

ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน
ของเจ้าหน้าที่ลาดตระเวนอุทยานแห่งชาติตาพระยา
Personal Factors Affecting Work Efficiency Among Patrol Staff
in Ta Phraya National Park

สุทธิวัฒน์ สุธิงห์¹, ประทีป ด้วงแค² และอิงอร ไชยเยศ^{1*}
Suttiwat Susing¹, Prateep Duengkae² and Aingorn Chaiyes^{1*}

¹สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช นนทบุรี 11120

¹School of Agriculture and Cooperatives, Sukhothai Thammathirat Open University, Nonthaburi province 11120, Thailand

²ภาควิชาชีววิทยาป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จตุจักร กรุงเทพมหานคร

²Department of Forest Biology, Faculty of Forestry, Kasetsart University, Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand

*Corresponding author: Email: aingorn.cha@stou.ac.th

รับต้นฉบับ 23 กรกฎาคม 2567

Received: 23 July 2024

รับแก้ไข 21 สิงหาคม 2567

Revised: 21 August 2024

รับลงพิมพ์ 6 กันยายน 2567

Accepted: 6 September 2024

ABSTRACT

The effects of personal factors were investigated on the performance of 60 Ta Phraya National Park patrol staff from October 2016 to September 2021 based on a quantitative research method and data from the SMART database. The data were analyzed using the frequency, percentage, mean, standard deviation, and the Wilcoxon signed-rank test. Based on the results, the patrol staff were non-government employees aged 40–49 years, had less than 5 years of service and had completed high school education. There had been 9,386 patrols conducted on 23,145 days, with the total patrol distance being 176,519 kilometers. Furthermore, the records included, 374 trees, 288 forage plants, 368 salt licks, 132 water sources, 394 wildlife, 18,890 animal tracks, 29 hunting, 248 logging, 226 shelter, 670 trapping, 248 guns/ammunition and 117 logging equipment. Personal factors of patrol staff with the highest performance in 3 areas were: 1) patrolling efficiency– non-government employee, aged 20–29 years, with less than 5 years of services and completed primary education; 2) ecological factors detection–were non-government employees, aged 20–29 years, with 5–9 years of service and education not exceeding secondary school, 3) threatening factors detection–aged 20–29 years, with less than 5 years of service and employed on a term contract and education to lower secondary school level. In addition, personal factors, such as age, years of service, employment status and education, had different effects on the performance of the patrol staff. The results of this study could be used as guidelines for human resource management. Taking into account the potential and personal factors of each patrol staff member would help to maximize the results from the SMART patrol operation and provide sustainable protection for the area.

Keywords: Patrol staff; Personal factors; SMART patrol; Ta Phraya National Park

บทคัดย่อ

อุทยานแห่งชาติตาพระยา เป็นส่วนหนึ่งของผืนป่ามรดกโลกดงพญาเย็น-เขาใหญ่ว่า ซึ่งยังพบปัญหาการลักลอบล่าสัตว์ และตัดไม้สูง สาเหตุเนื่องจากลักษณะภูมิประเทศซึ่งเป็นเทือกเขาสูงที่ยังติดต่อกับแนวชายแดน การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ลาดตระเวนอุทยานแห่งชาติตาพระยา เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ โดยศึกษาผลการปฏิบัติงาน ของเจ้าหน้าที่ลาดตระเวนจำนวน 60 คน จากฐานข้อมูล SMART ตั้งแต่ตุลาคม พ.ศ. 2559 ถึงกันยายน พ.ศ. 2564 ใช้การวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ตลอดจน Wilcoxon Sign Rank Test ผลการวิจัยพบว่าเจ้าหน้าที่ลาดตระเวนส่วนใหญ่มีอายุ 40-49 ปี อายุงานน้อยกว่า 5 ปี สถานะการจ้างงานเป็นบุคคลภายนอกฯ และการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย ผลการปฏิบัติงานลาดตระเวนเชิงคุณภาพจำนวน 9,386 ครั้ง รวม 23,145 วัน ระยะทางรวม 176,519 กิโลเมตร ตรวจพบต้นไม้ 374 ครั้ง พืชอาหารสัตว์ 288 ครั้ง โป่ง 368 ครั้ง แหล่งน้ำ 132 ครั้ง สัตว์ป่า 394 ครั้ง ร่องรอยสัตว์ 18,890 ครั้ง การล่า 29 ครั้ง การทำไม้ 248 ครั้ง ปางพัก ห้าง 226 ครั้ง กับดักสัตว์ 670 ครั้ง ปืน เครื่องกระสุน 248 ครั้ง และอุปกรณ์ตัดไม้ 117 ครั้ง ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานสูงสุดทั้ง 3 ด้าน 1) ด้านการเดินลาดตระเวนคือ อายุ 20-29 ปี อายุงานน้อยกว่า 5 ปี สถานะการจ้างงานเป็นบุคคลภายนอกฯ การศึกษาประถมศึกษา 2) ด้านการตรวจพบปัจจัยในเวศคือ อายุ 20-29 ปี อายุงาน 5-9 ปี สถานะการจ้างงานเป็นบุคคลภายนอกฯ การศึกษาไม่เกินมัธยมศึกษา 3) ด้านการตรวจพบปัจจัยคุกคามคือ อายุ 20-29 ปี อายุงานน้อยกว่า 5 ปี สถานะการจ้างงานเป็นพนักงานจ้างเหมาฯ การศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น และพบว่าปัจจัยส่วนบุคคลของเจ้าหน้าที่ลาดตระเวน ที่ต่างกันส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน จากการศึกษาครั้งนี้สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการจัดการทรัพยากรบุคคลของหน่วยงาน เพื่อให้การคัดเลือกเจ้าหน้าที่และการจัดชุดลาดตระเวนเป็นไปอย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงศักยภาพ และนำปัจจัยส่วนบุคคลของเจ้าหน้าที่แต่ละคนมาเป็นข้อพิจารณาจัดกำลัง เพื่อให้การปฏิบัติงานลาดตระเวนเชิงคุณภาพเกิดผลสูงสุด และผลของการอนุรักษ์คุ้มครองพื้นที่อย่างยั่งยืน

คำสำคัญ: เจ้าหน้าที่ลาดตระเวน ปัจจัยส่วนบุคคล การลาดตระเวนเชิงคุณภาพ อุทยานแห่งชาติตาพระยา

