

การวิจัยที่มีผลต่อการพิจารณาอนุมัติจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปี
โครงการจัดหาแหล่งน้ำและเพิ่มพื้นที่ชลประทาน

Analysis of Related Factors Affecting the Approval of Yearly Budget Allocation.

Case Study: Project to Supply Water Sources and Increase Irrigation Areas

สุพรรณษา ชุ่มแ่ม^{1*}, ศุภวุฒิ มาลัยกฤษณะชลี², วนิดา รุ่งแจ้ง³

Supansa Chumchaem^{1*}, Suphawut Malaikrisanachalee², Kanisa Rungjang³

ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพมหานคร

*Corresponding author e-mail: supansa.ch@ku.th

บทคัดย่อ

โครงการจัดหาแหล่งน้ำและเพิ่มพื้นที่ชลประทานเป็นหนึ่งในพันธกิจของกรมชลประทาน งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดเกณฑ์การกระจายงบประมาณและจัดลำดับแผนงานให้มีความสอดคล้องกับการบริหารงบประมาณ โดยการหาค่าน้ำหนักของแต่ละจังหวัดจากปัจจัยที่มีผลต่อการจัดเกณฑ์การกระจายงบประมาณ พบว่า 5 จังหวัดแรกที่มีค่าเกณฑ์การกระจายที่เหมาะสมของกิจกรรมก่อสร้างแหล่งน้ำและระบบส่งน้ำเพื่อชุมชน/ชนบท คือ ร้อยเอ็ด นครสวรรค์ เพชรบูรณ์ กาญจนบุรี นครราชสีมา และกิจกรรมก่อสร้างและพัฒนาในพื้นที่รับประโยชน์ (แก้มลิง) คือ กำแพงเพชร พระนครศรีอยุธยา นครสวรรค์ พิจิตร สิงห์บุรี ทั้งนี้ แต่ละจังหวัดมีการจัดลำดับความสำคัญด้วยปัจจัยที่แตกต่างกัน จากการคำนวณหาน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยโดยใช้กระบวนการวิเคราะห์ตามลำดับชั้น (Analytic Hierarchy Process: AHP) พบว่าปัจจัยหลักที่มีผลต่อการจัดลำดับความสำคัญ ได้แก่ สภาพปัญหาและศักยภาพของพื้นที่ ยุทธศาสตร์และนโยบาย เศรษฐกิจและสังคม และด้านวิศวกรรม ตามลำดับ ผลจากการวิจัยส่งผลให้เกณฑ์การกระจายงบประมาณระดับจังหวัด และการจัดลำดับความสำคัญของแผนงานภายใต้จังหวัดมีความสอดคล้องกับสภาพปัญหาและศักยภาพของพื้นที่ ตลอดจนการใช้งบประมาณเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อประเทศชาติ

คำสำคัญ: งบประมาณ, กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์, เพิ่มพื้นที่ชลประทาน, เกณฑ์การกระจายงบประมาณ

Abstract

Project to Supply Water Sources and Increase Irrigation Areas is one of the irrigation department's missions. This research aims to align the budget distribution criteria and order the plan to be consistent with budget management by determining the weighting values of each province based on factors affecting budget distribution criterias. It is found that the first 5 provinces with appropriate distribution criteria for water resources and water supply activities for communities/rural areas were Roi Et, Nakhon Sawan, Phetchabun, Kanchanaburi, Nakhon Ratchasima. For construction and development activities in the benefit areas (Kaem Ling), the first five provinces were Kamphaeng Phet, Ayutthaya, Nakhon Sawan, Phichit, Sing Buri. However, each province has its priority ratings with different factors. According to the calculation of the importance of factors using analytic hierarchy process (AHP), the main factors affecting management of the key factors include problem conditions and potential of the area, strategy and policy, socioeconomics and engineering respectively. The research shows that in provincial budget distribution criteria, and prioritization of the plan under the provinces are in line with the problem conditions and potential of the area, as well as the use of budgets to maximize the benefits to the nation.

Keywords: Budget, Analytic hierarchy process, Increasing of irrigation area, Budget distribution criteria

1. ความสำคัญและที่มาของปัญหา

กรมชลประทาน เป็นหน่วยงานภาครัฐ สังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มีภารกิจในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ พัฒนาแหล่งน้ำตามศักยภาพของกลุ่มน้ำ ป้องกันและบรรเทาภัยที่เกิดจากน้ำ ทั้งน้ำแล้งและน้ำท่วม มีอำนาจหน้าที่ ดำเนินการจัดให้ได้มาซึ่งน้ำ หรือกัก เก็บ รักษา ควบคุม ส่ง ระบายหรือจัดสรรน้ำเพื่อการเกษตร การพลังงาน การสาธารณสุข โภค หรือการอุตสาหกรรม คณะรัฐมนตรีได้มีมติเห็นชอบในหลักการ เมื่อวันที่ 18 ธันวาคม 2550 ให้มีการพัฒนาเพิ่มพื้นที่ชลประทานของทั้งประเทศให้เต็มศักยภาพ 60 ล้านไร่ ซึ่งจากการรวบรวมตรวจสอบข้อมูล ควบคู่กับการตรวจสอบการพัฒนาพื้นที่ชลประทานพบว่า ประเทศไทยมีพื้นที่ทั้งหมด 320 ล้านไร่ โดยในปี พ.ศ. 2562 มีพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาเป็นพื้นที่ชลประทานทั้งสิ้น 60.29 ล้านไร่ พัฒนาเป็นพื้นที่ชลประทานแล้ว 34.588 ล้านไร่ ยังคงเหลือพื้นที่ศักยภาพอีก 25.706 ล้านไร่ที่ยังต้องได้รับการพัฒนาเป็นพื้นที่ชลประทาน

โครงการจัดหาแหล่งน้ำและเพิ่มพื้นที่ชลประทาน เป็นโครงการที่มีเชื่อมโยงกับพันธกิจของกรมชลประทาน ด้านการพัฒนาแหล่งน้ำและเพิ่มพื้นที่ชลประทานตามศักยภาพของกลุ่มน้ำให้เกิดความสมดุล ผลผลิต/ตัวชี้วัด ประกอบด้วยจำนวนแหล่งน้ำชุมชน/ชนบทที่เพิ่มขึ้น จำนวนปริมาณเก็บกักที่เพิ่มขึ้น และจำนวนพื้นที่ชลประทานที่เพิ่มขึ้น ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมก่อสร้างแหล่งน้ำและระบบส่งน้ำเพื่อชุมชน/ชนบท แบ่งออกเป็น 3 กิจกรรม คือ 1. ป้องกันตนเอง ชายแดน 2. โครงการชลประทานขนาดเล็ก 3. ก่อสร้างสถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้า เพื่อแก้ปัญหาหรือบรรเทาความเดือดร้อนเกี่ยวกับเรื่องน้ำสำหรับการอุปโภคบริโภคและการเกษตร และกิจกรรมก่อสร้างแหล่งน้ำในพื้นที่รับน้ำ (แก้มลิง) เพื่อรองรับน้ำฝนไว้ชั่วคราว และเก็บไว้ใช้ในช่วงระยะเวลาที่ฝนทิ้งช่วง ประสบปัญหาขาดแคลนน้ำ รวมทั้งส่งน้ำให้พื้นที่นอกเขตชลประทาน

