพันธ์ระดับมาก ($R = .628$) สามารถพยากรณ์มาตรฐานการบริหารจัดการกีฬาดำน้ำลึกได้ ร้อยละ 39.40 และสอดคล้องกับงานวิจัยของธรรณ อารังนาวาสวัสดิ์ พิสดาร รุ่งเรืองทองทวี และกุลวิทย์ ลิ้มจุฬารัตน์ (Thon Thamrongnavasawat, Pitsada Rungruangthongthavee, & Kullawit Limchularat, 2016) เรื่องการจัดทำแหล่งท่องเที่ยวใต้ทะเลเพื่อกิจกรรมการดำน้ำลึก: เรือหลวงสัตกูด เกาะเต่า จังหวัดสุราษฎร์ธานี จากผลการศึกษาพบว่า นักดำน้ำและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในบริเวณเกาะเต่า มีความพึงพอใจมาก มีคนใช้ประโยชน์มากกว่า 100 คนต่อวัน ในส่วนของกลุ่มปะการังและกลุ่มของปลาควรเกาะติดและควรมีการศึกษาการใช้ประโยชน์และประเมินความสำเร็จ

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาวิจัยรูปแบบกีฬาดำน้ำลึกเพื่อพัฒนามาตรฐานบุคลากรอย่างยั่งยืนของประเทศไทย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย และข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไปดังนี้

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1. งานวิจัยนี้พบว่ารูปแบบกีฬาดำน้ำลึกเพื่อพัฒนามาตรฐานบุคลากรอย่างยั่งยืนของประเทศไทย ประกอบด้วยมาตรฐาน 4 ด้าน ได้แก่ มาตรฐานด้านผู้เรียน ด้านความรู้ ด้านทักษะการปฏิบัติกีฬาดำน้ำลึก และด้านการบริหารจัดการกีฬาดำน้ำลึก จึงควรนำมาตรฐานเหล่านี้ไปประยุกต์ในการจัดหลักสูตรการท่องเที่ยวดำน้ำลึกเพื่อเพิ่มขีดความสามารถของบุคลากรให้มีมาตรฐานอย่างยั่งยืน ซึ่งจากผลวิจัยพบผลการวิจัยที่สำคัญ คือ มาตรฐานด้านมาตรฐานทักษะ

การปฏิบัติกีฬาดำน้ำลึกมีความสัมพันธ์สูงที่สุดและมีร้อยละการพยากรณ์มากที่สุด รองลงมาคือมาตรฐานความรู้กีฬาดำน้ำลึก ดังนั้น สถาบันการศึกษาที่สอนหลักสูตรการท่องเที่ยวดำน้ำลึกต้องเน้นการทักษะ และการให้ความรู้แก่ผู้เรียนกีฬาดำน้ำลึก เพื่อเพิ่มขีดความสามารถของบุคลากรกีฬาดำน้ำลึกของประเทศไทยให้มีมาตรฐานอย่างยั่งยืนต่อไปทั้งในปัจจุบันและอนาคต

2. จากผลงานวิจัยพบมาตรฐานกีฬาดำน้ำลึก 4 ด้าน ซึ่งควรนำตัวชี้วัดที่การค้นพบจากมาตรฐานทั้ง 4 ด้านไปจัดทำคู่มือ หนังสือ และ/หรือการเผยแพร่ในสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อเป็นการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับการดำน้ำลึกให้กับบุคลากรที่ประกอบอาชีพเกี่ยวข้องกับกีฬาดำน้ำลึก และผู้ที่มีความสนใจ หรือผู้ที่เข้ารับการฝึกอบรมกีฬาดำน้ำลึกเพื่อพัฒนามาตรฐานบุคลากรกีฬาดำน้ำลึกของประเทศไทยให้มีความยั่งยืน และส่งเสริมการท่องเที่ยวของประเทศไทยให้มีมาตรฐานเท่าเทียมกับมาตรฐานสากล

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรศึกษาการพัฒนามาตรฐานบุคลากรกีฬาทางน้ำชนิดอื่นๆ ที่สามารถใช้ในการประกอบอาชีพเพื่อสร้างรายได้จากนักท่องเที่ยว

References

- Arunee Pongphan. (2021). *Promoting Scuba Diving Competency through Buddhist Dharma*. Bangkok: Research Institute Chulabhorn.
- Boonjai Srisathitnarukul. (2010). *Influence size, power analysis, calculation of appropriate sample size using the G*Power program*: Chulalongkorn Publishing House.
- Buchner, A., Faul, F., Erdfelder, E., & Buchner, A. (2007). G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, 39(2), 175 - 191. Retrieved from <https://link.springer.com/content/pdf/10.3758/BF03193146.pdf>
- Caramanna, G., & O'Brien, Ed. (2016). *Risk management: A diver's perspective*. American Academy of Underwater Sciences Diving for Science 2016. Woods Hole, USA.
- Division of Tourism and Sports Economy. (1974). *Direction of tourism promotion affected by the viral infectious disease crisis*. Corona 2017. Bangkok: Ministry of Tourism and Sports.
- Division of Tourism and Sports Economy. (2016). *Tourism Economic Report 2016*. Bangkok: Ministry of Tourism and Sports.
- Division of Tourism and Sports Economy. (2021). *Tourism Economic Report 2021*. Bangkok: Ministry of Tourism and Sports.
- Donrawee Panyaphab. (2020). *Relationship between attitude and personality 5 components and attitude behavior underwater responsibility of Koh Tao Divers Koh Phangan District Surat Thani Province* (Master's thesis), Srinakharinwirot University.
- Kanthida Promsawas. (2020) *Guidelines for promoting scuba diving tourism in Thailand*. This thesis is part of the study. (Master's thesis), National Institute of Development Administration.
- Ministry of Tourism and Sports. (2021). *Strategic Sports Plan of Thailand (2021 - 2027)*. Bangkok: Sports Authority of Thailand. Thailand, Ministry of Tourism and Sports.



- Sakchai Pattaraprechakul. (2022). *Diving business is expected to recover 40 percent this year*. Daily News. Retrieved from <https://today.line.me/th/v2/article/JP6Jgk7>
- Sathaporn Singha. (2014). *Research on "Media Exposure Affects Divers' Decisions for Scuba Diving Travel Thai People"*. Strategic Communication Program, Bangkok: Graduate School. Bangkok University.
- Thamrongsak Damrongsiri, & Warach Madhyamapurush. (2017). The integrated scuba tourism management case study at Koh Tao, Koh Tao District, Phangan, Surathanee. *Rajapark Journal*, 11(21), 10 – 22.
- Thon Thamrongnavasawat, Pitsada Rungruangthongthavee, & Kullawit Limchularat. (2016). The arrangement of man-made dive site for SCUBA diving activities at the EX-HTMS Sattakut, Koh Tao, Surat Thani Province. *Suratthani Rajabhat Journal*, 3(1).
- Tourism Authority of Thailand. (2017). *Scuba Diving magazine of the United States of the month*. Bangkok: Division of Tourism Promotion, Tourism Authority of Thailand.
- Tourism Authority of Thailand. (2021). *Annual Report 2021. Bangkok: Travel Information Service Center*. Tourism Authority of Thailand.
- Witchunee yangyuen. (2022). *4 main causes of divers' death*. Retrieved form <https://Freedomdive.com>

Received: 2023, March, 14

Revised: 2024, August, 15

Accepted: 2024, August, 17