คำนำ

ปัญหาการบุกรุกทำลายทรัพยากรป่าไม้ยังคงมีอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้พื้นที่ป่าของประเทศไทยใน พ.ศ. 2564 คงเหลือเพียงร้อยละ 31.59 ของพื้นที่ประเทศ (Department of National Parks, Wildlife and Plant Conservation (DNP), 2021) การจัดการพื้นที่คุ้มครองเป็นหน้าที่หลักของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช และได้มีการออกกฎหมาย นโยบาย ตลอดจนนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้เพื่อดำเนินการป้องกันการบุกรุก แต่ก็ยังไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ดังนั้นจึงได้กลับมามุ่งเน้นการพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้วยเชื่อมั่นว่า “คนเป็นผู้กำหนดทิศทางการอุทยานแห่งชาติไม่ใช่อุทยานแห่งชาติกำหนดทิศทางการคน” (DNP, 2022) สอดคล้องกับได้มีการประกาศให้การแก้ไขปัญหาการบุกรุกทำลายทรัพยากรป่าไม้เป็นวาระแห่งชาติ โดยประเด็นสำคัญคือการพัฒนาศักยภาพบุคลากรในระบบการลาดตระเวนเชิงคุณภาพ (SMART Patrol) ให้มีความพร้อมทั้งสภาพร่างกายจิตใจ มีทักษะการใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการคุ้มครองพื้นที่ และจากการศึกษาของ Maneerat et al. (2016) พบว่าความเข้มข้นของการลาดตระเวนมีผลทำให้ภัยคุกคามต่อทรัพยากรป่าไม้ลดลง นอกจากนี้ยังทำให้ทราบข้อมูลสัตว์ป่า และปัจจัยต่างๆ เพื่อนำมาวางแผนคุ้มครองพื้นที่ต่อไปได้ อย่างไรก็ตาม SMART Patrol นั้นจะไม่สามารถสัมฤทธิ์ผลได้ หากขาดเจ้าหน้าที่ลาดตระเวนที่มีประสิทธิภาพ (DNP, 2021)

อุทยานแห่งชาติตาพระยา เป็นส่วนหนึ่งของพื้นที่จัดเป็นพื้นที่ที่มีความหลากหลายทางชีวภาพสูงอีกแห่งหนึ่งของประเทศไทย สามารถพบพรรณไม้มีค่า เช่น ตะเคียนหิน (*Hopea ferrea*) มะค่าโมง (*Azelia xylocarpa*) และพะยุง (*Dalbergia cochinchinensis*) เป็นต้น ชนิดพันธุ์สัตว์ป่าหายาก เช่น ช้างป่า (*Elephas maximus*) เสือโคร่ง (*Panthera tigris*) วัวแดง (*Bos javanicus*) และกระทิง (*Bos gaurus*) เป็นต้น ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีการดูแลป้องกันทรัพยากรธรรมชาติเหล่านี้อย่างเข้มข้นจากเจ้าหน้าที่ลาดตระเวนที่มีความพร้อมและประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานที่ดี เป็นที่ทราบอยู่แล้วว่าประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานที่ดี ย่อมทำให้การทำงานบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ และช่วยให้องค์กรมีความก้าวหน้า แม้ว่าอุทยานแห่งชาติตาพระยาได้มีการศึกษา และนาระบบลาดตระเวนเชิงคุณภาพเข้ามาใช้เพื่อป้องกันพื้นที่ ตามนโยบายของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช แต่ก็ยังประสบปัญหาการถูกบุกรุกพื้นที่ป่าไม้ และการลักลอบล่าสัตว์อย่างต่อเนื่อง อาจเนื่องมาจากสาเหตุต่าง ๆ สาเหตุหนึ่งคืออุทยานแห่งชาติตาพระยานั้นมีพื้นที่ป่าซึ่งเชื่อมต่อกับประเทศเพื่อนบ้าน พื้นที่ที่มีความลาดชันสูง รวมทั้งมีอันตรายจากกับระเบิดตกค้างจึงเป็นอุปสรรคต่อการลาดตระเวนของเจ้าหน้าที่ ส่งผลให้ผู้ลักลอบล่าสัตว์ชายแดนมากกระทำผิดได้ (Figure 1) และสาเหตุที่สำคัญอีกประการคือปัญหาด้านทรัพยากรบุคคลหรือเจ้าหน้าที่ลาดตระเวนฯ ผู้ที่มีหน้าที่ปกป้องดูแล ทรัพยากรป่าไม้ที่มีคุณค่าเหล่านี้ โดยอุทยานแห่งชาติตาพระยาซึ่งมีขนาดพื้นที่ถึง

371,250 ไร่ หรือ 594 ตารางกิโลเมตร มี 7 หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติ (DNP, 2022) และมีเจ้าหน้าที่ลาดตระเวน ออกปฏิบัติหน้าที่รวมทั้งหมดเพียง 60 คน หากคิดโดยเฉลี่ยแล้วเจ้าหน้าที่หนึ่งคนต้องดูแลพื้นที่ป่าถึง 9.9 ตารางกิโลเมตร และจากสถานการณ์ COVID 2019 ที่ผ่านมา กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืชถูกลดงบประมาณลง ส่งผลให้มีการเลิกจ้างเจ้าหน้าที่ลาดตระเวนถึงร้อยละ 33 (Thai Public Broadcasting Service, 2022) อีกทั้งในแผนการจัดการอุทยานแห่งชาติตาพระยา พ.ศ. 2562–2566 (DNP, 2018) พบว่ายังไม่มีแนวทางแก้ไขปัญหาดังกล่าวอีกด้วย

จากความเป็นมาดังกล่าว จึงทำให้ผู้วิจัยสนใจศึกษาถึงปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ลาดตระเวน ภายใต้สถานการณ์ และภัยคุกคามที่เกิดขึ้น ตลอดจนข้อจำกัดด้านงบประมาณ และกำลังคนในการดูแลรักษาพื้นที่ เพื่อนำผลการศึกษาเป็นข้อเสนอแนะในการปรับปรุงและพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ลาดตระเวน อุทยานแห่งชาติตาพระยาต่อไป

อุปกรณ์และวิธีการ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ วิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ลาดตระเวน อุทยานแห่งชาติตาพระยา มีอุปกรณ์ที่ใช้ซึ่ง ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ โปรแกรม Microsoft Office โปรแกรม SMART คู่มือการใช้งานโปรแกรม SMART ในการลาดตระเวนเชิงคุณภาพ และคู่มือเทคนิคการลาดตระเวนเชิงคุณภาพเพื่อการคุ้มครองพื้นที่อนุรักษ์

พื้นที่ศึกษา

อุทยานแห่งชาติตาพระยา ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่ห่างจากกรุงเทพมหานครประมาณ 380 กิโลเมตร ครอบคลุมจังหวัดสระแก้ว และบุรีรัมย์ มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 594 ตารางกิโลเมตร ประกาศจัดตั้งเป็นอุทยานแห่งชาติลำดับที่ 82 ของประเทศ เมื่อ 22 พฤศจิกายน 2539 ลักษณะภูมิประเทศเป็นเทือกเขาสูง อยู่ทางทิศใต้ของที่ราบสูงโคราช มีแนวเขตติดต่อกับประเทศกัมพูชา สูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 206–579 เมตร มีความลาดชันเฉลี่ยร้อยละ 35 ลักษณะภูมิอากาศลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ทำให้บริเวณนี้มีฝนตกเฉลี่ย 100–140 มิลลิเมตรต่อเดือน อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดทั้งปีประมาณ 39.8–14.3 องศาเซลเซียส

อุทยานแห่งชาติตาพระยา มีพื้นที่ป่า 371,250 ไร่ จำแนกออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ ป่าเบญจพรรณ ป่าดิบแล้ง ป่าดิบชื้น และป่าละเมาะ พบพันธุ์ไม้มีค่า เช่น มะค่าโมง ประดู่ พะยอม ตะเคียนทอง และทะเล่ เป็นต้น พบสัตว์ป่าหายาก เช่น เสือโคร่ง ช้างป่า กระทิง และวัวแดง เป็นต้น อุทยานแห่งชาติตาพระยา มีเจ้าหน้าที่จำนวน 124 คน (พ.ศ. 2564) แบ่งเป็น ข้าราชการ 2 คน ลูกจ้างประจำ 3 คน พนักงาน