งบประมาณเป็นปัจจัยสำคัญในการดำเนินงานให้ประสบความสำเร็จลุล่วงตามภารกิจของหน่วยงาน ในการจัดสรรงบประมาณต้องมีความสอดคล้องและเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 แผนการปฏิรูปประเทศ 13 ด้าน แผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี และยุทธศาสตร์การพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์ 20 ปี โดยกรมชลประทานเป็นหน่วยงานภาครัฐ งบประมาณมาจากงบประมาณแผ่นดินที่ได้รับการจัดสรรจากรัฐบาล และด้วยงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรอย่างจำกัด ไม่อาจเพียงพอต่อทุกแผนงานโครงการที่เสนอขอรับการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีจึงจำเป็นต้องมีการจัดเกณฑ์การกระจายงบประมาณ และการจัดเรียงลำดับความสำคัญของแผนงานโครงการ เพื่อหาสัดส่วนที่เหมาะสมต่อศักยภาพและสภาพพื้นที่ เพื่อให้การใช้งบประมาณเกิดประโยชน์อย่างสูงสุด

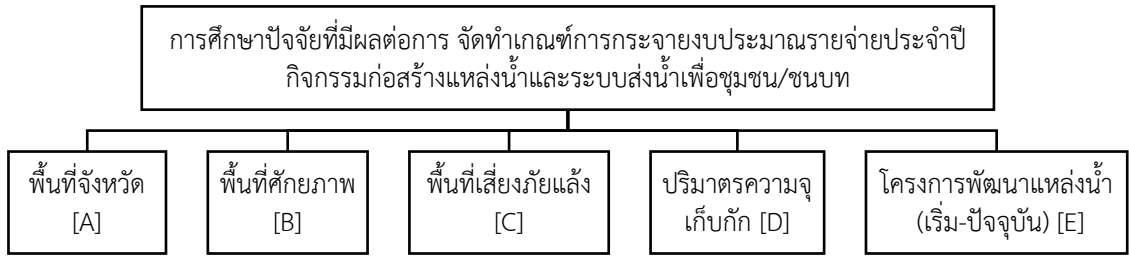
2. วัตถุประสงค์

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดเกณฑ์การกระจายงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณระดับจังหวัด และการจัดลำดับความสำคัญของปัจจัยหลักและปัจจัยรอง โครงการจัดหาแหล่งน้ำและเพิ่มพื้นที่ชลประทาน ได้แก่ 1) กิจกรรมก่อสร้างแหล่งน้ำและระบบส่งน้ำเพื่อชุมชน/ชนบท 2) กิจกรรมก่อสร้างแหล่งน้ำในพื้นที่รับน้ำ (แก้มลิง) เพื่อเรียงลำดับความสำคัญของแผนงานที่เสนอในคำขอตั้งงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ เพื่อให้งบประมาณที่ได้รับจัดสรรกระจายลงพื้นที่ที่มีความเหมาะสม มีความสอดคล้องกับสภาพปัญหาและวัตถุประสงค์ของกิจกรรม รวมถึงศักยภาพของพื้นที่ ส่งผลให้มีจำนวนแหล่งน้ำ และพื้นที่ชลประทานที่เพิ่มมากขึ้นตอบโจทย์พันธกิจของกรมชลประทาน

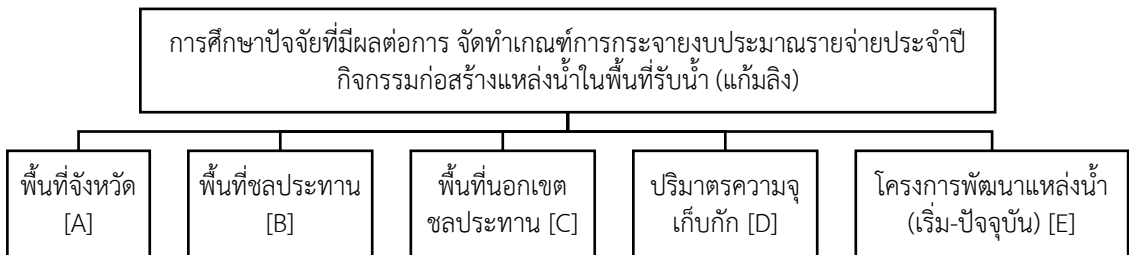
3. วิธีการวิจัย

1. จัดเกณฑ์การกระจายงบประมาณ

1.1 การหาค่าน้ำหนักปัจจัยที่มีผลต่อการจัดเกณฑ์การกระจายงบประมาณ โดยกระบวนการวิเคราะห์ตามลำดับขั้น (Analytic Hierarchy Process: AHP) สอบถามผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดทำแผนงานของกรมชลประทาน จำนวน 5 ท่านเพื่อหาค่าน้ำหนักของปัจจัย โดยกิจกรรมก่อสร้างแหล่งน้ำและระบบส่งน้ำเพื่อชุมชน/ชนบท มีปัจจัยที่นำมาพิจารณาดังแสดงในแผนภูมิลำดับขั้นของการตัดสินใจเลือกปัจจัยได้ดังภาพที่ 1 และกิจกรรมก่อสร้างแหล่งน้ำในพื้นที่รับน้ำ (แก้มลิง) มีปัจจัยที่นำมาพิจารณาดังแสดงในแผนภูมิลำดับขั้นของการตัดสินใจเลือกปัจจัย ได้ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 1 โครงสร้างลำดับชั้น AHP ปัจจัยที่ใช้ในการจัดทำเกณฑ์การกระจายงบประมาณกิจกรรมก่อสร้างแหล่งน้ำและระบบส่งน้ำเพื่อชุมชน/ชนบท



ภาพที่ 2 โครงสร้างลำดับชั้น AHP ปัจจัยที่ใช้ในการจัดทำเกณฑ์การกระจายงบประมาณกิจกรรมก่อสร้างแหล่งน้ำในพื้นที่รับน้ำ (แก้มลิง)

1.2 การเปรียบเทียบระหว่างปัจจัยเป็นคู่เพื่อกำหนดค่าน้ำหนักความสำคัญ ระหว่างเกณฑ์หรือปัจจัยเป็นคู่ๆ เครื่องมือที่เหมาะสมสำหรับการเปรียบเทียบคู่คือการใช้ตารางเมทริกซ์ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ตารางเมทริกซ์ที่ใช้แสดงการเปรียบเทียบเกณฑ์ในการตัดสินใจ

เกณฑ์หรือปัจจัย	A_1	A_2	A_n
A_1	1	a_{12}	a_{1n}
A_2	$1/a_{12}$	1	a_{2n}
A_n	$1/a_{1n}$	$1/a_{2n}$	1

กระบวนการวิเคราะห์ตามลำดับชั้น คำนวณค่าที่เหมาะสมสำหรับการใช้แทนค่าน้ำหนักในการเปรียบเทียบเกณฑ์ แต่ละคู่ พบว่า เลข 1 – 9 มีความเหมาะสมในการสะท้อนถึงระดับที่สามารถแยกแยะความสัมพันธ์ได้ดี (Saaty, 1980) โดยได้มีการอธิบายตัวเลขไว้ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ตารางแสดงมาตราส่วนที่ใช้ในการเปรียบเทียบความสำคัญ