ราชการ 37 คน ลูกจ้างชั่วคราว 4 คน บุคคลภายนอก 51 คน พนักงานจ้างเหมา 27 คน เจ้าหน้าที่ลาดตระเวน อุทยานแห่งชาติตาพระยาทั้งหมด ซึ่งปฏิบัติงานอยู่ในเวลาที่ศึกษาจำนวนทั้งสิ้น 60 คน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

สืบค้นข้อมูลส่วนบุคคล และผลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ลาดตระเวนฯ จากโปรแกรม SMART ในฐานะข้อมูลการลาดตระเวนเชิงคุณภาพ อุทยานแห่งชาติตาพระยา ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2559 ถึงกันยายน 2564 (60 เดือน) โดยจัดเรียงในโปรแกรม Microsoft Excel โดยมีรายละเอียดข้อมูลดังนี้

ประวัติส่วนบุคคล

อายุ อยู่ในช่วง 20–29 ปี 30–39 ปี 40–49 ปี และ 50 ปีขึ้นไป มีอายุงาน ต่ำกว่า 5 ปี 5–9 ปี 10–14 ปี 15–19 ปี และ 20 ปีขึ้นไป สถานะการจ้างงาน ได้แก่ พนักงานจ้างเหมาเอกชน บุคคลภายนอกที่ช่วยปฏิบัติงานราชการ พนักงานราชการ และลูกจ้างประจำ มีรายละเอียด ดังนี้ **พนักงานจ้างเหมาเอกชน** หมายถึง บุคลากรซึ่งได้รับการจ้างงานชั่วคราวมีการระบุรายละเอียด ขอบเขตของงานชัดเจน จ่ายค่าจ้างเป็นงวดตามแต่ตกลงในสัญญา สามารถยกเลิกสัญญาได้ มีสวัสดิการ และค่าตอบแทนน้อยที่สุด **บุคคลภายนอกที่ช่วยปฏิบัติงานราชการ** หมายถึง บุคลากรซึ่งได้รับการจ้างงานชั่วคราว โดยได้รับเงินค่าตอบแทนการปฏิบัติงานตามระเบียบของกรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่า และพันธุ์พืช ได้รับสิทธิตลอดจนระบบสวัสดิการซึ่งสูงกว่าพนักงานจ้างเหมาฯ **พนักงานราชการ** หมายถึง บุคลากรซึ่งผ่านการคัดเลือก และได้รับการบรรจุตามระเบียบ ของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช เป็นพนักงานของรัฐซึ่งมีหน้าที่สนับสนุนการปฏิบัติงานราชการ ได้รับสิทธิค่าตอบแทนจากส่วนราชการนั้นๆ มีสวัสดิการ และความเจริญก้าวหน้าในอาชีพ แต่น้อยกว่าข้าราชการ จัดตั้งขึ้นทดแทนระบบลูกจ้างประจำ **ลูกจ้างประจำ** หมายถึง บุคลากรซึ่งเป็นลูกจ้างของรัฐในรูปแบบการจ้างงานแบบเก่า มีสวัสดิการ และเงินเดือนใกล้เคียงกับข้าราชการ แต่มีความก้าวหน้าน้อยกว่า ปัจจุบันภาครัฐกำลังบรรจุพนักงานราชการ ทำหน้าที่ทดแทน ซึ่งมีการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น มัธยมศึกษาตอนปลาย และสูงกว่ามัธยมศึกษาตอนปลาย **ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ลาดตระเวน** แบ่งข้อมูลเป็น 3 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านการเดินลาดตระเวน คือ จำนวนครั้ง จำนวนวัน และระยะทางรวมที่เดินลาดตระเวน 2) ด้านการตรวจพบปัจจัยนิเวศ คือ จำนวนครั้งที่ตรวจพบ ต้นไม้ พืชอาหารสัตว์ ปัง แหล่งน้ำ พบสัตว์ป่า และร่องรอย และ 3) ด้านการตรวจพบปัจจัยคุกคาม คือ จำนวนครั้งที่ตรวจพบ การล่า การทำไม้ ปางพัก-ห้าง กับดักสัตว์ ปืน-เครื่องกระสุน และอุปกรณ์ดักไม้

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล และผลการปฏิบัติงาน โดยค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) ค่าสูงสุด (maximum) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) การเปรียบเทียบระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับผลการปฏิบัติงาน โดยใช้แผนภูมิ Box Plot และการวิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ลาดตระเวนฯ ด้วยสถิติ Wilcoxon Sign Rank Test (WSR) ($P < 0.05$)

$$Z = \frac{|T_{\min}| - \frac{N(N+1)}{4}}{\sqrt{\frac{N(N+1)(2N+1)}{24} - \frac{1}{48} \sum_i t_i^3 - t_i}}$$

เมื่อ T = ผลรวมของลำดับเครื่องหมายทั้งหมด

t_j = จำนวนตำแหน่งซ้ำในกลุ่มที่ j

N = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

ผลและวิจารณ์

ข้อมูลส่วนบุคคล และการปฏิบัติงานด้านการลาดตระเวนของเจ้าหน้าที่ลาดตระเวนฯ

ข้อมูลส่วนบุคคล

อายุ เจ้าหน้าที่ลาดตระเวนฯ ส่วนใหญ่มีอายุ 40-49 ปี จำนวน 23 คน (ร้อยละ 38.33) รองมาคืออายุ 30-39 ปี จำนวน 18 คน (ร้อยละ 30) อายุ 20-29 ปี จำนวน 13 คน (ร้อยละ 21.67) และอายุ 50 ปีขึ้นไป จำนวน 6 คน (ร้อยละ 10) ตามลำดับ อายุงาน เจ้าหน้าที่ลาดตระเวนฯ ส่วนใหญ่มีอายุงานน้อยกว่า 5 ปี จำนวน 30 คน (ร้อยละ 50) รองมาคืออายุงาน 5-9 ปี จำนวน 11 คน (ร้อยละ 18.33) อายุงาน 10-14 ปี จำนวน 8 คน (ร้อยละ 13.33) อายุงานมากกว่า 20 ปี จำนวน 7 คน (ร้อยละ 11.67) และน้อยสุดคืออายุงาน 15-19 ปี จำนวน 4 คน (ร้อยละ 6.67) ตามลำดับ สถานะการจ้างงาน เจ้าหน้าที่ลาดตระเวนฯ ส่วนใหญ่มีสถานะการจ้างงานเป็นบุคคลภายนอกฯ จำนวน 36 คน (ร้อยละ 60) รองมา เป็นพนักงานราชการ จำนวน 20 คน (ร้อยละ 33.33) พนักงานจ้างเหมาฯ จำนวน 3 คน (ร้อยละ 5) และลูกจ้างประจำ จำนวน 1 คน (ร้อยละ 1.67) ตามลำดับ การศึกษา เจ้าหน้าที่ลาดตระเวนฯ ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายจำนวน 34 คน (ร้อยละ 56.67) รองมาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 12 คน (ร้อยละ 20) ระดับประถมศึกษา และสูงกว่ามัธยมศึกษาตอนปลายมีจำนวนเท่ากัน คือ 7 คน (ร้อยละ 11.67) ตามลำดับ การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ลาดตระเวนอุทยานแห่งชาติ-ตาพระยา

ผลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ลาดตระเวนอุทยานแห่งชาติตาพระยา 60 คน ในระยะ 5 ปี ทั้งด้านการเดิน

ลาดตระเวน ด้านการตรวจพบปัจจัยนิเวศ และด้านการตรวจพบปัจจัยคุกคาม มีรายละเอียดดังนี้

ด้านการเดินลาดตระเวนออกลาดตระเวนรวม 9,386 ครั้ง คิดเป็นค่าเฉลี่ย 156.43 (± 15.81) ครั้งต่อคน จำนวนวันรวม 23,145 วัน คิดเป็นค่าเฉลี่ย 385.75 (± 39.75) วันต่อคน ได้ระยะทางรวม 176,519.28 กิโลเมตร คิดเป็นค่าเฉลี่ย 2,941.99 (± 308) กิโลเมตรต่อคน

ด้านการตรวจพบปัจจัยนิเวศ ตรวจพบรวม 374 ครั้ง คิดเป็นค่าเฉลี่ย 6.23 (± 1.4) ครั้งต่อคน ตรวจพบพืชอาหารสัตว์ ตรวจพบรวม 288 ครั้ง คิดเป็นค่าเฉลี่ย 3.96 (± 1.33) ครั้งต่อคน ตรวจพบโป่งรวม 368 ครั้ง คิดเป็นค่าเฉลี่ย 6.13 (± 1.15) ครั้งต่อคน ตรวจพบแหล่งน้ำ ตาน้ำ น้ำตก รวม 132 ครั้ง คิดเป็นค่าเฉลี่ย 2.20 (± 0.37) ครั้งต่อคน พบเห็นตัวสัตว์ป่า โดยตรงรวม 394 ครั้ง คิดเป็นค่าเฉลี่ย 314.83 (± 1.19) ครั้งต่อคน ตรวจพบร่องรอยสัตว์ป่ารวม 18,890 ครั้ง คิดเป็นค่าเฉลี่ย 314.83 (± 75) ครั้งต่อคน

ด้านการตรวจพบปัจจัยคุกคาม ตรวจพบการล่าสัตว์รวม 29 ครั้ง คิดเป็นค่าเฉลี่ย 0.48 (± 0.19) ครั้งต่อคน ตรวจพบการทำไม้รวม 248 ครั้ง คิดเป็นค่าเฉลี่ย 4.13 (± 2.15) ครั้งต่อคน ตรวจพบปางพัก ห้าง รวม 226 ครั้ง คิดเป็นค่าเฉลี่ย 3.77 (± 1.16) ครั้งต่อคน ตรวจพบกับดักสัตว์รวม 670 ครั้ง คิดเป็นค่าเฉลี่ย 11.77 (± 3.46) ครั้งต่อคน ตรวจพบปืน เครื่องกระสุนรวม 248 ครั้งต่อคน คิดเป็นค่าเฉลี่ย 4.13 (± 1.04) ครั้งตรวจพบอุปกรณ์ตัดไม้รวม 117 ครั้งต่อคน คิดเป็นค่าเฉลี่ย 1.95 (± 0.98) ครั้งต่อคน ซึ่งรายละเอียดของผลการปฏิบัติงานเพิ่มเติม สามารถแสดงแสดงตาม Table 1

การเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลกับผลการปฏิบัติงานด้านการลาดตระเวนโดย Boxplot

อายุ พบว่า ด้านการเดินลาดตระเวน เจ้าหน้าที่ลาดตระเวนฯ อายุ 20-29 ปี มีประสิทธิภาพด้านการเดินลาดตระเวนสูงสุด อายุ 50 ปีขึ้นไป มีประสิทธิภาพด้านการเดินลาดตระเวนต่ำสุด ด้านการตรวจพบปัจจัยนิเวศ อายุ 20-29 ปี ตรวจพบต้นไม้ พืชอาหารสัตว์ และโป่งสูงสุด อายุ 50 ปีขึ้นไป ตรวจพบต้นไม้ พืชอาหารสัตว์ และร่องรอยสัตว์ต่ำสุด แต่ตรวจพบโป่งและพบเห็นสัตว์สูงสุด ด้านการตรวจพบปัจจัยคุกคาม พบว่าอายุ 20-29 ปี พบการล่า กับดักสัตว์ ปืนเครื่องกระสุนสูงสุด อายุ 30-39 ปี พบการทำไม้ ปางพัก และอุปกรณ์ตัดไม้สูงสุด อายุ 50 ปีขึ้นไป ตรวจพบปัจจัยคุกคามต่ำสุด แสดงตาม Table 2

อายุงาน พบว่า ด้านการเดินลาดตระเวน เจ้าหน้าที่ลาดตระเวนฯ อายุงานน้อยกว่า 5 ปี มีจำนวนครั้ง จำนวนวัน และระยะทางรวมสูงสุด อายุงาน 20 ปีขึ้นไป มีประสิทธิภาพการเดินลาดตระเวนต่ำสุด ด้านการตรวจพบปัจจัยนิเวศ อายุงานต่ำกว่า 5 ปี พบต้นไม้ และพืชอาหารสัตว์สูงสุด อายุงาน 5-9 ปี พบโป่ง แหล่งน้ำ และพบเห็นสัตว์สูงสุด อายุงาน 10-

14 ปี พบร่องรอยสัตว์สูงสุด และอายุงาน 20 ปีขึ้นไป ตรวจพบปัจจัยนิเวศต่ำสุด ด้านการตรวจพบปัจจัยคุกคาม พบว่าอายุงานน้อยกว่า 5 ปี ตรวจพบปัจจัยคุกคามสูงสุด และอายุงาน 20 ปีขึ้นไปตรวจพบปัจจัยคุกคามต่ำสุด แสดงตาม Table 3

สถานะการจ้างงาน พบว่า ด้านการเดินลาดตระเวน พนักงานจ้างเหมาฯ มีจำนวนครั้งที่เดินลาดตระเวนสูงสุด บุคคลภายนอกฯ มีจำนวนวัน และระยะทางรวมสูงสุด ด้านการตรวจพบปัจจัยนิเวศ พบว่าพนักงานจ้างเหมาฯ ตรวจพบพืชอาหารสัตว์ และโป่งสูงสุด บุคคลภายนอกฯ ตรวจพบต้นไม้ พบเห็นตัวสัตว์ป่า และร่องรอยสูงสุด และพนักงานราชการ ตรวจพบแหล่งน้ำสูงสุด ด้านการตรวจพบปัจจัยคุกคาม พบว่าพนักงานจ้างเหมาฯ ตรวจพบปัจจัยคุกคามสูงสุด และพบว่าลูกจ้างประจำมีประสิทธิภาพด้านการเดินลาดตระเวน ด้านการ