ระดับความเข้มข้นของความสำคัญ	ความหมาย
1	มีความสำคัญเท่ากัน (Equal Importance)
3	มีความสำคัญกว่าบ้าง (Moderate Importance)
5	มีความสำคัญกว่ามาก (Strong Importance)
7	มีความสำคัญกว่ามากที่สุด (Very Strongly Importance)
9	มีความสำคัญกว่าสูงสุด (Extreme Importance)
2, 4, 6, 8	ค่ากลางระหว่างระดับความเข้มข้นของอิทธิพลตามที่กล่าวมาข้างต้น

การคำนวณค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัย โดยรวมค่าตัวเลขจากการเปรียบเทียบในแนวตั้งของทุกปัจจัย ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ตารางเมทริกซ์แสดงผลรวมของแถวแนวตั้ง

เกณฑ์หรือปัจจัย	A ₁	A ₂	A _n
A ₁	1	a ₁₂	a _{1n}
A ₂	1/a ₁₂	1	a _{2n}
A _n	1/a _{1n}	1/a _{2n}	1
ผลรวมแนวตั้ง	W ₁	W ₂	W _n

ค่าน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ หาได้จากการรังสีกระจายข้อมูล ตามสมการที่ 1

$$W_i = \frac{v_i}{\sum_{i=1}^n v_i} \quad (1)$$

เมื่อ W_i คือ น้ำหนักคะแนนของแต่ละเกณฑ์หรือปัจจัย ๖
 V_i คือ ค่าเฉลี่ยทางเรขาคณิต
 n คือ จำนวนตัวเลขที่นำมาหาค่าเฉลี่ย

ตารางที่ 4 ตารางน้ำหนักความสำคัญของปัจจัย

เกณฑ์หรือปัจจัย	A ₁	A ₂	A _n	น้ำหนักของปัจจัย
A ₁	1 * W ₁	(a ₁₂) * W ₂	(a _{1n}) * W _n	S ₁
A ₂	(1/a ₁₂) * W ₁	1 * W ₂	(a _{2n}) * W _n	S ₂
A _n	(1/a _{1n}) * W ₁	(1/a _{2n}) * W ₂	1 * W _n	S ₃

1.3 การตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้อง (C.I.) และค่าอัตราส่วนความสอดคล้อง (Consistency Ratio: C.R.)

นำผลรวมที่ได้จากการคำนวณแต่ละเกณฑ์ในแนวตั้งแต่ละแนว คูณด้วยผลรวมของค่าเฉลี่ยในแนวนอนแต่ละแนว แล้วนำเอาผลคูณที่ได้มารวมกัน ผลลัพธ์ที่ได้จะเท่ากับจำนวนเกณฑ์ทั้งหมดที่ถูกนำมาเปรียบเทียบ โดยถ้าค่าวินิจฉัยนั้นมีความสอดคล้องกันอย่างสมบูรณ์ จะทำให้ค่า $\lambda_{max} = n$ นำค่า λ_{max} ไปคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (C.I.) (Saaty, 1980) ดังแสดงในสมการที่ 2

$$C.I. = \frac{(\lambda_{max} - n)}{(n-1)} \quad (2)$$

เมื่อ λ_{max} คือ Maximum Eigenvalue
 n คือ จำนวนปัจจัย

จากอัตราส่วนเปรียบเทียบระหว่างค่า ดัชนีวัดความสอดคล้อง (Consistency Index: C.I.) ที่คำนวณได้กับค่าดัชนีความสอดคล้องเชิงสุ่ม (Random Consistency Index: R.I.) ดังแสดงในตารางที่ 5 คำนวณได้อัตราส่วนความสอดคล้อง (Consistency Ratio: C.R.) (Saaty, 1980) ดังแสดงในสมการที่ 3

ตารางที่ 5 ตารางแสดงค่าของดัชนีความสอดคล้องตามขนาดของเมทริกซ์

N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
R.I.	0	0	0.58	0.90	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45	1.49	1.51	1.48	1.56	1.57	1.59

ที่มา: Saaty (1980)

$$C.R. = \frac{C.I.}{R.I.} \quad (3)$$

โดยค่าของ C.R. จะมีความสอดคล้องกัน ตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

- C.R. ≤ 0.05 สำหรับเมทริกซ์ที่มีขนาด n ≥ 3 จะสามารถนำ eigenvector ไปใช้เป็นค่าน้ำหนักได้
- C.R. ≤ 0.09 สำหรับเมทริกซ์ที่มีขนาด n ≥ 4 จะสามารถนำ eigenvector ไปใช้เป็นค่าน้ำหนักได้
- C.R. ≤ 0.10 สำหรับเมทริกซ์ที่มีขนาด n ≥ 5 จะสามารถนำ eigenvector ไปใช้เป็นค่าน้ำหนักได้

2. การแบ่งค่าคะแนนของข้อมูลที่จัดเกณฑ์การกระจายงบประมาณ ประกอบด้วย พื้นที่จังหวัด พื้นที่ศักยภาพ 60 ล้านไร่ พื้นที่เสี่ยงภัย พื้นที่ชลประทาน พื้นที่นอกเขตชลประทาน ปริมาณความจุเก็บกัก และโครงการพัฒนาแหล่งน้ำโดยกำหนดตัวเลขแทนกลุ่มข้อมูล โดยใช้ตัวเลขอ้างอิงคือ 1 เป็นตัวแทนของกลุ่มตัวเลขที่น้อยสุดของชุดข้อมูล และ 100 เป็นตัวแทนของกลุ่มตัวเลขที่มากที่สุดของชุดข้อมูล

3. การคำนวณหาค่าน้ำหนักของแต่ละจังหวัด โดยนำคะแนนที่ได้จากหาค่าน้ำหนักปัจจัยที่มีผลต่อการจัดเกณฑ์การกระจายงบประมาณ (ข้อ 1) คูณด้วยคะแนนที่ได้จากแบ่งค่าคะแนนของข้อมูล (ข้อ 2)

4. จัดเกณฑ์การกระจายงบประมาณจากคะแนนผลรวมของจังหวัด จัดเรียงทั้ง 76 จังหวัด โดยจังหวัดที่ได้คะแนนสูงสุด จะได้รับการจัดสรรงบประมาณในอัตราส่วนที่มากที่สุดตามลำดับ

ตารางที่ 6 ตารางแสดงตัวอย่างการหาค่าน้ำหนักกิจกรรมก่อสร้างแหล่งน้ำและระบบส่งน้ำเพื่อชุมชน/ชนบทของจังหวัดลำพูน

เกณฑ์หรือปัจจัย	ข้อมูลพื้นฐาน	คะแนน	ค่าน้ำหนัก (%)	คะแนน x ค่าน้ำหนัก = ผลรวม
พื้นที่จังหวัด	2,816,176 ไร่	21	4.82	242.151
พื้นที่พัฒนาเป็นพื้นที่ศักยภาพ	12,318.08 ไร่	43	28.83	1,239.690
พื้นที่เสี่ยงภัยแล้ง	45,610.30 ไร่	6	37.28	223.680
ปริมาณความจุเก็บกัก	59.05 ล้าน ลบ.ม.	94	18.01	3,410.038
จำนวนแหล่งน้ำชลประทาน	219 แห่ง	78	11.06	1,338.012
ผลรวม			100.00	6,723.538