ตรวจพบปัจจัยนิเวศ และด้านการตรวจพบปัจจัยคุกคามต่ำที่สุด แสดงตาม Table 4

ระดับการศึกษา พบว่า ด้านการเดินลาดตระเวน ประถมศึกษามีประสิทธิภาพในการเดินลาดตระเวนสูงสุด สูงกว่ามัธยมศึกษามีประสิทธิภาพในการเดินลาดตระเวนต่ำสุด ด้านการตรวจพบปัจจัยนิเวศ มัธยมศึกษาตอนปลายตรวจพบแหล่งน้ำ และร่องรอยสัตว์สูงสุด ประถมศึกษาตรวจพบโป่ง และพบเห็นตัวสัตว์สูงสุด ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นพบต้นไม้ และพืชอาหารสัตว์สูงสุด ระดับสูงกว่ามัธยมศึกษาตอนปลาย ตรวจพบปัจจัยนิเวศต่ำสุด ด้านการตรวจพบปัจจัยคุกคาม พบว่ามัธยมศึกษาตอนต้นตรวจพบปัจจัยคุกคามสูงสุด สูงกว่ามัธยมศึกษาตอนปลาย ตรวจพบปัจจัยคุกคามต่ำสุด แสดงตาม Table 5

Table 1 Patrol efficiency of Ta Praya National Park patrol staff

Patrol efficiency item		Total	Min	Max	Mean	SD
Patrolling	Times of patrolling	9,386	19	431	156.43	15.81
	Days of patrolling	23,145	39	858	385.75	39.75
	Total distance of patrolling (km)	176,519	327	7,207	2,941	308
Eco-Factor Detection	Tree detection (times)	374	0	14	6.23	1.4
	Forage plants detection (times)	288	0	19	3.96	1.33
	Water source detection (times)	368	0	51	6.13	1.15
	Salt lick detection (times)	132	0	16	2.2	0.37
	Wildlife detection (times)	394	0	25	314.83	1.19
	Animal track detection (times)	18,890	11	2,165	314.83	75
Threat-Factor Detection	Illegal hunting detection (times)	29	0	2	0.48	0.19
	Illegal logging detection (times)	248	0	31	4.13	2.15
	Animal trapping detection (times)	226	0	31	3.77	1.16
	Shelter detection (times)	670	0	15	11.77	3.46
	Guns/ammunition detection (times)	248	0	17	4.13	1.04
	Logging equipment detection (times)	117	0	22	1.95	0.98

Table 2 Comparison of patrol efficiency across different age groups of patrol staff in Ta Praya National Park

Patrol efficiency item (per year)	Ages			
	20–29 years	30–39 years	40–49 years	>50 years
Times patrolling	37.82	32.91	26.70	13.77
Days patrolling	100.57	85.28	65.12	36.67
Total distance patrolling (km)	1,774	659	485	309
Tree detection (times)	2.51	1.92	1.24	0.49
Forage plants detection (times)	1.37	1.06	1.03	0.83
Water source detection (times)	0.73	0.87	0.95	1.20
Salt lick detection (times)	0.00	0.21	0.33	0.23
Wildlife detection (times)	1.08	1.15	0.92	1.55
Animal track detection (times)	78.88	70.98	38.20	31.51
Illegal hunting detection (times)	0.19	0.11	0.07	0.04
Illegal logging detection (times)	1.25	1.65	0.63	0.19
Animal trapping detection (times)	1.09	1.11	0.71	0.16
Shelter detection (times)	5.01	2.08	1.80	0.97
Guns/ammunition detection (times)	1.38	0.63	0.81	0.39
Logging equipment detection (times)	0.31	0.70	0.32	0.00

Table 3 Comparison of patrol efficiency across different years of work of Patrol staff at Ta Praya National Park

Patrol efficiency item (per year)	Years of work				
	< 5	5–9	10–14	15–19	>20
Times patrolling	37.45	33.16	23.05	9.79	9.84
Days patrolling	98.87	80.19	56.73	25.58	22.15
Total distance patrolling (km)	754	634	4.29	2.01	1.06
Tree detection (times)	2.59	1.08	0.80	0.36	0.20
Forage plants detection (times)	1.62	0.88	0.61	0.21	0.13
Water source detection (times)	0.71	1.54	1.42	0.65	0.27
Salt lick detection (times)	0.02	0.61	0.34	0.37	0.19
Wildlife detection (times)	1.05	1.83	1.00	0.63	0.04
Animal track detection (times)	66.41	48.15	78.98	27.83	15.11
Illegal hunting detection (times)	0.13	0.14	0.08	0.02	0.02
Illegal logging detection (times)	1.64	0.32	0.68	0.46	0.20
Animal trapping detection (times)	1.18	0.92	0.59	0.13	0.13
Shelter detection (times)	3.66	1.88	1.00	0.65	0.78
Guns/ammunition detection (times)	0.13	0.14	0.08	0.02	0.02
Logging equipment detection (times)	0.59	0.11	0.43	0.38	0.07

Table 4 Comparison of patrol efficiency across patrol employee work status in Ta Praya National Park

Patrol efficiency item (per year)	Employee status			
	Out-sourced worker	Contractor employee	Government employee	Permanent government employee
Times patrolling	36.29	36.48	18.02	4.51
Days patrolling	93.71	92.03	45.04	9.09
Total distance patrolling (km)	731	636	331	309
Tree detection (times)	2.18	1.97	0.71	0.04
Forage plants detection (times)	1.29	2.53	0.57	0.07
Water source detection (times)	1.06	1.62	0.55	0.25
Salt lick detection (times)	0.21	0.00	0.25	0.00
Wildlife detection (times)	1.39	0.96	0.60	0.29
Animal track detection (times)	67.06	39.25	41.58	7.27
Illegal hunting detection (times)	0.08	0.30	0.12	0.00
Illegal logging detection (times)	1.02	2.56	0.85	0.11
Animal trapping detection (times)	0.93	2.79	0.47	0.00
Shelter detection (times)	2.37	9.19	1.84	0.25
Guns/ammunition detection (times)	0.93	2.05	0.53	0.00
Logging equipment detection (times)	0.39	0.77	0.40	0.07

Table 5 Comparison of patrol efficiency across educational level of patrol staff at Ta Praya National Park

Patrol efficiency item (per year)	Educational level			
	Primary school	Middle school	High school	Above high school
Times patrolling	40.06	34.52	28.77	15.43
Days patrolling	105.51	90.00	73.12	36.40
Total distance patrolling (km)	822	698	557	268
Tree detection (times)	2.13	2.19	1.55	0.68
Forage plants detection (times)	1.25	1.30	1.01	1.01
Water source detection (times)	1.65	1.05	0.82	0.31
Salt lick detection (times)	0.21	0.09	0.28	0.10
Wildlife detection (times)	2.04	0.92	1.03	0.68
Animal track detection (times)	34.23	59.95	67.74	15.51
Illegal hunting detection (times)	0.04	0.12	0.12	0.07
Illegal logging detection (times)	0.69	2.26	0.75	0.60
Animal trapping detection (times)	1.16	1.59	0.64	0.36
Shelter detection (times)	2.44	5.04	1.84	1.38
Guns/ammunition detection (times)	1.37	1.01	0.75	0.44
Logging equipment detection (times)	0.13	0.86	0.30	0.41

การวิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ลาดตระเวนด้วยสถิติ Wilcoxon Signed-Rank Test

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล (อายุ อายุงาน สถานะการจ้างงาน และระดับการศึกษา) กับประสิทธิภาพการลาดตระเวน 3 ด้าน (การเดินลาดตระเวน การตรวจพบปัจจัยนิเวศ และการตรวจพบปัจจัยคุกคาม) ด้วยสถิติ Wilcoxon Sign Rank Test โดยกำหนดนัยสำคัญทางสถิติต่ำกว่า 0.05 แสดงตาม Table 6 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

อายุ กับประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน พบว่าเจ้าหน้าที่ลาดตระเวนฯ ที่มีอายุต่างกันมีประสิทธิภาพด้านการเดินลาดตระเวน ด้านการตรวจพบปัจจัยนิเวศ และด้านการตรวจพบปัจจัยคุกคาม แตกต่างกัน ยกเว้นการตรวจพบร่องรอยสัตว์

อายุงาน กับประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน พบว่าเจ้าหน้าที่ลาดตระเวนฯ ที่มีอายุงานต่างกันมีประสิทธิภาพด้านการเดินลาดตระเวน ประสิทธิภาพด้านการตรวจพบปัจจัยนิเวศ และประสิทธิภาพด้านการตรวจพบปัจจัยคุกคามแตกต่างกัน

สถานะการจ้างงาน กับประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน พบว่าเจ้าหน้าที่ลาดตระเวนฯ ที่มีสถานะการจ้างงานต่างกัน มีประสิทธิภาพในการเดินลาดตระเวน และประสิทธิภาพในการตรวจพบปัจจัยนิเวศแตกต่างกัน ด้านการตรวจพบปัจจัยคุกคาม พบว่าเจ้าหน้าที่ลาดตระเวนฯ ที่มีสถานะการจ้างงานต่างกัน มีประสิทธิภาพด้านการตรวจพบปัจจัยคุกคามแตกต่างกัน

ระดับการศึกษา กับประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน พบว่าเจ้าหน้าที่ลาดตระเวนฯ ที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีประสิทธิภาพในการเดินลาดตระเวน และประสิทธิภาพในการตรวจพบปัจจัยนิเวศแตกต่างกัน มีประสิทธิภาพในการตรวจพบปัจจัยคุกคามแตกต่างกัน

การศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ลาดตระเวนอุทยานแห่งชาติตาพระยา พบว่า เจ้าหน้าที่ลาดตระเวนฯ ที่มีปัจจัยส่วนบุคคลต่างกันมีประสิทธิภาพในการลาดตระเวนแตกต่างกัน เนื่องจากปัจจัยส่วนบุคคลที่ต่างกันมักจะทำให้ได้รับโอกาส และประสบการณ์ต่างกัน เป็นเหตุให้มีแนวความคิด ทักษะ ทักษะใจ ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานแตกต่างกันตามไปด้วย ส่งผลต่อประสิทธิภาพของงานตามทฤษฎีสองปัจจัยของ Herzberg (1959) กล่าวถึง **ปัจจัยจูงใจ** ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน มีผลกระตุ้นความรู้สึกที่ดีต่อการปฏิบัติงาน และต่อหน่วยงาน ช่วยดึงศักยภาพบุคลากรแต่ละคนออกมา และช่วยให้การทำงานบรรลุวัตถุประสงค์ได้แก่ การได้รับการยอมรับ ความก้าวหน้าในหน้าที่การงาน เป็นต้น **ปัจจัยบำรุงรักษา** เป็นปัจจัยที่ป้องกันความไม่พึงพอใจในการปฏิบัติงาน ทำให้บุคลากรอยู่ทำงานต่อไม่ลาออก ได้แก่

สภาพแวดล้อมการทำงาน นโยบายบริหาร และความมั่นคงของการจ้างงาน เป็นต้น

โดยเมื่อพิจารณาผลการศึกษาก่อนปัจจัยส่วนบุคคล พบว่าปัจจัยด้านอายุ และอายุงาน เป็นปัจจัยที่ใกล้เคียงและเกี่ยวพันกัน เช่น กลุ่มมีอายุน้อย (20-29 ปี) และอายุงานน้อย (ต่ำกว่า 5 ปี) ซึ่งเป็นคนวัยหนุ่ม มีสุขภาพแข็งแรง มีความมุ่งมั่น ตั้งใจสูง กระตือรือร้น ค้นหาสิ่งใหม่ ต้องการความท้าทายในชีวิต เช่น ได้จับถือปืนเดินลาดตระเวนในป่า เป็นผลให้มีจำนวนครั้ง จำนวนวัน และระยะทางที่เดินลาดตระเวนสูง ตรวจพบปัจจัยนิเวศ และปัจจัยคุกคามที่พบเห็นได้ง่ายสูง แต่ในการสังเกตพบสิ่งที่ต้องใช้ความละเอียด ใช้ทักษะ ความชำนาญในการจำแนก เจ้าหน้าที่ลาดตระเวนที่มีอายุ และอายุงานน้อย (5-9 และ 10-14 ปี) จะตรวจพบต่ำกว่าผู้ที่มีอายุมากกว่า (30-39 ปี) ขณะที่ผู้ที่มีอายุมาก (50 ปีขึ้นไป) และอายุงานมาก (20 ปีขึ้นไป) จะมีความเบื่อหน่าย มีความมุ่งมั่น ตั้งใจแรงจูงใจน้อยลง ประกอบกับสมรรถภาพร่างกายที่ลดลง อาจเป็นเหตุให้ประสิทธิภาพการลาดตระเวนลดลงตามไปด้วย

ส่วนในด้านสถานะ การจ้างงาน ผู้ที่มีอายุ และอายุงานมาก มักมีสถานะการจ้างงานที่มั่นคง (เป็นพนักงานราชการ หรือลูกจ้างประจำ) ขณะที่ผู้ที่มีอายุ และอายุงานน้อยมักมีสถานะการจ้างงานไม่มั่นคง (เป็นพนักงานจ้างเหมาฯ หรือบุคคลภายนอกฯ) โดยเจ้าหน้าที่ในกลุ่มนี้จะมีความมุ่งมั่นสูง ต้องการพัฒนาดตนเอง ให้เป็นที่ยอมรับ เป็นผลให้มีประสิทธิภาพการลาดตระเวนสูง จนกระทั่งอายุงานครบ 5 ปี สามารถคัดเลือกเพื่อบรรจุเป็นพนักงานราชการ ได้รับค่าตอบแทน และสวัสดิการในระดับที่สูงขึ้น ขณะเดียวกันบุคคลซึ่งยังไม่ผ่านการคัดเลือกบรรจุ ก็จะพยายามพัฒนาศักยภาพตนเองต่อไป จนกระทั่งระยะเวลาหนึ่ง หากยังไม่ผ่านการคัดเลือกก็อาจมีความท้อถอย เป็นเหตุให้ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานลาดตระเวนลดลงได้ ขณะที่ผู้ที่สอบบรรจุเป็นพนักงานราชการได้แล้ว จะมีประสิทธิภาพการลาดตระเวนสูงในช่วงแรกของการบรรจุ จากนั้นจะคงที่แล้วค่อย ๆ ลดน้อยลง ผกผันกับอายุ และอายุงาน เนื่องจากขาดแรงจูงใจเพิ่มเติม คือไม่มีโอกาสได้เจริญก้าวหน้าในอาชีพราชการ จึงปฏิบัติงานต่อไปเพียงเพื่อให้ได้รับค่าตอบแทน และระบบสวัสดิการตามสิทธิ์ (Critchlow *et al.*, 2016; Ariyaphithaka *et al.*, 2020)