2. การหาค่าน้ำหนักปัจจัยหลักและปัจจัยย่อยเพื่อจัดลำดับแผนงานโครงการจัดหาและเพิ่มพื้นที่ชลประทาน

2.1 การกำหนดปัจจัยและหาค่าน้ำหนักปัจจัยหลักและปัจจัยย่อยที่มีผลต่อการจัดลำดับแผนงานโครงการ

การศึกษาปัจจัยหลักและปัจจัยย่อยที่มีผลต่อการจัดลำดับแผนงานโครงการจัดหาและเพิ่มพื้นที่ชลประทาน โดยสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญการจัดทำแผนงานของกรมชลประทานถึงความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการจัดลำดับแผนงานโครงการ แล้วนำมาวิเคราะห์ค่าน้ำหนักความสำคัญด้วยกระบวนการวิเคราะห์ตามลำดับชั้น (Analytic Hierarchy Process: AHP) และสรุปเป็นเกณฑ์ที่นำมาจัดลำดับแผนงานโครงการ ซึ่งมีรายละเอียดปัจจัยหลักและปัจจัยย่อย ดังแสดงในตารางที่ 7

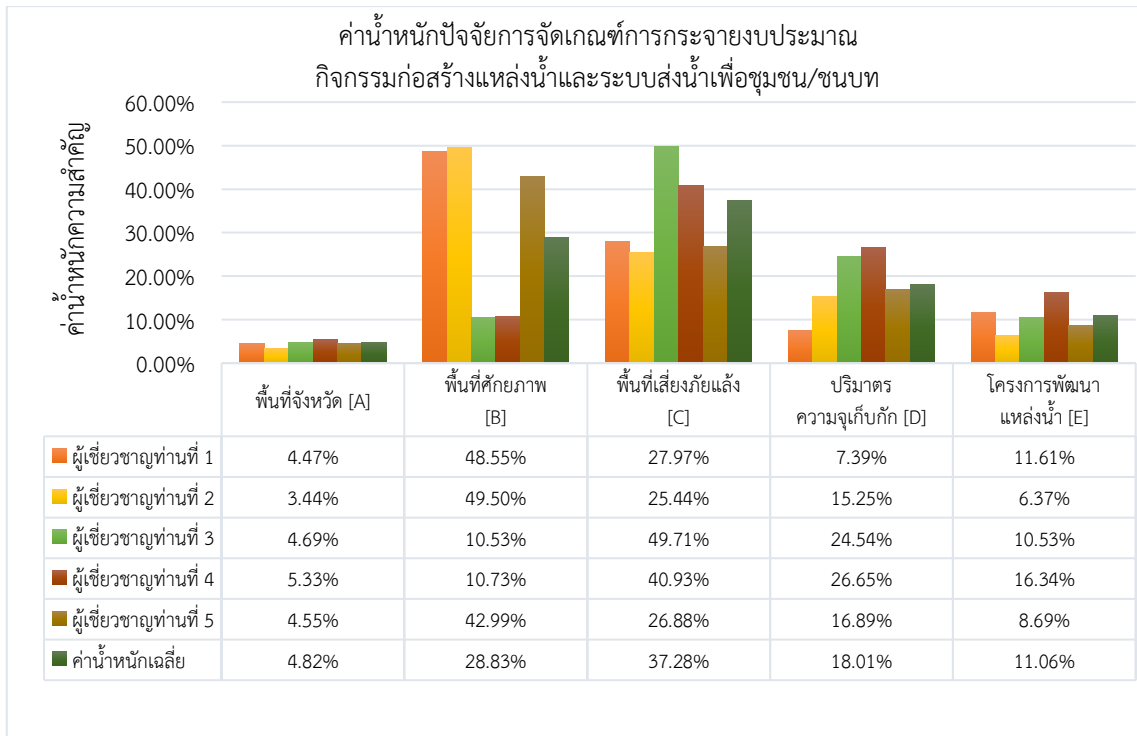
ตารางที่ 7 ปัจจัยหลักและปัจจัยย่อยที่มีผลต่อการจัดลำดับแผนงานโครงการ โครงการจัดหาและเพิ่มพื้นที่ชลประทาน

ปัจจัยหลัก	ปัจจัยย่อย
เชิงยุทธศาสตร์และนโยบาย [A]	<ol style="list-style-type: none"> 1. โครงการที่มีความสอดคล้องกับ ยุทธศาสตร์ชาติ แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ แผนปฏิรูปประเทศ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยความมั่นคงแห่งชาติ [A1] 2. โครงการที่มีความสอดคล้องกับ ยุทธศาสตร์กระทรวง ยุทธศาสตร์กรม แผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี [A2] 3. โครงการตามมติคณะรัฐมนตรี นายกรัฐมนตรี/รองนายกรัฐมนตรี/รัฐมนตรีลงพื้นที่ [A3]
เชิงวิศวกรรม [B]	<ol style="list-style-type: none"> 1. ความพร้อมด้านบุคลากรด้านวิศวกรรม ทั้งความรู้ความสามารถ ประสิทธิภาพการทำงาน และจำนวนบุคลากรเพียงพอต่อการดำเนินงาน [B1] 2. ความพร้อมด้านการดำเนินงาน เครื่องจักร เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ เพียงพอต่อการดำเนินงาน [B2] 3. สภาพทั่วไปของพื้นที่และความเหมาะสมของพื้นที่ คุณสมบัติของดิน สภาพธรณีวิทยา สภาพภูมิประเทศ สภาพภูมิอากาศ [B3]
เชิงเศรษฐกิจและสังคม [C]	<ol style="list-style-type: none"> 1. ความคุ้มค่าด้านการลงทุน อัตราส่วนด้านการลงทุนกับประโยชน์ที่ได้รับ [C1] 2. เกษตรกรในพื้นที่ได้รับประโยชน์โดยตรง ดัชนีผลผลิตสินค้าการเกษตรในพื้นที่เพิ่มมากขึ้น เพิ่มรายได้ครัวเรือน [C2] 3. ความพร้อมด้านที่ดิน [C3] <ul style="list-style-type: none"> - ที่ดินส่วนบุคคลที่ได้รับเอกสารการมอบแสดงความประสงค์เรื่องการอุทิศที่ดินให้กับทางราชการครบถ้วน - พื้นที่ที่ติดป่า ได้รับหนังสืออนุญาตเข้าทำประโยชน์ในเขตพื้นที่ป่าไม้ครบถ้วน 4. โครงการที่ร้องขอโดยหน่วยงาน/ประชาชนในพื้นที่ [C4]
สภาพปัญหาและศักยภาพของพื้นที่ [D]	<ol style="list-style-type: none"> 1. สภาพพื้นที่เกิดปัญหาแล้งซ้ำซาก [D1] 2. พื้นที่ทำการเกษตรและชุมชนเมืองที่มีความต้องการใช้น้ำเพิ่มขึ้น [D2] 3. พื้นที่นอกเขตชลประทานที่มีศักยภาพในการพัฒนาเป็นพื้นที่ชลประทาน [D3]