สาเหตุอีกประการที่ส่งผลให้เกิดความเบื่อหน่ายท้อถอยจนประสิทธิภาพงานลาดตระเวนลดลง คือ ความยากลำบากและความเสี่ยงภัยในการปฏิบัติงาน ซึ่งผกผันกับค่าตอบแทนที่ได้รับ สอดคล้องกับการศึกษาของ Anagnostou *et al.* (2022) ซึ่งพบว่าสถานะการจ้างงาน และอันตรายในการปฏิบัติงานมีผลต่อประสิทธิภาพในการคุ้มครองพื้นที่อนุรักษ์ และผลการศึกษาของ Wongwijit (2020) ซึ่งพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อแรงจูงใจของเจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติห้วยทับลาน คือ สวัสดิการ

และค่าตอบแทน สอดคล้องกับการศึกษาของ Saleepol (2017) ที่พบว่าแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของกำลังพล คือ การเสริมสร้างขวัญกำลังใจ และความก้าวหน้าในหน้าที่การงานของบุคลากรในหน่วยงาน โดยปัจจัยดังกล่าว สอดคล้องกับทฤษฎีของ Maslow (1954) ว่าความต้องการลำดับแรกของมนุษย์คือความต้องการทางด้านร่างกาย คือหากบุคคลใดได้รับปัจจัย 4 เพียงพอแล้ว บุคคลนั้นจะก้าวสู่ความต้องการลำดับต่อไป แต่หากบุคคลใดยังดำเนินชีวิตอยู่ด้วยความยากลำบาก ขาดแคลนอาหาร ไร้ที่อยู่อาศัย ไม่มีเงินทองใช้จ่ายในครอบครัว การจะจูงใจให้เพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานก็เป็นไปได้อย่าง

ด้านการศึกษา ผลของปัจจัยด้านนี้ต่อประสิทธิภาพการลาดตระเวนด้านต่างๆ นั้นแตกต่างกันออกไป เช่น เจ้าหน้าที่ลาดตระเวนฯ ซึ่งมีการศึกษาระดับประถมศึกษา อาจมีวิถีชีวิตใกล้ชิดกับป่ามาเป็นเวลานาน มีความชำนาญในภูมิประเทศ

และรอบรู้ปัจจัยซึ่งเกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิตประจำวัน จึงมีประสิทธิภาพด้านการเดินลาดตระเวนสูง ตลอดจนสามารถจดจำ และจำแนกปัจจัยนิเวศต่างๆได้เป็นอย่างดี ในขณะที่ผู้มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายนั้นสามารถเข้าถึงสื่อที่ทันสมัย รวมถึงเทคโนโลยีต่างๆ ได้ง่าย จึงมีโอกาสเรียนรู้วิธีการประยุกต์สิ่งเหล่านั้นมาปรับใช้ในงานลาดตระเวนได้ หรืออาจได้รับทักษะ ความรู้จากสถานศึกษา เช่น ด้านคอมพิวเตอร์ ความรู้ด้านนิเวศวิทยา ทักษะวิชาทหาร เป็นต้น ฉะนั้นไม่ว่าเจ้าหน้าที่ลาดตระเวนการศึกษาระดับใดก็สามารถปฏิบัติงานลาดตระเวนได้ สอดคล้องกับ DNP (2017) ซึ่งระบุไว้ว่าข้อดีและคุณสมบัติที่กำหนดของระบบ SMART Patrol ข้อหนึ่งคือเจ้าหน้าที่ลาดตระเวนไม่จำเป็นต้องมีการศึกษาสูง แค่เพียงอ่านเขียนได้ ก็สามารถเข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรการลาดตระเวนเชิงคุณภาพ และออกปฏิบัติงานภาคสนามได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Table 6 Result of Wilcoxon signed-rank test between personal factor and patrol efficiency

Patrol Efficiency	Age		Years of work		Employee status		Education level	
	z	P-value	z	P-value	z	P-value	z	P-value
Times patrolling	-2.81	.005*	-5.66	.000*	-6.73	.000*	-6.73	.000*
Days patrolling	-5.23	.000*	-6.52	.000*	-6.74	.000*	-6.74	.000*
Total distance patrolling (km)	-6.74	.000*	-6.74	.000*	-6.74	.000*	-6.74	.000*
Tree detection (times)	-6.74	.000*	-4.68	.000*	-3.07	.002*	-3.97	.000*
Forage plants detection (times)	-6.74	.000*	-5.85	.000*	-4.63	.000*	-5.34	.000*
Water source detection (times)	-6.74	.000*	-6.42	.000*	-5.53	.000*	-5.75	.000*
Salt lick detection (times)	-6.74	.000*	-6.74	.000*	-6.74	.000*	-6.76	.000*
Wildlife detection (times)	-6.74	.000*	-6.16	.000*	-5.12	.000*	-5.67	.000*
Animal track detection (times)	-0.15	.880 ^{ns}	-5.68	.000*	-6.73	.000*	-6.71	.000*
Illegal hunting detection (times)	-6.74	.000*	-6.68	.000*	-6.81	.000*	-6.76	.000*
Illegal logging detection (times)	-6.74	.000*	-5.85	.000*	-5.00	.000*	-5.47	.000*
Animal trapping detection (times)	-6.74	.000*	-6.08	.000*	-5.03	.000*	-5.62	.000*
Shelter detection (times)	-6.74	.000*	-4.32	.000*	-1.76	.078 ^{ns}	-2.61	.009*
Guns-ammunition detection(times)	-6.74	.000*	-6.18	.000*	-5.45	.000*	-5.79	.000*
Logging equipment detection (times)	-6.74	.000*	-6.48	.000*	-6.31	.000*	-6.31	.000*

Remark: * p-value < 0.05 ^{ns} is not significant at p-value < 0.05

สรุปและข้อเสนอแนะ

เจ้าหน้าที่ลาดตระเวน อุทยานแห่งชาติตาพระยา ส่วนมากอายุ 40-49 ปี มีอายุงานน้อยกว่า 5 ปี สถานะการจ้างงานเป็นบุคคลภายนอกฯ การศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และในระยะเวลา 5 ปี (ต.ค. 59-ก.ย. 64) มีการลาดตระเวนเชิงคุณภาพจำนวน 9,386 ครั้ง รวม 23,145 วัน เป็นระยะทางรวม 176,519 กิโลเมตร มีจำนวนครั้งที่ตรวจพบต้นไม้ 374 ครั้ง พืชอาหารสัตว์ 288 ครั้ง ไปง 368 ครั้ง

แหล่งน้ำ 132 ครั้ง สัตว์ป่า 394 ครั้ง ร่องรอยสัตว์ 18,890 ครั้ง การล่า 29 ครั้ง การทำไม้ 248 ครั้ง ปางพัก ห้าง 226 ครั้ง กับดักสัตว์ 670 ครั้ง ปืน เครื่องกระสุน 248 ครั้ง และอุปกรณ์ตัดไม้ 117 ครั้ง

เจ้าหน้าที่ลาดตระเวนฯ ที่มีปัจจัยส่วนบุคคลต่างกันมีผลต่อประสิทธิภาพการลาดตระเวนแตกต่างกัน ดังนี้ เจ้าหน้าที่ลาดตระเวน อายุ 20-29 ปี มีประสิทธิภาพด้านการเดินลาดตระเวน และด้านการตรวจพบปัจจัยนิเวศสูงสุด อายุ 50 ปี ขึ้นไป มีประสิทธิภาพด้านการเดินลาดตระเวน ด้านการตรวจ