2.2 หาค่าน้ำหนักแผนงานโครงการ โดยใช้ค่าน้ำหนักปัจจัยหลักและปัจจัยย่อยคูณด้วยคะแนนของแต่ละแผนงานตามข้อมูลจากค่าขอตั้งงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ โดยกำหนดให้ปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องได้คะแนนเท่ากับ 1 และปัจจัยที่ไม่มีความเกี่ยวข้อง ได้คะแนนเท่ากับ 0 รวมคะแนน คำนวณคะแนนรวมเพื่อจัดลำดับความสำคัญของแผนงานโครงการ

4. ผลการศึกษาวิจัย

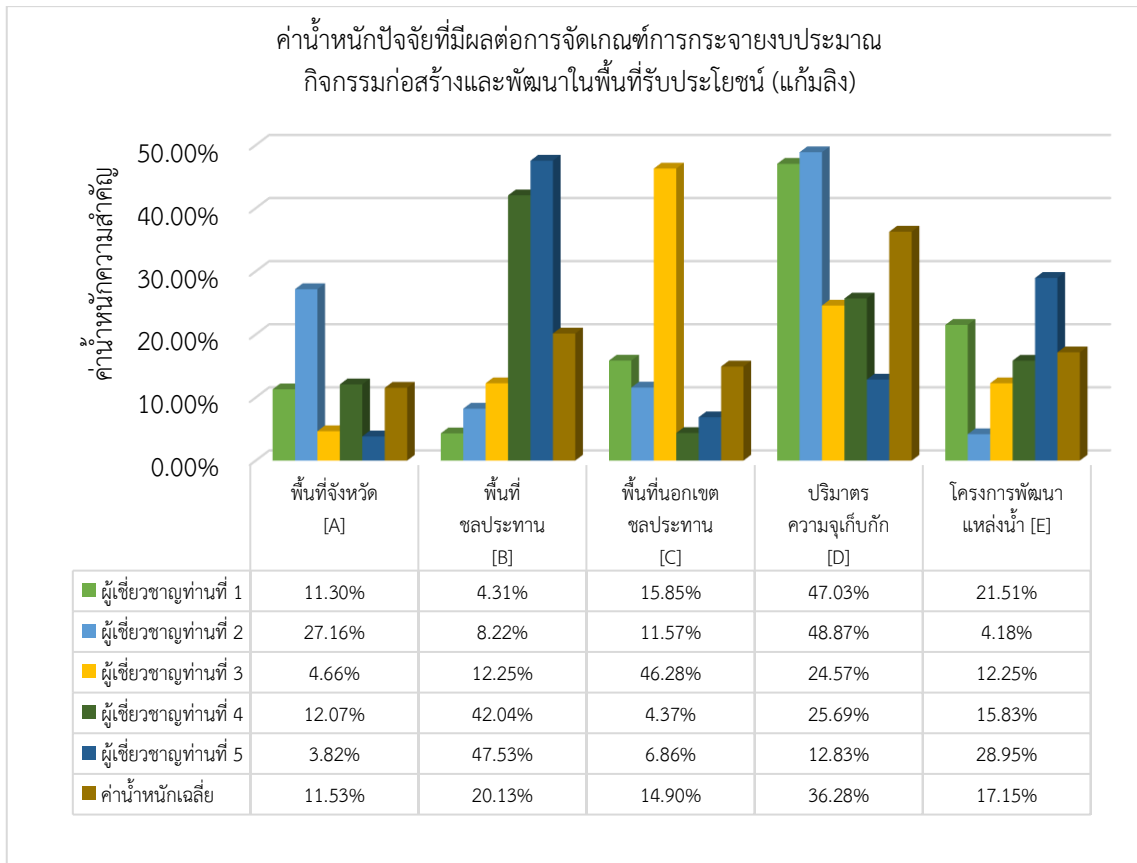
1 ผลการวิเคราะห์แบบสอบถามได้ค่าน้ำหนักของปัจจัยและการจัดเกณฑ์การกระจายงบประมาณ ผลการวิเคราะห์แบบสอบถามค่าน้ำหนักของปัจจัยที่มีผลต่อการจัดเกณฑ์การกระจายงบประมาณกิจกรรมก่อสร้างแหล่งน้ำและระบบส่งน้ำเพื่อชุมชน/ชนบท ได้ดังนี้ พื้นที่เสี่ยงภัยแล้ง ค่าน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 37.28 พื้นที่ศักยภาพ ค่าน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 28.83 ปริมาตรความจุเก็บกัก ค่าน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 18.01 จำนวนโครงการพัฒนาแหล่งน้ำชลประทาน (ตั้งแต่เริ่ม - ปัจจุบัน) ค่าน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 11.06 และพื้นที่จังหวัด ค่าน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 4.82 ดังแสดงในภาพที่ 3



ภาพที่ 3 ค่าน้ำหนักความสำคัญของกิจกรรมก่อสร้างแหล่งน้ำและระบบส่งน้ำเพื่อชุมชน/ชนบท

ผลการจัดเกณฑ์การกระจายงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณกิจกรรมก่อสร้างแหล่งน้ำและระบบส่งน้ำเพื่อชุมชน/ชนบท มีผลเกณฑ์การกระจายและค่าน้ำหนักของแต่ละจังหวัด เรียงลำดับตามค่าน้ำหนักได้ดังต่อไปนี้ จังหวัดร้อยเอ็ด (ร้อยละ 2.39), นครสวรรค์ (ร้อยละ 2.32), เพชรบูรณ์ (ร้อยละ 2.14), กาญจนบุรี (ร้อยละ 2.14), นครราชสีมา (ร้อยละ 1.99), บุรีรัมย์ (ร้อยละ 1.94), สุรินทร์ (ร้อยละ 1.92), พิจิตร (ร้อยละ 1.80), ศรีสะเกษ (ร้อยละ 1.72), มหาสารคาม (ร้อยละ 1.72), สระแก้ว (ร้อยละ 1.64), อุบลราชธานี (ร้อยละ 1.61), สกลนคร (ร้อยละ 1.57), ลพบุรี (ร้อยละ 1.57),หนองบัวลำภู (ร้อยละ 1.55), ชัยนาท (ร้อยละ 1.53), อุตรธานี (ร้อยละ 1.52), ชัยภูมิ (ร้อยละ 1.52), น่าน (ร้อยละ 1.49), สุโขทัย (ร้อยละ 1.48), ปัตตานี (ร้อยละ 1.46), ปราจีนบุรี (ร้อยละ 1.42), เลย (ร้อยละ 1.42),แพร่ (ร้อยละ 1.40), จันทบุรี (ร้อยละ 1.38), หนองคาย (ร้อยละ 1.36), อำนาจเจริญ (ร้อยละ 1.36), ราชบุรี (ร้อยละ 1.35), พิษณุโลก (ร้อยละ 1.35), กำแพงเพชร (ร้อยละ 1.33), พะเยา (ร้อยละ 1.33), นครศรีธรรมราช (ร้อยละ 1.32), อุทัยธานี (ร้อยละ 1.32), สุพรรณบุรี (ร้อยละ 1.31), พัทลุง (ร้อยละ 1.30), สระบุรี (ร้อยละ 1.27), พระนครศรีอยุธยา (ร้อยละ 1.23), กระบี่ (ร้อยละ 1.22), ฉะเชิงเทรา (ร้อยละ 1.22), นครนายก (ร้อยละ 1.21), นครพนม (ร้อยละ 1.20), ชุมพร (ร้อยละ 1.19), ระนอง (ร้อยละ 1.18), สมุทรปราการ (ร้อยละ 1.18), ตราด (ร้อยละ 1.17), นครปฐม (ร้อยละ 1.17), สมุทรสาคร (ร้อยละ 1.17), ยโสธร (ร้อยละ 1.16), ตรัง (ร้อยละ 1.16), บึงกาฬ (ร้อยละ 1.16), พังงา (ร้อยละ 1.16), สตูล (ร้อยละ 1.15), นนทบุรี (ร้อยละ 1.14), สมุทรสงคราม (ร้อยละ 1.13), ปทุมธานี (ร้อยละ 1.13), ลำพูน (ร้อยละ 1.13), ตาก (ร้อยละ 1.12), ภูเก็ต (ร้อยละ 1.11), แม่ฮ่องสอน (ร้อยละ 1.11), สงขลา (ร้อยละ 1.10), มุกดาหาร (ร้อยละ 1.10), สุราษฎร์ธานี (ร้อยละ 1.09), อ่างทอง (ร้อยละ 1.06), ประจวบคีรีขันธ์ (ร้อยละ 1.05), เชียงราย (ร้อยละ 1.04), ขอนแก่น (ร้อยละ 1.01), ชลบุรี (ร้อยละ 0.99), นราธิวาส (ร้อยละ 0.95), ลำปาง (ร้อยละ 0.91), เพชรบุรี (ร้อยละ 0.91), กาฬสินธุ์ (ร้อยละ 0.91), ระยอง (ร้อยละ 0.89), อุตรดิตถ์ (ร้อยละ 0.88), สิงห์บุรี (ร้อยละ 0.84), เชียงใหม่ (ร้อยละ 0.53), ยะลา (ร้อยละ 0.33)

ผลการวิเคราะห์แบบสอบถามค่าน้ำหนักของปัจจัยที่มีผลต่อการจัดเกณฑ์การกระจายงบประมาณกิจกรรมก่อสร้างและพัฒนาในพื้นที่รับประโยชน์ (แก้มลิง) ได้ดังนี้ ปริมาตรความจุเก็บกัก ค่าน้ำหนักเท่ากับ ร้อยละ 36.28 พื้นที่ชลประทาน ค่าน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 20.13 จำนวนโครงการพัฒนาแหล่งน้ำชลประทาน (ตั้งแต่เริ่ม - ปัจจุบัน) ค่าน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 17.15 พื้นที่นอกเขตชลประทาน ค่าน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 14.90 และพื้นที่จังหวัด ค่าน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 11.53 ดังแสดงในภาพที่ 4



ภาพที่ 4 ค่าน้ำหนักความสำคัญของกิจกรรมก่อสร้างและพัฒนาในพื้นที่รับประโยชน์ (แก้มลิง)

ผลการจัดเกณฑ์การกระจายงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณกิจกรรมก่อสร้างและพัฒนาในพื้นที่รับประโยชน์ (แก้มลิง) มีผลเกณฑ์การกระจายและค่าน้ำหนักของแต่ละจังหวัด เรียงลำดับตามค่าน้ำหนักได้ดังต่อไปนี้ จังหวัดกำแพงเพชร (ร้อยละ 2.03), พระนครศรีอยุธยา (ร้อยละ 1.80), นครสวรรค์ (ร้อยละ 1.77), พิจิตร (ร้อยละ 1.69), สิงห์บุรี (ร้อยละ 1.66), นครปฐม (ร้อยละ 1.62), ชัยนาท (ร้อยละ 1.61), นครศรีธรรมราช (ร้อยละ 1.59), ชุมพร (ร้อยละ 1.58), สงขลา (ร้อยละ 1.58), ตรัง (ร้อยละ 1.58), แม่ฮ่องสอน (ร้อยละ 1.57), ราชบุรี (ร้อยละ 1.56), กระบี่ (ร้อยละ 1.56), ปทุมธานี (ร้อยละ 1.56), นนทบุรี (ร้อยละ 1.56), เลย (ร้อยละ 1.55), เชียงราย (ร้อยละ 1.54), พัทลุง (ร้อยละ 1.53), สมุทรปราการ (ร้อยละ 1.53), พังงา (ร้อยละ 1.52), น่าน (ร้อยละ 1.51), อ่างทอง (ร้อยละ 1.49), จันทบุรี (ร้อยละ 1.49), บึงกาฬ (ร้อยละ 1.49), สมุทรสงคราม (ร้อยละ 1.48), หนองบัวลำภู (ร้อยละ 1.48), เพชรบูรณ์ (ร้อยละ 1.47), สมุทรสาคร (ร้อยละ 1.47), ปัตตานี (ร้อยละ 1.47), ระนอง (ร้อยละ 1.46), ลำพูน (ร้อยละ 1.45), หนองคาย (ร้อยละ 1.45), สตูล (ร้อยละ 1.44), ภูเก็ต (ร้อยละ 1.43), ร้อยเอ็ด (ร้อยละ 1.42), นราธิวาส (ร้อยละ 1.42), อำนาจเจริญ (ร้อยละ 1.41), พะเยา (ร้อยละ 1.40), มหาสารคาม (ร้อยละ 1.39), แพร่ (ร้อยละ 1.38), สุโขทัย (ร้อยละ 1.38), สระบุรี (ร้อยละ 1.37), ยโสธร (ร้อยละ 1.36), สุพรรณบุรี (ร้อยละ 1.36), อุตรดิตถ์ (ร้อยละ 1.36), อุทัยธานี (ร้อยละ 1.34), สุรินทร์ (ร้อยละ 1.33), Mukdahan (ร้อยละ 1.31), นครนายก (ร้อยละ 1.31), ปราจีนบุรี (ร้อยละ 1.30), บุรีรัมย์ (ร้อยละ 1.27), ตราด (ร้อยละ 1.26), สระแก้ว (ร้อยละ 1.24), ชัยภูมิ (ร้อยละ 1.19), ฉะเชิงเทรา (ร้อยละ 1.18), ประจวบคีรีขันธ์ (ร้อยละ 1.14), ชลบุรี (ร้อยละ 1.14), ศรีสะเกษ (ร้อยละ 1.07), นครพนม (ร้อยละ 1.06), นครราชสีมา (ร้อยละ 1.04), กาญจนบุรี (ร้อยละ 1.01), ลำปาง (ร้อยละ 0.95), อุบลราชธานี (ร้อยละ 0.88), เชียงใหม่ (ร้อยละ 0.87), พิษณุโลก (ร้อยละ 0.86), ระยอง (ร้อยละ 0.86), สุราษฎร์ธานี (ร้อยละ 0.79), สกลนคร (ร้อยละ 0.78), เพชรบุรี (ร้อยละ 0.74), ลพบุรี (ร้อยละ 0.72), ตาก (ร้อยละ 0.71), ขอนแก่น (ร้อยละ 0.68), กาฬสินธุ์ (ร้อยละ 0.64), ยะลา (ร้อยละ 0.58), อุตรดิตถ์ (ร้อยละ 0.57)

2. ผลการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักของปัจจัยหลักและปัจจัยย่อยที่มีผลต่อการจัดลำดับความสำคัญของแผนงานโครงการในคำขอตั้งงบประมาณรายจ่ายประจำปี