พบปัจจัยนิเวศ และด้านการตรวจพบปัจจัยคุกคามต่ำสุด
เจ้าหน้าที่ลาดตระเวนอายุงานน้อยกว่า 5 ปี มีประสิทธิภาพการ
เดินลาดตระเวนสูงสุด อายุงาน 5-9 ปี ตรวจพบโป่ง แหล่งน้ำ
และพบเห็นสัตว์สูงสุด และอายุงาน 10-14 ปี ตรวจพบร่องรอย
สัตว์สูงสุด สถานะการจ้างงานพนักงานจ้างเหมาฯ มีจำนวนครั้งที่
เดินลาดตระเวน การตรวจพบพืชอาหารสัตว์ โป่ง และตรวจ
พบปัจจัยคุกคามทุกรายการสูงสุด บุคคลภายนอกมีจำนวนวัน
ระยะทางรวม จำนวนครั้งที่ตรวจพบต้นไม้ พบเห็นตัวสัตว์ป่า
และร่องรอยสัตว์ป่าสูงสุด ปัจจัยการศึกษา เจ้าหน้าที่
ลาดตระเวนฯ การศึกษาประถมศึกษามีประสิทธิภาพด้าน
การเดินลาดตระเวน ด้านการตรวจพบปัจจัยนิเวศ ได้แก่ โป่ง
และเห็นตัวสัตว์สูงสุด ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นตรวจพบ
ต้นไม้ พืชอาหารสัตว์ การล่า การทำไม้ ปางพักห่าง กับดัก
และอุปกรณ์ทำไม้สูงสุด ขณะที่มัธยมศึกษาตอนปลายตรวจพบ
แหล่งน้ำ และร่องรอยสัตว์ป่าสูงสุด ซึ่งจากผลการศึกษาพบว่า
ปัจจัยบุคคลของเจ้าหน้าที่ลาดตระเวนฯ มีผลต่อประสิทธิภาพ
ของการลาดตระเวนโดยอาจมีปัจจัยด้านอื่น ๆ ซึ่งต้องมีการ
ศึกษาเพิ่มเติมในโอกาสต่อไป)

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรบุคคล
ในการคัดเลือกเจ้าหน้าที่ลาดตระเวน และจัดกำลังชุด
ลาดตระเวน ควรพิจารณาปัจจัยส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับ
การปฏิบัติงาน เช่น จัดเจ้าหน้าที่ที่มีอายุน้อย ร่างกายแข็งแรง
ปฏิบัติงานในพื้นที่ซึ่งมีความยากลำบาก หลีกเลี่ยงการจัด
พนักงานจ้างเหมาฯ ให้จัดบุคคลภายนอกฯ หรือพนักงาน
ราชการทำหน้าที่เป็นเจ้าหน้าที่ลาดตระเวน เป็นต้น
ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการศึกษาวิจัย ควรศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับ
ปัจจัยอื่น ๆ ซึ่งอาจมีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของ
เจ้าหน้าที่ลาดตระเวน เช่น สภาพพื้นที่ ระยะห่างจากชายแดน
ประสบการณ์การทำงานอื่นๆ เป็นต้น ตลอดจนศึกษาการจัด
ระดับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ลาดตระเวน
เพื่อประกอบการเสนอแนวทางการเสริมสร้างศักยภาพให้แก่
เจ้าหน้าที่ลาดตระเวนที่ปฏิบัติงานในปัจจุบัน เป็นการ
ใช้ทรัพยากรบุคคลที่มีอยู่อย่างจำกัดให้คุ้มค่า เกิดประโยชน์สูงสุด
และเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการคุ้มครองพื้นที่อุทยานแห่งชาติ
ตาพระยาได้ดียิ่งขึ้น

คำนิยาม

ขอขอบคุณสาขาวิชาเกษตรศาสตร์ และสหกรณ์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช และภาควิชาชีววิทยาป่าไม้
คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และเจ้าหน้าที่
ลาดตระเวนอุทยานแห่งชาติตาพระยา ที่ช่วยเหลือเก็บข้อมูลและ
ให้ข้อมูลต่าง ๆ ในการศึกษาครั้งนี้จนบรรลุผลไปได้ด้วยดี

REFERENCES

Anagnostou, M., Gunn, V., Nibbs, O., Muntaner, C.,
Doberstein, B. 2022. An international scoping
review of rangers: precarious employment.

Environment Systems and Decisions, 42:
479–503. doi: 10.1007/s10669-022-09845-3

Ariyaphithaka, C., Pongpattananurak, A.,
Pattanaviboolb, A., Podchongc S., Chankhao,
A.2020. Applying SMART patrol database for
creating species distribution model of *Panthera
tigris corbetti* in Thailand western forest
complex. **Journal of Environmental
Management**, 16(2): 42–59. doi:
10.14456/jem.2020.10 (in Thai)

Critchlow, R., Plumptre, A. J., Alidria, B., Nsubuga, M.,
Driciru M., Rwetsiba, A., Wanyama, F., Beale C.M.
2016. Improving law-enforcement effectiveness
and efficiency in protected areas using ranger-
collected monitoring data. **Conservation Letter**,
10(5): 1–9. doi: 10.1111/conl.12288

Department of National Parks, Wildlife and Plant
Conservation (DNP). 2017. **SMART Patrol
Techniques for Conservation Area
Management**. Bangkok, Thailand. (in Thai)

Department of National Parks, Wildlife and Plant
Conservation (DNP). 2018. **Tha Praya National
Park Management Masterplan**. Bangkok,
Thailand. (in Thai)

Department of National Parks, Wildlife and Plant
Conservation (DNP). 2021. **Reports of Smart
Patrol in TaPhraya National Park, September
2021. Office of 1stst. Area Administration
Conservation (Prachinburi)**. Bangkok,
Thailand. (in Thai)

Department of National Parks, Wildlife and Plant
Conservation (DNP). 2022. **Summary of
Statistical Reports on Forest and Wildlife
Cases of National Park Wildlife and Plant
Conservation Department Years 2021**.
Bangkok, Thailand. (in Thai)

Herzberg, F., Mausner, B., Snyderman, B. 1959. **The
Motivation to Work**, 2nd ed. John Wiley. New
Brunswick, U.S.A., and London, UK.

Maslow, A.H. 1954. **Motivation and Personality**.
Harpers. Michigan, U.S.A.

Maneerat, S., Pattanavibool, A., Duengkae, P. 2016.
**Affecting SMART Patrol System Protection
Efficiency on Endangered Species in
HuaiKhaKhaeng Wildlife Sanctuary, Master**

of Science and Program in Forest Resource and Environmental Administration. M.S. Thesis, Kasetsart University, Bangkok, Thailand. (in Thai)

Saleepol, P. 2017. **Guidelines for Increasing Working Efficiency to Reduce the Loss of Personnel of the Mobile Development Unit in 3 Southern Border Provinces Thailand.** Thai National Defence College, Bangkok, Thailand. (in Thai)

Thai Public Broadcasting Service. 2022. **Reason for Termination 1,731 "Forest Rangers" Agree to Take a 25% Pay Cut.** <https://www.thaipbs.or.th/news/content/311633>, 18 November 2022.

Wongwijit, M. 2020. **Motivation Affecting Forest Ranger Performance: a Case Study of the Thaplan National Park.** Forest Rangers. M.S. Thesis, Thammasat University, Bangkok, Thailand. (in Thai)