2.1 ค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัย จากการวิเคราะห์โดยวิธีกระบวนการวิเคราะห์ตามลำดับชั้น (AHP) พบว่าปัจจัยหลักที่มีผลต่อการจัดลำดับความสำคัญโครงการจัดหาและเพิ่มแหล่งน้ำเพื่อชุมชน ลำดับที่ 1 คือ สภาพปัญหาและศักยภาพของพื้นที่ คิดเป็นร้อยละ 29.35 ลำดับที่ 2 คือ เชิงยุทธศาสตร์และนโยบาย คิดเป็นร้อยละ 28.35 ลำดับที่ 3 คือ เชิงเศรษฐกิจและสังคม คิดเป็นร้อยละ 23.35 และลำดับที่ 4 คือ เชิงวิศวกรรม คิดเป็นร้อยละ 18.98 โดยมีค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยหลักและปัจจัยย่อย ดังแสดงในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ตารางแสดงค่าน้ำหนักผลการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักของปัจจัยที่มีผลต่อการจัดลำดับแผนงานโครงการ

ปัจจัยหลัก	ปัจจัยย่อย
เชิงยุทธศาสตร์และนโยบาย (28.35%)	<ol style="list-style-type: none"> โครงการที่มีความสอดคล้องกับ ยุทธศาสตร์ชาติ แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ แผนปฏิรูปประเทศ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยความมั่นคงแห่งชาติ (42.48%) โครงการที่มีความสอดคล้องกับ ยุทธศาสตร์กระทรวง ยุทธศาสตร์กรม แผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี (20.62%) โครงการตามมติคณะรัฐมนตรี นายกรัฐมนตรี/รองนายกรัฐมนตรี/รัฐมนตรีลงพื้นที่ (36.90%)
เชิงวิศวกรรม (18.98%)	<ol style="list-style-type: none"> ความพร้อมด้านบุคลากรด้านวิศวกรรม ทั้งความรู้ความสามารถ ประสิทธิภาพการทำงาน และจำนวนบุคลากรเพียงพอต่อการดำเนินงาน (36.47%) ความพร้อมด้านการดำเนินงาน เครื่องจักร เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ เพียงพอต่อการดำเนินงาน (23.24%) สภาพทั่วไปของพื้นที่และความเหมาะสมของพื้นที่ คุณสมบัติของดิน สภาพธรณีวิทยา สภาพภูมิประเทศ สภาพภูมิอากาศ (40.29%)
เชิงเศรษฐกิจและสังคม (23.32%)	<ol style="list-style-type: none"> ความคุ้มค่าด้านการลงทุน อัตราส่วนด้านการลงทุนกับประโยชน์ที่ได้รับ (9.96%) เกษตรกรในพื้นที่ได้รับประโยชน์โดยตรง ดัชนีผลผลิตสินค้าการเกษตรในพื้นที่เพิ่มมากขึ้น เพิ่มรายได้ครัวเรือน (35.10%) ความพร้อมด้านที่ดิน (27.66%) โครงการที่ร้องขอโดยหน่วยงาน/ประชาชนในพื้นที่ (27.27%)
สภาพปัญหาและศักยภาพของพื้นที่ (29.35%)	<ol style="list-style-type: none"> สภาพพื้นที่เกิดปัญหาแล้งซ้ำซาก (44.39%) พื้นที่ทำการเกษตรและชุมชนเมืองที่มีความต้องการใช้น้ำเพิ่มขึ้น (23.06%) พื้นที่นอกเขตชลประทานที่มีศักยภาพในการพัฒนาเป็นพื้นที่ชลประทาน (32.56%)

5. การอภิปรายและสรุปผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการพิจารณาจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ โครงการจัดหาแหล่งน้ำและเพิ่มพื้นที่ชลประทาน อภิปรายผลได้ดังนี้

1. การจัดทำเกณฑ์กระจายงบประมาณโครงการจัดหาแหล่งน้ำและเพิ่มพื้นที่ชลประทาน

1.1 กิจกรรมก่อสร้างแหล่งน้ำและระบบส่งน้ำเพื่อชุมชนชนบท เพื่อแก้ปัญหาภัยแล้งโดยการก่อสร้างอาคารชลประทานขนาดเล็กประเภทต่างๆ ให้สอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศและปัญหาที่เกิดขึ้นตามความต้องการของ

ราษฎร โดยการก่อสร้างโครงการจะต้องมีความเหมาะสม และเพื่อเพิ่มพื้นที่ชลประทาน ขยายเขตพื้นที่ให้เกษตรกรที่อยู่นอกเขตชลประทานได้มีโอกาสได้รับการจัดสรรน้ำให้เพียงพอต่อความต้องการ โดยภาพรวม จากการคำนวณจากการใช้วิธีการถ่วงค่าน้ำหนักคะแนนให้กับข้อมูลจำนวน 5 ชุดข้อมูล ประกอบด้วยพื้นที่จังหวัด พื้นที่ศักยภาพ พื้นที่เสี่ยงภัยแล้ง ปริมาตรความจุเก็บกัก จำนวนโครงการพัฒนาแหล่งน้ำชลประทาน จากการวิเคราะห์พบว่า 5 จังหวัดแรกที่มีค่าเกณฑ์การกระจายที่เหมาะสมคือ จังหวัดร้อยเอ็ด (ร้อยละ 2.39), นครสวรรค์ (ร้อยละ 2.32), เพชรบูรณ์ (ร้อยละ 2.14), กาญจนบุรี (ร้อยละ 2.14), นครราชสีมา (ร้อยละ 1.99) ตามลำดับ ซึ่งวิเคราะห์ได้ว่าในพื้นที่ซึ่งมีจำนวนพื้นที่ที่มีศักยภาพ สามารถพัฒนาไปเป็นพื้นที่ชลประทานอีกจำนวนมาก มีพื้นที่ประสบปัญหาภัยแล้งซ้ำซากที่ต้องได้รับการดูแลให้มีน้ำใช้อย่างเพียงพอ และยังมีโครงการพัฒนาแหล่งน้ำจำนวนน้อยเมื่อเทียบกับพื้นที่จังหวัด และพื้นที่

1.2 กิจกรรมก่อสร้างและพัฒนาในพื้นที่รับประโยชน์ (แก้มลิง) เป็นโครงการเก็บกักน้ำเพื่อเป็นบึงพักน้ำในฤดูน้ำหลากและระบายออกในฤดูแล้ง ประสบปัญหาขาดแคลนน้ำเพื่ออุปโภคและบริโภค ซึ่งโครงการแก้มลิงขนาดเล็กสามารถดำเนินการได้ในที่ว่างที่สามารถปล่อยน้ำเพื่อเข้าไปเก็บกักได้ จากการคำนวณจากการใช้วิธีการถ่วงค่าน้ำหนักคะแนนให้กับข้อมูลจำนวน 5 ชุดข้อมูล ได้แก่ พื้นที่จังหวัด พื้นที่ชลประทาน พื้นที่นอกเขตชลประทาน ปริมาตรความจุเก็บกัก จำนวนโครงการพัฒนาแหล่งน้ำชลประทาน (ตั้งแต่เริ่ม - ปัจจุบัน) จากการวิเคราะห์พบว่า 5 จังหวัดแรกที่มีค่าเกณฑ์การกระจายที่เหมาะสมคือ จังหวัดกำแพงเพชร (ร้อยละ 2.03), พระนครศรีอยุธยา (ร้อยละ 1.80), นครสวรรค์ (ร้อยละ 1.77), พิจิตร (ร้อยละ 1.69), สิงห์บุรี (ร้อยละ 1.66) ซึ่งวิเคราะห์ได้ว่าในพื้นที่ซึ่งมีจำนวนแหล่งน้ำและความจุของอ่างเก็บน้ำยังน้อยเมื่อเทียบกับความต้องการใช้น้ำทั้งในพื้นที่ชลประทานและพื้นที่นอกเขตชลประทาน

2. ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดลำดับความสำคัญของแผนงานโครงการในคำขอตั้งงบประมาณรายจ่ายประจำปี การสร้างแบบจำลองในการจัดลำดับความสำคัญของแผนงานโครงการในคำขอตั้งงบประมาณรายจ่ายประจำปีโดยการใช้กระบวนการตัดสินใจแบบวิเคราะห์ตามลำดับชั้น เริ่มต้นด้วยการแยกปัญหาที่ซับซ้อนให้อยู่ในรูปของลำดับชั้นของส่วนย่อย ระดับชั้นสูงสุดคือ เป้าหมายคือ การจัดลำดับความสำคัญของแผนงานโครงการในคำขอตั้งงบประมาณรายจ่ายประจำปี

ผลการวิเคราะห์ด้วยกระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น (Analytic Hierarchy Process: AHP) สรุปค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยหลักจากมากที่สุดเรียงตามลำดับ ได้ดังต่อไปนี้

2.1 สภาพปัญหาและศักยภาพของพื้นที่ มีค่าน้ำหนักความสำคัญคิดเป็นร้อยละ 29.35 ประกอบด้วย 3 ปัจจัยย่อย ได้แก่ สภาพทั่วไปและความเหมาะสมของพื้นที่ มีค่าน้ำหนักความสำคัญคิดเป็นร้อยละ 40.30 ลำดับที่ 2 คือ ความพร้อมด้านบุคลากร มีค่าน้ำหนักความสำคัญคิดเป็นร้อยละ 36.50 และลำดับที่ 3 คือ ความพร้อมด้านการดำเนินงาน มีค่าน้ำหนักความสำคัญคิดเป็นร้อยละ 23.20

2.2 เชิงยุทธศาสตร์และนโยบาย มีค่าน้ำหนักความสำคัญคิดเป็นร้อยละ 28.34 ประกอบด้วย 3 ปัจจัยย่อย ได้แก่ ความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ มีค่าน้ำหนักความสำคัญคิดเป็นร้อยละ 42.50 ลำดับที่ 2 คือ คณะรัฐมนตรีลงพื้นที่ มีค่าน้ำหนักความสำคัญคิดเป็นร้อยละ 36.90 และลำดับที่ 3 คือ ความสอดคล้องกับนโยบายกระทรวง มีค่าน้ำหนักความสำคัญคิดเป็นร้อยละ 20.60

2.3 เชิงเศรษฐกิจและสังคม มีค่าน้ำหนักความสำคัญคิดเป็นร้อยละ 23.33 ประกอบด้วย 4 ปัจจัยย่อย ได้แก่ เกษตรกรในพื้นที่ได้รับประโยชน์มีค่าน้ำหนักความสำคัญคิดเป็นร้อยละ 35.10 ลำดับที่ 2 คือ ความพร้อมด้านที่ดิน มีค่าน้ำหนักความสำคัญคิดเป็นร้อยละ 27.70 ลำดับที่ 3 คือ โครงการที่ร้องขอโดยหน่วยงาน/ประชาชนในพื้นที่ มีค่าน้ำหนักความสำคัญคิดเป็นร้อยละ 27.30 และลำดับที่ 4 คือ ความคุ้มค่าด้านการลงทุน มีค่าน้ำหนักความสำคัญคิดเป็นร้อยละ 10

2.4 เชิงวิศวกรรม มีค่าน้ำหนักความสำคัญคิดเป็นร้อยละ 18.98 ประกอบด้วย 3 ปัจจัยย่อย ได้แก่ สภาพทั่วไปและความเหมาะสมของพื้นที่ มีค่าน้ำหนักความสำคัญคิดเป็นร้อยละ 40.29 ลำดับที่ 2 คือ ความพร้อมด้านบุคลากร มีค่าน้ำหนักความสำคัญคิดเป็นร้อยละ 36.47 และลำดับที่ 3 คือ ความพร้อมด้านการดำเนินงาน มีค่าน้ำหนักความสำคัญคิดเป็นร้อยละ 23.24

จะเห็นได้ว่า การจัดลำดับจากแบบสอบถามจะให้ค่าความสำคัญที่การแก้ไขสภาพพื้นที่ที่ประสบปัญหาภัยแล้งและการเพิ่มพื้นที่ชลประทานเป็นอันดับแรก แล้วจึงพิจารณาถึงความเชื่อมโยงกับแผนพัฒนาระดับประเทศเป็นลำดับที่ 2 และด้านเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งเป็นการพัฒนาคุณภาพชีวิตทั้งด้านเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้นเป็นลำดับที่ 3 และด้านความพร้อมของแผนงานโครงการ บุคลากรด้านวิศวกรรม เครื่องจักร เครื่องมือ เป็นลำดับที่ 4

ทั้งนี้ จากการวิจัยแสดงให้เห็นถึงประโยชน์ของการกระจายงบประมาณระดับจังหวัด และการจัดลำดับความสำคัญของแผนงานภายใต้จังหวัดให้มีความสอดคล้องกับสภาพปัญหาและศักยภาพของพื้นที่ สามารถเพิ่มตัวชี้วัดด้านการจัดหาและเพิ่มพื้นที่ชลประทาน ส่งเสริมต่อพันธกิจของกรมชลประทาน และนโยบายด้านการบริหารจัดการน้ำตลอดจนใช้เป็นแนวทางในการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีของกรมชลประทานให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์เดียวกัน เพื่อให้การใช้งบประมาณเกิดประโยชน์สูงสุด

6. เอกสารอ้างอิง

Saaty, T.L. (1980). The Analytic Hierarchy Process. New York: McGraw-Hill.

กรมชลประทาน. (2562). สรุปผลการดำเนินงานโครงการชลประทานประเภทต่างๆ จำแนกตามสำนักงานชลประทาน ตั้งแต่ต้นจนถึงสิ้นปีงบประมาณ พ.ศ. 2562. ใน คณะทำงาน, *ข้อมูลสารสนเทศ โครงการชลประทาน 2562* (หน้า 30-33).

กรมพัฒนาที่ดิน. (2562). *ข้อมูลแล้งซ้ำซาก*. เข้าถึงได้จาก กลุ่มวางแผนการจัดการที่ดินในพื้นที่เสี่ยงภัยทางการเกษตร กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน สืบค้นเมื่อ 7 มิถุนายน 2564 จาก: http://irw101.idd.go.th/images/4_Warning/4_1_DroughtWarning1/4_1_4_RepetitiveDrought/ReDro_n_2015_hill.pdf